STATUTÁRNÍ MĚSTO LIBEREC

Poznámka: Zveřejněna je pouze upravená verze dokumentu z důvodu dodržení přiměřenosti rozsahu zveřejňovaných osobních údajů podle nařízení Evropského parlamentu a rady (EU) 2016/679 , o ochraně fyzických osob v souvislosti se zpracováním osobních údajů a o volném pohybu těchto údajů a o zrušení směrnice 95/46/ES (obecné nařízení o ochraně osobních údajů a aplikačních zákonů ČR).
Nejsou dotčena práva podle § 16 odst. 2 písm. e) zákona č. 128/2000 Sb., o obcích (obecní zřízení) oprávněných osob uvedených v § 16 a § 17 téhož zákona.

4. zasedání zastupitelstva města dne: 28.04.2022

Bod pořadu jednání: 12

Schválení Plánu udržitelné městské mobility Liberec – Jablonec nad Nisou 2021–2030

Stručný obsah: Zastupitelstvu města je předkládán ke schválení Plán udržitelné městské mobility Liberec – Jablonec nad Nisou 2021–2030. Dokument byl zpracovatelem v roce 2021 kompletně dokončený včetně veřejného projednání. V lednu 2022 byl dokončen proces posouzení možných vlivů koncepce na životní prostředí a veřejné zdraví a Krajský úřad Libereckého kraje vydal k návrhu koncepce souhlasné stanovisko.

MML, Odbor strategického rozvoje a dotací

Zpracoval:	Tvrdíková Pavlína, Ing., Ph. D. - pracovník odboru strategického rozvoje a dotací
Schválil:	Maturová Michaela, Ing. - vedoucí odboru strategického rozvoje a dotací
Projednáno:	Radou města dne 12.4. 2022
Projednat ve výboru ZM:	Výbor pro rozvoj a životní prostředí Výbor pro územní plánování a dopravu
Předkládá:	Loučková Kotasová Radka, Ing. v. r. - náměstkyně primátora pro strategický rozvoj a dotace

Návrh usnesení

Zastupitelstvo města po projednání

schvaluje

Plán udržitelné městské mobility Liberec - Jablonec nad Nisou 2021 - 2030 (dle příloh č. 1 - 4)

ukládá

předložit Plán udržitelné městské mobility Ministerstvu dopravy ČR

P: Loučková Kotasová Radka, Ing. - náměstkyně primátora pro strategický rozvoj a dotace
T: 30.06.2022

Důvodová zpráva:

Předkládaný Plán udržitelné městské mobility (dále "SUMP") představuje plnohodnotnou koncepci udržitelné městské mobility pro všechny módy dopravy. Jeho existence je nezbytná pro koordinované a efektivní řešení udržitelné mobility v aglomeraci a rovněž je pro města s více než 40 000 obyvatel nutnou podmínkou čerpání dotací z Evropských strukturálních a investičních fondů v oblasti dopravy. Veškeré výstupy dokumentu jsou podloženy výsledky odborných analýz, dopravních průzkumů a spolupráce s významnými stakeholdery v oblasti dopravy v řešeném území. Navazující implementace plánu a jeho konkrétních aktivit pak bude záviset na preferencích vedení měst, na konsenzu všech stakeholderů a v neposlední řadě finančních možnostech obou měst.

Tvorba komplexního Plánu udržitelné městské mobility je součástí projektu Strategické dokumenty města Liberec, financovaného z dotace Operačního programu Zaměstnanost jako jedna z jeho klíčových aktivit. SUMP byl předložen Radě města již 17. srpna 2021 před dokončením procesu posuzování vlivů koncepce na životní prostředí (dále "SEA"). Rada města předložený plán usnesením č. 720/2021 vzala na vědomí a uložila po ukončení SEA procesu koncepci znovu předložit radě města a následně zastupitelstvu města ke schválení.

SUMP logicky navazuje na SUMF - Plán rozvoje veřejné dopravy a Plán rozvoje cyklodopravy Liberec - Jablonec nad Nisou 2017 - 2023, který byl schválen zastupitelstvem města dne 22. února 2018 usnesením č. 51/2018 a Ministerstvem dopravy ČR dne 4. dubna 2018. Vzhledem k nutnosti vypracování plnohodnotného plánu pro všechny módy dopravy byla na konci roku 2018 zahájena jeho příprava: rada města dne 5. června 2018 schválila usnesením č. 679/2018 přípravu žádosti o dotaci na jeho tvorbu a dne 3. prosince 2019 usnesením č. 1210/2019 vypsání zadávacího řízení na související služby. Veřejnou zakázku vyhrála společnost NDCon s.r.o., která na začátku roku 2020 zahájila potřebné práce. Na přípravě plánu se podílela také Řídící skupina SUMP a byly založeny dvě pracovní skupiny (jedna pro území Liberce a jedna pro území Jablonce nad Nisou).

Tvorba SUMP byla zahájena přípravou jeho **analytické části** (viz příloha č. 1). V září 2020 se sešly pracovní skupiny, které definovaly zejména problémová místa v řešeném území a hrozby pro dopravu v dalších letech. Od září do října 2020 probíhal **průzkum dopravního chování** (viz příloha č. 4) prostřednictvím online dotazníku, v říjnu 2020 cyklistický průzkum na celém řešeném území. Po ukončení dílčích průzkumů se v listopadu 2020 uskutečnilo **veřejné projednání k analytické části SUMP.** V listopadu byl dokončen rovněž **dopravní model** (viz příloha č. 3). Navázala tvorba **návrhové části** (viz příloha č. 2), na níž se podílela Řídící skupina, obě pracovní skupiny, a která byla opět veřejně projednána. Následovala fáze **připomínkování a kompletace** dokumentu, kdy byl SUMP připomínkován ze strany odborníků v rámci magistrátů obou měst a na závěr pracovními skupinami. **Dne 15. září 2021 byl plán představen zástupcem zpracovatele na semináři pro zastupitele**. **V květnu 2020 byl zahájen proces posuzování vlivů koncepce na životní prostředí a veřejné zdraví,** který zajišťovala rovněž společnost NDCon, s.r.o. **Dne 28. ledna 2022 vydal Krajský úřad Libereckého kraje souhlasné stanovisko k návrhu koncepce** (viz příloha č. 5).

Kompletní Plán udržitelné městské mobility sestává z těchto dílčích částí:
- analytická část pro všechny módy dopravy
- návrhová část pro všechny módy dopravy (součástí je i Akční plán, indikátory a monitoring)
- dopravní model
- průzkum dopravního chování
- přílohy včetně všech grafů a kartogramů.

Lze shrnout, že **hlavní myšlenkou dokumentu je zklidňování centra, uspořádání veřejného prostoru tak, aby byl prostupný a přehledný s ohledem na pěší, cyklodopravu, veřejnou hromadnou dopravu, zajištění dostatečně kapacitní sítě hlavních ulic pro plynulou, bezpečnou a nebariérovou automobilovou dopravu s odpovídající nabídkou parkování. Důležitou součástí výstupů je dynamický dopravní model, se kterým lze pracovat při plánování dopravy, modelování uzavírek, objížděk a průjezdu městem. Součástí návrhové části je také seznam navrhovaných projektů v**

různých variantách.

Vzhledem k tomu, že kompletní SUMP má velikost 1,46 GB a obsahuje velké množství příloh, je v elektronické podobě veřejně dostupný na webových stránkách projektu zde: https://www.liberec.cz/sump/.

Přílohy:
Příloha č. 1: Analytická část
Příloha č. 2: Návrhová část
Příloha č. 3: Dopravní model
Příloha č. 4: Průzkum dopravního chování
Příloha č. 5: Souhlasné stanovisko SEA

Evropská unie
Evropský sociální fond
Operační program Zaměstnanost

Plán udržitelné městské mobility Liberec – Jablonec nad Nisou 2021-2030





Analytická část

chytře na cestu

Liberec

JABLONEC NAD NISOU

OBSAH

Seznam tabulek **8**

Seznam grafů **10**

Seznam obrázků **11**

Úvod **13**

1 Analýza dostupných podkladů **15**

1.1 Strategické a analytické dokumenty 15

1.1.1 BÍLÁ KNIHA: Plán jednotného evropského dopravního prostoru – vytvoření konkurenceschopného dopravního systému účinně využívajícího zdroje (2011) *15*

1.1.2 Balíček městské mobility: Společně ke konkurenceschopné městské mobilitě účinně využívající zdroje (2013) *15*

1.1.3 Změna dělby přepravní práce – cesta kupředu (2018) *16*

1.1.4 Dopravní politika České republiky pro období 2021 – 2027 s výhledem do roku 2050 ..... *16*

1.1.5 Dopravní sektorové strategie 2. fáze – aktualizace 2017 ..... *16*

1.1.6 Koncepce městské a aktivní mobility pro období 2021–2030 ..... *17*

1.1.7 Nová metodika: Plán udržitelné městské mobility, tzv. SUMP 2.0 ..... *17*

1.1.8 SUMF Liberec a Jablonec nad Nisou (2018) *17*

1.1.9 Aktualizace strategie rozvoje statutárního města Liberec 2014-2020 ..... *18*

1.1.10 Strategický plán města Jablonec nad Nisou 2014-2020 ..... *20*

1.1.11 Integrovaný plán rozvoje území Liberec – Jablonec nad Nisou (2015) *21*

1.1.12 Analýza stavu dopravy na území Libereckého kraje (aktualizace 2019) *23*

1.1.13 Strategie rozvoje Libereckého kraje 2021+ *26*

1.1.14 Program rozvoje Libereckého kraje 2014-2020 ..... *26*

1.1.15 Strategie udržitelného rozvoje Libereckého kraje 2006-2020 ..... *26*

1.1.16 Plán dopravní obslužnosti území Libereckého kraje pro období 2019-2023 ..... *27*

1.1.17 Program rozvoje cyklistické dopravy v Libereckém kraji 2014-2020 ..... *28*

1.1.18 Generel cyklistické dopravy města Liberec (2005) *30*

1.1.19 Generel cyklistických tras Jablonec nad Nisou (2010) *33*

1.2 Územně plánovací dokumentace 34

1.2.1 Zásady územního rozvoje Libereckého kraje *34*

1.2.2 Územní plány měst a obcí v řešeném území *35*

1.2.3 Rozpracovaný Územní plán Liberce *36*

1.2.4 Nový územní plán Jablonec nad Nisou *40*

1.3 Projektové dokumentace staveb 43
2 Identifikace klíčových partnerů 46
3 Dopravní průzkumy 47
3.1 Průzkum dopravního chování 47
3.2 Průzkum cyklistické dopravy 48
3.3 Veřejná hromadná doprava 53
3.4 Automobilová doprava 53
3.5 Průzkumy dopravy v klidu 57
3.5.1 Průzkumy na sídlištích 60
3.5.2 Průzkumy v centru měst 74
4 Modelové výpočty imisí a hlukových zátěží 79
4.1 Modelové výpočty hlukových zátěží 79
4.1.1 Hygienické limity 79
4.1.2 Zpracování hlukové studie 79
4.1.3 Export výstupů 80
4.1.4 Oblasti s negativními vlivy na obyvatele z pohledu hlukové zátěže 82
4.2 Modelové výpočty imisí 83
4.2.1 Oblasti s negativními vlivy na obyvatele z pohledu imisní zátěže 84
5 Charakteristika poptávky po mobilitě 85
5.1 Vymezení a popis území, spádové oblasti sledovaného území 85
5.2 Inventarizace dat na podkladu statistických obvodů dle ČSÚ 88
5.3 Demografická struktura 89
5.4 Zaměstnanost 92
5.5 Obchod, služby, kultura a sport 93
5.6 Hybnost 94
5.7 Dělba přepravní práce 95
5.8 Průměrná přepravní vzdálenost dle módu dopravy 96
5.9 Motorizace/automobilizace, historie a vývoj 97
5.10 Přepravní objemy a ukazatele osobní a nákladní dopravy 98
5.11 Přepravní vztahy, vnější relace 100
5.12 SWOT 102

6 Individuální automobilová doprava, pozemní komunikace 103
6.1 Základní komunikační skelet, dopravní kostra města 103
6.1.1 Dnešní silniční síť řešeného území 103
6.1.2 Uliční síť města Liberce 104
6.1.3 Uliční síť města Jablonec nad Nisou 110
6.2 Přepravní vztahy, intenzita dopravy, obsazení vozidel 114
6.2.1 Obsazenost vozidel 115
6.3 Výkonnost skeletu, hustota provozu, kapacitní rezervy 116
6.3.1 Hustota provozu 116
6.4 Úroveň kvality dopravy, dostupnost území 117
6.5 Závady a problémové oblasti, nehodové lokality 119
6.5.1 Analýza dopravní nehodovosti 119
6.5.2 Dopravní nehodovost ve městech a obcích SUMP Liberec – Jablonec nad Nisou 121
6.5.3 Další závěry z analýzy dopravní nehodovosti 127
6.5.4 Analýza nehodových lokalit a míst 127
6.6 SWOT 130
7 Doprava v klidu (statická doprava) 131
7.1 Stav infrastruktury a technologických zařízení 131
7.1.1 Naplánované projekty měst Liberec a Jablonec nad Nisou související s parkováním 138
7.1.2 Technologická zařízení 139
7.2 Oblasti regulace, nástroje a způsoby 141
7.2.1 Parkovací zóny v Liberci 141
7.2.2 Rezidentsko – abonentní parkování v Liberci 145
7.2.3 Placená stání v Jablonci nad Nisou 147
7.3 Technologie obsluhy P+R, K+R, B+R přestupní terminály 150
7.4 Bilance nabídky, bilance uživatelských skupin, využití nabídky 152
7.5 Hlavní zjištění z analýzy poptávky 158
7.5.1 Sídliště 158
7.5.2 Centrum 161
7.6 Závady a problémové oblasti 169
7.7 SWOT 172
8 Cyklistická doprava 173
8.1 Stav sítě cyklistických komunikací včetně vybavení doprovodnou infrastrukturou. 173

8.1.1 Cyklotrasy a stezky v Liberci a okolí ... 173
8.1.2 Jablonec nad Nisou a okolí ... 176
8.2 Základní kostra sítě, vazba na regionální a nadregionální síť ... 177
8.2.1 Liberec a okolí ... 177
8.2.2 Jablonec nad Nisou a okolí ... 178
8.2.3 Propojení Liberec – Jablonec n. N. ... 180
8.3 Přepravní vztahy a intenzita cyklistické dopravy ... 181
8.4 Kvalita cyklistických komunikací ... 184
8.5 Problémy cyklistické dopravy ... 185
8.5.1 Analýza dopravní nehodovosti cyklistů ... 185
8.5.2 Problémy identifikované zpracovatelem ... 186
8.5.3 Problémy identifikované pracovními skupinami ... 187
8.5.4 Agregace problémů ... 189
8.6 SWOT ... 191
9 Pěší přeprava ... 192
9.1 Stav sítě základních pěších tras, posouzení stavu, závady v pohybu osob ... 192
9.2 Podmínky pro osoby se sníženou schopností pohybu a orientace ... 192
9.3 Pěší zóny, obytné ulice a zóny ... 192
9.3.1 Liberec a okolí ... 193
9.3.2 Jablonec nad Nisou a okolí ... 196
9.4 Turistické trasy, vazby na území regionu ... 197
9.5 Problémy pěší dopravy a nehodovost ... 199
9.5.1 Zjištěné problémy pěší dopravy ... 199
9.5.2 Dopravní nehodovost – chodci ... 200
9.6 SWOT ... 201
10 Nákladní silniční a železniční doprava, kombinovaná doprava ... 202
10.1 Stav infrastruktury a technologických zařízení ... 203
10.1.1 Trať 030 Liberec – Turnov ... 203
10.1.2 Trať 086 Liberec – Česká Lípa ... 204
10.1.3 Trať 089 Liberec – Hrádek nad Nisou státní hranice ... 204
10.1.4 Trať 037 Liberec – Zawidów ... 204
10.1.5 Trať 036 Liberec – Tanvald ... 205
10.2 Objemy nákladní dopravy, přehled komodit, hlavní přepravní relace ... 205

10.3 Nákladní automobilová doprava....211
10.4 SWOT....218
11 Organizace a řízení provozu, informační a dopravně telematické systémy 219
11.1 Stav infrastruktury a technologických zařízení 219
11.2 Informační systémy pro cestující ve veřejné dopravě....220
11.2.1 Odbavovací zařízení 220
11.2.2 Připravované (probíhající) projekty 221
11.2.3 Nové odbavovací zařízení v rámci MHD 221
11.2.4 Informační systémy 222
11.3 SWOT....222
12 Veřejná hromadná doprava....223
12.1 Infrastruktura veřejné dopravy 224
12.1.1 Trať 030 Liberec – Turnov.... 224
12.1.2 Trať 086 Liberec – Česká Lípa.... 225
12.1.3 Trať 089 Liberec – Hrádek nad Nisou státní hranice 225
12.1.4 Trať 037 Liberec – Zawidów.... 225
12.1.5 Trať 036 Liberec – Tanvald 225
12.2 Dálková a regionální veřejná doprava....226
12.3 Městská hromadná doprava v Liberci 232
12.4 Data z výročních zpráv DPMLJ....234
12.4.1 Výroční zpráva za rok 2018.... 234
12.4.2 Výroční zpráva za rok 2019.... 236
12.5 Městská hromadná doprava v Jablonci nad Nisou....237
12.5.1 Dopravní sdružení obcí Jablonecka 238
12.5.2 Stav infrastruktury (trasy, zastávky, terminály) 239
12.5.3 Technologická zařízení a vozový park 242
12.5.4 Rozpočtové prostředky města Jablonec nad Nisou 244
12.5.5 Data o MHD Jablonec nad Nisou za rok 2019.... 246
12.6 Dosažitelnost zastávek, kvalita pěších přístupů 250
12.7 Přepravní vztahy a zatížení sítě, přestupní vazby....252
12.8 Problémy MHD 255
12.9 SWOT....256
12.10 Integrovaná doprava....257

13 Vyhodnocení vlivu na životní prostředí 260

14 Závěr 261

14.1 SWOT – Liberec 261

14.2 SWOT Jablonec nad Nisou 264

Seznam zkratek 267

Seznam příloh 270

SEZNAM TABULEK

Tabulka 1 SWOT analýza z liberecké strategie (body týkající se dopravy) ... 18
Tabulka 2 SWOT analýza z jablonecké strategie (body týkající se dopravy) ... 20
Tabulka 3 SWOT analýza z IPRÚ (body týkající se dopravy) ... 22
Tabulka 4 SWOT analýza pro oblast „silniční doprava“ ... 24
Tabulka 5 SWOT analýza pro oblast „železniční doprava“ ... 25
Tabulka 6 SWOT analýza ze strategie Libereckého kraje (body týkající se dopravy) ... 26
Tabulka 7 Obsah Plánu dopravní obslužnosti území Libereckého kraje pro období 2019-2023 ... 27
Tabulka 8 Přehled zásadních cílů PDOÚ pro období 2019-2023 ... 28
Tabulka 9 Stav pořizování ÚPD v městech a obcích ... 35
Tabulka 10 Průzkum cyklistické dopravy ve dnech 5. 10. 2020 až 9. 10. 2020 ... 48
Tabulka 11 Intenzity cyklistické dopravy na vybraných profilech – Liberec ... 51
Tabulka 12 Vypočtené hodnoty RPDI pracovního dne v Liberci (CSD 2020) ... 55
Tabulka 13 Výsledky nočního průzkumu na sídlištích v Liberci ... 61
Tabulka 14 Výsledky nočního průzkumu na sídlištích v Jablonci nad Nisou ... 62
Tabulka 15 Využití nabídky parkovacích kapacit v Liberci přes noc ... 62
Tabulka 16 Využití nabídky parkovacích kapacit v Jablonci nad Nisou přes noc ... 63
Tabulka 17 Výsledky denního průzkumu na sídlištích v Liberci ... 68
Tabulka 18 Výsledky denního průzkumu na sídlištích v Jablonci nad Nisou ... 69
Tabulka 19 Využití nabídky parkovacích kapacit v Liberci přes den ... 70
Tabulka 20 Využití nabídky parkovacích kapacit v Jablonci nad Nisou přes den ... 70
Tabulka 21 Oblasti nejvíce zasažené hlukovou zátěží ... 82
Tabulka 22 Vývoj počtu obyvatel v jednotlivých obcích řešeného území ... 89
Tabulka 23 Průměrný počet cest s ohledem na nouzový stav ... 95
Tabulka 24 Průměrné délky cest třech nejpoužívanějších typů dopravních prostředků ... 96
Tabulka 25 Vývoj motorizace v Libereckém kraji [voz/1000 obyvatel] ... 97
Tabulka 26 Vývoj automobilizace v Libereckém kraji [voz/1000 obyvatel] ... 97
Tabulka 27 Nejvýznamnější vnější vztahy (větší než 5000 osob/den) ... 100
Tabulka 28 Limitní hodnoty hustoty dopravy pro ÚKD (zdroj: ČSN 73 6101) ... 117
Tabulka 29 Statistika dopravních nehod v okrese Liberec ... 120
Tabulka 30 Statistika dopravních nehod v okrese Jablonec nad Nisou ... 120
Tabulka 31 Dopravní nehody podle místa vzniku ... 121
Tabulka 32 Statistika dopravních nehod ve městě Liberec ... 121
Tabulka 33 Statistika dopravních nehod ve městě Jablonec nad Nisou ... 122
Tabulka 34 Statistika dopravních nehod v obci Bedřichov ... 122
Tabulka 35 Statistika dopravních nehod v obci Janov nad Nisou ... 123
Tabulka 36 Statistika dopravních nehod v obci Kryštofovo Údolí (zdroj: Policie ČR, CDV, v.v.i.) ... 123
Tabulka 37 Statistika dopravních nehod v obci Lučany nad Nisou ... 124
Tabulka 38 Statistika dopravních nehod v obci Nová Ves nad Nisou ... 124
Tabulka 39 Statistika dopravních nehod v obci Pulečný ... 125
Tabulka 40 Statistika dopravních nehod v obci Rádlo ... 125
Tabulka 41 Statistika dopravních nehod v obci Rychnov u Jablonce nad Nisou ... 125
Tabulka 42 Statistika dopravních nehod v obci Stráž nad Nisou ... 126
Tabulka 43 Statistika dopravních nehod v obci Šimonovice ... 126
Tabulka 44 Nehodové lokality ... 127
Tabulka 45 Počty parkovacích míst v místech ve vyznačených zónách v obou městech ... 134
Tabulka 46 Bilance odstavování vozidel ve vybraných zónách v obou městech ... 153

Tabulka 47 Obsazenost parkovacích stání na sídlištích v absolutním vyjádření – LBC 158
Tabulka 48 Obsazenost parkovacích stání na sídlištích v absolutním vyjádření – JBC..... 159
Tabulka 49 Obsazenost parkovacích stání na sídlištích v relativním vyjádření – LBC 159
Tabulka 50 Obsazenost parkovacích stání na sídlištích v relativním vyjádření – JBC..... 160
Tabulka 51 Základní výsledky průzkumu – Liberec 162
Tabulka 52 Základní výsledky průzkumu – zóny A až D 163
Tabulka 53 Základní výsledky průzkumu – Jablonec nad Nisou 166
Tabulka 54 Počet cest v závislosti na typu začátku a konci cesty 183
Tabulka 55 Dopravní nehody cyklistů 185
Tabulka 56 Zpracovatelem identifikované problémy cyklistické dopravy 186
Tabulka 57 Problémy cyklistické dopravy identifikované pracovní skupinou..... 187
Tabulka 58 Pohyb karga na tratích z Liberce v roce 2015..... 206
Tabulka 59 Nákladní vlaky vedené v GVD 2020..... 207
Tabulka 60 Normativy vlaků nákladní dopravy 209
Tabulka 61 Teoretická nabídka kapacity nákladní dopravy v roce 2020 210
Tabulka 62 Lokality s obratem nákladních vozidel nad tisíc za den 212
Tabulka 63 Dopravní a přepravní výkony jednotlivých systémů hromadné dopravy v roce 2018 .. 230
Tabulka 64 Podíl IAD : VHD v řešeném území 231
Tabulka 65 Nejvytíženější linky MHD v řešeném území 231
Tabulka 66 Nejvytíženější zastávky v řešeném území – počty cestujících za 24 hodin..... 232
Tabulka 67 Přehled vozového parku k zajištění Závazku veřejné služby v roce 2020..... 242
Tabulka 68 Počet cestujících a prodaných jízdenek v Jablonci nad Nisou v r. 2019 247
Tabulka 69 Prodané jízdenky typu Síťovka v MHD v Jablonci nad Nisou v r. 2019..... 248

SEZNAM GRAFŮ

Graf 1 Poměr osob, které v referenční den cestovaly či necestovaly 47
Graf 2 Dělba přepravní práce podle průzkumu dopravního chování 48
Graf 3 Denní variace intenzit cyklistické dopravy podle dopravních průzkumů 51
Graf 4 Vývoj nezaměstnanosti v Libereckém kraji 93
Graf 5 Využité dopravní prostředky 96
Graf 6 Srovnání vývoje motorizace a automobilizace v Libereckém kraji a ČR 97
Graf 7 Vztah hustoty a intenzity dopravy 116
Graf 8 Graf počtu cest v závislosti na typu začátku a konci cesty 184
Graf 9 Vývoj počtu cestujících DPMLJ 224

SEZNAM OBRÁZKŮ

Obrázek 1 Koridory nadmístního významu 34
Obrázek 2 Situace širších vztahů 44
Obrázek 3 Intenzity cyklistické dopravy na vybraných profilech měřené v rámci CSD 2020 – LBC.. 52
Obrázek 4 Měřené profily v Liberci rámci CSD 2020 54
Obrázek 5 Pasport parkování a plochy průzkumu v Liberci 59
Obrázek 6 Pasport parkování a plochy průzkumu v Liberci v Jablonci nad Nisou..... 60
Obrázek 7 Využití nabídky parkovacích kapacit v Liberci přes noc 64
Obrázek 8 Využití nabídky parkovacích kapacit v Jablonci nad Nisou přes noc 65
Obrázek 9 Využití nabídky parkovacích kapacit bez nelegálních stání v Liberci přes noc 66
Obrázek 10 Využití nabídky parkovacích kapacit bez nelegálních stání v JBC přes noc 67
Obrázek 11 Využití nabídky parkovacích kapacit v Liberci přes den 71
Obrázek 12 Využití nabídky parkovacích kapacit v Jablonci nad Nisou přes den 72
Obrázek 13 Využití nabídky parkovacích kapacit bez nelegálních stání v Liberci přes den 73
Obrázek 14 Využití nabídky parkovacích kapacit bez nelegálních stání v JBC přes den..... 74
Obrázek 15 Pracovní sčítací okrsky pro potřeby průzkumu v Liberci (vlevo) a v JBC (vpravo) 76
Obrázek 16 Přehled mapových výstupů..... 80
Obrázek 17 Vymezení řešeného území 85
Obrázek 18 Hustota osídlení jednotlivých dopravních zón v řešeném území..... 90
Obrázek 19 Rozdělení obyvatel podle ekonomické aktivity 91
Obrázek 20 Pracovní místa a místa ve školách v řešeném území 92
Obrázek 21 Rozložení služeb v řešeném území..... 94
Obrázek 22 Nejsilnější přepravní vztahy v řešeném území 98
Obrázek 23 Nejsilnější přepravní vztahy vykonané osobními automobily v řešeném území 99
Obrázek 24 Nejsilnější přepravní vztahy vykonané nákladními automobily v řešeném území..... 100
Obrázek 25 Nejsilnější vnější vztahy podle dopravního modelu 101
Obrázek 26 Zatížení sítě automobilovou dopravou..... 115
Obrázek 27 Hustota dopravy v řešeném území 117
Obrázek 28 Úroveň kvality dopravy na úsecích sítě v Liberci..... 118
Obrázek 29 Úroveň kvality dopravy na úsecích sítě v Jablonci nad Nisou..... 119
Obrázek 30 Pasport parkovacích kapacit ve městě Liberec 132
Obrázek 31 Pasport parkovacích kapacit ve městě Jablonec nad Nisou 133
Obrázek 32 Zobrazení obsazenosti parkovacích míst s přiblížením na horní centrum v LBC 139
Obrázek 33 Lokalizace dynamického dopravního značení v rámci parkovacího systému 140
Obrázek 34 Dynamické dopravní značení v rámci parkovacího systému..... 141
Obrázek 35 Mapa zpoplatněných parkovacích zón v Liberci 142
Obrázek 36 Lokalizace parkování ve městě Liberec se zaměřením na ZPS..... 146
Obrázek 37 Stav parkování v centru města Jablonec nad Nisou..... 147
Obrázek 38 K+R na ulici Lesní v Liberci 151
Obrázek 39 Bilance odstavování vozidel ve vybraných zónách v Liberci 156
Obrázek 40 Bilance odstavování vozidel ve vybraných zónách v Jablonci nad Nisou 157
Obrázek 41 Parkování v obojsměrné ulici Na Bojišti v Liberci 169
Obrázek 42 Zákaz vjezdu mimo zásobování (max. 30 minut) (při ulici Olbrachtova, Liberec) 169
Obrázek 43 Stání v křižovatce (ul. Zámecký vrch (Liberec))..... 170
Obrázek 44 Stání na chodníku (ul. Jeronýmova (Liberec))..... 170
Obrázek 45 Stání na zeleni (ul. Františkovská a Na Příkopě (Liberec)) 170
Obrázek 46 Stávající stopa kostrové sítě Liberec a okolí 178

Obrázek 47 Stávající směry kostrové sítě Jablonec n. N. a okolí 179
Obrázek 48 Trasy propojení Liberec – Jablonec n. N. 180
Obrázek 49 Největší zdroje a cíle dopravy v řešeném území města Liberec a okolí s infrastrukturou pro cyklistickou dopravu 181
Obrázek 50 Největší zdroje a cíle dopravy v řešeném území města Jablonce nad Nisou a okolí s infrastrukturou pro cyklistickou dopravu 182
Obrázek 51 Rozsah pěší zóny v centrální části města Liberce 193
Obrázek 52 Pěší zóna na Tržním náměstí 194
Obrázek 53 Obytná zóna Vratislavice n. N. 194
Obrázek 54 Obytné zóny v oblasti sídliště Králův Háj 195
Obrázek 55 Obytné zóny areálu VŠ kolejí a Starém Harcově 195
Obrázek 56 Pěší a obytná zóna v centru Jablonce n. N. 196
Obrázek 57 Turistické trasy na území města Liberce a okolí, včetně důležitých turistických „křižovatek“ 197
Obrázek 58 Turistické trasy na území města Jablonec n. N. a okolí 198
Obrázek 59 Terminály kombinované dopravy 202
Obrázek 60 Oblasti zdrojů/cílů automobilové nákladní dopravy 211
Obrázek 61 Rozložení nejvýznamnějších zdrojů/cílů nákladní dopravy 213
Obrázek 62 Intenzity nákladních vozidel v severozápadní části Liberce 214
Obrázek 63 Intenzity provozu nákladních vozidel v centrální oblasti Liberce 215
Obrázek 64 Intenzity provozu nákladních vozidel v oblasti Doubí 216
Obrázek 65 Intenzity nákladní dopravy v oblasti Jablonce nad Nisou 217
Obrázek 66 Podíly počtu cestujících v regionální železniční dopravě na hranici území v % z celkového počtu překračujících tuto hranici v pracovním dnu 227
Obrázek 67 Podíl obratu cestujících na železnici na tratích 228
Obrázek 68 Počty cestujících v příměstských autobusech na hranici území za den 229
Obrázek 69 Linkové vedení Jablonec nad Nisou 2020 240
Obrázek 70 Linkové vedení Jablonec nad Nisou 2021 241
Obrázek 71 Dostupnost zastávek VHD a následné intervaly ve špičkové hodině 250
Obrázek 72 Dostupnost zastávek VHD s následným intervalem alespoň 15 minut 251
Obrázek 73 Nejvýznamnější relace ve veřejné dopravě 252
Obrázek 74 Zatížení sítě VHD 253
Obrázek 75 Přestupní uzly v řešeném území 254

Úvod

Řešené území Plánu udržitelné mobily sestává ze správních území měst a obcí Liberec, Jablonec nad Nisou, Kryštofovo údolí, Stráž nad Nisou, Bedřichov, Janov nad Nisou, Lučany nad Nisou, Nová Ves nad Nisou, Rádlo, Rychnov u Jablonce nad Nisou, Pulečný a Šimonovice. Bylo definováno jako území obcí, na jejichž území se vyskytuje zastávka MHD Liberce nebo MHD Jablonce nad Nisou. Jde o velkou sídlení aglomeraci ve dvou horských kotlinách, která je po Praze a těsně za Plzní třetím nejlidnatějším souvisle osídleným územím v Čechách, neobvykle vysoký podíl aglomerace tvoří zahradní města vilových čtvrtí.

Liberec je sám o sobě aglomerací uvnitř aglomerace, sestává z plošně nevelkého historického obytného i průmyslového Liberce a z 28 dříve samostatných obcí, které tvoří 94 % rozlohy dnešního Liberce a připojily se v období 1939 – 1986. Dnes samostatné obce Šimonovice a Stráž nad Nisou patřily před rokem 1992 několik let pod Liberec, z té doby jim zůstaly linky MHD. Kryštofovo údolí je svébytná obec se silným vztahem k Liberci.

Jabloneckou část aglomerace tvoří rychle vybudované město sklářského průmyslu s pěti obcemi připojenými k němu v letech 1964 – 1981 a 7 samostatných obcí mimo Jabloneckou kotlinu, které tvoří sídelní aglomeraci Jablonecka. 7 z 8 obcí Jablonecka a město Jablonec nad Nisou tvoří Dopravní sdružení obcí Jablonecka, které od rozpadu Jizerského sdružení v roce 1995 financuje provoz společné městské hromadné dopravy. Součástí Dopravního sdružení obcí Jablonecka není Rádlo, kde je sice jedna zastávka jablonecké MHD, ale území obce jinak obsluhují regionální vlaky a autobusy.

Město Liberec se rozvíjelo od vrcholného středověku na malé ploše na půdorysu středověkého Starého města, novověkého Nového města a obytných i průmyslových předměstí, roku 1789 bylo rozděleno na čtyři čtvrtě. Na libereckém katastru spolu dnes sousedí plánovitě a ambiciózně rozvinutá území s přesnou regulací (centrum, Filipovo město, Kristiánov, zástavba podél Masarykovy a Husovy) s nahodile rozvinutými a dnes z velké části zdemolovanými územími na jih od centra ve třetí a čtvrté městské čtvrti. Liberec se sousedními obcemi spojoval až od roku 1939, na většině jeho území se tedy struktura města vyvíjela méně než jedno století, po většinu času v podmínkách totalitních režimů. Uliční síť se vyvíjela odlišně na území Liberce a jinak v připojených obcích. Město Liberec má z historického půdorysu zachované úzké ulice v centru, jsou však běžně doprovázeny chodníky, byť je jejich šířka často nedostatečná. V minulém století prošly ulice v centru procesem rozšiřování a přizpůsobování potřebám dopravy, od devadesátých let jsou naopak zklidňovány, paradoxně běžně ve své nedávno rozšířené podobě. Ulice připojených obcí jsou široké jen v trasách historických silnic nebo novodobých ulic z doby výstavby sídlišť, jinak jde o šířkově minimální komunikace, typicky bez chodníků je s úzkými trávníky na krajnici. V době budování dvou rychlostních silnic došlo v centru ke zklidnění několika ulic, jinde se zatím nové situaci uliční síť města nepřizpůsobila, do centra města vedou široké hlavní ulice doplněné šířkově nedostatečnou obslužnou sítí jen stěží využitelnou pro provoz autobusů MHD.

Uliční síť na většině území Liberce po účinném přizpůsobení se a potřebám automobilové dopravy dnes nedává dost prostoru a komfortu pěším, cyklistům ani veřejné dopravě, v některých částech města je uliční síť nekompletní, některá propojení dosud chybí. Liberec proto potřebuje strategii rozvoje udržitelné dopravy, která vrátí historickému městu jeho klid a důstojnost a posílí soudržnost připojených obcí. Kvalita prostředí ve městě přitom bude hodna zahradního města.

Město Jablonec nad Nisou vzniklo v nejzazším výběžku povodí Nisy v obtížně přístupné Jablonecké kotlině, která předurčila jeho možnou velikost. Po přechodném středověkém osídlení vzniklo trvalé sídlo až s rozvojem sklářství v 16. století a městem se Jablonec stal až v 19.století. Tehdy byla založena regulace ulic Jablonce nad Nisou na pravoúhlém principu. Pokračoval velmi rychlý rozvoj městského osídlení, během dvou generací bylo vybudováno město, které poté po poslední válce prošlo stagnací a úpadkem následovaném neproporčním rozvojem sídlišť a budovatelskými zásahy do nejstaršího centra zavedením liberecké silnice k nestaršímu kostelu na Anenském náměstí. Zůstaly tu však stále kvality unikátního města ve výjimečných přírodních podmínkách. Kromě diagonální nově vybudované ulice Budovatelů spoléhá dnešní Jablonec nad Nisou na pravoúhlou uliční síť v hustě zastavěném městě a na do ní napojené historické silnice. Centrum bylo v malém rozsahu zklidněno a část hlavní uliční sítě zjednosměrněna. Problémem jsou křižovatky, které v sevřené uliční struktuře neměly dostatek kapacity, řešení měly přinést obchvaty a vlna přestaveb na okružní křižovatky od devadesátých let, ne všechny však do budoucna bez obchvatů kapacitně vyhoví. Souběžně s nerealistickými plány na investičně náročné obchvaty vedené horskými úbočími se také část městské sítě změnila péčí správců silnic na automobilové komunikace bez ohledů na potřeby ostatních pohybujících se v témže hustě zastavěním prostoru. Autobusová doprava se postupně přizpůsobila omezením pro automobily, tramvaje z města z téhož důvodu zmizely a zbylá unikátní liberecká linka není ani dnes všemi přijímána samozřejmě a vstřícně. Také Jablonec nad Nisou potřebuje strategii, která navrhne vyvážené využití zděděné cenné uliční struktury jak pro využití veřejného prostoru, tak pro různé způsoby mobility, a která pomůže obyvatelům a návštěvníkům města k racionálnímu dopravnímu chování a správcům infrastruktury k přizpůsobování uliční struktury potřebám místních obyvatel.

Plán udržitelné městské mobility má za cíl za pomoci občanů a organizací hledat a najít opatření, která umožní obyvatelům a návštěvníkům obcí řešeného území bezpečný pohyb v území pěšky, na kole, veřejnou dopravou i autem, včetně parkování i jak řešit nákladní dopravu. Vychází přitom z existujících plánovacích dokumentů a ze zjištění uvedených v této analýze. Kvalitní analýza a identifikace skutečných problémů, hrozeb a příležitostí umožní navrhnout opatření, která povedou k maximální ochraně urbánního prostředí a životního prostředí ve městech a obcích, budou potřebná, ekonomická a finančně realizovatelná. Vysoká kvalita městského a životního prostředí bude hlavním cílem návrhové části.

1 ANALÝZA DOSTUPNÝCH PODKLADŮ

1.1 Strategické a analytické dokumenty

Tato kapitola představuje stěžejní dokumenty, které byly při tvorbě Plánu udržitelné městské mobility měst Liberec a Jablonec nad Nisou (SUMP L&J) reflektovány, a představuje jejich zásadní výstupy, týkající se dopravy.

1.1.1 BÍLÁ KNIHA: Plán jednotného evropského dopravního prostoru – vytvoření konkurenceschopného dopravního systému účinně využívajícího zdroje (2011)

Dokument stanoví 40 specifických akčních bodů a uvádí 131 konkrétních iniciativ pro dalších deset let s cílem vybudovat konkurenceschopný dopravní systém, který odstraní hlavní překážky a zajistí účinnou a bezpečnou přepravu lidí a zboží po celé Evropské unii (EU). Návrhy by měly snížit závislost EU na dovážené ropě, do roku 2030 dosáhnout ve velkých městských centrech městské mobility v podstatě bez obsahu CO2 a do roku 2050 snížit emise uhlíku z dopravy o 60 %.

Mezi klíčové body patří do roku 2030 snížit používání benzinových a naftových vozů ve městech o polovinu, postupně je do roku 2050 vyřazovat a do roku 2030 dosáhnout městské mobility bez obsahu CO2, zavést systémy řízení dopravy pro různé druhy dopravy a plně uplatňovat zásady uživatel platí a znečišťovatel platí.

1.1.2 Balíček městské mobility: Společně ke konkurenceschopné městské mobilitě účinně využívající zdroje (2013)

K tomu, aby se městské oblasti Evropy rozvíjely udržitelnějším způsobem, mají sloužit plány udržitelné mobility. Ty by měly obsahovat návrhy založené na důkladné analýze stávající situace a jasné vizi rozvoje městské oblasti. Mají zohledňovat územní rozsah funkčních městských oblastí a navrhovat způsob začlenění návrhů dopravních opatření do širší městské a územní strategie. Strategické plány by měly podporovat integraci dopravních módů a zapojení veřejnosti i zainteresovaných subjektů. Balíček městské mobility stanovuje jako hlavní cíl SUMP zlepšit dostupnost městských oblastí a zajistit vysoce kvalitní a udržitelnou mobilitu uvnitř městských oblastí i spojení s jejich okolím. V této souvislosti definuje Balíček pomocí specifických cílů udržitelný městský dopravní systém jako:

- dostupný a splňuje základní potřeby všech uživatelů v oblasti mobility,
- vyvažuje různé požadavky občanů, podniků a průmyslu ohledně služeb mobility a dopravy,
- doprovází vyvážený rozvoj a lepší integraci různých druhů dopravy, splňuje požadavky udržitelnosti a zároveň hledá rovnováhu mezi potřebami týkajícími se hospodářské životaschopnosti, sociální spravedlnosti, zdraví a kvality životního prostředí,
- optimalizuje účinnost a efektivitu nákladů,
- lépe využívá městský prostor a stávající dopravní infrastrukturu a služby,
- zvyšuje přitažlivost městského prostředí, kvalitu života a zlepšuje veřejné zdraví,
- zlepšuje bezpečnost silničního provozu a jeho zabezpečení,

- snižuje znečištění ovzduší, hluk, emise skleníkových plynů a spotřebu energie,
- přispívá ke zlepšení celkové výkonnosti TEN-T a evropského dopravního systému jako celku.

1.1.3 Změna dělby přepravní práce – cesta kupředu (2018)

Studie zadaná Evropskou komisí měla za cíl popsat pokrok a budoucí výzvy v procesu přesunu části silniční dopravy na udržitelnější módy. Hlavní příčiny výskytu určité dělby přepravní práce jsou ve využití prostoru, stavu infastruktury a dopravních služeb a typu cest a také v socio-ekonomických charakteristikách obyvatel. Přes růst objemů dopravy zatím nedocházelo v období posledních 10 let k celkové změně dělby přepravní práce. Pro změnu tohoto stavu se doporučuje postupovat následovně:

- nastavit cíle pro různé druhy dopravy,
- přijmout jasná a určitá opatření,
- změnit priority intervencí do rozvoje sítí,
- jasné formulace a měřitelná opatření,
- podporovat multimodální terminály a výměnu informací v oboru nákladní dopravy,
- podporovat výměnu informací a integraci mezi různými druhy osobní dopravy,
- podporovat zpracování a schvalování SUMP,
- podporovat vývoj nových technologií.

1.1.4 Dopravní politika České republiky pro období 2021 – 2027 s výhledem do roku 2050

Dopravní politika České republiky má strategické cíle Udržitelná mobilita, Územní soudržnost a Společnost 4.0 v dopravě. Specifické cíle relevantní pro městkou mobilitu jsou Ovlivňování mobility, Energetické úspory v dopravě a Doprava v metropolích a aglomeracích s požadavkem na zpracování plánů udržitelné mobility. V oblasti městské mobility je kladen důraz na:

- předcházení potřebám po mobilitě,
- podpora využívání alternativních způsobů dopravy,
- snižování negativních vlivů jednotlivých druhů dopravy ve městě,
- humanizace uličního prostoru.

1.1.5 Dopravní sektorové strategie 2. fáze – aktualizace 2017

Vláda v rámci tohoto usnesení uložila ministru dopravy předložit v návaznosti na ukončení Operačního programu doprava 2007 – 2013 vyhodnocení a aktualizaci této koncepce, a to ke konci roku 2016. Tento termín se s ohledem na proces ukončování OPD 2007 – 2013, kdy poslední velké projekty byly schváleny Evropskou komisí až v prosinci 2016, nepodařilo dodržet. Následně byl termín pro předložení na žádost ministra dopravy opakovaně posunut, přičemž aktuálně stanovený termín pro předložení stanovený na 30.9.2018 se podařilo výrazněji zkrátit, neboť proces posouzení vlivu na životní prostředí dle zákona č. 100/2001 Sb. byl ze strany Ministerstva životního prostředí ukončen ve fázi zjišťovacího řízení.

Byla aktualizována opatření na silniční a železniční síti a finanční zdroje pro jejich realizaci, byl upraven harmonogram realizace.

1.1.6 Koncepce městské a aktivní mobility pro období 2021–2030

Koncepce schválená vládou ČR v lednu 2021 navazuje na dopravní politiku ČR, její vizí je nastavení trendu pro dosažení lepší dělby přepravní práce v počtu cest mezi jednotlivými druhy dopravy do roku 2030, a to dle jednotlivých kategorií měst. Města velikostní kategorie 75 – 250 tis. obyvatel mohou dosáhnout dělby přepravní práce 30 – 35 % pro pěší, 10 – 15 % pro cyklistickou (mimo zimu), 35 – 40 % pro veřejnou hromadnou a 20 – 25 % pro automobilovou dopravu (s vyšším podílem automobilů v zimě). Města by se měla rozvíjet podle konceptu krátkých vzdáleností. Základním dokumentem jsou plány udržitelné mobility, které stojí nad dopravní politikou či generelem dopravy města. Koncepce počítá se čtyřmi kroky k dosažení vize:

- snížením potřeby mobility,
- změnou chování lidí k většímu využívání alternativ k autu,
- zaváděním čistých energií,
- novým dopravním režimem v rámci celého města, a navazující úpravy uličního prostoru.

1.1.7 Nová metodika: Plán udržitelné městské mobility, tzv. SUMP 2.0.

Metodika je výstupem projektu Humanitní rozměr plánů udržitelné městské a regionální mobility. Zavádí jednotnou zkratku SUMP, navrhuje postup v cyklu 12 kroků, je úzce propojena s Koncepcí městské a aktivní mobility pro období 2021–2030. Cílem je vytvořit nástroj, se kterým se město může ztotožnit. Pilíře SUMP jsou:

- město musí hrát v procesu SUMP aktivní roli,
- proces SUMP je založen na kombinaci tvrdých a měkkých opatření,
- zpracování odborných podkladů a návrhové části může zajistit externí konzultant,
- významný je v procesu rozměr politické zodpovědnosti, komunikačních aktivit a odborných podkladů ke konkrétním opatřením.

1.1.8 SUMF Liberec a Jablonec nad Nisou (2018)

Strategický rámec udržitelné mobility (SUMF) je strategický dokument, který je nepovinným mezikrokem při tvorbě a zjednodušenou variantou komplexního Plánu udržitelné městské mobility. SUMF je zaměřen zejména na veřejnou dopravu a cyklistiku a ostatním dopravním módům se věnuje pouze okrajově. SUMF Liberec a Jablonec nad Nisou zpracovaný v roce 2018 společností NDCON s. r. o. není v tomto směru výjimkou a obsahuje kromě průzkumu dopravního chování a multimodálního dopravního modelu především Plán dopravní obslužnosti veřejnou dopravou a Plán rozvoje cyklodopravy. SUMF je tedy jakousi první etapou SUMP a jako takový je stěžejním a základním podkladem použitým při zpracování SUMP, zejména v oblasti veřejné dopravy a cyklistiky.

1.1.9 Aktualizace strategie rozvoje statutárního města Liberec 2014-2020

Období platnosti aktualizace strategie rozvoje statutárního města Liberec 2014-2020 právě končí, nicméně dokument je stále platný. V březnu roku 2019 byly zahájeny práce na novém strategickém plánu statutárního města Liberec pro období 2021-2030. Dokončení strategie se předpokládá v polovině roku 2021.

Analytická část strategie je zakončena SWOT analýzou. V části věnované technické infrastruktuře a dopravě jsou následující body týkající se dopravy:

Tabulka 1 SWOT analýza z liberecké strategie (body týkající se dopravy)

S	Relativně hustá síť silnic a regionálních železnic
	Výhodné silniční spojení s hl. m. Prahou
	Rozvinutý systém veřejné osobní dopravy v místním i regionálním dosahu
	Integrovaný dopravní systém IDOL
	Dobře pokryté centrum dopravou MHD
	Dobrá dostupnost veřejného mezinárodního letiště
	Ekologický způsob dopravy – rozvoj tramvajových tratí
W	Časová náročnost vlakového spojení do Prahy
	Nevyhovující napojení na železniční síť
	Nedostatek odstavných a parkovacích stání jak pro zájezdové autobusy, tak pro kamionovou dopravu
	Špatný stav mostů
	Absence obchvatu města
	Chybějící oddělení pěší a cyklistické dopravy od automobilové dopravy
	Nedostatek finančních zdrojů na rozvoj infrastruktury
	Nedostatečná síť pro cyklodopravu a in-line
	Špatný stav kritických bodů v dopravě (mosty, křižovatky)
O	Podpora preference MHD
	Koncepční řízení dopravní politiky a rozvoje inženýrských sítí
	Modernizace technologií ve VH hospodaření, v energetice, v řízení dopravy
T	Nárůst individuální dopravy – vysoká zátěž hlukem a emisemi
	Vysoká cena MHD
	Odkládání dostavby páteřních tras regionu a napojení regionu na mezinárodní dopravní síť

Zdroj: Aktualizace strategie statutárního města Liberec 2014 - 2020

Na rozdíl od jablonecké strategie se v liberecké žádný globální cíl nevěnuje přímo dopravě, jejich znění je více obecné. Dopravou se zabývá strategický cíl D „Udržitelná mobilita a technická infrastruktura – dopravní plánování, dopravní infrastruktura, doprava v klidu, bezpečnost dopravy, dopravní značení a řízení dopravního provozu, bezbariérovost dopravy, nemotorová doprava, udržitelné formy mobility, inženýrské sítě, hospodaření s energiemi“, který je dále rozveden specifickými cíli a opatřeními, z nichž následující se týkají dopravy:

- D1 Zajištění komplexního dopravního plánování a spolupráce s vlastníky a správci infrastruktury pro zajištění optimální dopravní dostupnosti, prostupnosti a obslužnosti pro všechny – dopravní dostupnost pracovních míst, služeb, bydlení, míst pro odpočinek a rekreaci a atraktivit cestovního ruchu pro všechny cílové skupiny
    - D1.1 Dopravní plánování v souladu s územním plánováním a dopravními plány nadřazených VÚSC
    - D1.2 Zajištění dopravní obslužnosti prostřednictvím veřejné hromadné dopravy dle potřeb obyvatel, návštěvníků a podnikatelů
    - D1.3 Kvalitní údržba, provoz a rozvoj dopravní infrastruktury s přednostním řešením kritických bodů v dopravní síti
    - D1.4 Vyřešení dopravy v klidu (parkování)
- D2 Vytvoření podmínek pro dopravní bezpečnost a bezbariérovost dopravy pro všechny
    - D2.1 Bezpečnost dopravy a řízení dopravního provozu
    - D2.2 Rozvoj moderních technologií a nástrojů ITS a modernizace SSZ s ohledem na bezpečnost a plynulost dopravy
    - D2.3 Zohlednění speciálních potřeb osob se sníženou schopností pohybu a orientace (ZTP, senioři, maminky s kočárky, …)
    - D2.4 Plošné zklidňování dopravy mimo hlavní dopravní síť
    - D2.5 Optimalizace dopravního značení
- D3: Zlepšení podmínek pro nemotorovou dopravu
    - D3.1 Realizace výstupů generelu cyklistické dopravy
    - D3.2 Zajištění vybavenosti cyklodopravy u veřejných budov a služeb a na pracovišti
    - D3.3 Podpora pěší dopravy
- D4: Preference udržitelných forem mobility
    - D4.1 Zvyšování dopravní informovanosti a osvěty
    - D4.2 Podpora vyššího využití tramvajové dopravy
    - D4.3 Podpora moderních způsobů řešení mobility
    - D4.4 Zajištění atraktivity MHD
    - D4.5 Podpora vyššího využívání železniční dopravy
- D5 Minimalizace negativních vlivů dopravy na životní prostředí, zdraví obyvatel, stabilitu ekosystémů v krajině a dopravní infrastrukturu při přípravě i realizaci projektů obnovy a rozvoje dopravní infrastruktury
    - D5.1 Snížení emisí z dopravy modernizací vozového parku MHD a zaváděním ekologických dopravních prostředků
    - D5.2 Snížení hlukové zátěže a vibrací z dopravy

- D6 Koncepční řízení rozvoje a koncepční koordinace realizace všech inženýrských a dopravních sítí
    - D6.1 Koncepční řízení rozvoje jednotlivých odvětví technické infrastruktury s každoročním monitorováním výsledků a dopadů

1.1.10 Strategický plán města Jablonec nad Nisou 2014-2020

Období platnosti aktualizace strategického plánu města Jablonec nad Nisou 2014-2020 právě končí, nicméně je stále platný. V říjnu roku 2020 byla podepsána smlouva mezi městem Jablonec nad Nisou a konsorciem firem Gatum Advisory s. r. o. a Opus consulting s. r. o. na zpracování Strategického plánu města Jablonec nad Nisou 2021 – 2030 a Akčního plánu města Jablonec nad Nisou 2022 – 2024. Předpokládané dokončení strategického plánu je do konce roku 2021.

Analytická část strategie je zakončena SWOT analýzou, kde jsou následující body týkající se dopravy:

Tabulka 2 SWOT analýza z jablonecké strategie (body týkající se dopravy)

S	Dobré silniční napojení města na nadřazenou síť rychlostních komunikací, rychlá dostupnost hlavního města Prahy
	Existence Integrovaného dopravního systému Libereckého kraje (IDOL) s účelem optimalizace veřejné dopravy
W	Vysoká intenzita zatížení území města silniční dopravou, zejména v jeho centrální části – průchod silnic I. třídy, přetížené křižovatkové uzly; chybí obchvat města a není dokončen vnitřní městský sběrný okruh
	Nedostatek parkovacích míst, zejména na sídlištích a v jádrovém území města
	Problematická bezpečnost na silnicích a místních komunikacích
O	Zlepšení vnějšího spojení města s okolními sídly (nové trasy a zkapacitnění silnic I. třídy); rekonstrukce železniční a tramvajové trati
T	Nevyhovující technický stav dopravní infrastruktury s dopadem na investiční aktivity a zaměstnanost, návštěvnost města; zhoršení dopravní situace ve městě a regionu
	Nedostatek zdrojů na financování infrastrukturních projektů a dopravní obslužnosti

Zdroj: Strategický plán města Jablonec nad Nisou 2014 – 2020

V návrhové části se dopravě věnuje celá kapitola zastřešená globálním cílem B „Provázat a vyvážit jednotlivé druhy dopravy tak, aby byla bezpečná, plynulá, spolehlivá, udržitelná a podporující rozvoj města“, který dále rozvíjejí následující specifické cíle a aktivity:

- B1 Zajištění rozvoje silniční dopravní infrastruktury
    - B1.1 Dobudovat vnitřní městský dopravní okruh s návaznými radiálami
    - B1.2 Zprovoznit kapacitní silniční spojení s Libercem
    - B1.3 Přednostně řešit kritické body v dopravní síti

  - B1.4 Připravit západní a jižní obchvat města
  - B1.5 Zklidnit rezidenční oblasti
  - B1.6 Vyřešit dopravu v klidu
- B2 Vytvoření podmínek pro zkvalitnění a rozvoj kolejové dopravy
  - B2.1 Rekonstruovat železniční trať Liberec – Jablonec nad Nisou – Tanvald
  - B2.2 Připravit a realizovat rekonstrukci, resp. prodloužení tramvajové trati Liberec – Jablonec nad Nisou
- B3 Preference a zajištění atraktivity veřejné dopravy osob před individuální automobilovou dopravou
  - B3.1 Zlepšit atraktivitu a zvýšit výkon veřejné dopravy osob (VDO)
  - B3.2 Zajistit dostupnost veřejné dopravy osob pro všechny
  - B3.3 Zkvalitnit a ekologizovat vozový park veřejné dopravy osob
  - B3.4 Vytvořit systém parkovišť Bike&Ride, Park&Ride napojených na VDO
  - B3.5 Podporovat koncept carsharing a carpooling
  - B3.6 Zvyšovat dopravní informovanost a osvětu o udržitelných formách dopravy
- B4 Zlepšení podmínek pro nemotorovou dopravu
  - B4.1 Zvýšit bezpečnost, komfort a podporu cyklistické dopravy
  - B4.2 Zvýšit bezpečnost, komfort a podporu pěší dopravy
  - B4.3 Podpořit rozvoj ostatních druhů nemotorové dopravy

1.1.11 Integrovaný plán rozvoje území Liberec – Jablonec nad Nisou (2015)

Vzhledem k tomu, že cílem IPRÚ bylo vytvořit základ pro čerpání dotačních prostředků z fondů EU v programovém období 2014-2020, jeho platnost v průběhu zpracování SUMP L&J končí.

Komplexní analýza zabývající se socioekonomickým kontextem, problémy a potřebami a vazbou na jiné strategické dokumenty je zakončena SWOT analýzou, která se oblasti dopravy dotýká v následujících bodech:

Tabulka 3 SWOT analýza z IPRÚ (body týkající se dopravy)

S	Silniční dopravní napojení na město Praha, SRN a Polsko
	Dobré napojení rychlostní komunikací R35/R10 na síť dálnic a rychlostních silnic v ČR
	Poměrně vysoká hustota silniční sítě II. a III. tříd a stabilizovaných železničních tratí
	Hustá silniční síť, dobrá dostupnost center osídlení mikroregionálního významu a ostatních obcí
	Integrovaný dopravní systém Libereckého kraje
	Mezinárodní cyklokoridor Odra – Nisa
W	Vysoká intenzita dopravy v centrech měst Liberec a Jablonec nad Nisou a na významných dopravních tazích
	Nehomogenní a závadná silniční síť II. a III. tříd zejména v průjezdních úsecích obcí
	Nevyhovující spojení do východních Čech a na Moravu (R35)
	Nedostatečná kapacita silnic I., II. a III. tříd a zhoršující se technický stav ohrožující bezpečnost
	Špatná dopravní dostupnost obcí v Podještědí do centra ORP Liberce
	Nedostatek parkovacích míst ve městech, obcích a centrech cestovního ruchu
	Chybějící přestupní terminály a nevyhovující odbavení
	Nízká bezpečnost na silnicích v důsledku existence dopravních závad a intenzivní silniční dopravy
	Zastaralá železniční infrastruktura z hlediska technických parametrů
	Nedostatečná a územně nepropojená síť cyklostezek a cyklotras
	Zastaralá tramvajová síť dílčích úseků meziměstské TT Liberec – Jablonec nad Nisou
	Absence železničního napojení na vysokorychlostní železniční tratě a absence elektrifikace železničních tratí
O	Zlepšení dopravního spojení mezi městy Liberec a Jablonec nad Nisou
	Homogenizační a modernizační úpravy silniční sítě I., II. a III. tříd bez enormních zásahů do území
	Využití napojení na německou železniční síť, trasování a realizace rychlého železničního spojení Wrocław – Praha přes Liberec
	Potenciál Letiště Liberec k získání statutu mezinárodního veřejného letiště
	Projekt Regiotram Nisa
T	Nedostatek finančních zdrojů na reprodukci a rozvoj silniční infrastruktury
	Nedostatek prostředků na opravu místních komunikací

	Pomalé tempo při nápravě závad ve stavebních a provozních parametrech dopravní infrastruktury
	Zvyšování intenzity silniční dopravy
	Útlum veřejné dopravy (MHD i linkové dopravy), zvyšování koncentrace individuální dopravy
	Nedostatečné kapacity MHD

Zdroj: Integrovaný plán rozvoje území Liberec – Jablonec nad Nisou

V návrhové části se dopravě věnuje první strategický cíl A „Udržitelná mobilita“, který je dále rozpracovaný pomocí specifických cílů a opatření:

- Specifický cíl 1 Zlepšení mobility (dopravní dostupnosti a obslužnosti) území
  - Opatření: 1.1 Regionální silniční síť
  - Opatření: 1.2 Rozvoj tramvajových tratí
- Specifický cíl 2 Navýšení podílu udržitelných forem dopravy v území
  - Opatření 2.1 Zlepšení podmínek pro účastníky mobility
  - Opatření 2.2 Eliminace negativních vlivů dopravy na životní prostředí a veřejné zdraví

1.1.12 Analýza stavu dopravy na území Libereckého kraje (aktualizace 2019)

Jedná se již o 17. aktualizaci dokumentu, původně zpracovaného v roce 2002. Dokument začíná SWOT analýzami jednotlivých oblastí dopravy, které jsou pro potřeby tohoto dokumentu 3: silniční, železniční a letecká. Oblast silniční dopravy je zde pojata opravdu široce a spadá pod ní nejen automobilová a veřejná autobusová doprava, ale i cyklistická doprava.

Níže jsou uvedeny výsledné SWOT analýzy pro oblast silniční a železniční. Letecká doprava není v rámci SUMP L&J řešena.

Tabulka 4 SWOT analýza pro oblast „silniční doprava“

SILNÉ STRÁNKY	*SLABÉ STRÁNKY*
Výhodná geografická poloha Libereckého kraje - přirozené vazby na SRN a Polsko.	Přetíženost exponovaných úseků hlavní silniční sítě.
Hustá síť silnic - průchod dvou silnic kategorie E (E 65 a E 442) a několika páteřních silnic I. třídy krajem (I/9, I/13…)	Omezení přístupnosti do některých periferních oblastí kraje fyzicko-geografickými bariérami.
Kvalitní a rychlé silniční spojení krajského města s Prahou.	Nevyhovující stavební a dopravně technický stav komunikací, zejména silnic II. a III. třídy a místních komunikací.
Hustá síť autobusových linek.	Nedostatečná dopravní obslužnost částí území veřejnou hromadnou dopravou.
Rozsáhlá výstavba silnic I. třídy v Libereckém kraji v posledních letech.	Absence obchvatů měst a obcí.
Možnost čerpání prostředků z fondů EU na rozvoj dopravní infrastruktury.	Nárůst individuální dopravy - vysoká zátěž hlukem, emisemi a vibracemi z dopravy.
Budování integrovaných dopravních systémů v hlavních aglomeracích, optimalizace systému dopravní obslužnosti.	Chybějící oddělení pěší a cyklistické dopravy od automobilové dopravy.
Možnost čerpání dotačních prostředků z národního programu u Státního fondu dopravní infrastruktury	Velké množství úrovňových železničních přejezdů.
Integrovaný dopravní systém IDOL, postupná optimalizace systému dopravní obslužnosti.	Vysoký počet dopravních nehod na silniční síti.
PŘÍLEŽITOSTI	*OHROŽENÍ*
Dobudování a modernizace hlavních silničních tahů.	Nedostatek finančních zdrojů na reprodukci a rozvoj infrastruktury.
Napojení regionu na dálniční systém EU.	Nekoordinovanost rozvojových programů.
Postupné odstraňování úrovňového křížení železnice a silnic - snížení nehodovosti.	Odkládání dostavby páteřních tras regionu a napojení regionu na mezinár. dopravní síť.
Zajištění vyššího podílu veřejné hromadné dopravy na celkových přepravních výkonech.	Zhoršování dopravní obslužnosti, zejména ve venkovských oblastech.
Zlepšení systémů prevence a represe v oblasti bezpečnosti silničního provozu.	Útlum veřejné dopravy, zvyšování koncentrace individuální dopravy zejména ve velkých městech.
Zavedení dopravně bezpečnostního auditu pozemních komunikací při výstavbě a opravách.	Zvyšování koeficientu nezaměstnanosti v kraji.
Zvýšení počtu telematických zařízení na síti pozemních komunikací.	Snižování počtu obyvatel ve věku 15 až 20 let.
Vybudování centralizovaného dispečerského řízení pro integrovaný dopravní systém IDOL včetně systému podávání online informací dopravcům i cestujícím.	Vleklá oprava silnic postižených povodní v srpnu 2010 a v červnu roku 2013.

Zdroj: Analýza stavu dopravy na území Libereckého kraje

Tabulka 5 SWOT analýza pro oblast „železniční doprava“

SILNÉ STRÁNKY	*SLABÉ STRÁNKY*
Stabilizovaná hustá síť železničních tratí propojující Liberec s ostatními významnými městy v kraji, vybrané úseky lepší trasy než silnice (např. Železný Brod – Semily).	Zanedbaná údržba tratí, budov, mostů, tunelů, propustků, zastaralé a chybějící moderní zabezpečovací a sdělovací zařízení.
Nejmenší negativní vliv na životní prostředí.	Chybějící kvalitní a rychlé napojení na páteřní koridorovou síť a síť TEN-T, absence koridorové trati na území kraje.
Velká přepravní kapacita osob i nákladů.	
Existence přímého mezinárodního spojení Liberce s Drážďany a Jizerských hor se Sklářskou Porubou a Jelení Horou.	Velké množství úrovňových přejezdů, nízká úroveň zabezpečovacích systémů.
	Neelektrizované jednokolejné tratě.
Nejbezpečnější a relativně spolehlivý dopravní systém s velkou přepravní kapacitou osob i nákladů. Významná obnova vozového parku, objednávka kraje u více dopravních společností za výhodných podmínek na dlouhou dobu.	Nedostatečná kapacita některých tratí pro osobní dopravu, absence záložních výhyben a časových rezerv pro vyšší stabilitu dopravních konceptů.
	Nekonkurenceschopnost vůči silniční dopravě na mnoha relacích.
PŘÍLEŽITOSTI	*OHROŽENÍ*
Propojení tří zemí SRN, Polsko a ČR modernizováním a optimalizováním stávajících tratí, resp. výstavbou nových tratí/přeložek, např. přímým napojením na uzel tratí ve Zhořelci (styk směrů Drážďany, Vratislav a Berlín).	Rušení železničních tratí a omezování jejich provozu v důsledku nedostatku financí na obnovu a provoz železnice.
	Zkvalitňování silnic (zlepšení stavu, nové úseky a přeložky) vedoucí ke snížení konkurenceschopnosti železnice.
Převedení kamionové dopravy na železnici, rozvoj kombinované dopravy (kontejnery, výměnné nástavby, logistická centra).	Nekoordinované a separátní odstátnění jednotlivých tratí.
Dosažení sítě konkurenceschopných rychlých spojení, např. Liberec – Česká Lípa do 1 hodiny, Liberec – Turnov do 30 min.	Zvyšování požadavků na vozidla a infrastrukturu neúměrně historickému charakteru tratí (zpřísňování norem a předpisů, např. nutnost plnění norem TSI, vedoucí k nárůstu nákladů železniční dopravy do neúnosné výše).
Posílení role kolejové dopravy propojením železniční a tramvajové infrastruktury.	
Podpora rozvoje cykloturistiky zavedením vhodných přepravních vozů a vlaků.	Rušení nakládkových míst a vleček.

Zdroj: Analýza stavu dopravy na území Libereckého kraje

1.1.13 Strategie rozvoje Libereckého kraje 2021+

„Strategie rozvoje Libereckého kraje 2021-2027“ byla schválena v červnu 2020.

Analytická část je zakončena globální SWOT analýzou, která obsahuje následující body týkající se dopravy:

Tabulka 6 SWOT analýza ze strategie Libereckého kraje (body týkající se dopravy)

S	Hustá silniční a železniční síť kraje
W	Nevyhovující stav komunikací, zejména II. a III. třídy, a železničních tratí
	Nedostačující napojení kraje na mezinárodní dopravní koridory
	Rostoucí znečištění ovzduší a zátěž hlukem, způsobené zejména dopravou
O	Rekonstrukce a modernizace silniční a železniční sítě
	Zkvalitnění dopravní obslužnosti
T	Nedostatek finančních zdrojů na rozvoj technické a dopravní infrastruktury
	Snížení atraktivity kraje pro bydlení a investice z důvodu nevyhovujícího stavu technické a dopravní infrastruktury
	Zhoršení kvality životního prostředí způsobené zvýšením intenzity dopravy a nedostatečnou nebo chybějící technickou infrastrukturou

Zdroj: Strategie rozvoje Libereckého kraje 2021+

V návrhové části se dopravě věnuje strategický cíl C „Komplexní a kvalitní infrastruktura“ prostřednictvím dvou rozvojových opatření: C.1 „Průběžné zkvalitňování dopravní infrastruktury a její optimalizace“ a C.2 „Optimalizace dopravních systémů včetně jejich alternativ a zlepšení dopravní obslužnost“. Dopady dopravy na životní prostředí se zabývá v rámci strategického cíle D „Zdravé životní prostředí bez zátěží“ rozvojové opatření D.1 „Snižování škodlivých vlivů na životní prostředí a zdraví obyvatel“.

1.1.14 Program rozvoje Libereckého kraje 2014-2020

Platnost programu, dokumentu vzniklého v návaznosti na Strategii rozvoje Libereckého kraje 2006-2020, v průběhu zpracování SUMP L&J končí a je kromě Strategie rozvoje Libereckého kraje 2006-2020 hlavním podkladem pro novou „Strategii rozvoje Libereckého kraje
2021-2027“.

1.1.15 Strategie udržitelného rozvoje Libereckého kraje 2006-2020

Další ze strategií, jejíž platnost v průběhu zpracování SUMP L&J končí, se dopravě věnuje spíše okrajově.

Dopravy se v rámci Ekonomického pilíře týká priorita D „Omezovat dopravní potřeby přímo u zdroje snižováním přepravních nároků vznikajících v důsledku vynucené mobility. Rozvoj integrovaných dopravních systémů a změna podílů jednotlivých způsobů dopravy na celkových přepravních výkonech. Rozvoj nemotorových způsobů dopravy a využívání alternativních zdrojů energie.“ s následujícími strategickými cíli:

- snížit podíl individuální automobilové dopravy na celkových přepravních výkonech v osobní dopravě do r. 2020,
- snížit podíl silniční nákladní dopravy na celkových přepravních výkonech v nákladní dopravě do r. 2020,
- zavést integrovaný systém dopravy v Libereckém kraji, zejména ve velkých městech kraje a v příhraničních oblastech do r. 2020,
- zvýšit celkové rozlohy pěších zón v centrech měst Libereckého kraje a celkové rozlohy zón s omezenou dopravou (např. ve vilových čtvrtí a sídlištích) do roku 2020.

1.1.16 Plán dopravní obslužnosti území Libereckého kraje pro období 2019-2023

Stěžejním cílem PDOÚ Libereckého kraje je popsat a analyzovat současný stav, stanovit standardy dopravní obslužnosti a na jejich základě i plánovat dopravní koncepci, od které se odvíjí rozsah a finanční nároky.

Tabulka 7 Obsah Plánu dopravní obslužnosti území Libereckého kraje pro období 2019-2023

Kapitola		Cíle kapitoly
1	**Analýza oblastí Libereckého kraje**	Analýza Libereckého kraje z pohledu demografie, rozložení škol, úřadů, trhu práce, turistiky atp.
2	**Analýza veřejné dopravy v LK**	Analýza současného stavu vedení linek a tarifu IDOL včetně SWOT analýz
3	**Analýza přepravních potřeb**	Analýza apriorní a aposteriorní poptávky
4	**Infrastruktura v LK**	Analýza současného stavu infrastruktury vč. plánů na její rozvoj ve vztahu k dopadu na veřejnou dopravu
5	**Smlouvy uzavřené mezi Libereckým krajem, dopravci a dalšími subjekty**	Současný stav smluvních ujednání a předpokládaný harmonogram uzavírání smluv v období 2019-23
6	**Standardy dopravní obslužnosti**	Návrh standardů dopravní obslužnosti zaměřených na oblasti dostupnosti veřejné dopravy (docházková vzdálenost, rozsah dopravy) a její kvality
7	**Popis zajišťovaných veřejných služeb a koncepce dopravy v LK**	Návrh koncepce dopravní obslužnosti (linkové vedení, garantovaná spojení, koncepce turistické dopravy)
8	**Informace a systémy veřejné dopravy**	Možnosti rozvoje veřejné dopravy (včetně technologického) a její propagace
9	**Ekonomické zajištění veřejných služeb**	Finanční náročnost zajištění dopravní obslužnosti a identifikace zdrojů k jejímu pokrytí
10	**Revize cílů PDOÚ**	Revize cílů a zásobník rozvojových projektů dopravní obslužnosti a veřejné dopravy

Zdroj: Plán dopravní obslužnosti území Libereckého kraje pro období 2019 - 2023

Nejvýznamnějším výstupem je v poslední kapitole seznam vybraných důležitých cílů, které jsou v následující tabulce:

Tabulka 8 Přehled zásadních cílů PDOÚ pro období 2019-2023

Cíl	Termín
Sjednocení vzhledu označníků zastávek v rámci IDS IDOL (všechny zastávky)	2023
Vybudovat ve spolupráci s obcemi bezbariérový přístup do vozidel (alespoň zastávky I. a II. třídy)	2023
Zavedení informačních technologií na významné zastávky v LK	2023
Standardy a koncepce rozvoje, provozování a údržby vlakových i autobusových zastávek v LK	2023
Zlepšení komfortu a dostupnosti vlakových zastávek v LK	2023
Rozvoj dálkové dopravy ve vztahu ke Středočeskému kraji a k Praze	2020

Zdroj: Plán dopravní obslužnosti území Libereckého kraje pro období 2019 – 2023

1.1.17 Program rozvoje cyklistické dopravy v Libereckém kraji 2014-2020

Cílem materiálu bylo definovat priority, cíle a opatření, které je zapotřebí realizovat pro rozvoj cyklistiky v Libereckém kraji. Dokument kraje vychází z principu, že za rozvoj cyklistické dopravy je zodpovědná obec/město. Nicméně kraj přijímá spoluzodpovědnost za Program rozvoje cyklistické dopravy v Libereckém kraji pro léta 2014 – 2020, za řešení cyklistické dopravy ve městech a obcích, a to už jen tím, že přes město prochází krajské komunikace, ale dotuje i veřejnou dopravu, která významným způsobem ovlivňuje dopravu ve městě.

Úkolem měst je vytvoření pozice místního cyklistického koordinátora, přihlášení se ke kontinuální aktivní podpoře cyklistické dopravy, zaměřených na naplnění těchto cílů:

- zvýšit počet cyklistů,
- vytvořit podmínky pro mobilitu,
- zajistit bezbariérovost na trase,
- vytvořit zázemí v cíli,
- realizovat lepší kampaně,
- vytvořit zázemí pro odpočinek,
- podpořit národní projekt Česko jede.

K naplnění cíle jsou zapotřebí minimálně tři body – politická vůle pro podporu cyklistické dopravy (odsouhlasení Radou města), konkrétní specifická opatření ve prospěch cyklistické dopravy a jmenování městského cyklokoordinátora, který bude mít na starosti implementaci opatření navržených Radou města.

V extravilánu potřebují cyklisté vytvořit komplexní síť bezpečných cyklotras, složenou nejen z méně frekventovaných silnic III. třídy, úseků cyklostezek, ale i dalších komunikací vhodných pro cyklisty (lesní, polní cesty atd.), které propojují obce regionu.

V intravilánu je třeba rozlišovat mezi každodenní cyklistickou dopravou (rychlé a přímé trasy často v hlavním dopravním prostoru) a rekreační cyklistikou s nižším důrazem na rychlost a zvýšeným důrazem na atraktivitu a bezpečnost (například segregované cesty parkem nebo podél vodního toku).

Sedm klíčových podmínek pro úspěšnou implementaci cyklodopravy:

- Mít politickou vizi
- Aktualizovat územní plán, jako významný nástroj pro naplnění vize
- Mít k dispozici průzkumy dopravního chování obyvatel
- Mít zpracován generel (studii) cyklistické dopravy „nové generace“
- Bez cyklokoordinátora se město neobejde
- Cyklisté potřebují pobídku ve formě bezpečné cyklistické infrastruktury, která učiní jízdu na kole atraktivní
- Cyklistická infrastruktura se často těžko prosazuje, ale jiná cesta k zatraktivnění cyklistické dopravy nevede
- Budování značky cykloměsta.

1.1.17.1 Vize v cyklistické dopravě

- Podpořit cyklistiku jako jeden z rovnocenných pilířů národní dopravní politiky, spojený s finanční podporou výstavby kvalitní a bezpečné cyklistické infrastruktury a s vytvářením vhodných legislativních podmínek pro používání jízdního kola k dopravním i rekreačním účelům.
- Zajistit přímou dostupnost nejdůležitějších cílů v regionu systémem bezpečných propojení. Pro systém komunikací pro cyklisty je důležitá zejména bezpečnost cyklisty, ale i ostatních účastníků silničního provozu. Vytváření takové sítě i s ohledem na finanční možnosti kraje i obcí znamená vytvářet podmínky pro využití všech typů již existující infrastruktury. To znamená zejména se vyhnout vytváření bariér pro cyklisty, budovat propojení obcí.
- Zajistit bezpečné propojení sousedních sídelních celků.
- Zajistit souvislou síť bezpečných a přímých cyklostezek a dalších vhodných komunikací pro cyklisty, která bude splňovat požadované normy, bude efektivní a bezpečná a zajistí dostupnost každé oblasti, každého cíle a bude souvislá, bez přerušení sítě
- Zajistit atraktivní parkovací zařízení pro cyklisty a další služby.
- Vždy, když odbor dopravy Krajského úřadu Libereckého kraje dostane k posouzení příslušnou dokumentaci prověřit, nakolik je možné a relevantní začlenit cyklistickou infrastrukturu do plánování dopravní infrastruktury (dopravní stavby, veřejný prostor ad.). Generel cyklistické dopravy města Liberec (2005).

1.1.18 Generel cyklistické dopravy města Liberec (2005)

Dokument zpracovaný v roce 2005 si kladl za cíl stanovit koncepci rozvoje cyklistické dopravy jakožto součásti dopravního systému města. Generel cyklistické dopravy města Liberec navrhuje vybudování maximální sítě cyklistických tras, které by sloužily jak pro rekreační účely, tak pro každodenní používání jízdního kola např. pro cesty do práce. Dále navrhuje i umístění dalších zařízení, např. cykloturistických „terminálů“, půjčoven kol, informačních systémů apod.

V rámci generelu cyklistické dopravy byly provedeny cyklistické průzkumy v rozsahu správního území města Liberce, a to v letním a podzimním období, ve všední den i o víkendu, v různou denní dobu.

Vysoké intenzity cyklistů byly zjištěny ve vnitřním městě, ale i na jeho okrajích, zejména jako rekreační jízdy do okolí města na ulicích Winterova a na cyklostezce, ale také na radiálních komunikacích Jablonecká, Jungmannova, 5. května a Dr. M. Horákové.

Podrobné výsledky dopravního průzkumu jsou uvedeny v kapitole 3.2.

Cyklistická doprava dosahuje na některých profilech značných intenzit i podílů na dopravním proudu a není zanedbatelnou součástí dopravního systému.

1.1.18.1 Zdroje a cíle cyklistické dopravy

- Centrální část města – oblast s bydlením, množstvím pracovních příležitostí, obchodů a úřadů
- Pás převážně obytných oblastí, obklopujících centrum, s rodinnými i bytovými domy vč. sídlišť – Růžodol I, Staré a Nové Pavlovice, Ruprechtice, Staré Město, Kristiánov, Perštýn, Broumovská, Rochlice, Horní Růžodol, Janův Důl, Jeřáb, Františkov
- Vzdálenější sídliště a obytné zóny – sídliště Kunratická, Vesec, Doubí, dále Dolní a Horní Hanychov
- Průmyslové oblasti, s převažující funkcí pracovních příležitostí – průmyslová zóna na katastru Doubí, Lites ve Stráži nad Nisou, pás podniků v údolí Nisy jižně od centra, průmyslové podniky v Dolním Hanychově, ve Františkově, průmyslová oblast ve Vratislavicích
- Sportovní, rekreační a zábavní příležitosti a areály – zimní stadion a sportovní hala v Horním Růžodole, vodní nádrže Starý Harcov a Fojtka, koupaliště ve Vratislavicích, Vesecký rybník, plavecký stadion na Tržním náměstí, koupaliště Vápenka, Babylon centrum, areál zoologické a botanické zahrady s okolím
- Nákupní zóny – z největších Kaufland ve Starých Pavlovicích, Hypernova a Baumax v Doubí, obchodní dům Tesco na Soukenném náměstí
- Vysoké a střední školy
- Železniční nádraží a zastávky.

Návrh sítě cyklistických tras má vytvořit maximální nabídku bezpečného a rychlého cyklistického propojení všech významných zdrojů a cílů ve městě. Tato navržená síť vytváří plošný rastr na celém zastavěném území města tak, aby většina uživatelů mohla převážnou část své cesty ze zdroje k cíli uskutečnit po některé vybudované cyklistické trase.

Trasy jsou hierarchizovány podle vyznačení tras (základní, doplňkové), dle druhu cyklistické komunikace a dle stavební existence trasy.

1.1.18.2 Hlavní směry tras ve městě

- Centrum města
- Směr Lidové sady – Rudolfov
- Směr Starý Harcov – Bedřichov
- Směr Nový Harcov – Lukášov
- Směr Králův Háj – sídliště Kunratická – Kunratice
- Směr Broumovská – Vratislavice
- Směr Rochlice – Vratislavice
- Směr Vesec
- Směr Doubí – Pilínkov
- Směr nádraží – Horní Růžodol
- Směr Janův Důl – Horní Hanychov
- Směr Františkov – Ostašov
- Směr Stráž – Machnín
- Směr Pavlovice – Krásná Studánka
- Směr Ruprechtice – Radčice

1.1.18.3 Hlavní propojení s cíli v regionu

- Trasy směr Bedřichov, Jizerské hory
- Trasy směr Jablonec nad Nisou
- Trasa Rychnov u Jablonce
- Trasa Hodkovice nad Mohelkou
- Trasa Český Dub
- Trasy směr Ještěd
- Trasy směr Křižanské sedlo
- Trasy směr Chrastava – Hrádek nad Nisou
- Trasa směr Mníšek

1.1.18.4 Místa pro odstavování jízdních kol a ostatní cyklistická infrastruktura

- Parkoviště pro kola u velkých cílů cyklistické dopravy (továrny, sportoviště, školy atd.):
  - závody a továrny,
  - stadiony, bazény, koupaliště,
  - železniční stanice a zastávky,
  - vysoké a střední školy.
- Stojany pro kola u menších cílů:
  - obchody,
  - úřady, instituce.
- Úschovny kol:
  - železniční nádraží,
  - centrum města,
  - terminály HD.
- Cykloturistické terminály:
  - železniční nádraží,
  - centrum města.
- Servisy
- Půjčovny jízdních kol

1.1.18.5 Závěr

Dokument cyklogenerel města Liberce je velmi důležitým podkladem pro zpracování SUMP L&J. Zpracovatel SUMP L&J přistupoval k cyklogenerelu jako k materiálu popisujícímu cílový stav řešení cyklistické dopravy v Liberci. Dokument je postaven na principu vedení dopravních cyklistů po hlavních ulicích. PUM přebírá z generelu jen malou skupinu opatření. Cyklogenerel lze považovat za vzdálený cíl, ke kterému se na základě momentální politické dohody a technických možností síť přibližuje. Cílového řešení však nemusí být nikdy dosaženo.

1.1.19 Generel cyklistických tras Jablonec nad Nisou (2010)

Dokument zpracovaný v roce 2010 aktualizuje dříve zpracované dokumenty:

- Cyklistické trasy v Jablonci nad Nisou – generel (Rutkovský, ALEJ, CityPlan z r. 1998)
- Studie realizovatelnosti cyklistických tras v Jablonci nad Nisou pro roky 2002 – 2003 (Alej z r. 2001).

Zpracovaný dokument navrhuje síť cyklotras, nové zatřídění a značení cyklotras, způsoby vedení cyklotras, možný rozvoj cyklotras pro roky 2011 – 2014.

Základním principem je nové třídění a značení cyklotras. Trasy jsou hierarchizovány dle typu, významu vedení trasy. Oproti Generelu cyklotras z r. 1998 jsou rozšířeny některé páteřní cyklotrasy. Je kladen požadavek na přiměřené zastoupení moderní infrastruktury pro dopravní cyklistiku, která je i výrazně levnější než pouhé "zahánění" cyklistů na samostatné cyklostezky. Propagovaná dopravní funkce cyklistiky zároveň tvoří alternativu k automobilové dopravě a přispívá ke kultivaci uličních veřejných prostor města.

Následující subkapitoly představují významné páteřní trasy.

1.1.19.1 Regionální páteřní trasy

- Odra – Nisa k pramenům Lužické Nisy
- Jižní hřebenovka (po rozvodí moří): Jeřmanice – Milíře – lávka Rádlo – Dobrá Voda – Vrkoslavice – Černá Studnice

1.1.19.2 Městské páteřní cyklotrasy

- Pasecké nám. - žel. zastávka Jbc Paseky – Kynast - (Nová Ves U tří lip)
- Jbc Paseky ul. Pionýrů – Vysoká – ABB – Průběžná - 2. hráz přehrady – Rybářská bašta – U Kostela – Mozartova – Ladova
- Nám. B. Němcové - ul. Novoveská - žel. zastávka N. Ves - (Nová Ves n. Nisou)
- Mostecká – Podhorská – Smetanova – přehrada – Rybářská bašta
- 5. května – Dolina – Na Hutích – Krkonošská (Hřebenovka) – (Dolní Černá Studnice)
- U Nisy – Liberecká – Rýnovická – Korejská – Horní nám – Palackého – Ostrý roh – a dále podél Bílé Nisy
- U Zel. Stromu – Pražská – U Balvanu – Nová Pražská – U Červených – Pražská – Vrkoslavice – Kokonín - (Maršovice)
- (Podél Bílé Nisy) Brandl – Jezdecká – rondel Tovární – Želivského – Mšeno – Ostrý Roh – Silka – (Hraničná – Janov …)
- (U Zel. Stromu – U Červených – Turnovská – Stará Porodnice – stará silnice – (lávka Rádlo – Jižní hřebenovka)
- Brandl Za Plynárnou – Široká – Chata nad Prosečí – Rýnovice Zemědělská ul.
- U Nisy – Žižkův Vrch – Srnčí důl
- Za Plynárnou – Horní – (Horní Proseč) – Peklo – V Pekle – (Vratislavice n. N.)
- Zelené údolí – Srnčím dolem – Turnovská

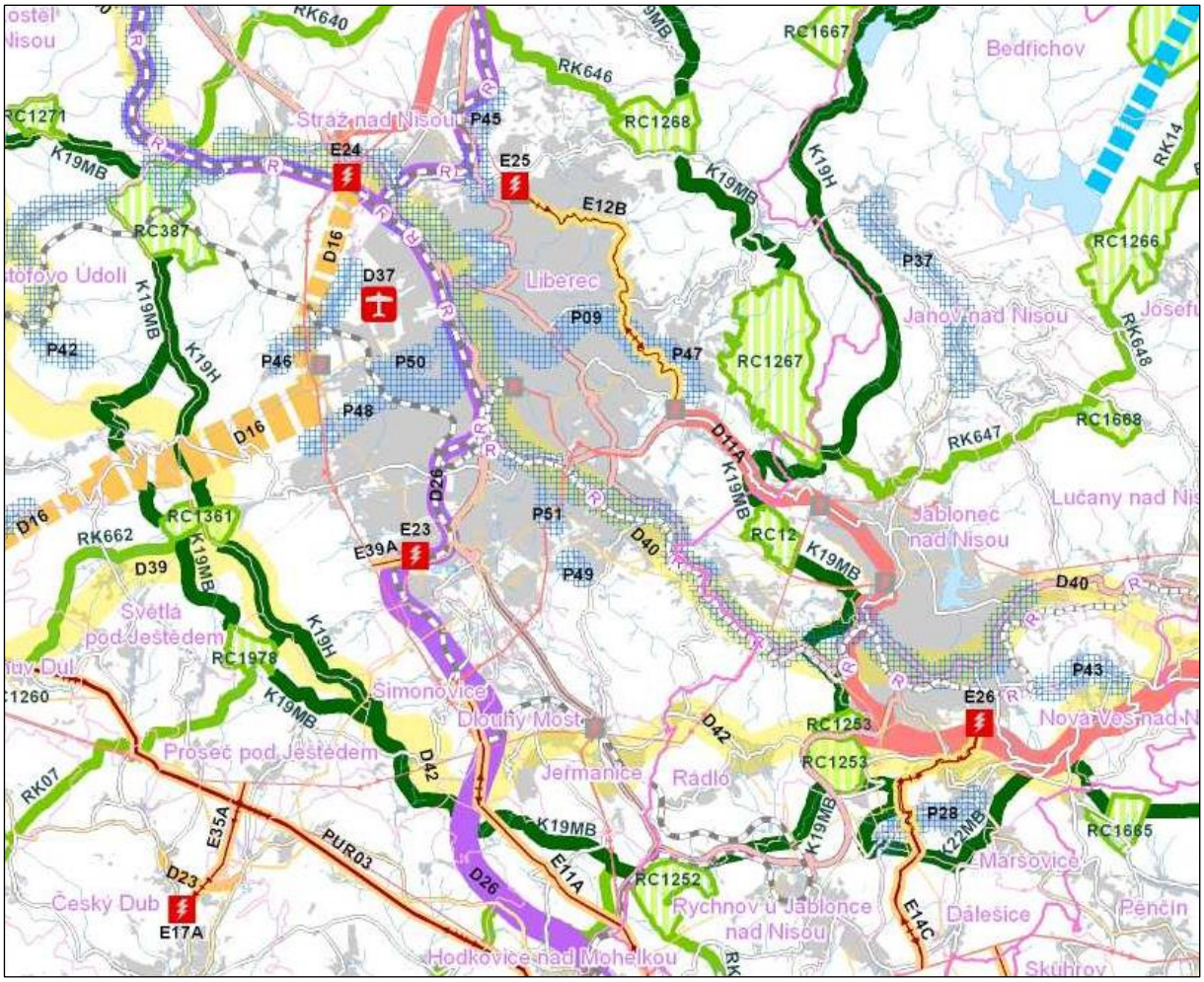
Dokument Generel cyklistických tras Jablonce nad Nisou je velmi důležitým podkladem pro zpracování SUMP L&J v oblasti cyklistické dopravy.

1.2 Územně plánovací dokumentace

1.2.1 Zásady územního rozvoje Libereckého kraje

Zásady územního rozvoje (ZÚR) jsou obdobou územního plánu na krajské úrovni a zajišťují především územní ochranu ploch a koridorů veřejně prospěšných staveb nadregionálního významu. ZÚR jsou závazné pro tvorbu územních plánů jednotlivých měst a obcí na území daného kraje.

ZÚR Libereckého kraje jsou vydané v roce 2011 a stále platné. V současné době probíhá dle § 42 zákona č. 183/2006 Sb. o územním plánování a stavebním řádu 1. Aktualizace ZÚR. Proces je nyní na úrovni veřejného projednání, které je posledním krokem před vydáním aktualizace.



Obrázek 1 Koridory nadmístního významu
Zdroj: ZÚR Libereckého kraje

V rámci návrhu 1. aktualizace ZÚR jsou navrženy následující změny:

- vypuštění koridoru D16 pro novou komunikaci napojující Liberec ze západu (tunelem pod Ještědem) a nahrazení koridorem D16A pro zlepšení stávající silnice III/2784,

- vypuštění koridoru D11A z důvodu již realizované silnice I/14. Zbývající část na území Jablonce nad Nisou označena jako D11C,
- vypuštění všech multifunkčních turistických koridorů (cyklo/pěší).

1.2.2 Územní plány měst a obcí v řešeném území

Následující tabulka 9 představuje územní plány jednotlivých měst a obcí řešeného území včetně stavu jejich platnosti či rozpracovanosti.

Tabulka 9 Stav pořizování ÚPD v městech a obcích

obec	stav ÚPD
Liberec	platný ÚP, vydaný v r. 2002, po změně č. 112 8 dalších změn v procesu jsou vyhodnocovány námitky a připomínky k návrhu nového ÚP pro veřejné projednání
Jablonec nad Nisou	platný ÚP, vydaný v r. 2017, po změně č. 2 změny č. 3, 5 a 6 v procesu
Rychnov u Jablonce nad Nisou	platný ÚP, vydaný v r. 2009, po změně č. 2
Stráž nad Nisou	platný ÚP, po změně č. 5 návrh nového ÚP je ve fázi před veřejným projednáním
Lučany nad Nisou	platný ÚP, vydaný v r. 2016
Janov nad Nisou	platný ÚP, vydaný v r. 2018
Šimonovice	platný ÚP, po změně č. 14a a 14b
Rádlo	platný ÚP, vydaný v r. 2011
Nová Ves nad Nisou	platný ÚP, vydaný v r. 2015
Pulečný	platný ÚP, vydaný v r. 2011
Kryštofovo Údolí	platný ÚP, vydaný v r. 2018
Bedřichov	platný ÚP, vydaný v r. 2012, změna č. 1 v procesu

Zdroj: vlastní zpracování

1.2.3 Rozpracovaný Územní plán Liberce

Tato kapitola představuje stěžejní informace aktuálně rozpracovaného územního plánu Liberec a výstupy, které jsou významné pro zpracování SUMP L&J.

1.2.3.1 Principy nového prostorového uspořádaní

- Respektovat výrazné ohraničení zastavitelného prostoru zejména v návaznosti na lesnatá úpatí Jizerských hor a Ještědského hřbetu.
- Rovnoměrný kapacitní rozvoj zastavitelných ploch s rozlišováním kompaktního jádrového města a rozvolněných příměstských částí.
- Historické centrum města soustředěné na Zlatém kříži směřovat podél navazujících radiál s revitalizací brownfieldů a znehodnocených vnitřních periférií.
- Historické radiály dotvořit i přes jejich dopravní zátěž s využitím podstatného podílu bydlení vnitroměstského charakteru s obslužnými a servisními funkcemi.
- Rozvíjet promíšenost prostorové struktury města a na hlavní kompoziční JZ-SV ose města posilovat lokální centra navazujících čtvrtí.
- Diferenciace a hierarchizace městských prostorů v rozvolněné zástavbě na veřejné, polosoukromé a soukromé s jasným vymezením uličních bloků a se spojitou kostrou veřejných prostranství.
- Rozvoj stavebních fondů zajišťovat přednostně:
  - využitím stávajících objektů v centru města, lokálních centrech a brownfieldech,
  - novou výstavbou v prolukách zastavěných ploch tak, aby nedošlo ke ztrátě jejich identity,
  - přestavbou zastavěných pozemků v brownfieldových plochách navazujících na centrum města.
- Zachovávat prostorovou strukturu vyjadřující hodnoty města, jimiž jsou sporadická bloková struktura centra, rozsáhlá solitérní zástavba zahradních měst a kvalitní raná rozvolněná sídliště v přírodním rámci.
- Nové výškové stavby nad rámec regulativ považovat za neopodstatněné, připouští se prověření z kompozičních důvodů.
- Zachovávat a propojovat nezastavitelné proluky, vymezovat zastavitelné plochy a jejich nezastavěné části v podrobné dokumentaci.
- Revitalizovat zanedbané části městského centra zejména tvořeného Městskou památkovou zónou, pracovat na dopravním zklidnění a na podrobné koncepci centra jako celku i dílčích částí.
- Soustředit investiční aktivity do rozvojových oblastí města a tím rozvíjet zachovalou polycentrickou funkční a prostorovou strukturu města.
- Stabilizovat soubor ploch veřejných prostranství vymezený územním plánem jako spojitý systém náměstí, ulic a dalších prostor přístupných bez časového omezení a také revitalizovat stávající nejasně vymezená veřejná prostranství s využitím jejich podrobné dokumentace.
- Podporovat provázanost zastavěných a zastavitelných ploch s krajinným zázemím nezastavitelných enkláv údolí a svahů.
- Území města koncipovat a posuzovat jako jednolitý celek se současným dělením na 11 urbanistických sektorů, z nichž každý má specifický místní charakter, z něhož vycházejí podmínky pro využití a uspořádaní území.

1.2.3.2 Nové zastavitelné plochy

V následujících odrážkách jsou vyjmenovány záměry přestavby stávajících nebo výstavby nových zastavitelných ploch s využitím pro bydlení, občanské vybavení, kapacitní obchod, smíšené aktivity atp., kde se předpokládá budoucí zvýšení zátěže území individuální automobilovou dopravou. Součástí výčtu nejsou záměry zástavby jednotlivých proluk menších rozměrů, které nejsou z hlediska nárůstu zátěže IAD natolik významné:

- 01 – Centrum
- 02 – Severovýchod
  - ulice Horská – výstavba soustředěného bydlení v prolukách podél ulice (u křižovatky Kropáčova x Horská, mezi ulicemi Na kopci a U Pramenů)
  - ulice U Koupaliště – výstavba soustředěného bydlení v prolukách
  - ulice U Slunečních lázní – zástavba proluky jižně od stávající zástavby rodinných domů
- 03 – Východ
  - nová zástavba podél ulice Na Skřivanech
  - zástavba plochy vymezené ulicemi Vřesová, Nad Kadlickou, Habrová a Malý cíp
  - zástavba v lokalitách Kunratická, Lučanská podél silnice I/14 směr Jablonec nad Nisou
- 04 – Rochlice-Nová Ruda
  - zástavba louky vymezené ulicemi Východní, Sladovnická a Křivá
  - zástavba louky vymezené ulicemi Sladovnická a Donská
  - zástavba louky podél ulice Tanvaldské mezi křižovatkami s ulicí Donská a silnicí I/14
  - zástavba občanským vybavením – sportovním v ulici Krejčího
- 05 – Jihovýchod
  - zástavba proluk jižně od ulice Nad Nisou a Nad Tratí podél Lučního potoka
- 06 – Jih
  - zástavba louky podél ulice K Sportovnímu Areálu
  - zástavba luk podél ulice Šumné
  - plocha smíšených aktivit v ulici Obilné
  - zástavba v lokalitě Mašková
- 07 – Jihozápad
- 08 – Západ
  - Ostašov – zástavba bydlení v lokalitách Švermova, Družby, Šrámkova, Žákovská
- 09 – Za nádražím
  - přestavba plochy podél nádraží v ulici Krokova
  - přestavba zelené plochy mezi ulicemi Husitská, Americká a Čerchovská

- 10 – Severozápad
  - výstavba ploch smíšených aktivit jihovýchodně od parkoviště obchodního domu Globus
  - zástavba plochy jižně od parku Opičák a východně od letiště
- 11 – Sever
  - Krásná Studánka – výstavba bydlení v lokalitě mezi ulicí Albrechtickou/Dětřichovskou a silnicí I/13.

1.2.3.3 Nové priority dopravní infrastruktury

- Dopravní infrastruktura – drážní:
  - ochrana dopravních koridorů pro modernizaci a optimalizaci železničních tratí ve směrech na Prahu, Frýdlant (Polsko) a Hrádek nad Nisou (SRN).
- Dopravní infrastruktura – silniční:
  - stabilizace významu silnice I/35 zajišťující v optimální poloze dopravní dostupnost území ze středoevropského regionu u propojení východu a západu města,
  - dokončením přeložek silnice I/13 a I/14 zlepšit dopravní napojení okolních měst a regionů, zejména Jablonce n/N a Frýdlantu,
  - posilovat ve smyslu provozním i prostorovém propojení jednotlivých částí města navzájem i přístupnost jednotlivých částí města z okolí,
  - soustředěním motorové dopravy do vymezených koridorů uvolnit ostatní městotvorné prostory pro funkci veřejných prostranství.
- Dopravně zklidňovat atraktivní prostory a na plochách veřejných prostranství odstraňovat zbytnou tranzitní dopravu ve vymezených částech města, zejména v centru.
- Zbytnou motorovou dopravu zachycovat na okraji pobytových zón parkovacími systémy P+G, celoměstsky omezovat zbytnou automobilovou dopravu pomocí P+R.
- Optimalizovat dopravní obslužnost koordinací jednotlivých dopravních systémů s upřednostňováním veřejné a bezmotorové dopravy, na nově vymezených trasách systému VDO posilovat kolejovou složku a chránit koridory územních rezerv její dalšího rozvoje.
- Rozvíjet síť cyklotras včetně jejich vybavení s ohledem na terénní podmínky města a historické dopravní trasy, podporovat rozvojové aktivity cestovního ruchu v rámci turistických koridorů Nová Hřebenovka a Lužická Nisa.
- Po dobu souladu se ZÚR LK územně hájit mezinárodní veřejné letiště i přes zásah do urbanistické struktury města a nevyužití potenciálu ploch dopravní infrastruktury letecké pro rozvoj celoměstských funkcí v oblasti Růžodolu I.
- Dobudovat systém lanových drah na Ještědu vzhledem k celoročnímu potenciálu sportovně rekreačního areálu, lanový systém napojit na systém veřejné dopravy.

1.2.3.4 Hlavní výstupy rozpracovaného Územního plánu Liberce pro SUMP

Dopravní infrastruktura – principy návrhu

- Vyloučit zbytnou motorovou dopravu
  - upřednostňováním veřejné a bezmotorové dopravy,
  - dopravním zklidňováním atraktivních prostorů a parkovacími systémy.
- Zachovat postavení významného uzlu na koridorech modernizovaných celostátních i regionálních železničních tratí.
- Doplnění zastávek a revitalizace nádraží.
- Zachovat význam silnic I. – III. třídy zajišťujících v optimální poloze dopravní dostupnost území ze středoevropského regionu, dopravní napojení okolních měst a regionů, zejména Jablonce n/N, Frýdlantu a Podralska.
- Posilovat dobře rozvinutý systém veřejné dopravy osob.
- Rozšiřovat síť samostatných komunikací pro bezmotorovou dopravu.
- Vytvářet podmínky pro bezmotorovou dopravu i v dopravních prostorech silničních komunikací.
- Územně stabilizovat mezinárodní veřejné letiště.
- Dokončit systém lanových drah na Ještědu.

1.2.3.5 Návrhy pro uspořádání dopravní infrastruktury souhrnně

Uliční síť

- Dobudovat základní síť pozemních komunikací do vnitřního sběrného okruhu pomocí rekonstrukce křižovatek v napojení na průtah I/35, směrových úprav dílčích úseků, nových povrchových úseků Čechova-M.Horákové, Žitavská – Sokolská a Sokolská – Budyšínská (Nová Pastýřská).
- Respektovat koridor nového podpovrchového úseku v trase křižovatka Sokolská x Nová Pastýřská – křižovatka Jablonecká x Na Bídě.
- Uzavřít vnitřní sběrný okruh pomocí rekonstrukce křižovatky Košická x Nákladní a směrových úprav dílčích úseků – Hanychovská.
- Respektovat koridor nového podpovrchového úseku v trase křižovatka Košická x Nákladní – Hanychovská.
- Dobudovat východní tangentu s úseky:
  - Svobody – Jizerská,
  - Horská – Ruprechtická (nová Baltská),
  - pokračování v ulicích Javorová – Sovova.
- Propojení dílčích částí Vratislavic n/N.
- Novou sběrnou spojku Rochlická – Česká s vazbou na rekonstruovanou ulici Vyhlídkovou a prodlouženou Dobrodružnou.
- Vybudovat obvodovou sběrnou komunikace s úseky:
  - jižní úsek Minkovická – Heyrovského – Nová Puškinova,
  - střední úsek obvodové sběrné komunikace Ještědská – Strakonická,
  - severní úsek obvodové sběrné komunikace Strakonická – Švermova – Domky

– Ostašovská a na ni navazující hlavní obslužné spojky k Volgogradské („nová Americká“), Křižanské a Karlovské.

- Respektovat koridor pro trasu silnice II. třídy k Osečné přes Ještěd.
- Řešit mimoúrovňové křížení železnice se silnicí III/2873.
- Zachovat koridor územní rezervy pro mimoúrovňové křížení Puškinovy ulice s železniční tratí.
- Respektovat koridory územních rezerv pro mimoúrovňová křížení Tolstého a Mimoňské ulice s železniční tratí.

Železniční síť

- Železniční zastávka Zelené údolí.
- Napojení železniční a tramvajové trati v žel. stanici Horní Růžodol – rezerva.
- Doplnit o zastávku Růžodol I v rámci stabilizovaných ploch dopravní infrastruktury.

Infrastruktura MHD

- DPMLJ – rozšířit v areálu Mrštíkova-Nitranská.
- Vybudovat obě trasy tramvajové trati do Rochlic a jejich pokračování do Doubí.
- Zachovat koridor územní rezervy pro prodloužení tramvajové trati do Ostašov.
- Vybudovat novou trasu tramvajové trati viadukt – Františkov (Ostašov).
- Zkrácení tramvajové trati do Hanychova tunelem Nákladní – Hanychovská.
- Vybudovat novou tramvajovou trať Centrum – Ruprechtice – Pavlovice.
- Autobusové nádraží plošně redukovat na plochách smíšených centrálních (C) nebo přemístit na železniční stanici Liberec.

1.2.4 Nový územní plán Jablonec nad Nisou

Tato kapitola představuje stěžejní informace aktuálně rozpracovaného územního plánu Jablonec nad Nisou a výstupy, které jsou významné pro zpracování SUMP L&J.

1.2.4.1 Zásady udržitelného rozvoje města

K dosažení vyváženého vztahu územních podmínek pro příznivý a udržitelný rozvoj města Jablonec nad Nisou je z hlediska dopravní infrastruktury potřeba realizovat následující.

- Provázat a vyvážit jednotlivé druhy dopravy tak, aby bezpečně, plynule a spolehlivě podporovala dostupnost a rozvoj města, a to zejména:
  - rozvíjet vazby města na silniční koridor I/35, D10 pro dostupnost území ze středoevropského regionu,
  - zlepšovat dopravní dostupnost okolních center – Liberec, Tanvald, Turnov, Železný Brod, Semily a další obce v rámci spádového obvodu obce s rozšířenou působností,
  - zlepšovat dopravní propustnost města v trasách tranzitní silniční dopravy;
  - odvádět zátěže tranzitní dopravy z centrálního prostoru města a z obytných zón, tyto prostory dopravně zklidňovat,

  - posilovat dopravní napojení jednotlivých částí města prostřednictvím vnitřního městského okruhu a radiálami na něj napojenými,
  - stabilizovat koridor železniční dopravy a rozvíjet systém tramvajové dopravy k novému terminálu veřejné osobní dopravy v centru města.
- Posilovat systém veřejné osobní dopravy v koordinaci jednotlivých složek včetně rozvoje nemotorové dopravy.
- Rozvíjet síť tras a stezek pro turistickou a cykloturistickou dopravu nadmístního významu pro propojení místních sportovně rekreačních areálů a dalších atraktivních ploch.

1.2.4.2 Nové zastavitelné plochy

V následujících odrážkách jsou vyjmenovány záměry přestavby stávajících nebo výstavby nových zastavitelných ploch s využitím pro bydlení, občanské vybavení, kapacitní obchod, smíšené aktivity atp., kde se předpokládá budoucí zvýšení zátěže území individuální automobilovou dopravou. Součástí výčtu nejsou záměry zástavby jednotlivých proluk menších rozměrů, které nejsou z hlediska nárůstu zátěže IAD natolik významné.

- Jablonec nad Nisou, Lukášov:
  - zástavba louky plochou na bydlení jižně od silnice I/14 v lokalitě Pod Prosečí.
- Jablonec nad Nisou, Rýnovice:
  - zástavba plochou na bydlení v lokalitě mezi ulicí Československé armády a ulicí Pod Vodárnou,
  - zástavba louky plochou na bydlení v lokalitě ulice Na Samotě (západní strana),
  - zástavba proluky západně od ulice Ladova v oblasti Nová osada a Jezdecká.
- Jablonec nad Nisou, Mšeno nad Nisou:
  - zástavba proluky v lokalitě mezi ulicemi Vedlejší a Sněhová,
  - zástavba proluky v lokalitě mezi ulicemi Arbesova a Podlesí,
  - zástavba louky v lokalitě ulice Lučanská.
- Jablonec nad Nisou, Jablonecké Paseky:
  - zástavba luk a proluk v lokalitách U Staré lípy a Pod Kynastem.
- Jablonec nad Nisou:
  - zástavba louky v lokalitě ulice A. Staška.
- Jablonec nad Nisou, Vrkoslavice:
  - zástavba v lokalitě ulice Sokolovská.
- Jablonec nad Nisou, Kokonín:
  - zástavba pole v lokalitě západně od ulice Lyžařská,
  - zástavba proluk jižně od ulice Tyršova stezka,
  - zástavba proluk mezi ulicemi Jahodová a Maršovická.
- Jablonec nad Nisou, Proseč nad Nisou:
  - plánovaná rozsáhlá zástavba území novými plochami určenými pro příměstské bydlení, jedná se o lokality podél ulic Horní, Prosečská, Nad školkou, Jabloňová, Na Palouku, Vrcholová a U Sokolovny.

1.2.4.3 Koncepce dopravní infrastruktury

Silniční síť

Územní plán města Jablonec nad Nisou navrhuje v rámci základní silniční sítě výstavbu nových úseků silnic a jiných dopravních staveb a také přeložky silnic. Úpravy na stávající silniční síti v podobě rozšíření komunikací přestaveb úrovňových křižovatek nebo odstraňování komunikačních závad s cílem uvádění do normového stavu, jež jsou také součástí návrhů územního plánu města, nejsou v následujícím výčtu uvedeny. Uvedeny jsou pouze novostavby a přeložky silnic pro potřeby dopravního modelu.

- Silnice I. třídy MÚK Rádelský Mlýn – Tanvald, úsek Jablonec nad Nisou, křižovatka Turnovská – Nová Ves nad Nisou:
  - novostavba jižního obchvatu města v celkové délce 4,6 km, z toho 1,1 km tunelových úseků,
  - mimoúrovňové křížení se silnicemi III/28717 (jednostranné připojení) a III/28741 (bez připojení).
- Silnice I/14 Liberec – Tanvald:
  - úsek Liberec, OK Kunratická – Jablonec nad Nisou, křižovatka Lukášovská → novostavba komunikace ve čtyřpruhovém směrově rozděleném uspořádání (0,6 km),
  - úsek Jablonec nad Nisou, křižovatka Široká – křižovatka Turnovská (západní tangenta) → novostavba komunikace, kategorie silnice S 11,5/70 s mimoúrovňovým křížením se silnicí III/29024 (ul. Liberecká) (2,5 km).
- Silnice III/28717 Jablonec nad Nisou (křiž. II/287) – Jablonec nad Nisou (Kokonín – křiž. III/2879):
  - přeložka slince ve vazbě na jižní obchvat silnice I. třídy a mimoúrovňové vykřížení se silnicí I/14 (délka úseku 1,7 km).
- Silnice III/29024 Liberec – Jablonec nad Nisou (křiž. II/614):
  - přeložka v prostoru Zeleného Údolí (směrová korekce v délce 300 m),
  - přeložka v prostoru U Kyselky (směrová korekce v délce 150 m).

Veřejná doprava

Autobusová doprava

Územní plán Jablonce nad Nisou navrhuje:

- umístit přestupní místo VOD do lokality přednádražního prostoru, který také navrhuje ověřit v rámci územní studie,
- zavést vybrané autobusové linky k železniční stanici do přestupního místa VOD,
- rozvíjet integrovanou autobusovou a tramvajovou dopravu v dotačních vztazích a podmínkách mezi Libereckým krajem, Dopravním sdružením obcí Jablonecka a provozovatelem.

Tramvajová doprava

Územní plán Jablonce nad Nisou navrhuje z hlediska významných zásahů:

- mimoúrovňové vykřížení tramvajové tratě s trasou silnice I/14 silničním nadjezdem,

- prodloužení tramvajové tratě z křižovatky Budovatelů x Poštovní do centra města do navrženého terminálu v prostoru ulic 5. května x Kamenná v délce 960 m pro zajištění přestupních vazeb mezi autobusovými linkami, tramvajovou a železniční dopravou,
- prodloužení tramvajové tratě z otočky Tyršovy sady do přednádražního prostoru vlakového nádraží v délce 500 m pro zajištění přestupních vazeb mezi všechny módy veřejné dopravy.

Železniční doprava

Územní plán Jablonce nad Nisou navrhuje:

- optimalizaci a elektrizaci železniční tratě č. 036 Liberec – Tanvald – Harrachov – Szklarska Poręba Górna,
- mimoúrovňové vykřížení železniční tratě s trasou silnice I/14 silničním nadjezdem.

1.3 Projektové dokumentace staveb

Tato kapitola představuje významné projektové dokumentace dopravních staveb v řešeném území:

Sjezd ze silnice I/35 do ulice Dr. Milady Horákové

Návrh nové dvoupruhové komunikace, která doplňuje a částečně nahrazuje dnešní Čechovu ulici a vytváří tak další alternativu ke Košické ulici.

Jedná se o studii zpracovanou společností Valbek, s. r. o. v roce 2020.

MÚK I/35 – Oblouková (OPZ sever)

Návrh nové mimoúrovňové křižovatky, která vytvoří nové napojení průmyslové zóny Sever na silnici I/35 i ulici Obloukovou.

Jedná se o studii zpracovanou společností Valbek, s. r. o. v roce 2019.

Napojení městského okruhu na Sokolskou ulici přes areál DTZ.

Návrh nové komunikace doplňuje a uzavírá městský okruh severozápadně od Keilova vrchu propojením ulic Sokolská a Žitavská.

Jedná se o variantně řešenou studii zpracovanou společností Valbek, s. r. o. v roce 2015. K dispozici má zpracovatel variantu 1 – okružní křižovatka.

Nové sídliště Kunratická

Plánovaný obytný komplex severně od silnice I/14 na východním okraji Liberce bude významným zdrojem dopravy. Hlavní příjezdová komunikace nové čtvrti bude tvořit čtvrté rameno stávající okružní křižovatky I/14 s Kunratickou ulicí.

Jedná se o studii zpracovanou společností Valbek, s. r. o., k dispozici má zpracovatel výkres dopravního řešení.

Napojení průmyslové zóny Jih v Liberci na silnici I/35

Návrh spočívá v úpravě stávající mimoúrovňové křižovatky I/35 s ulicí Hodkovickou

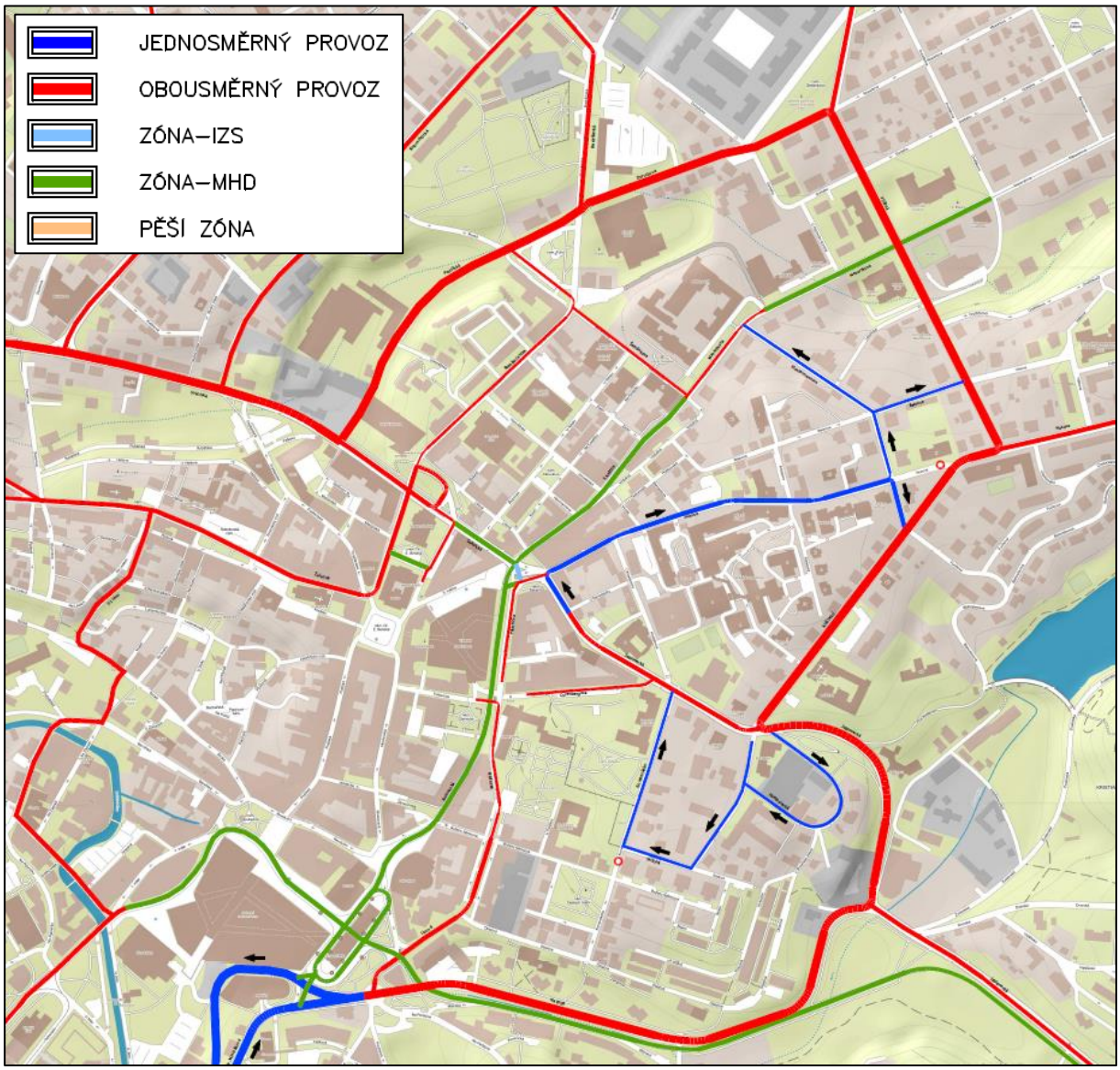
a výstavbě nové komunikace propojující tuto MÚK se stávající okružní křižovatkou ulic Heyrovského a Průmyslové v průmyslové zóně Liberec – jih.

Jedná se o projektovou dokumentaci na úrovni DÚR zpracovanou společností Valbek, s.r.o., v roce 2020. K dispozici má zpracovatel koordinační situační výkres.

Studie změny organizace dopravy v centru města Liberec

Studie zpracovaná Ateliérem MV s. r. o. v roce 2019 analyzuje dopravní vztahy v centru Liberce a navrhuje jejich optimalizaci. V rámci analýz identifikuje hlavní závady na komunikační síti a v návrhové části navrhuje dopravně-inženýrská opatření k jejich eliminaci.

Impulsem pro zpracování studie je plánovaná výstavba Centra urgentní medicíny Krajské nemocnice Liberec a nutné zajištění rychlého průjezdu vozidel záchranné služby zejména oblastí okolo Šaldova náměstí.



Obrázek 2 Situace širších vztahů
Zdroj: Studie změny organizace dopravy v centru města Liberce, Ateliér MV s. r. o., 2019

Silnice I/14 – západní obchvat Jablonce nad Nisou

Aktuálně vedena pod názvem I/14 Jablonec nad Nisou, západní tangenta.

Bylo zpracováno několik variant vedení trasy přeložky silnice I/14, aktuálně připravovaná akce vychází ze studie 04/2015.

Zpracováno je oznámení a dokumentace EIA, závazné stanovisko bylo vydáno v červnu 2018. Zpracována dokumentace pro předběžný GTP, v současné době je soutěžen jeho realizátor.

Bude následovat obvyklý postup investiční přípravy od zpracování dokumentace DUR, územní řízení, výkupy, dokumentace DSP, stavební řízení, dokumentace pro zadání stavby, výběr zhotovitele atd.

Realizace akce se předpokládá v letech 2026-2028 s odhadovanými investičními náklady ve výši cca 825 910 000 Kč bez DPH.

Silnice I/10, I/14 Jablonec nad Nisou – Smržovka

Na stavbu je zpracována technická studie s ekologickým prověřením a záměr projektu s negativním ekonomickým výsledkem, v další investiční přípravě se u této akce momentálně nepokračuje.

2 IDENTIFIKACE KLÍČOVÝCH PARTNERŮ

Klíčovými partnery pro provoz, údržbu, rozvoj a plánování veřejného prostoru a dopravních sítí v řešeném území jsou:

- Magistrát statutárního města Liberec,
- Magistrát statutárního města Jablonec nad Nisou,
- Obecní úřady obcí v řešeném území,
- Krajský úřad Libereckého kraje,
- Dopravní inspektorát Policie ČR – KŘP Libereckého kraje,
- TSML, a.s.,
- Technické služby Jablonec nad Nisou, s.r.o.,
- Silnice LK, a.s.,
- Správa železnic,
- Ředitelství silnic a dálnic,
- KORID LK, s.r.o.,
- DPMLJ, a.s.,
- Dopravní sdružení obcí Jablonecka,
- Jablonecká dopravní, a.s.,
- České dráhy, a.s.,
- Die Länderbahn GmbH,
- ARRIVA vlaky s.r.o.,
- ČSAD Liberec, a.s.,
- Busline, a.s.,
- ČSAD Česká Lípa a.s.

3 DOPRAVNÍ PRŮZKUMY

3.1 Průzkum dopravního chování

Kompletní výstupy průzkumu dopravního chování je obsažen v samostatné zprávě Průzkum dopravního chování.

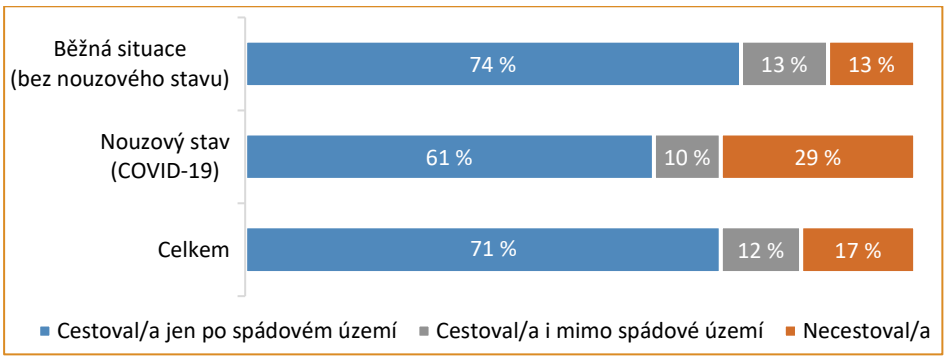
Hlavním cílem průzkumu dopravního chování bylo zjištění dopravního chování obyvatel v řešeném území, zjistit odkud, kam, jakými dopravními prostředky a za jakým účelem obyvatelé cestují.

Sběr dat probíhal od 1. 9. 2020 do 26. 10. 2020 a byl částečně ovlivněn současnou pandemií COVID-19 a souvisejícím nouzovým stavem, který nastal 5. 10. 2020. Z celkového počtu 1744 obyvatel starších 6 let, kteří se zúčastnili dopravního průzkumu, bylo 26 % získáno v době nouzového stavu. Tento fakt měl dopad na mobilitu lidí. V době normálního stavu necestovalo 17 % obyvatel, v době nouzového stavu se toto procento zvýšilo na 29 %.

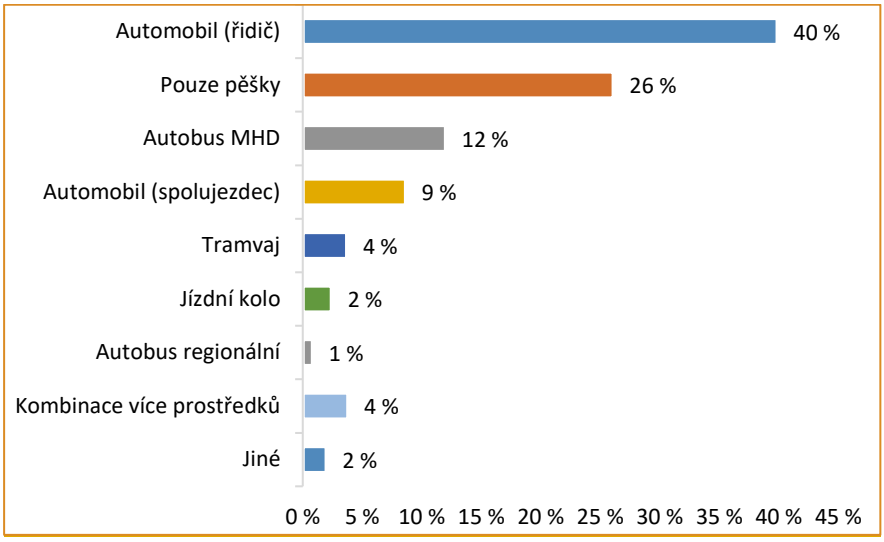
Dopravní průzkum (cestovní deníky) vyplňovaly osoby ve věku 6 a více let žijící v řešeném území. Průzkum obsáhl všechny druhy dopravy, byly zjišťovány cesty po řešeném spádovém území i cesty mimo. Pro relevantní vyhodnocení byly zjišťovány i údaje o domácnostech a osobách. Obyvatel jsme se zároveň ptali i na názory a připomínky k dopravě, a to konkrétně k veřejné dopravě, dopravnímu zatížení, stavu a údržbě silnic a parkování.

Z cestovních deníků bylo zjištěno 4 257 cest u obyvatel, kteří v referenční dny cestovali, hybnost všech obyvatel, bez ohledu na to, zda cestovali či nikoli, činí průměrně 2,4 cesty. Mimo nouzový stav činila celková hybnost všech obyvatel průměrně 2,6 cesty, v době nouzového stavu to byly 2 cesty na osobu v jeden den.

Obyvatelům Liberce a okolí trvají cesty průměrně 19 minut, po Jablonci a okolí je to průměrně 21 minut. Cesta po spádovém území zabrala obyvatelům průměrně 17 minut, cesta i mimo spádové území poté průměrně 37 minut.



Graf 1 Poměr osob, které v referenční den cestovaly či necestovaly
Zdroj: vlastní zpracování



Graf 2 Dělba přepravní práce podle průzkumu dopravního chování
Zdroj: vlastní zpracování

3.2 Průzkum cyklistické dopravy

Ve dnech 5. 10. 2020 až 9. 10. 2020 úspěšně proběhl na vybraných profilech průzkum cyklistické dopravy. Pro průzkum byly využity automatické sčítače dopravy, které byly osazeny na příslušných profilech. Pro průzkum bylo vybráno 9 profilů v Liberci a 6 profilů v Jablonci nad Nisou. Profily byly vybrány ve spolupráci s odborníky magistrátu města. Šlo jak o cyklistické stezky, cyklistické pruhy, tak komunikace pro motorovou dopravu, na kterých je předpoklad, že se cyklisté vyskytují ve větších počtech. Provedený cyklistický průzkum nerozlišoval mezi rekreačními a dopravními cyklisty. Je také nutné poznamenat, že v průběhu průzkumu vzhledem k začínající koronavirové krizi již platila vládní nařízení, která částečně omezovala veřejný prostor.

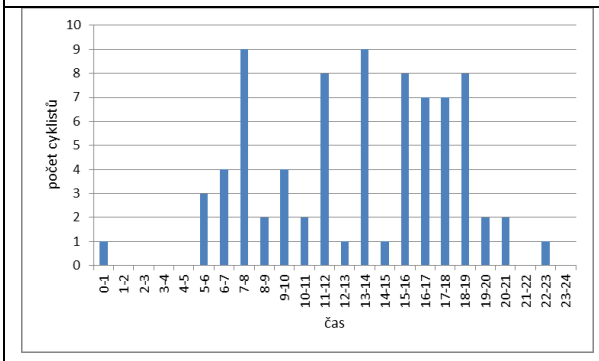
Tabulka 10 Průzkum cyklistické dopravy ve dnech 5. 10. 2020 až 9. 10. 2020

Profil č.	Profil	Cyklistů/24h	Vozidel/24h
	LIBEREC		
1	**stezka u ul. Svobody**	79	-
2	**hráz Zvolenská**	125	1463
3	**Zhořelecká**	222	7716
4	**U Nisy areál Slovanu**	346	-
5	**severní konec stezky Odra Nisa**	88	-
6	**Ostašovská**	81	3250
7	**Žitavská**	74	4602

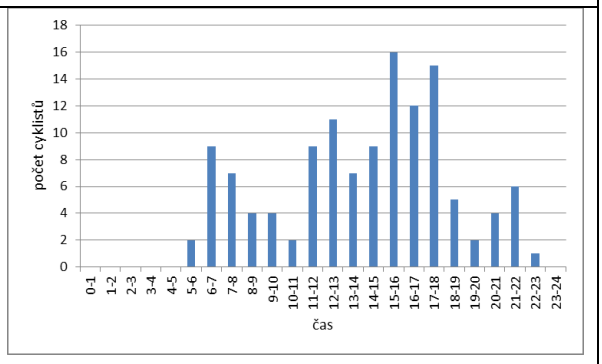
8	**Dr. Milady Horákové**	179	8496
9	**Lukášovská**	55	1221
	JABLONEC NAD NISOU		
10	**Turnovská**	49	-
11	**5. května**	116	-
12	**Tyršovy sady**	92	-
13	**stezka u Bílé Nisy (u Penny)**	47	
14	**Janovská**	135	2755
15	**Mšeno stezka**	217	-

Zdroj: vlastní zpracování

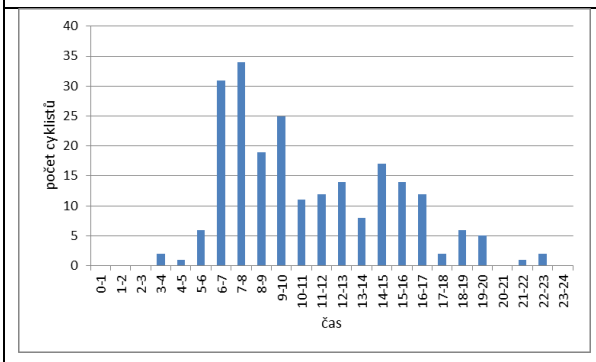
stezka u ul. Svobody



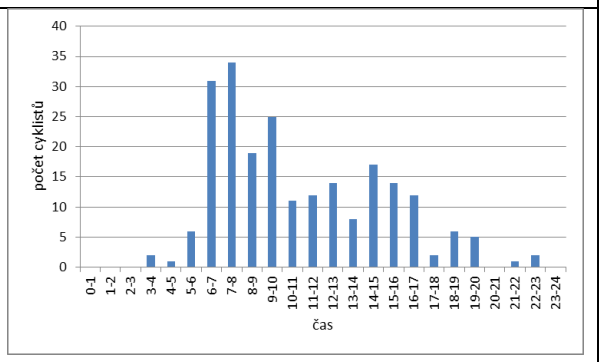
hráz Zvolenská



Zhořelecká

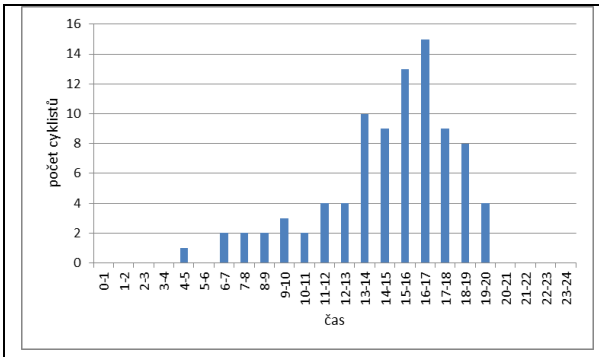


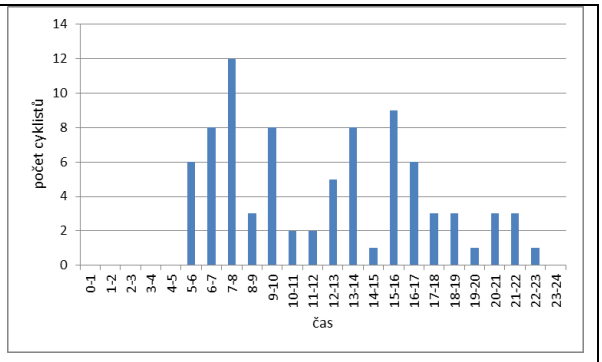
stezka u Nisy, areál Slovanu



severní konec stezky Odra Nisa

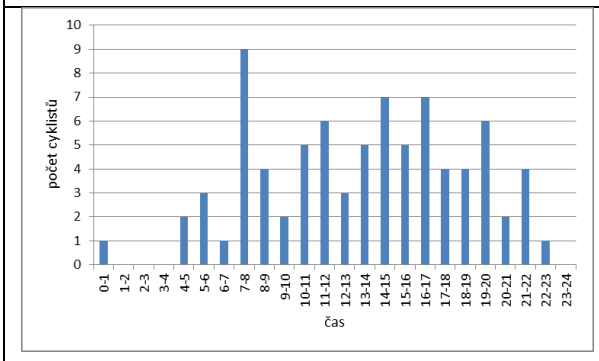
Ostašovská

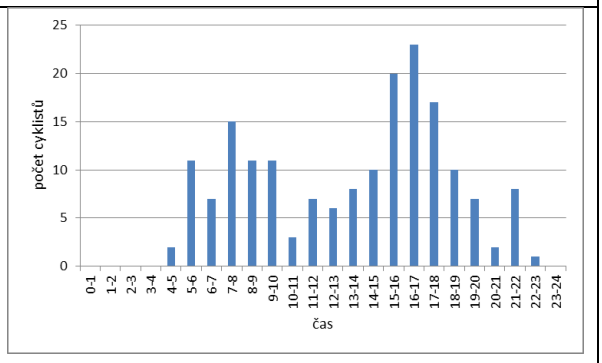




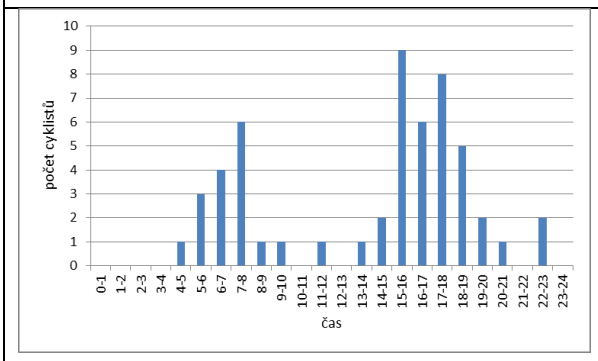
Žitavská

Dr. Milady Horákové





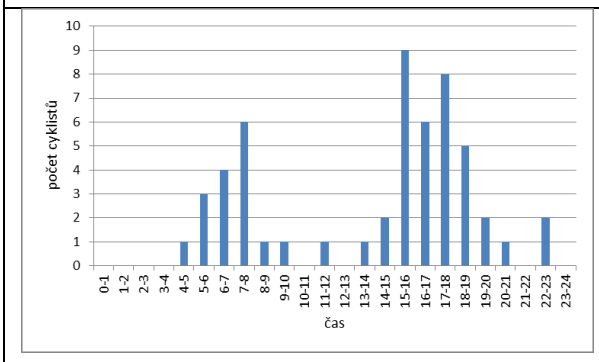
Lukášovská

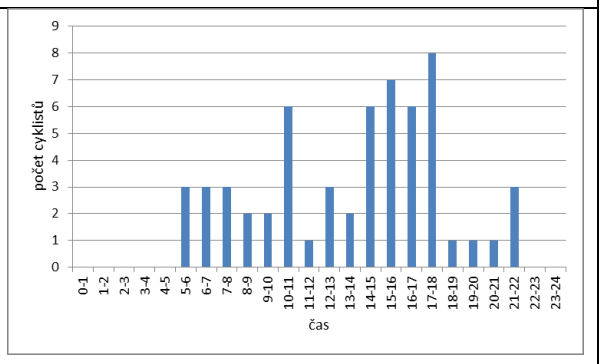


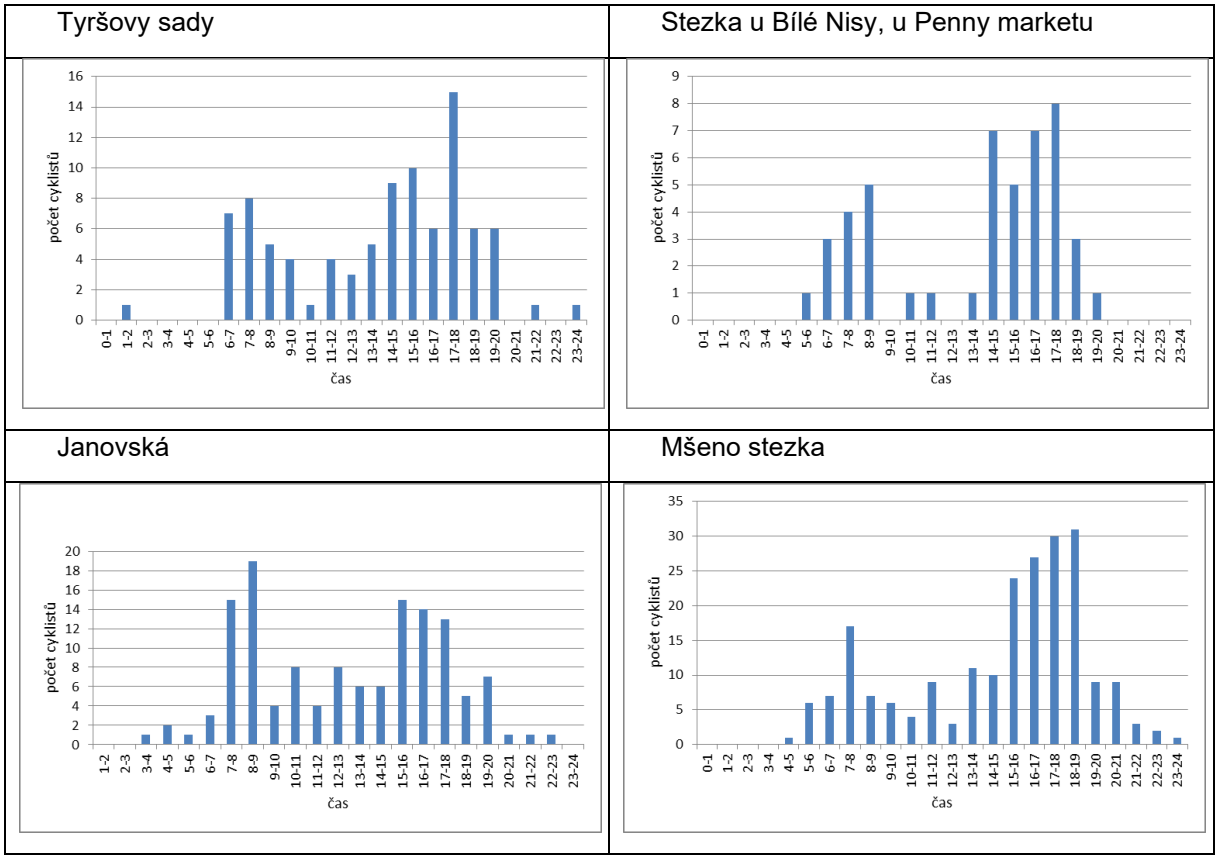
Jablonec nad Nisou

Turnovská

5. května







Graf 3 Denní variace intenzit cyklistické dopravy podle dopravních průzkumů
Zdroj: vlastní zpracování

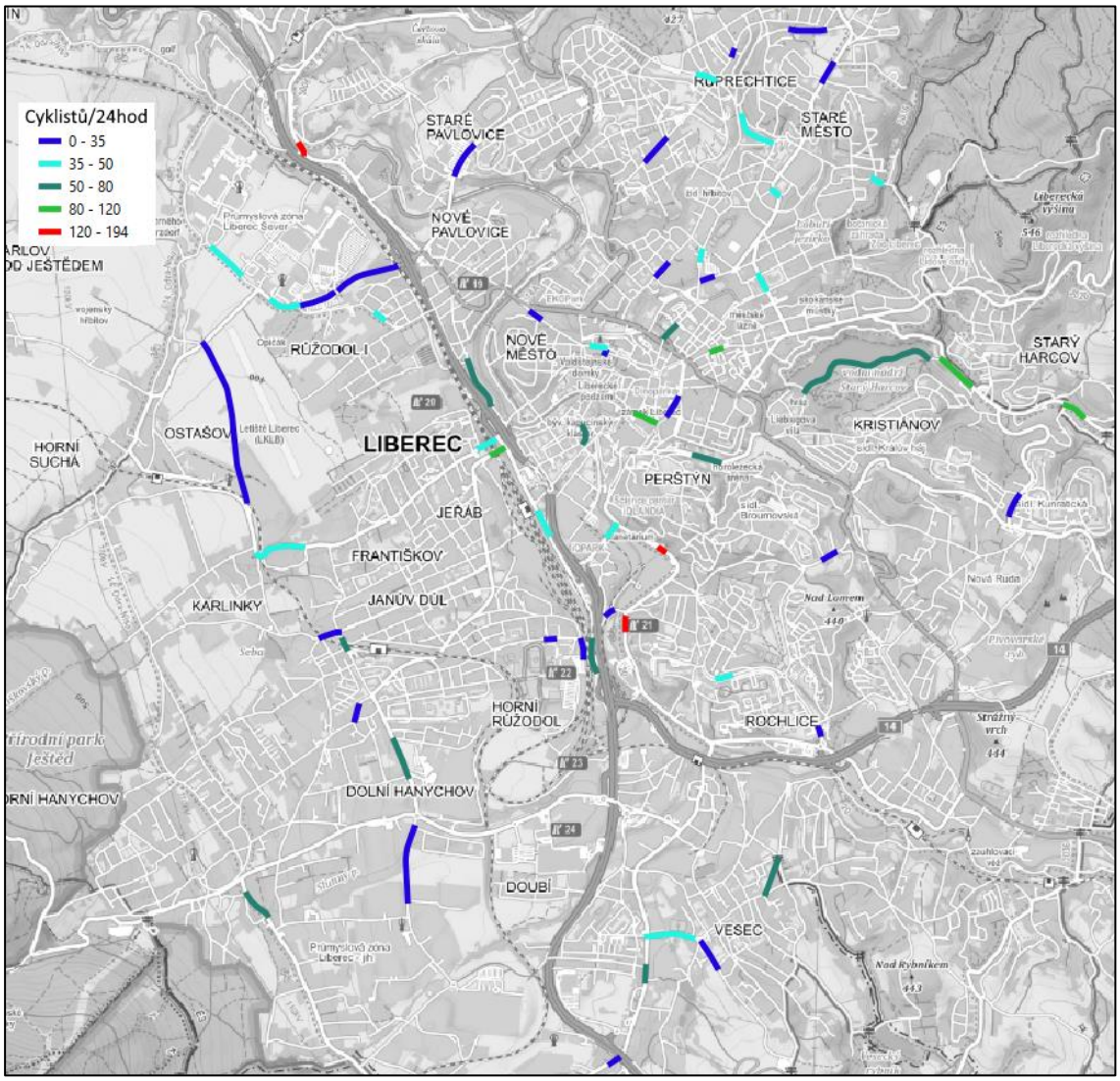
V rámci cyklogenerelu v roce 2005 byly provedeny cyklistické průzkumy (pouze v Liberci), které se konaly za ideálních podmínek pro cyklistickou dopravu, sčítáni byli také rekreační cyklisté. Tato data jsou vzhledem k roku 2020 již zastaralá. Aktuálnější data, avšak průměrná za celou dobu sčítání poskytlo celostátní sčítání dopravy na silniční síti v roce 2016 a 2020. Níže jsou hodnoty na profilech, v rámci celostátního sčítání dopravy 2020.

Tabulka 11 Intenzity cyklistické dopravy na vybraných profilech měřené v rámci CSD 2020 – Liberec

Vybrané profily z CSD 2020 zaměřené na cyklistickou dopravu	CSD 2020
Zvolenská	77
Žitavská	55
Hanychovská	89
Oblouková	137
Husova	89
Na Rybníčku	73
Rumjancevova	51
Na Bídě	67

Dr. Milady Horákové	192
Svobody	113
Kubelíkova	69
Puškinova	59
Hodkovická	57
Česká	63

Zdroj: CSD 2020



Obrázek 3 Intenzity cyklistické dopravy na vybraných profilech měřené v rámci CSD 2020 – Liberec
Zdroj: CSD 2020

Pro potřeby projektu bude plně využit průzkum cyklistické dopravy, který proběhl dne 24. 5. 2018. Na území Liberce byl realizován celoplošný cyklistický průzkum na celkem 17 stanovištích, na kterých bylo celkem změřeno 73 profilů.

3.3 Veřejná hromadná doprava

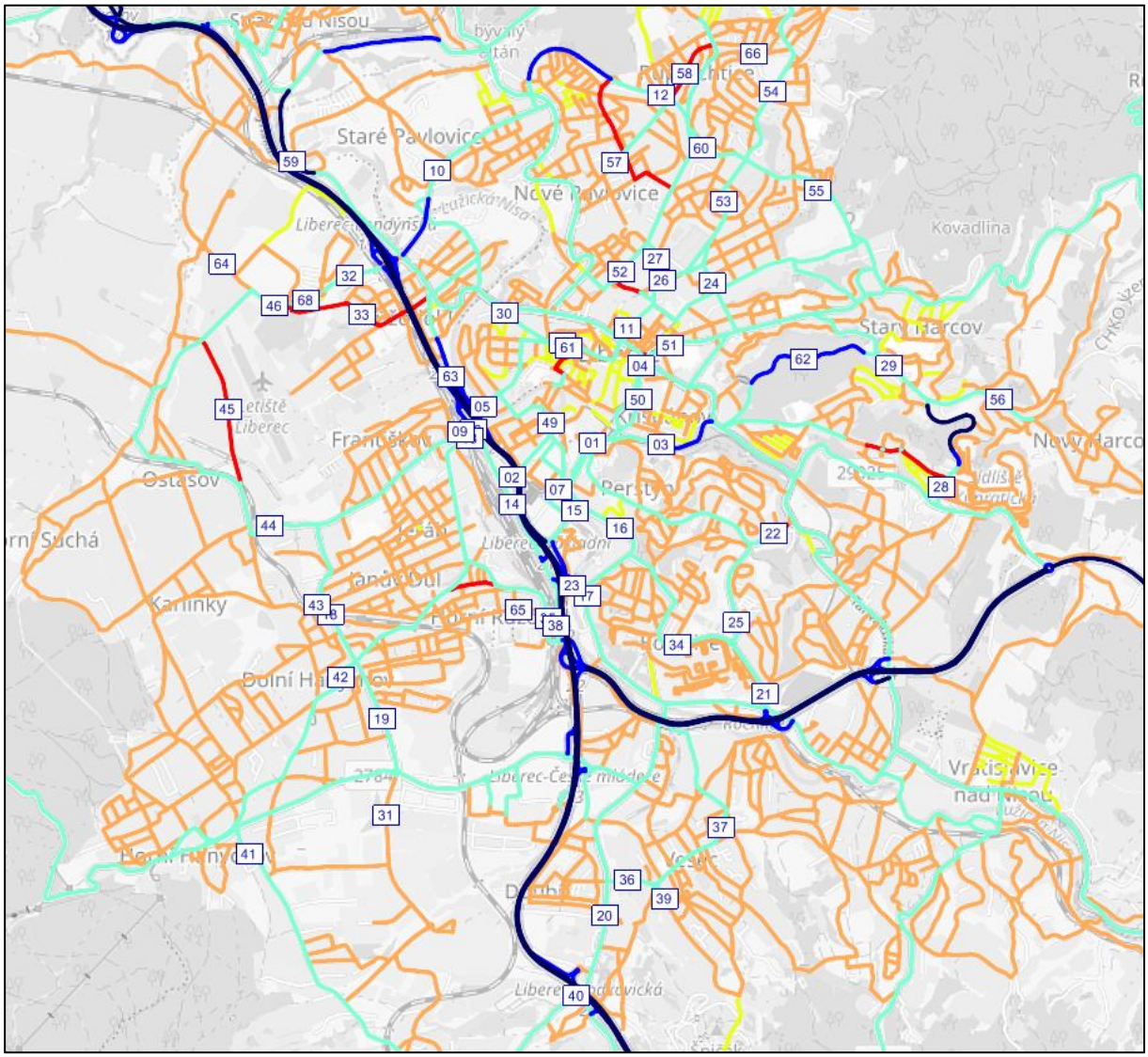
Pro analýzu byla využita data získaná od dopravců o počtech přepravených osob a tržbách v rámci linek provozovaných společností Dopravní podnik měst Liberec a Jablonec nad Nisou, a. s. a Busline, a.s. ve spolupráci s Jabloneckou dopravní, a.s. Tato data jsou uvedena v kapitole 12.

3.4 Automobilová doprava

Pro dopravní modelování byla využita data ze sčítání intenzity dopravy na řešeném území:

- Celostátní sčítání dopravy ŘSD ČR z roku 2016,
- Předběžné výsledky celostátního sčítání dopravy 2020 předané Magistrátem města Liberce.

Zpracovatel obdržel od statutárního města Liberec předběžné výsledky celostátního sčítání dopravy, které bylo provedeno 22. 7. 2020 na celkem 68 profilech na území města. Získané čtyřhodinové intenzity z období od 7 do 11 hodin dopoledne byly následně ve smyslu TP 189 - II. vydání (Stanovení intenzit dopravy na pozemních komunikacích) přepočteny na RPDI pracovního dne. Takto získané intenzity byly použity pro kalibraci dopravního modelu.



Obrázek 4 Měřené profily v Liberci rámci CSD 2020
Zdroj: CSD 2020

Tabulka 12 Vypočtené hodnoty RPDI pracovního dne v Liberci (CSD 2020)

č. úseku	úsek	RPDI pracovního dne		
		OA 24h	NA 24h	Cyklo 24h
4-0241	Dr.M.Horákové S GROUP, Blažkova u Normy	21 629	1 635	198
4-0243	ul. 1.máje, u Skloexportu	6 086	666	121
4-0244	Na Bídě, u Lidlu, tram zastávka Mlýnská	7 839	754	134
4-0245	ul.Palachova, hotel Liberec, tram zastávka MHD	11 811	1 407	24
4-0247	ul. Jungmannova, most přes Nisu	14 258	1 225	270
4-0253	ul. Žitavská, mezi ul.Hanychovskou a Švermovou	7 590	1 037	61
4-0254	U Nisy	5 219	572	69
4-0255	ul. Valdštejnská, zast. MHD u kostela	8 761	1 544	73
4-0257	ul. Švermova, pod žel. viaduktem	10 518	2 704	97
4-0258	Letná, zast.MHD Stračí	14 477	1 986	20
4-0259	ul. Rumjancevova, u Katastrálního úřadu	11 823	929	101
4-1344	ul. Hlávkova, zast.MHD Hlávkova	7 813	936	81
4-3212	ul.Hanychovská, pod viaduktem	6 466	1 066	177
4-3213	ul. Nákladní, u pošty – UZAVÍRKA	8 357	1 124	85
4-3221	ul. Košická, most přes Nisu	23 579	2 999	77
4-3222	ul. Dr. M. Horákové, u ČS ÖMV	8 567	994	383
4-3225	Dr. M.Horákové, zastávka MHD Čechova	8 041	842	387
4-4781	ul.Kubelíkova, na žel. nadjezdu	7 982	1 596	101
4-4782	ul. Kubelíkova, autosalon Auto Bartoš	6 925	2 031	137
4-4785	ul. Hodkovická, zast.MHD Doubí pošta	6 040	1 020	113
4-4791	Dobiášova, zast. MHD "Zelené údolí"	4 456	624	12
4-4792	ul. Broumovská, zast. MHD Sametová	3 660	273	48
4-4793	ul. Čechova, žel. přejezd	6 402	1 056	65
4-4794	ul. Vítězná, u Sč.muzea	5 480	520	85
4-4796	ul. Krejčího, ČSPH "Kontakt"	5 122	413	81
4-4801	ul. Durychova, nad plaveckým bazénem	6 714	822	61
4-4802	Budyšínská	8 816	952	85
4-4803	ul. Hrubínova, zast.MHD Hrubínova	10 130	1 059	65
4-4804	ul. Svobody, zast.MHD "U přehrady"	9 106	1 202	226
4-4811	ul. Chrastavská, zast.MHD u Věže	5 947	747	48
4-4812	ul. Průmyslová	5 497	1 943	61

č. úseku	úsek	RPDI pracovního dne		
		OA 24h	NA 24h	Cyklo 24h
4-4813	ul. Sousedská	15 926	2 304	24
4-4814	ul. Ostašovská, zast. MHD	3 850	403	85
4-4911	ul. Dobiášova, zast MHD "Dobiášova"	3 951	244	97
4-4912	ul. 28.října, zast. MHD "Zimní stadion"	7 603	1 189	40
4-4913	ul. Mařanova, zast. MHD "Mařanova"	3 319	718	93
4-4914	ul. Česká, zast. MHD "Jeřmanická"	2 140	435	125
4-4915	Doubská	8 176	1 313	121
4-4921	ul. K Sportovního Areálu, x s ul. Hančova	809	120	40
4-4922	ul. Minkovická, zast. MHD "Doubí, Obilná"	3 517	494	40
4-4924	ul. Puškinova, x s ul. Požárníků	1 592	205	117
4-4931	ul. Ještědská, zast. MHD "Kubelíkova"	3 631	903	36
4-4932	ul. Volgogradská, v ús. mezi ul. Kubelíkova a Národní	1 293	140	32
4-4933	ul. Švermova, v ús. mezi ul. Na Pasece a U Podjezdu	3 530	929	85
4-4934	ul. Domky, v místě vlečky	1 567	325	44
4-4941	ul. Ostašovská, zast. MHD "Ostašovská"	3 340	1 371	89
4-4942	ul. Rumunská, mezi ul. Felberova a Revoluční	7 754	708	16
4-4943	ul. Revoluční, mezi ul. Rumunská a Soukenným nám.	1 883	221	97
4-4944	ul. Na Rybníčku, mezi ul. 1.Máje a Orlí	4 035	361	145
4-4945	8.března	6 562	361	20
4-4951	ul. Husova, mezi ul. V Úvoze a Bernardova	9 608	1 199	177
4-4952	ul. Ruprechtická, mezi ul. Kozinova a Budovcova	3 681	455	65
4-4953	ul. Generála Píky, zast. MHD "Žižkovo náměstí"	4 039	507	73
4-4954	ul. Horská, zast. MHD "U Trianglu"	1 706	426	44
4-4961	ul. Javorová, v x Slovanské údolí	1 933	195	81
4-4962	ul. Svobody, zast. MHD "Vlčí vrch"	3 311	546	194
4-4963	ul. Vrchlického, zast. MHD "ZŠ Vrchlického"	1 542	279	28
4-4964	ul. Vrchlického, v x s ul. Ostravská	1 975	361	12
4-4971	ul. Londýnská, v x s ul. Stříbrný kopec	6 836	2 002	274
4-4972	Baltská	3 248	169	81
4-4973	U Lomu	5 118	630	61
4-5201	Zvolenská	2 540	526	153
4-5202	Žitavská	6 390	936	109

č. úseku	úsek	RPDI pracovního dne		
		OA 24h	NA 24h	Cyklo 24h
4-5203	Obchodní	2 384	838	77
4-5204	Jeronýmova	2 136	335	28
4-5211	U Pramenů	602	123	0
4-5235	Letná, zast.MHD Stračí	10 252	1 050	20
4-5245	Sousedská	10 623	1 531	20

Zdroj: CSD 2020

3.5 Průzkumy dopravy v klidu

Vzhledem k vládním omezením v souvislosti s pandemií onemocnění COVID-19 od března 2020 a plánovanému zvýšení cen za parkování v Zóně placeného stání v Liberci od 1. 11. 2020 nebylo možné uskutečnit průzkumy statické dopravy na území měst v plánovaném termínu na jaře 2020. Průzkumy byly realizovány od 3. 12. 2020 do konce prací na projektu a proběhly souběžně se zpracováním analýz a návrhové části. V první etapě byl proveden noční průzkum na sídlištích v prosinci 2020, ve druhé etapě prací v roce 2021 proběhly denní průzkumy obsazenosti na sídlištích a průzkumy dopravy v klidu v centrech měst v oblastech se zavedenou zónou placeného stání a v oblastech se zvýšenou poptávkou po parkování s možným rozšířením zón placeného parkování, při nichž byla zjišťována doba stání, obrat a rotace vozidel za účelem sledování poptávky odstavných státní pro rezidenty a parkování návštěvníků v časovém intervalu 15 hodin. Přestože byly průzkumy dopravy v klidu naplánovány v době, kdy byla vládní protiepidemická omezení již uvolňována, byly výsledky ovlivněny přetrvávajícím uzavřením škol mimo 1. stupeň základních škol, uzavřením části obchodů a uzavřením restaurací, většiny služeb a kulturních a sportovních zařízení. Podrobné výsledky jsou uvedeny v následující části této kapitoly. Analýzy dat z průzkumů dopravy v klidu jsou uvedeny v kapitole 7.

Byly provedeny následující průzkumy:

- průzkum obsazenosti odstavných a parkovacích míst včetně odstavování na komunikacích na vybraném území měst s vysokopodlažní zástavbou mimo centra (především sídliště). Průzkum proběhl v noci (od 21 do 5 hod.) včetně zjištění večerní špičky v odstavování vozidel) a ve dne (mezi 9:30 a 14:30 hod.) v čase minimální poptávky po odstavování. Průzkum v noci byl realizován v první etapě průzkumů v prosinci 2020, denní průzkum v druhé etapě počátkem roku 2021.
- Průzkum parkujících vozidel se zápisem jejich RZ v centrálních oblastech měst se zvýšenou poptávkou po parkování se zavedenou zónou placeného stání (Liberec) či zpoplatněnými stáními pro krátkodobé parkování (Jablonec nad Nisou) a v jejich okolí bez placeného stání do vzdálenost 500 m od zón placeného stání byl realizován ve druhé etapě v prvním čtvrtletí roku 2021 po částečném rozvolnění protiepidemických opatření. V průběhu tří pracovních dnů, vždy v období 6 – 21 hod. jednoho pracovního dne v každém sčítacím okrsku, byla v obou

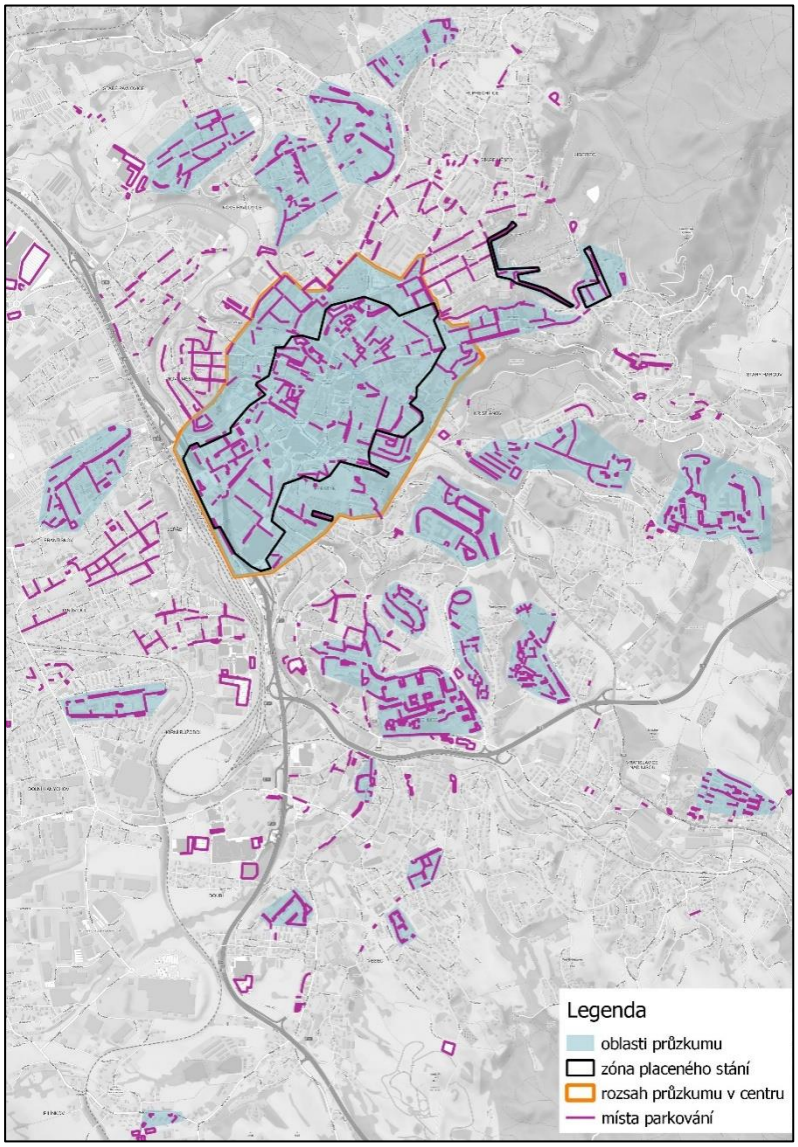
městech zjišťována doba stání vozidel, obraty na parkovacích stáních a rotace vozidel za účelem sledování poptávky po:

- odstavování vozidel rezidentů v zóně placeného stání v Liberci (včetně sledování respektovanosti), na bezplatných stáních v okolí zóny placeného stání v Liberci a na bezplatných stáních v Jablonci nad Nisou (příp. s parkovací kartou na některých placených stáních),
- dlouhodobé parkování abonentů v modré zóně v Liberci, platících návštěvníků v placené zóně D a F zóny placeného stání v Liberci a na placených stáních v Jablonci nad Nisou s nižší sazbou (Horní náměstí, 5. května, Korejská, Tržní, Za Hrází) a neplatících návštěvníků na bezplatných stáních v obou městech,
- krátkodobé parkování platících návštěvníků v zónách A, B, C a E zóny placeného stání v Liberci a na placených stáních v Jablonci nad Nisou s hodinovou sazbou 20 – 30 Kč a neplatících návštěvníků na bezplatných stáních v obou městech.

- Průzkum stavu infrastruktury a technologických zařízení, oblasti regulace, nástroje a způsoby proběhl v rámci zpracování analytické části a jeho výsledky jsou uvedeny v kapitole 0.

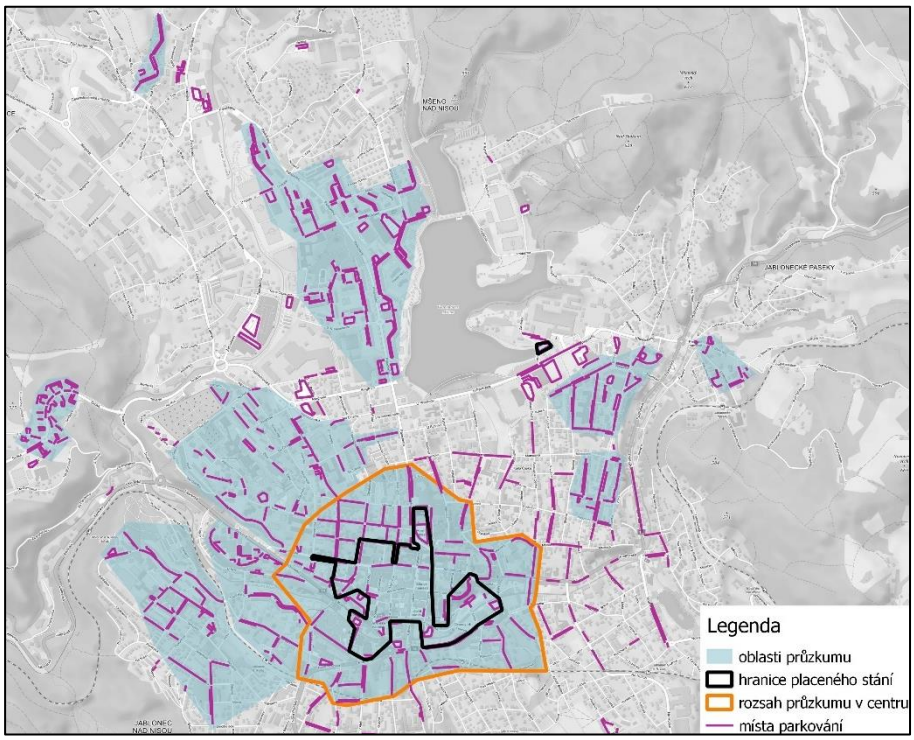
Oblasti, v nichž se uskutečnily průzkumy dopravy v klidu, znázorňuje obrázek 5 pro město Liberec a obrázek 6 pro město Jablonec nad Nisou.

V případě Liberce jde o centrum a jeho okolí rozšířené o další lokality v okolí Zoologické zahrady pro průzkum se zápisem RZ a o sídliště Františkov, Staré Pavlovice, Nové Pavlovice, Kunratická, Králův háj, Aloisina výšina, Broumovská, Horní Kopečná, Rušička, Zelené údolí, Rochlice, Vratislavice nad Nisou, Doubí, Puškinova, Gagarinova, 3 části sídliště Vesec, sídliště Ruprechtice a okrsek Ruprechtice, Botanická zahrada, ZOO, a Wolkerák, kde proběhlo noční a denní sčítání odstavených vozidel.



Obrázek 5 Pasport parkování a plochy průzkumu v Liberci
Zdroj: vlastní zpracování

V případě Jablonce nad Nisou jde o centrum a jeho okolí rozšířené o další lokality u Jablonecké přehrady pro průzkum se zápisem RZ a o sídliště Žižkův vrch, U nemocnice, Horní Proseč, 2 části sídliště Mšeno, 2 části sídliště Šumava, sídliště Jablonecké Paseky a U Nisy (části Na Vršku a Nová Pasířská) a okrsky Rýnovice – Na Úbočí a Za Hrází, kde proběhlo noční a denní sčítání odstavených vozidel.



Obrázek 6 *Pasport parkování a plochy průzkumu v Liberci v Jablonci nad Nisou*
Zdroj: vlastní zpracování

3.5.1 Průzkumy na sídlištích

Pro sčítače byly předem vytvořeny podklady pro provedení průzkumu – mapa s vyznačenou lokalitou a konkrétními místy/ulicemi na základě pasportu parkovacích kapacit v programu Qgis s vyznačenými parkovacími bloky. Sčítači pak v časovém okně od 21 do 5 hod. u nočního a mezi 9:30 a 14:30 u denního průzkumu objížděli vybraná území a zapisovali výsledky sčítání.

3.5.1.1 Podrobné výsledky nočního průzkumu

Následující tabulka 13, tabulka 14, tabulka 15 a tabulka 16 obsahují údaje o nabídce parkovacích kapacit z pasportu a absolutní a relativní výsledky nočního průzkumu odstavování. Sloupce *nabídka (gis)* a *počet odstavených vozidel* tvoří součet sloupců legální, legálnost 2 a nelegální. *Legální* stání jsou místa, kde vozidla parkují plně ve shodě s dopravním značením a s články § 25 a 27 zákona 361/2000 Sb. o pravidlech provozu na pozemních komunikacích, *legálnost 2* označuje stání, kde vozidla parkují ve shodě s dopravním značením a s články § 25 a 27 zákona 361/2000 Sb. s výjimkou dodržení článku 3 § 25 zákona 361/2000 Sb., kde se za přípustné považuje ponechání volné šířky jen 2,2 m

pro každý směr jízdy. Za *nelegální* bylo považováno parkování v rozporu s dopravní značením nebo dalšími ustanoveními § 25 a 27 zákona 361/2000 Sb. Sloupec *nelegální* z Qgisu byl vyplněn jako odhad pravděpodobného nelegálního parkování zjištěného při pasportizaci, sloupec *nelegální* z průzkumu se od sloupce *nelegální* z Qgisu liší tím, že v rámci průzkumu byla zjištěna další nelegální stání. Průzkumy byly vyhodnoceny pro všechny typy nabídky ve vztahu k legálnosti. Pro analýzu průzkumů v kapitole 7.5.1 byla uvažována *Nabídka kapacity – celková* včetně všech nelegálních stání a *Nabídka kapacity – bez nelegálních*, která zahrnuje *legální* stání a stání označená jako *legálnost 2,* ale neobsahuje *nelegální stání*.

Tabulka 13 Výsledky nočního průzkumu na sídlištích v Liberci

Lokalita	QGIS				Noční průzkum			
	nabídka (gis)	legální	legálnost 2	nelegální	**počet odstavených vozidel**	legální	legálnost 2	nelegální
Františkov	637	463	133	41	**618**	451	136	31
sídl. Staré Pavlovice	593	553	7	33	**569**	506	10	53
sídl. Nové Pavlovice	410	312	35	63	**419**	298	34	87
Ruprechtice	191	124	28	39	**183**	111	32	40
sídl. Ruprechtice	720	675	0	45	**714**	656	0	58
sídl. Kunratická	872	738	45	89	**744**	596	59	89
sídl. Králův háj + Aloisina výšina	682	629	53	0	**677**	590	55	32
sídl. Broumovská	827	817	10	0	**812**	795	10	7
sídl. Horní Kopečná	214	176	19	19	**177**	141	16	20
Rušička	817	793	12	12	**627**	593	23	11
Zelené údolí	431	431	0	0	**245**	239	0	6
sídl. Rochlice	1 793	1 653	90	50	**1 807**	1629	116	62
sídl. Vratislavice nad Nisou	488	468	0	20	**487**	452	0	35
sídl. Vesec 1	107	107	0	0	**105**	99	0	6
sídl. Vesec 2	237	157	72	8	**247**	152	73	22
sídl. Vesec 3	155	108	47	0	**160**	103	51	6
Doubí	296	156	125	15	**292**	144	118	30
Puškinova	49	49	0	0	**37**	37	0	0
Gagarinova	496	408	88	0	**485**	364	107	14

Zdroj: vlastní zpracování

Tabulka 14 Výsledky nočního průzkumu na sídlištích v Jablonci nad Nisou

Lokalita	QGIS				Noční průzkum			
	nabídka (gis)	legální	legálnost 2	nelegální	**počet odstavených vozidel**	legální	legálnost 2	nelegální
sídl. Horní Proseč	420	420	0	0	**360**	360	0	0
sídl. U nemocnice	736	598	80	58	**645**	488	97	60
sídl. Mšeno 1	801	657	141	3	**786**	636	146	4
sídl. Mšeno 2	1 142	1 033	109	0	**998**	886	112	0
Rýnovice – Na Úbočí	219	167	52	0	**210**	166	44	0
sídl. Šumava 1	538	512	26	0	**507**	486	21	0
sídl. Šumava 2	303	248	50	5	**330**	249	51	30
sídl. Jablonecké Paseky	168	168	0	0	**162**	162	0	0
sídl. Žižkův vrch	503	330	139	34	**483**	328	135	20
U Nisy	391	345	40	6	**415**	362	44	9

Zdroj: vlastní zpracování

Tabulka 15 Využití nabídky parkovacích kapacit v Liberci přes noc

Lokalita	Využití nabídky [%]	Využití nabídky bez nelegálních stání [%]	Využití legálních stání [%]	Využití legální + legálnost 2 [%]
Františkov	97	104	97	98
sídl. Staré Pavlovice	96	102	92	92
sídl. Nové Pavlovice	102	121	96	96
Ruprechtice	96	120	90	94
sídl. Ruprechtice	99	106	97	97
sídl. Kunratická	85	95	81	84
sídl. Králův háj + Aloisina výšina	99	99	94	95
sídl. Broumovská	98	98	97	97
sídl. Horní Kopečná	83	91	80	81
Rušička	77	78	75	77
Zelené údolí	57	57	55	55
sídl. Rochlice	101	104	99	100
sídl. Vratislavice nad Nisou	100	104	97	97
sídl. Vesec 1	98	98	93	93
sídl. Vesec 2	104	108	97	98
sídl. Vesec 3	103	103	95	99
Doubí	99	104	92	93
Puškinova	76	76	76	76
Gagarinova	98	98	89	95

Zdroj: vlastní zpracování

Tabulka 16 Využití nabídky parkovacích kapacit v Jablonci nad Nisou přes noc

Lokalita	Využití nabídky [%]	Využití nabídky bez nelegálních stání [%]	Využití legálních stání [%]	Využití legální + legálnost 2 [%]
sídl. Horní Proseč	86	86	86	86
sídl. U nemocnice	88	95	82	86
sídl. Mšeno 1	98	98	97	98
sídl. Mšeno 2	87	87	86	87
Rýnovice – Na Úbočí	96	96	99	96
sídl. Šumava 1	94	94	95	94
sídl. Šumava 2	109	111	100	101
sídl. Jablonecké Paseky	96	96	96	96
sídl. Žižkův vrch	96	103	99	99
U Nisy	106	108	105	105

Zdroj: vlastní zpracování

Využití nabídky v Zdroj: vlastní zpracování

Tabulka 15 a tabulka 16 je výsledkem podílu počtu všech zjištěných odstavených vozidel v rámci průzkumu a zjištěné nabídky z pasportu parkovacích kapacit v Qgisu. Hodnota vyjadřuje výši poptávky vztaženou k reálně využívaným stáním.

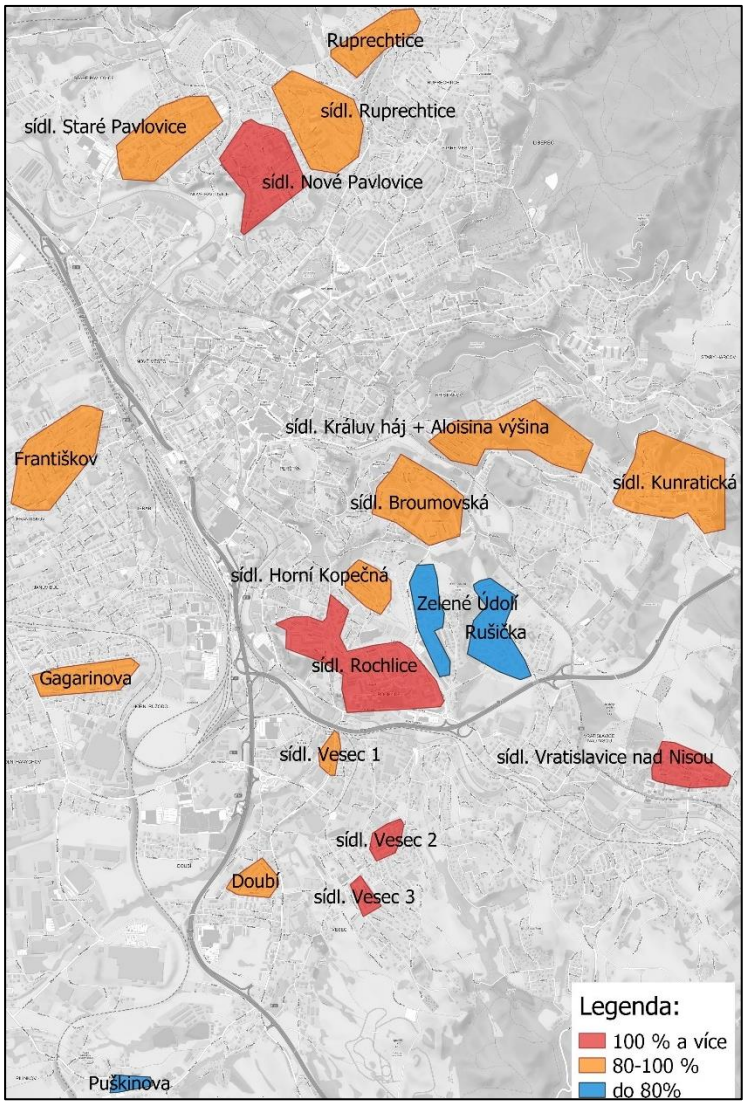
Využití nabídky bez nelegálních stání je výsledkem podílu počtu všech zjištěných odstavených vozidel v rámci průzkumu a zjištěné nabídky stání typu legální + legálnost 2 z pasportu parkovacích kapacit v Qgisu. Hodnota vyjadřuje výši poptávky vztaženou k faktické kapacitě lokality zahrnující i stání v rozporu s článkem 3 § 25 zákona 361/2000 Sb., pokud volná šířka komunikace byla vyšší než 4,4 m, což je běžná a víceméně tolerovaná situace v užších ulicích sídlišť.

Využití legálních stání je výsledkem podílu počtu zjištěných legálně odstavených vozidel v rámci průzkumu a zjištěné nabídky stání typu legální z pasportu parkovacích kapacit v Qgisu.

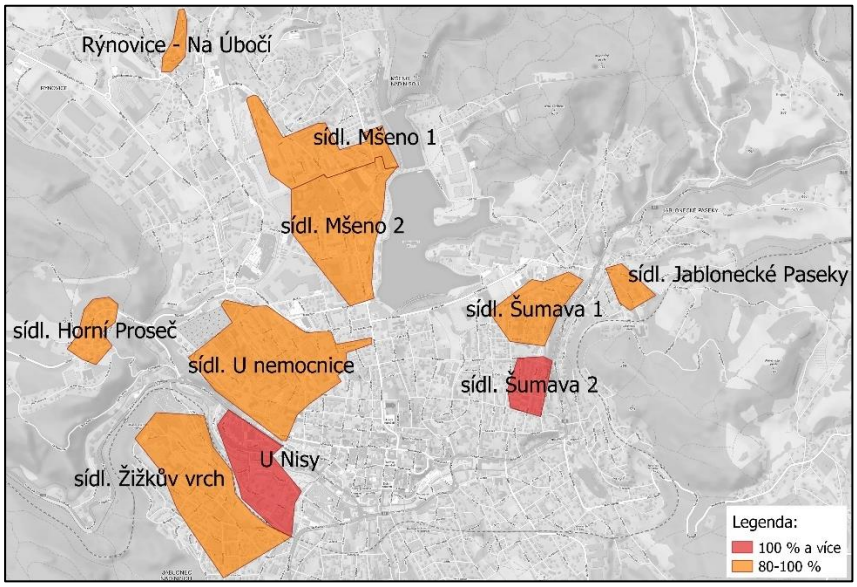
Využití nabídky legální + legálnost 2 je výsledkem podílu počtu zjištěných odstavených vozidel typu legální + legálnost 2 v rámci průzkumu a zjištěné nabídky stání typu legální + legálnost 2 z pasportu parkovacích kapacit v Qgisu.

Vzhledem k tomu, že noční průzkum byl proveden v době, kdy se již nepředpokládá přemísťování obyvatel směrem z bydliště a většina řidičů již vozidla odstavila, je možné tvrdit, že hodnoty počtu odstavených vozidel během průzkumu se blíží noční špičce v odstavování.

Využití nabídky parkovacích kapacit v daných oblastech ve městě Liberec a Jablonec nad Nisou graficky zobrazuje obrázek 7 a obrázek 8. Využití nabídky bez nelegálních stání v určených lokalitách ve městě Liberec a Jablonec nad Nisou graficky zobrazuje obrázek 9 a obrázek 10.

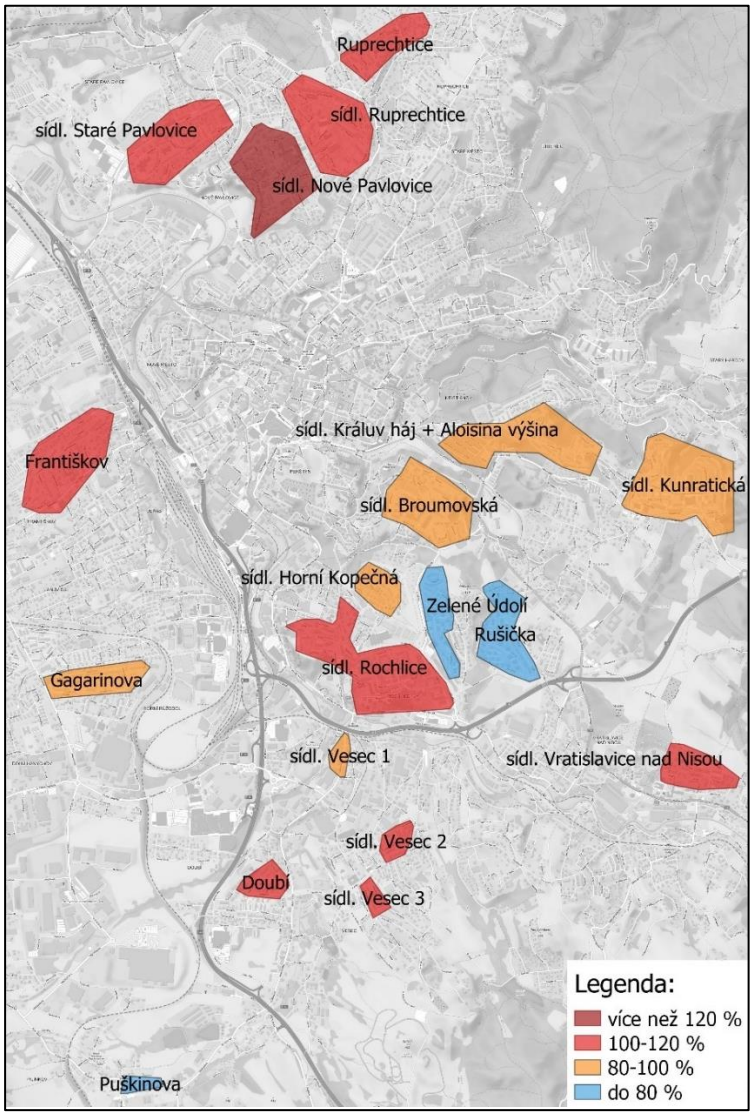


Obrázek 7 Využití nabídky parkovacích kapacit v Liberci přes noc
Zdroj: vlastní zpracování

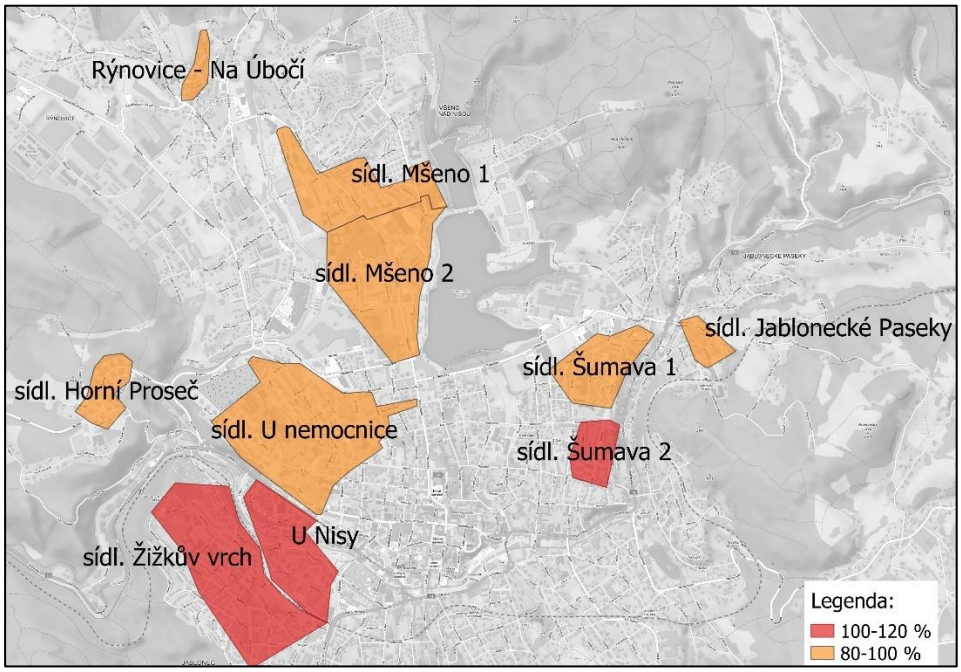


Obrázek 8 Využití nabídky parkovacích kapacit v Jablonci nad Nisou přes noc
Zdroj: vlastní zpracování

Z obrázků je zřejmé, že v červených oblastech, konkrétně v Liberci na sídlišti Nové Pavlovice, sídlišti Rochlice, sídlišti Vratislavice nad Nisou a v částech sídlišť Vesec 2 a Vesec 3 a v Jablonci nad Nisou na sídlišti Šumava 2 a U Nisy je poptávka vyšší, než je aktuální nabídka všech typů parkovacích kapacit.



Obrázek 9 Využití nabídky parkovacích kapacit bez nelegálních stání v Liberci přes noc
Zdroj: vlastní zpracování



Obrázek 10 Využití nabídky parkovacích kapacit bez nelegálních stání v Jablonci nad Nisou přes noc
Zdroj: vlastní zpracování

Z obrázků, které graficky zobrazují využití nabídky parkovacích kapacit bez nelegálních stání, je zřejmé, že v červených oblastech je takto vyjádřená poptávka vyšší, než je aktuální nabídka parkovacích kapacit typu legální + legálnost 2. Konkrétně v Liberci je červených oblastí více než polovina, jedná se o Ruprechtice a sídliště Ruprechtice, sídliště Staré Pavlovice, Nové Pavlovice, Rochlice a Vratislavice nad Nisou, Doubí a Františkov a části sídliště Vesec 2 a Vesec 3. V Jablonci nad Nisou jde o sídliště Šumava 2, Žižkův vrch a U Nisy.

3.5.1.2 Podrobné výsledky denního průzkumu

Oproti nočnímu průzkumu byl denní doplněn o lokality „univerzita“ a „Wolkerák“ v Liberci. Omezením během průzkumu v Jablonci nad Nisou byla oprava komunikace v ul. Havlíčkova.

Tabulka 17 a tabulka 18 obsahuje nabídku parkovacích kapacit z pasportu a výsledky denního průzkumu.

Tabulka 17 Výsledky denního průzkumu na sídlištích v Liberci

Lokalita	QGIS				Denní průzkum			
	nabídka (gis)	legální	legálnost 2	nelegální	**počet odstavených vozidel**	legální	legálnost 2	nelegální
univerzita + ul. Husova	300	300	0	0	**268**	268	0	0
Františkov	637	463	133	41	**423**	275	129	19
sídl. Staré Pavlovice	593	553	7	33	**375**	336	7	32
sídl. Nové Pavlovice	410	312	35	63	**274**	198	21	55
Ruprechtice	191	124	28	39	**145**	95	22	28
sídl. Ruprechtice	720	675	0	45	**562**	505	0	57
Wolkerák	54	54	0	0	**47**	47	0	0
sídl. Kunratická	872	738	45	89	**492**	423	23	46
sídl. Králův háj + Aloisina výšina	682	629	53	0	**418**	374	31	13
sídl. Broumovská	827	817	10	0	**530**	530	0	0
sídl. Horní Kopečná	214	176	19	19	**144**	117	9	18
Rušička	817	793	12	12	**366**	351	5	10
Zelené údolí	431	431	0	0	**180**	176	0	4
sídl. Rochlice	1 793	1 653	90	50	**1 103**	998	60	45
sídl. Vratislavice nad Nisou	488	468	0	20	**281**	270	0	11
sídl. Vesec 1	107	107	0	0	**70**	70	0	0
sídl. Vesec 2	237	157	72	8	**164**	130	28	6
sídl. Vesec 3	155	108	47	0	**78**	60	18	0
Doubí	296	156	125	15	**187**	111	67	9
Puškinova	49	49	0	0	**20**	20	0	0
Gagarinova	496	408	88	0	**326**	259	67	0

Zdroj: vlastní zpracování

Tabulka 18 Výsledky denního průzkumu na sídlištích v Jablonci nad Nisou

Lokalita	QGIS				Denní průzkum			
	nabídka (gis)	legální	legálnost 2	nelegální	**počet odstavených vozidel**	legální	legálnost 2	nelegální
sídl. Horní Proseč	420	420	0	0	**214**	214	0	0
sídl. U nemocnice	736	598	80	58	**583**	461	83	39
sídl. Mšeno 1	801	657	141	3	**555**	443	107	5
sídl. Mšeno 2	1 142	1 033	109	0	**705**	643	62	0
Rýnovice – Na Úbočí	219	167	52	0	**123**	101	22	0
sídl. Šumava 1	538	512	26	0	**396**	383	13	0
sídl. Šumava 2	303	248	50	5	**178**	155	22	1
sídl. Jablonecké Paseky	168	168	0	0	**114**	114	0	0
sídl. Žižkův vrch	503	330	139	34	**287**	184	82	21
U Nisy	391	345	40	6	**324**	280	37	7

Zdroj: vlastní zpracování

Využití nabídky, využití nabídky bez nelegálních stání, využití legálních stání a využití nabídky legální + legálnost 2 obsahuje tabulka 19 a tabulka 20.

Tabulka 19 Využití nabídky parkovacích kapacit v Liberci přes den

Lokalita	Využití nabídky [%]	Využití nabídky bez nelegálních stání [%]	Využití legálních stání [%]	Využití legální + legálnost 2 [%]
univerzita + ul. Husova	89	89	89	89
Františkov	66	71	59	68
sídl. Staré Pavlovice	63	67	61	61
sídl. Nové Pavlovice	67	79	63	63
Ruprechtice	76	95	77	77
sídl. Ruprechtice	78	83	75	75
Wolkerák	87	87	87	87
sídl. Kunratická	56	63	57	57
sídl. Králův háj + Aloisina výšina	61	61	59	59
sídl. Broumovská	64	64	65	64
sídl. Horní Kopečná	67	74	66	65
Rušička	45	45	44	44
Zelené údolí	42	42	41	41
sídl. Rochlice	62	63	60	61
sídl. Vratislavice nad Nisou	58	60	58	58
sídl. Vesec 1	65	65	65	65
sídl. Vesec 2	69	72	83	69
sídl. Vesec 3	50	50	56	50
Doubí	63	67	71	63
Puškinova	41	41	41	41
Gagarinova	66	66	63	66

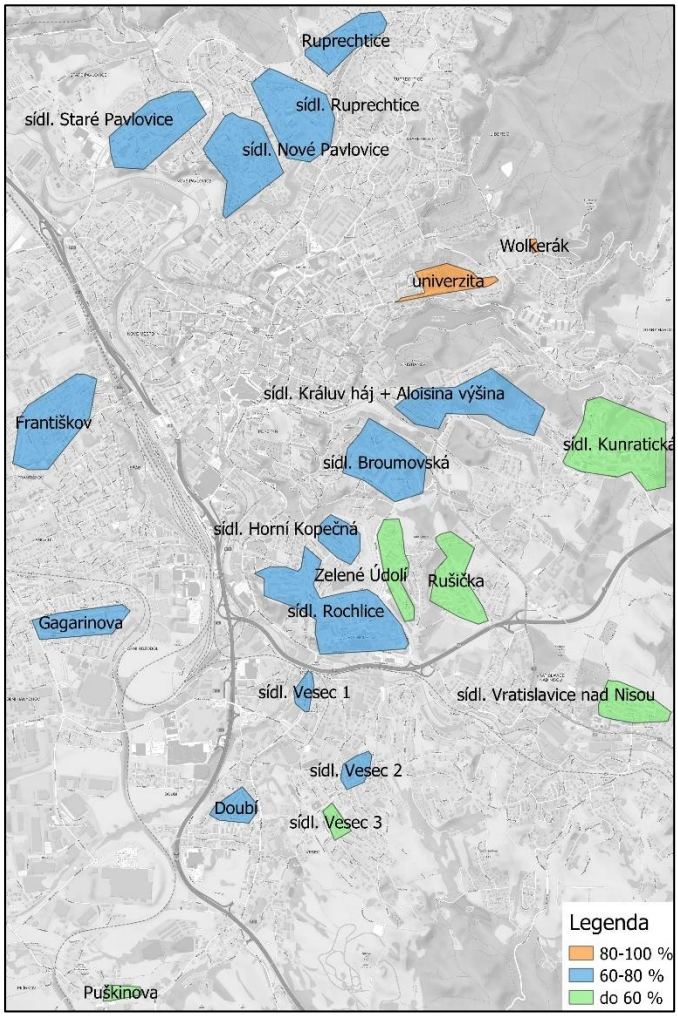
Zdroj: vlastní zpracování

Tabulka 20 Využití nabídky parkovacích kapacit v Jablonci nad Nisou přes den

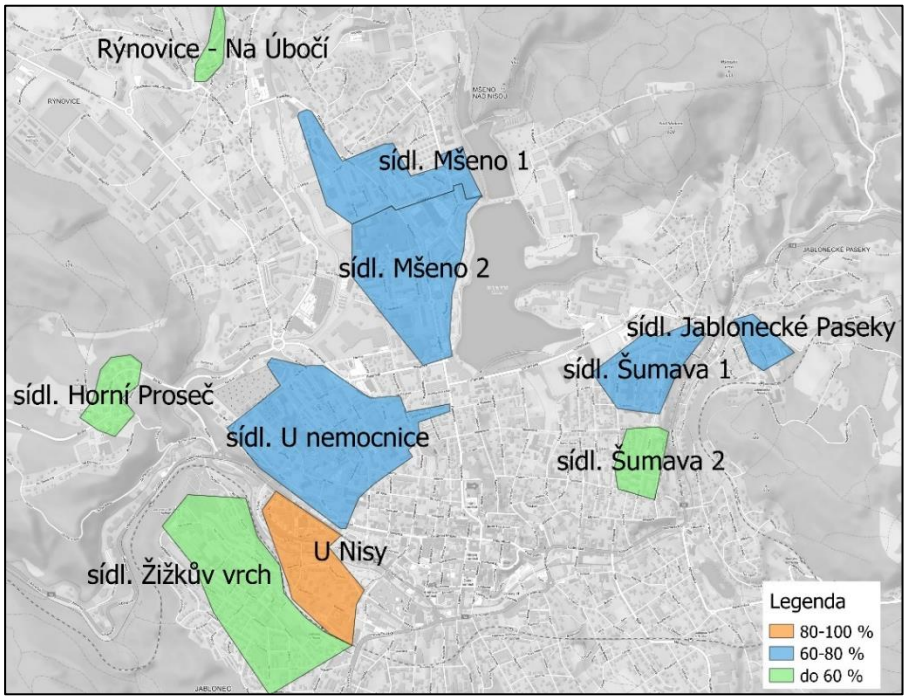
Lokalita	Využití nabídky [%]	Využití nabídky bez nelegálních stání [%]	Využití legálních stání [%]	Využití legální + legálnost 2 [%]
sídl. Horní Proseč	51	51	51	51
sídl. U nemocnice	79	86	77	80
sídl. Mšeno 1	69	70	67	69
sídl. Mšeno 2	62	62	62	62
Rýnovice – Na Úbočí	56	56	60	56
sídl. Šumava 1	74	74	75	74
sídl. Šumava 2	59	60	63	59
sídl. Jablonecké Paseky	68	68	68	68
sídl. Žižkův vrch	57	61	56	57
U Nisy	83	84	81	82

Zdroj: vlastní zpracování

Využití nabídky parkovacích kapacit v daných oblastech ve městě Liberec a Jablonec nad Nisou graficky zobrazuje obrázek 11 a obrázek 12.



Obrázek 11 Využití nabídky parkovacích kapacit v Liberci přes den
Zdroj: vlastní zpracování

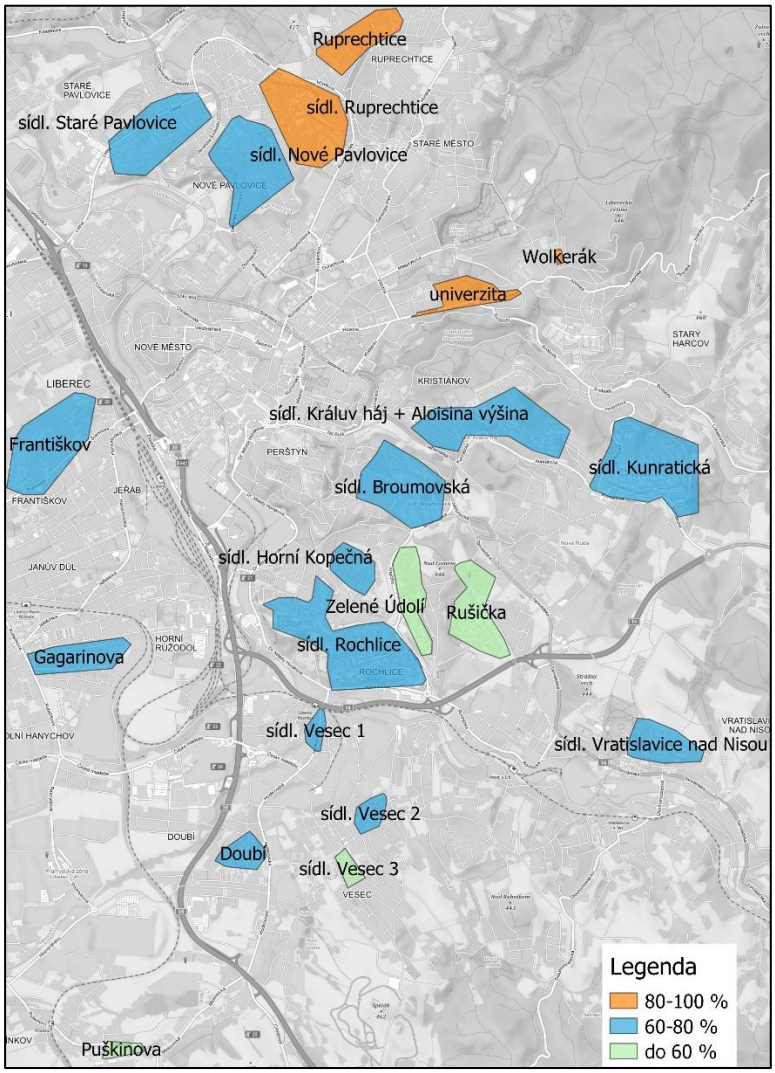


Obrázek 12 Využití nabídky parkovacích kapacit v Jablonci nad Nisou přes den
Zdroj: vlastní zpracování

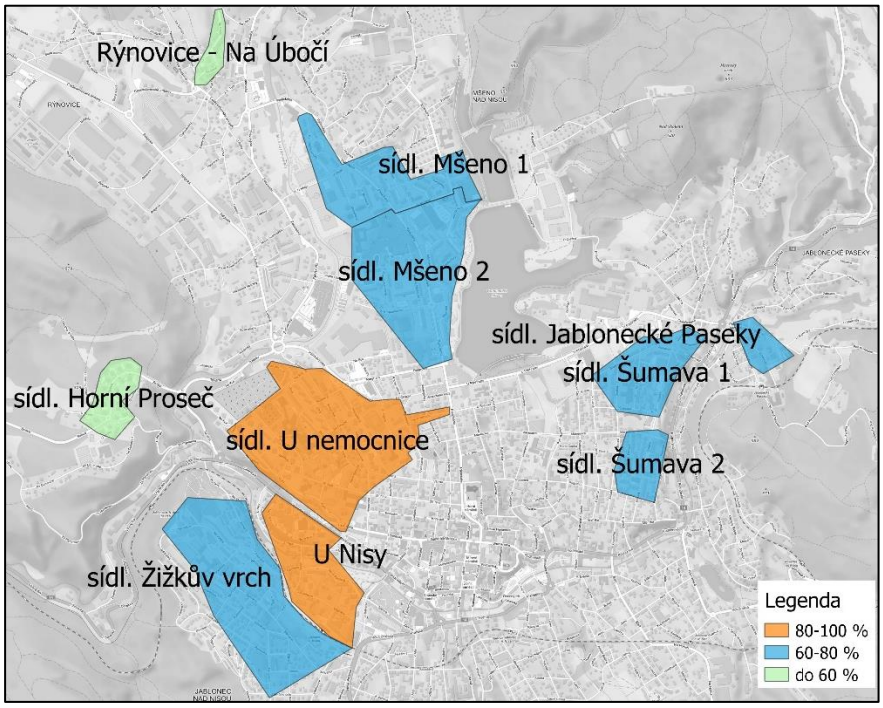
Během dne, kdy je většina lidí obvykle v práci, byly parkovací kapacity využity nejčastěji v intervalu 60-80 %. Hodnota je ovlivněna pandemickou situací začátkem jara 2021, kdy mnoho lidí nemohlo pracovat, nebo pracovali z domu, proti tomu však působilo nižší využívání hromadné dopravy.

V lokalitě U Nisy v Jablonci nad Nisou, byla podle výsledků průzkumu využita kapacita přes den nejvíce, což je způsobeno využíváním parkovacích míst blízko centra i pro denní dlouhodobé parkování. V Liberci byly nejvíce využity ve dne lokality Wolkerák a Technická univerzita + ulice Husova.

Při relativním vyjádření na obrázku 11 a obrázku 12 jsou v úvahu brána i nelegální stání, je tak popsáno skutečné využití parkovišť v situaci, kdy řidiči parkují vozidla i na zakázaných místech. Následující relativní vyjádření na obrázku 13 a obrázku 14 obsahuje využití nabídky bez uvažování nelegálních stání a poskytuje tak obraz situace, která by nastala při striktním vymáhání dodržování ustanovení o parkování a dopravního značení, lépe tak popisuje vztah mezi počty vozidel a maximálním počtem vozidel, která mohou v lokalitě parkovat bez porušování pravidel.



Obrázek 13 Využití nabídky parkovacích kapacit bez nelegálních stání v Liberci přes den
Zdroj: vlastní zpracování



Obrázek 14 Využití nabídky parkovacích kapacit bez nelegálních stání v Jablonci nad Nisou přes den
Zdroj: vlastní zpracování

Když nebudeme brát v úvahu "nabídku" nelegálních stání (což je správně), využití v intervalu 80-100 % se v Liberci kromě univerzity a Wolkeráku vyskytuje i v lokalitě Ruprechtice a sídliště Ruprechtice. V Jablonci nad Nisou jde kromě lokality U Nisy též o lokalitu sídliště U nemocnice. Stále platí, že nejčastěji byly využity kapacity v intervalu 60-80 %.

3.5.2 Průzkumy v centru měst

Ve městech bylo v průběhu průzkumu se zápisem RZ několik dopravních uzavírek a omezení, na některých místech i zvláštní užívání místních komunikací, což má za následek, že některé parkovací bloky byly zrušeny, přemístěny nebo dočasně vyhrazeny pro konkrétní skupinu obyvatel (rezidenti) či dočasně využívané pracovníky stavby (více v kapitole 3.5.2.3 Dopravní uzavírky a omezení v době průzkumu).

3.5.2.1 Metodika průzkumu

Sledované území bylo rozděleno do pracovních sčítacích okrsků tak, aby byly sčítači časově i fyzicky zvládnutelné (tzn. chůzí a zapisováním předpokládaného počtu vozidel). Pracovní sčítací okrsky pro průzkum statické dopravy zobrazuje obrázek 15. Sledovaná byla jen veřejná parkovací místa a parkoviště (vyhrazená místa a soukromá parkoviště nebyla sledována). Respektovanost byla sledována pouze v modrých zónách v zóně placeného stání v Liberci, jelikož při placených parkovištích by to nebylo kvůli možnosti virtuálních plateb možné sledovat.

Sčítači pěšky obcházeli každou hodinu přidělené sčítací okrsky a do papírových formulářů zapisovali poslední čtyři znaky parkujících automobilů v konkrétních parkovacích blocích

daného okrsku. Každý okrsek obsahuje řadu bloků, základních sčítacích jednotek představujících jednu stranu ulice mezi křižovatkami nebo jedno parkoviště.

První obchůzka byla zahájena min. 30 minut před časem průzkumu. Každá následující obchůzka byla zahájena vždy cca 15 až 20 minut před celou hodinou. Do formulářů odpovídajícího bloku se zapisovaly poslední čtyři znaky RZ všech parkujících vozidel v okrsku (tzn. vozidel bez řidičů a bez zrovna přijíždějících/odjíždějících vozidel). Zapisovala se i stojící vozidla ve druhé řadě či na chodníku, i vozidla s označením jako Policie, zásobování apod. Nezapisovala se vozidla, která byla zaparkována na vyhrazených parkovacích stáních (např. policie, velvyslanectví) nebo místech pro konkrétní vozidla zdravotně postižených (vyhrazená na RZ), a vozidla s modrým či oranžovým blikajícím „majákem“ (vozidla bez řidiče s blikajícími směrovkami se zapisovala).

Během průzkumu byly též zakresleny změny do pasportu, pokud pasport nesouhlasil se skutečností. Pokud byla nalezena vozidla mimo parkovací bloky (pokud nešlo o vyhrazená parkoviště, vyhrazená/soukromá parkoviště, nebo zákaz vjezdu mimo některá vozidla), byl zakreslen a označen nový blok a následně byl zapsán do nového formuláře.

V Liberci byly rozlišovány zóny placeného stání, které má město aktuálně zavedeno (M=modrá, A=červená, B=oranžová, C=žlutá, D=zelená, E=hnědá, F=černá), nelegálně zaparkované automobily se zapisovaly pod zónu N (místa se zákazem zastavení či stání, zeleň, chodníky atp.). Legální parkování bez vyznačené parkovací zóny, placeného stání nebo zákazu (v pasportu legálnost i legálnost 2) patří pod zónu X=žádná zóna. Parkoviště u Zoologické zahrady Liberec na ulici Sovova, které patří městu, je zpoplatněno, ale nepatří do žádné ze zavedených zón ve městě, bylo zaznamenáváno pod zónu P=placené parkoviště.

V modré zóně v Liberci se také sledovaly parkovací karty za předním oknem. Pokud za oknem vozidla nebyla umístěna žádná z parkovacích karet, které město vydává, psal se kód N=neoprávněn, s výjimkou případů, kdy bylo vozidlo označené jako vozidlo invalidy, potom se psal místo N kód I.

V Jablonci nad Nisou byla rozlišována zpoplatněná parkoviště=zóna P, "modrá zóna"= M – parkovací místa na ul. Soukenná, pro které byly vydány parkovací karty, nelegální zóna=N a žádná zóna=X.

Kód ZTP se psal v případě, pokud automobily parkovaly na místech vyhrazených pro osoby s omezenou schopností pohybu a orientace (ale které nebyly vyhrazeny pro konkrétní RZ).

Sčítači pak data přepisovali do elektronických formulářů.



Obrázek 15 Pracovní sčítací okrsky pro potřeby průzkumu v Liberci (vlevo) a v Jablonci nad Nisou (vpravo)
Zdroj: vlastní zpracování

3.5.2.2 Podrobné výsledky

Podrobné tabulkové a grafické výstupy za sledovanou část města Liberec a Jablonec nad Nisou obsahuje příloha 4 a příloha 5. Tabulkové a grafické výstupy za každý parkovací blok obsahuje digitální část přílohy 4 a přílohy 5.

Liberec

Podrobné tabulkové a grafické výstupy za sledovanou oblast jako celek a také jako rozdělenou na placené zóny, které má město zavedené a neplacená legální stání (zóna X) obsahuje příloha 4.

Základní sumární výsledky průzkumu za sledované oblasti města:

- Celkový počet sledovaných PS byl 3 946, z toho 65 % bylo placených stání a 35 % tvořila neplacená stání. Stání v zóně E (hnědá) a v „zóně P“, nejsou v celkovém počtu sledovaných PS brána v úvahu.
- Kromě legálního parkování bylo v rámci průzkumu sledováno také 186 nelegálních stání, kde bylo zjištěno, že cca 7 % vozidel parkovalo v rozporu s legislativou.
- Za celek Liberec (kromě zóny E a P) nedosáhla obsazenost PS 100 %. Maxima obsazenosti byly dosaženy ve 14 hod. – ze 64 % celek Liberec, z 80 % v zelené zóně D a krátkodobá placená stání s nejvyšší sazbou byla obsazena max. ze 60 %.
- V časovém průběhu obsazenosti PS za celek Liberec v době 6:00 – 21:00 převažuje v hodinách průzkumu dlouhodobé parkování (nad 6 hod.). V počtech parkujících vozidel má ale za celou sledovanou dobu největší podíl krátkodobé parkování (0 - 2 hod.).

- Maximální počet příjezdů za celek a sledovanou dobu byl 584/h (v 6 – 7 hod.) a odjezdů 733/h (v 15 – 16 hod.).
- Index pohybu za celek a sledovanou dobu byl 3,40 a index rotace 2,84.
- Průměrná střední doba parkování za celek a sledovanou dobu byla 4,1 hod.
- Vozidla, která přijela mezi 6. a 7. hodinou, parkovala 6,7 hod. (celek), v zelené zóně D 7,8 hod. a na neplacených stáních 7,5 hod.
- Dlouhodobě parkující zabírají ve 12 hod. 41 % ze sledované kapacity.

Jablonec nad Nisou

Podrobné tabulkové a grafické výstupy za sledovanou oblast jako celek a také jako rozdělenou na placená stání, neplacená legální stání a ul. Soukenná (kontrolní karty) obsahuje příloha 5.

Základní sumární výsledky průzkumu za sledované oblasti města:

- Celkový počet sledovaných parkovacích stání (PS) byl 1 938, z toho 37 % bylo placených stání a 63 % tvořila neplacená stání. Stání v ul. Soukenná, které jsou na kontrolní karty, nejsou v celkovém počtu sledovaných PS brána v úvahu.
- Kromě legálního parkování bylo v rámci průzkumu sledováno také 20 nelegálních stání, kde byla zjištěna parkující vozidla v rozporu s legislativou. Jen 0,7 % vozidel parkovalo v rozporu s legislativou.
- Za celek (tzn. všechny pracovní sčítací okrsky) nedosáhla obsazenost PS 100 %, maxima 68 % bylo dosaženo v 11 hod., ve stejné době neplacená stání ze 72 % a placená stání byla obsazena max. ze 64 %.
- V časovém průběhu obsazenosti PS za celek Jablonec nad Nisou v době 6:00 – 21:00 převažuje v hodinách průzkumu dlouhodobé parkování (nad 6 hod.). V počtech parkujících vozidel má ale za celou sledovanou dobu největší podíl krátkodobé parkování (0 – 2 hod.).
- Maximální počet příjezdů za celek a sledovanou dobu byl 350/h (v 7 – 8 hod.) a odjezdů 342/h (ve 14 – 15 hod.).
- Index pohybu za celek a sledovanou dobu byl 3,63 a index rotace 3,19.
- Průměrná střední doba parkování za celek a sledovanou dobu byla 3,7 hod.
- Vozidla, která přijela mezi 6. a 7. hodinou, parkovala 7,4 hodiny (celek), na neplacených stáních 7,6 hod. a na placených stáních 6,9 hod.
- Dlouhodobě parkující zabírají ve 12 hod. 37 % ze sledované kapacity.

Podrobnější interpretaci výsledků a vysvětlení sledovaných ukazatelů a parametrů obsahuje kapitola 7.5 Hlavní zjištění z analýzy poptávky.

3.5.2.3 Dopravní uzavírky a omezení v době průzkumu

V Liberci byly v době průzkumu zaznamenány tyto dopravní uzávěrky a omezení v pracovních okrscích:

- ulice Kladenská – práce na silnici, přestavba komunikace v rámci stavby bytového domu, zábor – zvláštní užívání komunikace – využívaný i pro parkování vozidel stavby,
- Sokolovské nám. mezi křižovatkami ulic Mistrovský vrch a Tovaryšský vrch – parkování zakázáno, práce na inženýrských sítích,
- ulice 8. března – práce na inženýrských sítích,
- ulice Zadní – uzavřeno,
- ulice U Náspu – zúžené jízdní pruhy, stavební práce.

V Jablonci nad Nisou se jednalo o tyto:

- ulice V Aleji – uzavřeno, stavební práce,
- ulice Liberecká – uzavřeno, práce na inženýrských sítích.

4 MODELOVÉ VÝPOČTY IMISÍ A HLUKOVÝCH ZÁTĚŽÍ

4.1 Modelové výpočty hlukových zátěží

4.1.1 Hygienické limity

Ochrana veřejného zdraví před hlukem vychází ze zákona č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů ve znění pozdějších předpisů. Na konkrétní ochranu proti hluku a vibracím se vztahují § 30 až § 34 zmíněného zákona. Prováděcím předpisem k tomuto zákonu je nařízení vlády č. 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací, kde v § 12 „Hygienické limity hluku v chráněných venkovních prostorech staveb a chráněném venkovním prostoru“ jsou stanoveny deskriptory pro popis hluku a základní hodnoty hluku včetně korekcí pro hluk v chráněném venkovním prostoru a v chráněném venkovním prostoru staveb. § 12 nařízení vlády č. 272/2011 Sb. je součástí přílohy 2 SUMP L&J.

4.1.2 Zpracování hlukové studie

Hlukové mapování bylo vypracováno na základě podkladů o intenzitách dopravy převzatých z dopravního modelu a veřejně dostupných WMS dat. Výsledné hodnoty ekvivalentních hladin akustického tlaku A (hluku) byly získány výpočetním postupem na základě matematického modelování hlukové zátěže v dotčeném území. Modelové výpočty hlukové studie byly realizovány pomocí matematického programu Cadna A, verze 2018, výrobce: DataKustik GmbH určeného pro výpočet dopravního a průmyslového hluku ve venkovním prostředí, včetně zohlednění terénu.

Výsledky modelování hlukové situace použitou výpočtovou metodou vykazují nejistotu modelových výpočtů, která je dle autorů programu srovnatelná s nejistotou měření hladin akustického tlaku v reálné situaci. Nepřesnost výsledků modelových výpočtů činí ± 2 dB(A).

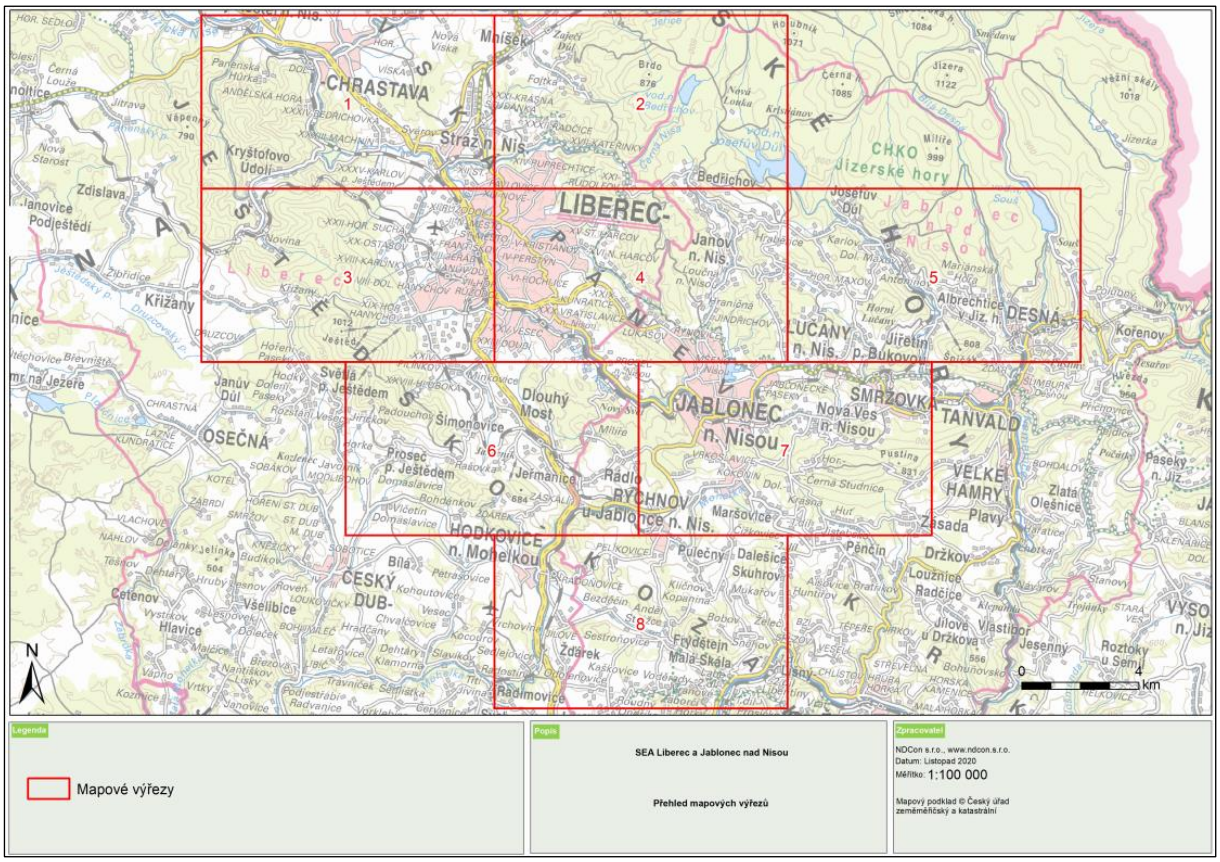
Použitá vstupní data:

- shp vrstva hodnocených komunikací (poskytnuté zadavatelem) s příslušnými atributy intenzit dopravy,
- shp vrstva budov v okolí hodnocených komunikací, u nichž byla orientačně zohledněna výška budovy (zdroj wms.cuzk.cz),
- podkladová ortofotomapa.

4.1.3 Export výstupů

Po provedení výpočtu byly výsledné izofony vyexportovány do programu ArcMap 10.3, ze kterého byly na podkladu mapy ZM10 vygenerovány do finálních mapových výstupů s příslušnými popisky a legendou.

Vzhledem k velkému rozsahu hodnoceného území byla volena katalogová forma mapových výstupů s kladem výstupních výřezů s měřítkem 1:25 000 + přehledová mapa jednotlivých výřezů. Kompletní elektronické výstupy jsou přiloženy v digitální části přílohy č. 2.



Obrázek 16 Přehled mapových výstupů
Zdroj: vlastní zpracování

Velký rozsah řešeného území a množství budov neumožňuje podrobné hodnocení hlukové zátěže na fasádách jednotlivých objektů. Pro představu v území záměru je v pásmu do 200 m od hodnocené silniční sítě 24 893 evidovaných budov. Pro stanovení limitů pro chráněný venkovní prostor (CHVPS) obytných budov je nutné mít k dispozici údaj o účelu stavby (jestli se jedná o obytnou budovu) a údaj o hlukové zátěži před 1. 1. 2001, který je nutný pro případné přiznání korekce pro tzv. starou hlukovou zátěž.

Vzhledem k absenci těchto údajů nebylo pro jednotlivé CHVPS možné s jistotou stanovit související hlukové limity s příslušnými korekcemi. Proto byly budovy v rámci hodnocení hluku v CHVPS filtrovány a selektovány následujícím postupem:

1. Z hodnocení byly vyloučeny budovy, které ve stávajícím stavu prokazatelně plní hlukové limity pro hluk z dopravy (bez potřeby vztažení korekce pro SHZ), tzn. budovy

v blízkosti dálnice a silnice I. a II. třídy v izofonovém pásmu do 60 dB v denní a do 50 dB v noční době a budovy v blízkosti silnice III. třídy a účelové komunikace v izofonovém pásmu do 55 dB v denní a do 45 dB v noční době. Tento limit by měly plnit i nové stavby po roce 2000.

2. Ze zbývajícího souboru hodnocených budov byly vybrány budovy, které se nacházejí v blízkosti dálnice, silnice I., nebo II. třídy a zároveň se nacházejí v izofonovém pásmu nad 60 dB v denní a nad 50 dB v noční době, nutno dopočítat limity pro SHZ. Výčet těchto budov je uveden ve výběru č. 1.
3. Dále byly vybrány budovy, které se nacházejí v blízkosti silnice III. třídy, nebo účelové komunikace a zároveň se nacházejí v izofonovém pásmu nad 55 dB v denní a nad 45 dB v noční době, nutno dopočítat limity pro SHZ. Výčet těchto budov je uveden ve výběru č. 2.
4. Poslední skupinu tvoří nadlimitně zatížené budovy s překročením 60 dB v noční době a 70 dB denní době, které by měly mít prioritu pro řešení nadlimitní hlukové zátěže. Výčet těchto budov je uveden ve výběru č. 3.

U budov vybraných v kroku 2 a 3 je pravděpodobné překročení zákonného limitu pro hluk z dopravy. Zákonný limit však nemusí být u těchto budov překročen v případě, kdy by byla přiznána korekce pro SHZ. Toto však, jak je zdůvodněno výše, nelze v rámci tohoto posouzení prokázat a je nezbytné provést aktuální měření hluku za standartních podmínek v charakteristických úsecích.

Na komunikacích v blízkosti těchto potenciálně nadlimitních budov jsou doporučena následující opatření k eliminaci hlukové zátěže podle konkrétních možností:

1. nutnost ověření funkčnosti PHS, doporučujeme kontrolní měření na základě skutečnosti v charakteristických úsecích,
2. návrh a instalace protihlukových stěn,
3. položení tzv. tichého asfaltu,
4. individuální protihluková opatření u zatížených budov (instalace oken a dveří s nízkou průzvučností),
5. snížení průjezdné rychlosti v nadměrně zatíženém místě,
6. redukce, nebo odklon dopravy z nadměrně zatížených komunikací (zákaz vjezdu nákladní dopravy, omezení v určitou dobu apod.), snížení intenzity dopravy v intravilánu města.

V příloze č. 2 (v digitální části) jsou uvedeny 3 výběry budov zasažených nadměrným hlukem z dopravy. Ve výběrech č. 1 a 2 jsou potenciálně nadlimitně zatížené budovy, u nichž je však potřeba prověřit možnost přiznání korekce pro SHZ. V přiloženém výběru č. 3 jsou vybrány jednoznačně nadlimitně zatížené budovy, které je nezbytné prioritně řešit.

Upozorňujeme, že se jedná o HS pro potřeby koncepčního materiálu, kde není možné zohlednit jednotlivé detaily např. kvality vozovky, což je běžnou součástí pro konkrétní detailní HS.

4.1.4 Oblasti s negativními vlivy na obyvatele z pohledu hlukové zátěže

V elektronické příloze č. 2 je uveden soupis objektů, které byly vyhodnocovány v souvislosti s jejich polohou u posuzovaných komunikací. Je zřejmé, že nejvíce zasažené jsou objekty v oblastech s vysokými intenzitami dopravy. Níže v tabulce 21 je uveden seznam deseti nejvíce zasažených ulic včetně uvedení celkového počtu zasažených objektů.

Tabulka 21 Oblasti nejvíce zasažené hlukovou zátěží

město	ulice	počet zasažených objektů
Liberec	Ještědská	108
	Dr. Milady Horákové	82
	Ruprechtická	81
	Hodkovická	80
	Puškinova	79
	Tanvaldská	75
	Švermova	74
	Jiráskova	59
	Aloisina výšina	57
	Generála Svobody	55
Jablonec nad Nisou	Podhorská	140
	Pražská	105
	Rychnovská	85
	Prosečská	68
	Liberecká	63
	Krkonošská	49
	Palackého	48
	Rýnovická	42
	Stará osada	40
	Svatopluka Čecha	40

Zdroj: vlastní zpracování

4.2 Modelové výpočty imisí

Rozptylová studie slouží jako jeden z podkladů a vyhodnocení stávajícího stavu pro zpracování strategie mobility města a pro zpracování SEA. V modelu jsou zohledněny počty nákladních aut, počty osobních vozidel a rychlost dle modelu dopravy. Ve výpočtovém modelu z MEFA 13 jsou zároveň zohledněny studené starty atd. Dále byly do výpočtového modelu vloženy stávající provozované stacionární zdroje znečištění ovzduší v zájmovém území a okolí, kompletní přehled emisí a stacionárních zdrojů znečištění ovzduší.

Do rozptylové studie jsou zahrnuty liniové zdroje (stávající dopravní síť cca 7 tis. úseků) a 73 stávajících stacionárních zdrojů ovzduší evidované v REZZO 2017 (zdroj: www.chmi.cz). Kompletní vstup a výstupy z/do výpočtového modelu SYMOS z dopravy je v příloze č. 3. Rozmístění zdrojů je zřejmé a je znázorněno v mapových výstupech v příloze č. 3.

Pro jednotlivé hodnocené ukazatele bylo provedeno vyhodnocení stávající dopravní zátěže a provoz vybraných stacionárních zdrojů.

Vyhodnocení emisí posuzovaného střediska z hlediska imisních dopadů na okolí bylo provedeno prostřednictvím programu SYMOS97, Verze 7.0.6814.14130.

Pro potřeby vyhodnocení emisí byly uvažovány pouze emise z posuzovaného zdroje (plynová kotelna) a související dopravy.

Výpočet je realizován dle Metodického pokynu odboru ochrany ovzduší MŽP ČR – výpočtu znečištění ovzduší z bodových a mobilních zdrojů „SYMOS97“, zveřejněném ve věstníku životního prostředí České republiky (rok 2013 srpen a rok 1998 duben, částka 3).

Metodika výpočtu umožňuje:

- výpočet znečištění ovzduší plynnými látkami z bodových, liniových a plošných zdrojů,
- výpočet znečištění ovzduší pevnými znečišťujícími látkami respektující pádovou rychlost pevných částic z bodových, liniových a plošných zdrojů,
- stanovit charakteristiky znečištění v husté síti referenčních bodů a tímto způsobem kartograficky názorně zpracovat výsledky výpočtu,
- brát v úvahu statistické rozložení směru a rychlosti větru vztažené ke třídám stability mezní vrstvy ovzduší podle klasifikace Bubníka a Koldovského,
- hodnocení znečištění ovzduší oxidy dusíku z hlediska oxidu dusičitého.

Pro každý referenční bod je možno vypočítat základní charakteristiky znečištění ovzduší:

- maximální možné krátkodobé (hodinové) hodnoty koncentrací znečišťujících látek, které se mohou vyskytovat ve všech třech třídách rychlosti větru a pěti třídách stability ovzduší,
- maximální možné krátkodobé (hodinové) hodnoty koncentrací znečišťujících látek bez ohledu na třídy rychlosti větru a stability ovzduší (jedná se o nejnepříznivější situaci, která může nastat),

- maximální možné 8-hodinové hodnoty koncentrací znečišťujících látek bez ohledu na třídy rychlosti větru a stability ovzduší (jedná se o nejnepříznivější situaci, která může nastat),
- maximální možné denní hodnoty koncentrací znečišťujících látek bez ohledu na třídy rychlosti větru a stability ovzduší (jedná se o nejnepříznivější situaci, která může nastat),
- roční průměrné koncentrace,
- hodnocení znečištění ovzduší oxidy dusíku také z hlediska NO_2 ve vazbě na vzdálenost od zdroje,
- situace za dané stability ovzduší a dané rychlosti a směru větru, dobu trvání koncentrace převyšující danou hodnotu (imisní limity).

Platné imisní limity podle přílohy č. 1 zákona č. 201/2012 Sb. o ochraně ovzduší jsou součástí přílohy 3 - Rozptylová studie.

4.2.1 Oblasti s negativními vlivy na obyvatele z pohledu imisní zátěže

Kompletní hodnocení výsledků je v přílohové části přílohy č. 3 - mapy izolinií a sumární přehled výsledků. Největší znečištění je vázáno na intravilán města Liberec, v oblasti není žádný dominantní vliv stacionárních zdrojů znečišťování ovzduší.

Ve škodlivině PM10 jsou nejvyšší maximální denní koncentrace v okolí ulice Dr.Milady Horákové v Liberci, průměrné roční koncentrace se blíží 2 $\mu g/m^3$ podél průtahů silnic I/35 a I/14 Libercem. Průměrné roční koncentrace PM10 a PM 2,5 jsou též zvýšené podél průtahů I/35 a I/14 v Liberci Průměrné roční koncentrace benzenu místy přesahující 0,19 $\mu g/m^3$ byly také zaznamenány podél průtahů silnic I/35 a I/14 Libercem. Také hodnoty průměrných denních a ročních koncentrací NO_x jsou nejvíce zvýšené v údolí Nisy podél ulice Dr. Milady Horákové v Liberci (až nad 1 000 $\mu g/m^3$, resp. nad 80 $\mu g/m^3$). Maximální denní koncentrace CO jsou vysoké podél silnice I/35 od Chrastavy, v celém centru Liberce, podél silnice I/35 od Dlouhého mostu a v centru Jablonce nad Nisou (nad 10 $\mu g/m^3$), vyšší jsou i podél silnice I/65.

5 CHARAKTERISTIKA POPTÁVKY PO MOBILITĚ

5.1 Vymezení a popis území, spádové oblasti sledovaného území

Rozsah řešeného území SUMP L&J je v souladu se zadáním a odpovídá správnímu území měst Liberec, Jablonec nad Nisou, Rychnov u Jablonce nad Nisou a Lučany nad Nisou a obcí Stráž nad Nisou, Kryštofovo Údolí, Šimonovice, Bedřichov, Janov nad Nisou, Nová Ves nad Nisou, Rádlo a Pulečný.



Obrázek 17 Vymezení řešeného území
Zdroj: www.mapy.cz

Jedná se o podhorskou oblast sevřenou mezi Jizerskými horami ze severu a Ještědsko-kozákovským hřbetem z jihu. Situování v horském území ovlivnilo vývoj urbanizace území i rozvoj související komunikační sítě v minulosti a je zároveň limitujícím faktorem pro budoucí rozvoj měst a obcí.

Území je specifické bezprostřední vzájemnou blízkostí dvou velkých měst, které jsou přirozenými těžišti oblasti s širokými spádovými oblastmi, jejichž rozloha přesahuje řešené území SUMP L&J. Okolní menší města a obce mají povětšinou jen omezenou základní občanskou vybavenost. Kromě toho, že jsou města Liberec a Jablonec nad Nisou centry zaměstnanosti, vzdělání a služeb pro okolní obce, jsou zároveň i významným cílem sobě navzájem.

Historický Liberec se nachází na ostrožně na pravém břehu Nisy uprostřed široké Liberecké kotliny. Ta je v levobřežní části Nisy plochá, zde vznikla většina vesnic, které se později spojily s Libercem. Z vlastního Liberce na levý břeh pronikl jeho průmysl a dnešní městská část Jeřáb s nádražím. Pravý břeh Nisy je mnohem členitější a méně vhodný pro osídlení, svahy Jizerských hor procházejí údolí 8 potoků. Kromě Liberce zde vyrostly podhorské obce, pro rozvoj původního města Liberce zde zůstal větší prostor pro jeho rezidenční části, pravý břeh má však náročnějších terénních podmínky včetně omezení pro uliční síť.

Vlastní město Liberec bylo budováno od 14. století (městem se však stalo až v roce 1577) na velmi malé zastavitelné ploše ostrožny mezi Harcovským a Jizerským potokem. Středověké město vznikalo kolem obdélníku náměstí a dvou ulic, které stoupaly od Hamerského potoka k náměstí na ostrožně. Jednou z nich vždy procházela obchodní cesta z Prahy do Zhořelce vzniklá v době založení města a měnící postupem času svou trasu. V době vzniku Liberce v okolí už existovala Rochlice a Vratislavice nad Nisou a řada malých vesnic. Starý Liberec se v roce 1630 zvětšil o Nové Město, v roce 1784 o Filipovo město a následně v roce 1786 o Kristiánov. Do roku 1840 se zástavba rozšířila také na návrší dnes zvané Perštýn a na Kailův Vrch, byla založena nemocnice a stavělo se podél Ruprechtické, Masarykovy a Husovy ulice. Části, o které se tehdy Liberec rozšířil, jsou dnes nejvíce dopravně zatížené, frekventované ulice je oddělily od středověkého centra. Velký Liberec byl vytvořen až spojením města s 28 sousedními obcemi, které tak tvoří většinu plochy dnešního města. Do každé z vesnic vedla z Liberce silnice, tyto silnice vytvořily síť sběrných komunikací širšího Liberce, které jako jediné ze starších ulic svými parametry vyhovují automobilovému provozu, jemuž byl jejich profil postupně přizpůsoben. Chybějí okružní propojení, která bývalé lánové obce nepotřebovaly a nebudovaly a které s výjimkou investic v době stavby sídlišť (Hrubínova, Hlávkova) nevznikly ani později. Obslužná uliční síť má většinou velmi omezené šířky, mimo historický Liberec běžně nemá chodníky a nemá ani šířku dvou jízdních pruhů.

Charakteristickým jevem pro Liberec byl minimální rozsah blokové zástavby, má z českých měst nejvyšší podíl zahradního města tvořeného rodinnými domy s velkými zahradami. Pro ubytování pracujících bylo k dispozici relativně dost bytů v drobných městských domcích, které bylo snazší budovat na svazích ostrožny a v jejím sousedství, vyšší domy se tak budovaly prakticky jen na území historického Liberce místo starších nízkých domů, původní uliční regulace přitom nebyla změněna a většina území má tak velmi úzké ulice, výjimkou je jen velkorysý prostor kolem náměstí Dr. E. Beneše, kde byla struktura území změněna na konci 19. století při stavbě nové radnice a divadla. Přestavbou centra v roce 1895 vznikla na malém území moderní městská struktura s velkorysými uličními prostory, které jsou dnes využity především pro potřeby automobilové dopravy.

Plynule se Liberec rozvíjel ve směrech na Šibeniční vrch (dnes zvaný Perštýn) ve čtvrti Jeřáb, Jizerského potoka a silnice do Ruprechtic. Vznikla rozsáhlá síť tramvajových tratí

obsluhující i sousední obce. Po vzniku Československa se rozvoj výstavby v centru přesunul do oblasti Soukenného náměstí.

Po roce 1945 se Liberec stal připojováním sousedních obcí plošně velkým městem, zároveň ustal plynulý rozvoj zástavby města, přišly naopak demolice, rozvoj pokračoval výstavbou zprvu menších, postupně více a více prostorově naddimenzovaných sídlišť umístěných jak v centrální části města uvolněné bouráním, tak a na volných plochách připojených obcí. První menší sídliště byla vybudována v Rumjancevově, na Jeřábu a v Krkonošské ulici. Koncept sídlišť se stal nadále metodou, jak zastavět volné plochy v centru (Na Bídě a před nádražím) i mezi jednotlivými propojenými vesnicemi. V 60. letech vzniklo sídliště Králův Háj, panelová výstavba na místě zbořených městských domů Na Bídě, v přednádraží, sídliště vznikla i v na volných plochách ve Františkově a v Ruprechticích. V 70. a 80. letech byla vybudována sídliště Pavlovice Kunratická, Broumovská, Horní Kopečná, Rochlice, Vesec, Doubí a Gagarinova, sídliště vzniklo dokonce i místo části historického Kristiánova kolem Oblačné ulice. Sídliště přinesla do Liberce území s vysokou hustotou osídlení, která kromě centra ve městě před tím nebyla. Sídliště se stala hlavními zdroji dopravy, nebyla přitom vybudována ani při tramvajových tratích a většinou ani při hlavních ulicích, jejich obsluha je proto nutná autobusy a je velmi obtížná kvůli často nevhodným přístupům, možným jen z obvodu. Stejně obtížný bývá přístup automobilové dopravy, která musí projíždět často starší nízkopodlažní zástavbou v okolí. Vysoká hustota osídlení ale umožnila provozovat linky MHD s krátkými intervaly.

Dalším fenoménem, který Liberec neminul, byla výstavba nákupních center na jihu a severu města, ale také v Pavlovicích a Růžodole I (jsou napojeny ve dvou ze třech nejzatíženějších mimoúrovňových křižovatkách I/35 x Sousedská a I/35 x České Mládeže, v kterých jsou příčinou podstatné části jízd 60-70 tis. vozidel denně v každé z křižovatek)) a dva velké objekty vznikly i v centru města, tyto stavby též velmi významně ovlivnily přepravní vztahy na území města.

Postup připojování obcí k Liberci:

- 1577 město Liberec
- 1939/1946 11 obcí
- 1954 3 obce
- 1963 3 obce
- 1976 5 obcí
- 1980 6 obcí
- 1986 5 obcí
- 1990 5 obcí se odtrhlo.

Jablonec nad Nisou leží v široké hluboké horské kotlině s omezeným přístupem od okolí. Horský terén se projevuje tím, že severním a jižní okraj města je 100 m nad hladinou Nisy, největší sídliště Mšeno uvnitř kotliny je však jen několik metrů nad její hladinou. Až dva kilometry pod městem začíná Liberecké kotlina. Zastavitelné území města je modelováno

třemi údolími s příkrými svahy a plochými hřbety mezi Bílou Nisou, Mšenským potokem a Lučanskou Nisou.

Jablonec nad Nisou byl jediným sídlem předhůří Jizerských hor již ve 14. století, po zničení křižáky po skončení husitských válek byl obnoven až v 16. století. Malá obec byla kompletně německy osídlena a v souvislosti s rozvojem sklářství začala růst až po třicetileté vláce v polovině 17. století. V roce 1808 se rostoucí obec stala městysem. Chaotickou výstavbu roubených, ale i zděných „exportních" domů podél Nisy a na svazích nad ní nahradila tehdy nová regulace, na strmém svahu nad Nisou bylo vytyčeno podélné náměstí. Jeho jižní stranou procházela silnice Liberec – Smržovka, od roku 1851 nová krkonošská silnice. Jablonec nad Nisou byl povýšen na město v roce 1866. V té době byly vysušeny bažiny podél Nisy a bylo založeno Dolní náměstí a vybudována první radnice. V centrální části města vznikla ortogonální uliční síť. Na přelomu 19. a 20. století prošel Jablonec nad Nisou bouřlivým rozvojem blokové i vilové zástavby, vznikly i parky rozvíjela se pravoúhlá uliční síť, rozvoj pokračoval až do konce 20. let 20. století. Vznikla rozsáhlá síť tramvajových tratí. Tehdy zabrala větší část Jabloneckého náměstí budova nové radnice a bylo vybudováno rozlehlé Horní náměstí, kde však jsou dodnes jen školy a nový kostel.

Na konci 20. let dosáhla výstavba pokračující do svahu ke Mšenu, na Žižkův vrch i na svazích levého břehu Nisy až k okolním obcím Mšeno nad Nisou, Lukášov, Jablonecké Paseky, Vrkoslavice a Kokonín a přiblížila se k Rýnovicím, kde vznikl tovární komplex. K dohodě o spojení s okolními obcemi však za doby německého osídlení nedošlo. Po roce 1945 rozvoj městské struktury dále nepokračoval, byla však vybudována tramvajová trať z Liberce, byla vybudována panelová sídliště, v uliční struktuře města přibyl průtah liberecké silnice.

Postup připojování obcí k Jablonci nad Nisou

- 1866 město Jablonec nad Nisou
- 1960 1 obec (Jablonecké Paseky)
- 1962 2 obce (Vrkoslavice a Mšeno nad Nisou, které se před tím spojilo s Rýnovicemi a Lukášovem)
- 1982 2 obce (Kokonín a Proseč nad Nisou).

5.2 Inventarizace dat na podkladu statistických obvodů dle ČSÚ

Jedním z hlavních zdrojů statistických dat je navzdory již značné neaktuálnosti Sčítání lidí, domů a bytů z roku 2011 (SLDB 2011), které je posledním komplexním souborem statistických dat, která jsou k dispozici.

Důležitým zdrojem popisujícím mobilitu lidí je statistika dojížďky a vyjížďky do zaměstnání a škol, která je součástí právě SLDB 2011.

Dílčí data, jako například počty obyvatel v jednotlivých obcích jsou aktualizovaná častěji a jsou tedy k dispozici pro aktuální rok včetně historického vývoje v posledních letech.

5.3 Demografická struktura

Základním ukazatelem je počet všech obyvatel v řešeném území. Vývoj počtu obyvatel v jednotlivých obcích je v následující tabulce.

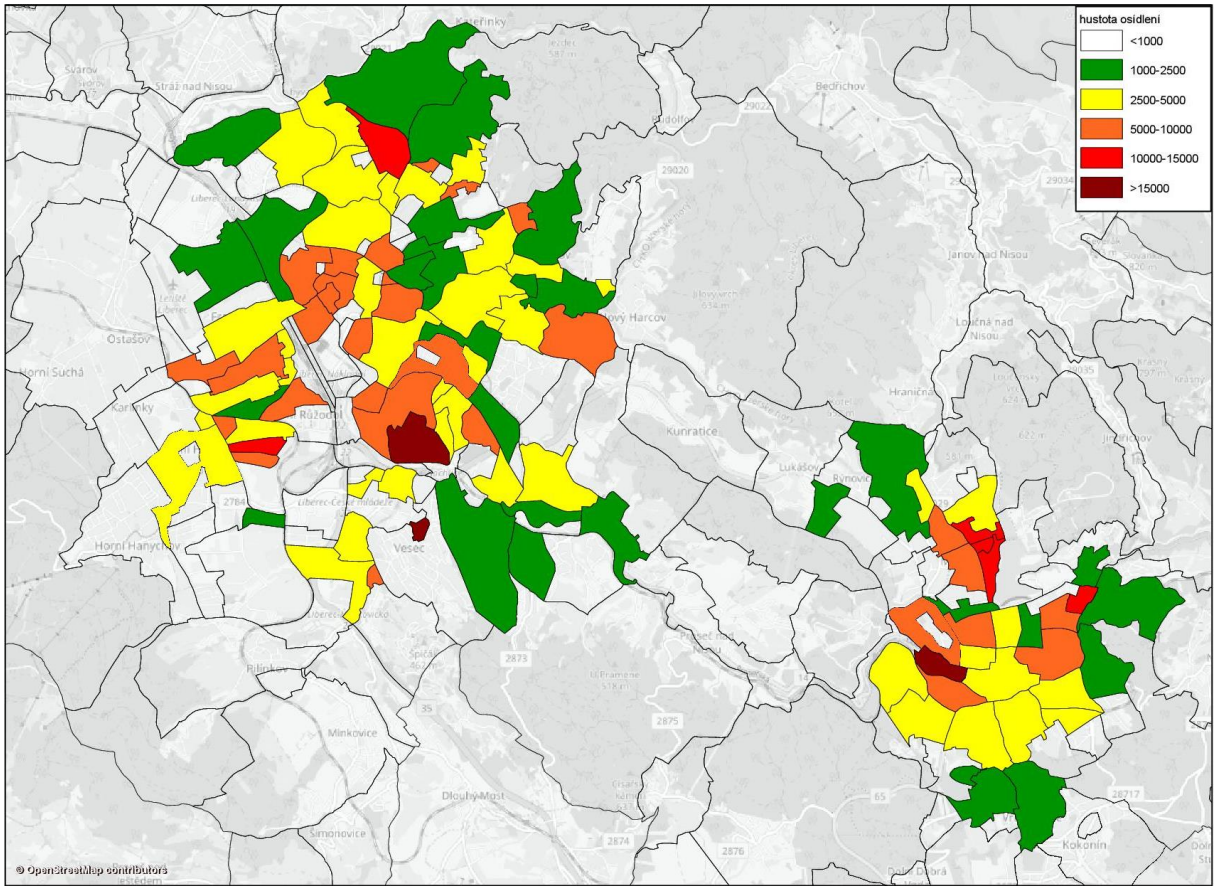
Tabulka 22 Vývoj počtu obyvatel v jednotlivých obcích řešeného území

	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Liberec	102562	103288	103853	103979	104445	104802
Jablonec nad Nisou	45594	45510	45702	45771	45802	45773
Rychnov u Jablonce nad Nisou	2710	2719	2746	2744	2749	2757
Stráž nad Nisou	2335	2339	2344	2375	2370	2377
Lučany nad Nisou	1743	1751	1792	1833	1859	1889
Janov nad Nisou	1389	1393	1418	1431	1456	1492
Šimonovice	1074	1121	1143	1192	1243	1314
Rádlo	807	830	868	892	903	932
Nová Ves nad Nisou	769	784	794	813	817	831
Pulečný	405	401	409	424	448	462
Kryštofovo Údolí	353	346	352	366	363	382
Bedřichov	332	327	327	331	365	363
Celkem	**160073**	**160809**	**161748**	**162151**	**162820**	**163374**

Zdroj: Český statistický úřad

Ohledně hustoty osídlení jsou v rámci území velké rozdíly. Nejhustší osídlení (více než 15 000 obyvatel na km^2) je na sídlištích (Rochlice a Vesec v Liberci a Žižkův vrh a Nisa v okolí tramvajové zastávky Liberecká v Jablonci nad Nisou). Naopak hustota nižší než 1 000 obyvatel na km^2 je ve všech menších obcích a okrajových částech měst, jejichž území z velké části zabírají lesy a louky a zástavba je velice rozvolněná, nízká hustota je též v průmyslových částech města (v Liberci jižně od centra podél Nisy a v Rýnovicích a východně od přehrady v Jablonci nad Nisou.

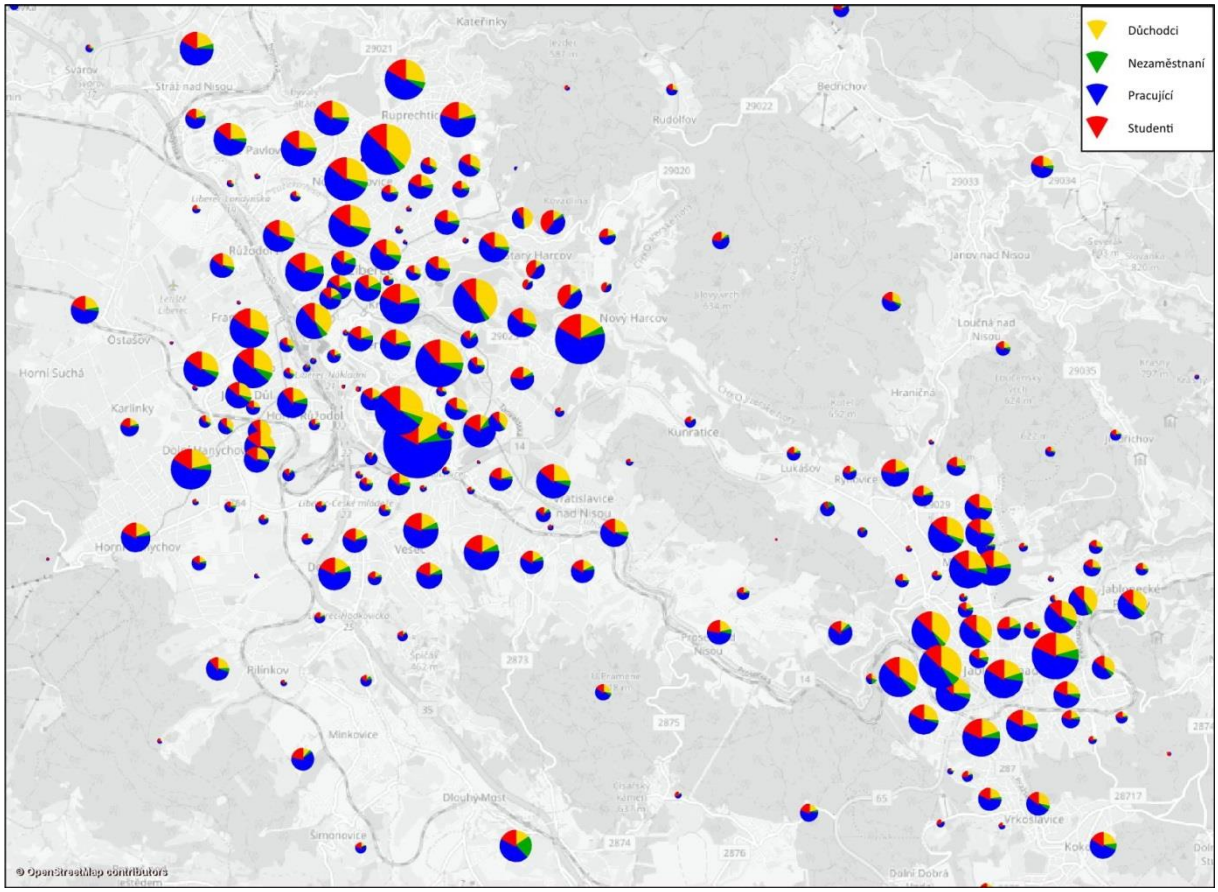
V Liberci hustotou a počtem obyvatel vynikají velká sídliště Rochlice, Horní Kopečná, Broumovská, Kunratická, Gagarinova, Františkov a Ruprechtice a také centrum, většinu plochy města tvoří řídící osídlená zahradní města. V Jablonci nad Nisou je nejvíce obyvatel koncentrováno na sídlištích Mšeno, Žižkův vrch, Nisa, U Nemocnice a Šumava, centrální část města má nižší hustotu – pod 5 000 obyvatel na km^2.



Obrázek 18 Hustota osídlení jednotlivých dopravních zón v řešeném území
Zdroj: Český statistický úřad

Demografická struktura obyvatel řešeného území se nijak výjimečně nevymyká celostátnímu průměru z pohledu věku i ekonomické aktivity.

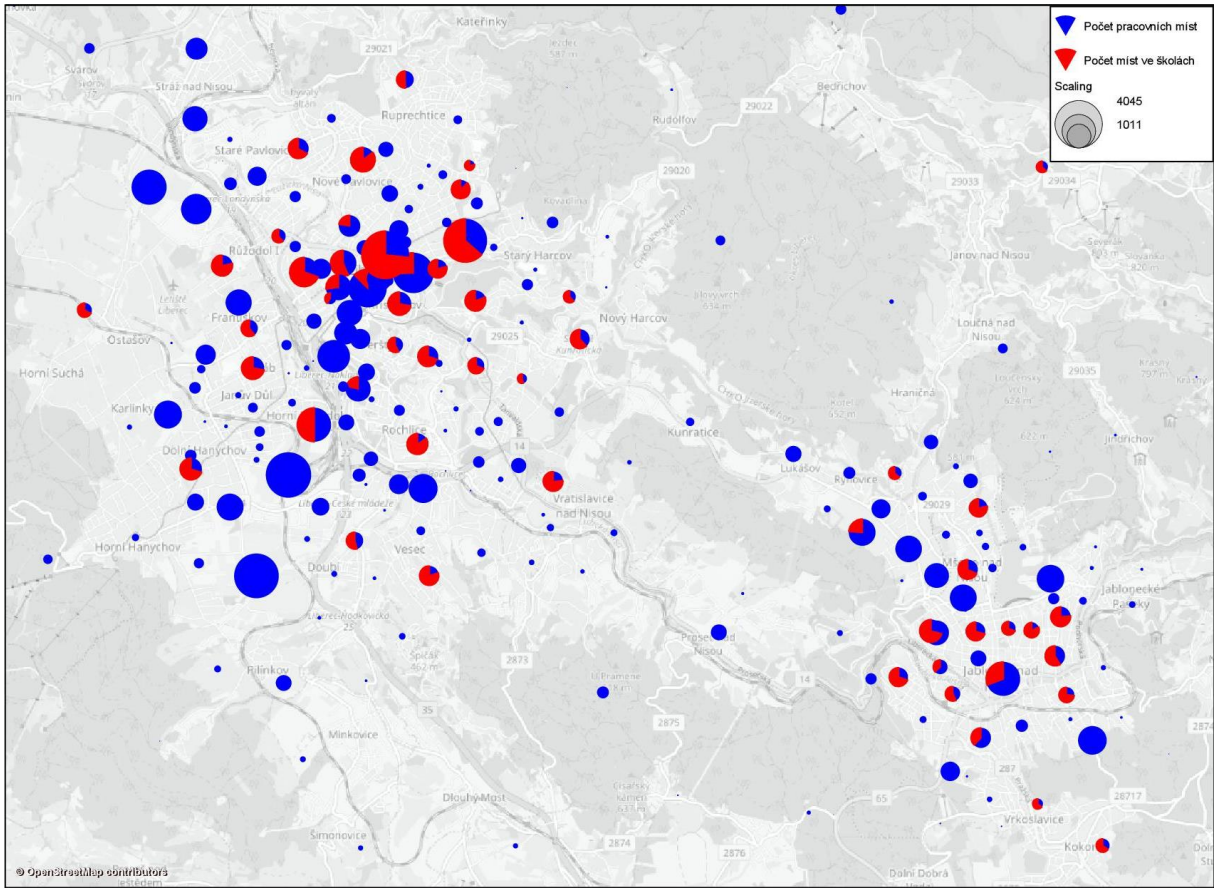
Je zřejmé, že struktura obyvatelstva je do určité míry závislá na období výstavby částí měst. To může být například důvodem pro menší podíl starobních důchodců na sídlišti Rochlice (budovaného od 70. do začátku 90. let) nebo sídliště Kunratická (dostaveného v roce 1987). Výrazně atypická je složením také oblast Starého Harcova s vysokoškolskými kolejemi a takřka padesátiprocentním podílem studentů.



Obrázek 19 Rozdělení obyvatel podle ekonomické aktivity
Zdroj: Český statistický úřad

Hustota osídlení určitým způsobem popisuje rozložení obyvatelstva především v noční době, kdy je většina lidí doma. Na rozdíl od toho je situace v průběhu pracovního dne dost odlišná a lze ji popsat spíše rozložením pracovních příležitostí a míst ve školách v řešeném území, které je možné vidět na následujícím obrázku.

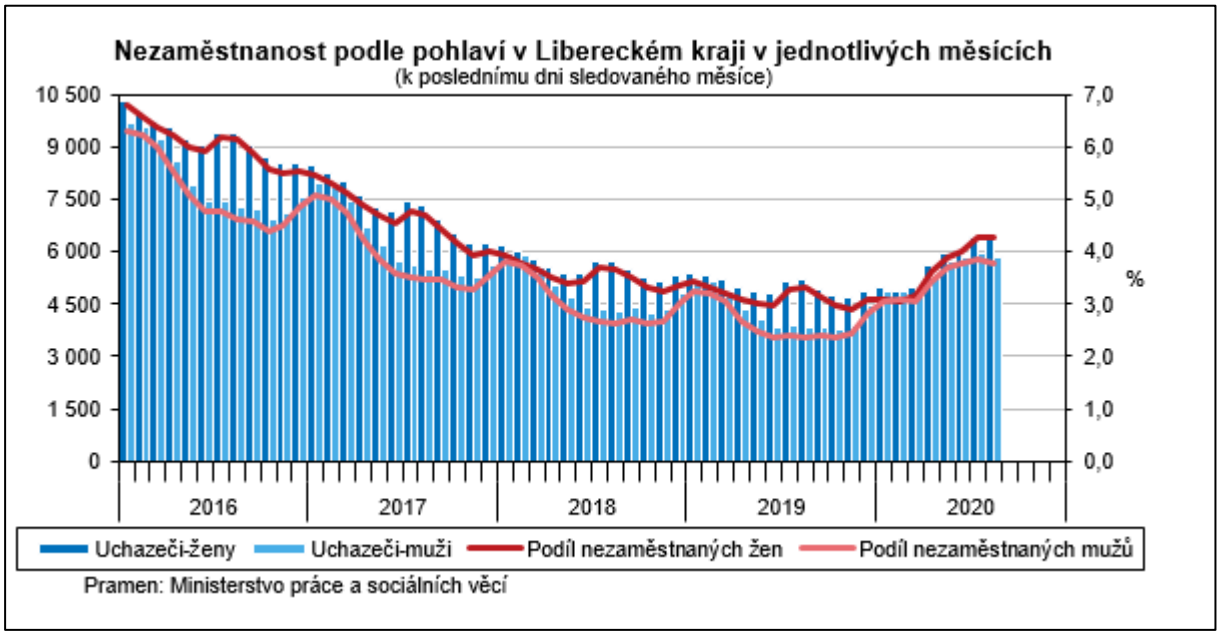
Je zřejmé, že ke kumulaci pracovních příležitostí dochází především v průmyslových obvodech a centrech obou největších měst v řešeném území. V centrech měst se také nachází největší počet škol a zejména v Liberci je tento ukazatel ještě výraznější díky většímu množství středních škol a kampusu technické univerzity.



Obrázek 20 Pracovní místa a místa ve školách v řešeném území
Zdroj: Český statistický úřad

5.4 Zaměstnanost

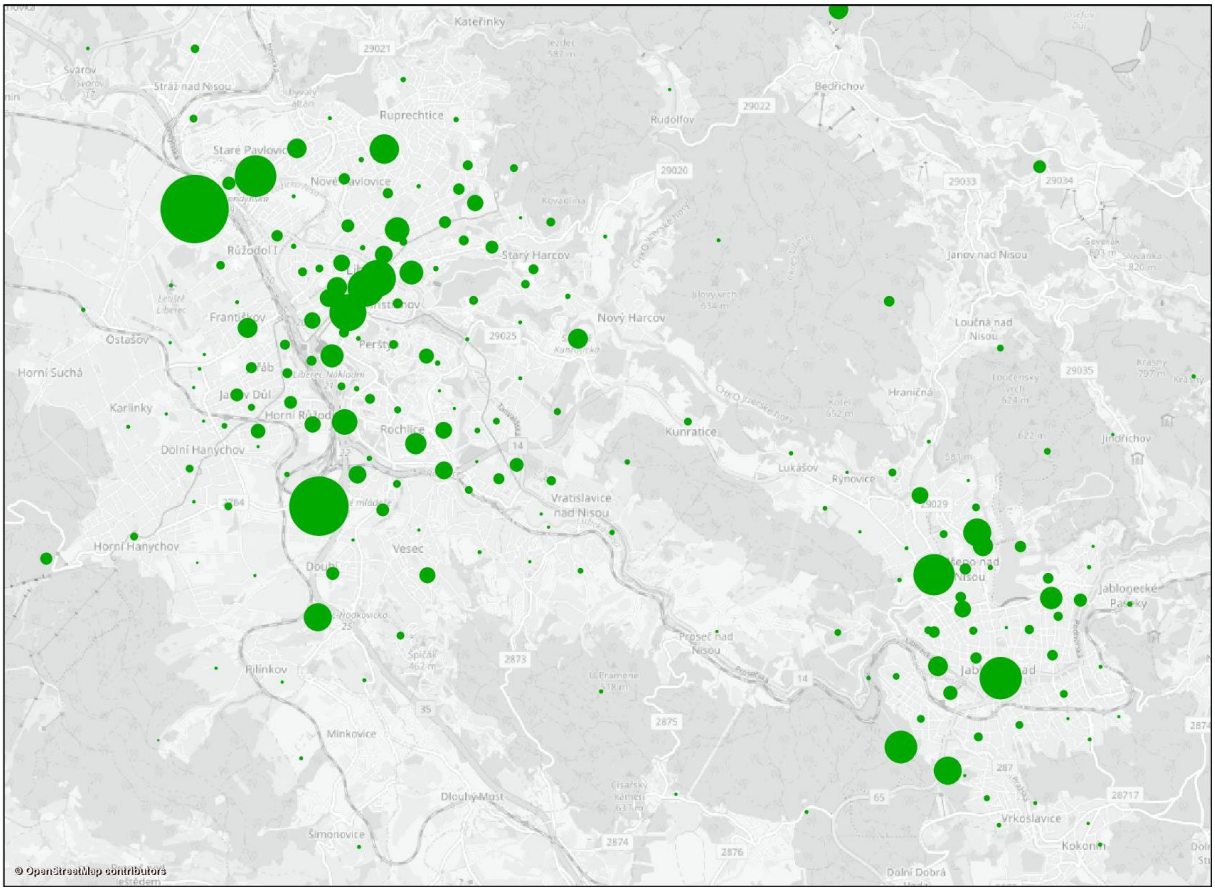
Vývoj zaměstnanosti/nezaměstnanosti v řešeném území do určité míry kopíruje tendenci v Libereckém kraji i celé České republice. Historicky nejnižší míra nezaměstnanosti byla v roce 2019, kdy dosáhla hodnot menších než 3 %. V současné době, vlivem specifické situace způsobené epidemií viru způsobující nemoc Covid-19 a navazujících vládních opatření, nezaměstnanost mírně vzrůstá a v polovině roku 2020 se pohybovala okolo hodnoty 4 %. Nezaměstnanost v kraji je několik desetin procenta nad celostátním průměrem.



Graf 4 Vývoj nezaměstnanosti v Libereckém kraji
Zdroj: Český statistický úřad

5.5 Obchod, služby, kultura a sport

Kromě pravidelných cest do práce a do škol je další významnou složkou mobility obyvatelstva cestování za službami. Pod pojmem služby je potřeba si v tomto případě představit širokou paletu různých účelů a cílů cest. Jedná se o cesty za nákupy, stravováním, kulturou nebo sportem, ale také cesty k lékaři či na úřady. V posledních letech se největšími centry služeb stala velká nákupní centra, v řešeném území k těm největším patří nákupní centrum Géčko a obchodní centrum Nisa, která přitáhnou až desítky tisíc zákazníků denně. Kromě nich zůstávají nejvýznamnějšími oblastmi s kumulací služeb centra měst.



Obrázek 21 Rozložení služeb v řešeném území
Zdroj: vlastní zpracování

5.6 Hybnost

Z cestovních deníků bylo zjištěno 4 257 cest u obyvatel, kteří v referenční dny cestovali, hybnost obyvatel činí průměrně tedy 2,9 cesty na obyvatele za jeden den. Mimo nouzový stav to byly průměrně 3 cesty, v době nouzového stavu 2,9 cesty.

Celková hybnost všech obyvatel, bez ohledu na to, zda cestovali či nikoli, činí průměrně 2,4 cesty. Mimo nouzový stav činila celková hybnost všech obyvatel průměrně 2,6 cesty, v době nouzového stavu to byly 2 cesty na osobu v jeden den. Dle referenčních dnů se průměry neliší.

Tabulka 23 Průměrný počet cest s ohledem na nouzový stav

		Liberec a okolí	Jablonec n. N. a okolí	Celkem
Pouze obyvatelé, kteří cestovali	**Průměrný počet cest**	**3,0**	**2,9**	**2,9**
	Mimo nouzový stav	3,0	2,9	3,0
	Nouzový stav	2,9	2,9	2,9
Všichni obyvatelé, bez ohledu na to, zda cestovali	**Průměrný počet cest**	**2,5**	**2,4**	**2,4**
	Mimo nouzový stav	2,6	2,6	2,6
	Nouzový stav	2,0	2,1	2,0

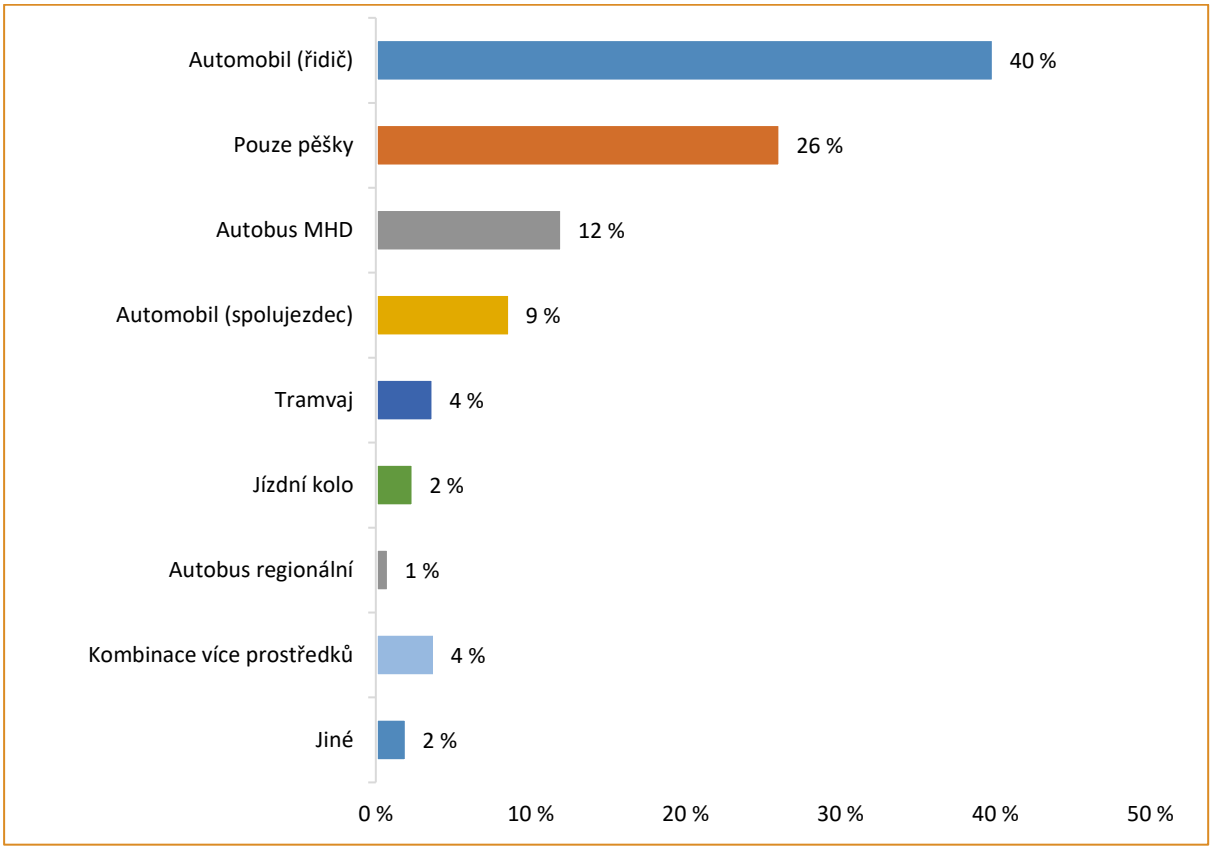
Zdroj: vlastní zpracování

5.7 Dělba přepravní práce

Automobilem bylo provedeno 40 % cest – obyvatelé ho řídili, 26 % cest bylo provedeno pěšky, 12 % obyvatel využilo autobus MHD. Ostatní druhy dopravních prostředků využívají obyvatelé Liberce, Jablonce nad Nisou a okolí minimálně. Téměř nikdo nevyužil vlak (0,8 %), motocykl (0,4 %) a taxi (0,1 %), tyto dopravní prostředky byly sloučeny do kategorie „Jiné“ spolu s ojedinělými dopravními prostředky jako jsou elektrokoloběžky a koloběžky (1 %).

Ze Sčítání lidu, domů a bytů z roku 2011 (zdroj: ČSÚ) vyplývá, že 41 % obyvatel ČR pro cestu do práce / školy využilo automobil jako řidič a 28 % veřejnou dopravu, chůzi 2 % obyvatel ČR. Obyvatelé Liberce, Jablonce nad Nisou a okolí využívají k přepravě stejně často automobil, více chodí pěšky a méně využívají veřejnou dopravu.

S ohledem na nouzový stav se využívání dopravních prostředků nijak nelišilo.



Graf 5 Využité dopravní prostředky
Zdroj: vlastní zpracování

5.8 Průměrná přepravní vzdálenost dle módu dopravy

U tří nejčastěji využívaných typů dopravních prostředků jsme zjišťovali průměrnou délku jedné cesty. Nejkratší čas trvají cesty pěšky – průměrně 15 minut, nejdéle poté autobusem MHD, a to 21 minut. Délka cesty i mimo spádové území trvá déle než cesta pouze ve spádovém území.

Tabulka 24 Průměrné délky cest třech nejpoužívanějších typů dopravních prostředků

	Automobil (řidič)	Pouze pěšky	Autobus MHD
Cestoval/a po spádovém území (min.)	14	15	21
Cestoval/a i mimo spádové území (min.)	29	20	33
Průměrná délka trvání cest (min.)	17	15	21

Zdroj: vlastní zpracování

5.9 Motorizace/automobilizace, historie a vývoj

Pro kvantifikaci vozového parku se standardně používají dva ukazatele: motorizace a automobilizace. Stupeň automobilizace udává počet osobních automobilů v území na tisíc obyvatel. Stupeň motorizace pak odpovídá počet motorových vozidel bez rozdílu na tisíc obyvatel.

Data pochází z dokumentu „Analýza stavu dopravy na území Libereckého kraje“, jehož poslední aktualizace proběhla v roce 2019. V tomto dokumentu je uvedeno, že na konci roku 2018 bylo na území Libereckého kraje evidováno celkem 337 779 motorových vozidel a z toho 223 583 osobních automobilů na 430 875 obyvatel. Je zde i vývoj sledovaných ukazatelů za posledních pět let a srovnání s hodnotami za celou ČR.

Jsou k dispozici i starší aktualizace dokumentu a vývoj lze tedy sledovat i za delší období:

Tabulka 25 Vývoj motorizace v Libereckém kraji [voz/1000 obyvatel]

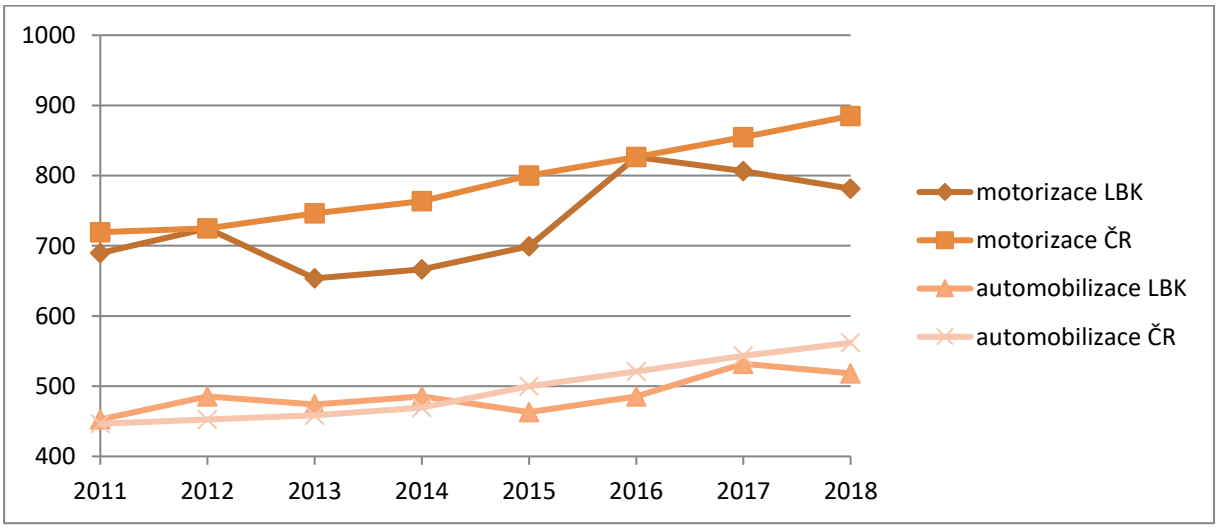
	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Liberecký kraj	690	725	654	667	699	826	806	781
Česká republika	719	725	746	763	800	826	855	885

Zdroj: Analýza stavu dopravy na území Libereckého kraje

Tabulka 26 Vývoj automobilizace v Libereckém kraji [voz/1000 obyvatel]

	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Liberecký kraj	452	485	474	485	463	485	532	518
Česká republika	446	452	459	469	500	521	543	562

Zdroj: Analýza stavu dopravy na území Libereckého kraje

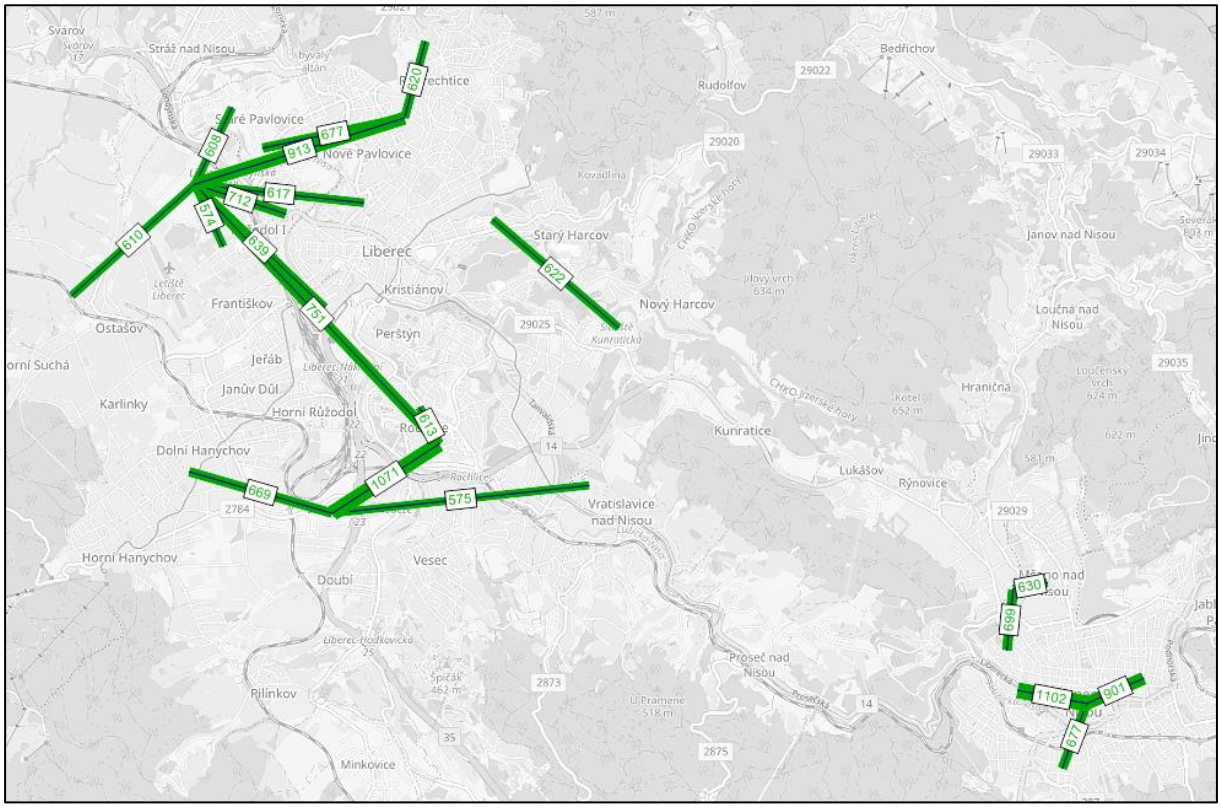


Graf 6 Srovnání vývoje motorizace a automobilizace v Libereckém kraji a ČR [voz/1000 obyvatel]
Zdroj: Analýza stavu dopravy na území Libereckého kraje

Jak je zřejmé z uvedených dat, tak oba ukazatele pro celou ČR v posledních letech vykazovaly víceméně lineární růst. Situace v Libereckém kraji je u obou ukazatelů kolísavější. Motorizace je v Libereckém kraji dlouhodobě pod úrovní ČR, nicméně v letech 2012 a 2016 dosáhla motorizace v kraji hodnoty celostátní. Od roku 2016 hodnota motorizace v kraji klesá. Automobilizace v Libereckém kraji v letech 2011 až 2015 spíše stagnovala a mezi lety 2014 a 2015 se tak dostala pod celostátní úroveň. Po roce 2015 dochází k mírnému růstu automobilizace, ale stále je tato hodnota pod úrovní hodnoty pro ČR.

5.10 Přepravní objemy a ukazatele osobní a nákladní dopravy

Jak již bylo popsáno v kapitole 5.5, tak největšími centry služeb jsou velká obchodní centra, která jsou i globálně největšími cíli dopravy. Jak je vidět na obrázku 22, kde je zobrazeno 20 nejsilnějších přepravních vztahů v území, tak v Liberci jsou tyto silné vazby majoritně napojeny na nákupní centrum Globus a obchodní centrum Nisa. V Jablonci jsou takovými těžišti OC Rýnovka a centrum města, kde se nachází OC Central Jablonec. Silné jsou i přepravní vztahy do center měst, vzhledem k rozdělení center měst do více dopravních zón se však v uvedených přehledech nezobrazují.



Obrázek 22 Nejsilnější přepravní vztahy v řešeném území
Zdroj: vlastní zpracování

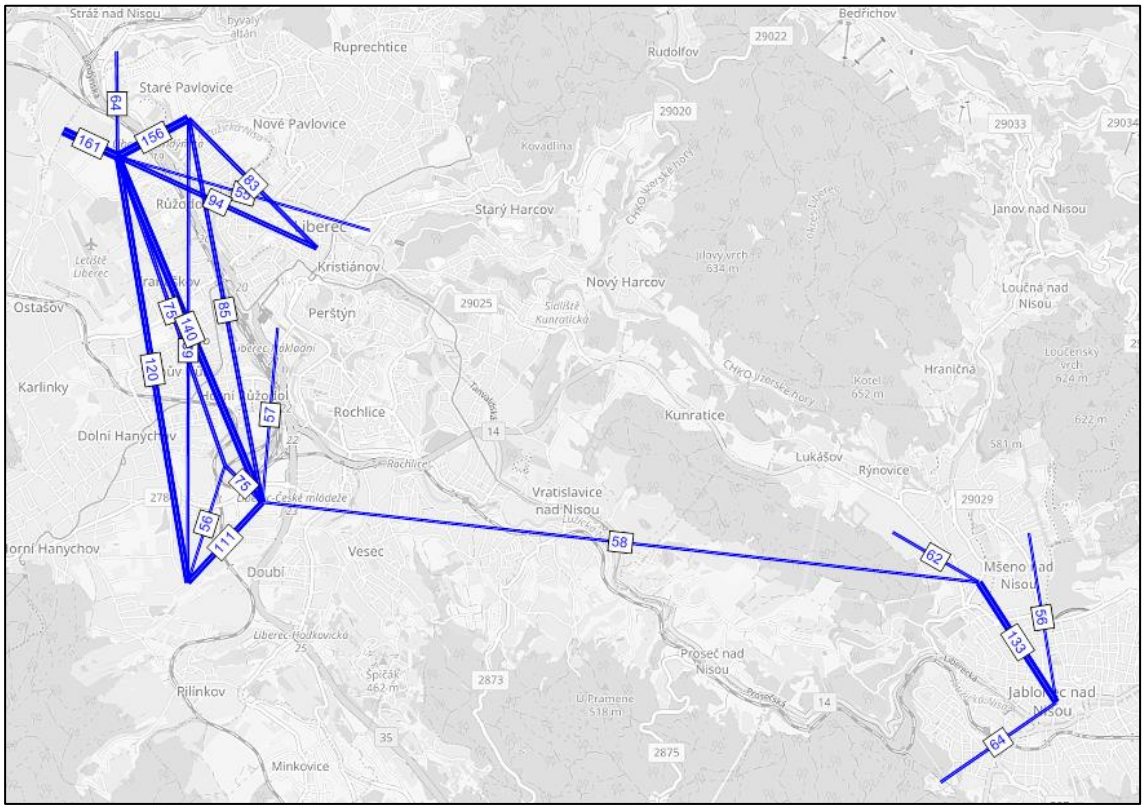
V případě cest osobními automobily se obrázek nejsilnějších vztahů (obrázek 23) výrazně neliší od zobrazení nejsilnějších vztahů napříč módy. Automobilová doprava je koneckonců dominantním dopravním prostředkem, který je využit až pro polovinu všech cest v řešeném území.

Zde již zcela dominuje NC Globus, které tvoří dopravní zónu spolu s dalšími velkými obchodními domy v přilehlém okolí, jejichž dostupnost je především osobními automobily.



Obrázek 23 Nejsilnější přepravní vztahy vykonané osobními automobily v řešeném území
Zdroj: vlastní zpracování

Na obrázku s nejsilnějšími vztahy v nákladní automobilové dopravě (obrázek 24) je situace o něco pestřejší, a kromě obchodních zón se jako důležité cíle pro nákladní dopravu objevují průmyslové obvody, zejména Průmyslová zóna Liberec – jih, a také centra obou měst.



Obrázek 24 Nejsilnější přepravní vztahy vykonané nákladními automobily v řešeném území
Zdroj: vlastní zpracování

5.11 Přepravní vztahy, vnější relace

Vnější vztahy představují cesty mezi řešeným územím a zbytkem světa. Jsou realizovány buď osobním automobilem, nebo veřejnou dopravou. Nejsilnější vnější vazby jsou vizualizovány pomocí dopravního modelu na obrázku 25.

Nejsilnější příjezdové komunikace jsou přirozeně silnice I. třídy I/35, I/13 a I/14, kterým sekunduje pro Jablonec nad Nisou důležitá silnice II. třídy II/287 a liberecká silnice III/2784 od Podještědí.

Tabulka 27 Nejvýznamnější vnější vztahy (větší než 5000 osob/den)

	objem cest [osob/den]
I/35 Hodkovice nad Mohelkou	30 130
I/35 Chrastava	22 324
I/13 Mníšek	13 662
I/14 Smržovka	9 088
II/287 Maršovice	5 140
III/2784 Ještěd	5 128

Zdroj: vlastní zpracování

Z pohledu tranzitních vztahů řešeným územím je zcela dominantní průjezd po silnici I/35 mezi Hodkovicemi nad Mohelkou a Chrastavou, na této relaci tranzituje zhruba 11 000 vozidel denně. Druhý nejsilnější tranzitní vztah je ze silnice I/35 od Hodkovic nad Mohelkou na silnici I/14 směr Smržovka a Tanvald, kde je objem tranzitní dopravy 2 300 vozidel denně.



Obrázek 25 Nejsilnější vnější vztahy podle dopravního modelu
Zdroj: vlastní zpracování

5.12 SWOT

PODPŮRNÉ ATRIBUTY (Pomáhají dosáhnout cíle)	ŠKODLIVÉ ATRIBUTY (Brání dosáhnout cíle)
STRENGHTS (silné stránky) • Dostatečné množství pracovních příležitostí a nízká nezaměstnanost • Kapacitní síť silnic I. třídy pro cílovou a tranzitní dopravu územím	**WEAKNESSES** (slabé stránky) • Nerovnoměrné osídlení území • Kumulace dopravních vztahů do nákupních center a průmyslových zón • Dominace automobilové dopravy na dělbě přepravní práce
OPPORTUNITIES (příležitosti) • Nevyužité plochy v širších centrech měst • Změna mobility obyvatelstva vlivem pandemie COVID-19	**THREATS** (hrozby) • Rostoucí hodnoty motorizace a automobilizace

6 INDIVIDUÁLNÍ AUTOMOBILOVÁ DOPRAVA, POZEMNÍ KOMUNIKACE

6.1 Základní komunikační skelet, dopravní kostra města

Liberecko a Jablonecko bylo po celá staletí mimo hlavní síť českých cest, z důvodu zájmu města Žitava o výhradní používání starobylé Žitavské cesty přes Jablonné v Podještědí. Záhvozdská cesta přes Liberec do Görlitz se používá až v novověku a byla jako první z cest v řešeném území stavebně upravena.

Silniční síť Liberecko-jablonecké aglomerace se vyvíjela od roku 1720, kdy vznikla silnice Praha – Rochlice – Liberec – Staré Pavlovice – Radčice – Görlitz, stavebně byla upravena roku 1825 od Prahy a 1835 k Frýdlantu. Roku 1843 byla zpevněna odbočka do Hrádku nad Nisou, 1846 byla prodloužena od Chrastavy dále směrem na Nový Bor. Po roce 1850 byly vybudovány silnice Liberec – Jablonec – Trutnov a Jablonec nad Nisou – Kokonín – Bratříkov.

6.1.1 Dnešní silniční síť řešeného území

- silnice pro motorová vozidla I/35, která je součástí silničně – dálničního tahu I/35/D35 Hrádek nad Nisou – Liberec – Hradec Králové – Olomouc – Horní Bečva, po kterém je veden i úsek Liberec – Horní Bečva silnice E442 Karlovy Vary – Žilina
- silnice I/13 Habartice – Liberec – Děčín – Teplice – Most – Chomutov – Karlovy Vary s větví 13I Mníšek – Liberec (Hejnická – Generála Svobody – Zhořelecká – Sokolská), po které je vedena i úsek Karlovy Vary – Liberec silnice E442 Karlovy Vary – Žilina
- silnice pro motorová silnice – silnice I. třídy I/14 Liberec – Jablonec nad Nisou – Trutnov – Náchod – Rychnov nad Kněžnou – Česká Třebová s větví 14H Liberec – Jablonec nad Nisou, Lukášov a 14J v Liberci (Sokolská – Jablonecká – Tanvaldská)
    - (větve 13I a 14J v Liberci jsou plánovány k převodu do majetku Libereckého kraje)
- silnice I/65 Jablonec nad Nisou – Rádelský mlýn
- silnice II/287 Jablonec nad Nisou – Bratříkov
- silnice II/592 Osečná – Kryštofovo údolí – Mníšek
- silnice III. třídy:
    - III/2784 Liberec – Český Dub
    - III/27247 Stráž nad Nisou – Kryštofovo údolí
    - III/27250 Chrastava – Liberec, Machnín
    - III/29024 Liberec – Jablonec nad Nisou, Lukášov – Jablonec nad Nisou, Rýnovice
    - III/01326 Stráž nad Nisou – Liberec, Krásná Studánka
    - III/01327 Stráž nad Nisou – Liberec
    - III/29020 Liberec – Liberec, Rudolfov
    - III/29021 Liberec – Liberec, Rudolfov

- III/29022 Liberec – Bedřichov – Tanvald
- III/29029 Bedřichov – Jablonec nad Nisou
- III/29031, III/29032, III/29033, III/29034, II/29035, III/29036, III/29037, III/29038, III/29039 – síť silnic III. třídy v Janově nad Nisou, Bedřichově a Lučanech nad Nisou
- III/28717, III/28718, III/28730, III/28732, III/28733, III28741, III/28734, III/28741 – síť silnic III. třídy v Nové Vsi nad Nisou
- III/28711, III/28712, III/28713, III/28714, III/28715, III/28716, III/28719, III/28720 – síť silnic III. třídy v Rychnově u Jablonce nad Nisou a Pulečném
- III/2873 Jeřmanice – Jablonec nad Nisou, Proseč nad Nisou
- III/2874 Jeřmanice – Rádlo
- III/2875 Rádlo – Jablonec nad Nisou, Proseč nad Nisou
- III/2876 Dlouhý Most – Rádlo
- III/2877 Jeřmanice
- III/2878 Rychnov u Jablonce nad Nisou – Jablonec nad Nisou, Vrkoslavice
- III/2879 Rychnov u Jablonce nad Nisou – Jablonec nad Nisou, Kokonín
- III/2789 Český Dub – Šimonovice
- III/27810 Šimonovice – Liberec
- III/27811 Šimonovice
- III/27814 Šimonovice – Hodkovice nad Mohelkou.

6.1.2 Uliční síť města Liberce

Středověký Liberec vznikl kolem náměstí, do kterého se sbíhalo 6 ulic, procházela jím diagonálně i hlavní cesta z Prahy do Zhořelce. V 16. století se stal Liberec správním centrem jižní části Frýdlantského panství, proto se začal budovat zámek, vyrostl také Městský mlýn. V 17. století bylo město rozšířeno o Nové Město a zástavbu údolí harcovského potoka, byly založeny obce Františkov, Nový Harcov, Hanychov, Nové Pavlovice a lánová ves Janův Důl, které vznikly v souvislosti s rozvojem soukenictví. V 18. století vzniklo blokově založené Filipovo město a první prototyp zahradního města, Kristiánov, obě byla založena s klasicistním pravoúhlým půdorysem pro Liberec jinak netypickým. Dále rostly i v těsné blízkosti Liberce v údolích dílny a barvírny a větší továrny, Liberec se stal průmyslový centrem Rakouska. Další rozvoj města přišel s průmyslovou revolucí, zpevněnými silnicemi a železnicí v druhé polovině 19. století. Tehdy vznikla průmyslová a jí přizpůsobená zástavba kolem ulice 1.máje, Orlí a Františkovské, zastavováno byla však plošně celé budoucí město rozdělené ještě na mnoho obcí. Plynule se rozvíjel jen ve směrech na Šibeniční vrch, Jeřáb a podél Jizerského potoka, Husovy a Ruprechtické ulice.

Směrem na severovýchod od Liberce vzniklo na přelomu staletí luxusní zahradní město podél Masarykovy a Husovy ulice. V roce 1895 bylo velkoryse zmodernizováno centrum města. Vzniklo Liebigovo město a sídliště Domovina. Byla také založena dopravní trasa mimo náměstí proražením Sokolské a Palachovy (1875) a Rumunské (1888) a byla propojena silnice do Ruprechtic s Chrastavskou ulicí.

Po vzniku Československa se budovaly nové obytné celky a v rozporu s regulačními plány z přelomu století, které doporučovaly budovat nové centrum severně od Starého města, vznikalo nové centrum v okolí Soukenného náměstí

K dohodě o spojení s okolními městy nedošlo (na rozdíl od měst s českou většinou nebylo po vzniku Československa nijak podporována státem), zařídily jí až německé úřady po připojení Liberce k Německé říši 1. května 1939. Za války vznikla malá sídliště Heimatstätte –Sudetenland na Jeřábu, v Králově Háji, Wintrově ulici a v Ruprechticích a také územní plán přestavby Liberce na velkoměsto. Po válce se vývoj města orientoval na technicko inženýrská řešení (bytů bylo po odchodu Němců dost), byl vypracován regulační plán a studie okružní třídy, regulace se orientovala především na dolní centrum, bylo vypracováno několik studií. V praxi došlo v centrální části města jen k plošným demolicím, které přinesly do centra města periferní ráz, svou daň na zástavbě si vybrala i stavba silničního průtahu I/35. Vývoj se od konce 60. let po dokončení zdařilého sídliště Králův háj orientoval výhradně stavbu předimenzovaných sídlišť zasazených nepromyšleně do volných ploch ve struktuře města na území obcích sloučených v roce 1939 s Libercem – sídliště tak vznikala zcela mimo hlavní dopravní osy bez vybavení promyšlenou dopravní infrastrukturou a bez napojení na kapacitní hromadnou dopravu. Další komplikace pro pohyb po městě přinesl po návratu kapitalismu vznik rozsáhlých nákupních center a průmyslových zón.

Uliční síť města Liberce vychází ze středověké dispozice hlavních os procházejících náměstím Dr. E. Beneše, na které se napojovaly okolní obce a silnice. Koncem 18. století vznikla nová trase pražské silnice vedená již ne Moskevskou, ale dnešní Pražskou a Náchodskou ulicí, toto spojení bylo ve 20. století zcela přerušeno. Silnice do Frýdlantu byla nově trasována zatáčkou ze Sokolské do Zhořelecké. Historické vedení silnic přes náměstí Dr. E. Beneše bylo na konci 19. století změněno proražením ulic Sokolské a Palachovy (1875) a Rumunské (1888), vznikl tak první obchvat centra. I nadále ale rostoucí automobilová doprava včetně veškerého tranzitu procházela centrem, cesty se křižovaly na Šaldově náměstí. Na konci třicátých let byl německou správou naplánován a zahájen ambiciózní projekt dálničního obchvatu pod Ještědem se dvěma přivaděči do centra města. Stavební práce zastavila válka, po válce se rozvoj silniční infrastruktury zastavil, chyběla společenská objednávka, budovala se například tehdy více poptávaná nová tramvajová trať do Jablonce nad Nisou, rozvoj uliční sítě se později omezil jen na řešení obsluhy sídlišť. Od 60. let byl problém silniční dopravy již těžko řešitelný.

V roce 1977 byla vybudována severní část vnitřního městského okruhu po Sokolské ulici, která napojila frýdlantskou silnici na silnici do Chrastavy. Přibyly také tangenty (Hlávkova, Hrubínova, Krejčího, Oblouková), nikdy ale nebyl tangentou propojen sever a východ města zasahující do Jizerských hor. Velmi omezeně se rozvíjela uliční síť v části města za nádražím. Odlehčení města od tranzitu přinesl až na konci 80. let silniční koridor vedený tunelem pod přednádražím, v souvislosti s jeho realizací byla opuštěna myšlenka kapacitního západního

obchvatu, aniž byla jakkoli vyřešena neúplnost uliční sítě zanádražní části města.

Trasa průtahu silnice I/35 vede průmyslovou zónou, a proto nepůsobí zásadní problémy (v Liberci se nikde nepotkává chodec s intenzivní nákladní automobilovou dopravou). Přetrvávající přetížení komunikací vedených přes východ centra a Kunratice a přes Vratislavice and Nisou do Jablonce nad Nisou bylo vyřešeno v roce 2009 vybudováním nového průtahu silnice I/14 přes Rochlici s napojením na novou silnici kolem Kunratic do jabloneckých Rýnovic.

Přes převedení tranzitní, cílové a zdrojové, i části vnitroměstské dopravy na oba průtahy a zklidnění části historického centra a přeměně Fügnerovy ulice na terminál MHD zůstalo průjezdné centrum města stejně, jako tomu bylo v sedmdesátých letech. Navíc byla vybudována dvě velká nákupní centra s kapacitními garážemi a byla zkapacitněna ulice Dr. Milady Horákové, Náchodská a Palachova. Byla také zřízena okružní křižovatka ulice Dr. Milady Horákové a Lipová. V devadesátých letech bylo navrženo řešení neprůjezdnosti centra tunelovým propojením Sokolské ulice s Jabloneckou, návrh nového územního plánu s tímto řešení výhledově počítá, obsahuje i další tunelový úsek Košická – Hanychovská. Do doby výstavby tunelu v centru počítá s řešením dopravy centru pomocí vnitřního okruhu s novými úseky Pastýřská a propojení Sokolská – Žitavská podél Nisy.

Centrální část města je tak přetížena silnou cílovou dopravou v kombinaci s průjezdy centrem od průtahu silnice I/35, průjezdy mezi západem a východem města, je přitom potřebné zajistit zde preferenci pěší a veřejné dopravy. V novém územním plánu je navrženo řešení vnitřním městským okruhem s výhledovými tunelovými úseky. Pro udržitelný rozvoj dopravy v Liberci bude potřebné hledat řešení pro území uvnitř vnitřního okruhu s tím, že průjezdy přes město musí být směrovány přednostně na oba silniční průtahy a v centru musí dostat více místa veřejný prostor, pěší, cyklistická a veřejná doprava.

6.1.2.1 Stávající komunikační síť města Liberce

Stávající komunikační síť města Liberec nyní tvoří:

- průtah silnice I/35 v kategorii silnice pro motorová vozidla s rychlostním limitem 90 km/h přes Liberec v souběhu se železniční tratí
- čtyři přivaděče od I/35:
  - Londýnská ulice vedoucí na severní obchvat centra Sokolskou
  - Jungmanovou ulicí do centra
  - Košickou a Dr. M. Horákové na východní obchvat centra
  - Hodkovickou a Dr. M. Horálkové
- průtah silnice I/14 v kategorii silnice pro motorová vozidla přes Rochlici
- čtyři přivaděče od I/14:
  - Kunratická na severní obchvat centra
  - Tanvaldská na severní obchvat centra
  - Dobiášova na východní obchvat centra
  - Vratislavická – Dr. Milady Horákové do Rochlice
- severní obchvat centra (Sokolská ulice)

- východní obchvat centra (Palachova – Rumunská/8. března)
- alternativní východní obchvat 1: 8.března/Rumunská – Boženy Němcové – Komenského – Jablonecká – Klášterní
- alternativní východní obchvat 2: Na Bídě, Jablonecká, Klášterní
- radiály (mimo I/35 a I/14):
    - I/13 a Hejnická od Frýdlantu
    - Kateřinská, Horská a Jizerská – Husova od Bedřichova
    - Lukášovská, Lučanská (I/14) a Tanvaldská do Jablonce nad Nisou
    - Hodkovická – Dr. M. Horákové od Šimonovic
    - Ještědská – Hanychovská / České Mládeže od Světlé pod Ještědem a Křižan
    - Švermova z Liberce, Karlinek
    - Rynoltická od Kryštofova údolí a Andělské Hory
- tangenty:
    - Žitavská – Nákladní
    - Oblouková – Kateřinská
    - Hlávkova
    - šířkově a environmentálně nevyhovující Alšova – Javorová – Baltská
    - Vítězná – Klášterní – Jablonecká
    - Hrubínova
    - Broumovská – Krejčího
    - Vratislavická – Rochlická
    - Kubelíkova – Uralská.

Rychlostní komunikace I/35 a I/14 + I/14H v kategorii silnic pro motorová vozidla a silnice I/13 se staly hlavními páteřemi silniční dopravy s napojeními na sběrnou uliční síť města dvěma okružními a šesti mimoúrovňovými křižovatkami, s centrem je spojuje osm přivaděčů k centru.

Centrem města prochází přivaděč Jungmannova, ostatní přivaděče se připojují na neúplný severní a východní obchvat centra. Do města směřuje 13 hlavních radiál, kolem města je k dispozici šest tangent, která však nevytvářejí spojitý okružní systém.

Ve vnitřním městě se připravuje výstavba nové Pastýřské ulice, další stavby obsažené v návrhu územního plánu nejsou zatím připravovány k výstavbě.

6.1.2.2 Nejzatíženější úseky uliční sítě Liberce

Nejvíce zatížené ulice v Liberci jsou obě rychlostní komunikace I/35 a I/14 a ulice, které se na ni napojují (Košická, Sousedská, Jablonecká) a dále ulice v centru města (Sokolská a Jablonecká):

- I/35 60 tisíc voz/den
- I/14 40 tisíc voz/den
- Košická 20 tisíc voz/den
- Sousedská 20 tisíc voz/den
- Jablonecká 18 tisíc voz/den
- Sokolská 17 tisíc voz/den
- Jablonecká 17 tisíc voz/den
- Švermova 16 tisíc voz/den.

6.1.2.3 Nejzatíženější křižovatky v Liberci

Mimoúrovňová křižovatka rychlostních komunikací:

- I/35 x I/14 76 000 voz /den.

Mimoúrovňové křižovatky připojují sběrné komunikace na rychlostní komunikace:

- I/35 x Košická 76 900 voz/den
- I/35 x Sousedská 69 800 voz/den
- I/35 x České Mládeže 62 200 voz/den
- I/35 x Jungmannova 54 400 voz/den
- I/35 x Minkovická 48 100 voz/den
- I/14 x Vratislavická 44 400 voz/den
- I/35 x I/13 39 900 voz/den
- I/14 x Tanvaldská 36 900 voz/den.

Jsou to vesměs nejzatíženější dopravní uzly v regionu (pro srovnání: křižovatka Rádelský mlýn se 47 tis. voz za den by byla až šestá v pořadí).

Úrovňové křižovatky sběrných komunikací v Liberci:

- Nejzatíženější úrovňovou křižovatkou je úrovňová část mimoúrovňové křižovatky I/35 x Sousedská x Letná se 42500 voz/den, pokud bude považována za jednu křižovatku

Další silně zatížené úrovňové křižovatky v Liberci:

- Šaldovo náměstí 32 700 voz/den
- Košická x Dr. Milady Horákové 29 900 voz/den
- Žitavská x Jungmannova 27 100 voz/den
  (úrovňová část mimoúrovňové křižovatky I/35 x Jungmannova)
- Sokolská x Zhořelecká 25 600 voz/den
- Dr. M. Horákové x Lipová 24 000 voz/den
- Jablonecká x Na Bídě 22 700 voz/den
- Londýnská x Žitavská x Ostašovská 22 100 voz/den
- České mládeže x rampa I/35 20 400 voz/den
  (část MÚK I/35 x České Mládeže)
- Klášterní x Jablonecká 19 100 voz/den
- České mládeže x Kubelíkova 18 300 voz/den
- Letná x Polní 15 600 voz/den
- Jungmannova x Metelkova 13 700 voz/den.

Podrobné kartogramy zatížení komunikační sítě 2020 jsou v přílohách samostatné zprávy Dopravní model.

Přetížené úrovňové křižovatky, kde jsou zaznamenávána zdržení na vjezdech v dopravních špičkách:

- Šaldovo náměstí
- Košická x Dr. Milady Horákové
- Dr. M. Horáková x Lipová
- Žitavská x Jungmannova
- Klášterní x Jablonecká
- I/35 x Sousedská x Letná
- Letná x Polní
- Kunratická x Hrubínova.

6.1.2.4 Hlavní deficity komunikační sítě Liberce:

- Přetížená mimoúrovňová křižovatka I/35 x Sousedská x Letná a I/35 x Žitavská x Jungmannova
- Přetížené úrovňové křižovatky v centru Liberce
- Nedostatečně dimenzované řízené křižovatky (Letná x Polní, Kunratická x Hrubínova)
- Průjezd intenzivní dopravy od I/35 přes Sokolovské náměstí
- průjezdná doprava přes Šaldovo náměstí a ulicí U Lomu
- Chybí západní obchvat centra – místo toho vede silný průjezd přes Nové Město
- Chybí východní tangenta Liberce – nahrazují ji úzké obslužné ulice Ruprechtic a Harcova
- Chybí západní tangenta – nejsou propojeny městské části východně od železniční tratě.

6.1.3 Uliční síť města Jablonec nad Nisou

Jablonec nad Nisou byl velmi malým sídlem na cestě z Liberce do Tanvaldu až do počátku 19.století. Silnice z Liberce procházela přes centrum dnešní Komenského a Podhorskou ulicí a vymezila jižní stranu hlavního jabloneckého náměstí. V 19. století byla založena regulace ulic Jablonce nad Nisou na pravoúhlém principu bez ohledu na prudký spád ulic. Dominantní funkci si ponechaly silnice vedené k centru ulicemi Liberecká, Palackého, Podhorská a Revoluční, kterou později nahradila Pražská a doplnila Rýnovická. Město velmi rychle rostlo na obou březích Nisy. Pravoúhlou regulaci na levém břehu Nisy silně narušilo v roce 1894 prodloužení železniční tratě do Tanvaldu. Samostatně se rozvíjely uliční sítě Lukášova, Mšena nad Nisou, Jabloneckých Pasek, Kokonína a Vrkoslavic. K radiálním trasám přibyly ulice Ladova a Želivského, Novoveská, SNP a Turnovská. Byla vybudována rozsáhlá síť tramvajových tratí. Po výstavbě Jablonecké přehrady ve Mšeně nad Nisou byla přeložkou silnice ze Mšena nad Nisou založena severní tangenta vedená mezi Jabloncem nad Nisou a Mšenem nad Nisou ulicí U přehrady s nepřímo navazující ulicí Na Roli zaústěnou do Rýnovické (po zastavění její východní části továrnou Jablonex ji nahradila Riegrova a ul. Dr. Randy).

Po zastavení spontánního růstu města po válce v roce 1945 a jeho slučování s okolními obcemi byla dopravní situace centra zatíženého průjezdnou dopravou vyřešena zavedením liberecké silnice k nestaršímu kostelu na Anenském náměstí diagonálně vedenou ulicí Budovatelů. Centrum bylo zklidněno, pravoúhlá síť severně od centra zčásti zjednosměrněna v jižní části centra však vznikla rušně sběrná komunikace a zatížená křižovatka U zeleného stromu. Tramvajová síť byla sice doplněna o novou trať do Liberce, v šedesátých letech byla ale celá městská síť včetně vozovny zrušena, aby se uvolnil prostor autům. Směrování dopravy velmi ovlivnila velká sídliště Šumava, Žižkův Vrch, U nemocnice a Nisa a rostoucí průmyslová zóna v Rýnovicích. V devadesátých letech byly vybudovány okružní křižovatky

U zeleného stromu, 5. května x Mostecká, Podhorská x Chelčického, Riegerova x Harrachovská, Tovární x Ladova, následně i Čs. armády x Belgická a Pražská x Turnovská a naplánovány ambiciózní obchvaty města. Dopravní zatížení postupně narůstalo, velmi silnými zdroji dopravy se staly komerční zóny v Turnovské a Želivského ulici, kam se soustředila většina obchodních ploch.

Z nových komunikací byla však vybudována jen nová silnice nic I/65 a nová trasa silnice I/14 H od Liberce. V sevřené uliční struktuře neměly dostatek kapacity, řešení měly přinést obchvaty a vlna přestaveb na okružní křižovatky od devadesátých let, ne všechny však do budoucna bez obchvatů kapacitně vyhoví. Nijak nepokročily práce na přípravě výstavby plánovaných obchvatů města (západní a jižní tangenta) s výjimkou západní tangenty, která po několika změnách trasy je v přípravě ze strany ŘSD ČR v trase Srnčím dolem s termínem zahájení stavby 2027.

Koncepce rozvoje uliční sítě v Jablonci nad Nisou v posledních desetiletích pracovala s nerealistickými plány na investičně náročné obchvaty vedené horskými úbočími, v praxi se část městské sítě přizpůsobovala provozu automobilové dopravy bez ohledů na potřeby ostatních pohybujících se v témže hustě zastavěném prostoru. I autobusová doprava se postupně přizpůsobila omezením pro automobily (jednosměrné ulice), tramvaje z města z téhož důvodu zmizely dávno a zbylá unikátní liberecká linka s plánem na její prodloužení není ani dnes všemi obyvateli přijímána samozřejmě a vstřícně. Také Jablonec nad Nisou potřebuje strategii, která navrhne vyvážené využití zděděné cenné uliční struktury jak pro využití veřejného prostoru, tak pro různé způsoby mobility, a která pomůže obyvatelům a návštěvníkům města k racionálnímu dopravnímu chování a správcům infrastruktury k přizpůsobování uliční struktury potřebám města.

Komunikační síť Jablonce nad Nisou vznikala v 19. století na principu ortogonální regulace, kterou na levém břehu Nisy narušilo prosloužení železniční tratě do Tanvaldu v roce 1894. Na přelomu 19. a 20. století prošel Jablonec nad Nisou bouřlivým rozvojem blokové i vilové zástavby, vznikly i parky, rozvíjela se pravoúhlá uliční síť, rozvoj pokračoval až do konce 20. let 20. století. Vznikla rozsáhlá síť tramvajových tratí. Ve třicátých letech investovalo město do výstavby budovy nové radnice, která tehdy zabrala větší část Jabloneckého náměstí, a bylo vybudováno rozlehlé Horní náměstí, kde však jsou dodnes jen školy, nový kostel a plocha slouží jako parkoviště. Na konci 20. let dosáhla výstavba pokračující do svahu ke Mšenu, na Žižkův vrch i na svazích levého břehu Nisy až k okolním obcím Mšeno nad Nisou, Jablonecké Paseky, Vrkoslavice a Kokonín a přiblížila s k Rýnovicím, kde vznikl tovární komplex.

Po roce 1945 rozvoj městské struktury dále nepokračoval, byla však vybudována tramvajová trať z Liberce, byla vybudována panelová sídliště, v uliční struktuře města přibyl průtah liberecké silnice. Ten odvedl dopravu z Komenského ulice a náměstí, ale negativně změnil okolí Anenského náměstí a vytvořil obtížný dopravní uzel na konci ulice U Zeleného stromu. Tramvajová síť byla v šedesátých letech s výjimkou liberecké trati zrušena a nahrazena rozsáhlým systémem autobusové dopravy, které i nadále, jako dříve tramvaj, obsluhuje i okolní obce, které nebyly s rychle rostoucím městem spojeny. V roce 1994 byla zprovozněna nová silnice I/65 od Rádelského mlýna do Jablonce nad Nisou, a tak se přesměrovala doprava od Turnova a Prahy z Pražské do Turnovské ulice. V roce 2018 byla zprovozněna nová silnice I/14H z Liberce do Jablonce nad Nisou, Lukášova.

6.1.3.1 Dnešní komunikační síť města Jablonec nad Nisou

Základem komunikační sítě města Jablonce nad Nisou jsou dnes trasy silnic I. třídy I/14 a I/65, doplněné tangentou pod přehradou (Harrachovská – Reigrova – Palackého – U Přehrady – Chelčického). Silnice I/14 vede souběžně s tokem Lužické Nisy z Liberce přes centrum Jablonce nad Nisou do Lučan nad Nisou, v provozu je také nová trasa silnice I/14H severním úbočím Prosečského hřbetu ukončená v Městské části Lukášov, která však nemá napojení na silnice I. třídy v Jablonci nad Nisou. Od Turnova přichází silnice I/65 a od Bratříkova přes Kokonín a Vrkoslavice silnice II/287.

Hlavní ulice Jablonce nad Nisou:

- průtah silnice I/14 ulicemi Liberecká – Budovatelů 5. května – Podhorská,
- propojení od konce silnice I/14H v Lukášově na I/14 v Jabloneckých Pasekách ulicemi Československé armády (III/29024) – Belgická (MK) – Ladova (MK) – Harrachovská (MK) – Riegrova (MK) – Palackého (III/29029) – U Přehrady (III/29029) – Chelčického (III/29029),
- západní tangenta tvořená Tovární ulicí (III/29024),
- severní radiála Janovská – Palackého (III/29029) s variantou Janovská – Želivského – III/29024) - Rýnovická (MK),
- jižní radiála I/65 Turnovská – Nová Pražská – Pražská,
- jihovýchodní radiála II/287 Maršovická – Rychnovská – Pražská,
- jižní tangenta III/2879 Rychnovská,
- vstup od Dolní Černé studnice po III/28717 ulicí Na Hutích,
- vstup od Nové Vsi na Nisou po III/28733 ulicí Novoveská,
- západovýchodní částečně jednosměrná osa centra Liberecká – Generála Mrázka – Smetanova – Podhorská.

Uliční síť převádí vysoké intenzity dopravy centrem města, rekreačním územím u Jablonecké přehrady a centrální osou sídliště Mšeno. Městu chybí dlouho plánované obchvaty, silné vztahy včetně tranzitu procházejí centrem. Kompletní západní tangentu již ani nebude možné vybudovat, neboť není k dispozici vhodný koridor. Jedinou silniční stavbou, která se reálně připravuje k výstavbě je obchvat silnice I/14 Srnčím dolem.

Významnou změnou byla výstavba nové silnice I/14 z Liberce v roce 2018, která zásadním způsobem změnila dopravní vztah k sousednímu městu. Původně rovnoměrně rozložené zatížení dvou tras přes Proseč nad Nisou a Lukášov se zásadně vychýlilo ve prospěch severní trasy přes Lukášov, kudy v roce 2019 projíždělo. asi třikrát více vozidel než jižní trasou a velmi se tak přitížily severojižní komunikace v Jablonci nad Nisou, které procházejí naneštěstí jen dvěma velmi přetíženými křižovatkami Tovární x Ladova a U Přehrady x Palackého x Riegrova bez možnosti se jim vyhnout.

6.1.3.2 Nejzatíženější úseky uliční sítě Jablonce nad Nisou

Nejvyšší intenzity vykázaly tyto úseky uliční sítě:

- I/14H 25 tisíc voz/den
- I/65 20 tisíc voz/den
- Belgická 16 tisíc voz/den
- 5. května 14 tisíc voz/den
- Palackého 13 tisíc voz/den
- U Přehrady 12 tisíc voz/den
- Podhorská 12 tisíc voz/den
- I/14 od Lučan nad Nisou 11 tisíc voz/den
- Budovatelů 10 tisíc voz/den
- I/14 od Liberce 8 tisíc voz/den
- Smetanova 7 tisíc voz/den.

6.1.3.3 Nejzatíženější křižovatky v Jablonci nad Nisou

Úrovňové křižovatky sběrných komunikací v Jablonci nad Nisou:

- Čs. armády x Belgická 26 300 voz/den
- Ladova x Tovární x Harrachovská 23 800 voz/den
- Pražská x 5.května 22 300 voz/den
- Palackého x Riegrova 20 000 voz/den
- Palackého x U Přehrady 18 600 voz/den
- Mostecká x Podhorská 17 000 voz/den.

Přetížené uzly:

- Tovární x Ladova
- Riegrova x Palackého x U Přehrady
- U Zeleného stromu
- Turnovská x Jateční
- Hasičská x Smetanova
- Smetanova x Podhorská
- Liberecká x U Nisy
- Palackého x Mánesova.

6.1.3.4 Hlavní deficity komunikační sítě Jablonce nad Nisou:

Jako hlavní deficity komunikační sítě v Jablonci nad Nisou bylo vymezeno následující:

- Přetížené křižovatky Tovární x Ladova a Riegrova x Palackého x U Přehrady
- Přetížená křižovatka U Zeleného stromu
- Chybí západní a jižní obchvat města
- Chybí vhodné spojení jihu a severu města konkurující průchodu úzkými ulicemi centra, přetěžuje se Pohorská ulice v centru.

6.2 Přepravní vztahy, intenzita dopravy, obsazení vozidel

Nejsilnější vztahy realizované v automobilové dopravě se stejně jako dopravní vztahy obecně kumulují k významným centrům služeb, kterými jsou zejména nákupní centra a nákupní zóny v obou městech. Nejvýznamnější přepravní vztahy jsou popsány v kapitole 5.10.

Z pohledu intenzit automobilové dopravy je nejvíce zatížena silnice I/35, která prochází celým řešeným územím z jihu na sever a tvoří hlavní dopravní osu města Liberec. Maximální hodnoty intenzity dopravy dosahují hodnoty 60 tisíc vozidel denně.

Mezi nejzatíženější komunikace patří silnice I. třídy:

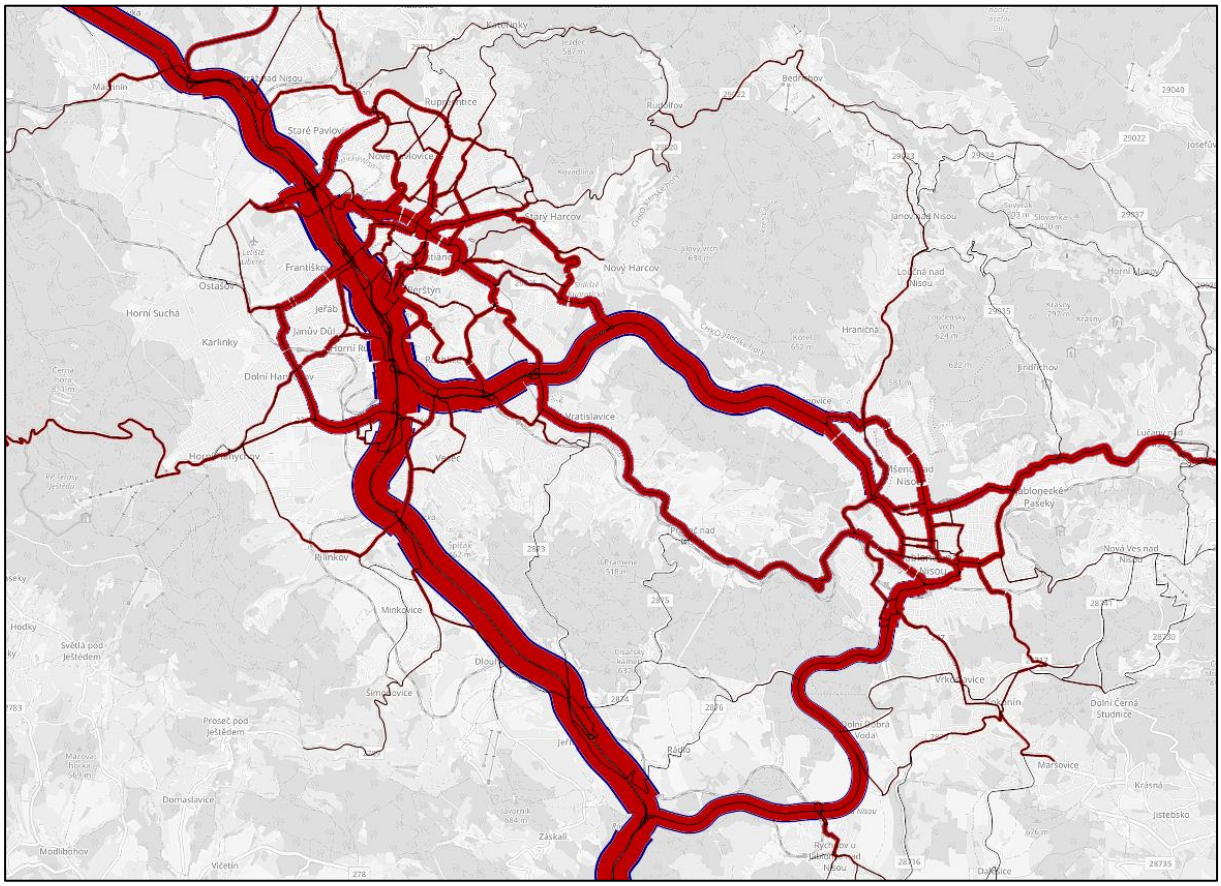
- I/14 mezi městy Liberec a Jablonec nad Nisou. Nejzatíženější je v Liberci pod sídlištěm Rochlice s intenzitou přesahující 30 tisíc vozidel denně. V úseku mezi městy v oblasti Lukášova je intenzita 25 tisíc vozidel denně.
- I/65 napojující Jablonec nad Nisou na I/35 vykazuje intenzitu 19 tisíc vozidel denně.

Další nejzatíženější komunikace v Liberci jsou:

- Sokolská 25 tisíc
- Sousedská 18,5 tisíce
- Jablonecká 16,5 tisíce
- Košická 25 tisíc
- Dr. Milady Horákové 24 tisíc
- České mládeže 17 tisíc
- Švermova/Jungmannova 17 tisíc
- Palachova 16 tisíc
- Londýnská 16 tisíc
- Letná 15,5 tisíce.

Další nejzatíženější komunikace v Jablonci nad Nisou (mimo silnice I. třídy) jsou:

- Palackého 18 tisíc
- Československé armády 25 tisíc
- Belgická 16 tisíc



Obrázek 26 Zatížení sítě automobilovou dopravou
Zdroj: vlastní zpracování

6.2.1 Obsazenost vozidel

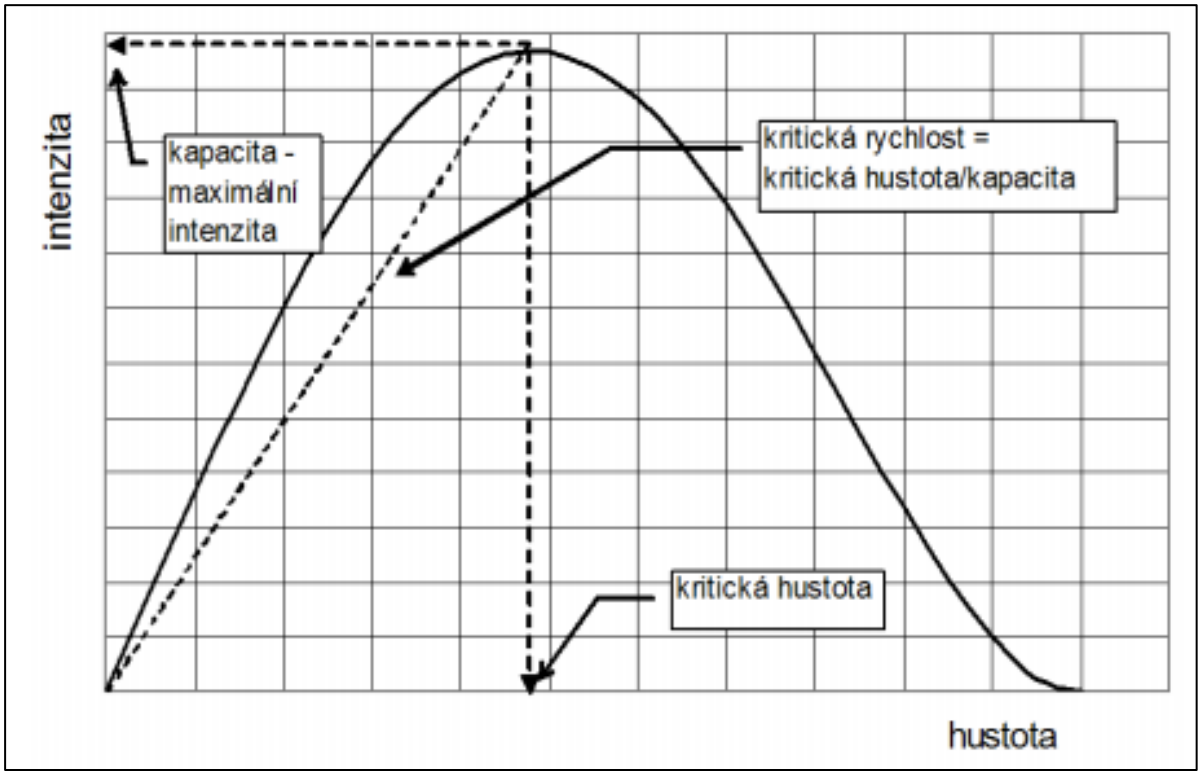
Obsazenost vozidel je analytickým výstupem z průzkumu dopravního chování, kde jsme u osob, které použily k přepravě osobní automobil, rozlišovali, zda byli řidiči nebo spolujezdci. V rámci průzkumu dopravního chování bylo uskutečněno 49 % všech cest osobními automobily, z čehož 81,5 % lidé absolvovali jako řidiči a pouze zbylých 18,5 % cestovalo jako spolujezdci. Výsledná hodnota průměrné obsazenosti cest zjištěná z průzkumu dopravního chování je 1,22 osob.

6.3 Výkonnost skeletu, hustota provozu, kapacitní rezervy

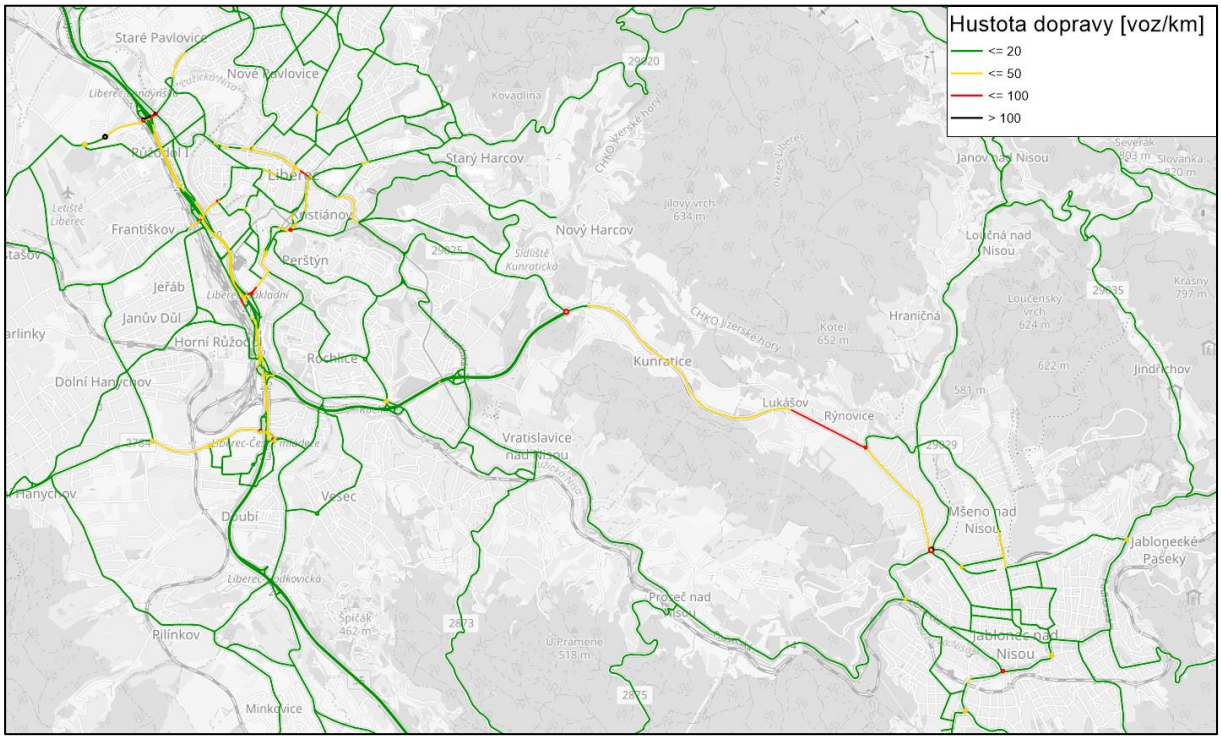
6.3.1 Hustota provozu

Hustota provozu je jedna ze základních dopravně-inženýrských veličin, která je definována jako počet vozidel v daný okamžik na měrném úseku pozemní komunikace (obvykle 1 km). Hustota je zásadním ukazatelem pro hodnocení kvality dopravy, čím větší hustota, tím větší ovlivňování vozidel navzájem a nižší kvalita dopravy.

Při dosažení hodnoty tzv. kritické hustoty již komunikace nedokáže přenést větší intenzitu dopravy, je dosažena kapacita a při dalším houstnutí provozu již intenzita dopravy naopak klesá (viz graf 7).



Graf 7 Vztah hustoty a intenzity dopravy
Zdroj: Ing. Tomáš Apeltauer, Dopravní inženýrství, modul 2, Modelování dopravního proudu, VUT Brno 2007



Obrázek 27 Hustota dopravy v řešeném území
Zdroj: vlastní zpracování

6.4 Úroveň kvality dopravy, dostupnost území

Úroveň kvality dopravy (ÚKD) je ukazatel, který se určuje pro úseky komunikací na základě dopravně-inženýrských a stavebních charakteristik.

Orientační určení ÚKD na základě hustoty provozu je výstupem z dopravního modelu. Na obrázcích (obrázek 28 a obrázek 29) jsou jako úseky s vysokým stupněm ÚKD zobrazeny okružní jízdní pásy okružních křižovatek, což není relevantní, jelikož pro křižovatky se používá jiný postup při určování ÚKD.

Tabulka 28 Limitní hodnoty hustoty dopravy pro ÚKD (zdroj: ČSN 73 6101)

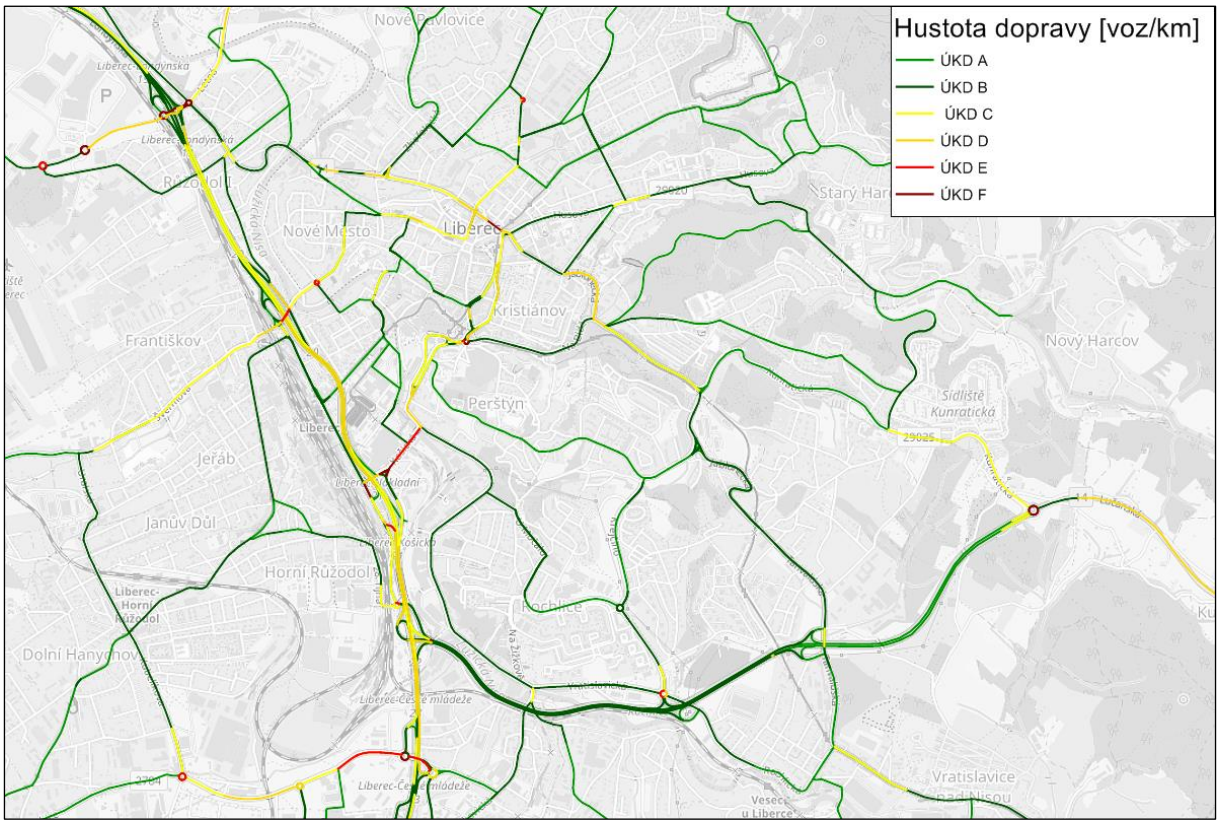
ÚKD		Hustota dopravy [voz·km^{-1}]
Označení (stupně)	Charakteristika kvality dopravy	
A – dopravní tok je plynulý	velmi dobrá	≤ 5
B – dopravní tok je omezen	dobrá	≤ 12
C – stav provozu je stabilní	uspokojivá	≤ 20
D – stav provozu je ještě stabilní	dostatečná	≤ 30
E – dosažena kapacita jízdního pásu	nestabilní	≤ 40
F – úsek je přetížen (stop – and – go)	nevyhovující	> 40

Zdroj: ČSN 73 6101

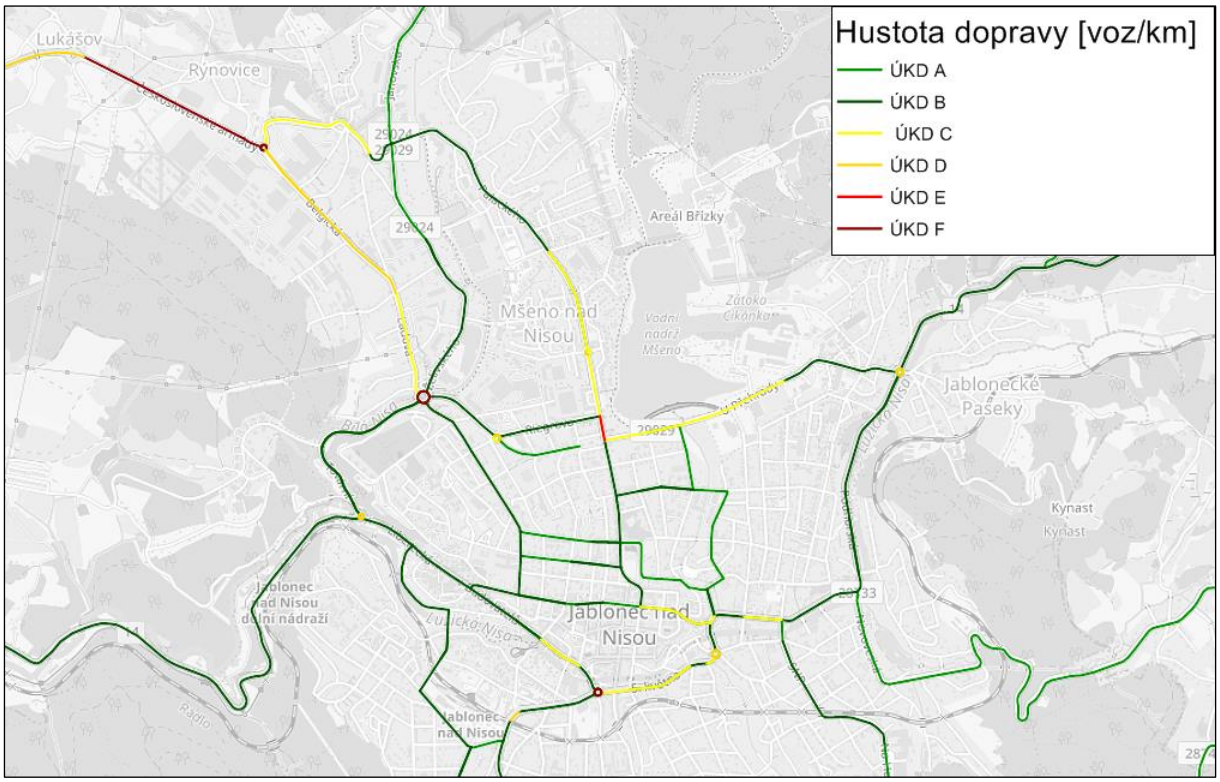
V následujících přehledech jsou uvedeny problematické úseky sítě, tedy ty které vykazují ÚKD E a F s výjimkou okružních jízdních pásů okružních křižovatek. Je zde patrné, že v Liberci je kritickým problémem napojení města na silnici I/35, jelikož nejčastěji jsou nevyhovující úseky přímo rameny MÚK na této silnici nebo úseky komunikací bezprostředně na ně navazující.

Úseky na stupni ÚKD E a F v Liberci (obrázek 28):
České Mládeže (úseky přiléhající k okružním křižovatkám u MÚK I/35)
Nákladní (úseky v prostoru MÚK I/35)
Košická
Jungmannova (úsek v prostoru MÚK I/35)
Sokolská (úsek mezi Šaldovým náměstím a náměstím Dr. E. Beneše)

Úseky na stupni ÚKD E a F v Jablonci nad Nisou (obrázek 29):
Československé armády (úsek mezi okružními křižovatkami s Lukášovskou a Belgickou)
Palackého (úsek mezi Riegrovou a U Přehrady)



Obrázek 28 Úroveň kvality dopravy na úsecích sítě v Liberci



Obrázek 29 Úroveň kvality dopravy na úsecích sítě v Jablonci nad Nisou

6.5 Závady a problémové oblasti, nehodové lokality

6.5.1 Analýza dopravní nehodovosti

Pro účely analýzy dopravní nehodovosti v rámci zpracovávaného dokumentu SUMP L&J Liberec – Jablonec nad Nisou byly použity policejní statistiky dopravní nehodovosti volně dostupné na webových portálech (https://nehody.policie.cz/; https://special.novinky.cz/autonehody-v-cr-2019/; https://nehody.cdv.cz/statistics.php; https://dopravnimapy.kraj-lbc.cz/app/nehody/index.php?project=nehody&). Data byla analyzována za poslední 3 roky (1.1.2018 – 31.12.2020), aby se eliminovala chyba nahodilosti.

Nejprve je provedena analýza dopravní nehodovosti za okresy Liberec a Jablonec nad Nisou a poté za jednotlivá města a obce v rámci SUMP Liberec – Jablonec nad Nisou, spolu s rozborem těchto nehod. Analýza se proto soustředí na rozbor počtu dopravních nehod (DN), jejích následků, druhu DN, hlavních příčin DN, druhu dopravních prostředků a účastníků DN. Po této analýze následuje rozbor a identifikace nehodových lokalit a míst.

V níže uvedených tabulkách je přehled dopravních nehod v okresech Liberec a Jablonec nad Nisou.

Tabulka 29 Statistika dopravních nehod v okrese Liberec

	2018	2019	2020
Nehody celkem	1 854	1 984	1 746
Nehody s následky na životě nebo zdraví	418	370	363
Pod vlivem alkoholu	109	88	n/a
Usmrcené osoby	6	11	8
Zraněné osoby – těžce	56	33	22
Zraněné osoby – lehce	465	416	398
Hmotná škoda v tis. Kč	111 581	134 687	107 588

Zdroj: Policejní prezidium ČR

Tabulka 30 Statistika dopravních nehod v okrese Jablonec nad Nisou

	2018	2019	2020 (1. až 3. čtvrtletí)
Nehody celkem	700	690	528
Nehody s následky na životě nebo zdraví	170	154	149
Pod vlivem alkoholu	46	40	n/a
Usmrcené osoby	-	-	1
Zraněné osoby – těžce	6	6	6
Zraněné osoby – lehce	207	197	168
Hmotná škoda v tis. Kč	25 394	26 513	18 800

Zdroj: Policejní prezidium ČR

Z výše uvedené statistiky je možné konstatovat, že v okresech Liberec a Jablonec nad Nisou má trend dopravní nehodovosti, co do počtu a následků dopravních nehod, stagnující případně lehce klesající tendenci.

V další tabulce jsou uvedeny dopravní nehody v okrese Liberec podle místa, kde se daná dopravní nehoda stala.

Tabulka 31 Dopravní nehody podle místa vzniku

Okres Liberec	2018	2019	2020
Silnice I. třídy	398	508	389
Silnice II. třídy	114	103	124
Silnice III. třídy	261	267	251
Místní komunikace	808	870	791
Účelová komunikace – parkoviště	256	219	184

Zdroj: Policie ČR, Krajské ředitelství policie Libereckého kraje

Z výše uvedené tabulky je zřejmé, že i dopravní nehody podle místa vzniku kopírují obecný trend dopravní nehodovosti. Trend je tedy mírně klesající, nebo stagnuje. Kde však dochází k poklesu dopravních nehod, jsou parkoviště.

Obecně lze konstatovat, že nejvíce (44-45 %) dopravních nehod se odehrává na místních komunikacích. Dále se dopravní nehody odehrávají na silnicích I. třídy (21-26 %). Následují silnice III. třídy (13-14 %). 11-14 % dopravních nehod se odehrají na účelových komunikacích – parkovištích a nejméně (5-7 %) dopravních nehod se stalo na silnicích II. třídy.

Takto generalizovaná data však slouží zejména pro celkovou představu o regionu v dané oblasti. Detailnější analýze dopravní nehodovosti a nehodových lokalit je proto věnována následující část.

6.5.2 Dopravní nehodovost ve městech a obcích SUMP Liberec – Jablonec nad Nisou

V následující analýze je provedeno vyhodnocení dopravní nehodovosti za jednotlivá města a obce v rámci SUMP Liberec – Jablonec nad Nisou za období 1.1.2018 – 31.12.2020.

Analýza dopravní nehodovosti Liberec

Tabulka 32 Statistika dopravních nehod ve městě Liberec

	2018	2019	2020
Nehody celkem	1 047	1 105	980
Nehody s následky na životě nebo zdraví	199	197	185
Nehody s usmrcením	1	3	2
Nehody s těžkým zraněním	11	11	12
Nehody s lehkým zraněním	187	183	171
Nehody s účastí chodce	53	56	39

Zdroj: Policie ČR, CDV, v.v.i.

V Liberci se za sledované období (3 roky) staly 3 132 dopravních nehod (DN). 581 DN bylo s následky na životě nebo zdraví. 148 DN bylo s účastí chodce.

Z provedené analýzy je rovněž možné konstatovat, že jak počet DN, tak i jejich následky mají klesající tendenci. To je dáno především dopravně bezpečnostními opatřeními a modernizací silniční sítě na území města Liberec.

Nezanedbatelné procento (14 %) DN se odehrává na parkovištích přiléhajících k pozemní komunikaci. Toto bylo zjištěno již při místním šetření a potvrdilo se to i touto analýzou. Parkoviště zejména u obchodních center a komplexů jsou dopravně nebezpečná místa, kde se odehrává velké procento dopravních nehod. Je však třeba zmínit, že tyto DN jsou vesměs bez následků na životech, nebo zdraví a rovněž z důvodu majetkových (většinou soukromý vlastník) je provedení bezpečnostních prvků a úprav těchto parkovišť komplikovanější.

Analýza dopravní nehodovosti Jablonec nad Nisou

Tabulka 33 Statistika dopravních nehod ve městě Jablonec nad Nisou

	2018	2019	2020
Nehody celkem	327	323	319
Nehody s následky na životě nebo zdraví	78	67	78
Nehody s usmrcením	0	0	0
Nehody s těžkým zraněním	1	3	5
Nehody s lehkým zraněním	77	64	73
Nehody s účastí chodce	25	20	15

Zdroj: Policie ČR, CDV, v.v.i.

V Jablonci nad Nisou se ve sledovaném období stalo 969 DN, z kterých bylo 223 s následky na životě nebo zdraví. Počet DN má ve sledovaném období klesající tendenci.

Analýza dopravní nehodovosti Bedřichov

U menších měst a obcí je vzhledem k nízkému počtu dopravních nehod obtížné nalézt nějaký trend v dopravní nehodovosti. Avšak u Bedřichova můžeme konstatovat setrvalý a nízký stav a vývoj v dopravní nehodovosti i přes fakt, že zejména v zimním období je vyhledávanou turistickou destinací.

Tabulka 34 Statistika dopravních nehod v obci Bedřichov

	2018	2019	2020
Nehody celkem	5	8	6
Nehody s následky na životě nebo zdraví	3	1	3
Nehody s usmrcením	0	0	0
Nehody s těžkým zraněním	0	0	0
Nehody s lehkým zraněním	3	1	3
Nehody s účastí chodce	0	1	0

Zdroj: Policie ČR, CDV, v.v.i.

Analýza dopravní nehodovosti Janov nad Nisou

Z analýzy dopravní nehodovosti v obci Janov nad Nisou vidíme opět mírně klesající, resp. stagnující trend vývoje dopravních nehod. Dobrou zprávou je však klesající trend následků DN.

Tabulka 35 Statistika dopravních nehod v obci Janov nad Nisou

	2018	2019	2020
Nehody celkem	15	8	14
Nehody s následky na životě nebo zdraví	5	4	2
Nehody s usmrcením	0	0	0
Nehody s těžkým zraněním	0	0	0
Nehody s lehkým zraněním	5	4	2
Nehody s účastí chodce	1	1	0

Zdroj: Policie ČR, CDV, v.v.i.

Analýza dopravní nehodovosti Kryštofovo Údolí

Z analýzy dopravní nehodovosti v obci Kryštofovo Údolí vidíme mírně stoupající trend vývoje dopravních nehod. Celkový počet DN je však minimální a rovněž jsou tyto nehody většinou bez následků na životě a zdraví.

Tabulka 36 Statistika dopravních nehod v obci Kryštofovo Údolí (zdroj: Policie ČR, CDV, v.v.i.)

	2018	2019	2020
Nehody celkem	2	4	5
Nehody s následky na životě nebo zdraví	0	1	2
Nehody s usmrcením	0	0	0
Nehody s těžkým zraněním	0	0	0
Nehody s lehkým zraněním	0	1	2
Nehody s účastí chodce	0	1	0

Zdroj: Policie ČR, CDV, v.v.i.

Analýza dopravní nehodovosti Lučany nad Nisou

V Lučanech nad Nisou se za sledované období stalo 75 DN. Z těchto DN bylo 22 (29 %) s následky na zdraví. V posledním sledovaném roce však došlo ke snížení jak celkového počtu DN, tak i jejich následků.

Tabulka 37 Statistika dopravních nehod v obci Lučany nad Nisou

	2018	2019	2020
Nehody celkem	26	30	19
Nehody s následky na životě nebo zdraví	6	12	4
Nehody s usmrcením	0	0	0
Nehody s těžkým zraněním	0	1	0
Nehody s lehkým zraněním	6	11	4
Nehody s účastí chodce	0	2	0

Zdroj: Policie ČR, CDV, v.v.i.

Analýza dopravní nehodovosti Nová Ves nad Nisou

Za sledované období se v Nové Vsi nad Nisou stalo 11 DN, z nichž 3 byly s následky na zdraví zúčastněných osob.

Tabulka 38 Statistika dopravních nehod v obci Nová Ves nad Nisou

	2018	2019	2020
Nehody celkem	3	2	6
Nehody s následky na životě nebo zdraví	1	1	1
Nehody s usmrcením	0	0	0
Nehody s těžkým zraněním	0	0	0
Nehody s lehkým zraněním	1	1	1
Nehody s účastí chodce	0	1	0

Zdroj: Policie ČR, CDV, v.v.i.

Analýza dopravní nehodovosti Pulečný

V obci Pulečný se za sledované období stalo 15 DN. Z těchto DN byly 3 s následky na zdraví. V posledním sledovaném roce však došlo ke snížení celkového počtu DN, avšak naopak došlo k navýšení počtu DN s následky na zdraví. V obci Pulečný však na rozdíl od ostatních analyzovaných měst a obcí převládají (73 %) dopravní nehody s lesní zvěří. Z tohoto důvodu by bylo vhodné se na tyto nehody zaměřit a učinit vhodná opatření zvyšující bezpečnost účastníků a dopravního provozu.

Tabulka 39 Statistika dopravních nehod v obci Pulečný

	2018	2019	2020
Nehody celkem	6	6	3
Nehody s následky na životě nebo zdraví	1	0	2
Nehody s usmrcením	0	0	0
Nehody s těžkým zraněním	0	0	0
Nehody s lehkým zraněním	1	0	2
Nehody s účastí chodce	0	0	0

Zdroj: Policie ČR, CDV, v.v.i.

Analýza dopravní nehodovosti Rádlo

V obci Rádlo se ve sledovaném období stalo 91 DN, z nichž 21 bylo s následky na zdraví. Z hlediska trendu dopravní nehodovosti můžeme vysledovat setrvalý stav, v posledním sledovaném roce klesající trend. Stejně jako u obce Pulečný i v obci Rádlo převažují nehody s lesní zvěří.

Tabulka 40 Statistika dopravních nehod v obci Rádlo

	2018	2019	2020
Nehody celkem	27	37	27
Nehody s následky na životě nebo zdraví	6	9	6
Nehody s usmrcením	0	0	0
Nehody s těžkým zraněním	1	0	0
Nehody s lehkým zraněním	5	9	6
Nehody s účastí chodce	0	0	0

Zdroj: Policie ČR, CDV, v.v.i.

Analýza dopravní nehodovosti Rychnov u Jablonce nad Nisou

V obci Rychnov u Jablonce nad Nisou se ve sledovaném období stalo 56 DN, avšak s klesajícím trendem. 7 DN bylo s následky na zdraví zúčastněných osob.

Tabulka 41 Statistika dopravních nehod v obci Rychnov u Jablonce nad Nisou

	2018	2019	2020
Nehody celkem	21	17	18
Nehody s následky na životě nebo zdraví	2	3	2
Nehody s usmrcením	0	0	0
Nehody s těžkým zraněním	0	0	1
Nehody s lehkým zraněním	2	3	1
Nehody s účastí chodce	0	1	0

Zdroj: Policie ČR, CDV, v.v.i.

Analýza dopravní nehodovosti Stráž nad Nisou

V obci Stráž nad Nisou se ve sledovaném období stalo 131 DN, avšak s klesajícím trendem. 36 DN bylo s následky na zdraví zúčastněných osob. V obci jsou zaznamenány rovněž 2 DN jako „srážka s vlakem“, z tohoto důvodu je proto potřeba se rovněž zaměřit na železniční přejezd v obci a zvýšit jeho bezpečnost.

Tabulka 42 Statistika dopravních nehod v obci Stráž nad Nisou

	2018	2019	2020
Nehody celkem	45	52	34
Nehody s následky na životě nebo zdraví	10	14	12
Nehody s usmrcením	0	0	0
Nehody s těžkým zraněním	1	1	0
Nehody s lehkým zraněním	9	13	12
Nehody s účastí chodce	0	2	0

Zdroj: Policie ČR, CDV, v.v.i.

Analýza dopravní nehodovosti Šimonovice

V obci Šimonovice se ve sledovaném období stalo 21 DN, avšak s klesajícím trendem. 5 DN bylo s následky na zdraví zúčastněných osob.

Tabulka 43 Statistika dopravních nehod v obci Šimonovice

	2018	2019	2020
Nehody celkem	13	4	4
Nehody s následky na životě nebo zdraví	4	1	0
Nehody s usmrcením	0	0	0
Nehody s těžkým zraněním	0	0	0
Nehody s lehkým zraněním	4	1	0
Nehody s účastí chodce	0	0	0

Zdroj: Policie ČR, CDV, v.v.i.

6.5.3 Další závěry z analýzy dopravní nehodovosti

Pro úplnost analýzy dopravní nehodovosti je vhodné rovněž uvést, že dalšími lokalitami a silničními úseky s velkou koncentrací dopravních nehod jsou také:

- nadřazená komunikační síť silnic I. třídy a silnic pro motorová vozidla. Jedná se o komunikace (SMV) I/35, (SMV) I/14, I/13, I/14 a I/65.
- Parkoviště u obchodních center – např. OC Nisa, Forum Liberec, Géčko, OC Pavlovice Liberec – střed, Albert – Rochlice, OC Rýnovka, Kaufland – Dobytčí trh.
- Přechody pro chodce a jejich blízké okolí.

Tyto lokality a komunikace je vhodné a přínosné v tomto dokumentu rovněž zmínit, (i když z hlediska majetkoprávních, kdy nadřazená silniční síť je ve vlastnictví státu (ŘSD ČR) a lokality u obchodních center jsou vesměs ve vlastnictví soukromých subjektů), z důvodu toho, že dokument SUMP L&J a následná opatření by měla být aplikována pro zlepšení mobility a dopravy jako celku bez ohledu na vlastníka či správce dopravní sítě.

6.5.4 Analýza nehodových lokalit a míst

Po analýze a rozboru dat o dopravní nehodovosti následuje analýza nehodových lokalit – míst a úseků.

Výběrovým kritériem pro zařazení místa nebo úseku jako lokality častých dopravních nehod byly křižovatky nebo úseky, pokud se na nich staly:

- nejméně 3 nehody s následky na životě nebo zdraví za 1 rok,
- nejméně 3 nehody s následky na životě nebo zdraví stejného typu za 3 roky,
- nejméně 5 nehod stejného typu za 1 rok.

Na základě provedené analýzy byly identifikovány následující lokality, které je možné označit jako nehodové:

Tabulka 44 Nehodové lokality

Nehodová lokalita – město Liberec	Celkový počet nehod 2018–2020	Počet nehod s následky na životě a zdraví
Nákladní x 1. máje	9	4
ul. Matoušova	5	0
ul. Blažkova – Náchodská	24	6
Dr. Milady Horákové – Fórum	18	2
Dr. Milady Horákové – Náchodská	15	5
OK (III/2784 x České mládeže x Kubelíkova x Průmyslová)	13	3
ul. Průmyslová (Doubí – Průmyslová zóna)	7	2
ul. Ještědská (III/2784, úsek ul. V Lukách – Beranova	12	4

ul. Ještědská (III/2784, Horní Hanychov, u lanovky)	11	2
ul. Pastýřská (u Policie ČR)	25	0
Tržní náměstí	9	2
Nám. Dr. E. Beneše/ 5. května	23	7
ul. Husova (Šaldovo nám. - Arbesova)	24	3
náměstí Šaldovo – Palachova	36	7
ul. Košická	21	4
ul. Kunratická (III/29025)	33	7
Rochlice – střed (ul. Dobiášova, Ježkova, Pazderkova)	54	9
ul. Dr. Milady Horákové (V Háji – Na Žižkově)	13	2
Silnice I/35 (silnice pro motorová vozidla, ul. Novoborská) v lokalitě Bedřichovka	5	0
Silnice I/35 (silnice pro motorová vozidla) v úseku od Liberecký tunel – exit 21	18	3
Silnice I/35 (silnice pro motorová vozidla) v úseku od exit 21 – exit 22	22	6
Silnice I/35 (silnice pro motorová vozidla) v oblasti exit 22	21	3
Nehodová lokalita – město Jablonec nad Nisou	Celkový počet nehod 2018–2020	Počet nehod s následky na životě a zdraví
OK Palackého x S.K. Neumanna + ul. Palackého	18	5
Horní náměstí – Hasičská	23	5
ul. Komenského	28	1
Liberecká x Poštovní	5	1
ul. SNP (III/28717)	15	6
ul. Růžová	6	4
I/14 (ul. Liberecká) v lokalitě Zelené údolí	4	1
Nehodová lokalita – další	Celkový počet nehod 2018–2020	Počet nehod s následky na životě a zdraví
Silnice I/35 (silnice pro motorová vozidla) v oblasti Rádlo (exit 31)	41	12
Silnice I/35 (silnice pro motorová vozidla) v oblasti Mordová rokle	13	2
Silnice I/14 (ul. Podhorská) v úseku Jablonecké Paseky – sil. III/29035	9	2
Silnice I/14 (ul. Podhorská) v úseku sil. III/29035 – Lučany nad Nisou (Dolní Lučany)	17	7

Silnice I/14 (ul. Podhorská) v obci Lučany nad Nisou – nadjezd nad železniční tratí	9	6
Silnice I/14 (ul. Hlavní) v obci Smržovka – od ul. Sklářská – ČSPH Robin Oil	4	0

Zdroj: Policie ČR, CDV, v.v.i.

Je možné konstatovat, že většina nehodových lokalit byla identifikována ve městech Liberec a Jablonec nad Nisou. Další nehodové lokality pak byly identifikovány na silnici I/35 a I/14. Nehodové lokality je možné analogicky ztotožnit se závěry uvedenými výše, u analýzy dopravních nehod.

Na řešení dopravních nehod a nehodových lokalit je třeba se zaměřovat ať již modernizací stávající komunikační sítě, tak i výstavbou nových, bezpečných silnic a zároveň dopravními kampaněmi a osvětou zaměřenými na zvyšování bezpečnosti dopravního provozu a jeho účastníků.

6.6 SWOT

PODPŮRNÉ ATRIBUTY (Pomáhají dosáhnout cíle)	ŠKODLIVÉ ATRIBUTY (Brání dosáhnout cíle)
STRENGHTS (silné stránky) • Kvalitní komunikační napojení měst od Prahy a Turnova • Kapacitní průtahy I/35 a I/14 v Liberci • Zklidněné centrum Liberce • Kapacitní spojení Liberce a Jablonce nad Nisou • Hlavní uliční síť má většinou přiměřené kapacitní dimenzování	**WEAKNESSES** (slabé stránky) • Nefunkční vnitřní městský okruh Liberce vedený přes Šaldovo náměstí • Přetížená napojení na I/35 v Liberci • Chybějící uliční spojení v Liberci • Nedostatečná šířka mnoha ulic v Liberci • Vedení intenzivní dopravy ulicemi v centru Jablonce nad Nisou • Nevyřešené napojení silnice I/14H od Liberce na síť Jablonce nad Nisou • Světelně řízené křižovatky s nedostatečnou kapacitou • Nevhodné šířkové uspořádání části ulic
OPPORTUNITIES (příležitosti) • Dobudování chybějících uličních spojení v Liberci a napojení na I/35 • Dobudování vnitřního městského okruhu v Liberci a zklidnění území uvnitř okruhu • Západní obchvat Jablonce nad Nisou a vyřešení tangenty pod přehradou včetně křížení Palackého ulice • Zkapacitnění okružní křižovatky Tovární x Ladova • Změna organizace dopravy v centru Jablonce nad Nisou pro snížení tranzitu • Modernizace řízení dopravy	**THREATS** (hrozby) • Další odkládání nutných silničních staveb v centru Liberce • Neřešení zbytných průjezdů centry měst • Neuvážené uzavírání ulic z důvodu zklidnění • Další spoléhání na nereálný projekt jižního obchvatu Jablonce nad Nisou

7 DOPRAVA V KLIDU (STATICKÁ DOPRAVA)

S problémy, které souvisejí se statickou dopravou, se potýká téměř každé město v republice, výjimkou nejsou ani města Liberec a Jablonec nad Nisou. Historická centra měst a ulice připojených obcí nebyly budovány pro automobilovou dopravu. V době, kdy se plánovala a vznikala sídliště, se nepředpokládal takto razantní nárůst počtu automobilů. Růst životního standartu, zvýšení počtu automobilů na jednu domácnost, kdy obyvatelé vlastní mnohokrát více než jedno auto, nebo kromě soukromého mají k dispozici i služební, které chtějí také parkovat přímo před svým bydlištěm a to, že návštěvníci města chtějí též někde zaparkovat, vede v důsledku k tomu, že poptávka po parkování je vyšší než nabídka. Zvýšené nároky na parkování vozidel se objevují napříč celým územím obou měst s ohledem na občanskou vybavenost, bydlení, rozložení služeb s koncentrací problémů v centrech města a na sídlištích. Ve vilových čtvrtích se naopak problémy s parkováním nevyskytují a následující analýzy se jim nevěnují. Analýze dopravy v klidu se věnují následující podkapitoly.

7.1 Stav infrastruktury a technologických zařízení

Obecně je možné pro obě města tvrdit, že se zde nacházejí parkovací nebo odstavná stání (podélná, kolmá, šikmá) na komunikacích, na parkovištích i v hromadných nebo individuálních garážích. Stání je možné rozdělit na veřejně přístupná a soukromá (na soukromých pozemcích, v zahradách, individuální garáže apod.). Veřejná stání lze rozlišit na zpoplatněná a nezpoplatněná. Zpoplatněné parkování v Liberci a Jablonci nad Nisou je popsáno v kapitole 7.2 Oblasti regulace, nástroje a způsoby.

Reálný stav je i takový, že mnohokrát jsou vozidla zaparkovaná kolmo/šikmo namísto podélného stání, a tedy zčásti na chodníku, což je již nelegální, ale tímto způsobem si obyvatelé vytvářejí větší kapacitu pro stání vozidel. V důsledku nedostatečné parkovací kapacity vozidla na některých místech parkují i na zeleni, či na chodníku (více v kapitole 7.6 Závady a problémové oblasti). Na některých místech je umístěna svislá dopravní značka zákaz stání s dodatkovou tabulí za sněhu, týká se to většinou sídlišť.

V rámci analýzy dopravy v klidu byl pro obě města zhotovený pasport parkovacích kapacit v softwaru QGIS. Jde o digitální pasportizaci legálních i nelegálních míst na území Liberce i Jablonce nad Nisou, kde podkladem byly dostupné ortofotomapy (letecká - mapy.cz a satelitní - maps.google.com). Získané informace z podkladové vrstvy byly ověřeny prostřednictvím Google Street View, Seznam Panorama a místním šetřením. Parkování v průmyslových zónách nebylo zjišťováno.

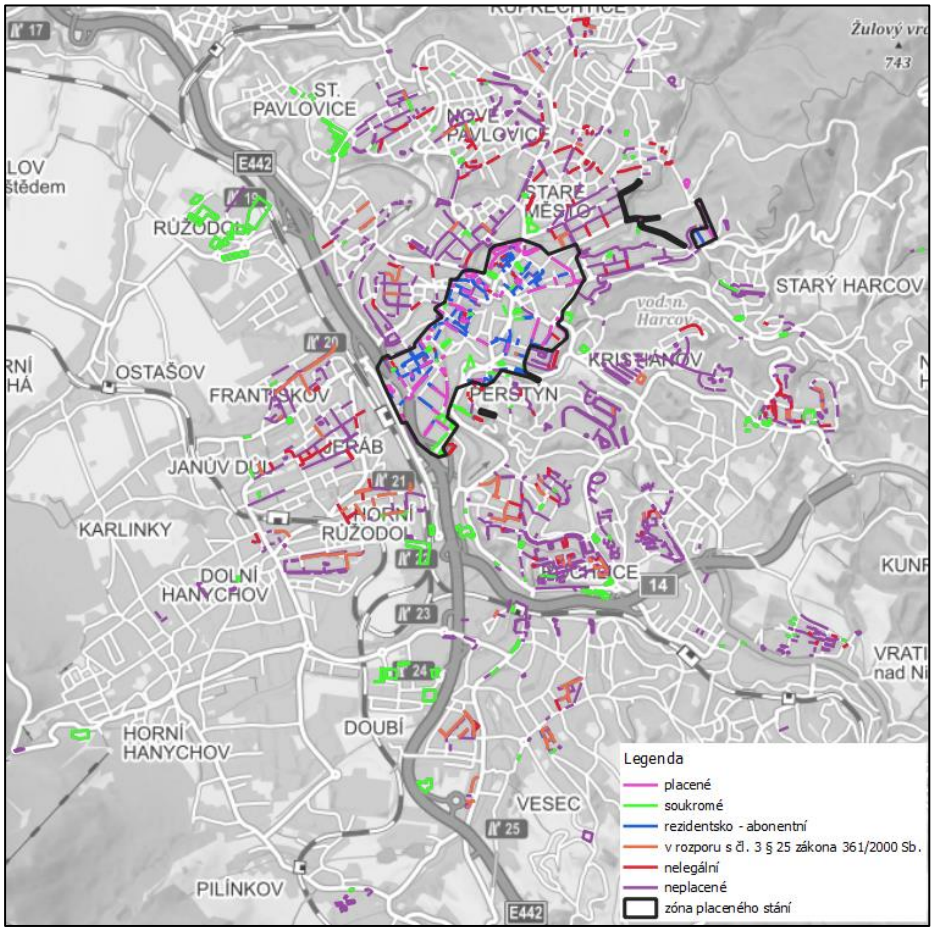
Sledované byli následující atributy každého prvku parkovacích stání:

- **id** – unikátní číselný identifikátor (podle zón v modelu),
- **město** – L: Liberec, J: Jablonec nad Nisou,
- **ulice** – název ulice podle mapy,
- **místa** – celkový počet parkovacích míst – primárně dle vodorovného dopravního značení, nebo kapacita typicky využívaná (zpravidla u nevyznačeného podélného stání

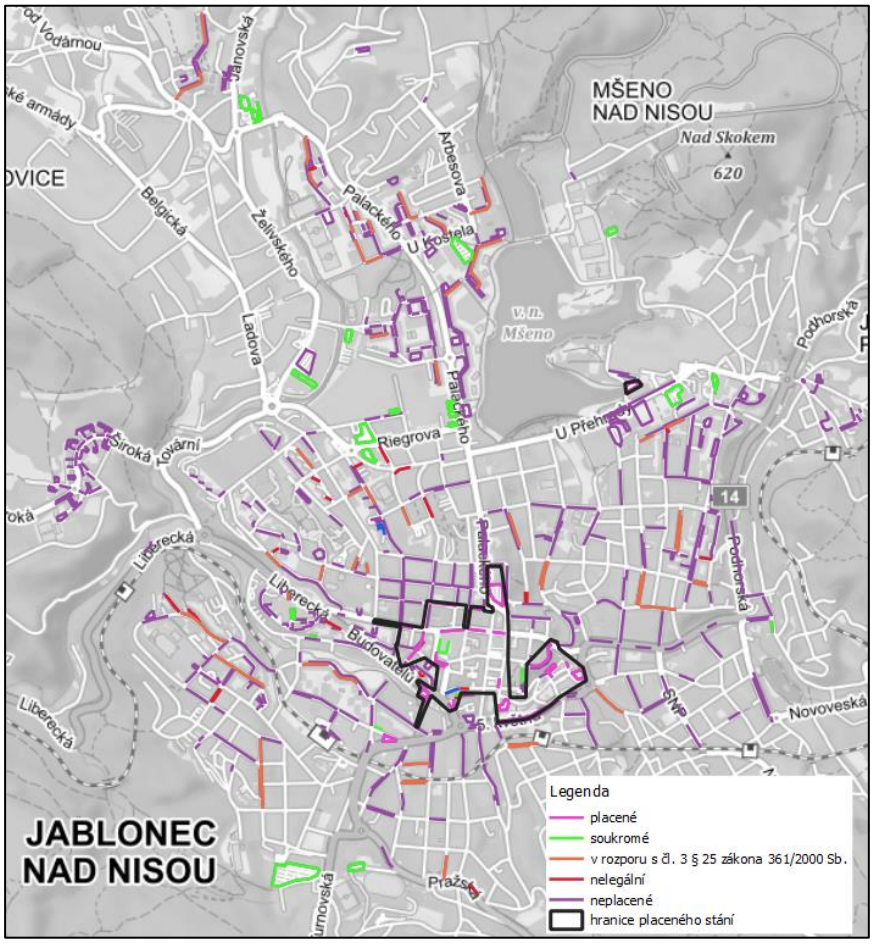
lidé zaparkují úsporněji, než je normový předpoklad),

- **typ** – typ stání: šikmé, kolmé, podélné, nebo jejich kombinace,
- **zóna** – zda se parkovací stání nacházejí v zóně (Liberec) nebo zda jsou placená (Jablonec nad Nisou),
- **legálnost** – zda je stání podle zákona o provozu na pozemních komunikacích (Zákon č. 361/2000 Sb.) či nikoliv, v případě řešených měst, které jsou známé i svými úzkými ulicemi jsme vytvořili i třetí kategorii (*legálnost 2*), která je něco mezi legálním a nelegálním parkováním, tato kategorie bere v úvahu:
    - pokud je mezi parkující vozidlem a zbytkem komunikace prostor 4,4 m - 6 m,
    - v případě sídlišť, jestliže se mimo vyznačené parkoviště parkuje i při chodníku (samozřejmě pokud to není přímo na něm nebo na zeleni) a pokud jsou tam 3 m v případě potřeby příjezdu IZS,
- **soukromé**.

Obrázek 30 a obrázek 31 jsou ukázkami obsahu a grafického výstupu pasportu parkovacích kapacit ve městě Liberec a Jablonec nad Nisou. Zvětšené zobrazení centra a popis systému parkování v těchto městech obsahuje kapitola 7.2 Oblasti regulace, nástroje a způsoby.



Obrázek 30 Pasport parkovacích kapacit ve městě Liberec
Zdroj: vlastní zpracování



Obrázek 31 Pasport parkovacích kapacit ve městě Jablonec nad Nisou
Zdroj: vlastní zpracování

Pasportizace je také výchozí činnost pro naplánování průzkumů a jejich vyhodnocení. Vzhledem k aktuální situaci v souvislosti s pandemií onemocnění COVID-19 byly uskutečněny průzkumy statické dopravy na území měst až v závěru prací na projektu, což zkomplikovalo práce na analytické a návrhové části. Kompletní sada výsledků průzkumů však byla nakonec pořízena, jejich analýza je uvedena v této kapitole a výsledky jsou souhrnně uvedeny v kapitole 3.5 a detailně v příloze 4 a příloze 5.

Následující tabulka 45 uvádí počet parkovacích míst v místech ve vyznačených zónách v Liberci a Jablonci nad Nisou, kde se legálně parkuje. Vybrané údaje v tabulce jsou převzaty z tabulky atributů z pasportu parkovacích kapacit v softwaru QGIS (nejsou uvedena soukromá parkoviště). Placenému stání motorových vozidel se věnuje kapitola 7.2.

Tabulka 45 Počty parkovacích míst v místech ve vyznačených zónách v obou městech

M	Ulice	Místa	Typ	Zóna	M	Ulice	Místa	Typ	Zóna
L	1. máje	8	p	karta	L	Na Kopečku	3	p	karta
L	1. máje	4	p	ano	L	Na Ladech	10	k	karta
L	1. máje	20	k	ano	L	Na Ladech	2	p	karta
L	1. máje	11	p	karta	L	Na Palouku	10	k	karta
L	1. máje	21	p	ano	L	Na Perštýně	10	k	ano
L	1. máje	35	p	ano	L	Na Poříčí	8	k	karta
L	5. května	6	p	karta	L	Na Poříčí	3	p	karta
L	8. března	5	p	karta	L	Na Poříčí	2	p	karta
L	8. března	10	p	ano	L	Na Poříčí	6	k	ano
L	8. března	15	p	karta	L	Na Příkopě	9	k	ano
L	8. března	12	p	karta	L	Na Rybníčku	6	p	karta
L	8.března	15	p,s	karta	L	Na Rybníčku (Billa)	64	k	ano
L	Alšova	17	p	ano	L	Na Svahu	5	p	karta
L	Alšova	12	p	ano	L	Na Zápraží	9	p	karta
L	Arbesova	20	k	ano	L	Na Zápraží	3	p	karta
L	Baarova	2	p	karta	L	Nádvorní	19	k	karta
L	Baarova	10	p	karta	L	Nákladní	14	k	ano
L	Barvířská	5	p	ano	L	Nákladní	9	p	ano
L	Barvířská	14	k,p	ano	L	nám. Dr. Edvarda Beneše	12	k	ano
L	Barvířská	14	p	karta	L	nám. Dr. Edvarda Beneše	10	k	ano
L	Barvířská	5	p	ano	L	nám. Malé	16	k	ano
L	Bernardova	3	p	karta	L	nám. Nerudovo	20	k,p	ano
L	bez názvu (Moskevská)	7	p	karta	L	nám. Sokolovské	46	s,k	ano
L	bez názvu (Moskevská)	2	p	karta	L	nám. Sokolovské	22	s,k	karta
L	bez názvu (Rumjancevova)	2	p	karta	L	Nitranská	17	p	ano
L	bez názvu (Rumjancevova)	2	p	karta	L	Oldřichova	25	k	karta
L	bez názvu (Rumjancevova)	4	k	karta	L	Oldřichova	15	p	karta
L	bez názvu (Rumjancevova)	5	p,k	karta	L	Oldřichova	14	p	karta
L	bez názvu (Rumjancevova)	3	p	karta	L	Oldřichova	2	p	karta
L	bez názvu (Rumjancevova)	1	p	karta	L	Oldřichova (Slavíčkova)	8	p	karta
L	bez názvu (Rumjancevova)	30	k,p	karta	L	Oldřichova (Slavíčkova)	14	k	karta
L	bez názvu (Rumjancevova)	6	k	karta	L	Orlí	9	k	ano
L	bez názvu (Rumjancevova)	4	p	karta	L	Orlí	3	p	karta
L	bez názvu (Rumunská)	4	k	karta	L	Orlí	7	k	karta

M	Ulice	Místa	Typ	Zóna	M	Ulice	Místa	Typ	Zóna
L	bez názvu (Železná)	11	p	karta	L	Orlí (oproti ZŠ)	15	k	ano
L	Boženy Němcové	10	p	karta	L	Pálkova	6	p	ano
L	Březová alej	31	k	karta	L	Papírová	19	k,p	karta
L	Březová alej	10	p	karta	L	Papírová	7	p	karta
L	Fialková	10	p	karta	L	Papírová	4	k	karta
L	Fibichova	6	p	karta	L	Papírové nám.	16	k	ano
L	Fibichova	100	p,k	ano	L	Pastýřská	34	k	ano
L	Františkovská	13	k	ano	L	Pastýřská	200	k	ano
L	Františkovská	4	p	karta	L	Pod Perštýnem	16	p	ano
L	Františkovská	2	k	karta	L	Pod Perštýnem	3	p	karta
L	Frýdlantská	6	s,p	karta	L	Poutnická	12	p	karta
L	Frýdlantská	55	k	ano	L	Purkyňova	38	p	ano
L	Frýdlantská	9	p	karta	L	Rajská	49	k	ano
L	Frýdlantská	6	p	karta	L	Rajská	19	k	karta
L	Frýdlantská	5	p	karta	L	Resslova	4	k,p	karta
L	Gutenbergova	10	p	karta	L	Revoluční	13	p	ano
L	Gutenbergova	20	k	karta	L	Riegrova	24	p	ano
L	Heliova	4	s	karta	L	Sadová	7	s	karta
L	Heliova	5	p	karta	L	Sadová	7	k	karta
L	Heliova	5	p	karta	L	Sadová	7	p	karta
L	Herrmannova	4	p	karta	L	Slavíčkova	9	p	karta
L	Humpolecká	22	p	ano	L	Široká	33	k	ano
L	Husova	7	p	ano	L	Široká	16	p	karta
L	Husova	17	p	ano	L	Široká	2	p	karta
L	Husova	9	p	ano	L	Tkalcovská	4	p	karta
L	Husova	5	p	ano	L	Tovaryšský vrch	10	p	karta
L	Kašparova	16	k	karta	L	Tržní náměstí	20	k	karta
L	Kavčí	6	p	karta	L	Tržní náměstí	70	k,p	ano
L	Kladenská	5	p	karta	L	Tržní náměstí	18	k	ano
L	Kladenská	3	p	ano	L	Tržní náměstí	35	k	ano
L	Kladenská	23	p	ano	L	Tržní náměstí	7	k	ano
L	Klášterní	24	k	ano	L	Tyršova	30	p	ano
L	Klostermannova	24	p	ano	L	Tyršova	12	p	karta
L	Klostermannova	12	p	ano	L	U Krematoria	35	k	ano
L	Komenského	8	p	karta	L	U Krematoria	14	k	ano
L	Komenského	14	p	karta	L	U Krematoria	3	p	karta

M	Ulice	Místa	Typ	Zóna	M	Ulice	Místa	Typ	Zóna
L	Komenského	20	p	ano	L	U Lomu	4	k	karta
L	Komenského	5	p	karta	L	U Náspu	5	p	karta
L	Kostelní	12	k	karta	L	U Náspu	10	p	karta
L	Košická	60	s,k	ano	L	U Nisy	10	k	ano
L	Kristiánova	7	k,p	karta	L	U Nisy	6	p	karta
L	Kristiánova	9	s	karta	L	U Nisy	14	p	ano
L	Kristiánova	20	k	karta	L	U Nisy	11	p	ano
L	Lesní	21	p	ano	L	U Nisy	10	k	ano
L	Liliová	5	p	karta	L	U Nisy	7	p	ano
L	Liliová	4	k	karta	L	U Nisy	30	k	ano
L	Liliová	6	p	karta	L	U Nisy	10	k	ano
L	Lucemburská	3	p	karta	L	U Nisy	23	k	ano
L	Lucemburská	27	k	ano	L	U Nisy	5	p	ano
L	Lucemburská	15	p	ano	L	U Nisy	88	k	ano
L	Mariánská	4	p	karta	L	U Sirotčince	7	p,s	karta
L	Mariánská	7	s	ano	L	U Stoky	10	p	karta
L	Mariánská	4	p	ano	L	U Tiskárny	5	p	karta
L	Matoušova	9	p	karta	L	U Zbrojnice	2	p	karta
L	Matoušova	10	p	karta	L	Vaňurova	19	k	ano
L	Matoušova	14	k	karta	L	Vaňurova	6	s	ano
L	Matoušova	14	k	ano	L	Vaňurova	7	k	karta
L	Matoušova	12	k	karta	L	Vaňurova	12	p	karta
L	Matoušova	11	p	ano	L	Vavřincův vrch	5	p	karta
L	Matoušova	11	p	karta	L	Vavřincův vrch	3	p	ano
L	Matoušova (za budovou 19a)	10	k	karta	L	Vavřincův vrch	21	k	ano
L	Mlýnská	7	p	karta	L	Vavřincův vrch	10	k	karta
L	Mlýnská	5	p	karta	L	Větrná	5	p,k	karta
L	Mlýnská	10	k,p	karta	L	Vítězná	11	p	ano
L	Mlýnská	7	p	karta	L	Voroněžská	17	k	karta
L	Mlýnská	4	p	karta	L	Voroněžská	10	k	karta
L	Mlýnská	6	p	karta	L	Vzdušná	4	p	karta
L	Mrštíkova	19	k,p	ano	L	Vzdušná	3	p	karta
L	Mrštíkova	15	p	ano	L	Vzdušná	8	p	karta
L	Na Bídě	6	p	karta	L	Zadní	6	p	karta
L	Na Humnech	11	k	karta	L	Železná	16	k	ano
L	Na Humnech	8	p	karta	L	Žitavská	60	k	ano

M	Ulice	Místa	Typ	Zóna	M	Ulice	Místa	Typ	Zóna
J	5. května	22	p	ano	L	Žitavská	6	p	karta
J	Alšova	9	k	ano	J	Liberecká	14	p	ano
J	Anenské nám.	9	s	ano	J	Lipanská	50	k	ano
J	Anenské nám.	6	s	ano	J	Máchova	24	k	karta
J	Budovatelů	14	s	ano	J	Mírové náměstí	20	k	karta
J	Dolní náměstí	12	k	ano	J	Mírové náměstí	13	s	ano
J	Fügnerova	15	p	ano	J	Opletalova	26	s,k	ano
J	Generála Mrázka	12	p	ano	J	Podhorská	52	s,k	ano
J	Generála Mrázka	8	p	ano	J	Poštovní	9	s	ano
J	Horní náměstí	174	s,k,p	ano	J	Poštovní	6	s	ano
J	Jungmannova	12	p	karta	J	Poštovní	25	s	ano
J	Komenského	14	s	ano	J	Průmyslová	10	k	karta
J	Komenského	18	s	ano	J	Průmyslová	6	k	karta
J	Komenského	6	s	ano	J	Sadová	24	k	ano
J	Korejská	13	p	ano	J	Smetanova	7	k	ano
J	Korejská	6	p	ano	J	Soukenná	7	p	karta
J	Korejská	8	p	ano	J	Tržní	56	k	ano
					J	Za Hrází	76	k,s	ano

Zdroj: vlastní zpracování

7.1.1 Naplánované projekty měst Liberec a Jablonec nad Nisou související s parkováním

Města Liberec a Jablonec nad Nisou mají v rámci svých projektů naplánováno k statické dopravě následující:

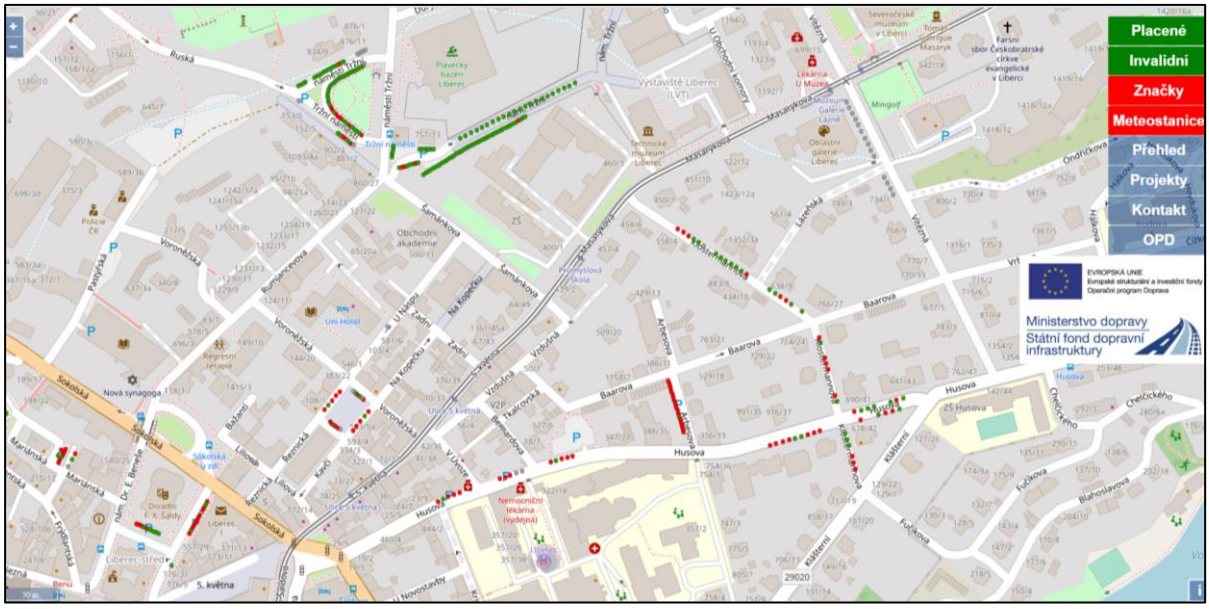
- Liberec:
  - Sovova – zřízení parkoviště (2021)
  - Parkovací dům CUM, (2022)
  - Parkovací dům Krajský úřad, (2022)
  - Parkovací dům u nádraží, (2024)
  - Parkovací dům ZUŠ Liberec (2022 a dále)
  - Parkovací dům u ZOO (2021-2023)
  - parkovací dům Textilana (2024 a dál)
  - Parkovací místa Ječná SFRB (2021)
  - Parkovací systém Na Pískovně – rozšíření parkování (2021)
  - Parkovací systém Broumovská – rozšíření parkování (2022)
  - Parkovací systém ostatní sídliště (2021)
  - Parkoviště Pastýřská (2021)
- Jablonec nad Nisou:
  - Parkovací dům v centru města v rámci projektu Přestupní terminál MHD v Jablonci nad Nisou (2021-2025)
  - Řešení problematiky parkování (příp. parkovací domy) - v rámci revitalizace sídlišť Šumava, Mšeno a Janovská (2021-2030)
  - Vytvoření kapacitních parkovacích ploch v centru města bez nových plošných nároků v rámci projektu Rekonstrukce Horního náměstí v Jablonci nad Nisou (2025-2028)

Tyto projekty jsou v akčním plánu návrhové části uvažovány jako aktivity v nulovém scénáři.

7.1.2 Technologická zařízení

Ve městě Liberec a v obci Bedřichov v současnosti existuje parkovací informační a navigační systém, který sleduje obsazenost jednotlivých parkovacích míst v jeho centru pomocí geomagnetických detektorů a zobrazuje jejich aktuální stav. Reálnou obsazenost parkovacích míst je možné ověřit dvěma způsoby:

- prostřednictvím mobilní aplikace Liberec v mobilu,
- na webové adrese http://parklib.herm.cz/.



Obrázek 32 Ukázka zobrazení obsazenosti parkovacích míst s přiblížením na horní centrum v Liberci
Zdroj: http://parklib.herm.cz/

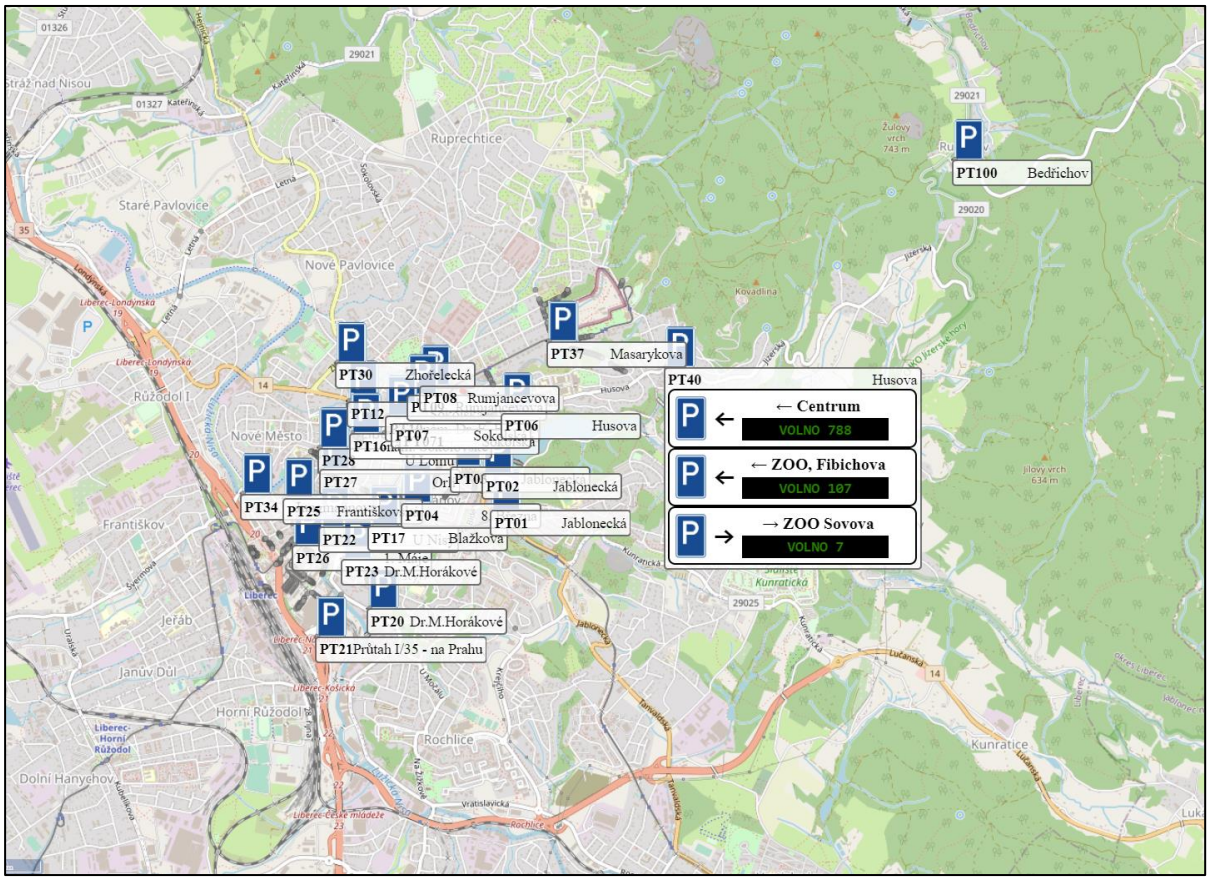
Součástí systému je i dynamické dopravní značení, které je napojeno na řídící centrum a dokáže tak automaticky zobrazovat informace podle aktuálního stavu obsazenosti (obrázek 34). Dynamické dopravní značení je umístěno na těchto místech (obrázek 33):

- průtah I/35 - na Prahu,
- 2x ul. Dr. M. Horákové,
- 1. máje,
- U Nisy,
- Blažkova,
- Františkovská,
- Jungmannova,
- Orlí,
- U Lomu,
- 8. března,
- nám. Sokolovské,

- 3x Sokolská,
- nám. Dr. E. Beneše,
- 2x Rumjancevova,
- Zhořelecká,
- 2x Husova,
- 3x Jablonecká,
- Masarykova,
- Bedřichov (ul. Bedřichovská).

Zobrazení dopravního značení je možné i na webové stránce parklib.herm.cz na počítači nebo mobilním zařízení, což umožňuje naplánovat cíl cesty v Liberci a Bedřichově podle aktuální obsazenosti parkovišť.

Cílem informačního a navigačního systému v ulicích je optimalizovat dopravu v zájmovém území tak, aby nevznikalo zbytečné pojíždění s hledáním volného místa na parkování.



Obrázek 33 Lokalizace dynamického dopravního značení v rámci parkovacího systému
Zdroj: http://parklib.herm.cz/



Obrázek 34 Dynamické dopravní značení v rámci parkovacího systému
Zdroj: https://www.liberec.cz/cz/obcan/aktuality/zpravy-z-mesta/misto-k-zaparkovani-nemusite-hledat.html

Dispečerský výstup z parkovacího informačního a navigačního systému umístěný na odboru majetku města Magistrátu města Liberce umožňuje sledovat reálnou obsazenost jednotlivých parkovacích stání vybavených senzorem včetně doby stání jednotlivých vozidel, a tak optimalizovat uspořádání zóny placeného stání. Pokrytí zóny placeného stání není však úplné.

V Jablonci nad Nisou se tato nebo podobná technologická zařízení pro parkování v současnosti nenacházejí.

7.2 Oblasti regulace, nástroje a způsoby

7.2.1 Parkovací zóny v Liberci

Organizace placeného stání ve městě Liberec je v současnosti dána Nařízením statutárního města Liberec č. 2/2020 o stání silničních motorových vozidel na vymezených místních komunikacích ve městě Liberec. Parkování je v centru města a u Botanické a Zoologické zahrady regulováno parkovacími zónami (obrázek 35) v rámci Zóny placeného stání. Dalším způsobem regulace jsou rezidentské a abonentní parkovací karty vydávané pro stání označená jako modrá zóna s rozlišením podmínek využívání na modrou zónu v centru a modrou zónu mimo centrum. Parkovací karty do modré zóny v centru jsou vydávány jen na konkrétní ulici s omezením počtu vydaných karet podle skutečné kapacity modré zóny v ulici, dalším zájemcům nejsou tedy karty dostupné.

V této kapitole jsou popsány parkovací zóny včetně jejich provozovatele a dalších atributů.



Obrázek 35 Mapa zpoplatněných parkovacích zón v Liberci
Zdroj: https://parking.liberec.cz/

Provozovatel statutární město Liberec:

- **Zóna A** (červená): nám. Dr. E. Beneše, Nerudovo náměstí, ulice Revoluční, 8. března, Železná, Vavřincův vrch, Sokolovské nám., Na Perštýně, Barvířská, divadlo F. X. Šaldy
  - za 30 minut 20 Kč
  - za 1 hodinu 40 Kč
  - každá další hodina 50 Kč
  - minimální cena 20 Kč
  - platba pomocí SMS:
    - za 45 minut 35 Kč
- **Zóna B** (oranžová): Tržní náměstí p.p.č. 2486 a část p.p.č. 2465, Malé náměstí, Vavřincův vrch – OSSZ, B, Papírová, U Nisy p.p.č. 4056, Nákladní, Arbesova (v úseku Husova – Tkalcovská), Husova po ul. Arbesova
  - za 30 minut 15 Kč
  - za 1 hodinu 30 Kč
  - každá další hodina 30 Kč
  - minimální cena 15 Kč
  - platba pomocí SMS:
    - za 1 hodinu 35 Kč

- **Zóna C** (žlutá): ulice Purkyňova, 1. máje (podélné stání + záliv), U Nisy od p.p.č. 3992/2 po p.p.č. 3997/2, Frýdlantská, Stará Sokolská, Fialková, Mlýnská, Komenského, Tyršova, Tržní náměstí
    - za 30 minut 10 Kč
    - za 1 hodinu 20 Kč
    - každá další hodina 20 Kč
    - minimální cena 10 Kč
    - platba pomocí SMS:
        - za 2 hodiny 45 Kč
- **Zóna D** (zelená): ulice 1. máje (přilehlá asfaltová plocha), U Nisy od p.p.č. 3997/2 až po slepou část včetně, Kladenská, Mrštíkova, Nitranská, Vaňurova, Na Rybníčku (parkoviště u prodejny Billa na p.p.č. 4173/4), Matoušova vč. p.p.č. 4128, Františkovská, Široká, Žitavská, Humpolecká, Husova (od ul. Arbesova po ul. Klášterní), Orlí, Klostermanova, Pastýřská, Vítězná, Lucemburská
    - za 1 hodinu 10 Kč
    - minimální cena 10 Kč
    - maximální cena 30 Kč do konce dne
    - platba pomocí SMS:
        - maximální cena 35 Kč do konce dne

- **Zóna E** (hnědá): ulice Lesní, Alšova (v období 1. 11. – 31. 1. není stání na vyhrazených místech zpoplatněno)
    - za 1 hodinu 30 Kč
    - za 4 hodiny 50 Kč
    - každá další hodina 30 Kč
    - minimální cena 30 Kč
    - platba pomocí SMS:
        - za 1 hodinu 35 Kč

Provozovatel statutární město Liberec, správce ZOO Liberec:

- **Zóna E** (hnědá): ulice Fibichova, Riegrova (v období 1.11. – 31.1. není stání na vyhrazených místech zpoplatněno)
    - za 1 hodinu 30 Kč
    - za 6 hodin 50 Kč
    - každá další hodina 30 Kč
    - minimální cena 30 Kč
    - autobus:
        - za 4 hodiny 300 Kč
        - každá další hodina 70 Kč
        - minimální cena 300 Kč

Provozovatel statutární město Liberec:

- **Zóna F** (černá): ulice U Krematoria
    - prvních 90 minut zdarma,
    - za hodinu 15 Kč
    - každá další hodina 15 Kč
    - maximální cena 50 Kč do konce dne

Provozní doba parkovacích automatů:

- pondělí až pátek 8,00 – 18,00 hod.; sobota 8,00 – 13,00 hod.
- denně 8,00 – 18,00 hod.: komunikace Fibichova, Purkyňova, Lesní, Riegrova
- pondělí až pátek 9,00 – 14,30 hod.: komunikace U Krematoria.

Po uvedené provozní době je parkování bezplatné.

Zaplatit poplatek za parkování v Liberci je možné několika způsoby:

- v parkovacím automatu,
- prostřednictvím online odkazu na webové adrese: https://parking.liberec.cz/ na webové stránce virtuální parkovací hodiny mpla.cz,
- přímo na webové stránce virtuální parkovací hodiny mpla.cz,
- prostřednictvím SMS odeslané na číslo 902 10.

7.2.2 Rezidentsko – abonentní parkování v Liberci

V Liberci lze získat následující parkovací karty pro modrou zónu v centru:

- osoba s trvalým pobytem v lokalitě (rezident):
  - za 1. vozidlo 600 Kč za ¼ roku
  - za 1. vozidlo 2 000 Kč za rok
  - za 2. vozidlo 6 000 Kč za rok
  - za 3. a další vozidlo 12 000 Kč za rok
- majitel nemovitosti v lokalitě (fyzická osoba):
  - za 1. vozidlo 4 000 Kč za rok
  - za 2. vozidlo 6 000 Kč za rok
  - za 3. a další vozidlo 8 000 Kč za rok
- osoba se sídlem nebo provozovnou v lokalitě (rezident):
  - za vozidlo 12 000 Kč za rok

Smíšený režim:

- osoba s trvalým nebo faktickým pobytem v lokalitě (rezident): za vozidlo 2 000 Kč/rok,
- vlastník nemovitosti v lokalitě (fyzická osoba): 4 000 Kč/rok,
- osoba se sídlem nebo provozovnou v lokalitě (abonent): 12 000 Kč/rok.

Modrá zóna mimo centrum: 500 Kč za vozidlo na rok.

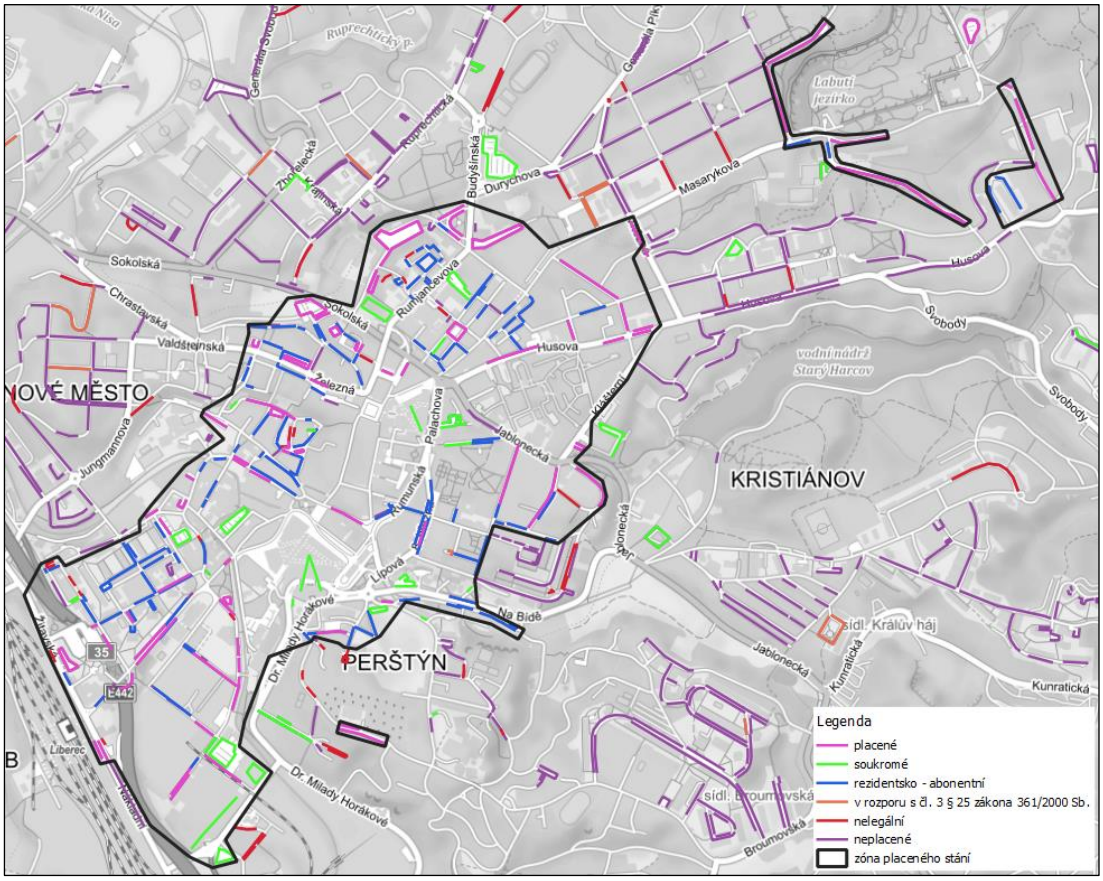
Servisní karty:

- právnické a fyzické podnikající osoby zajišťující opravy a údržbu bytového a nebytového fondu včetně infrastruktury města: 12 000 Kč na rok,
- organizace, zajišťující na území města sociální služby: bezplatně,
- služební vozidla ve vlastnictví města: bezplatně.

Ekologicky šetrná vozidla (osoba s vozidlem s registrační značkou elektrického vozidla) a Carsharing (vlastník nebo provozovatel vozidla): bezplatně.

„Provozovatelem parkovišť na komunikacích Fibichova a Riegrova je statutární město Liberec. Parkovací karty vydávají, funkčnost parkovacích automatů zajišťují a správu výše uvedených parkovišť vykonává Zoologická zahrada Liberec, příspěvková organizace. Provozovatel parkovišť na ostatních vymezených komunikacích je statutární město Liberec. Parkovací karty vydávají, funkčnost parkovacích automatů zajišťují a správu parkovišť vykonávají statutární město Liberce a městská policie Liberec.“ [zdroj: https://www.liberec.cz/cz/prakticke-informace/doprava-udrzba-komunikaci/parkovaci-mista/parkovaci-mista.html]

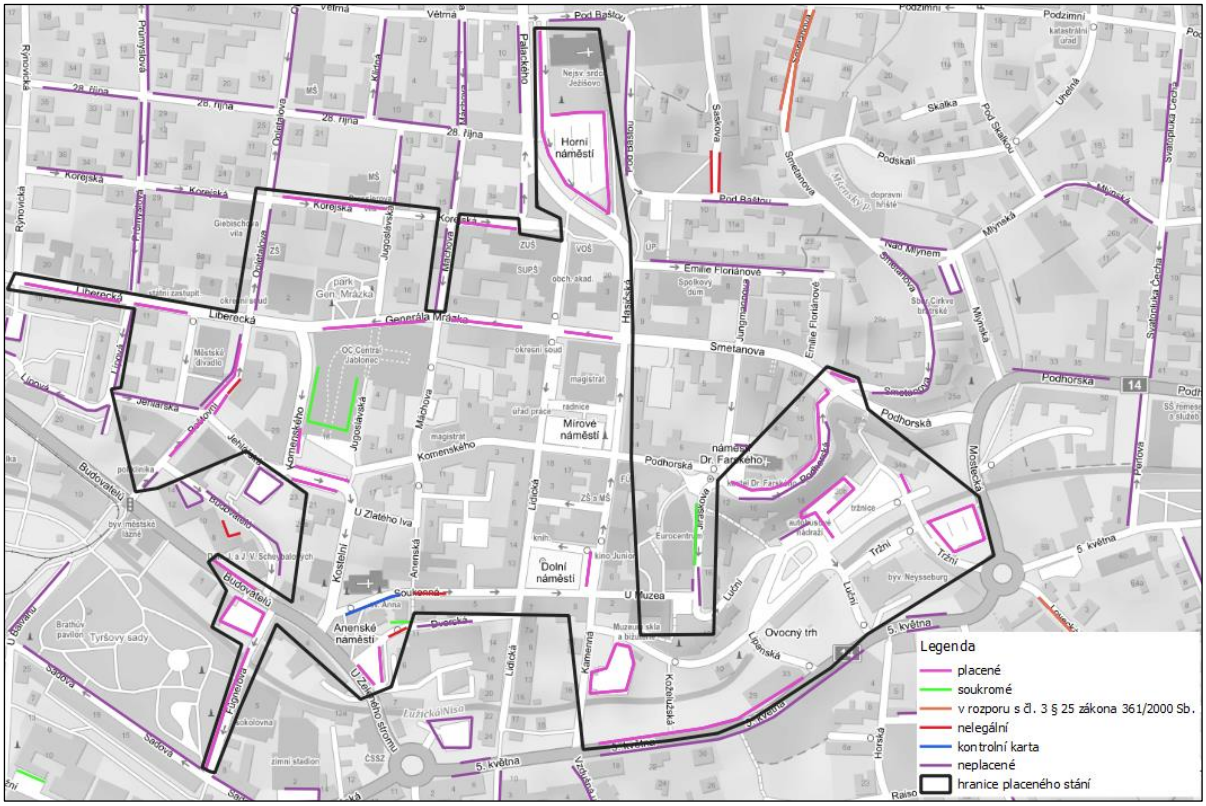
Obrázek 36 je ukázkou obsahu a grafického výstupu pasportu parkovacích stání. Zaměřuje se na zóny, které tvoří zpoplatněné parkování (ZPS) ve městě Liberec, tedy centrum města, botanickou a zoologickou zahradu. Kromě nich je možné si všimnout i lokalizaci parkování ve zbývající centrální části města.



Obrázek 36 Lokalizace parkování ve městě Liberec se zaměřením na ZPS
Zdroj: vlastní zpracování

7.2.3 Placená stání v Jablonci nad Nisou

Organizace placeného stání ve městě Jablonec nad Nisou je v současnosti dána Nařízením statutárního města Jablonec nad Nisou č. 2/2017 o placeném stání motorových vozidel na místních komunikacích na území města Jablonec nad Nisou. Město nemá placené parkování rozděleno do zón, přesto však obrázek 37 graficky znázorňuje, jak by taková zóna teoreticky vypadala, na základě nařízení o placeném stání motorových vozidel.



Obrázek 37 Stav parkování v centru města Jablonec nad Nisou
Zdroj: vlastní zpracování

Platba za parkování je možná v parkovacích automatech nebo SMS zprávou odeslanou na číslo 902 06 nebo prostřednictvím mobilní aplikace SEJF. První půlhodina je stání na některých parkovištích zdarma. Realita v oblasti placeného parkování je taková, že lidé za parkování mnohokrát nezaplatí nebo parkují půlhodinu bezplatně vícekrát. Kontrola zpoplatněného parkování ve městě je velmi nízká.

Systém placeného parkování ve městě Jablonec nad Nisou je takový, že na vybraných parkovacích plochách je první započatá půlhodina zdarma, první započatá hodina za 20 Kč a každá další započatá hodina za 30 Kč. Při platbě prostřednictvím SMS je první započatá půlhodina zdarma, první započatá hodina za 26 Kč a každá další započatá hodina za 40 Kč.

Uvedené poplatky za parkování se týkají těchto parkovacích ploch:

- ul. Podhorská (náměstí Dr. Farského – ul. Smetanova),
- Dolní náměstí (stávající vyhrazená parkovací místa),
- Mírové náměstí,
- Poštovní,
- Jehlářská (od výjezdu z pomocné budovy divadla po křižovatku s ul. Poštovní),
- Generála Mrázka (na komunikaci, mimo soud),
- Liberecká (mezi ul. Opletalova a Rýnovická),
- Opletalova (mezi ul. Libereckou a Korejskou),
- Fügnerova (podél parku),
- Sadová/Pražská (zimní stadion),
- Podhorská/Smetanova,
- Lipanská (tržnice),
- Budovatelů.

V případě bezplatné půl hodiny je nutné vytisknout lístek z parkovacího automatu a viditelně ho umístit za přední sklo.

Parkovací plochy, kterých se prvních 30 minut zdarma netýká a mají různý poplatek za parkování jsou:

- ulice Komenského (část komunikace od křižovatky s ulicí Libereckou po křižovatku s ulicemi Kostelní a Jugoslávská) a Anenské náměstí:
    - první započatá půlhodina 10 Kč
    - první započatá hodina 20 Kč
    - každá další započatá hodina 30 Kč
    - SMS platba:
        - první hodina 26 Kč
        - každá další hodina 40 Kč
- Horní náměstí, ulice 5. května (část mezi ul. Kamenná a Lipanská) a Korejská (mezi ul. Opletalova a koncem Korejské mimo části u parkoviště Rehavitalu):
    - každá započatá hodina 10 Kč
    - SMS platba:
        - 60 minut 13 Kč
        - 120 minut 26 Kč
        - 180 minut 39 Kč
        - 240 minut 52 Kč

- Pasecká zátoka – ulice Za Hrází (parkoviště pod Bižuterií):
  - 60 minut 20 Kč
  - 24 hodin 100 Kč
  - SMS platba:
    - 120 minut 26 Kč
    - 24 hodin 120 Kč
- ulice Tržní (velká parkovací plocha) a parkovací plocha v okolí nového městského tržiště (menší parkoviště):
  - první hodina zdarma
  - každá další započatá hodina 10 Kč
  - SMS platba:
    - 60 minut 13 Kč
    - 120 minut 26 Kč
    - 180 minut 39 Kč
    - 240 minut 52 Kč

Provozní doba parkovacích automatů, a tedy vybírání poplatku za parkování, je na všech uvedených místech pondělí až pátek od 8:00 do 18:00. Ve dnech pracovního klidu se poplatek za parkování neplatí. Výjimkou je místní komunikace, ulice Za Hrází, kde je parkování zpoplatněno od pondělí do neděle od 8:00 do 18:00.

Fyzická nebo právnická osoba může požádat o vydání kontrolní karty na běžný rok, která umožňuje stání na některých zpoplatněných místech místních komunikací:

- Horní náměstí, ulice U Balvanu (část podél Tyršova parku):
  - měsíční 500 Kč
  - roční 5 000 Kč
  - stání vozidla majitele s trvalým pobytem v ulici a v místě: roční 1 500 Kč
  - stání vozidla pro právnickou osobu nebo fyzickou osobu podnikatele se sídlem společnosti, odštěpného závodu, provozovny, místa podnikání v místě:
    - měsíční 450 Kč
    - roční 4 500 Kč
- ulice Anenské náměstí, Budovatelů, Korejská, Poštovní, Jehlářská, Komenského (úsek od křižovatky s ulicí Jehlářskou po křižovatku s ulicí Generála Mrázka):
  - měsíční 650 Kč
  - roční 6 500 Kč
  - stání vozidla majitele s trvalým pobytem v ulici a v místě: roční 2 000 Kč
  - stání vozidla pro právnickou osobu nebo fyzickou osobu podnikatele se sídlem společnosti, odštěpného závodu, provozovny, místa podnikání v místě:
    - měsíční 500 Kč
    - roční 5 000 Kč

- ulice 5. května, ulice Fügnerova:
  - měsíční 350 Kč
  - roční 3 500 Kč
  - stání vozidla majitele s trvalým pobytem v ulici a v místě: roční 1 000 Kč
  - stání vozidla pro právnickou osobu nebo fyzickou osobu podnikatele se sídlem společnosti, odštěpného závodu, provozovny, místa podnikání v místě:
    - měsíční 300 Kč
    - roční 3 000 Kč
- pro parkovací plochy – přehrada a okolí:
  - měsíční 450 Kč
  - sezónní (4 měsíce) 1 000 Kč

Úhrada za tyto kontrolní karty se provádí prostřednictvím parkovacích automatů a ceny nelze dělit na jiné časové úseky.

Pro stání vozidla na místech užívání veřejného prostranství (na rozhodnutí) je výše poplatku v pěší zóně 1 250 Kč na měsíc (15 000 Kč/kalendářní rok) a mimo pěší zónu (sídliště, ostatní části komunikace) je to 1 000 Kč na měsíc (12 000 Kč/kalendářní rok). Uvedený poplatek je bez nákladů spojených s tímto stáním (výroba a instalování svislé dopravní značky, zimní údržba místa stání) a hradí si ho každý žadatel sám.

Informace o placených parkovacích místech na území města s parkovacími automaty, místech pro parkování s kontrolní kartou a ceník parkování jsou získány z oficiální webové stránky statutárního města Jablonec nad Nisou.

7.3 Technologie obsluhy P+R, K+R, B+R přestupní terminály

Park and Ride (P+R) nebo Zaparkuj a jeď, je systém, který kombinuje individuální automobilovou dopravu s veřejnou hromadnou dopravou. To znamená, že na vyhrazeném parkovišti je možné zaparkovat osobní automobil a z tohoto místa dále pokračovat návaznou hromadnou dopravou. Kombinace těchto druhů dopravy pomocí systému P+R má význam zejména pro cesty středně dlouhých či dlouhých vzdáleností.

Smyslem tohoto systému P+R je přivést řidiče automobilu do místa na okraji území (zpravidla na okraji města, či u kapacitní komunikace), příp. do místa dopravního uzlu, kde může bezpečně zaparkovat automobil a snadným způsobem pokračovat do cíle své cesty prostřednictvím návazné hromadné dopravy.

Zvýhodněná cena jízdenky na návaznou dopravu, či například jízdenka zahrnutá již v ceně parkovného, by měla být doplňkovým benefitem.

V současné době neexistuje na území města Liberec nebo Jablonec nad Nisou systém P+R ve své plné podobě. Ve městě Liberec však existuje pár míst, které v současnosti mohou plnit živelně funkci záchytného parkoviště nebo záchytných parkovacích míst, s přestupem na VHD,

např.:

- Na Františku (u vchodu do podchodu pod vlakovým nádražím),
- Nákladní (u vlakového nádraží),
- parkoviště u ZOO (ul. Sovova),
- parkoviště u nákupních center nebo velkých obchodů, které jsou zdarma, a zastávka veřejné dopravy je od nich pár minut chůze, jako např.:
    - obchodní zóna Sousedská ul. (Decathlon, Globus, Bauhaus, Möbelix),
    - obchodní zóna Letná ulice (Kaufland, Lidl),
    - obchodní zóna Dr. Milady Horákové (Kaufland),
    - obchodní zóna jih (pro P + R aktuálně nefunkční pro velmi omezený provoz linek MHD 22 a 500).

Tato parkoviště jsou však soukromá a současně plní i jiné funkce.

Systém Kiss and Ride (K+R) nebo Polib a jeď, označuje parkoviště nebo parkovací místa, na kterých je možné zastavit za účelem vystoupení nebo nastoupení osob, které dále využívají prostředek veřejné hromadné dopravy. V praxi se však takto vyznačená parkovací místa nacházejí i při významných cílech, kde se již veřejnou dopravou v cestě nepokračuje, jako např. škola, mateřská škola.

V Liberci jsou místa pro takové zastavení vyznačena pouze na jednom místě, a to na ulici Lesní u Botanické zahrady o kapacitě 7 míst (obrázek 38). V Jablonci nad Nisou není v režimu K+R vyznačené žádné parkovací místo.

Obyvatelé obou měst ovšem takový způsob dopravy běžně využívají k významným cílům občanské vybavenosti nebo k významným uzlům dopravy, především u zastávek veřejné dopravy.



Obrázek 38 K+R na ulici Lesní v Liberci
Zdroj: mapy.cz

Obdobou systému P+R je systém B+R (Bike and Ride), který je určen pro bezpečné zaparkování kola v bezprostřední blízkosti stanice, zastávky nebo terminálu veřejné dopravy a následné pokračování veřejnou dopravou. Pokud je takové parkoviště zpoplatněno, parkovné může sloužit jako jízdenka pro další přepravu v integrovaném systému, stejně jako při automobilech. Takový systém v současné době neexistuje ani v jednom z řešených míst.

Pro podporu multimodálního dopravního chování obyvatel i návštěvníků města jsou zmíněné parkovací systémy P+R a B+R výrazným a důležitým prvkem. V návrhové části projektu jsou proto navrženy vhodné parkovacích plochy, které by mohly plnit primárně funkci parkoviště P+R a K+R.

7.4 Bilance nabídky, bilance uživatelských skupin, využití nabídky

Z průzkumu dopravního chování bylo zjištěno, že průměrný počet osob v domácnosti je 3 a většina domácností vlastní osobní automobil. Průměrná domácnost vlastní 1 osobní automobil. Na základě těchto informací, počtu obyvatel v dopravně-urbanistických zónách, které byly vytvořeny v rámci dopravního modelu a pasportu parkovacích kapacit doplněných o odborný odhad, bylo možné určit bilanci odstavování vozidel ve vybraných zónách, kterou obsahuje tabulka 46.

Zóny pro určení bilance odstavování vozidel byly vybrány podle oblastí, kde byl realizován průzkum statické dopravy. Nabídka odstavování celkem obsahuje soukromá ale veřejně přístupná místa na odstavení vozidla, placená návštěvnická stání, rezidentní stání, neregulovaná stání a individuální garáže. Soukromá veřejně přístupná místa jsou např. neplacená místa u Tesca na sídlišti Kunratická (zóna 65) a nákupního centra Lotus v Rochlici (zóna 133).

Tabulka 46 Bilance odstavování vozidel ve vybraných zónách v obou městech

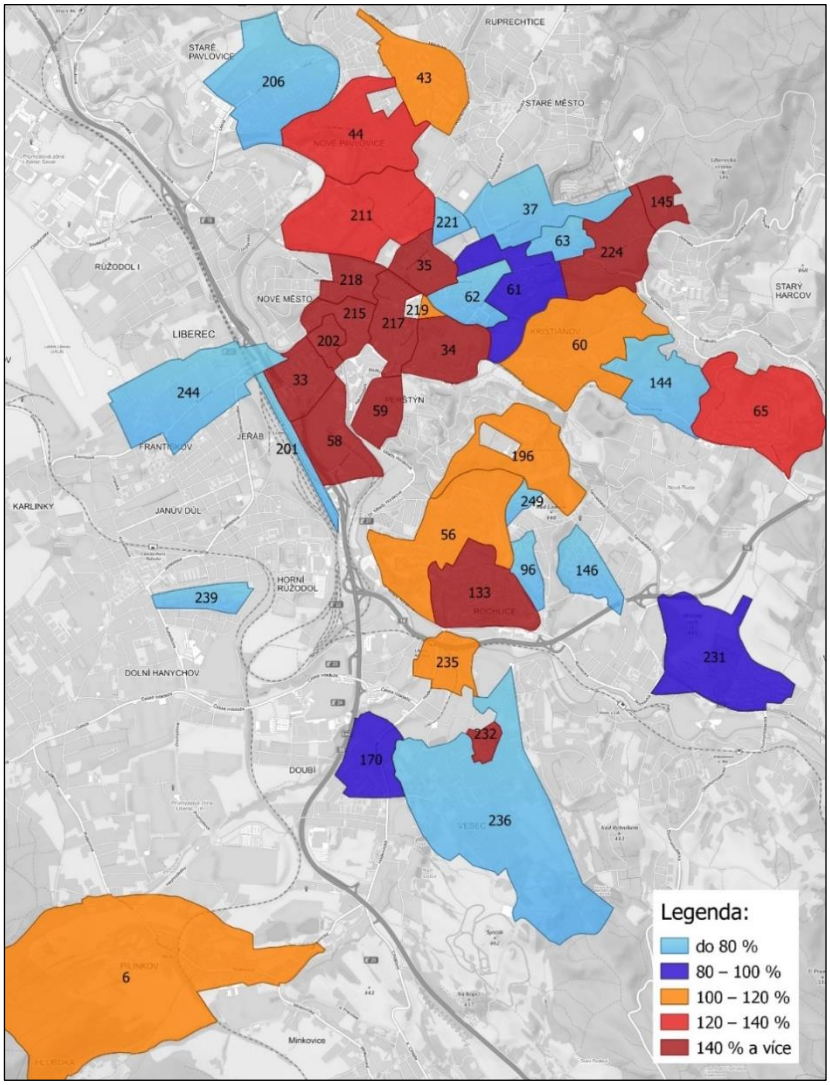
ID zóny	Město	ZSJ	Nabídka odstavování celkem	Soukromá, veřejně přístupná	Placená návštěvnická	Reziden-tní ZPP	Neregulovaná	Počet obyvatel celkem	Poptávka odstavo-vání	Bilance odstavování vozidel [%]
6	L	Pilínkov	214		0	30	184	704	235	**110**
7	J	Jablonec nad Nisou-střed	1153	200	521	39	393	2047	683	**158**
8	J	U Nisy	627	35	14	0	578	2486	829	**143**
9	J	Máchův Park	373		0	22	351	1449	483	**129**
10	J	Mánesova-Podzimní	722		0	0	722	2984	995	**138**
12	J	Jablonecké Paseky	297		0	0	297	1127	376	**127**
18	J	Žižkův Vrch	648		0	0	648	2120	707	**109**
21	J	Mšeno nad Nisou-U kapličky	458		0	0	458	1920	640	**140**
33	L	Pod Nádražím	581		199	216	166	1687	563	**147**
34	L	Kristiánov	597	40	82	118	357	2142	715	**151**
35	L	Nerudovo náměstí	376		142	183	51	1275	425	**182**
37	L	Žižkovo náměstí	470		115	6	349	795	266	75
43	L	Ruprechtice-jih	1070		0	0	1070	3469	1157	**108**
44	L	Nové Pavlovice	686		0	0	686	2542	848	**124**
56	L	Rochlice-sever	967		0	0	967	3207	1069	**111**
58	L	U Nisy-sever	901	673	217	11	0	207	69	**627**
59	L	Perštýn	258	30	75	35	118	830	277	**181**
60	L	Králův Háj	743		0	0	743	2630	877	**118**
61	L	Husova	349		35	10	304	801	267	85
62	L	Nemocnice	260	65	73	36	86	272	91	75
63	L	Vysoká škola	207		0	0	207	31	11	5
65	L	Kunratická	1066	166	0	0	900	3360	1120	**124**
96	L	Zelené Údolí	357	97	0	0	260	365	122	47

ID zóny	Město	ZSJ	Nabídka odstavování celkem	Soukromá, veřejně přístupná	Placená návštěvnická	Rezidentní ZPP	Neregulovaná	Počet obyvatel celkem	Poptávka odstavování	Bilance odstavování vozidel [%]
98	J	Sadová-Pasířská	457		79	0	378	1603	535	**142**
107	J	Mšeno nad Nisou-Podlesí	406		0	0	406	1085	362	89
109	J	Proseč nad Nisou-Domovina	484		0	0	484	803	268	55
116	J	U nemocnice	739		53	0	686	2013	671	98
117	J	Nad poštou	335		45	0	290	464	155	53
121	J	U pily	396		0	0	396	1195	399	**101**
123	J	Mšeno nad Nisou-U Perly	612		0	0	612	1684	562	92
124	J	Mšeno nad Nisou-U Jelena	431		0	0	431	1750	584	**135**
133	L	Rochlice-střed	1597	68	0	0	1529	6432	2144	**140**
144	L	Aloisina Výšina	671		0	0	671	1130	377	56
145	L	Wolkerova	124		0	0	124	562	188	**152**
146	L	U vysílačky	695		0	0	695	1476	492	71
170	L	Doubí	283		0	0	283	774	258	91
179	J	Šumava	340		0	0	340	1449	483	**142**
180	J	Vysoká	341		0	0	341	1115	372	**109**
185	J	Rýnovice-Janovská	292		0	0	292	992	331	**113**
196	L	Broumovská	957		0	0	957	3064	1022	**107**
201	L	Nádraží	61		23	0	38	35	12	32
202	L	Liberec-střed	208		141	47	20	622	208	**310**
206	L	Staré Pavlovice	804		0	0	804	1702	568	71
211	L	Krajinská	641		0	0	641	2395	799	**125**
215	L	Liberec-střed	328	60	130	103	35	778	260	**188**
217	L	Liberec-střed	256		86	94	76	902	301	**177**
218	L	Liberec-střed	254		123	80	51	778	260	**198**
219	L	Kristiánov	38		0	10	28	113	38	**100**

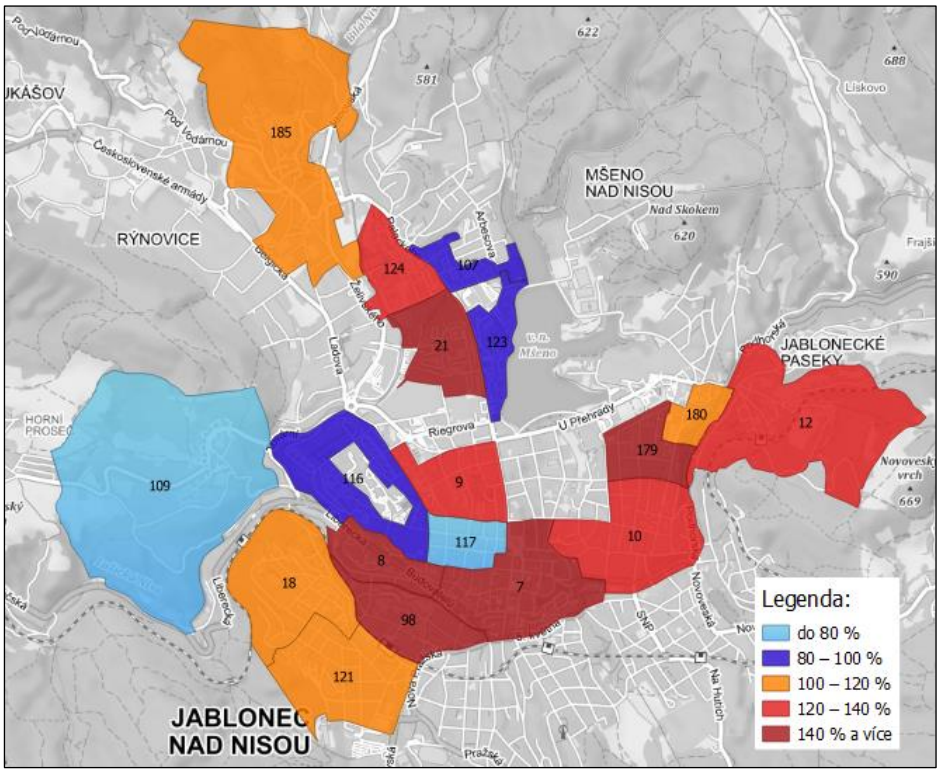
ID zóny	Město	ZSJ	Nabídka odstavování celkem	Soukromá, veřejně přístupná	Placená návštěvnická	Rezidentní ZPP	Neregulovaná	Počet obyvatel celkem	Poptávka odstavování	Bilance odstavování vozidel [%]
221	L	Výstaviště	33		0	0	33	59	20	61
224	L	Husova	305		59	41	205	1201	401	**163**
231	L	Vratislavice-střed	535		0	0	535	1561	521	97
232	L	Vesec	306		0	0	306	1663	555	**181**
235	L	Rochlice-jih	200		0	0	200	632	211	**106**
236	L	Vesec	481		0	0	481	899	300	62
239	L	Rochlice-západ	620		0	0	620	1271	424	68
244	L	Františkov	890		0	6	884	2090	697	78
249	L	Zelené Údolí	139		0	0	139	122	41	29

Zdroj: vlastní zpracování

Graficky vyznačené zóny s vypočtenou bilancí odstavování vozidel na území města Liberec obsahuje obrázek 39 a na území města Jablonec nad Nisou obrázek 40.



Obrázek 39 Bilance odstavování vozidel ve vybraných zónách v Liberci
Zdroj: vlastní zpracování



Obrázek 40 Bilance odstavování vozidel ve vybraných zónách v Jablonci nad Nisou
Zdroj: vlastní zpracování

Z obrázků je zřejmé, že ve vybraných zónách je z velké části zastoupena bilance využití nabídky nad 100 %, což značí zjevné problémy s dlouhodobým odstavováním vozidel obyvatel měst. Největším problémem je odstavování vozidel na sídlištích a v centru měst, kde žije nejvíce obyvatel.

Bilance využití nabídky v rámci oblasti průzkumu, které se nacházejí v dopravně-urbanistických okrscích (zóny v dopravním modelu) obsahuje digitální příloha 6 – Bilance odstavování vozidel. Je to excelovský soubor, který kromě výše popsané bilanci obsahuje údaje o nabídce odstavování vozidel v rámci průzkumu v dané zóně a také data o využití této nabídky zjištěná z průzkumu. Tyto hodnoty jsou indikativní, jelikož hranice pracovních okrsků pro průzkum někdy nedosahovaly hranice zón z modelu.

7.5 Hlavní zjištění z analýzy poptávky

7.5.1 Sídliště

Průzkumy potvrdily, že ve většině lokalit je poptávka po odstavování vozidel větší, než je stávající kapacita. V Liberci se jedná zejména o lokality Ruprechtice a sídl. Ruprechtice, sídl. Staré Pavlovice a sídl. Nové Pavlovice, sídl. Rochlice, sídl. Vratislavice nad Nisou, sídl. Vesec 2 a Vesec 3, Doubí a Františkov. V Jablonci nad Nisou jde o sídl. Šumava 2, sídl. Žižkův vrch a U Nisy. V kapitole 3.5.1 Průzkumy na sídlištích jsou výsledky průzkumů taky grafické podobě.

Tabulka 47 obsahuje souhrnné výsledky z denního a nočního průzkumu na sídlištích v absolutním vyjádření ve městě Liberec, a tedy údaje o obsazenosti parkovacích stání. Tabulka 48 obsahuje totéž v Jablonci na Nisou. Celková nabídka kapacity zahrnuje kategorie legální, legálnost 2 a nelegální.

Tabulka 47 Obsazenost parkovacích stání na sídlištích v absolutním vyjádření – Liberec

Lokality v Liberci	Nabídka kapacity		Obsazenost v noci		Obsazenost přes den	
	celková	bez nelegálních	celková	bez nelegálních	celková	bez nelegálních
univerzita + ul. Husova*	**300**	300	**-**	-	**268**	268
Františkov	**637**	596	**618**	587	**423**	404
sídl. Staré Pavlovice	**593**	560	**569**	516	**375**	343
sídl. Nové Pavlovice	**410**	347	**419**	332	**274**	219
Ruprechtice	**191**	152	**183**	143	**145**	117
sídl. Ruprechtice	**720**	675	**714**	656	**562**	505
Wolkerák*	**54**	54	**-**	-	**47**	47
sídl. Kunratická	**872**	783	**744**	655	**492**	446
sídl. Králův háj + Aloisina výšina	**682**	682	**677**	645	**418**	405
sídl. Broumovská	**827**	827	**812**	805	**530**	530
sídl. Horní Kopečná	**214**	195	**177**	157	**144**	126
Rušička	**817**	805	**627**	616	**366**	356
Zelené údolí	**431**	431	**245**	239	**180**	176
sídl. Rochlice	**1 793**	1743	**1 807**	1745	**1 103**	1058
sídl. Vratislavice nad Nisou	**488**	468	**487**	452	**281**	270
sídl. Vesec 1	**107**	107	**105**	99	**70**	70
sídl. Vesec 2	**237**	229	**247**	225	**164**	158
sídl. Vesec 3	**155**	155	**160**	154	**78**	78
Doubí	**296**	281	**292**	262	**187**	178

Puškinova	**49**	49	**37**	37	**20**	20
Gagarinova	**496**	496	**485**	471	**326**	326

* noční průzkum nebyl uskutečněn

Zdroj: vlastní zpracování

Tabulka 48 Obsazenost parkovacích stání na sídlištích v absolutním vyjádření – Jablonec nad Nisou

Lokality v Jablonci nad Nisou	Nabídka kapacity		Obsazenost v noci		Obsazenost přes den	
	celková	bez nelegálních	celková	bez nelegálních	celková	bez nelegálních
sídl. Horní Proseč	**420**	420	**360**	360	**214**	214
sídl. U nemocnice	**736**	678	**645**	585	**583**	544
sídl. Mšeno 1	**801**	798	**786**	782	**555**	550
sídl. Mšeno 2	**1 142**	1142	**998**	998	**705**	705
Rýnovice – Na Úbočí	**219**	219	**210**	210	**123**	123
sídl. Šumava 1	**538**	538	**507**	507	**396**	396
sídl. Šumava 2	**303**	298	**330**	300	**178**	177
sídl. Jablonecké Paseky	**168**	168	**162**	162	**114**	114
sídl. Žižkův vrch	**503**	469	**483**	463	**287**	266
U Nisy	**391**	385	**415**	406	**324**	317

Zdroj: vlastní zpracování

Následující tabulka 49 a tabulka 50 obsahují zmíněné údaje v relativním vyjádření.

Tabulka 49 Obsazenost parkovacích stání na sídlištích v relativním vyjádření – Liberec

Lokality v Liberci	Využití nabídky v noci [%]		Využití nabídky přes den [%]	
	celkové	bez nelegálních	celkové	bez nelegálních
univerzita + ul. Husova	-	-	89	89
Františkov	97	104	66	71
sídl. Staré Pavlovice	96	102	63	67
sídl. Nové Pavlovice	102	121	67	79
Ruprechtice	96	120	76	95
sídl. Ruprechtice	99	106	78	83
Wolkerák	-	-	87	87
sídl. Kunratická	85	95	56	63
sídl. Králův háj + Aloisina výšina	99	99	61	61
sídl. Broumovská	98	98	64	64
sídl. Horní Kopečná	83	91	67	74
Rušička	77	78	45	45
Zelené údolí	57	57	42	42
sídl. Rochlice	101	104	62	63

sídl. Vratislavice nad Nisou	100	104	58	60
sídl. Vesec 1	98	98	65	65
sídl. Vesec 2	104	108	69	72
sídl. Vesec 3	103	103	50	50
Doubí	99	104	63	67
Puškinova	76	76	41	41
Gagarinova	98	98	66	66

Zdroj: vlastní zpracování

Tabulka 50 Obsazenost parkovacích stání na sídlištích v relativním vyjádření – Jablonec nad Nisou

Lokality v Jablonci nad Nisou	**Využití nabídky v noci [%]**		**Využití nabídky přes den [%]**	
	celkové	bez nelegálních	celkové	bez nelegálních
sídl. Horní Proseč	86	86	51	51
sídl. U nemocnice	88	95	79	86
sídl. Mšeno 1	98	98	69	70
sídl. Mšeno 2	87	87	62	62
Rýnovice – Na Úbočí	96	96	56	56
sídl. Šumava 1	94	94	74	74
sídl. Šumava 2	109	111	59	60
sídl. Jablonecké Paseky	96	96	68	68
sídl. Žižkův vrch	96	103	57	61
U Nisy	106	108	83	84

Zdroj: vlastní zpracování

7.5.2 Centrum

Podrobné tabulkové a grafické výstupy za sledovanou část města Liberec a Jablonec nad Nisou obsahuje příloha 4 a příloha 5. Tabulkové a grafické výstupy za každý parkovací blok obsahuje digitální část přílohy 4 a přílohy 5. Byly vyhodnoceny pouze pasportizované parkovací bloky s legálním stáním zahrnuté do jedné z definovaných zón, nebyly vyhodnocovány nelegální parkovací bloky s víceméně nahodilým výskytem vozidel během dne.

Základní ukazatele a parametry které byly vyhodnoceny v rámci dopravního průzkumu:

- **časový průběh obsazenosti** parkovacích stání v době 6:00 – 21:00 s rozdělením dle typu délky parkování: udává informace o době parkování OA v stanoveném členění,
- **obsazenost:** využití disponibilní parkovací kapacity v sledovaném území,
- **obrat vozidel na parkovacích stáních**: charakterizují ho ukazatele index rotace a index pohybu
  - index rotace: udává počet pohybů OA za sledovanou dobu vůči skutečně využité parkovací kapacitě, a teda kolik vozidel se průměrně vystřídá na každém parkovacím stání,
  - index pohybu: udává počet pohybů OA za sledovanou dobu vůči celkové sledované parkovací kapacitě,
- **pohyb:** zaznamenání intenzity příjezdů a odjezdů v sledovaných časových intervalech a celkem za sledovanou dobu,
- **střední doba délky parkování:** udáva průměrnou dobu parkování, která připadá na jeden výskyt OA na parkovacím stání po celou dobu pozorování.

Liberec

Základní souhrnné výsledky průzkumu obsahuje tabulka 51, která zároveň porovnává sledované parametry za celou sledovanou oblast jakož i za rozdělenou. Základní výsledky průzkumu za zóny A až D obsahuje tabulka 52.

Tabulka 51 Základní výsledky průzkumu – Liberec

Liberec	Oblast →	LBC celek	Placená stání	Neplacená stání	Modrá zóna
	Kapacita celkem sledovaných PS	3946	1765	1398	1035
Počet vozidel v legálních zónách	celkem 6:00-21:00	34748	13269	14467	8348
	celkem 8:00-18:00	22861	9577	9342	5113
	průměr 6:00-21:00	2172	829	904	522
	průměr 8:00-18:00	2286	958	934	511
	maximum	2530	1113	1038	600
	minimum	1729	497	742	488
	špičkový časový interval	13:00-14:00	10:00-11:00	13:00-14:00	05:00-6:00
Obsazenost v legálních zónách [%]	průměr 6:00-21:00	55%	59%	65%	50%
	průměr 8:00-18:00	58%	69%	67%	49%
	maximum	64%	80%	74%	58%
	minimum	44%	30%	53%	47%
	špičkový časový interval	13:00-14:00	10:00-11:00	13:00-14:00	05:00-6:00
Příjezd	celkem 6:00-21:00	6362	3682	1677	1198
	celkem 8:00-18:00	4489	2702	1150	898
	průměr 6:00-21:00	424	245	112	80
	průměr 8:00-18:00	449	270	115	90
	maximum	584	324	196	112
	minimum	118	59	19	37
	špičkový časový interval	6:00-7:00	14:00-15:00	6:00-7:00	15:00-16:00
Odjezd	celkem 6:00-21:00	7044	3918	2047	1289
	celkem 8:00-18:00	5404	3119	1540	942
	průměr 6:00-21:00	470	261	136	86
	průměr 8:00-18:00	540	312	154	94
	maximum	733	442	222	122
	minimum	194	81	70	45
	špičkový časový interval	15:00-16:00	15:00-16:00	16:00-17:00	16:00-17:00

Pohyb	celkem 6:00-21:00	13406	7600	3724	2487
	celkem 8:00-18:00	9893	5821	2690	1840
	průměr 6:00-21:00	894	507	248	166
	průměr 8:00-18:00	989	582	269	184
	maximum	1209	712	394	233
	minimum	312	140	89	82
	špičkový časový interval	15:00-16:00	15:00-16:00	16:00-17:00	15:00-16:00
Index pohybu	celkem 6:00-21:00	3,40	4,31	2,66	2,4
	celkem 8:00-18:00	2,51	3,30	1,92	1,78
	špičkový časový interval	15:00-16:00	15:00-17:00	16:00-17:00	15:00-16:00
Index rotace	celkem 6:00-21:00	2,84	4,53	2,04	2,41
	celkem 8:00-18:00	2,04	3,14	1,45	1,8
	špičkový časový interval	16:00-17:00	16:00-19:00	16:00-17:00	15:00-17:00
Střední doba parkování [h]	průměr 6:00-21:00	3,9	2,4	4,7	4,2

Zdroj: vlastní zpracování

Tabulka 52 Základní výsledky průzkumu – zóny A až D

Liberec	**Oblast →**	**Zóna A**	**Zóna B**	**Zóna C**	**Zóna D**
	Kapacita celkem sledovaných PS	193	213	321	707
Počet vozidel v legálních zónách	celkem 6:00-21:00	1567	1126	2178	6568
	celkem 8:00-18:00	1016	753	1500	4758
	průměr 6:00-21:00	98	70	136	411
	průměr 8:00-18:00	102	75	150	476
	maximum	116	97	187	568
	minimum	66	43	90	207
	špičkový časový interval	9:00-10:00	10:00-11:00	9:00-10:00	13:00-14:00
Obsazenost v legálních zónách [%]	průměr 6:00-21:00	51%	33%	42%	58%
	průměr 8:00-18:00	53%	35%	47%	67%
	maximum	60%	46%	58%	80%
	minimum	34%	20%	28%	29%
	špičkový časový interval	9:00-10:00	10:00-11:00	9:00-10:00	13:00-14:00
Příjezd	celkem 6:00-21:00	690	496	781	1086
	celkem 8:00-18:00	546	361	621	614

	průměr 6:00-21:00	46	33	52	72
	průměr 8:00-18:00	55	36	62	61
	maximum	75	47	90	220
	minimum	13	6	9	27
	špičkový časový interval	8:00-9:00	9:00-11:00; 18:00-19:00	9:00-10:00	6:00-7:00
Odjezd	celkem 6:00-21:00	695	497	858	1222
	celkem 8:00-18:00	527	397	705	957
	průměr 6:00-21:00	46	33	57	81
	průměr 8:00-18:00	53	40	71	96
	maximum	62	55	94	171
	minimum	14	15	14	25
	špičkový časový interval	15:00-16:00	15:00-16:00	14:00-15:00	15:00-16:00
Pohyb	celkem 6:00-21:00	1385	993	1639	2308
	celkem 8:00-18:00	1073	758	1326	1571
	průměr 6:00-21:00	92	66	109	154
	průměr 8:00-18:00	107	76	133	157
	maximum	118	99	176	250
	minimum	27	21	23	52
	špičkový časový interval	11:00-12:00	14:00-15:00	14:00-15:00	6:00-7:00
Index pohybu	celkem 6:00-21:00	7,18	4,66	5,11	3,26
	celkem 8:00-18:00	5,56	3,56	4,13	2,22
	špičkový časový interval	11:00-12:00	14:00-15:00	14:00-15:00	6:00-7:00
Index rotace	celkem 6:00-21:00	7,11	6,91	5,94	2,94
	celkem 8:00-18:00	5,31	5,12	4,53	1,80
	špičkový časový interval	15:00-16:00	15:00-16:00	15:00-16:00	16:00-17:00
Střední doba parkování [h]	průměr 6:00-21:00	1,90	1,9	2,2	4,1

Zdroj: vlastní zpracování

Další hlavní zjištění z průzkumu:

- podle typu parkování převažuje typ návštěvnického parkování „přijel – odjel“ (65 %), 15 % vozidel přijelo během dne a zůstalo až do 21:00 hod. (přijel – zůstal), 14 % vozidel parkovalo v noci a odjelo až v průběhu dne (v noci a dále), 3 % vozidel parkovala po celou dobu měření (noc + odstavení), 3 % vozidel stálo jen v 06:00 (NOC) – velmi podobně je to i za placená stání a neplacená stání - rozdíl oproti celé sledované oblasti je v číselných hodnotách,
- obecně platí, že nejméně příjezdů/odjezdů a nejnižší obsazenost je ve večerních hodinách (v intervalu 20:00 - 21:00), případně v ranních hodinách (to neplatí v modré zóně),
- v celé sledované oblasti převažuje krátkodobé parkování (61 % vozidel parkuje krátkodobě (do 2 hod.), 17 % střednědobě (2-6 hod.) a 22 % dlouhodobě (nad 6 hod.). Na placených stáních parkuje krátkodobě 76 % vozidel, střednědobě 12 % vozidel a dlouhodobě 12 % vozidel. Na neplacených stáních parkuje krátkodobě 52 % vozidel, střednědobě 20 % vozidel a dlouhodobě 28 % vozidel,
- v modré zóně parkuje krátkodobě 59 % vozidel, střednědobě 19 % vozidel a dlouhodobě 22 % vozidel – respektovanost v této zóně je průměrně 85 %,
- **lidé nadmíru využívají OA na své cesty během dne, odstavení vozidla v noci i během celého dne tvoří jen malé procento z celého podílu.**

Jablonec nad Nisou

Základní souhrnné výsledky průzkumu interpretuje tabulka 53, která zároveň porovnává sledované parametry za celou sledovanou oblast jakož i za rozdělenou.

Tabulka 53 Základní výsledky průzkumu – Jablonec nad Nisou

Jablonec nad Nisou	Oblast →	JBC celek	Placená stání	Neplacená legální stání
	Kapacita celkem sledovaných PS	1 938	714	1 224
Počet vozidel v legálních zónách	celkem 6:00-21:00	17 306	5 136	12 170
	celkem 8:00-18:00	11 761	3 757	8 004
	průměr 6:00-21:00	1 082	321	761
	průměr 8:00-18:00	1 176	376	800
	maximum	1 323	443	880
	minimum	782	193	589
	špičkový časový interval	10:00-11:00	10:00-11:00	10:00-11:00
Obsazenost v legálních zónách [%]	průměr 6:00-21:00	56%	45%	62%
	průměr 8:00-18:00	61%	53%	65%
	maximum	68%	62%	72%
	minimum	40%	27%	48%
	špičkový časový interval	10:00-11:00	10:00-11:00	10:00-11:00
Příjezd	celkem 6:00-21:00	3 444	1 585	1 814
	celkem 8:00-18:00	2 534	1 237	1 255
	průměr 6:00-21:00	230	106	121
	průměr 8:00-18:00	253	124	126
	maximum	350	164	224
	minimum	70	33	36
	špičkový časový interval	7:00-8:00	8:00-9:00	7:00-8:00
Odjezd	celkem 6:00-21:00	3 594	1 605	1 941
	celkem 8:00-18:00	2 780	1 281	1 456
	průměr 6:00-21:00	240	107	129

	průměr 8:00-18:00	278	128	146
	maximum	342	156	198
	minimum	115	47	66
	špičkový časový interval	14:00-15:00	16:00-17:00	15:00-16:00
Pohyb	celkem 6:00-21:00	7 037	3 190	3 755
	celkem 8:00-18:00	5 313	2 518	2 711
	průměr 6:00-21:00	469	213	250
	průměr 8:00-18:00	531	252	271
	maximum	613	282	354
	minimum	185	83	102
	špičkový časový interval	14:00-15:00	10:00-11:00	14:00-15:00
Index pohybu	celkem 6:00-21:00	3,63	4,47	3,07
	celkem 8:00-18:00	2,74	3,53	2,21
	špičkový časový interval	14:00-15:00	9:00-11:00	14:00-15:00
Index rotace	celkem 6:00-21:00	3,19	4,84	2,45
	celkem 8:00-18:00	2,28	3,43	1,72
	špičkový časový interval	15:00-17:00	16:00-18:00	15:00-16:00
Střední doba parkování	průměr 6:00-21:00	3,7	2,8	4,4

Zdroj: vlastní zpracování

Další hlavní zjištění z průzkumu:

- podle typu parkování převažuje typ návštěvnického parkování „přijel – odjel“ (67 %), 14 % vozidel přijelo během dne a zůstalo až do 21:00 hod. (přijel – zůstal), 13 % vozidel parkovalo v noci a odjelo až v průběhu dne (v noci a dále), 3 % vozidel parkovala po celou dobu měření (noc + odstavení), 3 % vozidel stálo jen v 06:00 (NOC) – podobně je to i za placená stání a neplacená stání - rozdíl oproti celé sledované oblasti je v číselných hodnotách,
- obecně platí, že nejméně příjezdů/odjezdů a nejnižší obsazenost je ve večerních hodinách (v intervalu 20:00 - 21:00), případně v ranních hodinách,
- v celé sledované oblasti převažuje krátkodobé parkování (60 % vozidel parkuje krátkodobě (do 2 hod.), 15 % střednědobě (2-6 hod.) a 20 % dlouhodobě (nad 6 hod.). Na placených stáních parkuje krátkodobě 77 % vozidel, střednědobě 11 % vozidel a dlouhodobě 12 % vozidel. Na neplacených stáních parkuje krátkodobě 56 % vozidel, střednědobě 18 % vozidel a dlouhodobě 26 % vozidel,
- **lidé nadmíru využívají OA na své cesty během dne, odstavení vozidla v noci i během celého dne tvoří jen malé procento z celého podílu.**

7.6 Závady a problémové oblasti

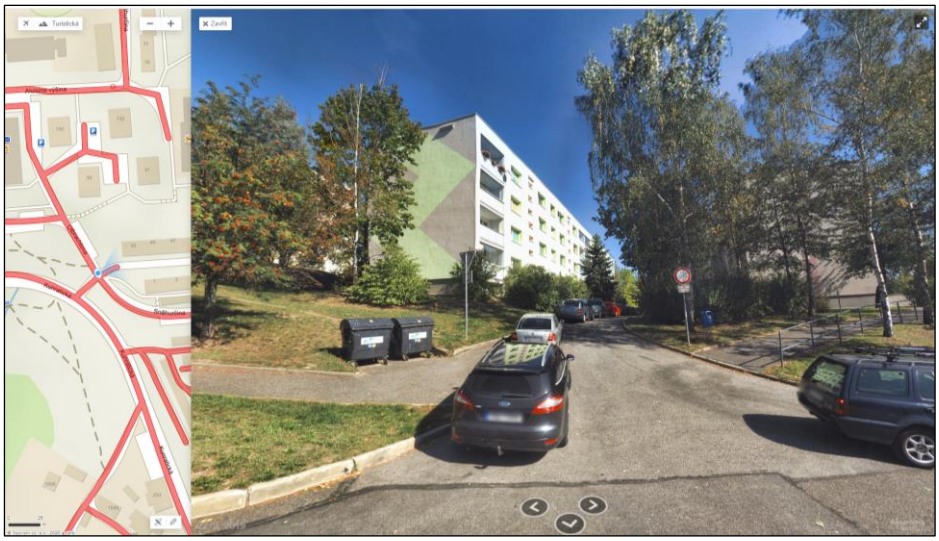
Často se vyskytujícími závadami jsou:

- podélné parkování, čímž není zachovaná dostatečná šířka jízdních pruhů,



Obrázek 41 Parkování v obojsměrné ulici Na Bojišti v Liberci
Zdroj: mapy.cz

- úzká hrdla,
- nerespektování SDZ i VDZ,



Obrázek 42 Zákaz vjezdu mimo zásobování (max. 30 minut) (při ulici Olbrachtova, Liberec)
Zdroj: mapy.cz

- stání v křižovatce,

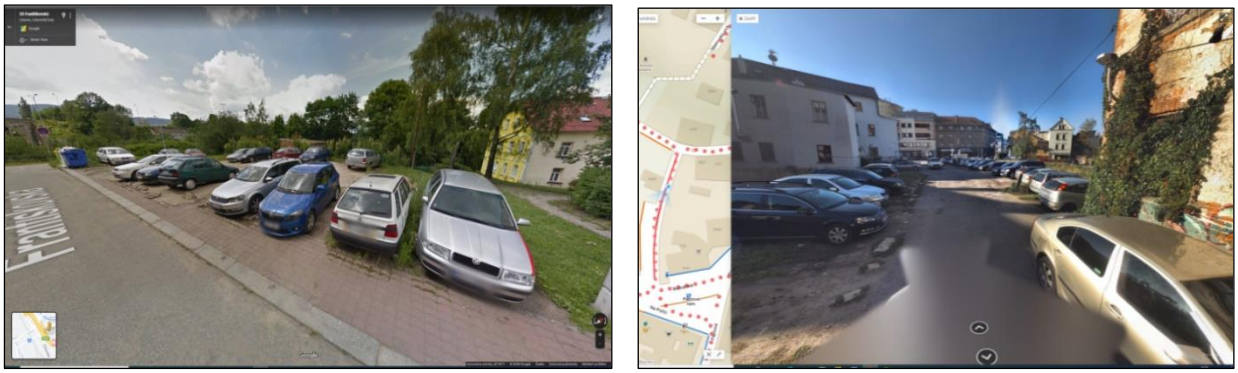


Obrázek 43 Stání v křižovatce (ul. Zámecký vrch (Liberec))
Zdroj: mapy.cz

- stání na zeleni/na chodníku,



Obrázek 44 Stání na chodníku (ul. Jeronýmova (Liberec))
Zdroj: mapy.cz



Obrázek 45 Stání na zeleni (ul. Františkovská a Na Příkopě (Liberec))
Zdroj: maps.google.com, mapy.cz

- parkování služebních vozidel.

Problémovými oblastmi je možné označit sídliště a centrum měst jako takové, protože problémy dopravy v klidu se projevují v celém městě Liberec a Jablonec nad Nisou.

Pozorované závady a problémové oblasti z pasportu uvedli i obyvatelé v rámci průzkumu dopravního chování, které jsou uvedeny níže v této kapitole.

V rámci průzkumu dopravního chování se mohli obyvatelé vyjádřit mimo jiné i k parkování v Liberci, Jablonci nad Nisou a okolí. S parkováním v Liberci a okolí je spokojeno 21 % obyvatel a 53 % je nespokojeno. Největší problém vidí obyvatelé v nedostatečném počtu parkovacích míst a v ceně za parkovné, které se jim zdá drahé. S parkováním v Jablonci nad Nisou a okolí je spokojeno 24 % obyvatel a 52 % je nespokojeno. Stejně jako v Liberci vnímají jako největší problém nedostatek parkovacích míst, hlavně na sídlištích, a také v ceně parkovného.

Nejvíce odpovědí se obecně zaměřovalo na:

- nedostatečný počet parkovacích míst v centru a na sídlištích,
- parkující auta z jiných ulic, kde je zpoplatněno parkování – rezidenti pak nemají kde parkovat své vozidlo,
- stížnosti na nelegální parkování (na zeleni, v zákazu, v křižovatce, na místech, kde to šířkové poměry nedovolují a není tak prostor ani pro průjezd IZS či popelářů),
- absence P+R parkoviště (nebo záchytného parkoviště),
- parkování nákladních vozidel a velkých dodávek na sídlištích,
- velký počet aut v obou městech,
- nemožnost zaparkovat ve večerních hodinách a o víkendech, taky v zimě,
- důslednější kontrolu dodržování zákona,
- špatný stav stávajících parkovacích ploch,
- absence vyznačení míst na stání (vodorovné značení) v důsledku čehož řidiči mnohdy parkují s velkými rozestupy a snižují tím tak pomyslnou kapacitu na parkování v ulici,
- vysoké poplatky za parkování.

Zde je ale nutno poznamenat, že cílem SUMP L&J je mimo jiné snížit objem zbytných každodenních cest individuální motorovou dopravou a redukovat vztah mezi ekonomickým růstem a objemem dopravy (ve smyslu infrastrukturního vybavení i výkonu), a také snížit objemy individuální motorové dopravy a motorové dopravy jako celku jejich náhradou za udržitelné způsoby dopravy. To znamená, že snížením využívání IAD náhradou za udržitelnější způsoby dopravy (veřejná/cyklistická/pěší doprava) by se tak pro lidi částečně vyřešili problémy s otázkou „kde zaparkovat“. V návrhové části se proto na základě zjištěných informací a údajů k problematice dopravy v klidu přistupuje citlivě.

7.7 SWOT

PODPŮRNÉ ATRIBUTY (Pomáhají dosáhnout cíle)	ŠKODLIVÉ ATRIBUTY (Brání dosáhnout cíle)
STRENGHTS (silné stránky) • Zavedené placené parkování v centrech • Snaha řešit problémy parkování • Monitoring volných parkovacích kapacit a navigování vozidel na volné parkovací kapacity v centru města Liberec • Charakter zahradního města na velké části ploch měst, ve které nevzniká deficit v parkování	**WEAKNESSES** (slabé stránky) • Nedostatek parkovacích kapacit hlavně v centrech měst a na sídlištích • Neplacení parkovacích poplatků • Absence systému záchytných parkovišť • Špatný stav stávajících parkovacích ploch • Nelegální parkování • Nedostatečná kontrola dopravních přestupků • Parkování služebních vozidel v místě bydliště (včetně dodávek a nákladních automobilů)
OPPORTUNITIES (příležitosti) • Realizace záchytných parkovišť nebo parkovišť P+R • Úprava zóny placeného stání v Liberci, zavedení zóny placeného stání v Jablonci nad Nisou • Zavedení smíšené zóny do zón placeného stání • Zavedení regulovaného rezidentního parkování na sídlištích • Zajištění zvýšení parkovacích kapacit jejich legalizací • Navýšení parkovacích kapacit výstavbou parkovacích domů v lokalitách s deficitní kapacitou • Navýšení parkovacích kapacit změnou organizace dopravy • Plochy již znehodnocené a v současné době nefunkční zeleně využít k výstavbě nových parkovacích ploch	**THREATS** (hrozby) • Nedořešení problematiky dopravy v klidu • Nedostatek finančních prostředků na budování nových parkovacích kapacit • Obyvatelé budou při návrhu nových parkovacích míst nadále preferovat odstavování vozidel co nejblíže k místu bydliště • Nedostatečná kontrola dopravních přestupků • Snížení podílu ploch veřejné zeleně vytvořením nových parkovacích míst • Neochota řidičů platit za parkování

8 CYKLISTICKÁ DOPRAVA

Cyklistická doprava je jedním z efektivních a udržitelných způsobů pohybu po městě a okolí. Cílem plánu udržitelné mobility je zvýšit podíl využívání jízdních kol při každodenních cestách za prací, do škol, za nákupy a službami či v rámci aktivního trávení volného času. Proto je důležité vytvořit podmínky pro obslužnost území a bezpečnou cyklomobilitu optimalizací sítě cyklostezek a cyklotras. S rozvojem cyklistické dopravy dojde následně i ke zlepšení veřejného zdraví (přínosy pro jednotlivce i společnost).

V současném stavu je cyklistická infrastruktura v řešeném území často velmi nespojitá. Cyklisté jsou tak často nuceni jezdit po frekventovaných komunikacích v hlavním dopravním prostoru případně využívají chodníků, kde dochází k omezování pěších. Z hlediska doplňkové cyklistické infrastruktury je v řešeném území nedostatek kvalitních a bezpečných míst pro možné odstavení jízdního kola.

8.1 Stav sítě cyklistických komunikací včetně vybavení doprovodnou infrastrukturou

8.1.1 Cyklotrasy a stezky v Liberci a okolí

Několik úseků po městě je vyznačeno dopravními značkami C8, C9 a C10 (stezka pro cyklisty, případně chodce a cyklisty se sloučeným či rozděleným provozem), jedná se však mnohdy o krátká a nespojitá opatření bez návazností. Pohyb cyklistů ztěžují úzké uliční prostory, četná schodiště bez žlábků v centru města, minimum zklidněných oblastí. Potenciálem pro nové a bezpečné vedení cyklistů mohou být trasy podél vodních toků.

Samostatné cyklistické pruhy, jsou na území města ojedinělé a vyskytují se v následujících ulicích:

- ul. Husova
- ul. Dr. Milady Horákové
- ul. Vratislavická
- ul. Hrubínova
- ul. Vítězná
- Dobiášova
- Horská.

Libercem a okolím prochází větší množství cyklistických tras, jejichž výčet je uveden níže.

Značené dálkové a regionální trasy ve městě a blízkém okolí:

Cyklotrasa č. 14

cyklotrasa Odra – Nisa podle starého číslování: (Zittau -) Hrádek nad Nisou, Chrastava, Machnín, Ostašov, Horní Hanychov, Pilínkov, Rašovka, Český Dub, Sychrov, Turnov, Pleskotský mlýn, Jičín, Libáň, Dětenice, Rožďalovice (výhledově Zábřeh) (větev 14B Pilínkov, Jeřmanice, Hodkovice nad Mohelkou, Sychrov)

Cyklotrasa č. 14 A

cyklotrasa Odra – Nisa: Stříbrný kopec, Na Mlýnku, Slezská, Nové Pavlovice, Nové Město (Wintrova, Barvířská)

Cyklotrasa 14B

Pilínkov – Hodkovice nad Mohelkou – Sychrov

Cyklotrasa č. 20

cyklotrasa Odra – Nisa: (Hrádek nad Nisou -) Chrastava – Liberec, Machnín, ul. U Nisy, Dr. M. Horákové, Vratislavická, Za Mlýnem, Lomová, Nad Tratí, Dopravní, Za Kinem, Prosečská pouze k silnici I/14

Cyklotrasa č. 3006:

odbočuje z trasy č.14 ve Stráži n. Nisou (na Stříbrném kopci) a směřuje přes Krásnou Studánku, Radčice, Mníšek a Oldřichov do Hejnice

Cyklotrasa č. 3008:

odbočuje z trasy č.14 v Machníně a napojuje se na trasu č. 21 pod Hamrštejnem

Cyklotrasa č. 3020:

přehrada Harcov – Jizerská ul. – Bedřichov – Jizerka

Cyklotrasa č. 3022:

Mníšek – Nová Louka – Albrechtice – Tanvald

Cyklotrasa č. 3036:

vytváří polookruh podél severního, východního a jižního okraje zastavené části Liberce v trase Radčice – Kateřinky – Lidové sady – Nový Harcov – Kunratice – Vratislavice – Jeřmanice – Dlouhý Most – Pilínkov.

Dálkové trasy se vesměs vyhýbají centrální části města, protože zde nejsou žádné komunikace vhodné pro cyklisty, které by umožnovaly je rozumně převést. I některé úseky vyznačených tras vedou po komunikacích pro cyklistiku nevhodných (např. ulice Svobody, Masarykova). Cílové řešení by mělo vypadat jinak, např. cyklotrasa č. 20 (Odra – Nisa) by měla přímo napojovat střed Liberce.

V okolí města je či bude vyznačeno ještě několik dalších tras, které mají význam zejména pro rekreační a sportovní cyklistiku, jmenovitě např.:

Cyklotrasa č. 15

Děčín – Žandov – výhledově Děčín-Osečná

Cyklotrasa č. 17 - Greenway Jizera

Turnov, Dolánky – Malá Skála – Líšný (výhledově Praha – pramen Jizery pod Smrkem), existuje Praha, Horní Počernice – Svijany

Cyklotrasa č. 21

Hřensko – Vysoká Lípa – Jetřichovice – Č. Kamenice – H. Kamenice – Kytlice – Mařenice – Jablonné v P. – Andělská Hora – Chrastava (odbočka 21 A do Liberce, Machnína)

Cyklotrasa č. 22 - Hřebenovka

Václavice – Chrastava – Mníšek (Liberec připojen 3006 spolu s 3022 Tanvald – Nová louka – Mníšek) - Oldřichov n. H. – Hřebínek – Smědava – Jizerka – Horní Polubný – Rokytnice n.J. – Jilemnice - H. Branná – Vrchlabí – Kunčice nad Labem – Fořt – Černý Důl – Svoboda nad Úpou – Trutnov – Adršpašské skály – Police n. Met. – Hronov – Náchod – Olešnice v O.h. – Sedloňov – Plasnice – České Petrovice) výhledově až na cyklostezku č. 4 v Hanušovicích

Cyklotrasa č. 25

Brandov – Litvínov – Most – Měrunice – Řisuty – Vlastislav – Opárno – M. Žernoseky + Doksy – Kuřivody – Osečná – Křižany – Hrádek n. N

Cyklotrasa č. 3007

Křižanské sedlo – Ještěd

Cyklotrasa č. 3037

Nový Harcov odb. – Jablonec n. N. (Rýnovice)

Cyklotrasa č. 3044

Dlouhý Most – Hodkovice nad Mohelkou – Sychrov – Mukařov

Cyklotrasa č. 3065

Horní Chrastava – Stráž n. N.

Další kategorii tvoří samostatné stezky pro cyklisty. Na území města Liberec se nachází tyto stezky pro cyklisty:

- Oblast Horní Růžodol – okruh u Sportparku Liberec (mezi ul. Jeronýmova – U Stadionu),
- Úsek mezi ul. Ještědská – Příční,
- Úsek mezi ul. Hanychovská – Žitavská – Hraniční,

- Ul. Cyklistická – od ul. Hejnická – ul. K Míšku,
- Ul. Wintrova – od ul. Jungmannova – ul. Oblouková, s odbočkami k ul. Polní a Česká tvrz,
- Úsek mezi ul. Orlí – Metelkova,
- Ul. U Zoologické zahrady – mezi ul. Masarykova – Javorová, s odbočkou k ul. Purkyňova,
- Jižní úsek pod Zoologickou zahradou – mezi ul. Lidové sady – Riegrova,
- Úsek mezi ul. Svobody – Pekárkova,
- Souběžný úsek s ul. Na Bídě – od ul. Klicperova – Lidl,
- Úsek cyklotrasy č. 20 – od ul. U Nisy – 1. máje,
- Úsek ul. Nad Dálnicí – mezi ul. Nad Dálnicí – Česká.

8.1.2 Jablonec nad Nisou a okolí

Několik úseků po městě je vyznačeno dopravními značkami C8, C9 a C10 (stezka pro cyklisty, případně chodce a cyklisty se sloučeným či rozděleným provozem), jedná se však mnohdy o krátká a nespojitá opatření bez návazností. Po městě se prakticky nevyskytují samostatné cyklistické pruhy. Registrovány jsou jen v ulici U Nisy, kde je samostatný cyklistický pruh veden jednostranně.

Cyklotrasa č. 3038

(Jižní Hřebenovka) Karlov – Lučany nad Nisou – Nová Ves nad Nisou – pramen Nisy – Dolní Černá Studnice – Kokonín – Dobrá Voda – Rychnov u Jablonce nad Nisou – Rádlo – Milíře – Jeřmanice, sedlo – Jeřmanice, železniční zastávka – Dlouhý Most – Minkovice

Cyklotrasa č. 3038A

Rádlo – lávka (silnice I/65) – Dobrá voda

Cyklotrasa č. 3037

Nový Harcov odb. - Jablonec n. N. (Rýnovice, Mšeno nad Nisou)

Cyklotrasa č. 3023

Jablonec nad Nisou (Mšeno nad Nisou) - Janov nad Nisou – Hrabětice – rozhledna Královka – Bedřichov – Nová Louka – Gregorův kříž – Hřebínek – Ferdinandov

Cyklotrasa č. 3047

Rychnov u Jablonce nad Nisou – Pelíkovice – Sychrov – Loukovec

Další kategorii tvoří samostatné stezky pro cyklisty. Na území města Jablonec nad Nisou se nachází tyto stezky pro cyklisty:

- Úsek mezi ul. Československé armády (mezi OK s ul. Janovská, Želivského – J.K. Tyla),
- Úsek mezi ul. Československé armády – U Hřiště – Ivana Olbrachta – Harrachovská,
- Úsek u v.n.Mšeno – mezi ul. Průběžná – ul. U Přehrady,
- Souběžný úsek s ul. Nová Pasířská – mezi ul. Vodní – tramvajová točna Tyršovy sady,
- Úsek u ul. Rychnovská – mezi ul. Dolní – Rychnovská (u dětského hřiště Dolní).

Některé úseky stezek pro cyklisty najdeme rovněž v:

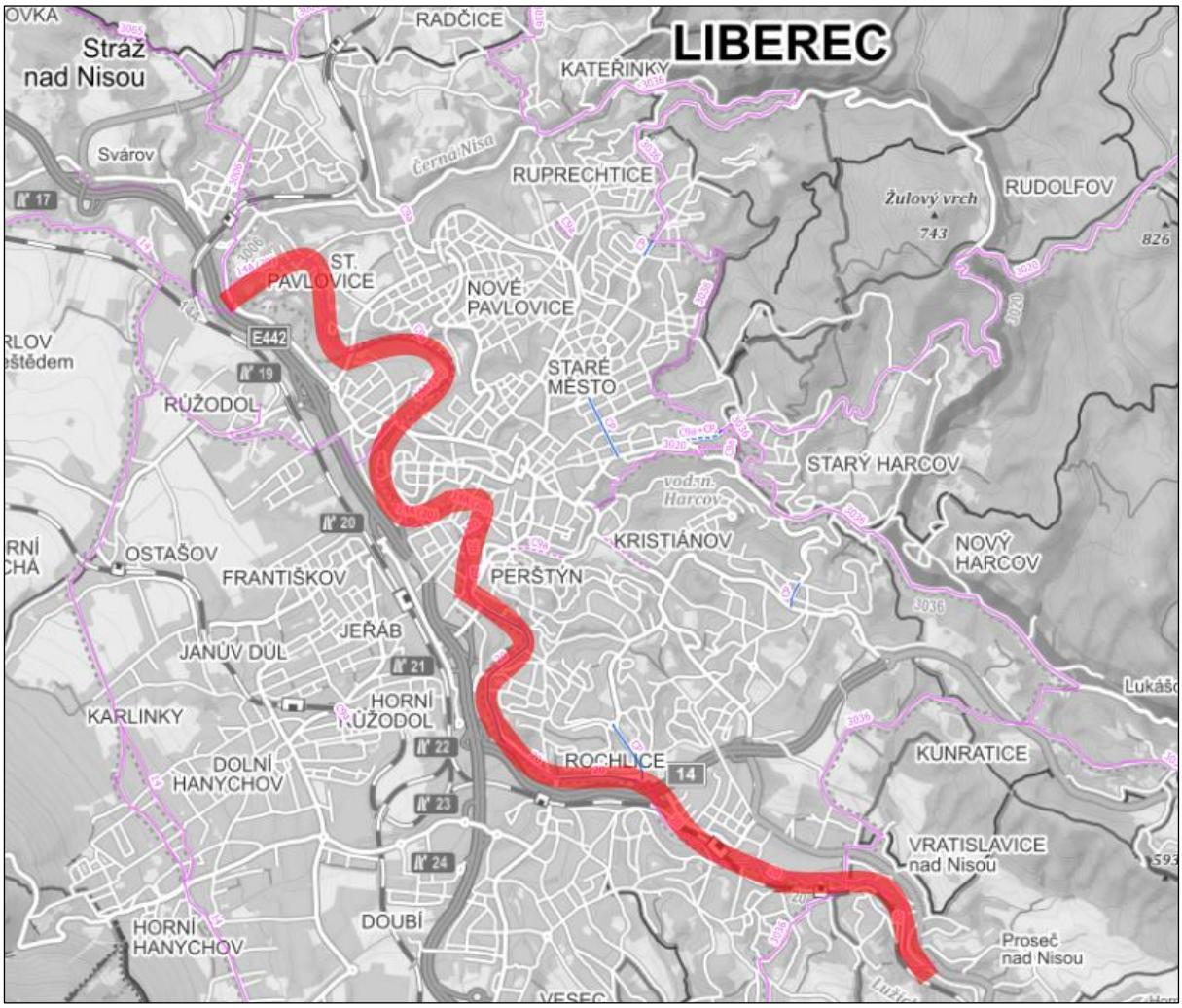
- Obci Janov nad Nisou – souběžný úsek od sokolovny – odb. na Malý Semerink,
- Obci Rádlo – mezi ul. Turnovská (I/65) – odb. U lesa,
- Obci Rádlo – součást cyklotrasy 3038 Hřebenovka, Odra-Nisa, úsek Horní Háje – napojení na cyklotrasu 3038.

8.2 Základní kostra sítě, vazba na regionální a nadregionální síť

8.2.1 Liberec a okolí

Základní kostru tvoří cyklotrasa č. 20, která vede podél Nisy. Cyklostezka, která by měla být součástí této trasy a maximálně podporovat cyklistickou dopravu, avšak není kompletní a spojitá. Na cyklotrasu č. 20 jsou napojovány „lokální přivaděče“ z obytných oblastí, průmyslu, škol atd., které mnohdy nesplňují komfortní a bezpečný pohyb pro cyklistickou dopravu.

Vazbu na regionální a nadregionální síť zajišťují hlavní křižovatky dálkových cyklotras, které se nacházejí v Machníně (14, 20, 21, 21A), Stráži nad Nisou (14, 14A, 3065), v Mníšku (22, 3006 a 3022), na Bedřichově (3020, 3023) a v Jeřmanicích (14B, 3036, 3038, 3044). Do těchto lokalit je potřebné zajistit přístup po vhodných cyklotrasách cyklostezkách z centra Liberce.



Obrázek 46 Stávající stopa kostrové sítě Liberec a okolí
Zdroj: vlastní zpracování

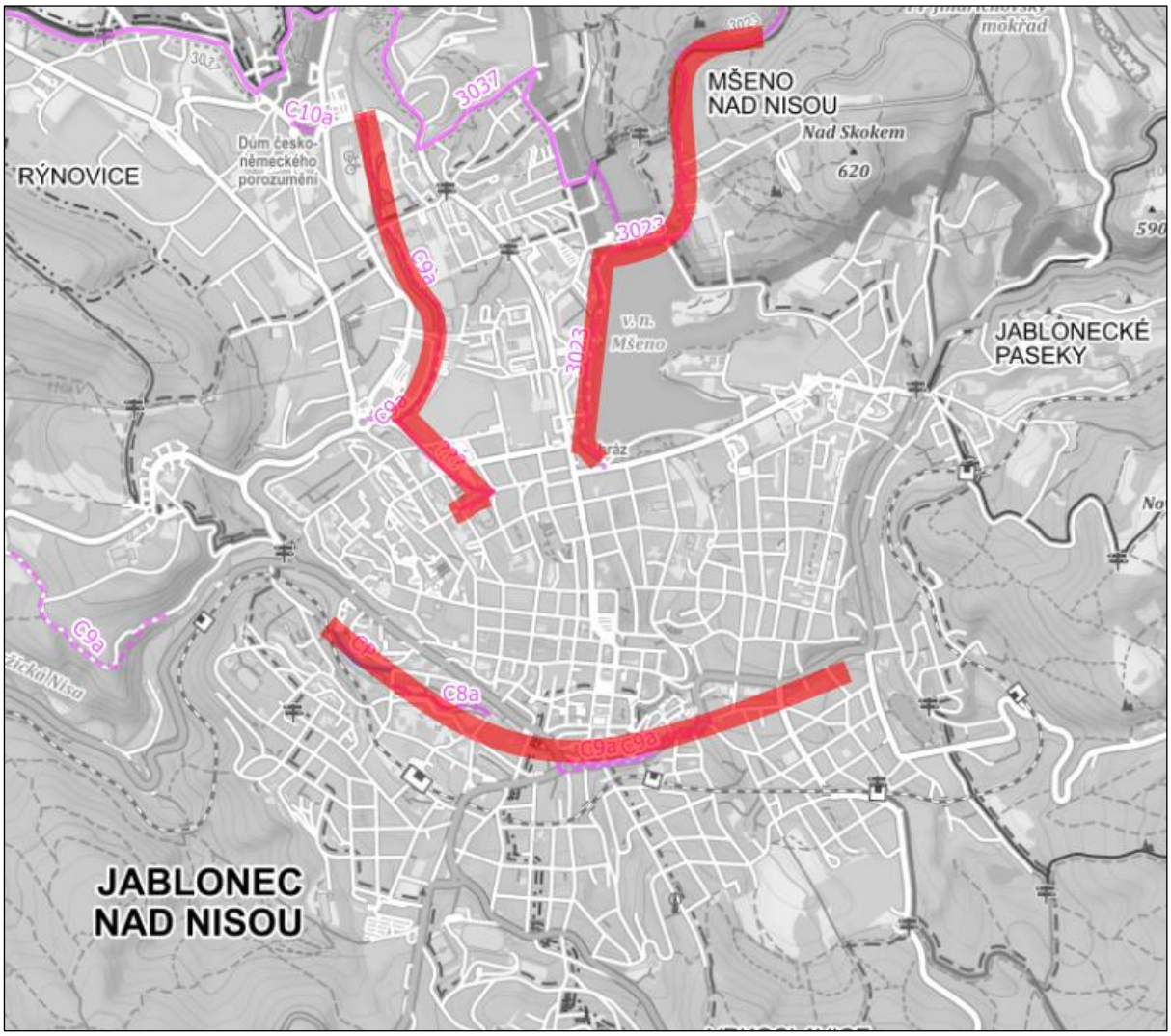
8.2.2 Jablonec nad Nisou a okolí

„Páteř“ propojení východ – západ podél toku Lužická Nisa, procházející ulicí U Nisy -> Tyršovými sady -> ulicí 5. května je **nespojitá**, na mnoha úsecích chybí cykloopatření.

„Páteř“ sever – jih: od ul. Janovská podél toku Bílá Nisa cyklostezka -> Harrachovská alternativně k ul. Janovská případně od Jindřichova okolo v.n. Mšeno k Palackého ulici.

Není zajištěno propojení na náměstí a dále k ose podél Lužické Nisy. Rovněž není zajištěno dostatečně kvalitní propojení místní části Kokonín na Jablonec nad Nisou.

Významné křižovatky cyklotras napojujících regionální nadregionální síť v okolí Jablonce nad Nisou jsou v Jeřmanicích, v Dobré Vodě, na Bedřichově, v Janově nad Nisou a ve Smržovce, do těchto směrů je potřebné vytvořit přístup po cyklotrasách/cyklostezkách.

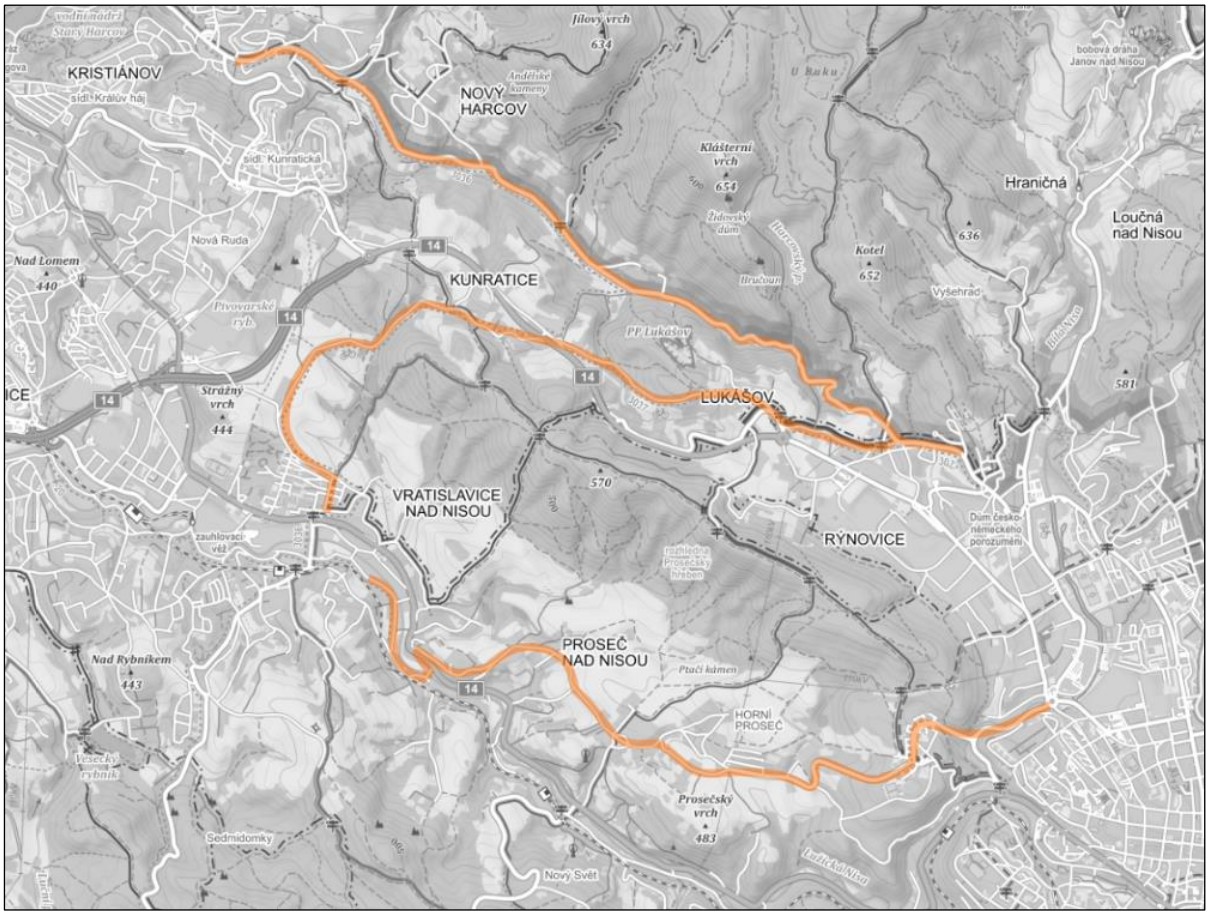


Obrázek 47 Stávající směry kostrové sítě Jablonec n. N. a okolí
Zdroj: mapy.cz

8.2.3 Propojení Liberec – Jablonec n. N.

Města jsou propojena prostřednictvím následujících cyklotras:

- cyklotrasa č. 3037 vedoucí přes Lukášov -> Kunratice -> Vratislavice n. N. na páteřní cyklotrasu č. 20,
- ul. Pod Vodárnou -> Lukášovská (cyklotrasa č. 3036)-> Svobody (cyklotrasa č. 3036) -> v.n. Starý Harcov; dopravními cyklisty je toto propojení častěji využívané,
- Jablonec n. N. -> Horní Proseč -> Proseč n. N. -> cyklotrasa č. 20.

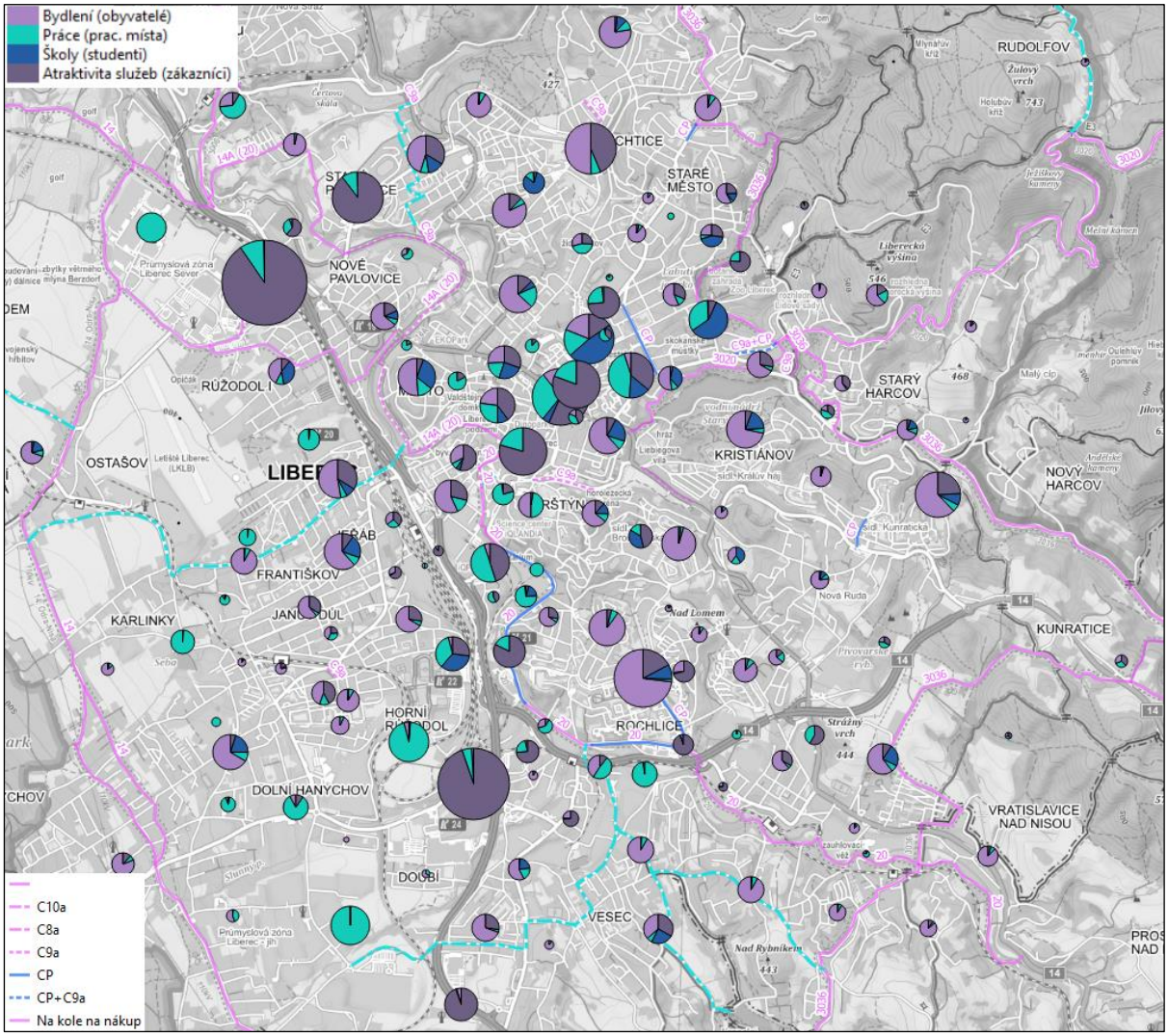


Obrázek 48 Trasy propojení Liberec – Jablonec n. N.
Zdroj: vlastní zpracování

8.3 Přepravní vztahy a intenzita cyklistické dopravy

Největšími zdroji a cíli dopravy v řešeném území jsou obecně především:

- Centrální části měst – bydlení, práce, obchody, úřady atd.
- Obytné oblasti – sídlištěm, vilové čtvrti
- Průmyslové oblasti – práce
- Sportovní, rekreační a zábavní areály
- Nákupní zóny
- Školy VŠ, SŠ a ZŠ
- Zastávky a stanice veřejné dopravy

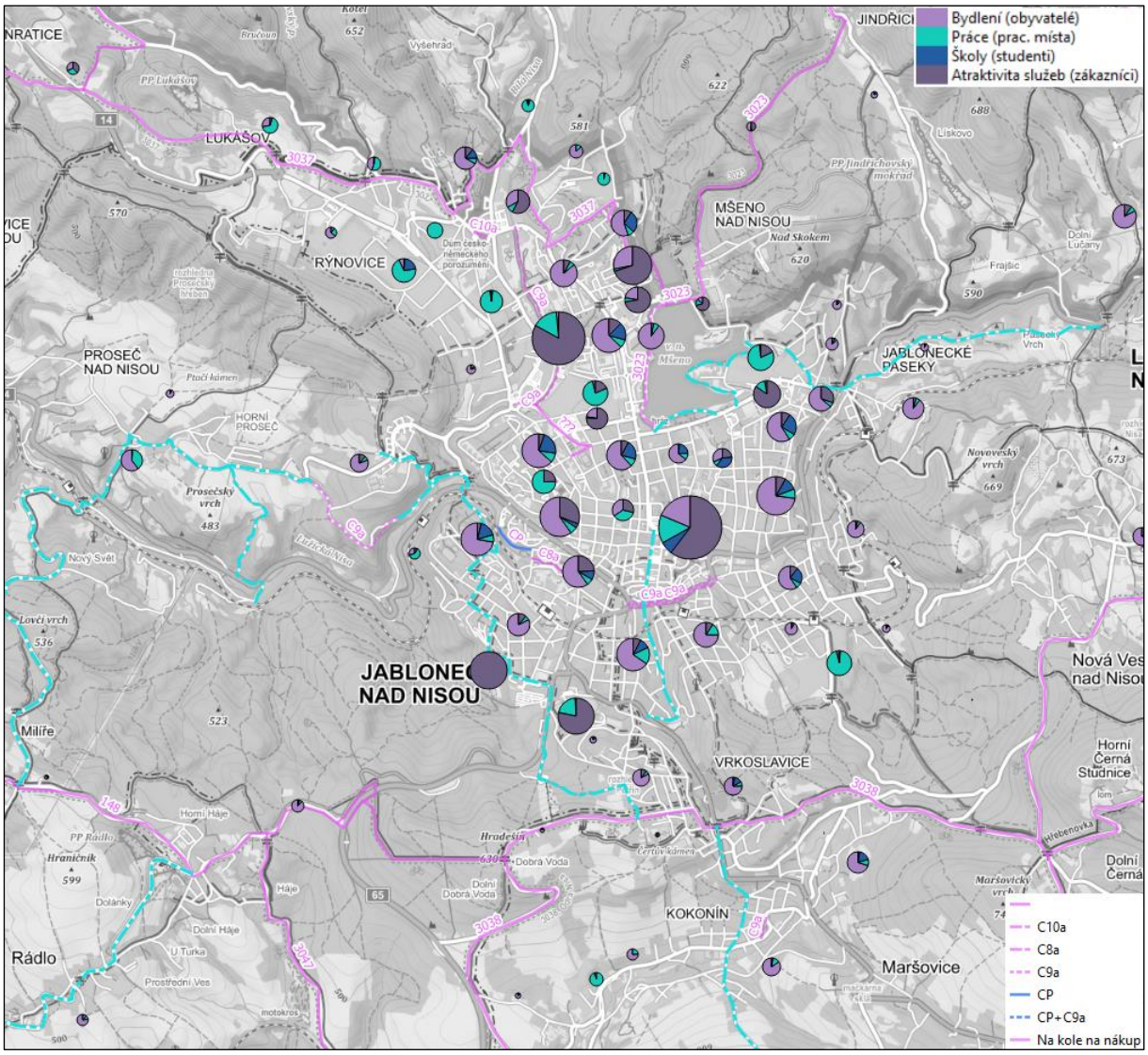


Obrázek 49 *Největší zdroje a cíle dopravy v řešeném území města Liberec a okolí s infrastrukturou pro cyklistickou dopravu*

Zdroj: vlastní zpracování

Vzhledem k terénním podmínkám má „páteřní“ trasa/stezka č. 20 při dostavbě chybějících propojení a doplnění vhodnou lokální cyklistickou infrastrukturou velký potenciál pro obsluhu celého města cyklistickou dopravou. V současném stavu je velmi špatně dostupný jihozápad území – Doubí, Vesec, Dolní Hanychov. Z oblasti sídliště Kunratická je dojíždění na jízdním kole také obtížné vzhledem k absenci cyklistických opatření a silné intenzitě motorové dopravy. Navíc je v této lokalitě plánována další výstavba obytných domů. Na severu je pak nevyhovující cyklistické napojení oblasti Ruprechtic a Starého Města.

Dostupnost západní části Liberce je ovlivněná velkou bariérou v podobě železničních tratí v ose Křižany/Jeřmanice – Liberec – Mníšek/Chrastava a silnice pro motorová vozidla I/35 s omezeným počtem příčných komunikačních propojení.



Obrázek 50 *Největší zdroje a cíle dopravy v řešeném území města Jablonce nad Nisou a okolí s infrastrukturou pro cyklistickou dopravu*

Zdroj: vlastní zpracování

V centru města, kde se nachází množství služeb, je možnost pohybu na jízdním kole v pěší zóně, která na jihu začíná u ulice 5.května a na severu je ohraničena ul. Korejskou.

Sever města (sídliště Mšeno, OC Rýnovka atd.) nabízí v severojižním směru pro cyklisty dostačující infrastrukturu. Chybí však propojení od v.n. Mšeno k Bílé Nise. Dále pak absentují cykloopatření na sídlišti Šumava. Obtížný přístup pro cyklisty ke OC u stadionu a také k samotnému stadionu. Bariéra v podobě železniční trati a frekventované II/287 (ul. Pražská) a I/65 (ul. Turnovská). Místní část Kokonín je napojena pouze silnicí II/287, ke které jsou složité a nevýhodné alternativy objezdu.

Tabulka 54 Počet cest v závislosti na typu začátku a konci cesty

Řetězec	Důchodci	Nezaměstnaní	Pracující	Studenti	Celkový součet
D-D	1145	11	651	601	2408
D-O	1422	78	412	353	2264
D-P	328	5	680	147	1160
D-S	38	52	37	2181	2308
O-D	1722	82	385	427	2616
O-O	612	0	251	99	963
O-P	0	0	200	50	250
P-D	217	5	738	106	1065
P-O	51	0	193	99	343
P-P	1	0	415	1	417
P-S	0	0	1	0	1
S-D	40	72	49	1631	1792
S-O	0	0	0	134	134
S-P	0	0	0	25	25
S-S	0		0	250	250
Celkový součet	**5576**	**306**	**4011**	**6105**	**15997**

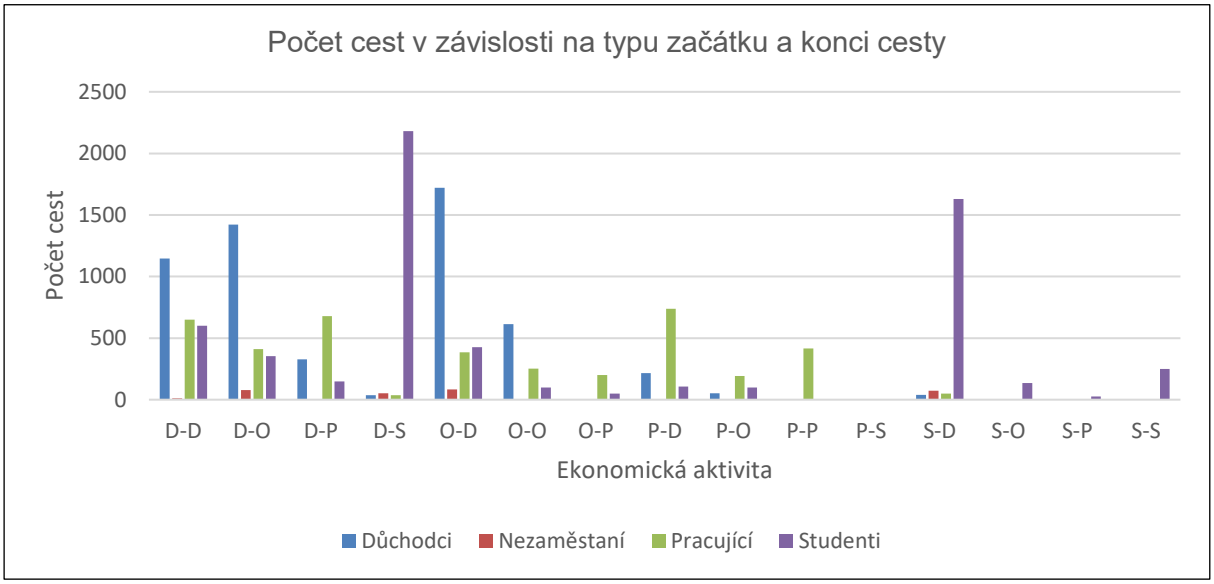
Zdroj: vlastní zpracování

D – domov

P – práce

S – škola

O – ostatní, služby (nákup, úřad, doktor atd.)



Graf 8 Graf počtu cest v závislosti na typu začátku a konci cesty
Zdroj: vlastní zpracování

Z výše uvedených dat je zřejmé, že v řešeném území jsou dominantní vztahy „domov-ostatní (služby atd.)“ u všech skupin vyjma studentů, kde je dominantním vztah domov – škola, škola-domov.

8.4 Kvalita cyklistických komunikací

Obecně lze konstatovat, že kvalitu cyklistických komunikací ovlivňují a určují zejména tyto parametry:

- Prostorové vedení – segregované, nesegregované
- Druh povrchu – zpevněný, nezpevněný
- Údržba – zimní, běžná
- Integrace s dalšími dopravními módy
- Bariérovost tras.

Pokud se blíže podíváme na jednotlivé parametry ovlivňující kvality cyklistických komunikací, tak je zřejmé, že vedení cyklistické komunikace je jedním z hlavních ovlivňujících parametrů. Pokud je cyklistická komunikace vedena mimo prostor, v němž je umožněn provoz individuální automobilové dopravy (IAD), je toto uspořádání jednoznačně bezpečnější a zároveň umožňuje i plynulejší provoz.

Dalším parametrem ovlivňujícím kvalitu je rovněž druh povrchu. V současné době jsou používané následující typy povrchů:

- Asfaltový
- Cementobetonový
- Dlážděný – kamenná dlažba, betonová dlažba
- Nestmelený – mlatový, minerálbeton
- Speciální – dřevěný, kovový.

Dalším z parametrů je jednak zimní údržba a jednak běžná údržba. To, zda se vůbec na dané komunikaci provádí zimní údržba, případně v jakém časovém rozpětí a v jaké kvalitě, ovlivňuje užití dané cyklistické komunikace. Rovněž i provádění oprav a údržby (opravy výtluků, nefunkční odvodnění apod.) cyklistických komunikací ovlivňuje její kvalitu.

Neméně důležitým parametrem je rovněž možnost integrace, napojení dané cyklistické komunikace na ostatní dopravní módy, zejména veřejnou dopravu – napojení na terminály veřejné hromadné dopravy, napojení na vlakové a autobusové stanice apod. s možností bezpečného uložení jízdního kola.

Posledním parametrem ovlivňujícím kvalitu cyklistických komunikací je případný výskyt bariér na cyklistické komunikaci. Tyto bariéry mohou tvořit například schodiště, lávky, přechody přes komunikace/ dopravní cesty (např. vlakové nádraží, přechody pro chodce), ale rovněž i zastávky MHD.

8.5 Problémy cyklistické dopravy

8.5.1 Analýza dopravní nehodovosti cyklistů

Pro analýzu dopravní nehodovosti cyklistů byla použita data policie ČR, Krajského ředitelství policie Libereckého kraje za okres Liberec. Sledovaným obdobím byly opět roky 2018–2020.

Tabulka 55 Dopravní nehody cyklistů

Okres Liberec	2018	2019	2020
Nehody celkem	97	67	108
Nehody s následky na životě nebo zdraví	86	59	85
Nehody s usmrcením	0	1	1
Nehody s těžkým zraněním	15	6	10
Nehody s lehkým zraněním	70	52	75
Nehody zaviněné cyklisty	74	47	66

Zdroj: Policie ČR, Krajské ředitelství policie Libereckého kraje

Z analýzy dopravních nehod cyklistů je možno konstatovat, že trend těchto nehod je spíše narůstající. Rovněž z povahy těchto nehod je logické, že 79–89 % těchto nehod je s následky na životě nebo zdraví. Z dostupných podkladů nevyplynulo žádné místo nebo lokalita s vyšší koncentrací tohoto druhu dopravní nehodovosti, aby jej bylo možné označit za nehodové místo. Zajímavostí je také fakt, že 61-76 % těchto DN zavinili sami cyklisté. Z tohoto důvodu je potřebné se zaměřit nejen na bezpečnou infrastrukturu, ale rovněž i na osvětové a vzdělávací akce a kampaně.

8.5.2 Problémy identifikované zpracovatelem

Zpracovatel na základě terénních šetření, řízených rozhovorů a multimodálního dopravního modelu zpracoval analytickou část. Z té byly následně definovány problémy. Poté byly problémy definované zpracovatelem postoupeny do pracovních skupin. V té byly jednotlivé problémy diskutovány a rozšířeny.

Tabulka 56 Zpracovatelem identifikované problémy cyklistické dopravy

Problém
Neucelená síť komunikací přívětivých pro cyklisty
Chybějící propojení
Chybějící infrastruktura pro odkládání jízdních kol (zaměstnavatelé, školy, vlastníci budov atd.)
Špatný technický stav a údržba komunikací
Bezpečnost v hlavním dopravním prostoru
Překonání velkých křižovatek a stoupání
Průjezd centrem města
Konflikty na smíšených stezkách
Novostavby a rekonstrukce bez cykloopatření
Majetkoprávní problémy
Dopravní podnik není partnerem pro cyklisty
Cyklokordinátorům chybí pravomoci
Snaha o hierarchizaci komunikací pro cyklisty
Pomalá realizace záměrů
Negativní přístup správců silnic
Špatné zadávání projektů
Nedostatečná odbornost projektantů
Politická priorita parkování před cyklodopravou
Nemožnost jízdy po cestách, chodnících bez frekvence a jednosměrkami
Chybějící informace či mapa infrastruktury pro cyklisty

Problém
Vytlačování cyklistické dopravy mimo dopravní koridory
Chybějící plán do navazujícího území
Neschopnost čerpání dotací – SFDI
Kompetence Magistrátu Liberec
Bariéry v území zejména železnice, podchod
Autobusové a vlakové nádraží, dostupnost parkování a nepropojenost s HD
Chybějící bezbariérovost a nenapojení tras na HD
Infrastruktura pro elektrokola, půjčovna

Zdroj: vlastní zpracování

8.5.3 Problémy identifikované pracovními skupinami

Na jednání pracovních skupin dne 24. 9. 2020 a 30. 9. 2020 byly definovány další hlavní problémy cyklistické dopravy v Liberci a Jablonci nad Nisou.

Tabulka 57 Problémy cyklistické dopravy identifikované pracovní skupinou

Problém
Novostavby a rekonstrukce bez cykloopatření
Pomalá realizace záměrů
Dopravní podnik není partnerem pro cyklisty
Politická priorita parkování před cyklodopravou
Chybějící propojení
Neschopnost čerpání dotací – SFDI
Neucelená síť komunikací přívětivých pro cyklisty
Bariéry v území zejména železnice, podchod
Špatné zadávání projektů
Kompetence Magistrát Liberec
Nedostatečná odbornost projektantů
Jednosměrky
Cyklokordinátorům chybí pravomoci
Snaha o hierarchizaci komunikací pro cyklisty
Chybějící plán do navazujícího území
Chybějící infrastruktura pro odkládání jízdních kol (zaměstnavatelé, školy, vlastníci budov atd.)

Problém
Překonání velkých křižovatek a stoupání
Průjezd centrem města
Chybějící informace či mapa infrastruktury pro cyklisty
Špatný technický stav a údržba komunikací
Bezpečnost v hlavním dopravním prostoru
Majetkoprávní problémy
Negativní přístup správců silnic
Autobusové a vlakové nádraží dostupnost parkování a nepropojenost s HD
Vytlačování cyklistické dopravy mimo dopravní koridory
Infrastruktura pro elektrokola, půjčovna
Chybějící bezbariérovost a nenapojení tras na HD
Konflikty na smíšených stezkách
Nerespektování platných strategických dokumentů řešící potřeby nemotorové dopravy
Zastaralý cyklogenerel (Liberec), absentující dokument cyklogenerel (Jablonec n. N.)
Nedostatečné financování jak ze strany města, tak také od Libereckého kraje
Výrazná preference motorové dopravy před nemotorovou
Rušení opatření pro cyklisty bez udání důvodu
U rekonstrukcí absence opatření pro podporu cyklistické dopravy
Chybí krajský cyklodokument na úrovni generelu, který by propojil zájmy a potřeby Liberce a Jablonce nad Nisou
Některé projekty připravuje samostatně Dopravní podnik, který nemá dostatečnou odbornost pro zahrnutí potřeb nemotorové dopravy
Není vyřešen průjezd cyklistů přes nové zastávky vysazené do jízdního pruhu -> nebezpečná paralelní jízda s tramvajovými kolejemi
Orgány státní správy ignorují doporučení ze strany města
V Jablonci je obecně málo podporovaná cyklodoprava – s ohledem na kopcovitý terén
Není bezpečné a pohodlné spojení Liberec – Jablonec nad Nisou, Janov / Bedřichov – Jablonec nad Nisou
Magistrát Jablonce n. N. nemá funkci, která by řešila a prosazovala úpravy i pro nemotorovou dopravu, chybí komplexní koordinátor dopravy
Magistrát Jablonce n. N. má dva obory, které mohou řešit rozvoj cyklistické dopravy: odbor rozvoje, odbor správy a majetku, každý má jiného náměstka -> složité prosazování zájmů, koordinace záměrů.

Zdroj: vlastní zpracování

8.5.4 Agregace problémů

Všechny zjištěné problémy byly následně pro větší přehlednost agregovány do čtyř skupin na základě jejich povahy.

Systémové	– politika, přístup úřadů a institucí k cyklistické dopravě
Organizační	– organizace rozvoje cyklistické dopravy v řešeném území
Infrastrukturální	– infrastruktura pro cyklistickou dopravu
Společenské	– dopady na společnost

Systémové

- Vytlačování cyklistické dopravy mimo dopravní koridory
- Majetkoprávní problémy
- Negativní přístup správců silnic
- Špatné zadávání projektů
- Neschopnost čerpání dotací – SFDI
- Politická priorita parkování před cyklodopravou
- Pomalá realizace záměrů
- Nerespektování závazných dokumentů města při opravě, rekonstrukci (konkrétně cyklogenerelu)
- Nekoncepční podpora tvorby sítě

Organizační

- Cyklokoordinátorům chybí pravomoci
- Snaha o hierarchizaci komunikací pro cyklisty
- Chybějící plán do navazujícího území
- Nedostatečná odbornost projektantů
- Kompetence Magistrátu Liberec
- Dopravní podnik není partnerem pro cyklisty
- Novostavby a rekonstrukce bez cykloopatření
- Neodbornost projektantů – špatné projekty

Infrastrukturální

- Chybějící bezbariérovost a nenapojení tras na HD
- Infrastruktura pro elektrokola, půjčovna
- Autobusové a vlakové nádraží – dostupnost parkování a nepropojenost s HD
- Chybějící informace či mapa infrastruktury pro cyklisty
- Špatný technický stav a údržba komunikací
- Chybějící infrastruktura pro odkládání jízdních kol
- Překonání velkých křižovatek a stoupání
- Jednosměrky
- Bariéry v území zejména železnice, podchod
- Neucelená síť komunikací přívětivých pro cyklisty
- Chybějící propojení
- Cyklostezka (napojení) centrum-Mšeno
- Není uzavřený okruh okolo přehrady
- Nedostatečné množství stezek
- Chybí místa pro odstavení kola
- Nedostatečná údržba cyklostezek
- Problém napojení cyklostezky do křižovatky

Společenské

- Konflikty na smíšených stezkách
- Bezpečnost v hlavním dopravním prostoru
- Průjezd centrem města
- Vzájemná neohleduplnost
- Neumožněna jízda po chodníku
- Bezpečnost – agresivita řidičů
- Neosvětlená cyklostezka podél Nisy
- Reliéf města – kopce atp.

8.6 SWOT

PODPŮRNÉ ATRIBUTY (Pomáhají dosáhnout cíle)	ŠKODLIVÉ ATRIBUTY (Brání dosáhnout cíle)
STRENGHTS (silné stránky) • Cyklotrasa č. 20 • Cyklistická infrastruktura ve městě • Rozvoj cyklodopravy ve městech Liberec a Jablonec nad Nisou • Nové samostatné cyklopruhy • Schválené strategické dokumenty pro podporu cyklistické dopravy • Kampaně na podporu cyklistické dopravy („Do práce na kole“, apod.) • Příznivé terénní podmínky v severní části Jablonce n. N., která navazuje na centrum • Velikost měst Liberec a Jablonec n. N. • Atraktivita území pro turismus	**WEAKNESSES** (slabé stránky) • Projektová nepřipravenost realizace cyklistických opatření • Nedostatečná odbornost a respektování nemotorové dopravy ze strany projektantů • Vlastnictví pozemků, složité majetkové jednání • Všeobecný nedostatek financí • Nedůvěra občanů v realizaci účinných cykloopatření • Nespojité vedení tras • Bariéry v podobě železnice a silnice I/35, I/14 • Nedostatek vhodných míst pro zaparkování jízdního kola v cílech cest
OPPORTUNITIES (příležitosti) • Možnost čerpaní finančních prostředků z operačních programů EU, podporujících cyklodopravu a cykloturistiku • Jízda na kole jako životní styl • Zpracovaní a příprava projektů pro cyklistickou infrastrukturu • Podpora cyklistické dopravy ze strany zaměstnavatelů • Podpora bezpečnosti cyklistů v hlavním dopravním prostoru • Sčítaní cyklistů a jejich vyhodnocení • Propagace cyklistické dopravy • Zapojení odborníků do projektů cyklistické dopravy v oblasti plánovaní a realizace • Vybudování dostatečné sítě cyklistických komunikací s potřebným vybavením a doplňkovou infrastrukturou • Kampaně pro podporu nemotorové dopravy	**THREATS** (hrozby) • Nedostatečná podpora ze strany státu, měst i zaměstnavatelů • Nekvalitní projekty cyklistické infrastruktury • Pokračující vysoká intenzita automobilové dopravy na některých komunikacích • Nereflektování cyklistické dopravy ve strategických, rozvojových a plánovacích dokumentech • Terénní výškový rozdíl vodních toků Nisa, Lužická Nisa, Bílá Nisa • Nebude rozvíjena doplňková cykloinfrastruktura

9 PĚŠÍ PŘEPRAVA

9.1 Stav sítě základních pěších tras, posouzení stavu, závady v pohybu osob

K samotnému městu Liberec se od roku 1939 připojovaly průběžně další obce. V těchto obcích jsou i ve stávajícím stavu historicky limitující šířkové prostory uličního prostoru, kdy v mnoha případech jsou pěší vedeni spolu s motorovou dopravou, což je nebezpečné. V samotném centru města Liberce jsou na místech, které nebyly rekonstruovány, revitalizovány nebo nejsou pěší zónu (např. ul. Fügnerova, Moskevská a další), velmi úzké chodníky. V oblasti ulic Fügnerova, Zámečnická, Moskevská, Pražská, Jezdecká je zřízena „centrální“ pěší zóna, která je však přerušena ulicí Revoluční (ZÓNA 30). Pro pěší propojení jsou v centru města pro pěší dopravu potenciálně velmi atraktivní „stará propojení“ - Kostelní – Růžová – Studničná – U Soudu. Tato propojení jsou však mnohdy nerespektováním pěších tras přerušena bariérou v podobě budovy, oplocení apod. Čistě pěší doprava po Liberci není vzhledem k jeho velikosti atraktivní, využívanější jsou místní pěší pohyby případně kombinace využití veřejné, IAD doprava a přiblížení se k cíli cesty.

V Jablonci nad Nisou má stávající systém hlavních pěších tahů především radiální charakter z centra města k jednotlivým funkčním složkám v území (bydlení, výroba, rekreace) a přestupním místům veřejné dopravy osob. Pěší trasy vytvářejí vzájemně dobře propojenou soustavu s těžištěm v centrální části. Centrum města je pro pěší dopravu vhodně vybaveno, přesto v některých okrajových částech města jsou podmínky pro pěší limitovány stávající šířkou komunikací, která je mnohdy limituje natolik, že jsou pěší vedeni spolu s motorovou dopravou, což není optimální.

9.2 Podmínky pro osoby se sníženou schopností pohybu a orientace

Z hlediska bezbariérovosti dopravy je největším nedostatkem to, že jednotlivé veřejné budovy nejsou systematicky napojeny na síť bezbariérových pěších tras a přístupových cest od zastávek MHD. Dnes je již většina vozidel MHD bezbariérová, zastávky však v bezbariérovosti zaostávají.

V rámci novostaveb a rekonstrukcí dochází k postupné úpravě na bezbariérová řešení s cílem realizace bezbariérovosti v celém řešeném území.

9.3 Pěší zóny, obytné ulice a zóny

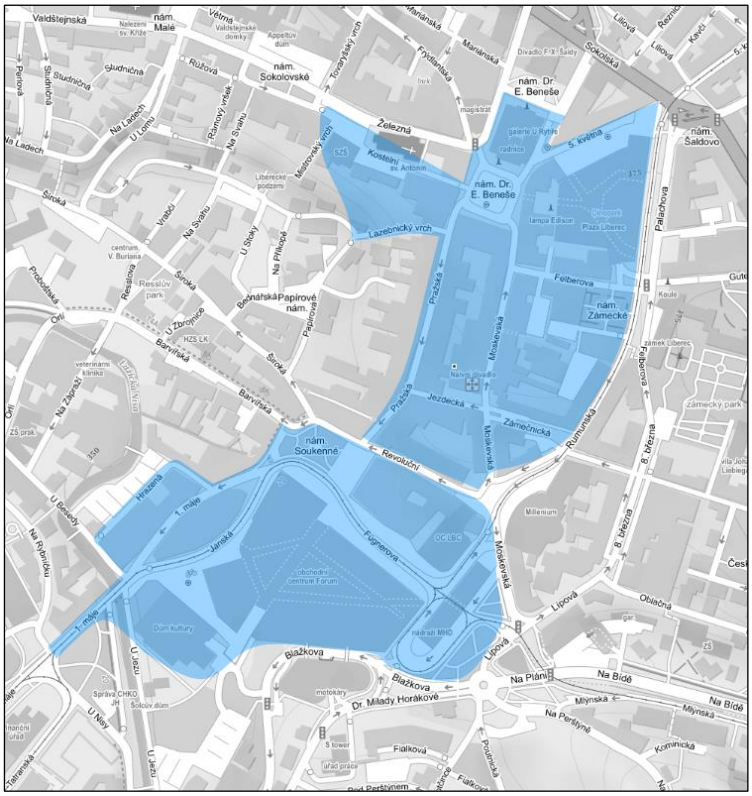
Plošné zklidňování kromě regulace rychlosti vedoucí k vyšší bezpečnosti a nižší úrovni hluku z dopravy usiluje také o redukci intenzit motorizované dopravy – ať již převedením části dopravy na jiné komunikace či redukcí celkového objemu a komfortu pro nemotorovou dopravu. Vzhledem k charakteru řešeného území (úzké uliční prostory, pohyb pěších společně s motorovou dopravou atd.) je velký prostor pro zavádění zklidněných zón typu – pěší zóny, obytné zóny případně ZÓNY 30.

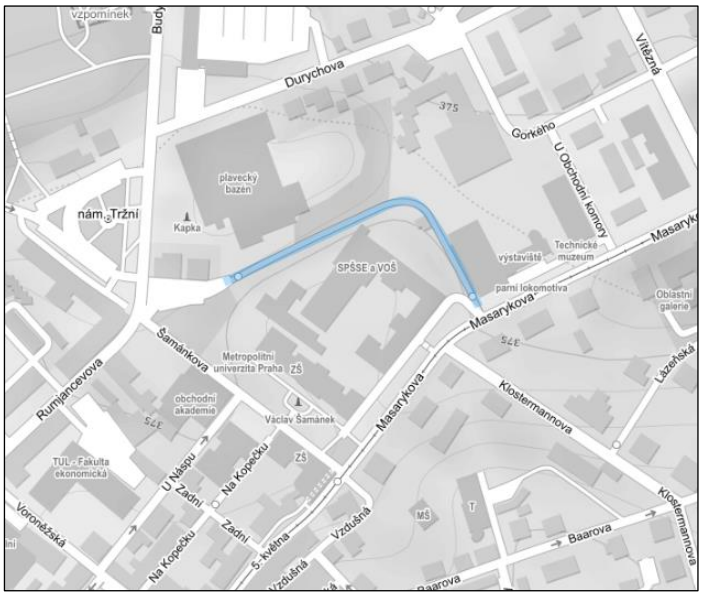
9.3.1 Liberec a okolí

Největší pěší zóna se nachází v centru města a v okolí terminálu Fügnerova a propojuje nám. Dr. E. Beneše s Fügnerovou (obrázek 51). Jak již bylo zmíněno, nevýhodou je přerušení ulicí Revoluční v režimu „ZÓNY 30“. Další zklidňování dopravy je lokálního charakteru a není systémové. Větší plocha obytné zóny se nachází ve Vratislavicích n. N. severně od ulice Tanvaldská.

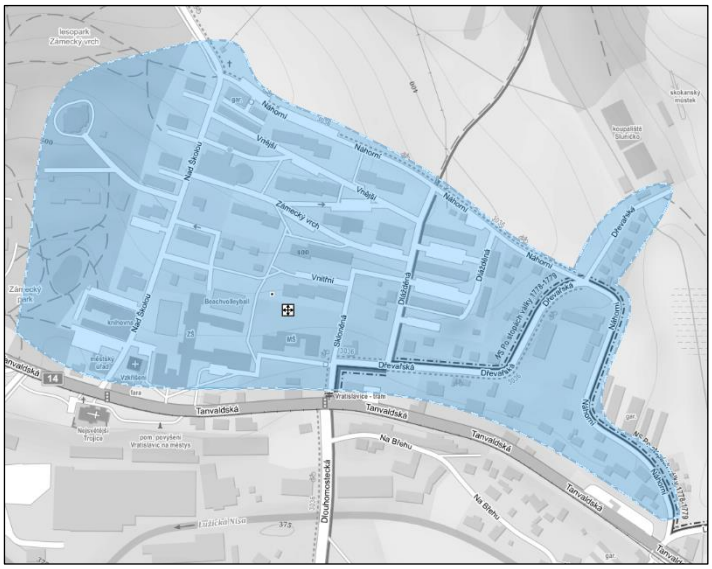
Další pěší zóny jsou: část ul. Na Kopečku ve Filipově městě, Tržní náměstí – na výstavišti Liberec (viz obrázek 52), v areálu TUL (pěší a cyklistická zóna - pozn. vyhláška 294/2015 Sb. takovou dopravní značku neobsahuje).

Další obytné zóny jsou: Arbesova, Baarova, Bernardova, Vzdušná a Tkalcovská ul., v areálu VŠ kolejí a Starém Harcově (viz obrázek 55), ve vybraných ulicích sídliště Králův Háj (viz obrázek 54), ve Vratislavicích nad Nisou (viz obrázek 53).


nám. Dr. E. Beneše
Železná
Lazebnický vrch
Pražská
Ještědská
Revoluční
nám. Soukenné
Fügnerova
Jánská
Blažkova
Dr. Milady Horákové
Na Bídě
Na Perštýně
Felberova
nám. Zámecké
Zámečnická
Rumunská
8. března
Moskevská
Lipová
Oblačná
Na Pláni
Mlýnská
Fialková
Kominická
Palachova
nám. Šaldovo
Sokolská
Lidová
Masarykova třída
Na Příkopě
Papírové nám.
Barvířská
Široká
Na Žižkách
Na Svahu
Vratislavická
Na Ladech
Sokolovské nám.
Valdštejnská
Malé nám.
Mariánská
Tovární
Frýdlantská
Kostelní
Rumunská
Jiráskova
Gutenbergova
Kaplická
Liberecké podzemí
Divadlo F. X. Šaldy
Galerie U Rytíře
Radnice
Lampa Edison
Plaza Liberec
Centrum
Kaule
Zámecký park
Millenium
Dům kultury
Obchodní centrum Forum
Správa CHKO
Úřad práce
Městský úřad
Městské divadlo
Nákupní středisko
Tržnice
Resslův park
Centrum V. Buriana
Veterinární klinika
ZŠ praktická
HZS LK
Dopravní hřiště
Nádraží MHD
Motokáry
Dům služeb
Soudní dům
Správa CHKO
Tržnice
Tramvajová trať
1. máje
Hrazená
U Balvanu
Na Rybníčku
U Nisy
U Lomu
Na Zahrádkách
Resslova
Probošťská
Zbrojnice
U Stavy
U Soudu
U Tržiště
U Tunelu
U Burianů
U Nového mostu
Na Výšině
Na Vrchu
Na Kopečku
Na Pískovně
Na Vápence
Na Vyhlídce
Na Výběžku
Na Výsluní
Na Výsluní
Na Výsluní



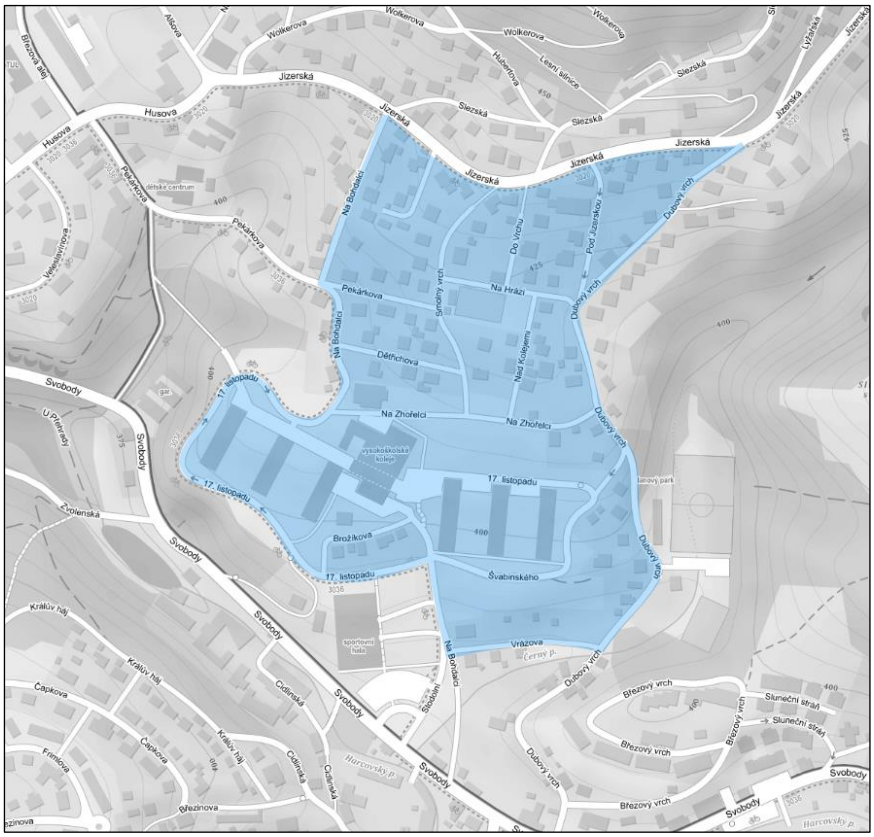
Obrázek 52 Pěší zóna na Tržním náměstí
Zdroj: vlastní zpracování



Obrázek 53 Obytná zóna Vratislavice n. N.
Zdroj: vlastní zpracování



Obrázek 54 Obytné zóny v oblasti sídliště Králův Háj
Zdroj: vlastní zpracování

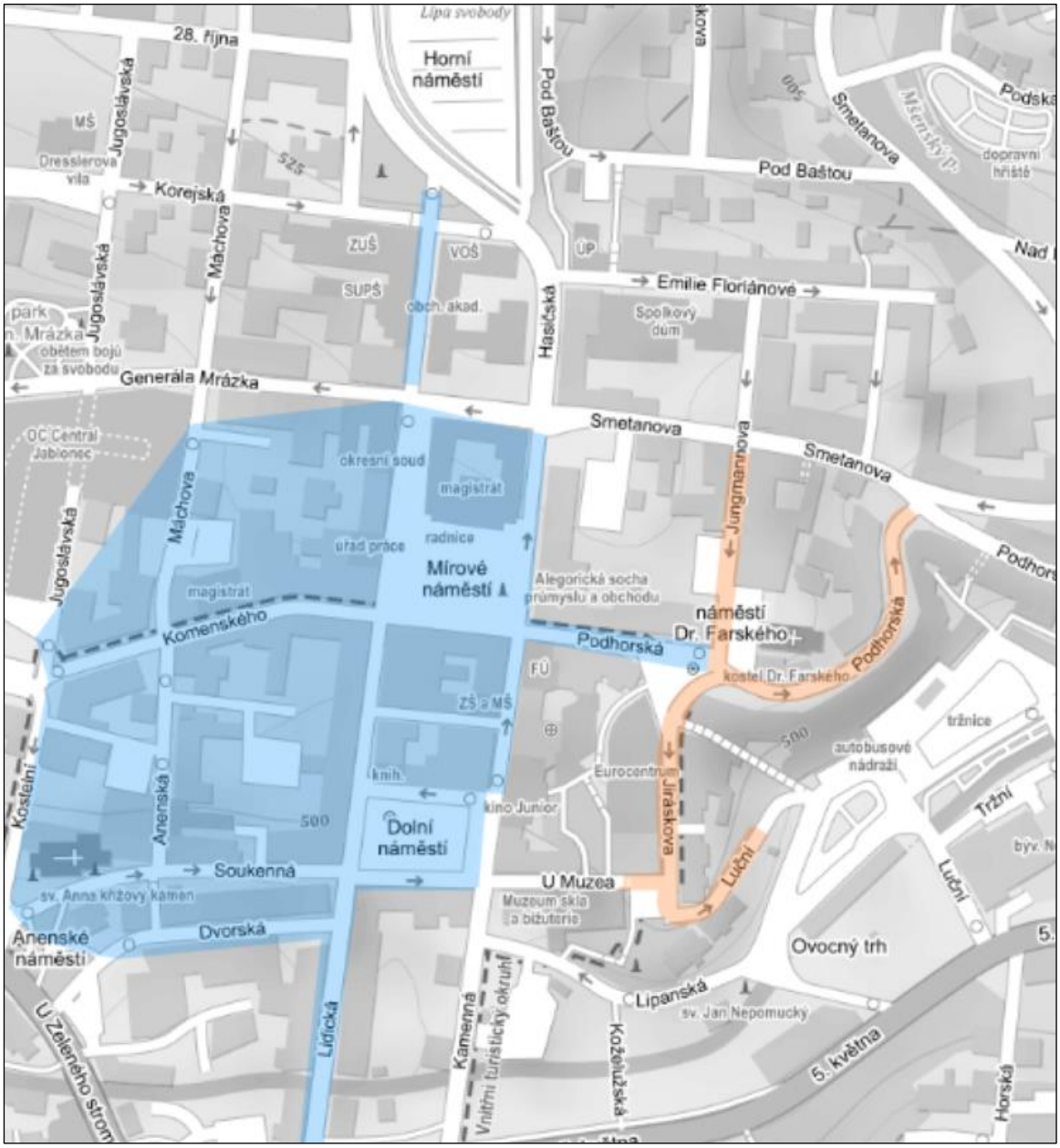


Obrázek 55 Obytné zóny areálu VŠ kolejí a Starém Harcově
Zdroj: vlastní zpracování

9.3.2 Jablonec nad Nisou a okolí

Největší pěší zóna se nachází okolo Mírového a Dolního náměstí. Na tuto pěší zónu navazuje obytná zóna v části ulice Podhorská, Jungmannova, Jiráskova a Luční (obrázek 56).

Obecně lze říci, že zklidněné území nejsou v Jablonci n. N. ve velkém počtu a pokud, tak pouze lokálního charakteru, např. obytná zóna ul. Svatopluka Čecha u bazénu.

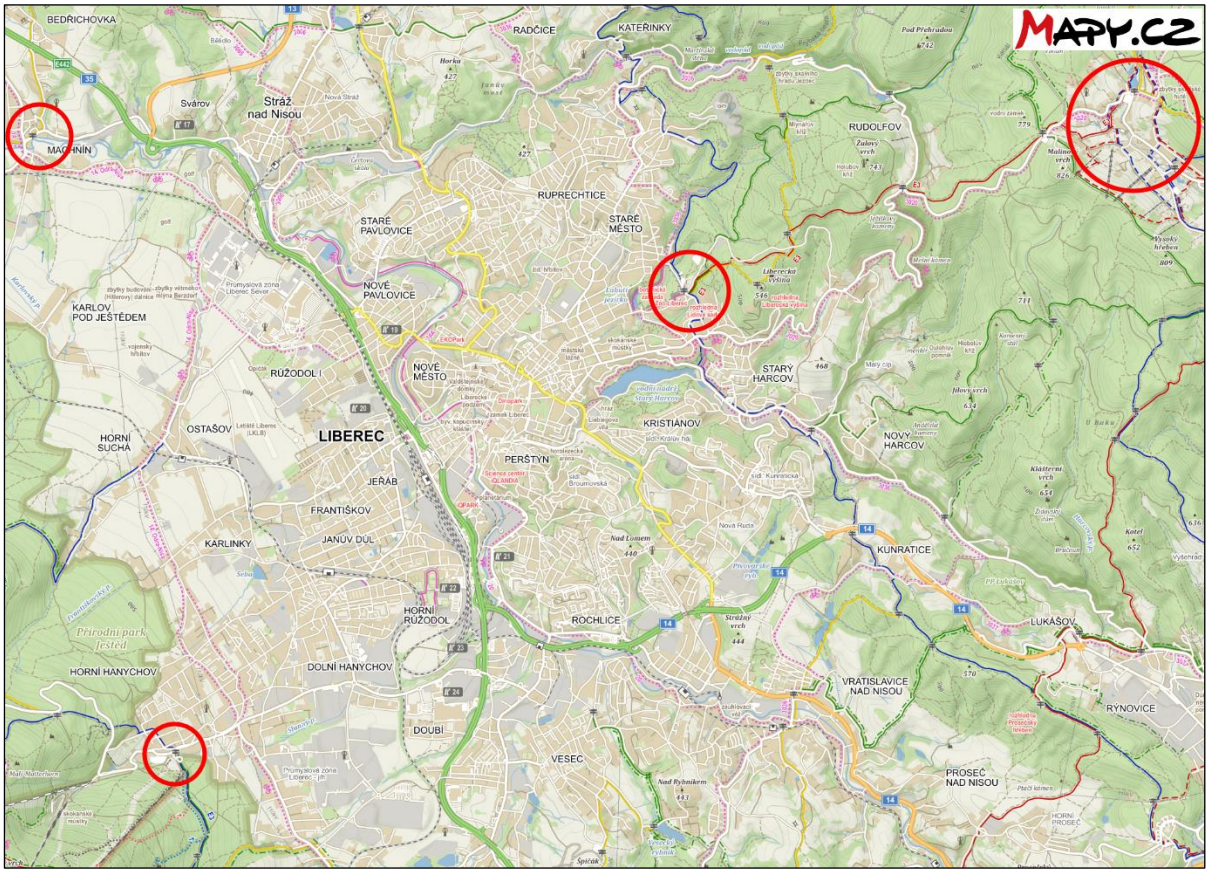


Obrázek 56 Pěší a obytná zóna v centru Jablonce n. N.
Zdroj: vlastní zpracování

9.4 Turistické trasy, vazby na území regionu

Turistická oblast Jizerské hory včetně města Liberec disponuje výrazným potenciálem pro rozvoj cestovního ruchu. Turistické trasy začínají/končí na okrajích města. Výrazněji městem prochází na jeho východní části modrá turistická značka, která spojuje severovýchodní kraj Liberce (Kateřinky) s Jabloncem nad Nisou (Brandl). Východištěm turistických tras na východě města je konečná zastávka tramvaje „Lidové sady“. Východištěm turistických tras na západě města je konečná zastávka tramvaje „Horní Hanychov“ ke skiareálu Ještěd.

Významným turistickým centrem je obec Bedřichov, ve které začínají jak letní, tak i zimní turistické trasy.



Obrázek 57 Turistické trasy na území města Liberce a okolí, včetně důležitých turistických „křižovatek“
Zdroj: www.mapy.cz

Jabloncem nad Nisou neprochází žádné významné turistické trasy. Na území města se nachází vnitřní turistický okruh vedený z centra města jižně na rozhlednu Petřín a přes Vrkoslavice zpět do centra. Dalším městským okruhem je „Jablonecký vyhlídkový okruh“, který je veden okolo města. Z okrajů města jsou do různých směrů vedeny jednotlivě turistické značky bez společného křížení.



Obrázek 58 Turistické trasy na území města Jablonec n. N. a okolí
Zdroj: www.mapy.cz

9.5 Problémy pěší dopravy a nehodovost

9.5.1 Zjištěné problémy pěší dopravy

Obecné problémy platné pro celé území:

- úzké chodníky,
- pohyb pěších společně s motorovou dopravou – chybějící chodníky,
- špatný povrch na chodnících,
- bezbariérovost,
- přerušené pěší zóny v centru města,
- neatraktivní pěší trasy.

Problémy zjištěné z jednání pracovních skupin:

Liberec

- Pěší doprava je dlouhodobě neřešená
- Chodci ve velké míře chodí vozovkou
- Potřeba řešení prostupnosti územím (hledat alternativní trasy pro pěší)
- Uživatelské střety, bezohlednost řidičů.

Jablonec n. N.

- Problém v ulici Budovatelů -> měla by být lepší prostupnost
- Mezi přehradou a sportovišti problém pro pěší (bariéra ulice U Přehrady)
- Pěší a cyklistická prostupnost Palackého ul.
- Chybějící chodníky Čs. Armády
- Málo zklidněných zón v území (obytné zóny, zóny 30)
- Nejsou zklidněná dílčí centra (území okolo ul. Palackého, centrum starých Rýnovic atd.).

9.5.2 Dopravní nehodovost – chodci

V následující části je provedena analýza dopravní nehodovosti za jednotlivá města a obce v rámci SUMP Liberec – Jablonec nad Nisou. Přehled dopravních nehod ve sledovaném období 2018 – 2020 je doložen v kapitole 6.1 Individuální automobilová doprava, pozemní komunikace, resp. 6.5 Závady a problémové oblasti, nehodové lokality.

Analýza dopravní nehodovosti chodců – Liberec

Celkový počet s chodci dosáhl za sledované období hodnoty 148 DN, což činí 4,7 % všech nehod. Počet nehod s účastí chodců má klesající trend, který je zapříčiněn jak aktivním přístupem k dopravně bezpečnostním opatřením, tak i modernizací silniční sítě s prvky snižující dopravní nehodovost a její následky. Z další analýzy DN s chodci je patrné, že se dopravní nehody odehrávají zejména při přecházení na vyznačeném přechodu (25 %), následují DN při přecházení mimo přechod pro chodce (20 %). Z těchto důvodů je třeba se na problematiku bezpečných přechodů a osvětu mezi účastníky dopravního provozu ještě zaměřit.

Analýza dopravní nehodovosti chodců – Jablonec nad Nisou

Celkový počet DN s účastí chodců dosáhl ve sledovaném období hodnoty 60 DN. Nejvíce (50 %) těchto DN se stalo na vyznačených přechodech pro chodce. Další významné procento (18 %) těchto DN se odehrálo při přecházení mimo přechod pro chodce.

Analýza dopravní nehodovosti chodců – Bedřichov

Celkový počet DN s účastí chodců činil za sledované období 1 DN. Dopravní nehody s účastí chodců jsou tak v Bedřichově spíše výjimkou, a proto nemá smysl tyto dopravní nehody dále analyzovat.

Analýza dopravní nehodovosti chodců – Janov nad Nisou

Celkový počet nehod s chodci dosáhl hodnoty 2 DN za sledované období. Vzhledem k velmi nízkému počtu dopravních nehod s chodci nemůžeme dělat erudované závěry z tohoto typu dopravní nehodovosti.

Analýza dopravní nehodovosti chodců – Kryštofovo Údolí

Celkový počet DN s chodci za sledované období činí 1 DN. Vzhledem k tomuto počtu dopravních nehod s chodci nemůžeme dělat erudované závěry z tohoto typu dopravní nehodovosti.

Analýza dopravní nehodovosti chodců – Lučany nad Nisou

Analýza dopravních nehod je, vzhledem k velmi nízkému počtu těchto nehod, nerelevantní. Za celé sledované období se udály pouze 2 DN s účastí chodce.

Analýza dopravní nehodovosti chodců – Nová Ves nad Nisou

Ve sledovaném období se stala 1 DN s účastí chodce. Vzhledem k tomuto počtu dopravních nehod s chodci nemůžeme dělat erudované závěry z tohoto typu dopravní nehodovosti.

Analýza dopravní nehodovosti chodců – Pulečný

Za sledované období se v obci nestala žádná dopravní nehoda s účastí chodce.

Analýza dopravní nehodovosti chodců – Rádlo

Za sledované období se v obci nestala jediná DN s účastí chodců, a to i přes fakt, že se na území obce odehrálo celkem 91 DN.

Analýza dopravní nehodovosti chodců – Rychnov u Jablonce nad Nisou

Ve sledovaném období se stala 1 DN s účastí chodce, proto nelze dělat rozsáhlé analýzy tohoto druhu dopravní nehodovosti.

Analýza dopravní nehodovosti chodců – Stráž nad Nisou

Ve sledovaném období se staly 2 DN s účastí chodce, proto tento druh DN činí pouze 1,5 % všech nehod.

Analýza dopravní nehodovosti chodců – Šimonovice

Za sledované období se v obci nestala jediná DN s účastí chodců.

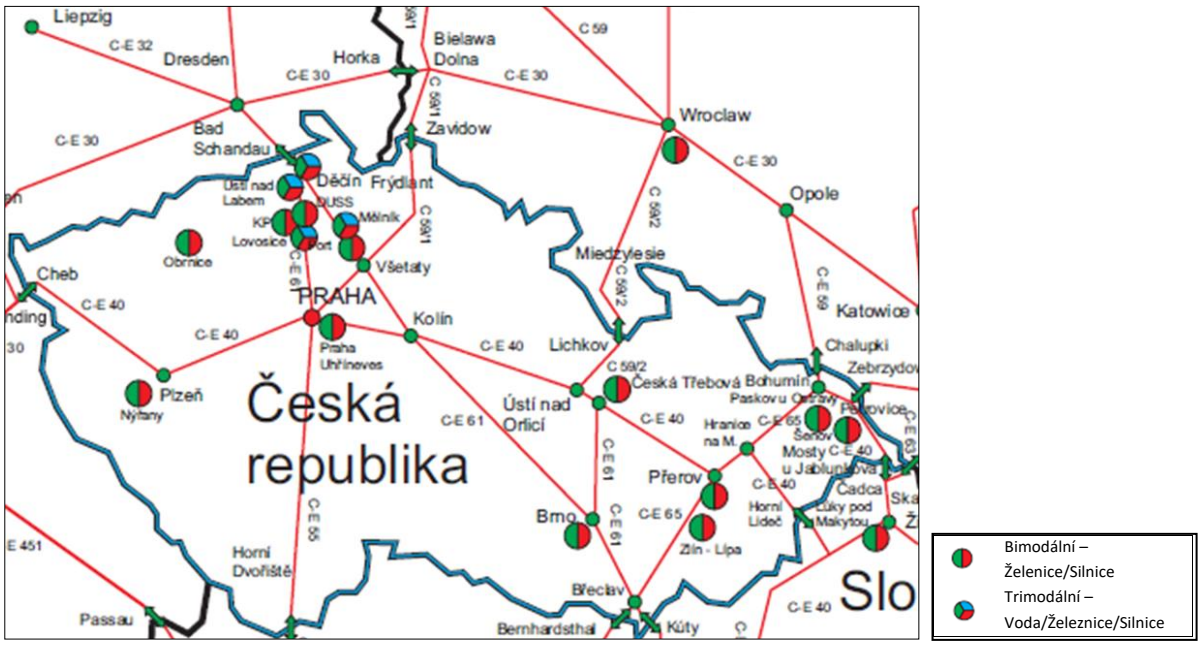
9.6 SWOT

PODPŮRNÉ ATRIBUTY (Pomáhají dosáhnout cíle)	ŠKODLIVÉ ATRIBUTY (Brání dosáhnout cíle)
STRENGHTS (silné stránky) • Kompaktní centrum měst Liberec, Jablonec n. N. • Cíle v dochozí vzdálenosti od zastávek/stanic veřejné dopravy	**WEAKNESSES** (slabé stránky) • Nízký počet zklidněných oblastí • Není zajištěna celoplošná bezbariérovost • Chybějící chodníky v některých částech • Chybějící koncepce, která by určovala pěší trasy a ochrana pěších propojení na okrajích měst
OPPORTUNITIES (příležitosti) • Legalizace intuitivně vyšlapaných cest • Bezbariérové úpravy • Bezpečné přechody	**THREATS** (hrozby) • Vysoké intenzity automobilové dopravy

10 NÁKLADNÍ SILNIČNÍ A ŽELEZNIČNÍ DOPRAVA, KOMBINOVANÁ DOPRAVA

Důležitou součástí mobility je doprava zboží, materiálů a ostatních nákladů. Nákladní doprava zajišťuje materiální existenci a je předpokladem hospodářského života společnosti. Pro vlastní proces přemísťování zboží a ostatního karga nákladní doprava zpravidla sdílí infrastrukturu s osobní dopravou. Vzhledem k této skutečnosti se dobré řešení nákladní dopravy stává jedním z předpokladů pro zajištění bezkolizní mobility osob.

Kombinovaná doprava umožňuje využít výhody více módů nákladní dopravy a pomáhá tak zvyšovat efektivitu logistického procesu. Na styku jednotlivých dopravních módů musí fungovat překladiště – terminály, které zpracovávají náklad ve smyslu jeho překládky na jiný druh dopravy, který bude použit v dalším úseku přepravy karga. Umístění terminálů kombinované dopravy v České republice a jejím okolí představuje obrázek 59.



Obrázek 59 Terminály kombinované dopravy
Zdroj: vlastní zpracování

Významné teminály kombinované dopravy v dosahu z Liberce jsou umístěné podél toku řeky Labe, a to v Mělníku, Lovosicích, Ústí nad Labem a Děčíně – Loutí. Tyto lokality nabízejí i možnost využití vnitrozemské vodní dopravy a dále pak je i pro Liberecko významný kontejnerový terminál v Praze – Uhříněvsi, který ale nabízí jen možnost překládky kontejnerů silnice/železnice mimo jiné na přímé vlaky do německých přístavů Hamburk a Bremerhaven.

10.1 Stav infrastruktury a technologických zařízení

Konfigurace železnic směřujících do Liberce je výslednicí dvou zásadních vlivů. Jedním vlivem je geografická poloha v hornaté krajině a druhým pak orientace libereckých podnikatelů ve druhé polovině XIX. století na obchod se sousedním Saskem a na vztahy do Vídně, více než do Prahy. Pozůstatkem toho je najmě nevyhovující železniční spojení do Prahy, což se odráží i v komplikovanějším přístupu železničního karga do prostoru středních Čech (úvrať Pn vlaků v Turnově).

Do dnešních dnů se tuto situaci přes celou řadu snah nepodařilo vyřešit. Všechny tratě směřující do Liberce z pěti směrů jsou jednokolejné. S výjimkou regionální tratě číslo 036 (číslování je uváděno podle knižního jízdního řádu osobních vlaků pro cestující) jde o dráhy celostátní.

V dalším textu jsou popsány základní charakteristiky všech tratí vedoucích z Liberce. Údaje o tunelech se týkají tunelů delších než 350 m tak, jak jsou uváděny v tabulkách traťových poměrů Správy železnic (tyto tabulky uvádějí i kratší tunely, pokud představují zvláštní riziko; na popisovaných tratích takové tunely uvedeny nejsou). S výjimkou tratě do Hrádku nad Nisou a Žitavy, která vede ponejvíce údolím Lužické Nisy, se na všech těchto tratích vyskytují dosti náročné sklonové poměry, což má negativní vliv na rychlost dopravy a případně na využitelnou kapacitu nákladních vlaků.

Ani zátěžové parametry těchto tratí nejsou nijak skvělé. Za standard se považuje nápravový tlak 22,5 t na nápravu. Také délka nákladních vlaků bývá alespoň 600 m a na důležitých mezinárodních tratích je snaha o minimální délku 740 m.

10.1.1 Trať 030 Liberec – Turnov

Trať Liberec – Turnov v délce 36 km je částí tratě 030 Liberec – Turnov – Stará Paka – Jaroměř. Jak je uvedeno výše, tratě v okolí Liberce procházejí hornatým terénem, v úseku Liberec – Turnov jsou úseky s maximálním sklonem 17,6 ‰ (u zastávky Rychnov u Jablonce nad Nisou) a 17,9 ‰ na vjezdu do stanice Liberec.

Maximální traťová rychlost se udává 100 km/h, ve skutečnosti ale platí jen na celkem 3,7 km délky tratě mezi Hodkovicemi nad Mohelkou a Turnovem. Mezi Libercem a Rychnovem u Jablonce nad Nisou se udává maximální tratová rychlost 90 km/h, tato traťová rychlost je na většině úseku omezena, stejně jako v úseku Rychnov u Jablonce nad Nisou – Hodkovice nad Mohelkou tratová rychlost 85 km/h, která ale platí jen na 1 km tratě v tomto úseku. Na většině délky trati je rychlost omezena, nejnižší hodnotou je 60 km/h.

Na trati je 18 křížení s pozemními komunikacemi, zpravidla vybavených světelným výstražným zařízením a Sychrovský tunel o délce 640 m. Třída zatížení tratě je C3, což umožnuje zatížení 20 t na nápravu při 7,2 t na metr délky vozidla. Na trati mohou být provozovány nákladní vlaky maximální délky 580 m.

10.1.2 Trať 086 Liberec – Česká Lípa

Trať Liberec – Česká Lípa je dlouhá 61 km. Z Liberce stoupá do Růžodolu ve sklonech 19,8 – 20,0 ‰, u Karlova pod Ještědem je další výrazné stoupání o hodnotě 22,6 ‰. Trať pak výrazně stoupá do Křižan – skloníky tam udávají hodnotu 25,5 ‰, za Křižany pak klesá v maximálním sklonu 21,0 ‰.

Nejvyšší traťová rychlost 120 km/h je v krátkém úseku mezi Zákupy a Českou Lípou, v úseku z Liberce do Jablonného v Podještědí je to 75 km/h, na zbývajících úsecích pak 90 nebo 85 km/h. Na významných délkách je maximální rychlost omezena, někde až ke 40 km/h. Na této trati je 42 železničních přejezdů, z nichž je 7 vybaveno jen výstražnými kříži, 11 závorami a zbývajících 24 pak světelnou výstražnou signalizací. Na přejezdech vybavených jen výstražnými kříži musí vlaky zpomalovat.

Maximální délka nákladních vlaků na této trati činí 542 m, Traťová třída je C2, což značí 20 tun na nápravu a 6,4 tuny na metr délky vozidla. Ještědský tunel na této trati je dlouhý 815 m.

10.1.3 Trať 089 Liberec – Hrádek nad Nisou státní hranice

Trať z Liberce do Žitavy je ke státní hranici dlouhá 21,637 km a největší spád u Chrastavy nemá žádnou závratnou hodnotu (11,9 ‰).

Traťová rychlost do Hrádku nad Nisou se udává 100 km/h, v úseku ke státní hranici pak 70 km/h. I na této trati jsou omezení traťové rychlosti, Mezi Libercem a Hrádkem nad Nisou zpravidla na 80 km/h a více, jen u Chrastavy asi na jednom km tratě platí hodnota 60 km/h.

Také pokud jde o železniční přejezdy je zde situace lepší, přejezdů je na této trati 9, jeden přejezd je vybaven jen výstražnými kříži, na jednom přejezdu jsou závory a na zbývajících 7 světelné signalizační zařízení.

Traťová třída je C3 (tedy zatížení 20 t na nápravu při 7,2 t na metr délky vozidla). Normativ délky nákladních vlaků je stanoven na 291 m.

10.1.4 Trať 037 Liberec – Zawidów

Trať Liberec – Zawidów patří mezi evropské trasy kombinované dopravy, ke státní hranici je 40 km dlouhá. Ani tato trať nevykazuje žádné závratné sklony, u Frýdlantu stoupá do pohraničních hor sklonem 15,5 ‰.

Traťová rychlost v úseku Liberec – Raspenava se udává 100 km/h, v dalším úseku ke hranici pak 80 km/h, na trati je řada rychlostních omezení až k hodnotě 50 km /h. Přejezdů je tady výrazně více, než na trati do Žitavy a to 38. Dva přejezdy jsou vybaveny závorami, na čtyřech jsou jen výstražné kříže, zbývajících 32 je vybaveno výstražnými světly.

Na trati traťové třídy C3 (tedy zatížení 20 t na nápravu při 7,2 t na metr délky vozidla) je Mníšecký tunel o délce 529 m. Na trati mohou být provozovány nákladní vlaky o maximální délce 600 m, normativ délky nákladních vlaků je ale stanoven na 436 m.

10.1.5 Trať 036 Liberec – Tanvald

Regionální trať Liberec – Tanvald dlouhá 27 km má charakter horské dráhy. Nejdříve u Jablonce stoupá ve sklonech o hodnotách 25,6 – 26,4 ‰, aby dále u Smržovky klesala sklonem 27,7 ‰.

Maximální traťová rychlost v úseku Liberec – Smržovka se udává 60 km/h, dále do Tanvaldu je udána hodnota 55 km/h, prakticky je ale rychlost na většině délky tratě omezena na 50 km/h a méně.

Velmi bohatá je tato trať na železniční přejezdy, kterých je tu 45. Relativně dobrou zprávou je, že 42 z nich je vybaveno výstražným světelným zařízením a jen tři přejezdy jsou osazeny pouze výstražnými kříži.

Také tato trať se může pochlubit traťovou třídou C3 (20 t na nápravu při 7,2 t na metr délky vozidla). Smržovský tunel je dlouhý 417 m a normativ délky nákladních vlaků byl stanoven na 167 m.

10.2 Objemy nákladní dopravy, přehled komodit, hlavní přepravní relace

Údaje o nákladní dopravě po menších jednotkách, než jsou kraje, se hledají celkem obtížně. Je to způsobeno zákony na ochranu citlivých údajů, protože množství jednoho typu nákladu ve městě už je údaj, který lze spárovat s konkrétním producentem, což ale statistika z principu dělat nesmí.

V řešeném území se nakládají druhotné suroviny na vlečkách Kovošrotu v Ostašově a v Jablonci nad Nisou (u nádraží – TSR Czech Republic). Zpracované kovy směřují v Rochlicích na vlečku, která obsluhuje provozovnu Ferona (přes deset tisíc tun ročně) a dále firmy Temperator a Oleo Chemical, kde je naopak obrat chemických látek. Z této vlečky jsou směrovány ad hoc objednávané vlaky v relacích do Itálie a Nizozemska (cca 6 vlaků za měsíc s normativem 1 000 t). Menší objemy chemikálií (jednotlivé vozové zásilky) zpracovává i Severochema Liberec.

Funkční zůstává také vlečka z dolního nádraží do dopravního podniku a teplárny.

Na více místech v řešeném území se nakládá dřevo těžené v Jizerských horách a Ještědském hřbetu. V této komoditě se očekává určitý rozvoj vzhledem k plánu společnosti Škoda auto v Mladé Boleslavi od 1. 1. 2025 přestat využívat uhlí v závodní teplárně a zčásti je nahradit dřevní štěpkou, která se má vozit z této oblasti. Vzhledem k většímu potřebnému objemu tohoto paliva bude třeba dopravovat více vlaků s touto energetickou surovinou.

Určitý přehled o pohybu karga po železnici si lze udělat z údajů Správy železnic. Údaje jsou z roku 2015, na trati 086 z roku 2016. Tabulka 58 shrnuje tyto údaje a napovídá na zdroj/cíl železniční nákladní dopravy v Liberci Horním Růžodole. Tímto cílem/zdrojem je především vlečka Kovošrotu v Ostašově, která má obrat přes šedesát tisíc hrubých tun ročně.

Tabulka 58 Pohyb karga na tratích z Liberce v roce 2015

Trať	Úsek	Délka úseku (km)	Počet vlaků/rok (tis)	Průměrný počet vlaků/den	hrt/rok (tis)	Průměr (hrt/den)	Průměr (čt/den)
030	Rychnov u Jablonce – Liberec	17	1,32	4	798	2 185	874
036	Liberec – Jablonec nad Nisou	12	1,22	3	181	497	199
037	Liberec – Raspenava	20	2,26	6	1 412	3 868	1 547
086	Liberec – Liberec-H. Růžodol	4	0,18	0,5	71	194	78
086	Lib.-H. Růžodol – Jablonné v P.	29	0,01	0,03	4	11	4
089	Liberec – Chrastava	11	0,16	0,4	37	102	41

Zdroj: Správa železnic

Podle počtu vlaků i dopravené zátěže jsou nejdůležitějšími směry z/do Liberce Turnov (Pn vlaky do Nymburka a Zawidówa (vlaky do Polska).

V současnosti lze dohledat údaje o grafikonu vlakové dopravy pro rok 2020.

Na úvod této pasáže je nutné poznamenat, že v případě nákladních vlaků zpracovaný grafikon vlakové dopravy na dané trati představuje nástroj, který stanoví kapacitu dané tratě pro nákladní dopravu. Zatímco v osobní dopravě jsou vlaky provozovány podle grafikonu (bez ohledu na to, zda vlak pojede prázdný nebo plný), v nákladní dopravě se prázdné vlaky nevypravují (tedy pokud nejde o návoz prázdných vozů pro další nakládku: typicky uhelný vlak z pánve do elektrárny se vrací „prázdný“, aby vozy mohly být přistaveny v uhelné pánvi pro novou nakládku uhlí). Prakticky řečeno: je-li v GVD uveden 1 pár nákladních vlaků v relaci Liberec – Zawidów, neznamená to nutně, že tyto vlaky skutečně každý den pojedou. Znamená to jen tolik, že jet mohou.

Údaje o nákladních vlacích ve sledovaném území v GVD 2020 shrnuje tabulka 59. Číslování tratí odpovídá opět jízdnímu řádu pro cestující. Typ vlaku Pn značí průběžný nákladní vlak, Mn pak místní nebo také manipulační nákladní vlak – tedy vlak, který sváží a rozváží jednotlivé vozové zásilky (případně skupiny vozů) do cílových/zdrojových stanic (míst nakládky nebo vykládky). Symbol „pp“ pak značí, že vlak je vypravován podle potřeby – tedy jen v případě že je k dispozici zátěž.

V Liberci probíhá vlakotvorba, všechny vlak nákladní dopravy tu mají svůj zdroj nebo cíl. To znamená, že se tu rozpouštějí průběžné nákladní vlaky a jsou rozřazovány do vlaků do

různých relací, pokud část zásilek nemá skutečně adresáta nebo odesílatele v Liberci samotném.

Tabulka 59 Nákladní vlaky vedené v GVD 2020

Trať	Č. vlaku	Typ vlaku	Trasa	Vztah k LB	Omezení provozu
030	62400	Pn	Nymburk vjezd. n. – Liberec	Cíl	1, 2, 4, 6, 7, 25. XII.-1. I., 1., 8. V., 28. X.
030	62401	Pn	Liberec – Nymburk vjezd. n.	Zdroj	1, 6, 7 a 25. – 27.XII., 1., 2.I., 10.IV., 1., 8.V., 28.X., 17.XI.
030	62402	Pn	Nymburk vjezd. n. – Liberec	Cíl	6, + a 31.XII.
030	62403	Pn	Liberec – Nymburk vjezd. n.	Zdroj	1, 2, 4, 6, + a 25.XII. – 1.I., 10.IV., 1., 8.V., 28.X.
030	62404	Pn	Nymburk vjezd. n. – Liberec	Cíl	Jede v 6 a 10.IV., 1., 8.V., nejede 28.XII., 11.IV., 2., 9.V.
030	62405	Pn	Liberec – Nymburk vjezd. n.	Zdroj	Jede v 6 a 10.IV., 1., 8.V., nejede 11.IV., 2., 9.V.
030	62407	Pn	Liberec – Nymburk vjezd. n.	Zdroj	Jede v 1, nejede 30.XII., 13.IV., 6.VII., 28.IX.
030	84130	Mn	Turnov – Liberec	Cíl	Jede v 2 a 4, nejede 24. – 31.XII., 17.XI.
030	84131	Mn	Liberec – Turnov	Zdroj	Jede v 2 a 4, nejede 24. – 31.XII., 17.XI.
086	84080	Mn	Liberec – Křížany	Zdroj	Jede v 2 a 4, nejede 24. – 31.XII., 17.XI.
086	84081	Mn	Křížany – Liberec	Cíl	Jede v 2 a 4, nejede 24. – 31.XII., 17.XI.

037	44200	Pn	Liberec – Zawidów – Węgliniec	Zdroj	6, +, 31.XII.
037	44201	Pn	Węgliniec – Zawidów – Liberec	Cíl	6, +, 31.XII.
037	84000	Mn	Liberec – Višňová	Zdroj	1, 3, 5, + 7 a 24. – 31.XII.
037	84001	Mn	Nové Město p. Smrkem – Liberec	Cíl	Jede v 2 a 4, nejede 24. – 31.XII., 17.XI.
037	84003	Mn	Nové Město p. Smrkem – Liberec	Cíl	Jede v 6 a 17.XI., nejede 28.XII., 11.IV., 2. – 9.V.
089	84040	Mn pp	Liberec – Hrádek nad Nisou	Zdroj	
089	84041	Mn pp	Hrádek nad Nisou – Liberec	Cíl	
036	84060	Mn	Liberec – Josefův Důl	Zdroj	Jede v 1, 3 a 5, nejede 23. - 30.XII.,
036	84061	Mn	Josefův Důl – Liberec	Cíl	Jede v 2, 4 a 6, nejede 24. – 31.XII.
036	84062	Mn	Liberec – Hrádek nad Nisou	Zdroj	Jede v 1, 3 a 5, nejede 23.XII. – 1.I., 10. – 13.IV., 1., 8.V., 6.VII., 28.IX., 28.X.
036	84063	Mn	Hrádek nad Nisou – Liberec	Cíl	Jede v 1, 3 a 5, nejede 23.XII. - 1.I., 10. – 13.IV., 1., 8.V., 6.VII., 28.IX., 28.X.

Zdroj: Správa železnic

Tabulka 60 pak shrnuje normativy hmotnosti a délky jednotlivých nákladních vlaků a jejich maximální rychlosti.

Tabulka 60 Normativy vlaků nákladní dopravy

Trať	Č. vlaku	Trasa	Max. rychlost	Norma hmotnosti	Max. délka vlaku
030	62400	Nymburk vjezd. n. – Liberec	90 km/h	1000 t	400 m
030	62401	Liberec – Nymburk vjezd. n.	90 km/h	1150 t	450 m
030	62402	Nymburk vjezd. n. – Liberec	90 km/h	1000 t	400 m
030	62403	Liberec – Nymburk vjezd. n.	90 km/h	1150 t	450 m
030	62404	Nymburk vjezd. n. – Liberec	90 km/h	550 t	400 m
030	62405	Liberec – Nymburk vjezd. n.	90 km/h	1150 t	450 m
030	62407	Liberec – Nymburk vjezd. n.	90 km/h	1150 t	450 m
030	84130	Turnov – Liberec	80 km/h	550 t	250 m
030	84131	Liberec – Turnov	80 km/h	550 t	250 m
086	84080	Liberec – Křížany	50 km/h	400 t	200 m
086	84081	Křížany – Liberec	50 km/h	400 t	200 m
037	44200	Liberec – Zawidów – Węgliniec	90 km/h	650 t	380 m
037	44201	Węgliniec – Zawidów – Liberec	90 km/h	650 t	380 m
037	84000	Liberec – Višňová	80 km/h	500 t	350 m
037	84001	Nové Město p. Smrkem – Liberec	80 km/h	500 t	250 m
037	84003	Nové Město p. Smrkem – Liberec	80 km/h	500 t	250 m
089	84040	Liberec – Hrádek nad Nisou	80 km/h	400 t	250 m
089	84041	Hrádek nad Nisou – Liberec	80 km/h	500 t	250 m
036	84060	Liberec – Josefův Důl	80 km/h	300 t	150 m
036	84061	Josefův Důl – Liberec	80 km/h	600 t	150 m
036	84062	Liberec – Jablonec nad Nisou	80 km/h	300 t	70 m
036	84063	Jablonec nad Nisou – Liberec	80 km/h	300 t	120 m

Zdroj: Správa železnic

Z výše uvedených údajů pro rok 2020 je možné odhadnout nabízenou kapacitu železniční nákladní dopravy na tratích vedoucích z Liberce. Odhad je zpracován tak, že je napočítán maximální možný počet vlaků nákladní dopravy a plné využití normativů hmotnosti těchto vlaků. U vlaků „podle potřeby“ (Mn vlaky na trati 089 do Hrádku nad Nisou) je odhadnuto, že vlak jede jednou týdně. Pro přepočty je použita metodika SŽDC pro traťové tabulky. Tento odhad uvádí tabulka 61.

Odhad ukazuje na výrazné snížení objemu nákladní dopravy ve směru do Polska (Liberec – Raspenava – Frýdlant – Zawidów). Tento pokles je způsoben mimo jiné přesunem zátěže ze Škody auto v Mladé Boleslavi do závodů v Polsku na trasu do Sosnowce přes Petrovice u Karviné. Nyní se tudy vozí hnědé uhlí z polského dolu v Turówě do ČR a na Slovensko. Z ČR se vozí vápenec na odsiřování elektrárny Turów.

Na ostatních tratích je nabídnutá kapacita poněkud vyšší, než byla skutečnost v roce 2015, jak tyto údaje uvádí tabulka 58.

Je ale nezbytné podotknout, že část železničních přeprav se provádí ucelenými vlaky, pro které dopravci objednávají trasy ad hoc a tyto vlaky pak nejsou ani uváděny v GVD (zapracovávají se podle objednávky). Přesto tyto údaje podávají určitý obrázek o možnostech pohybu karga v řešeném území.

Pokud jde o nabízené kapacity v tomto území, jsou vyšší, než je současná poptávka. To vytváří prostor pro zvyšování využívání železniční dopravy bez dalších investic do infastruktury, samozřejmě krom těch, které by měly zvýšit úroveň kvality služeb v osobní dopravě (rychlost, spolehlivost, pravidelnost).

Tabulka 61 Teoretická nabídka kapacity nákladní dopravy v roce 2020

Trať	Úsek	Délka úseku (km)	Počet vlaků/rok (tis)	Průměrný počet vlaků/den	hrt/rok (tis)	Průměr (hrt/den)	Průměr (čt/den)
030	Rychnov u Jablonce – Liberec	17	1,00	3	948	2 597	1039
036	Liberec – Jablonec nad Nisou	12	0,60	2	225	616	247
037	Liberec – Raspenava	20	0,83	2	492	1 348	539
086	Liberec – Liberec-H. Růžodol	4	0,20	0,6	81	221	89
089	Liberec – Chrastava	11	0,10	0,3	47	128	51

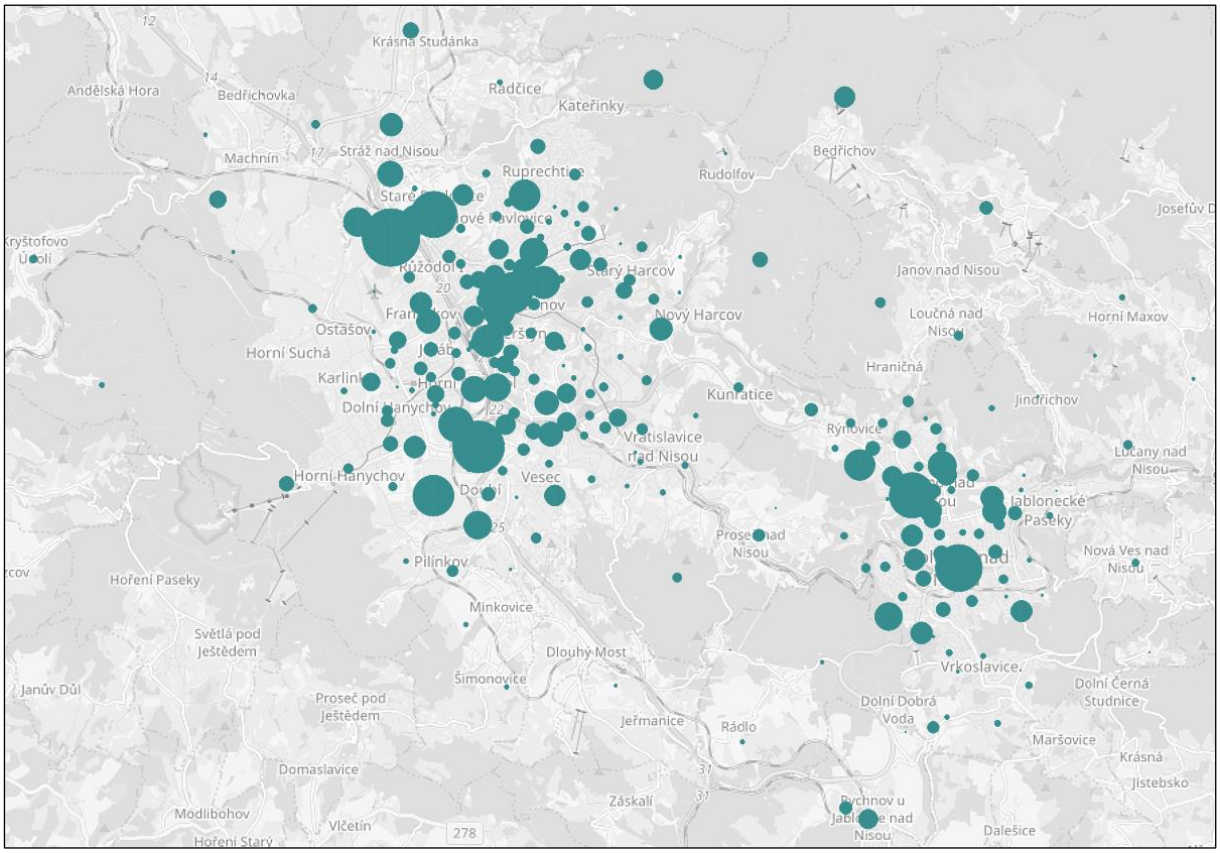
Zdroj: Správa železnic

10.3 Nákladní automobilová doprava

V Liberci a Jablonci nad Nisou se nacházejí dva typy cílů pro nákladní automobilovou dopravu. Klasické tradiční výrobní a skladové areály vybudované cca v období 1850 – 1990 v tehdejších průmyslových oblastech měst (území podél Nisy), které jsou někde kontinuálně využívány. Někde je původní využití již minimální či nulové a novodobé výrobní a skladové areály – logistická centra, soustředěné v moderních průmyslových zónách na severu a jihu Liberce a na severu Jablonce and Nisou soustředěné v průmyslových zónách, případně budované jednotlivě v lokalitách, kde je takové využití ploch přípustné.

Oba typy objektů jsou zdroji a cíli cest nákladních automobilů, první typ je často předmětem postupné konverze na jiné využití, nebo jsou objekty dále využívány k výrobním účelům, prodeji a podobně, většinou zde nejde o vysoké objemy nákladní automobilové dopravy. Ty přebírají postupně moderní výrobní a skladové areály. Dále jsou v obou městech k dispozici plochy pro rozvoj takových areálů v budoucnosti. Následující přehled obsahuje hlavní zdroje a cíle nákladní automobilové dopravy, mimo to však existuje velký počet roztroušených cílů.

Grafický přehled oblastí zdrojů a cílů nákladní dopravy ukazuje obrázek 60 zpracovaný z dopravního modelu oblasti.



Obrázek 60 Oblasti zdrojů/cílů automobilové nákladní dopravy
Zdroj: vlastní zpracování

Charakteristické jsou pro obě města soustředění zdrojů a cílů nákladní automobilové dopravy ve větších či menších územích s průmyslovými a skladovými areály:

Liberec – jižní část libereckého katastru podél Nisy, okolí Ruprechtické ulice, podél Sokolské ulice, Rochlice podél Nisy, Vratislavice nad Nisou podél Nisy, průmyslová zóna sever, průmyslová zóna jih, Růžodol I, sever a jihozápad Františkova, Ostašov, okolí ulice České mládeže, východ Horního Růžodolu, podél Hodkovické Starý Harcov – podél Harcovského potoka, jih Pilínkova, jižní okraj Stráže nad Nisou.

Jablonec nad Nisou – Jablonex – Riegrova a Na Roli, U Přehrady, ulice Na Hutích, podél Nisy u Brandlu, podél Nisy u nádraží, Rýnovice, jih Kokonína, Proseč nad Nisou podél Nisy, východ Lučan nad Nisou.

Pro bližší seznámení byly podle dopravního modelu vybrány lokality s obratem nákladních vozidel vyšším, než tisíc za den. Je jich 14 jak ukazuje tabulka 62 (poslední zařazená vykazuje o tři vozidla méně, byla však zařazena s ohledem na skutečnost, že další v pořadí vykazuje 877 nákladních vozidel).

Tabulka 62 Lokality s obratem nákladních vozidel nad tisíc za den

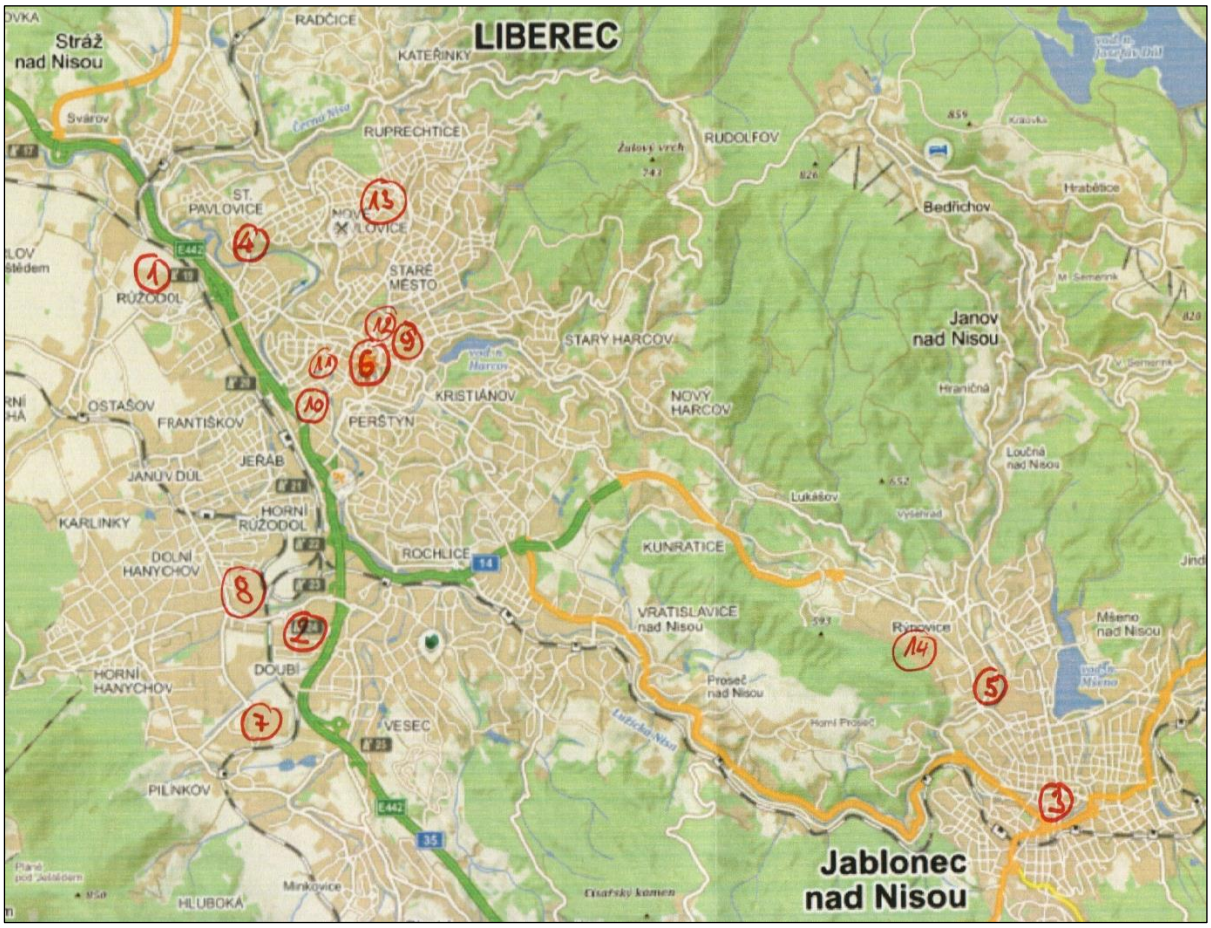
Pořadí	Obec	Lokalita – označení	Počet NV	Zóna modelu
1	Liberec	U skládky	3488	156
2	Liberec	Doubí	2810	171
3	Jablonec n. Nisou	Jablonec nad Nisou-střed	2311	7
4	Liberec	Staré Pavlovice	2245	45
5	Jablonec n. Nisou	Rýnovice – Nová Osada	2163	183
6	Liberec	Liberec – střed	1769	217
7	Liberec	Doubí průmyslová zóna	1765	152
8	Liberec	Rochlice průmyslový obvod	1274	241
9	Liberec	Nemocnice	1104	62
10	Liberec	U Nisy-sever	1085	58
11	Liberec	Liberec – střed	1084	203
12	Liberec	Liberec – střed	1081	204
13	Liberec	Ruprechtice jih	1023	43
14	Jablonec n. Nisou	Rýnovice průmyslový obvod	997	252

Zdroj: vlastní zpracování

Obrázek 61 pak ukazuje geografické rozložení těchto nejvýznamnějších zdrojů a cílů nákladní automobilové dopravy.

Tyto lokality tvoří čtyři skupiny, tři v Liberci a jednu v Jablonci nad Nisou. První skupinka tří lokalit vytváří pás podél hranice katastru Stráže nad Nisou, pětičlenná skupina je rozmístěna mezi hlavním vlakovým nádražím a Starým městem a další pak v části Doubí. V Jablonci nad Nisou jsou dvě lokality v části Rýnovice a jedna při hlavním vlakovém nádraží v Jablonci.

Kromě zdrojů a cílů nákladní dopravy je také třeba zkoumat zatížení cest k těmto místům.

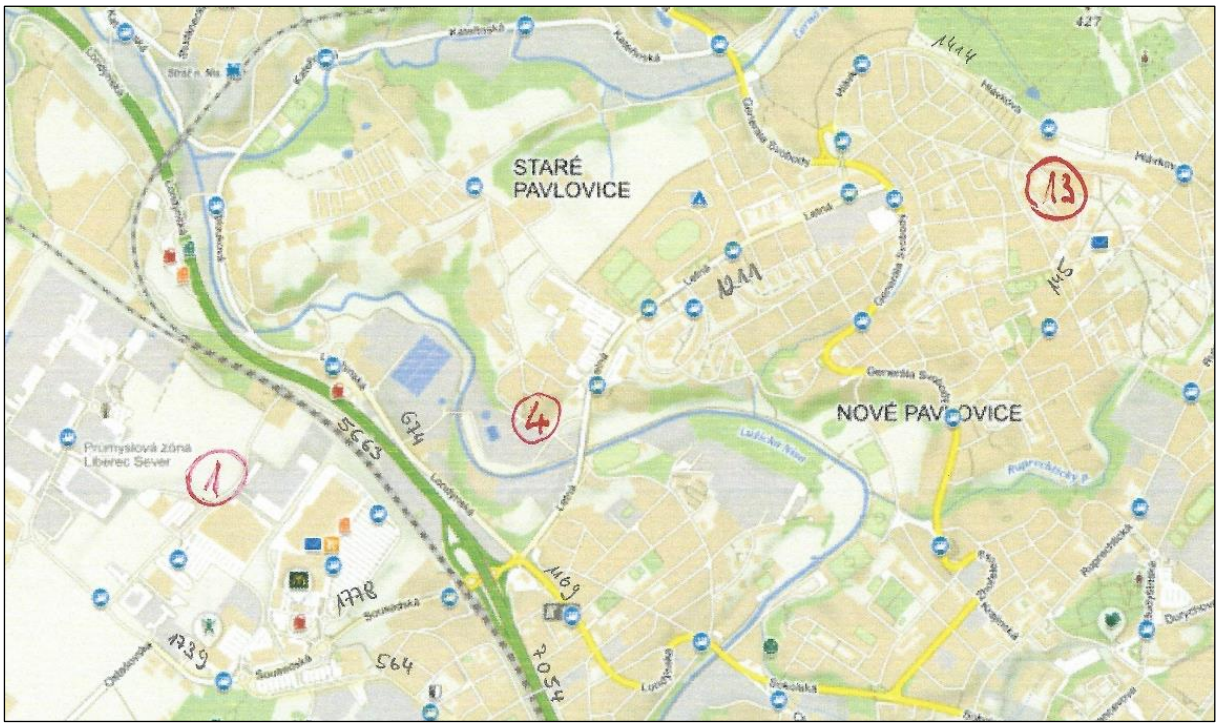


Obrázek 61 Rozložení nejvýznamnějších zdrojů/cílů nákladní dopravy
Zdroj: vlastní zpracování

Nejvyšší podíly nákladní dopravy jsou v Liberci na ulicích I/35, Sousedská, Švermova, Dr. Milady Horákové jižně od centra, Hodkovická, kde dosahují hodnot kolem 15 – 18 %, na většině sítě Liberce je podíl nákladní dopravy pod 10 %, nákladní doprava nepůsobí v Liberci problémy ve vztahu k životnímu prostředí podle ulic.

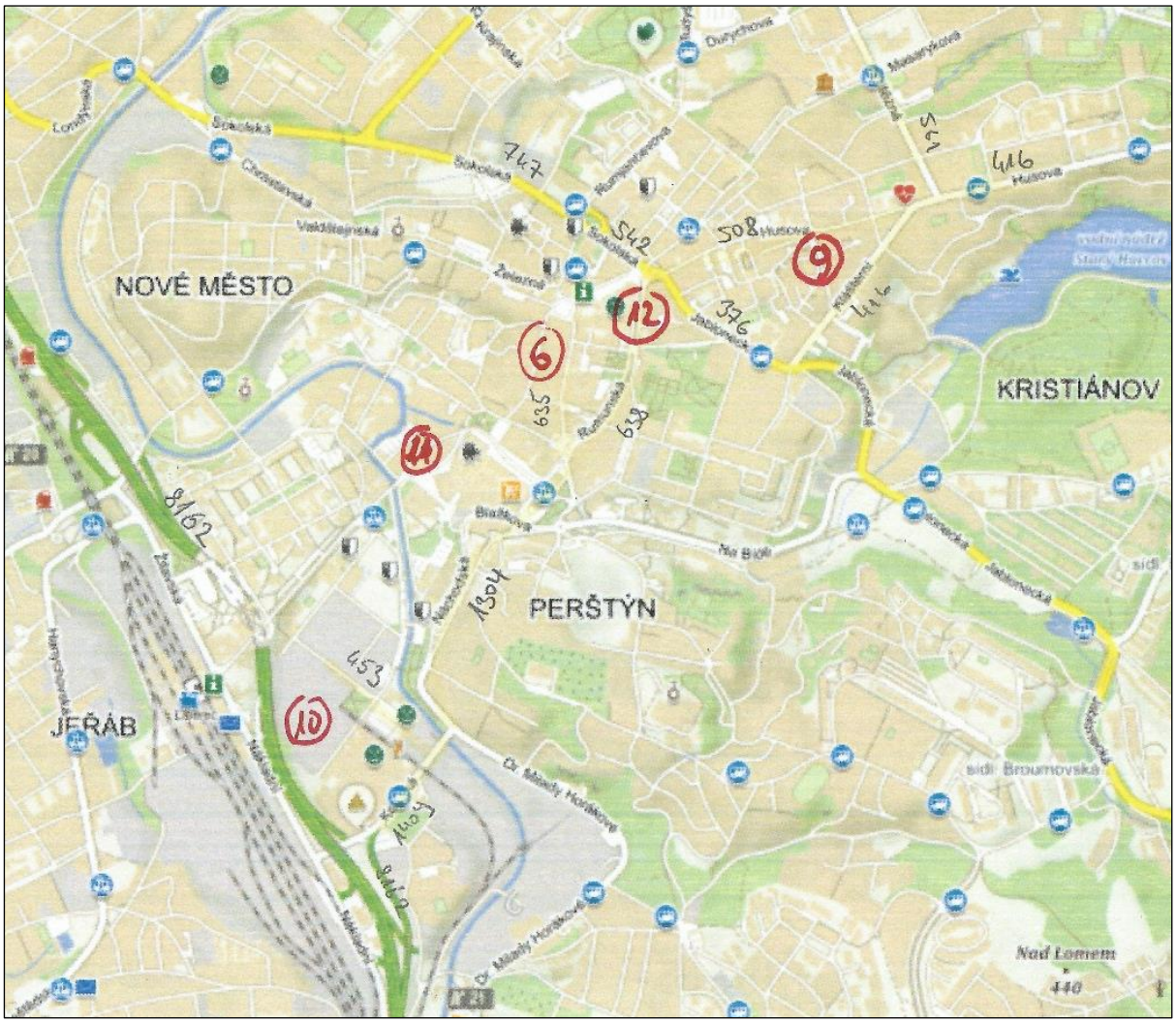
Nejvyšší podíly nákladní dopravy v Jablonci nad Nisou jsou na ulicích Belgická, U Přehrady a Rychnovská, kde se podobně jako v Liberci pohybují mezi 15 – 18 % místo obvyklých max. 12 % v ostatních jabloneckých ulicích.

Intenzitu provozu nákladních vozidel v oblasti kolem nejvýznamnějších zón na severozápadě Liberce ilustruje obrázek 62. Je ještě potřeba podotknout, že do nejvýznamnější lokality (označené „1“) představují více než 1/3 proudu vozidla nad 10 t. V případě ostatních lokalit v této oblasti je podíl vozidel nad 10 t mnohem menší (kolem 10 %).



Obrázek 62 Intenzity nákladních vozidel v severozápadní části Liberce
Zdroj: sčítání provozu v roce 2016

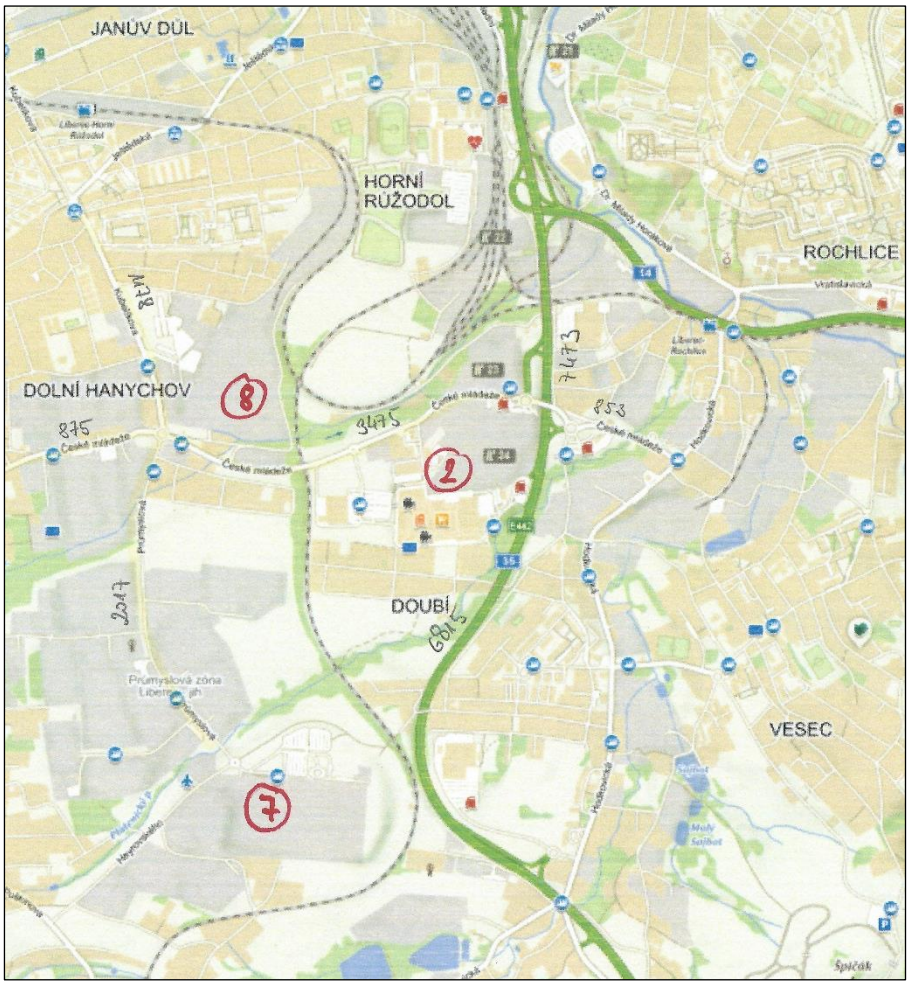
Intenzitu provozu kolem nejvýznamnějších lokalit nákladní silniční dopravy v centrální části Liberce ilustruje obrázek 63. Podíl nákladních vozidel nad 10 t je v této oblasti velmi nízký – je pod deseti procenty z celkového počtu nákladních vozidel.



Obrázek 63 Intenzity provozu nákladních vozidel v centrální oblasti Liberce
Zdroj: sčítání dopravy v roce 2016

Intenzity provozu nákladních vozidel kolem nejvýznamnějších lokalit nákladní silniční dopravy v oblasti Doubí ilustruje obrázek 64. V této oblasti je na rozdíl od centrální části Liberce mnohem vyšší podíl těžších nákladních vozidel (nad 10 t). Mezi I/35 a Dolním Hanychovem dosahuje tento podíl přes 30 %, z Dolního Hanychova k průmyslové zóně Doubí pak 908 z 2017 nákladních vozidel (to představuje 45 %). Na pozemní komunikaci mezi dolním Hanychovem a Janovým Dolem je podíl nákladních vozidel nad 10 t 21 % z celkového počtu nákladních vozidel.

Lze ale podotknout, že komunikace s nejvyššími podíly těžších vozidel nevedou kolem většího počtu obytných budov.



Obrázek 64 Intenzity provozu nákladních vozidel v oblasti Doubí
Zdroj: sčítání dopravy v roce 2016

Intenzity provozu nákladních vozidel kolem nejvýznamnějších lokalit nákladní silniční dopravy v oblasti Jablonce nad Nisou ukazuje obrázek 65. Podíl nákladních vozidel nad 10 t na silnicích první třídy směřujících do centra Jablonce nad Nisou představuje přes jednu čtvrtinu z celkové intenzity nákladních vozidel.



Obrázek 65 Intenzity nákladní dopravy v oblasti Jablonce nad Nisou
Zdroj: sčítání dopravy v roce 2016

10.4 SWOT

PODPŮRNÉ ATRIBUTY (Pomáhají dosáhnout cíle)	ŠKODLIVÉ ATRIBUTY (Brání dosáhnout cíle)
STRENGHTS (silné stránky) • Krátké napojení na dálniční síť (D 35) • Existující železniční tratě do pěti směrů • Kolejové vlečky • Napojení průmyslových zón na silice I. třídy	**WEAKNESSES** (slabé stránky) • Nekonkurenční parametry železničních tratí • Zdroje nákladní dopravy v centrech měst podél Nisy • Nedostatečná kapacita napojení libereckých průmyslových zón i zóny Rýnovice
OPPORTUNITIES (příležitosti) • Plán udržitelné mobility jako návrh na koncepčnější řešení dopravní sítě • Dostavba dálniční sítě (především I/35 a D 35 od Turnova k Hradci Králové)	**THREATS** (hrozby) • Oddalování investic do dopravní infrastruktury v regionu • Politické riziko nenalezení řešení významných liniových dopravních staveb, upřednostnění parciálních zájmů před efektivním dopravním komplexem • Zpožďování státních investic do dopravních staveb v širším okolí (modernizace železničních koridorů, dálniční síť)

11 ORGANIZACE A ŘÍZENÍ PROVOZU, INFORMAČNÍ A DOPRAVNĚ TELEMATICKÉ SYSTÉMY

11.1 Stav infrastruktury a technologických zařízení

„Centrální řízení technické infrastruktury“ v Liberci, které má moduly pro řízení veřejného osvětlení, světelně signalizačních zařízení, parkovacím systému a meteo systému v Liberci:

1. SSZ – celkem 33 ks řízených křižovatek
    a. Všechny jsou dynamické
    b. Preferenci MHD má 10 křižovatek
    c. Servis provádí firma ELTODO Osvětlení
    d. Běžné úpravy provozu řeší pomocí CŘTI samo město
    e. Nové dopravní řešení objednáváme u SWARCO Traffic
    f. Řídící ústředna je nahrazena CŘTI
    g. Modernizace je odvislá o dostupnosti finančních prostředků
    h. Koordinace jednotlivých křižovatek je hotová.

2. Parkovací systém
    a. Všechna placená místa v centru města mají snímání obsazenosti
    b. Je namontováno v rámci města 26 ks informačních tabulí, které ukazují stav obsazeností na jednotlivých oblastech a parkovacích skupinách, vždy ve směru jízdy vozidel
    c. Do systému CŘTI jsou zahrnuty i parkovací domy v centru města a dvě hlavní parkoviště v Bedřichově.

11.2 Informační systémy pro cestující ve veřejné dopravě

11.2.1 Odbavovací zařízení

- Autobusy PAD jsou vybaveny palubním počítačem s odbavovacím zařízením (GPS modul a GSM modul) – prodej jednorázových nepřestupních papírových jízdenek, jednorázových přestupních elektronických jízdních dokladů na Opuscard, časovek a síťovek (omezení dle cenového limitu) a kontrola všech elektronických jízdních dokladů z Opuscard.
- Prodej a dobíjení v pokladnách na nádražích a u průvodčích ve vlacích (u průvodčího může být omezení jako u řidiče) – prodej jednorázových nepřestupních papírových jízdenek, jednorázových přestupních elektronických jízdních dokladů na Opuscard, časovek a síťovek a kontrola všech elektronických jízdních dokladů z Opuscard.
- Prodej a dobíjení v automatech ve vlacích a na nádraží (alternativa k pokladním přepážkám a průvodčí v úsecích se samoobslužným odbavením) – jen u některých dopravců a tratí.
- Předprodej jízdenek a jízdních dokladů ve městech s MHD a dalších prodejních místech IDOL/OPUSCARD – aktuálně nevyhovující stav, kdy služby předprodeje MHD Liberec neumí prodej jízdních dokladů do celé sítě IDOL, ostatní místa IDOL/OPUSCARD umí vše.
- Prodej bezkontaktní čipové karty Opuscard, úpravy profilu, dobíjení – všechna kontaktní místa.

Vozidla MHD Liberec jsou vybavena:

- Validátorem pro označení papírových jízdenek MHD.
- Validátorem Opuscard pro kontrolu nahraného jízdního dokladu IDOL na Opuscard (z libovolné relace a jízdního dokladu sítě IDOL), validátor Opuscard zároveň umožňuje prodej jízdního dokladu z Opuscard pro zónu Liberec a relaci do Jablonce n.N. na tramvajové lince 11 (jen na tramvaji a na lince do Bedřichova).
- Automatem na prodej jízdenek pro linky MHD v Liberci (ne mimo DPmLJ), v tramvajích terminály na bankovní karty – umožňují jen prodej jízdenek MHD.

11.2.2 Připravované (probíhající) projekty

- Ve vyšším stavu přípravy je **modernizace odbavování IDOL**, jehož součástí musí být nová odbavovací zařízení v autobusech. Systém je postaven na tzv. account based designu, tj. data jsou uchovávána na serverech a nosič (karta Opuscard, platební karta, mobilní telefon) je jen identifikátorem. Obdobné Praze (napojení na jejich back office), navíc je ponechána stávající elektronická peněženka Opuscard z důvodu obliby, z důvodu používání platební karty či mobilu cestujícími s mentálním či jiným problémem a z důvodu snadného přechodu.
- **Opuscard nové generace** - nová karta bude technologicky odpovídat současným standardům a možnostem, tato karta umožní širší funkcionality s vyšší bezpečností, dobíjením a nákupu jízdních dokladů prostřednictvím e-shopu.
- **E-shop nové generace** pro zakoupení všech časových tarifních produktů, registraci identifikátoru atd.
- **Mobilní aplikace v chytrém telefonu s datovým připojením** – vyhledání spojení včetně aktuálního příjezdu do zastávky (zpoždění), zakoupení jednotlivé jízdenky, e-shop optimalizovaný pro mobil pro zakoupení časových jízdenek (jednotlivé, časové a síťové jízdné),mapová orientace v dopravním systému IDOL, vazba na parking (Liberec) a bikesharing (základ MaaS) – disponibilita parkovacích míst či kol, do budoucna i úhrada.
- **Plošná výměna označníků zastávek na silnicích II. a III. třídy**, které by měly být vyměněny v průběhu let 2019 –2024 v počtu cca 500 ks za rok – realizuje se dle plánu.
- **Inteligentní zastávky v aglomeraci Liberec – Jablonec nad Nisou**, celkem asi 8 dalších obcí. KORID LK projekt financuje a vlastní po dobu udržitelnosti, nyní je ve stadiu podpisu smluv s obcemi a příprava podání nabídky pro podporu prostředků EU.

11.2.3 Nové odbavovací zařízení v rámci MHD

Aktuálně není stanoven pilotní provoz, bude rozhodovat připravenost dopravce a ochota spolupráce s koordinátorem. Představa KORIDu je dovybavení všech vozidel alespoň jedním validátorem odbavujícím platební karty, karty Opuscard, QR kódy z papírových jízdenek a z displejů mobilů. Technická specifikace byla provedena cca před 3 lety ve spolupráci s DPMLJ. Liberecký kraj přislíbil hradit back office celého systému a (možná) i pořízení validátorů.

11.2.4 Informační systémy

Elektronické odjezdové tabule – http://www.mpvnet.cz/idol. Jde o jednoduché zobrazení odjezdu všech spojů ze zvolené zastávky. V přestupních uzlech lze mít přehled o souhrnném odjezdu více druhů dopravních prostředků. To je příklad zastávky Fügnerova, kde je PAD i MHD nebo vlakových nádraží, kde zastavuje i PAD (Turnov, Frýdlant, Semily atd.).

V Liberci je problém s tím, že zatímco u PAD tabule zobrazí reálný stav odchylky spoje, MHD bohužel jen staticky dle JŘ (proto jsou v kolonce zpoždění jen otazníky). V graficky jednoduchém zobrazení umožňuje i sledování spojů v mapě v reálném čase (opět mimo MHD) http://mpvnet.cz/idol/map. Toto bude v uživatelsky atraktivnější formě součástí nové aplikace pro vyhledávání a jízdní doklady IDOL v mobilu. Nejsou k dispozici data o reálné poloze vozidel MHD.

Mapy, schémata sítě – mapy MHD vydávají dopravci, jsou přehledné, ale nezachycují celý rozsah území obsluhovaného MHD. Schémata v krajském měřítku obsahují i webové stránky iidol.cz. Přehledné schématické mapy Libereckého kraje i měst Liberec a Jablonec nad Nisou ve schématické i topografické podobě nabízí na svých stránkách ZVON. Jde především o propagaci turistických jízdenek, přes přehlednost a integrovaný přístup nezobrazují krajská mapa úplně všechny linky (např. chybí linky MHD obsluhující sousední obce).

Kvalitní mapový výstup zobrazující integrovaný dopravní systém IDOL zatím chybí, jeho vytvoření a průběžná aktualizace je zatím kapacitně neřešitelná a jako subdodávka nákladná.

11.3 SWOT

PODPŮRNÉ ATRIBUTY (Pomáhají dosáhnout cíle)	ŠKODLIVÉ ATRIBUTY (Brání dosáhnout cíle)
STRENGHTS (silné stránky) • Spolehlivá funkce řízených křižovatek • Moderní systém sledování parkování v centru Liberce • Rozsáhlé možnosti nákupu jízdenek • Funkční elektronická karta Opuscard	**WEAKNESSES** (slabé stránky) • Nevyužívaní informací o poloze vozidel MHD pro informování cestujících • Absence přehledné mapy IDOL v řešeném území
OPPORTUNITIES (příležitosti) • Modernizace řízených křižovatek • Systém dopravně inženýrských zásahů do řízených křižovatek • Aplikace pro vyhledávání a prodej jízdenek	**THREATS** (hrozby) • Nekapacitní řízené křižovatky způsobí zdržení • Nedostatek informací odradí cestující

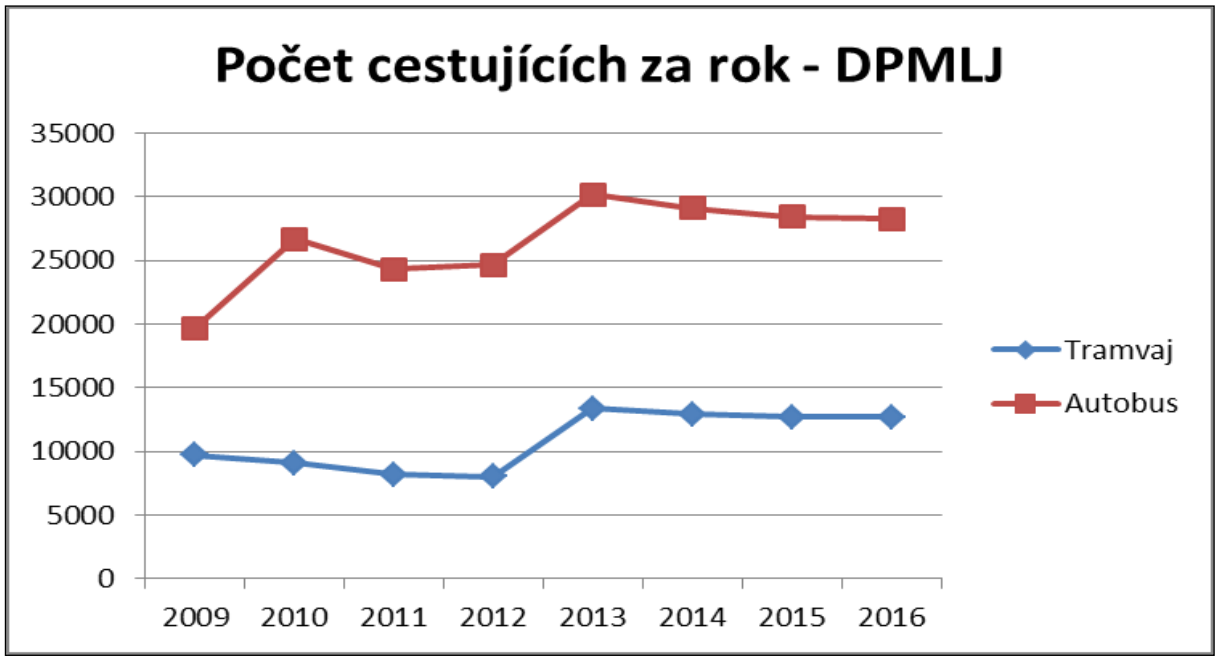
12 VEŘEJNÁ HROMADNÁ DOPRAVA

V řešeném území je provozováno několik systémů veřejné dopravy s různými ekonomickými modely a různými objednateli veřejné dopravy. V kraji působí organizátor regionální veřejné dopravy KORID LK, který věcně plní funkci objednatele regionální dopravy a zajišťuje také koordinaci se státem objednávajícím vlaky a s městy objednávajícími městkou hromadnou dopravu.

Přehled systémů veřejné dopravy v Libereckém kraji:

- dálková železniční doprava na objednávku státu s kompenzací ztrát státem
- dálková autobusová doprava bez objednávky provozovaná na obchodní riziko dopravce bez kompenzací ztrát (s výjimkou kompenzace slev)
- regionální železniční doprava na objednávku Libereckého kraje organizovaná koordinátorem KORID LK, s.r.o. s kompenzací ztrát Libereckým krajem s příspěvkem obcí a s 30% příspěvkem státu
- regionální (příměstská) autobusová doprava na objednávku Libereckého kraje organizovaná koordinátorem KORID LK, s.r.o. s kompenzací ztrát Libereckým krajem s příspěvkem obcí
- MHD města Liberce obsluhující též Jablonec nad Nisou, Bedřichov, Stráž nad Nisou, Kryštofovo údolí a Šimonovice na objednávku měst a obcí s kompenzací ztrát městem Liberec s příspěvkem obcí a Libereckého kraje
- MHD města Jablonce nad Nisou obsluhující též Bedřichov, Janov nad Nisou, Lučany nad Nisou, Pulečný, Rychnov u Jablonce nad Nisou a zastávku Rádlo, odbočka na objednávku Dopravního sdružení obcí Jablonecka organizovaná Jabloneckou dopravní, a.s. s kompenzací ztráty Dopravním sdružením obcí Jablonecka s příspěvkem Libereckého kraje.

V řešeném území je provozováno v závazku veřejné služby v rámci integrovaného dopravního systém IDOL 3 rychlíkové a 7 příměstských železničních linek a 46 linek příměstské autobusové dopravy. V rámci MHD jsou provozovány 4 linky tramvají, které obsluhuje 67 vozidel, 45 linek autobusů v Liberci obsluhuje 101 vozidel a 25 linek autobusů v Jablonci nad Nisou a okolí obsluhuje 32 autobusů. Od 1. července 2009 byl tarif IDOL rozšířen na území celého Libereckého kraje.



Graf 9 Vývoj počtu cestujících DPMLJ
Zdroj: DPMLJ

12.1 Infrastruktura veřejné dopravy

Počátky hromadné dopravy v řešeném území souvisejí s rozvojem železnice. Tratě byly vybudovány v úseku Žitava – Liberec – Pardubice v roce 1859, trať překonávající Jizerské hory do Zawidówa roku 1875, místní dráhy do Tanvaldu v roce 1888 a trať přes Ještědský hřbet do Mimoně v roce 1900.

Pro Jablonec nad Nisou bylo významné vybudování nádraží v Rychnově u Jablonce nad Nisou, které se stalo jeho dopravním spojením na 29 let, v roce byla 1888 dokončena železnice do Liberce, v roce 1894 prodloužená do Tanvaldu.

Z Liberce vychází šest regionálních železničních tratí s pravidelnou osobní dopravou.

12.1.1 Trať 030 Liberec – Turnov

Jihoseveroněmecká spojovací dráha byla zprovozněna v roce 1859, dnes je trať Liberec – Turnov v délce 36 km je částí tratě 030 Liberec – Turnov – Stará Paka – Jaroměř. Úsek mezi Libercem a Hodkovicemi nad Mohelkou má traťovou rychlost na většině délky omezenou na 60 km/h. Kromě napojení Liberce a Jablonce nad Nisou na směry od Semil, Jičína a Mladé Boleslavi umožňuje propojení uvnitř řešené oblasti mezi Libercem, Rádlem a Rychnovem u Jablonce nad Nisou, v Liberci zastavují vlaky také v Pilínkově. Nízká traťová rychlost na trati znemožňuje vedení konkurenceschopných rychlíků do Prahy i do Pardubic, dlouhá je i jízdní doba do Turnova. Trať vyžaduje zásadní modernizaci v nové trase, přes řadu studií proveditelnost není zatím modernizace naplánovaná.

12.1.2 Trať 086 Liberec – Česká Lípa

Severočeská transverzálka Ústecko-teplické dráhy byla zprovozněna v roce 1900, trať Liberec – Česká Lípa je dlouhá 61 km, úsek do Křižan stoupá až 25,5 ‰, z Liberce do Jablonného v Podještědí je traťová rychlost 75 km/h. Trať napojuje Liberec na Děčín a Českou Lípu a propojuje také v řešeném území Kryštofovo území s Libercem, kde vlaky zastavují také v Karlinkách, Ostašově a Horním Růžodole. Na trati se plánuje do roku 2024 realizovat revitalizaci, která zvýší traťovou rychlost až na 120 km/h a sníží jízdní dobu do České Lípy pod 1 hodinu.

12.1.3 Trať 089 Liberec – Hrádek nad Nisou státní hranice

Žitavsko – liberecká dráha byla zprovozněna v roce 1859, trať z Liberce do Žitavy je ke státní hranici dlouhá 21,637 km, malý největší spád 11,9 ‰ a vysokou traťovou rychlost. Trať napojuje Liberec na Hrádek nad Nisou, Zittau, Varnsdorf a Dresden, v Liberci má dvě zastávky v Machníně.

12.1.4 Trať 037 Liberec – Zawidów

Jihoseveroněmecká spojovací dráha byla zprovozněna směrem do Frýdlantu v roce 1875, trať je ke státní hranici 40 km dlouhá se sklonem do 15,5 ‰. Traťová rychlost je 100 km/h. Trať napojuje Liberec na Frýdlant, Černousy, Nové Město pod Smrkem a Bílý Potok, přeshraniční osobní doprava není provozována. V řešením území obsluhuje také Stráž nad Nisou, v Liberci má zastávku také v Krásné Studánce.

12.1.5 Trať 036 Liberec – Tanvald

Regionální trať Liberec – Tanvald byla zprovozněná v roce 1888, je dlouhá 27 km má charakter horské dráhy se sklony do 27,7 ‰. Maximální traťová rychlost je 60 km/h s mnoha omezeními na 50 km/h a méně. Spojuje Liberec s Jabloncem nad Nisou, z řešeného území obsluhuje též Lučany a Novou Ves nad Nisou. V Liberci má zastávky Rochlice, Vesec a Vratislavice nad Nisou, v Jablonci nad Nisou má zastávky Proseč nad Nisou, centrum, zastávka a Jablonecké Paseky Dolní nádraží.

12.2 Dálková a regionální veřejná doprava

Dálkovou železniční dopravu z řešeného území do cílů v České republice objednává Ministerstvo dopravy a sestává z těchto spojení:

- R14A Pardubice – Liberec (2019 ČD, 2020 Arriva)
- R14B Liberec – Děčín (2019 ČD, 2020 Arriva).

Ve spolupráci Libereckého kraje, KORID LK, ZVON a VVO je provozována linka:

- RE1 Liberec – Dresden (Die Länderbahn).

Dálková autobusová doprava je provozována na komerční riziko dopravce na linkách do Mladé Boleslavi, Prahy, Hradce Králové, Plzně a Rokytnice na Jizerou a také do Ukrajinských Čerkas. společnost Flixbus provozuje též linky do Německa a Polska (pozastavené v době pandemie).

Regionální dopravu na řešeném území objednává Liberecký kraj a organizuje ji společnost KORID LK, spol .s r.o., která je také koordinátorem Integrovaného dopravního systému IDOL, který tarifně, přepravně a provozně integruje veškerou dotovanou veřejnou dopravu na řešeném území.

V celém Libereckém kraji byly vynaloženy následující prostředky na regionální dopravu:

V roce 2019:

Dotace – drážní doprava	315 mil. Kč (+ 98 mil. Kč stát)
Dotace – autobusová doprava	321 mil. Kč
Příspěvek obcí	27,7 mil. Kč
Protarifovací ztráta	7,2 mil. Kč.

V roce 2018:

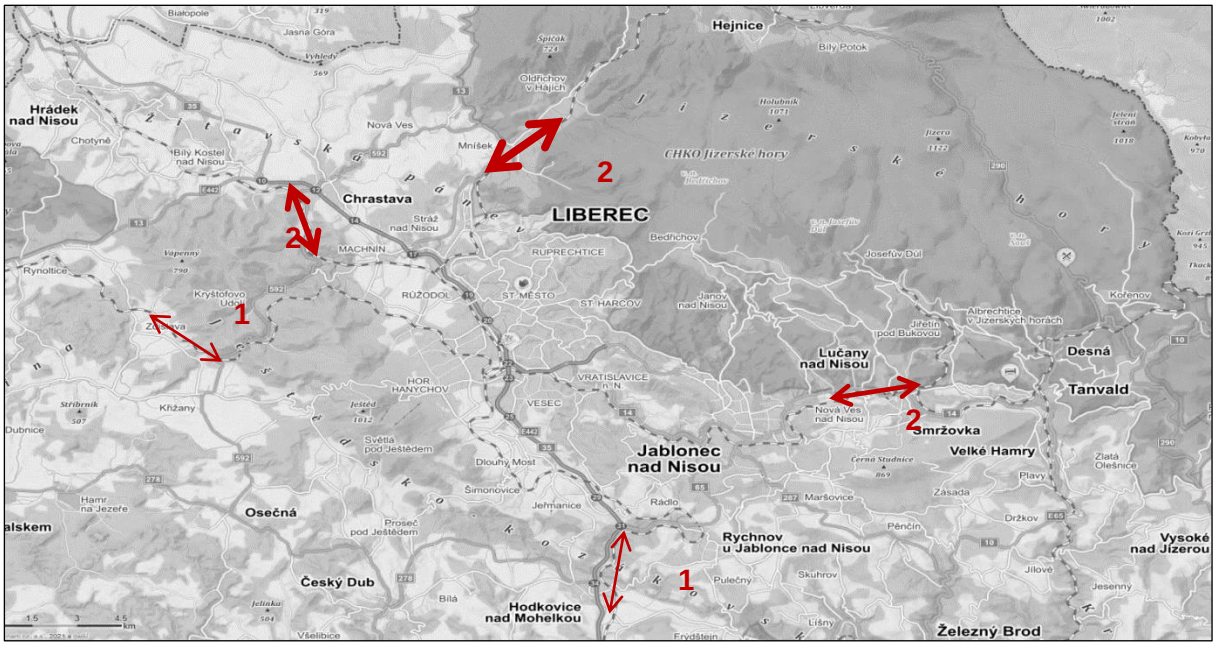
Dotace – drážní doprava	304,5 mil. Kč (+ 95,2 mil. Kč stát)
Dotace – autobusová doprava	322,7 mil. Kč
Příspěvek obcí	26,4 mil. Kč
Protarifovací ztráta	9,7 mil. Kč.

V řešeném území jsou provozovány tyto železniční linky regionální dopravy:

- L1, Trať 036 Liberec – Jablonec nad Nisou – Harrachov – Szklarska Poręba (ČD)
- L2, Trať 086, 081 Liberec – Mimoň – Česká Lípa – Děčín (ČD)
- L3, Trať 030, Liberec – Turnov – Lomnice nad Popelkou (2019 ČD, 2020 Arriva)
- L6, Trať 037 Liberec – Frýdlant v Čechách – Černousy (ČD)
- L61, Trať 039 Liberec – Frýdlant v Čechách – Jindřichovice pod Smrkem (ČD)

- L62, Trať 038 Liberec – Raspenava – Bílý Potok pod Smrkem (ČD)
- L7 Trať 089, Liberec – Hrádek nad Nisou – Zittau – Varnsdorf – Seifhennersdorf (Die Länderbahn).

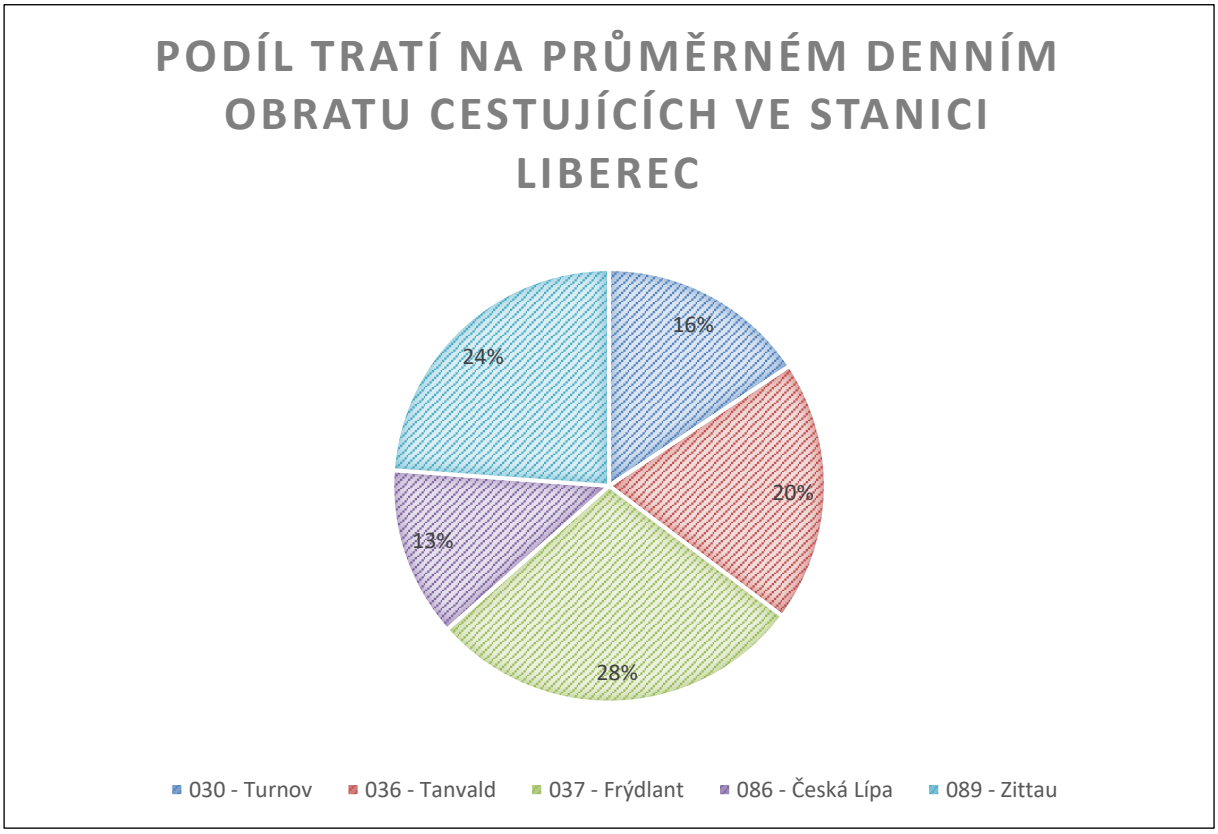
Železniční dopravu v roce 2019 využívalo k překročení hranic řešeného území 10 000 cestujících v obou směrech, o víkendech to je cca 9 000 cestujících. Nejvíce je využita trať Liberec – Tanvald a Liberec – Zittau. Obrat všech libereckých zastávek v pracovním dni je 10 800 cestujících denně, 9 400 o víkendu, 90 % tvoří hlavní nádraží, 5 % zastávka Rochlice. Obrat jabloneckých zastávek je 2 600 cestujících za pracovní den, 1 700 o víkendu, 45 % z toho činí obrat hlavního nádraží, 23 % obrat zastávky Jablonec nad Nisou, centrum.



Obrázek 66 Podíly počtu cestujících v regionální železniční dopravě na hranici území v % z celkového počtu překračujících tuto hranici v pracovním dnu

Zdroj: vlastní zpracování

Vlaky jezdí do a z řešeného území 49 % z cestujících veřejnou dopravou (bez započtení komerčních dálkových autobusů). Od Turnova jezdí vlakem 39 % cestujících, od Tanvaldu 88 % cestujících, od Frýdlantu 70 % cestujících a od Chrastavy 53 % cestujících.

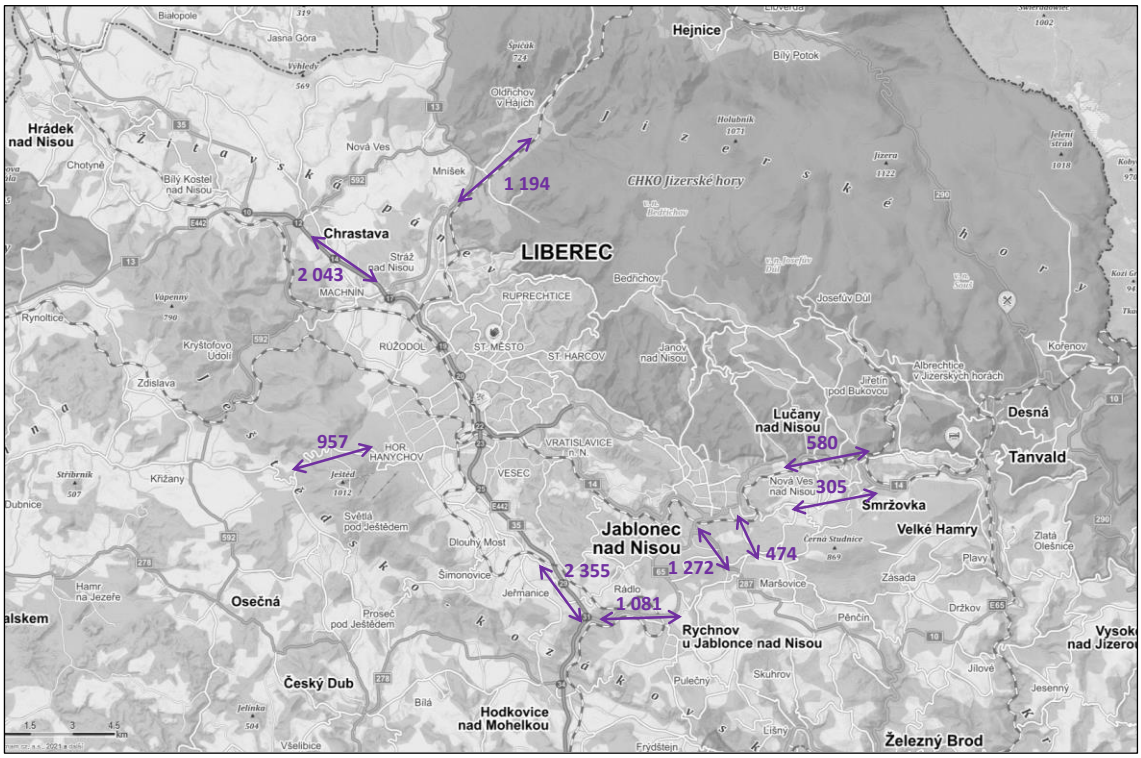


Obrázek 67 *Podíl obratu cestujících na železnici na tratích*
Zdroj: vlastní zpracování

Linky příměstské autobusové dopravy překračující hranici řešeného území *(kurzívou jsou uvedeny sezónní linky)* a obousměrné počty cestujících za pracovní den:

Mníšek – Liberec (71, 72, 640, 641, 645, 659, 669)	1 200 os./den
Josefův Důl – Janov nad Nisou (795)	
Josefův Důl – Lučany nad Nisou (549001)	
Smržovka – Lučany nad Nisou (740, 471, 750, *795*, 940, 955, 981)	600 os./den
Smržovka – Nová Ves nad Nisou (742, 743)	300 os./den
Dolní Černá Studnice – Jablonec nad Nisou (843, 851)	475 os./den
Maršovice – Jablonec nad Nisou (341, 342, 395, 841, 842, 960)	1 300 os./den
Hodkovice nad Mohelkou – Rychnov u Jablonce nad Nisou (150,190,750,981)	1100 os./den
Hodkovice nad Mohelkou – Liberec (81, 340, 350, 360, 370, *392*, 550)	2 400 os./den
Světlá pod Ještědem – Liberec (80, 86, 270)	1 000 os./den
Chrastava – Liberec (70, 74, 240, 241, 440, 642, 689)	2 050 os./den

Mezi Libercem a Jabloncem nad Nisou jezdí 2 500 os./den. Do a z území jezdí 10 400 os./den, do a z Liberce jezdí 9 650 os./den.



Obrázek 68 *Počty cestujících v příměstských autobusech na hranici území za den*
Zdroj: vlastní zpracování

Integrovaný dopravní systém Libereckého kraje koordinuje železniční a autobusovou regionální dopravu a zavedl společný informační systém, integraci přepravně provozních podmínek a tarifní integraci založenou především na využívání elektronického jízdného dokladu Opuscard (existují i papírové jízdenky s omezenou funkčností v zónách s MHD). Jsou vydávány jednorázové nebo relační jízdenky předplatné, síťové a zlevněné.

V řešeném území jsou zřízeny tarifní zóny LIBEREC (0001, město Liberec, Stráž nad Nisou, Kryštofovo Údolí, Šimonovice) a Jablonec nad Nisou (1001, město Jablonec nad Nisou, Lučany nad Nisou, Janov nad Nisou, Bedřichov, Nová Ves nad Nisou, Rychnov u Jablonce nad Nisou, Pulečný). V těchto zónách platí specifická tarifní pravidla vycházející z tarifů obou MHD. Zvláštní tarif platí pro autobusovou linku MHD obsluhující z Liberce Bedřichov a Janov nad Nisou a také pro železniční, tramvajové a autobusové spojení Liberce a Jablonce nad Nisou. Jiná pravidla pro nákup meziměstského jízdného jsou v Liberci a jiná v Jablonci nad Nisou. Integrované jízdenky na ostatní zóny není možné v MHD Liberec a Jablonec nad Nisou zakoupit vůbec. Pro dojížďku do Liberce a Jablonce je k dispozici výhodný tarif elektronického jízdného, zahrnující též jízdy MHD, výhodnost tohoto tarifu se ztrácí při jízdě jen těsně za hranicí města, kdy je účtována i cena za další jízdu MHD, a zcela nevýhodná je dojížďka do města z malé vzdálenosti s papírovou jízdenkou, kdy vysoká cena tarifní jednice na vstupu do města způsobuje vysokou cenu jízdného, která potenciální cestující odrazuje.

Z dopravního modelu pro průměrný pracovní den vyplývá následující:

Na území Liberce, Jablonce nad Nisou a obcí obsloužených společnou MHD se 158 tisíci obyvatel se denně realizuje 494 tisíc cest, z toho 408 tis. motorizovaných. 133 tis. cest denně se realizuje hromadnou dopravou (89 % cest je vnitrooblastních). 16 tis. cest denně se realizuje na kole (za předpokladu vhodného počasí).

Dopravní a přepravní výkony jednotlivých systémů hromadné dopravy v roce 2018:

Tabulka 63 Dopravní a přepravní výkony jednotlivých systémů hromadné dopravy v roce 2018

Systém	Počet spojů/den	oskm/24h	počet cest [os/24h]
autobusy městské	19 857	358 892	106 781
autobusy regionální	7 446	17 136	26 679
tramvaje	3 864	108 353	25 738
vlaky	3 937	157 863	15 487

Zdroj: vlastní zpracování

Tabulka 64 Podíl IAD : VHD v řešeném území

	IAD:VHD	
	IAD	**VHD**
Liberec - centrum	59%	41%
Jablonec - centrum	55%	45%
okolí	79%	21%
Liberec - sever	66%	34%
Liberec - západ	66%	34%
Liberec - jih	67%	33%
Liberec - východ	65%	35%
Jablonec - sever	61%	39%
Jablonec - jih	57%	43%

Zdroj: vlastní zpracování

Nejvíce jsou vytíženy městská i meziměstská tramvajová linka a diametrální autobusové linky MHD v Liberci a Jablonci nad Nisou.

Tabulka 65 Nejvytíženější linky MHD v řešeném území

Linka		Počet spojů/den	vozokm/24h	oskm/24h	Počet cest [os/24h]
13+24+26	BUS	289	3 177	12 322	45 049
12	BUS	276	2 104	12 090	32 565
11	TRAM	130	1 719	9 164	64 889
3	TRAM	130	1 060	9 017	24 432
101	BUS	92	1 663	7 729	43 152
trať 036	RAIL	62	1 283	7 202	74 249
22	BUS	243	1 361	6 809	23 682
141	BUSR	60	975	6 794	48 881
2	TRAM	97	621	5 565	12 214
14	BUS	103	793	5 353	18 579
25	BUS	153	1 063	4 894	12 060

Zdroj: vlastní zpracování

Nejzatíženější zastávkou hromadné dopravy v řešeném území je podle dopravního modelu stanice Fügnerova s 50 tisíci cestujících denně, 36 % z nich na terminálu přestupuje. V tabulce jsou uvedeni cestující všech druhů dopravy celkem, z toho potom přestupy.

Tabulka 66 Nejvytíženější zastávky v řešeném území – počty cestujících za 24 hodin

Zastávka	Nástup	Výstup	Přestup	Začátek cesty	Konec cesty
Fügnerova	24 690	24 699	17 972	6 938	6 946
Nádraží Liberec	10 307	10 301	9 248	640	635
Šaldovo náměstí	8 494	8 576	3 047	5 476	5 574
Jablonec nad Nisou, AN	3 564	3 375	3 015	655	621
Růžodol I.	2 806	2 759	1 795	1 079	1 070
Globus	2 100	2 072	2	2 098	2 070
Mšeno, škola	1 876	1 704	36	1 840	1 669
Kubelíkova	1 868	2 158	230	1 652	1 934
OC Nisa	1 794	2 163	26	1 768	2 150

Zdroj: vlastní zpracování

V terminálu Fügnerova začíná či končí polovina cest libereckou MHD, následuje liberecké nádraží a Šaldovo náměstí. V Jablonci nad Nisou je nejzatíženější autobusové nádraží.

12.3 Městská hromadná doprava v Liberci

Liberec má kromě kompaktního centra jen omezený rozsah kapacitní blokové zástavby, ta je soustředěna většinou v pěší docházce od centra. Již velmi blízko od centra začíná vilová zástavba v zeleni, která je hustotou obyvatelstva nevhodná pro obsluhu kapacitní hromadnou dopravou. Tramvajová doprava v Liberci je provozována v tradičních trasách z počátku, resp. poloviny minulého století. Tramvajové trasy neprocházejí nejlidnatějšími oblastmi. V centru Liberce dnes bydlí jen 12 % obyvatel a město není většinou přátelské pro pěší docházku do centra průmyslovým a nezastavěným charakterem v okolí centra. I proto je využívání MHD v Liberci velmi vysoké.

Velkou změnou prošel Liberec v druhé polovině 20. století, kdy byla vybudována na dosud nezastavěných plochách připojených obcí kapacitní sídliště (na severu Pavlovice – Ruprechtice s 10 500 obyvateli, na východě sídliště Králův Háj a Kunratická s 6 500 obyvateli, na jihu Rochlice, Broumovská, Vesec a Doubí s 22 500 obyvateli, na západě Františkov a Gagarinova s 12 tisíci obyvateli). Dnes tedy bydlí polovina obyvatel Liberce na sídlištích a městská hromadná doprava je postavena na páteřních linkách spojujících tato sídliště s centrem. Sídliště obvykle nemají vhodné vnitřní komunikace pro provoz MHD a jsou tedy obsluhována z ulic na jejich obvodu. To snižuje dostupnost MHD a zvyšuje počet potřebných linek.

Páteřní linky v Liberci jsou v některých případech provozovány jako dvoulinky (14+25) či trojlinky (13+24+26), které mají většinu trasy společnou. Více variant trasy mají i samostatné linky. Na sever Liberce zajíždí trojzubec „linek“ 12, 13+24+26 a 14+25, které vyjíždějí z jižních sídlišť Rochlice, Doubí a Broumovská, nejfrekventovanější linka 12 však vede po trase, na které nabírá v křižovatkách Letná x Polní, I/35 x Letná a Šaldovo náměstí velká zpoždění. Sídliště na západě a východě obsluhuje linka 22 z Františkova, sídliště Gagarinova je jediné s dostupnou tramvajovou dopravou. Králův Háj je sice blízko meziměstské tramvajové linky, ale vzhledem k obtížnému terénu, tradičně delším intervalům tramvajové linky 5+11 a nemožnosti projíždět autobusy sídlištěm Králův Háj dále na Kunratickou má sídliště k dispozici pohodlnější samostatnou linku 21 avšak s dvacetiminutovými intervaly. Další linky obsluhují méně lidnaté okraje Liberce a obvykle vycházejí z terminálu Fügnerova, což jim poskytuje flexibilitu v tvorbě jízdních řádů, ale nejsou vytvářena další diametrální spojení a v terminálu Fügnerova musí docházet k velkému množství přestupů, je také prostorově zatěžován ukončováním autobusových linek.

MHD Liberec je funkční systém s velkým množstvím linek a jejich variant, který je provozován s velmi malými změnami po desítky let, prostřednictvím dopravních průzkumů, optimalizací a řešením připomínek občanů je dlouhodobě přizpůsobován potřebám. DPMLJ je nucen provozovat MHD ekonomicky efektivně s vysokou atraktivitou pro cestující, neboť výše kompenzace je předem daná a není mu hrazena ztráta v jakékoli výši. DPMLJ musí tedy dosáhnout tržeb v potřebné výši.

Problémy MHD v Liberci souvisejí s přetíženým centrem, kde nejen projíždějí vysoké intenzity automobilové dopravy společným jízdním pruhem s autobusy, ale velké množství spojů je zavedeno do jednoho terminálu, v podstatě všechny linky MHD. Obrat zastávky Fügnerova je rekordně vysoký, více než 50 tisíc cestujících denně, což z ní činí jeden z nejfrekventovanějších uzlů v celostátním měřítku (vyšší intenzity jsou jen na několika stanicích metra v Praze). Zároveň zde zastavuje mnoho příměstských linek, což přináší další tisíce cestujících denně. Jen přestup ve stanici přesahuje 20 tisíc pohybů denně. Terminál je velkou výhodou systému, neboť poskytuje dokonalý výběr spojení, vše důležité ve městě přitom sídlí v jeho pěším dosahu. Velký provoz koncentrovaný do jednoho centrálního uzlu ale znamená zdržení, ne přímo v prostoru terminálu, ale na návazných trasách, po který je vedena též silná automobilová doprava bez větších omezení průjezdnosti centrem. To se projevuje, především na dopravně přetížené křižovatce na Šaldově náměstí a na příjezdech k ní. Uzel na Šaldově náměstí získal funkční preferenci hromadné dopravy jízdou autobusů po tramvajovém pásu, problematické jsou ale příjezdy po Sokolské ulicí, a také průjezdy obloukem Palachova – Jablonecká. Přes význam Krajské nemocnice Liberec jako cíle dopravy nevede žádná linka Husovou ulicí k nemocnici, relativně slabý je provoz autobusu po Husově ulici směrem do Harcova, to je ale dáno jejím souběhem s tramvajovou tratí a nízkou kapacitou zástavby okolí. Občané si stěžují na přetíženost linky 12 na jižní části trasy ze sídliště Rochlice, kde autobusová linka vlivem nepravidelností provozu často kapacitně nestačí. Kvalitní službu poskytuje trojlinka 13, 24, 26, jen na severním konci obsluhuje intenzivně málo využívaný terminál Pavlovice křižovatka a větve 13 a 26 mají velmi dlouhý interval i ve špičkách (ale také malou poptávku). Delší je docházková vzdálenost na spoje MHD v některých okrajových oblastech města (Vesec, Vratislavice, Harcov).

MHD Liberec není dopravně integrovaná s regionálními autobusovými linkami. K prostorovým souběhům linek regionální dopravy a MHD dochází téměř ve všech směrech. Kapacitně a provozně se jedná o souběh jen v relacích do Krásné Studánky přes Pavlovice, do Stráže nad Nisou, do Jablonce nad Nisou přes sídliště Kunratická a do Doubí.

Hrozbou pro budoucnost je odliv cestujících z veřejné dopravy a uzavírání systému vůči integraci a neochota koordinovat MHD s regionální dopravou.

Některé autobusové linky zasahují mimo území krajského města a zajišťují tak dopravní obslužnost sousedních obcí. Konkrétně se jedná o linky:

16 Fügnerova – Ostašov – Machnín – Novina – Křižanské sedlo

18 Fügnerova –Rudolfov – Bedřichov

20 Fügnerova – Pilínkov – Šimonovice

23 Pekárny – Zelené Údolí – Fügnerova – Stráž nad Nisou

26 Doubí sídliště – Fügnerova – Pavlovice křižovatka – Krásná Studánka/Stráž nad Nisou

28 Fügnerova – Stráž nad Nisou – Pavlovice křižovatka – Radčice

30 Fügnerova – Nádraží – Stráž nad Nisou

60 Fügnerova – Šimonovice

Do systému MHD dále spadá meziměstská tramvajová linka 545011 Liberec – Jablonec nad Nisou.

12.4 Data z výročních zpráv DPMLJ

12.4.1 Výroční zpráva za rok 2018

Následující data představují základní charakteristiky městské hromadné dopravy zveřejněné ve výroční zprávě za rok 2018.

Vozový park:

107 autobusů pro MHD Liberec

32 autobusů pro MHD Jablonec nad Nisou

59 tramvají, 56 z nich T3 a modernizované T3 (18 tramvají bylo bezbariérových)

139 autobusů, podíl nízkopodlažnosti 97,5 %, podíl CNG 40,5 %

stáří vozidel: tramvaj průměrně 19,36 let: autobus průměrně 6,54 roku

Rozsah provozu:

45 autobusových linek v Liberci

25 autobusových linek v Jablonci nad Nisou

4 tramvajové linky

387 zaměstnanců, z toho 183 řidičů

Dopravní výkony:

BUS LBC 4 061 tis. vzkm/rok	24 796 tis. osob/rok – tj. 75 tis. osob denně
BUS JBC 1 492 tis. vzkm/rok	4 245 tis. osob/rok – tj. 13 tis. osob denně
Tram 2 207 tis. vzkm/rok	12 915 tis. osob/rok – tj. 39 tis. osob denně

Meziroční změna + 2 %

Náklady a výnosy:

Náklady 624 146 tis. Kč

Výnosy 624 953 tis. Kč

z toho:

- tržby MHD Liberec: 163 440 tis. Kč
- tržby MHD Jablonec nad Nisou 23 986 tis. Kč
- ostatní služby 23 986 tis. Kč
- dotace Liberec 242 402 tis. Kč
- dotace Jablonec nad Nisou 10 948 tis. Kč
- dotace DSOJ 39 160 tis. Kč
- dotace LK 39 412 tis. Kč
- PZi a CDV 51 537 tis. Kč
- kompenzace MD ČR 13 715 tis. Kč.

Jízdné v Liberci:

Podíl jednotlivého jízdného: 51,8 %, stoupá

Kupóny DPMLJ: 17 % roční, 52 % měsíční, 30 % čtvrtletní, 1 % denní

Podíl SMS jízdenek 9 %, podíl el. peněženky 16 %, podíl karet 6 %, podíl prodeje z automatů 10 %, podíl prodeje u řidičů 13 %.

Jízdné v Jablonci nad Nisou:

Podíl jednotlivého jízdného: 66,2 % - stoupá.

12.4.2 Výroční zpráva za rok 2019

Následující data představují základní charakteristiky městské hromadné dopravy zveřejněné ve výroční zprávě za rok 2019.

Vozový park:

99 autobusů pro MHD Liberec

V roce 2018 nakoupeno 26 BUS, v roce 2019 nakoupeno 8 BUS

55 tramvají, 54 z nich T3 a modernizované T3 (18 tramvají bylo bezbariérových)

99 autobusů, podíl nízkopodlažnosti 91,9 % (klesla vlivem nákupu ojetých vozidel), podíl CNG 38,4 %

Stáří vozidel: tramvaj průměrně 18,20 let: autobus průměrně 8,88 roku (stoupl vlivem nákupu ojetých vozidel)

Rozsah provozu:

45 autobusových linek v Liberci

4 tramvajové linky

423 zaměstnanců, z toho 216 řidičů

Dopravní výkony:

BUS 3 905 tis. vzkm/rok 25 340 tis. osob/rok – tj. 77 tis. osob denně

Tram 2 070 tis. vzkm/rok 13 198 tis. osob/rok – tj. 40 tis. osob denně

Meziroční změna + 2 %.

Náklady a výnosy:

Náklady 555 263 tis. Kč

Výnosy 555 608 tis. Kč

z toho:

- tržby MHD Liberec 141 190 tis. Kč
- tržby MHD Jablonec nad Nisou 1 459 tis. Kč
- ostatní služby 35 121 tis. Kč
- dotace Liberec 275 010 tis. Kč
- dotace Jablonec nad Nisou 19 703 tis. Kč
- dotace DSOJ 3 889 tis. Kč
- dotace LK 28 988 tis. Kč
- PZi a CDV 0 tis. Kč.
- kompenzace MD 34 057 tis. Kč

Jízdné v Liberci:

Podíl jednotlivého jízdného: 52,4 %, stoupá

Kupóny DPMLJ: 29 % roční, 47 % měsíční, 22 % čtvrtletní, 1 % sedmidenní

Podíl SMS jízdenek 11,5 %, podíl el. peněženky 12 %, podíl karet 5,5 %, podíl prodeje z automatů 7 %, podíl prodeje u řidičů 9 %, externí prodejci 52 %.

Přepravené osoby (podle metodiky Sdružení dopravních podniků):

2018

BUS 24 796 tis. os./rok tj. cca 75 tis. os./den

TRAM 12 918 tis. os./rok. tj. cca 39 tis. os./den

2019

BUS 25 340 tis.os./rok tj. cca 77 tis. os./den

TRAM 13 198 tis.os /rok tj. cca 40 tis.os./den.

12.5 Městská hromadná doprava v Jablonci nad Nisou

MHD v Jablonci nad Nisou je zásadně odlišná od liberecké. Je postavena na taktu 30 min. a poskytuje služby v území, které se vyznačuje kromě vlastního centra a sídliště nižší kapacitou osídlení, a proto i poptávka je nižší. Velká část města je obsloužená pěší docházkou, pro kterou jsou většinou k dispozici vhodné trasy. V centru města zastavěném činžovními domy bydlí třetina obyvatel. V Jablonci nad Nisou byla postavena tři velká sídliště, která především odůvodňují potřebu výkonné MHD. Severní sídliště Mšeno se 7 500 obyvateli je v podstatě satelitem Jablonce nad Nisou, pěšky je to do centra daleko, autobusem zase dosti blízko, vzhledem k délce intervalu autobusů. Výhodou pro sídliště Mšeno je, že jím prochází páteřní autobusová linka 101 regionálního charakteru posílená linkou 110 a dalšími. Na Západě města jsou sídliště U Nemocnice a Žižkův Vrch, ze kterých lze dojít do centra pěšky, ale zvláště jejich vzdálenější okraje jsou již převážně obsluhovány autobusy, k nemocnici jede diametrální linka 104 z Maxova do Lukášova a další, na Žižkův vrch linka 108 a další linky. Obtížná a složitá je obsluha území kolem ulice Liberecká a Budovatelů. Stará stopa Liberecké ulice byla ve směru z centra zjednosměrněna, rovněž jednosměrně je možný průjezd autobusů MHD přes Dolní a Mírové náměstí. Okružní systém obsluhy byl časem upraven, v dnešním stavu jsou některé linky vedeny jednosměrně centrální částí Liberecké, jejímuž okolí tak poskytují obsluhu jen pro cesty z centra (106, 112, 115, 116, linka 114 dokonce jezdí v různých částech různou trasou – Poštovní k divadlu nebo přes zastávku Budovatelů).

Zde by způsob obsluhy zasloužil zjednodušení. Páteřní diametrální linka 104 již dnes jezdí obousměrně pouze ulicí Budovatelů. Změna nastane s prodloužením tramvajové linky 11. Ta dnes Jablonec nad Nisou prakticky neobsluhuje, slouží jen pro cesty do Proseče nad Nisou a do Liberce. Po prodloužení linky 11 vznikne propojení zastávky Budovatelů s autobusovým nádražím paralelní s jednou z nejlépe obsloužených autobusových radiál s přestupní

zastávkou Lázně. Východní sídliště Šumava obsluhují linky 104 a 109 a další. Všechny autobusy až na výjimky projíždějí zastávkou Kamenná a autobusovým nádražím, kde je možný přestup mezi nimi a také na vlaky v zastávce Jablonec nad Nisou – centrum a na regionální a dálkové autobusy. Na rozdíl od Liberce nejsou v Jablonci nad Nisou k dispozici aktuální dopravní průzkumy. Z modelových výpočtů vyplývá, že nejsilnější dopravní vztah je mezi jižní a severní částí města a nejfrekventovanější je tramvajová linka 11, autobusová linka 101 a meziměstská 141.

Linkové vedení v Jablonci nad Nisou je velmi podrobné, přestupy tu prakticky nepřicházejí v úvahu, většina cest se vykonává mezi oblastmi města mimo centrum a každá cesta potřebuje přímé spojení. Výjimečně se přestupuje v uzlu Kamenná. Systém se takto vyvinul po desetiletích provozu, zdejší dopravce vždy měl snahu vyhovět i relativně individuálním potřebám cestujících, důsledkem je určitá nepřehlednost linkového vedení. Systém je velmi stabilní, nereaguje ve výsledku ani na změny organizace dopravy či nové cíle, jako je nové nákupní středisko Centrum. Některé linky obsahují jen několik spojů denně, počty cestujících v některých spojích klesly na velmi nízké přepravní intenzity, tržby na kilometr jsou oproti Liberci o třetinu nižší, spoje jsou však provozovány tak, aby poskytly alespoň základy dopravní obslužnosti. Problém činí nedostatek reálných údajů o vytížení linek.

Kvalitu na úrovni MHD v obcích DSOJ mimo Jablonec nad Nisou nabízí obyvatelům vysoký standard veřejné služby MHD, avšak za cenu vysokých plateb z obecních rozpočtů. Na některých úsecích dochází k souběhům jak uvnitř MHD Jablonec nad Nisou, tak s příměstskou dopravou (směr Kokonín s linkami 341, 342, 841, 842 a 960, směr Lučany na krátkém úseku s linkami 740, 741, 750, 940, 955 a 981, směr Liberec s linkami 141 a 940).

12.5.1 Dopravní sdružení obcí Jablonecka

Dopravní sdružení obcí Jablonecka (zkráceně DSOJ) je dobrovolný svazek obcí, založený podle zákona o obcích, jehož hlavním posláním je zajišťovat hromadnou veřejnou dopravu na území svých členských obcí.

Členy svazku jsou obce: Jablonec nad Nisou, Bedřichov, Janov nad Nisou, Lučany nad Nisou, Nová Ves nad Nisou, Pulečný a Rychnov u Jablonce nad Nisou, tedy obce, jejichž území obsluhuje jablonecká MHD.

Svazek byl založen 17. října 1995 po rozpadu Jizerského sdružení, které se zabývalo zajišťováním hromadné dopravy na území tehdejšího okresu Jablonec nad Nisou.

DSOJ objednával u dopravce, kterým byl od 26.1.2019 BusLine MHD Jablonecko s.r.o. (do 25.1.2019 zajišťoval provoz MHD Dopravní podnik měst Liberce a Jablonce nad Nisou), rozsah veřejné hromadné dopravy a hradí ztrátu, které z poskytování této služby vzniká, tedy rozdíl mezi cenou dopravního výkonu a vybranými tržbami. Finance na krytí ztráty získává DSOJ především z příspěvků svých členů, tedy z obecních rozpočtů. Částečně přispívá na úhradu ztráty také Liberecký kraj z titulu jeho povinnosti zajistit veřejnou autobusovou dopravu na území obcí, které nemají vlastní MHD, tedy mimo území Jablonce nad Nisou.

- sídlo svazku: Mírové náměstí 19, Jablonec nad Nisou
- předseda svazku: Bc. Tomáš Levinský, starosta Rychnova u Jablonce nad Nisou

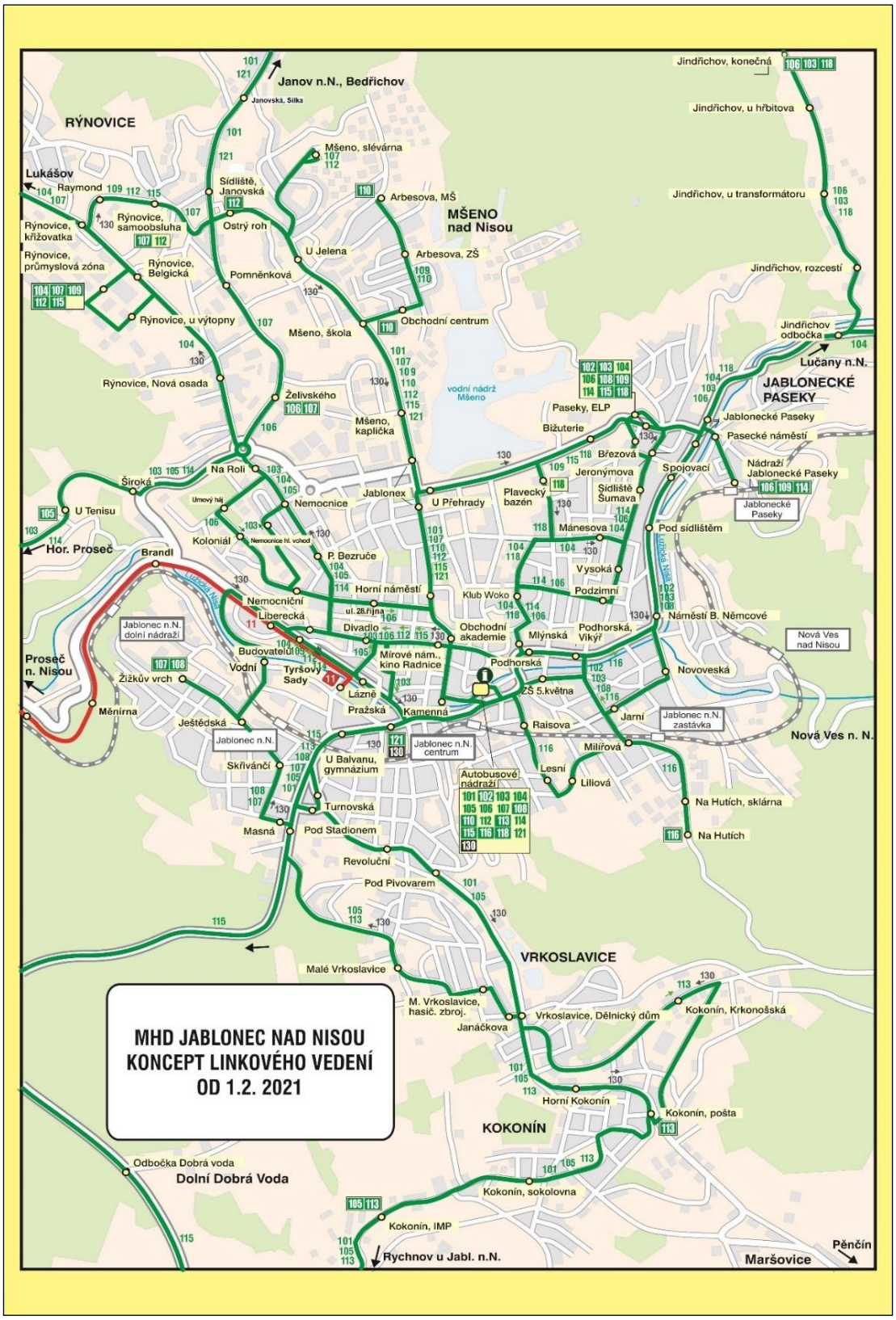
- počet obyvatel na území svazku k 1.1.2019: 51 928
- členský příspěvek v roce 2019: 1 345 Kč na obyvatele (vyjma Nové Vsi, která vzhledem k omezenému rozsahu obsluhy MHD má příspěvek 730 Kč na obyvatele), celkem 69 343 780 Kč
- rozsah smluvního závazku v roce 2019: 1 535 388 km
- předpokládaná ztráta v roce 2019: 80 442 268 Kč.

12.5.2 Stav infrastruktury (trasy, zastávky, terminály)

V Jablonci nad Nisou je 126 zastávek, centrální zastávka (přestupní bod) autobusové nádraží vybavena elektronickou informační tabulí (on-line informace o odjezdech spojů MHD, PAD a ČD ze zastávky Jablonec Centrum), většina zastávek je vybavena přístřeškem, informacemi o provozu MHD a jízdním řádem, ostatní zastávky pouze označníkem s informacemi o provozu MHD a jízdním řádem. Průmyslová zóna v Rýnovicích je dnes pouze standardním zastávkou (bývalý LIAZ). Za terminál se dá považovat pouze stávající autobusové nádraží. Čekárny jsou majetkem jednotlivých obcí, v Jablonci nad Nisou některé čekárny jsou v majetku reklamní společnosti EURO AWK. Ve statutárním městě je 73 zastávek s čekárnou, 55 vlastní statutární město Jablonec nad Nisou, 18 reklamní agentura.



Obrázek 69 Linkové vedení Jablonec nad Nisou 2020
Zdroj: jabloneckadopravni.cz



Obrázek 70 Linkové vedení Jablonec nad Nisou 2021
Zdroj: jabloneckadopravni.cz

12.5.3 Technologická zařízení a vozový park

Umbrella Coach & Buses,26 ks Mercedes CITARO, 4 ks Mercedes SPRINTER (vše na PHM nafta), vozidla obou společností mají toto základní vybavení: vnější a vnitřní elektronický informační systém, zobrazovač času, hlásič stanic, přijímač pro nevidomé. Vozidla Mercedes budou navíc vybavena klimatizací salonu a WI-FI. Všechna vozidla obou dopravců s bezbariérovým přístupem, u prostředních dveří vybavena plošinou pro tělesně postižené. Současný dopravce má odbavovací zařízení EMTEST první generace, v provozu od 07/2009. Nový dopravce bude mít odbavovací zařízení zapůjčené od Jablonecké dopravní a.s., dodavatel odbavovacího zařízení EMTEST. Bude umožněna i platba bezkontaktní bankovní kartou, odbavovací zařízení bude připraveno na budoucí odbavení OPUSCARD nové generace.

Poznámka: všechna vozidla obou dopravců jsou s bezbariérovým přístupem do vozidla, standard od 1.9.2017. Vozidla v délce 9,5 m a delší mají u prostředních dveří plošinu pro nástup tělesně postižených spoluobčanů. Zastávky se postupně upravují pro zlepšení nástupu a výstupu do a z vozidel (úprava nástupních hran, kaselské obrubníky při výstavbě nových zastávek nebo při rekonstrukci současných).

Tabulka 67 Přehled vozového parku k zajištění Závazku veřejné služby v roce 2020

	Rz	EvČ	Název vozidla	Rok výroby	Druh pohonu
1	3J96594	46	CITIBUS IRIS.BUS PS09D1	2010	Plyn
2	3L02542	48	SOR BN 9,5	2008	Nafta
3	4L02955	56	SOR BN 10.5	2008	Nafta
4	4L02957	37	SOR BN 10,5	2008	Nafta
5	4L02991	55	SOR BN 10.5	2008	Nafta
6	5L49517	36	SOR BN 10,5	2008	Nafta
7	3L50652	64	SOR BN 10,5	2009	Nafta
8	4L02945	96	SOR BN 10,5	2009	Nafta
9	4L03022	95	SOR BN 10,5	2010	Nafta
10	4L28541	45	SOR IBNG 12	2012	Plyn
11	4L28542	73	SOR IBGN 12,5	2012	Plyn
12	4L28721	78	SOR IBGN 12,5	2012	Plyn
13	4L28722	77	SOR IBGN 12,5	2012	Plyn
14	4L28723	74	SOR IBGN 12,5	2012	Plyn
15	4L28725	79	SOR IBGN 12,5	2012	Plyn
16	4L30813	57	SOR IBGN 10,5	2012	Plyn
17	4L30814	87	SOR IBGN 10,5	2012	Plyn
18	4L30816	88	SOR IBGN 10,5	2012	Plyn

19	4L48286	42	IRISBUS Citelis 11,99	2012	Plyn
20	4L48287	41	IRISBUS Citelis 11,99	2012	Plyn
21	5L56529	75	SOR IBGN 12,5	2012	Plyn
22	4L63812	63	SOR IBGN 10,5	2013	Plyn
23	4L63813	62	SOR IBGN 10,5	2013	Plyn
24	4L69176	43	IRISBUS Citelis 11,99	2012	Plyn
25	4L72920	39	IRISBUS Citelis 11,99	2013	Plyn
26	4L73152	38	IRISBUS Citelis 11,99	2013	Plyn
27	5L19806	58	SOR IBNG 10,5	2012	Plyn
28	5L19875	80	IVECO URBANWAY 10,5	2015	Plyn
29	5L19895	81	IVECO URBANWAY 10,5	2015	Plyn
30	5L20397	91	Iveco Urbanway 12	2016	Plyn
31	5L20398	92	Iveco Urbanway 12	2016	Plyn
32	5L20416	93	Iveco Urbanway 12	2016	Plyn
33	5L20417	94	Iveco Urbanway 12	2016	Plyn
34	5L42613	76	SOR IBGN 12,5	2012	Plyn
35	5L42685	51	IVECO DAILY 70C18	2017	Nafta
36	4L25178	40	TEDOM Kronos 12	2011	Plyn
			Průměrné stáří	**8,0**	**roku**
			Podíl vozidel na CNG	**75%**	

Zdroj: Jablonecká dopravní

12.5.4 Rozpočtové prostředky města Jablonec nad Nisou

Níže je představen vývoj příjmů a dále výdajů na: dopravní obslužnost, údržbu komunikací a investice do komunikací statutárního města Jablonec nad Nisou.

Příjmy 2016:	828 765 000,- Kč
Výdaje 2016 na dopravní obslužnost:	43 466 000,- Kč
Výdaje 2016 na údržbu komunikací:	46 083 000,- Kč
Výdaje 2016 na investice do komunikací:	15 413 000,- Kč
Příjmy 2017:	858 885 000,- Kč
Výdaje 2017 na dopravní obslužnost:	43 746 000,- Kč
Výdaje 2017 na údržbu komunikací:	50 047 000,- Kč
Výdaje 2017 na investice do komunikací:	30 203 000,- Kč
Příjmy 2018:	1 075 322 000,- Kč
Výdaje 2018 na dopravní obslužnost:	51 641 000,- Kč
Výdaje 2018 na údržbu komunikací:	54 297 000,- Kč
Výdaje 2018 na investice do komunikací:	30 733 000,- Kč
Příjmy 2019:	1 148 885 000,- Kč
Výdaje 2019 na dopravní obslužnost:	74 439 000,- Kč
Výdaje 2019 na údržbu komunikací:	69 157 000,- Kč
Výdaje 2019 na investice do komunikací:	16 557 000,- Kč

Meziroční nárůst výdajů 2018 – 2019 po změně dopravce z DPMLJ na Busline od ledna 2019 dosáhl vysokých + 44 %.

Rozpočet DSOJ

Níže jsou představeny příspěvky obcí a kraje, včetně výdajů na dopravní obslužnost DSOJ.

Příspěvky obcí 2016	37 763 000,- Kč
Příspěvek kraje 2016	8 980 000,- Kč
Dopravní obslužnost 2016	45 980 000,- Kč
Příspěvky obcí 2017	37 763 000,- Kč
Příspěvek kraje 2017	9 303 000,- Kč
Dopravní obslužnost 2017	47 003 000,- Kč
Příspěvky obcí 2018	40 290 000,- Kč
Příspěvek kraje 2018	11 237 000,- Kč
Dopravní obslužnost 2018	50 775 000,- Kč
Příspěvky obcí 2019	69 344 000,- Kč
Příspěvek kraje 2019	12 952 000,- Kč
Dopravní obslužnost 2019	80 442 000,- Kč

DSOJ vybírá prostředky na pokrytí kompenzace MHD od svých členů a předává je dopravci, není nositelem žádných investic.

12.5.5 Data o MHD Jablonec nad Nisou za rok 2019

Počet přepravených osob v roce 2019: 2 538 315 (tj. 7 700 denně).

Primárním významem MHD je propojení sídlišť s centrem města a dalšími významnými cíli:

- 24 linek (stav k 1.12.2021, dočasná linka 123 AN – Liberecká zřízena po dobu uzavírky ulice Budovatelů, v provozu do 30.11.2020),
- 128 zastávek (od 2014 nová zastávka Zlatá ulička na lince 114, 133 a Mšeno, škola směr centrum na lince č. 109,118, 131 a 133),
- 1 549 600 km za rok (vč. režijních 59 600 km), pouze DSOJ – dle uzavřené smlouvy,
- 4 245 000 počet cestujících za rok 2018 mimo tramvaj (denní průměr 11 630),
- 75 926 158 Kč kompenzace za rok 2019 – bez TRAM do Jablonce n.N. (z toho 63,0 mil. Kč DSOJ, 12,9 Kč LK),
- 1 369 719 Kč, protarifovací ztráta (dojezdy do zón) 2019,
- 29 630 136 – celkové tržby MHD (bez DPH),
- 20,81 tržby Kč/km (průměr za km dle JŘ MHD s připočtením protarifovací ztráty).

Od roku 2010 je mezi Dopravním sdružením obcí Jablonecka a DPMLJ, a.s. v platnosti „Rámcová smlouva o závazku veřejné služby v městské hromadné dopravě“ k zabezpečení stanoveného rozsahu základní dopravní obslužnosti obcí pro období od roku 2010 do roku 2019.

Systém MHD Jablonec nad Nisou společně objednává Dopravní sdružení obcí Jablonecka (DSOJ), čili města/obce Bedřichov, Jablonec nad Nisou, Janov nad Nisou, Lučany nad Nisou, Nová Ves nad Nisou, Pulečný a Rychnov u Jablonce nad Nisou. Na provoz 6 linek (101, 104, 105, 115, 121 a 126), které jsou vedeny za hranice města Jablonec nad Nisou, nebo v případě linky 126 vedené zcela mimo Jablonec nad Nisou, přispívá Liberecký kraj, a to na výkony za hranicemi města Jablonce nad Nisou, které byly navrženy v rámci krajské dopravní obslužnosti jako standardní.

Linky vedené za hranice města Jablonce nad Nisou do okolních obcí:

- 101 Bedřichov – Janov nad Nisou – Autobusové nádraží – Kokonín – Rychnov u Jablonce nad Nisou
- 104 Lukášov, Koruna – Rýnovice – Autobusové nádraží – Jablonecké Paseky – Lučany nad Nisou – Maxov, kostel
- 105 Paseky, ELP – Jindřichov, konečná
- 114 Horní Proseč – Autobusové nádraží – Sídliště Šumava – Nádraží Jablonecké Paseky / Jindřichov, konečná
- 115 Rychlospoj: Rychnov u Jablonce nad Nisou – Autobusové nádraží – Paseky, ELP
- 116 Na Roli – Nemocniční – Autobusové nádraží – Paseky, ELP/Jindřichov
- 121 Zimní víkendová a prázdninová linka: Pražská – Hrabětice – Bedřichov – Pražská

- 126 Janov nad Nisou, samoobsluha – Velký Semerink – Hrabětice, kaplička
- 132 Školní: Nová Ves nad Nisou – Sídliště Šumava – Kamenná – Horní nám. – Rýnovice, samoobsluha.

Následující tabulka představuje počet cestujících a prodaných jízdenek od Jablonecké dopravní, a.s v Jablonci nad Nisou v roce 2019. Data jsou však ovlivněna náběhem provozu a nezapočteným odbavením ZTP a seniorů.

Tabulka 68 Počet cestujících a prodaných jízdenek v Jablonci nad Nisou v r. 2019

Počet přepravených osob: 2 538 315		
Typ platby	**Tarif**	**Poč.ks**
Hotovost	základní IDOL	322 782
Hotovost	základní 60 min.	6 686
Hotovost	dítě IDOL	304 709
Hotovost	dítě 60 min.	3 888
Hotovost	osoba 65+ IDOL	104
Hotovost	ZTP	2
Hotovost	1 den přen.zákl.pap	6 689
Hotovost	1 den přen.zlevn.pap	3 200
Hotovost	student IDOL	340
BČK	základní IDOL	298 480
BČK	základní 60 min.	5 704
BČK	dítě IDOL	195 330
BČK	dítě 60 min.	6 294
BČK	osoba 65+ IDOL	1 861
BČK	ZTP	7
BČK	ZTP/P	13
BČK	1 den přen.zákl	1 440
BČK	1 den přen.zlevn	283
BČK	student IDOL	665

Zdroj: Jablonecká dopravní

Následující tabulka představuje přehled prodaných jízdenek typu Síťovka v MHD Jablonci nad Nisou v roce 2019.

Tabulka 69 Prodané jízdenky typu Síťovka v MHD v Jablonci nad Nisou v r. 2019

Tarif	Počet jízd skut.	Počet jízd poměr měsíců
1 den zákl. Síťovka IDOL	34	47
7 dnů zákl. Síťovka IDOL	25	34
7 dnů základní	14506	19946
30 dnů zákl. Síťovka IDOL	798	1097
30 dnů základní	327524	450346
90 dnů základní	67898	93360
90 dnů zákl. Síťovka IDOL	11	15
x půlroční základní	487	670
366 dnů zákl. Síťovka IDOL	658	905
366 dnů základní	43626	59986
1 den dítě Síťovka IDOL	1	1
7 dnů dítě Síťovka IDOL	3	4
7 dnů dítě	1967	2705
30 dnů dítě Síťovka IDOL	608	836
30 dnů dítě	67584	92928
90 dnů dítě	36500	50188
90 dnů dítě Síťovka IDOL	607	835
366 dnů dítě Síťovka IDOL	2967	4080
366 dnů dítě	85517	117586
7 dnů student Síťovka IDOL	627	862
30 dnů student	18742	25770
90 dnů student	591	813
30 dnů student Síťovka IDOL	146	201
90 dnů student	13698	18835
90 dnů student Síťovka IDOL	247	340
366 dnů student Síťovka IDOL	3207	4410
366 dnů student	28367	39005
7 dnů důchodce	513	705
30 dnů důchodce	21102	29015

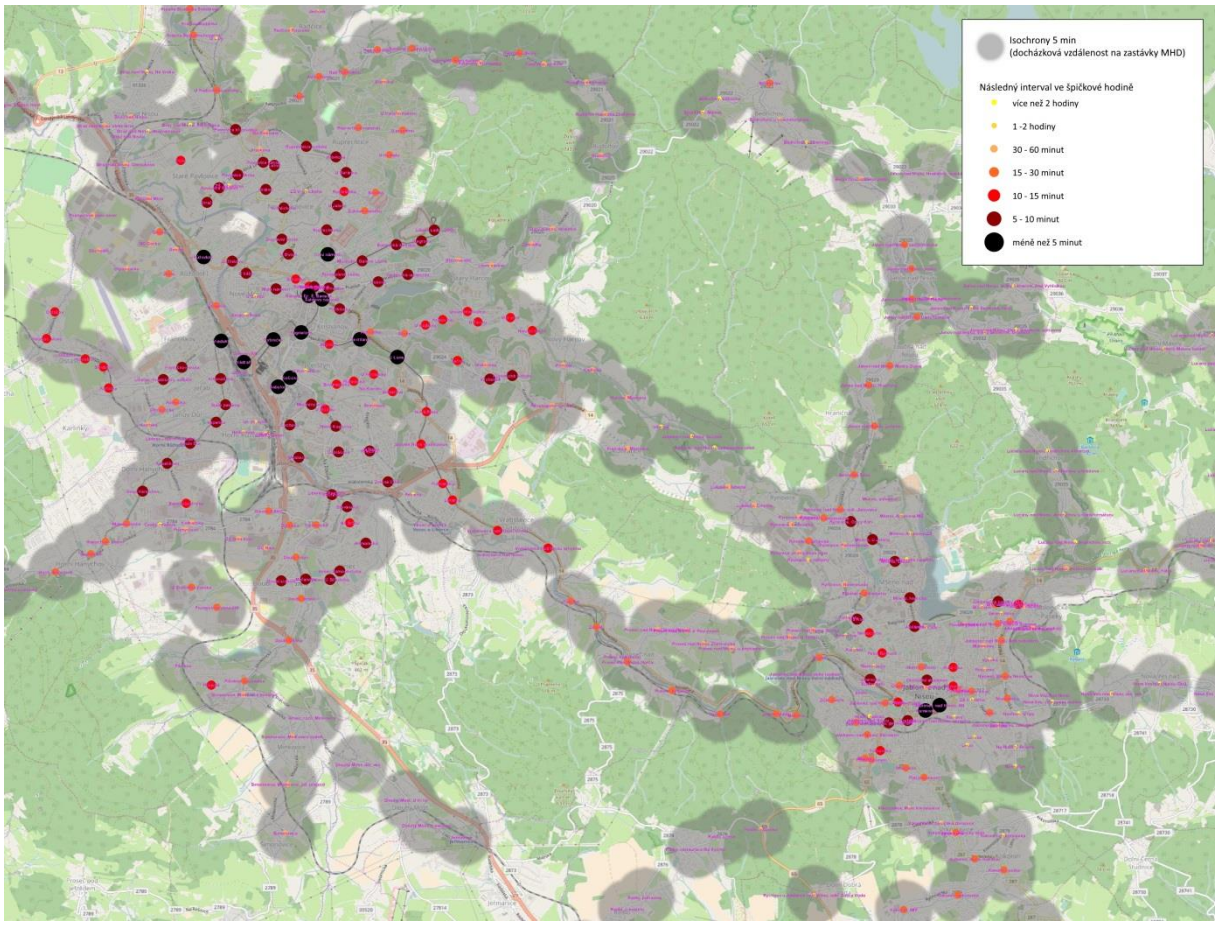
90 dnů důchodce	8368	11506
366 dnů důchodce	11704	16093
7 dnů inv.důch.	55	76
30 dnů inv.důch.	4290	5899
90dnů inv.důch.	787	1082
366 dnů inv.důch.	2798	3847
366 dnů Jan.plaketa	25496	35057
1 den os. 65+ Síťovka IDOL	6	8
7 dnů osoba 65+	355	488
30 dnů osoba 65+	26117	35911
90 dnů osoba 65+	27214	37419
90 dnů os. 65+ Síťovka IDOL	3	4
366 dnů os. 65+ Síťovka IDOL	562	773
366 dnů osoba 65+	42860	58933
30 dnů osoba 70+	5	7
366 dnů os. 70+ Síťovka IDOL	133304	183293
366 dnů osoba 70+	46525	63972
366 dnů ZTP/P	91	125
1 den Síťovka 5 osob	5	7

Zdroj: Jablonecká dopravní

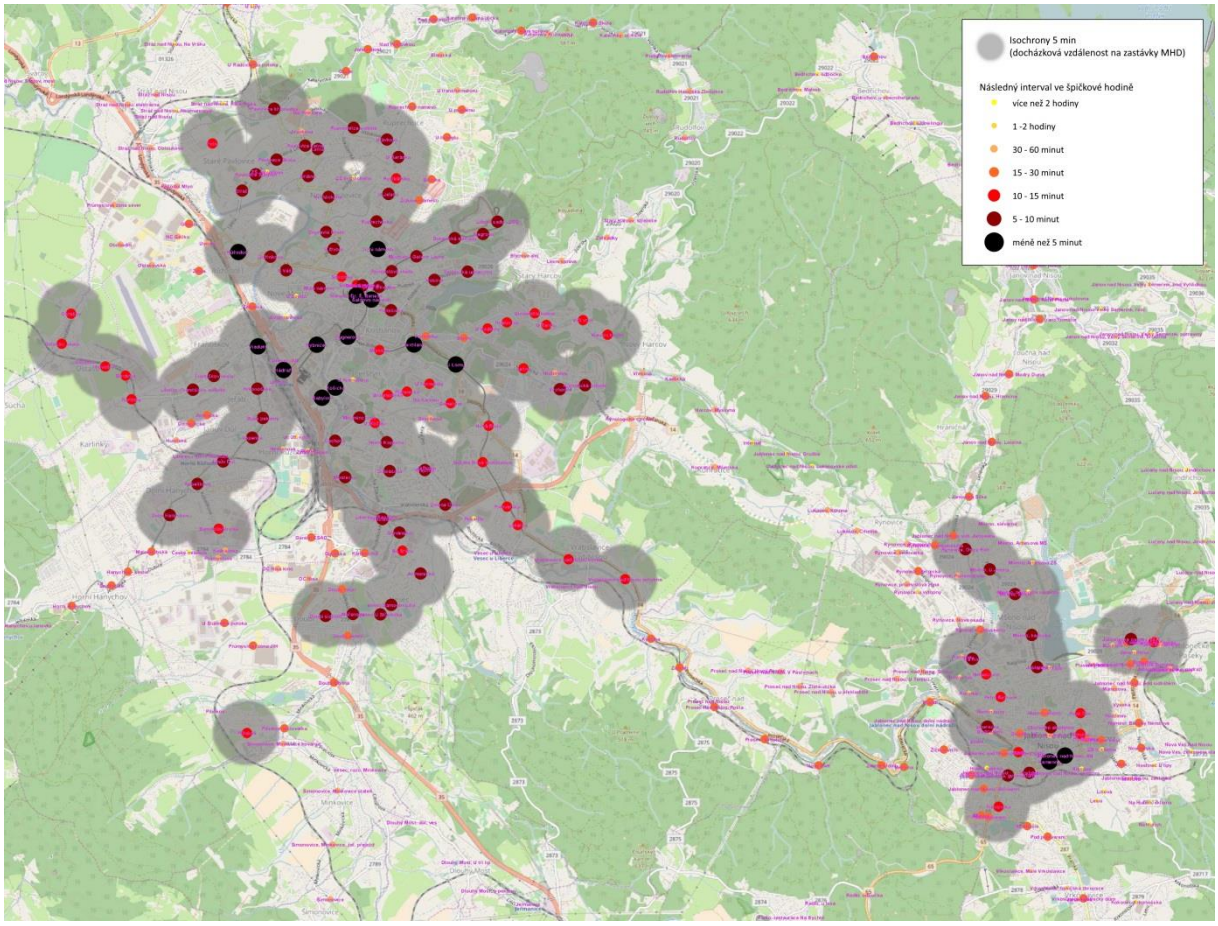
12.6 Dosažitelnost zastávek, kvalita pěších přístupů

Dosažitelnost zastávek, a tedy dostupnost veřejné dopravy, je v obou městech dobrá, ale zejména v okrajových částech měst jsou problémem, který snižuje atraktivitu a využívanost veřejné dopravy, dlouhé intervaly mezi spoji.

Na obrázku 71 je zobrazena dostupnost všech zastávek včetně následného intervalu mezi spoji ve špičkové hodině a na obrázku 72 jsou pak zobrazeny dostupnosti pouze „atraktivních zastávek“, tedy těch, které mají špičkový následný interval do 15 minut.



Obrázek 71 Dostupnost zastávek VHD a následné intervaly ve špičkové hodině
Zdroj: vlastní zpracování



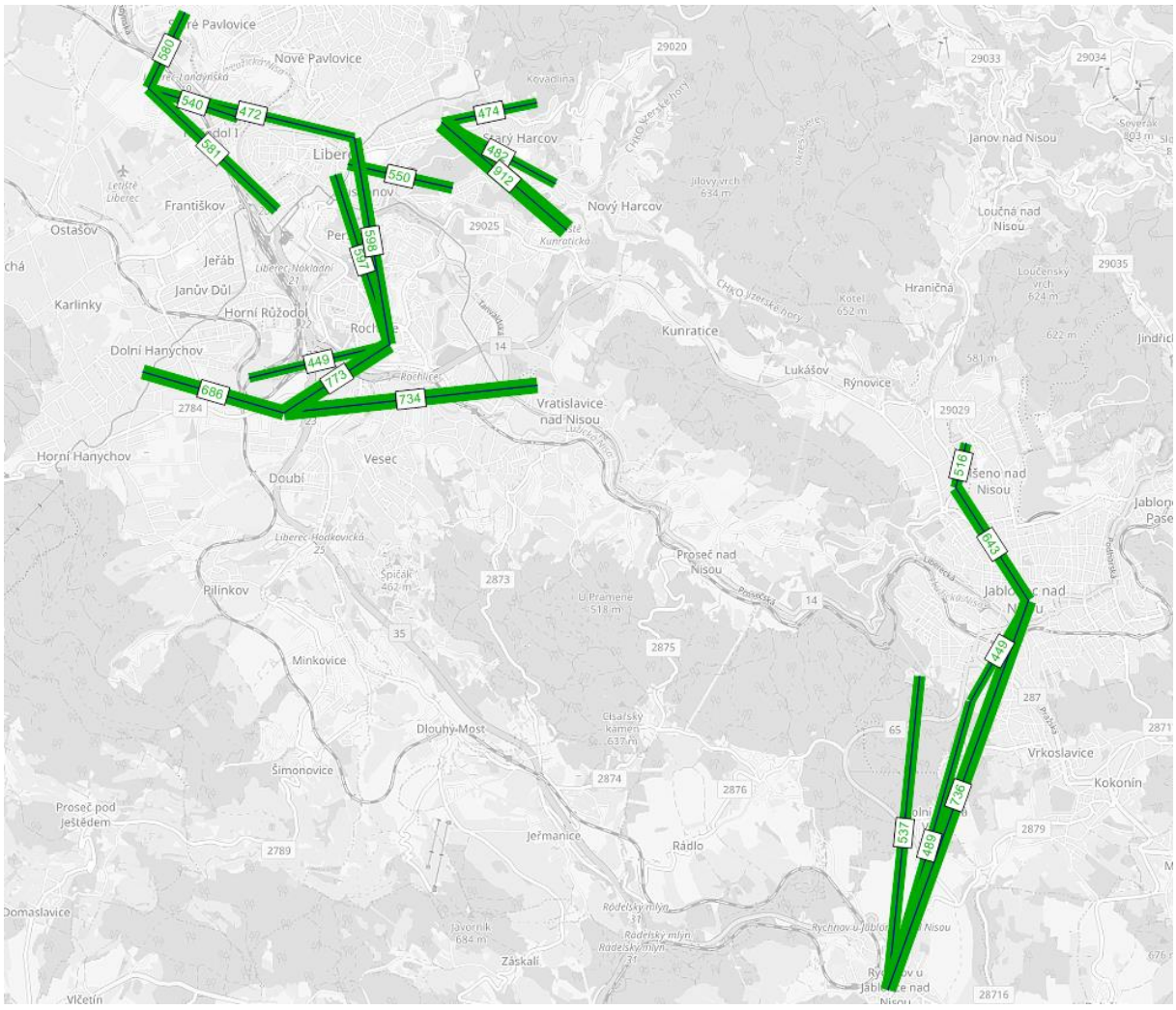
Obrázek 72 Dostupnost zastávek VHD s následným intervalem alespoň 15 minut
Zdroj: vlastní zpracování

12.7 Přepravní vztahy a zatížení sítě, přestupní vazby

Na obrázku 73 jsou zobrazeny nejsilnější vztahy ve veřejné hromadné dopravě.

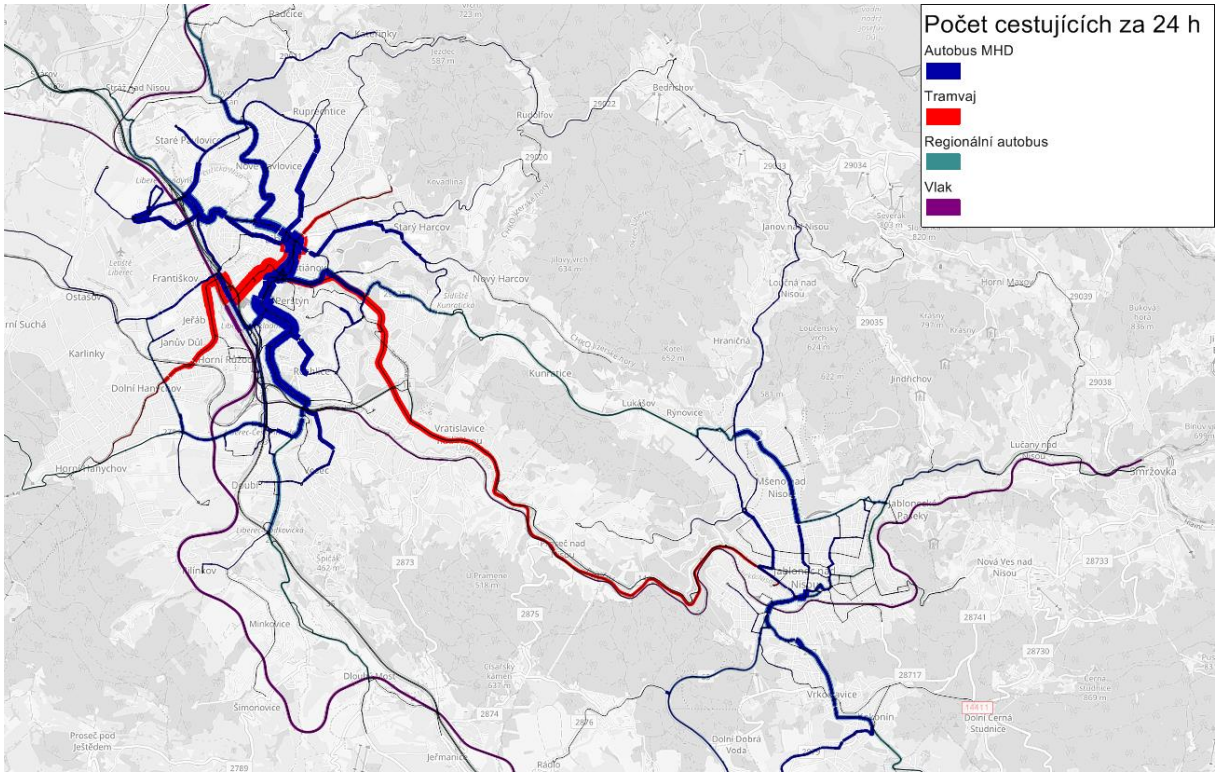
Obdobně jako u automobilové dopravy a obecně vůbec, jsou významnými cíli nákupní centra na severu i jihu Liberce. Z obytných čtvrtí dominuje nejlidnatější sídliště Rochlice a významným cílem pro veřejnou dopravu je také kampus technické univerzity.

V Jablonci nad Nisou je nejvýznamnějším cílem centrum města s obchodním centrem Central Jablonec a významný je rovněž vztah mezi Jabloncem nad Nisou a Rychnovem u Jablonce nad Nisou.



Obrázek 73 Nejvýznamnější relace ve veřejné dopravě
Zdroj: vlastní zpracování

Z pohledu zatížení sítě, resp. využití nabídky veřejné dopravy je v Liberci významnou složkou tramvajová doprava, a to zejména úsek tratě mezi terminálem Fügnerova a nádražím. V autobusové dopravě jsou z hlediska počtu přepravených cestujících nejvytíženější úseky sítě ulice Dr. Milady Horákové, 8. března, Rumunská – příjezdy na terminál Fügnerova nebo např. ulice Londýnská v místě zastávky Růžodol I. V Jablonci nad Nisou jsou pak nejzatíženější ulice 5. května, Pražská a Palackého.

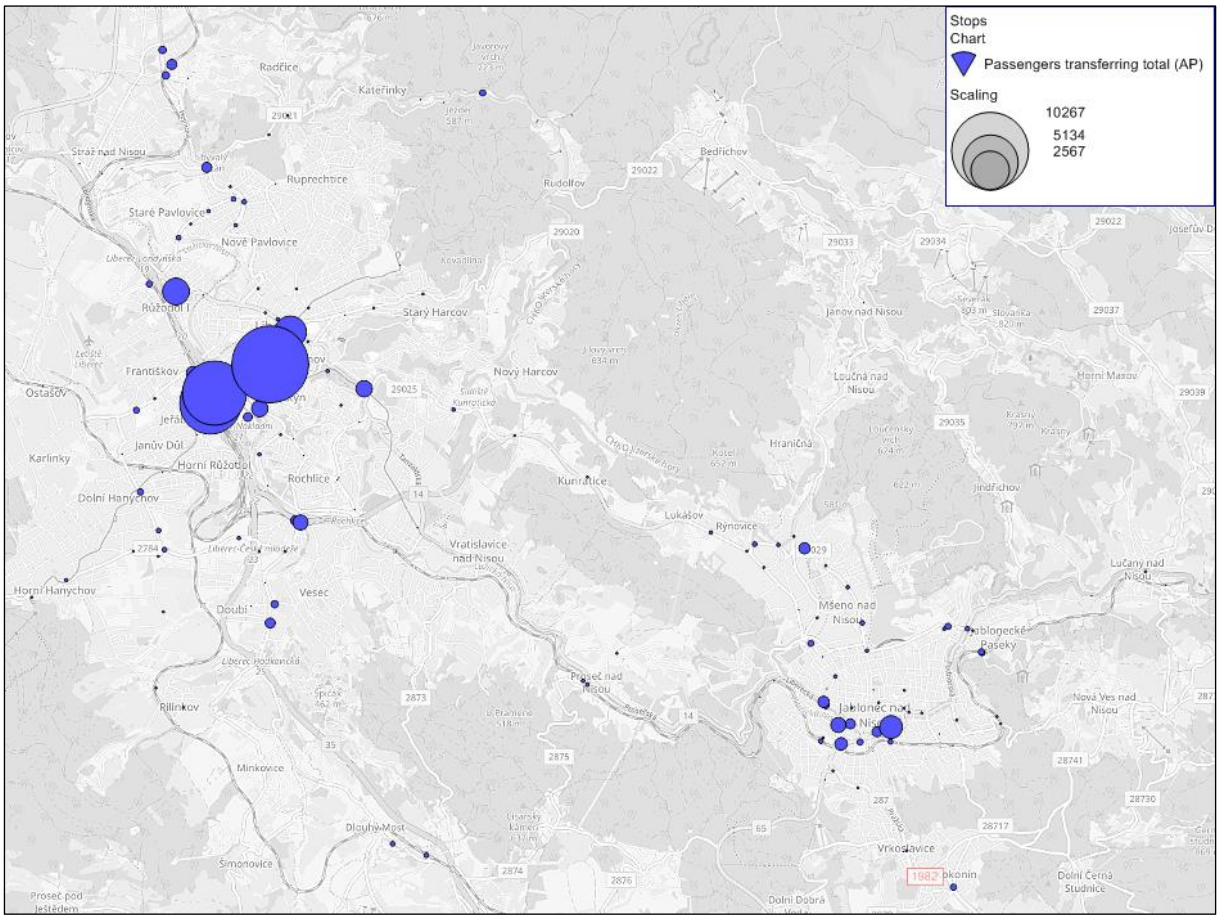


Obrázek 74 Zatížení sítě VHD
Zdroj: vlastní zpracování

Pokud se zaměříme na přestupní uzly veřejné dopravy, tak není překvapením, že dominuje terminál Fügnerova s více než 10 tisíci přestupy denně. Následuje železniční stanice Liberec s přilehlou zastávkou Nádraží, kde se odehraje okolo 7 tisíc přestupů denně. Dalšími významnými přestupními uzly v Liberci, které už nicméně oproti výše uvedeným vykazují řádově méně přestupujících cestujících, jsou například zastávky Šaldovo náměstí, Růžodol I, Košická nebo U Lomu.

V Jablonci nad Nisou jsou nejvýznamnějšími přestupními body autobusové nádraží s necelou tisícovkou přestupů denně a zastávka Tyršovy Sady (zhruba 400 přestupů).

Za zmínku stojí ještě železniční stanice Rychnov u Jablonce nad Nisou s přilehlou autobusovou zastávkou se zhruba 1 tisícem přestupů denně.



Obrázek 75 Přestupní uzly v řešeném území
Zdroj: vlastní zpracování

12.8 Problémy MHD

Problém
Nesoulad mezi odděleními a odbory Magistrátu města Liberce
V obou městech chybí koordinátor dopravy/referent dopravní obslužnosti
Rozdíly mezi MHD a regionální dopravou zatím neumožňují integraci
Podfinancování provozu MHD, údržby a investic v Liberci
Nedostatek kapacity na trase Rochlice – centrum v Liberci
Nevhodně ukončená tramvajová trať v Jablonci nad Nisou
Nespravedlivá finanční účast obcí DSOJ vs. IDOL vs. MHD Liberec
Složitý tarifní systém IDOL
Omezené množství bezbariérových tramvají
Zpožďování veřejné dopravy v centrech měst
Nedostatečné napojení území na železniční síť dálkové dopravy
Nevhodné autobusové nádraží v Liberci
Terminál Fügnerova není na trase všech regionálních linek
Chybí preference dopravy pro autobusy
Chybí on-line informace na zastávkách
Informace DPMLJ na webu a v mobilech jsou nedostatečné
Okrajové části Liberce jsou nedostatečně obslouženy
Linkové vedení v Liberci obsahuje zbytečně mnoho spojů ukončených na terminálu Fügnerova
Není obsloužena Krajská nemocnice v Liberci
Linkové vedení v Jablonci nad Nisou je příliš podrobné a nepřehledné
Tři systémy mezi Libercem a Jabloncem si konkurují
Konkurenci automobilů podporuje v Liberci snadné parkování v centru a málo omezená průjezdnost centrem

Zdroj: vlastní zpracování

12.9 SWOT

PODPŮRNÉ ATRIBUTY (Pomáhají dosáhnout cíle)	ŠKODLIVÉ ATRIBUTY (Brání dosáhnout cíle)
STRENGHTS (silné stránky) • Silně využívané systémy MHD v Liberci a Jablonci nad Nisou • Integrovaný dopravní systém vede ke zkvalitňování příměstské veřejné dopravy a růstu jejích využití	**WEAKNESSES** (slabé stránky) • Složité linkové vedení s mnoha variantami linek • Neúplná integrace MHD do příměstské dopravy (jednotlivé jízdenky, informační systémy, zastávky) • Nedořešený statut DSOJ uvnitř IDOL • Rozdílné příspěvky na obyvatele Liberce a Jablonce nad Nisou a obcí na regionální dopravu
OPPORTUNITIES (příležitosti) • Spolupráce MHD obou měst • Modernizace linkového vedení ke zrychlení a zvýšení spolehlivosti MHD • Systémové řešení příměstské dopravy typu MHD • Zkvalitnění systému odbavování a dopravních informací s využitím mobilní aplikace • Obnova vozového parku • Alternativní obsluha v územích s nízkou poptávkou	**THREATS** (hrozby) • Růst požadavků na dotace • Obtížné uzavírání smluv se soukromými dopravci v příměstské dopravě a MHD v Jablonci nad Nisou • Obtížně řešitelná dohoda o financování provozu tramvajové tratě Liberec – Jablonec nad Nisou • Obtížený přechod na 100% nízkopodlažnost tramvají

12.10 Integrovaná doprava

Jízdní doklady na území Libereckého kraje:

U linek a spojů v závazku veřejné služby platí tarif IDOL (výjimky nad rámec IDOL v částečné koordinaci s tarifem dopravců), u železničních dopravců se zavádí tarif dopravce a celostátní železniční jízdné One Ticket 13.12.2020. U komerčních dopravců bez závazku veřejné služby platí tarif dopravce (např. FlixBus).

Jízdní doklady dle tarifu IDOL:

- Jednorázové papírové jízdenky dopravce MHD prodávané v zónách s MHD (neplatí na PAD a ve vlacích)
- Jednorázové papírové jízdenky vydávané řidičem PAD (neintegrované, nepřestupní)
- Jednorázové jízdenky prodávané v pokladnách na železnici nebo průvodčími (neintegrované – nepřestupní, platí pro jízdu v jednom vlakovém spoji)
- Elektronické jízdní doklady na Opuscard - pro jednotlivou jízdu, časovky a síťovky (platí na všech linkách zařazených v IDOL – PAD, vlaky, MHD)
- Jízdenky na Opusard – síťovka pro celý kraj
- Elektronické jízdní doklady na Opuscard jednozónové pro zóny s MHD (platí u všech dopravců v IDOL v dané zóně)
- Papírová jednodenní mezinárodní jízdenka EURO-NISA-Ticket (v IDOL má celosíťovou platnost + přesah do vymezené oblasti DE a PL a Šluknovského výběžku v ÚK).

Problémy s tarifním řešením:

Jízda z obce ležící za hranicemi města do města na jeho okraj je neúměrně drahá vzhledem ke vzdálenosti – je to vlastnost zón s provozem MHD, kde linky MHD překračují katastrální území do jiné obce, lze efektivně řešit potlačením dogma, že MHD má mít jednu zónu (funguje v řadě měst v ČR).

Ideálně není vyřešen ani případ odbavení dle tarifu IDOL, pokud je jízda zahájena MHD. Řešení těchto problémů v odbavovacích zařízeních MHD, která jsou v současnosti používána, není možné za přijatelných podmínek realizovat – je nutná modernizace odbavovacího zařízení MHD.

Není nabízena možnost lomených tarifů s předplatným ve městě s MHD a doplatkem za jízdu mimo město – princip zónově relačního tarifu toto neumožňuje (není to vlastnost IDOL, ale i dalších systémů tohoto typu IDS).

Není možné cestovat příměstskými autobusy po městě s MHD bez Opuscard – princip zúčtování IDOL to neumožňuje – řešením je modernizace odbavovacích zařízení umožňujících čtení dalších nosičů jízdního dokladu (mobilní aplikace, platební karta atd.) a změna systému validace stávajících papírových jízdenek MHD (nebo jejich nahrazení).

Jednorázové papírové jízdenky PAD, vlaků a MHD nejsou integrované a přestupní – řešení stejné jako u předchozího bodu.

Odlišný režim nástupu do vozidel a odbavování:

Odbavování v PAD s povinným nástupem předními dveřmi může komplikovat integraci v některých městech s MHD, kde je používán nástup všemi dveřmi:

- zdržení může nastat v úsecích s vyšší intenzitou spojů a frekvencí cestujících, naopak bez negativních vlivů v okrajových částech města
- v menších městech (v LK Česká Lípa, Jablonec nad Nisou a Turnov) je nástup předními dveřmi zaveden i v rámci MHD a odbavení je bezkolizní
- lze řešit kombinací samoobslužného odbavovacího zařízení u druhých dveří (umožněn nástup zadem), nese však riziko úbytku tržeb a zvýšených nároků na revizorskou činnost.

Vozový park PAD v minulosti zaostával v některých kvalitativních parametrech, ale v současnosti většina vozového parku splňuje vysoké kvalitativní standardy (bezbariérový vstup, moderní informační systémy pro cestující, přeprava invalidních vozíků a kočárků) – srovnatelná úroveň s MHD.

Odlišnost kapacitního řešení vozidel vychází ze specifického rozdělení úkolů MHD a PAD. Vozidla MHD jsou primárně zaměřena na kratší vzdálenosti, kde je upřednostněna kapacitní vlastnost vozidla na úkor komfortu.

Vozidla PAD naopak nabízejí vyšší komfort cestování na příměstské vzdálenosti, ale část vozidel splňuje parametry pro kapacitnější obsazení se snadnou výměnou cestujících. Dle standardů pro západní Evropu (ale již hojně využíváno i v našich končinách) je dvoudvéřové provedení autobusů s dvojími křídly a odpovídajícím uspořádáním kategorizováno jako městské vozidlo (v ČR zpravidla používáno jako příměstské).

Nedostatečná integrace informačních systémů:

Pojetí priorit MHD a PAD v informačních systémech je dlouhodobě rozdílné, avšak dochází k postupnému srovnávání. V MHD je dlouhodobě používáno elektronické zobrazování linkové a směrové orientace a akustické informování nevidomých (oproti jiným MHD v Liberci však nepatří mezi progresivní). PAD v těchto parametrech výrazně zaostávala, ale v současnosti se již v rámci modernizace vozového parku tento deficit smazává. Nové a starší provozně perspektivní autobusy PAD jsou již vybaveny odpovídajícím SW a HW, které se uvádí do činnosti.

Naopak MHD zaostává v praktické funkcionalitě sledování vozidel, kterou disponuje PAD, kdy cestující má možnost ověřit polohu vozidla v rámci celého systému IDOL v mobilu, napojení na centrální dispečink celého Libereckého kraje (v obdobném technickém řešení platí i pro vlaky).

Poznámka k (ne)integraci linky 141 do MHD

Linka 141 zaujímá v rámci Liberecko-jablonecké aglomerace poněkud unikátní pozici. Je to však dáno tím, že se v Libereckém kraji nenachází více obdobných celků, na které by šla aplikovat. V jiných rozvinutých IDS by však byla považována za rutinní linku.

Tarifní integrace – z hlediska nabídky IDOL prostřednictvím Opuscard (a budoucích modernizačních nadstaveb) je linka plně kompatibilní s ostatními linkami MHD, a to jak v Liberci, tak organizačně odlišném Jablonci nad Nisou. Jeden jízdní doklad IDOL na jedné lince platí ve dvou systémech MHD a krajském systému – to je vynikající výsledek. Nejsou zde pouze akceptovány SMS jízdenky a papírové jízdní doklady, které jsou však nekompatibilním produktem určeným pro linky DPMLJ a jejich akceptování u ostatních dopravců by vyžadovalo nutnost zapojení do elektronického rozúčtování v rámci IDOL, tj. jejich současný model by se musel změnit. Vozidla – s ohledem na již popsaný význam dvoudvéřových autobusů, které navíc na uvedené lince splňují vysoko nastavené standardy kvality pro kombinaci příměstského i městského cestování a předpokládanou délku času stráveného ve vozidle je použití třídveřových vozidel standardní délky 12M vhodné jen jako nouzové řešení v případě zálohy. Jen pro srovnání – na tramvajové lince 11 mezi Libercem a Jabloncem nad Nisou jsou vypravována vozidla s upraveným uspořádáním interiéru se zvýšeným počtem sedadel oproti vozidlům na čistě městských linkách 2 a 3.

Závěrem nelze opomenout, že **významným doplňkovým prvkem v přepravě cestujících uvnitř zóny Liberec je také železniční doprava**. Ta umožňuje z širšího centra velmi rychlé a prakticky již bezbariérové spojení v relacích L1 Nádraží – Vesec – Rochlice – Vratislavice, L6 Nádraží – Stráž nad Nisou (administrativně mimo Liberec) – Krásná Studánka, L2 Nádraží – Horní Růžodol – Ostašov, L7 Nádraží – Machnin a L3 Nádraží – Pilínkov. S ohledem na špičkový interval až 30 min. (L1, L6, L7) a systémové časy příjezdů a odjezdů v Liberci jde o efektivní přepravní nabídku, a to s krátkým přestupem z jednoho konce města na druhý. Tarifní parametry jsou shodné s PAD. Železniční linky navíc nabízejí benefit spojení, které je v rámci MHD uměle potlačováno – vyhnout se centru kolem terminálu Fügnerova. Do terminálu Fügnerova směřuje většina linek MHD, kde je však současným dopravním řešením vytvořen umělý cílový a výchozí bod (zahrnuje i nucené přestupy) bez možnosti volby alternativy. Tu paradoxně nabízí regionální železnice, u které je přeprava v rámci zóny Liberec cestujícími nezanedbatelně využívána.

13 VYHODNOCENÍ VLIVU NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ

Negativní vlivy na obyvatele způsobené stávající hlukovou zátěží byly stanoveny formou hlukového mapování, které bylo provedeno na základě podkladů o intenzitách dopravy převzatých z dopravního modelu a veřejně dostupných WMS. Podrobný popis hlukové studie je v kapitole 4.1, mapové výstupy a seznam budov s hlukovými emisemi vyjádřenými jako ekvivalentní hladina hluku nad 55 dB ve dne a 45 dB v noci u silnic III. třídy a obslužných komunikací a nad 60 dB ve dne a 50 dB v noci u silnici I. a II. třídy a sběrných ulic jsou v příloze 2. Jako výběr č. 3 jsou v příloze 2 uvedeny budovy s hlukovými emisemi nad 70 dB ve dne a 60 DB v noci v jejich CHVPS, jejich řešení je potřebné věnovat hlavní pozornost. Budovy s nadlimitním hlukem nad 70 dB ve dne a 60 dB v noci se vyskytují prakticky podél všech zatížených silnic a sběrných komunikací v Liberci a Jablonci nad Nisou, viz. tabulka 21. Řešením je v případě celoplošného zasažení hlavních ulic hlukem snaha o snižování zatížení vyšším využíváním nemotorové a veřejné dopravy a zklidňováním alespoň části užších ulic v centrech měst s tím, že trasy vnitřních městských okruhů jsou vedené většinou po ulicích s větším odstupem od zástavby a tím nižšími vlivy na CHVPS. Na budovách podél omezené délky uliční sítě okruhů je možné realizovat pasivní protihluková opatření.

Stanovení imisní zátěže vlivem emisí ze silniční dopravy bylo provedeno vypracováním rozptylové studie v kritických místech pro znečišťující látky s využitím dat z ČHMÚ a vyhodnocením jejích údajů. Výsledky jsou v kapitole 4.2 a v příloze 3. Bylo zjištěno, že nejvyšší průměrné denní a roční koncentrace škodlivin PM 2,5, PM 10, benzen, NO_x a CO se vyskytují podél průtahů silnic I/35 a I/14 Libercem a Jabloncem nad Nisou a podél ulice Dr. Milady Horákové v Liberci. Místy, kde se koncentrují nejvyšší negativní vlivy dopravy na životní prostředí, jsou trasy silnic I/35 a I/14, které jsou vedeny v blízkosti centra Liberce, avšak bez přímého kontaktu s obytnou zástavbou. Průtah silnice I/14 Jabloncem nad Nisou je veden centrem města. Zde se v Návrhové části plánuje přemístění I/14 do trasy vedené mimo hustou zástavbu pod Jabloneckou přehradu. Plánovaná opatření umožní snížit negativní vlivy v historických centrech měst.

14 ZÁVĚR

V analytické části SUMP L&J byly analyzovány dříve zpracované plány, strategie, generely a územní plány a také významné projektové dokumentace staveb. Byly analyzovány výsledky průzkumu dopravního chování a dopravních průzkumů cyklistické a statické dopravy, byly provedeny výpočty hluku a imisních zátěží. S využitím výstupů z dopravního modelu byla analyzována poptávka po mobilitě, individuální automobilová doprava a její řízení, statická doprava, cyklistická doprava, pěší doprava, nákladní doprava a veřejná doprava a její řízení, ke každému druhu dopravy byla vypracována dílčí SWOT analýza. Hlavním výstupem analytické části je definice zjištěných problémů k řešení v návrhové části, které vyšly ze slabých stránek a hrozeb dílčích a celkové SWOT analýzy zaměřené především na slabé stránky a problémy, která je uvedena v následujících tabulkách v kapitole 14.1 a 14.2 a z komunikací s občany měst při průzkumu dopravního chování a prostřednictvím mailové komunikace.

14.1 SWOT – Liberec

PODPŮRNÉ ATRIBUTY (Pomáhají dosáhnout cíle)	ŠKODLIVÉ ATRIBUTY (Brání dosáhnout cíle)
STRENGHTS (silné stránky) • Dobré silniční spojení měst a napojení od Prahy, Turnova a SRN • Silniční průtahy I/35 a I/14 přinesly více pozitiv než negativních vlivů • Tradičně omezená šířka městských ulic nedovolila vzniknout mnoha dopravou degradovaným lokalitám, doprava využívá hustou uliční síť • Funkční části vnitřního městského okruhu, jeho funkci však blokují nekapacitní křižovatky, především Šaldovo náměstí • Zavedené placené parkování v centru • Moderní systém sledování parkování v centru • Mezinárodní cyklokoridor Odra - Nisa • Zklidněné centrum Liberce • Rostoucí podíl cest, které se uskutečňují pěšky a na kole • Kolejové vlečky • Napojení průmyslových zón na silnice I. třídy	**WEAKNESSES** (slabé stránky) • Nerovnoměrné osídlení území • Velkorysý městský veřejný prostor je jen v horním centru, ale je využitý pro čtyřpruhové ulice, parkování a mimoúrovňovou křižovatku • Špatně využitý veřejný prostor v dolním centru, úzké chodníky, převládá dlouhodobé parkování • Chybějící městské prostory mimo centrum (výjimka náměstí Míru) • Centrum města se po vybudování průtahů a části okruhu nezměnilo, je průjezdné a přetěžované, IAD omezuje i MHD • Dopravou jsou zcela oddělené části historického centra (Kristiánov, Filipovo město) • Nefunkční křižovatky na vnitřním městském okruhu, zejména Šaldovo náměstí • Přetížená napojení na I/35 v Liberci problémy vznikají při nájezdu a sjezdu

• Hustá síť regionálních železnic • Velká část obyvatel je spokojena s veřejnou dopravou • Funkční integrovaný dopravní systém Libereckého kraje • Tramvaj jako využívaná páteř udržitelné dopravy přispívá též k atraktivitě meziměstské veřejné dopravy do Jablonce nad Nisou • Funkční elektronická karta Opuscard	• Chybějící důležitá propojení, hlavně tangenciální a přes železnici • Nedostatečná kapacita napojení průmyslových zón • Nekapacitní řízené křižovatky v Liberci působí zdržení • Parkování v centru je obtížné pro rezidenty a snadné pro návštěvníky, zóna placeného stání je malá, dojížďka auty vysoká • Nedostatek parkovacích kapacit na sídlištích • Obtížné parkování kolem Technické univerzity • Absence systému záchytných parkovišť • Nízký podíl cest uskutečňovaných na kole • Malý rozsah cyklistických stezek, pruhů, stojanů pro kola, pomalá realizace nových projektů • Přes existence více než 10 vodních toků vede minimum cyklistických stezek podél nich • Cyklisté nejsou v úzkých ulicích respektováni • Minimální šířka chodníků v centru Liberce • Chybějící chodníky i podél hlavních ulic mimo centrum • Nahodilá struktura města s vnitřními periferiemi neláká k chůzi • Chybějící koncepce pěších tras a ochrana pěších propojení na okrajích města • Nevyjasněná úprava úzkých obslužných ulic pro smíšený pohyb pěších a automobilů • Zdroje nákladní dopravy v centru města podél Nisy • Chybějící železniční spojení do Prahy a do Polska • Kvalita veřejné dopravy není dostatečně reflektována (chybí image, není propagace, klesají počty předplatitelů) • Složité linkové vedení MHD s mnoha variantami linek a nedostatečnou návazností spojů

	• Nevyužívání informací o poloze vozidel MHD pro informování cestujících • Omezený přínos integrace VHD pro vnitroměstské cesty po Liberci • Nevzhledné a špatně umístěné autobusové nádraží • Absence přehledné mapy IDOL
OPPORTUNITIES (příležitosti) • SUMP jako nástroj pro vytvoření co nejkvalitnějšího veřejného prostoru v prostředí unikátních měst umístěných v neobyčejných přírodních podmínkách, a pro poskytnutí široké a kvalitní nabídky možností realizace mobility udržitelným způsobem obyvatelům i návštěvníkům • Vhodné využití prostor zanedbaných průmyslových ploch a ploch po demolicích • Koncepční řízení dopravní politiky města včetně formulace objednávky pro MHD • Dobudování vnitřního městského okruhu s dostatečně kapacitními kvalitně navrženými křižovatkami s využitím mikrosimulace dopravy • Zavedení smíšené zóny v centru města preferující parkování rezidentů a abonentů • Realizace záchytných parkovišť na okraji města a v kontaktu s vnitřním městským okruhem s odpovídajícím omezením parkování v ulicích • Zavedení regulovaného rezidentního parkování na sídlištích • Moderní trendy v MHD, mobilní aplikace, příprava na elektromobilitu • Lepší propojení meziměstské dopravy s MHD města • Preference MHD před automobily	**THREATS** (hrozby) • Kumulace dopravních vztahů do nákupních center a průmyslových zón • Rostoucí hodnoty motorizace a automobilizace • Rostoucí rozsah zóny D ZPS s celodenní sazbou 30 Kč povede k dalšímu navýšení intenzivní dojížďky do centra autem • Projektová nepřipravenost realizace cyklistických opatření • Nedostatečná podpora cyklistické dopravy ze strany státu, města i zaměstnavatelů • Obtíže při realizaci cyklostezek (vlastnictví pozemků) • Obtížně řešitelná dohoda o financování provozu tramvajové tratě Liberec – Jablonec nad Nisou • Nízká dělba přepravní práce pro MHD a snížené tržby bez dostatečného nárůstu minimálně zpět k předkoronavirovým hodnotám povedou k nepřiměřeně vysokým kompenzacím ztrát a přirozenému leč nepřijatelnému tlaku na omezování služeb MHD • Trasování veřejné dopravy přes frekventované křižovatky se zdrženími bude odrazovat uživatele • Přetrvávající podfinancování systému MHD

14.2 SWOT Jablonec nad Nisou

PODPŮRNÉ ATRIBUTY (Pomáhají dosáhnout cíle)	ŠKODLIVÉ ATRIBUTY (Brání dosáhnout cíle)
STRENGHTS (silné stránky) • Velkoryse vybudované atraktivní městské centrum se zklidněnými ulicemi • Pravoúhlý uliční systém kolem centra i v dramatickém terénu tvoří příjemné prostředí • Dobrá silniční napojení • Hustá síť regionální dopravy • Kvalitní systém městské a příměstské MHD • Zapojení do integrované dopravy IDOL • Rostoucí podíl cest uskutečňovaných pěšky • Spokojenost obyvatel se stavem veřejné dopravy • Dobrý rozsah veřejné dopravy • Tramvaj do Liberce zvyšuje atraktivitu meziměstské veřejné dopravy	**WEAKNESSES** (slabé stránky) • Vedení intenzivní dopravy ulicemi v centru Jablonce nad Nisou a pod přehradou • Zanedbanost a zneužívání ploch kolem Nisy v centru města • Velké dopravní zatížení (zejména Turnovská, Budovatelů, 5. Května a Pod Přehradou) • Okružní křižovatka Ladova x Tovární kapacitně nestačí rostoucím intenzitám dopravy • Soustava dvou SSZ Palackého – Riegrova – U Přehrady kapacitně nevyhovuje • Nevyřešené napojení nové silnice I/14H od Liberce na síť Jablonce nad Nisou • Narušení veřejného prostoru Anenského náměstí napojením ulice Budovatelů na centrum města • Nedostatečná kapacita napojení průmyslové zóny Rýnovice • Nedostatek parkovacích kapacit hlavně v centru města a na sídlištích • Absence systému záchytných parkovišť a K+R • Projektová nepřipravenost realizace cyklistických opatření • Nedostatečné vybavení chodníky, přechody a opatřeními pro cyklisty v ulicích s vyšší intenzitou dopravy • Chybějící koncepce pěších tras a ochrana pěších propojení na okrajích města • Zdroje nákladní dopravy v centru města podél Nisy • Složité linkové vedení MHD s mnoha variantami linek • Neúplná integrace MHD provozované v rámci DSOJ do integrované příměstské dopravy IDOL

	• Minimum cyklostezek ve městě • Stagnující podíl cest uskutečňovaných na kole • Nedostupné plochy pro pěší a cyklistické cesty podél vodních toků • Nevyznačené pruhy pro cyklisty (i na širokých ulicích) • Nepřehledné linkové vedení MHD kvůli jednosměrným ulicím v centru města (mnoho variant tras, na kterých jsou delší intervaly mezi spoji) • Souběh tří systémů veřejné dopravy do Liberce vede k vysokým nákladům na kompenzace ztrát • Absence přehledné mapy IDOL v řešeném území
OPPORTUNITIES (příležitosti) • SUMP jako nástroj pro vytvoření co nejkvalitnějšího veřejného prostoru v prostředí unikátních měst umístěných v neobyčejných přírodních podmínkách, a pro poskytnutí široké a kvalitní nabídky možností realizace mobility udržitelným způsobem obyvatelům i návštěvníkům • Vybudování západní tangenty • Vyřešení průchodu silnice I/14 od Liberce do směru Tanvald bez nutnosti čekat na realizaci nové silnice I/10 do Tanvaldu • Zkapacitnění křižovatek Tovární x Ladova a Palackého x U Přehrady • Příznivé terénní podmínky pro cyklisty v severní části Jablonce n. N., která navazuje na centrum • Lepší propojení meziměstské dopravy s MHD města • Rostoucí image veřejné dopravy pro nové cestující	**THREATS** (hrozby) • 80 % lidí v Jablonci může jezdit autem • Kumulace dopravních vztahů do nákupních center a průmyslových zón • Rostoucí hodnoty motorizace a automobilizace • Spoléhání na aktuálně nerealizovatelný projekt nové silnice I/10 do Tanvaldu pro funkci jižního obchvatu • Nedostatečná podpora cyklistické dopravy ze strany státu, města i zaměstnavatelů • Nízká dělba přepravní práce pro MHD a snížené tržby bez dostatečného nárůstu minimálně zpět k předkoronavirovým hodnotám povedou k nepřiměřeně vysokým kompenzacím ztrát a přirozenému leč nepřijatelnému tlaku na omezování služeb MHD • Obtížně řešitelná dohoda o financování provozu tramvajové tratě Liberec – Jablonec nad Nisou • Neúnosné náklady na provoz tramvaje • Chybějící prostor pro parkování kol • Obtížná a pomalá realizace stezek pro cyklisty z důvodů nedostupnosti pozemků • Rostoucí přetížení spojení severu a jihu města

	• Rostoucí přetížení Turnovské ulice (kombinace nejvyššího příjezdu do města s nákupními centry) • Bariéry pro chodce a MHD (zatížené tahy v centru) • Chybějící obchvaty vedoucí k silnému zatížení běžných ulic (významné křižovatky jsou dnes okružní a na hraně kapacity či za ní) a k rezignaci na městský charakter ulic uvnitř města

Hlavní společné závěry SWOT analýzy. V obou městech byly identifikovány především tyto slabé stránky a hrozby:

- Nerovnoměrné osídlení území
- Kumulace dopravních vztahů do nákupních center a průmyslových zón
- Rostoucí hodnoty motorizace a automobilizace
- Nefunkční vnitřní městské okruhy v obou městech
- Přetížená napojení na I/35 v Liberci, přetížené křižovatky na propojení severu a jihu Jablonce nad Nisou po napojení silnice I/14H od Liberce na síť Jablonce nad Nisou
- Vedení intenzivní dopravy ulicemi v centrech měst
- Nedostatek parkovacích kapacit pro rezidenty v centrech měst a na sídlištích
- Absence systému záchytných parkovišť, poměrně velkorysá nabídka parkovacích kapacit v centrech pro dojížďku s dlouhodobým parkováním (využívá cca 40 % kapacity)
- Projektová nepřipravenost realizace cyklistických opatření
- Hrozba, že cyklistická doprava zůstane na okraji zájmu, nebude podpora ze strany státu, města i samotných zaměstnavatelů
- V některých částech měst chybějící chodníky
- Chybí koncepce pěších tras a ochrana pěších propojení na okrajích měst
- Zdroje nákladní dopravy v centrech měst podél Nisy
- Nekapacitní řízené křižovatky působí zdržení
- Složité linkové vedení MHD s mnoha variantami linek
- Neúplná integrace MHD do příměstské dopravy
- Růst požadavků na kompenzace ztrát veřejné dopravy
- Obtížně řešitelná dohoda o financování provozu tramvajové tratě Liberec – Jablonec nad Nisou i vzhledem k souběhu tří systémů veřejné dopravy.

SEZNAM ZKRATEK

B+R	Bike and Ride záchytné parkoviště pro jízdní kola
BČK	bezkontaktní čipová karta
CDV	Centrum dopravního výzkumu
CDV	cena dopravního výkonu
CŘTI	Centrální řízení technické infrastruktury
CNG	stlačený zemní plyn
ČD	České dráhy, a.s.
ČHMÚ	Český hydrometeorologický ústav
ČR	Česká republika
ČSPH	čerpací stanice pohonných hmot
čt	čistá tuna (hmotnost nákladu)
dB	decibel – jednotka hladiny intenzity hluku
DN	dopravní nehoda
DPH	daň z přidané hodnoty
DPMLJ	Dopravní podnik měst Liberce a Jablonce nad Nisou
DSOJ	Dopravní sdružení obcí Jablonecka
ELP	Elektro-Praga Jablonec nad Nisou (dnes společnost ABB, s.r.o.)
EU	Evropská unie
GVD	grafikon vlakové dopravy
HD	hromadná doprava
hrt	hrubá tuna (hmotnost vlaku včetně nákladu)
HS	hluková studie
HW	hardware
CHVPS	chráněný venkovní prostor staveb
IAD	individuální automobilová doprava
IDOL	Integrovaný dopravní systém Libereckého kraje
IDS	integrovaný dopravní systém
ITS	inteligentní dopravní systémy
JBC	Jablonec nad Nisou
JŘ	jízdní řád
K+R	Kiss and Ride – parkoviště pro zastavení k přestupu na veřejnou dopravu
Kč	česká koruna
KORID LK	Koordinátor veřejné dopravy Libereckého kraje
L	linka regionální drážní dopravy Libereckého kraje
L_{Aeq}	ekvivalentní hladina hluku A (korigovaná váženou křivkou A)
L_{CE}	průměrná hladina expozice zvuku C (korigovaná váženou křivkou C)
L_{Ceq}	ekvivalentní hladina akustického tlaku C (korigovaná váženou křivkou C)

LBC	Liberec
LK	Liberecký kraj
MaaS	mobilita jako služba
MD ČR	Ministerstvo dopravy České republiky
MHD	městská hromadná doprava
MK	místní komunikace
Mn	místní neboli manipulační nákladní vlak
MŽP ČR	Ministerstvo životního prostředí České republiky
OA	osobní automobil
OC	obchodní centrum
odb.	odbočka
P+R	Park and Ride – záchytné parkoviště
PAD	příměstská autobusová doprava
PDOÚ	Plán dopravní obslužnosti území
PHS	protihluková stěna
$PM_{2,5}$	pevné částice menší než 2,5 μm
PM_{10}	pevné částice menší než 10 μm
Pn	průběžný nákladní vlak
PS	parkovací stání
PZi	přiměřený zisk
QGIS	program pro práci s geodaty a GPS daty a pro tvorbu mapových výstupů
QR	Quick Responce, kód rychlé reakce, prostředek pro automatizovaný sběr dat
R	dálková železniční linka
RE	regionální expres (SRN)
REZZO	Registr emisí a zdrojů znečištění ovzduší
RPDI	roční průměr denních intenzit
RZ	registrační značka motorového vozidla
ŘSD ČR	Ředitelství silnic a dálnic České republiky
Sídl.	sídliště
Sč.	Severočeský
shp	shapefile (datový formát firmy Esri pro ukládání vektorových prostorových dat pro geografické informační systémy)
SHZ	stará hluková zátěž
SMJ	statutární město Jablonec nad Nisou
SML	statutární město Liberec
SMS	služba krátkých textových zpráv
SMV	silnice pro motorová vozidla
SRN	Spolková republika Německo

SSZ	světelné signalizační zařízení
SW	software
SWOT	přednosti, nedostatky, příležitosti, hrozby
SUMF	Rámec udržitelné městské mobility
SUMP L&J	Plán udržitelné městské mobility měst Liberec a Jablonec nad Nisou
TP	Technické podmínky
TSML	Technické služby města Liberce
TUL	Technická univerzita Liberec
ul.	ulice
ús.	úsek
ÚKD	úroveň kvality dopravy
VD	veřejná doprava
VHD	veřejná hromadná doprava
VH	vodní hospodářství
v.n.	vodní nádrž
voz	vozidlo
VŠ	vysoká škola
VVO	Dopravní svaz Horního Polabí (SRN)
VÚSC	velký územně správní celek
WMS	webová mapová služba
zast.	zastávka
ZM10	Základní mapa České republiky 1:10 000
ZPS	Zóna placeného stání
ZTP	zvlášť tělesně postižený
ZTP/P	zvlášť tělesně postižený s průvodcem
ZVON	Účelové sdružení Dopravního svazu Horní Lužice a Dolního Slezska (SRN)
žel.	železniční

SEZNAM PŘÍLOH

Příloha 1	Stav cyklistické infrastruktury 2020
Příloha 2	Hluková studie (data a mapy jen elektronicky)
Příloha 3	Rozptylová studie (data a mapy jen elektronicky)
Příloha 4	LBC - Podrobné výsledky průzkumů statické dopravy (data pro parkovací bloky jen elektronicky)
Příloha 5	JBC - Podrobné výsledky průzkumů statické dopravy (data pro parkovací bloky jen elektronicky)
Příloha 6	Bilance odstavování vozidel (jen elektronicky)

Únor 2021

Zpracovatelé:

NDCON, spol.s.r.o.

Zlatnická 10/1582

110 00 Praha1

ndcon@ndcon.cz

SPF Group, s.r.o.

Bozděchova 99/6

400 01 Ústí nad Labem

info@spfgroup.org

Evropská unie
Evropský sociální fond
Operační program Zaměstnanost

Plán udržitelné městské mobility Liberec – Jablonec nad Nisou 2021 - 2030





Návrhová část

chytře na cestu

Liberec

JABLONEC NAD NISOU

Obsah

Seznam tabulek ... 3
Úvod ... 4
1. Vize mobility ... 5
1.1. Pilíř A: Kvalitní veřejný prostor ... 5
1.2. Pilíř B: Atraktivní veřejná doprava ... 6
1.3. Pilíř C: Funkční automobilová doprava ... 7
2. Strategické a specifické cíle ... 8
2.1. Strategický cíl 1: Veřejný prostor přívětivý pohybu bez aut ... 9
2.1.1. Specifický cíl 1.1: Významné prostory v centru a lokálních centrech využívané pro společenský život a pěší ... 10
2.1.2. Specifický cíl 1.2: Frekventované ulice s respektováním potřeb obyvatel ... 10
2.1.3. Specifický cíl 1.3: Přívětivá obslužná uliční síť ... 10
2.2. Strategický cíl 2: Vyšší podíl nemotorové dopravy ... 11
2.2.1. Specifický cíl 2.1: Cyklistická a pěší doprava je vnímaná jako běžná ... 11
2.2.2. Specifický cíl 2.2: Chráněná infrastruktura pro pěší a cyklisty je bezpečná ... 12
2.2.3. Specifický cíl 2.3: Cyklistická a pěší doprava je přitažlivá ... 12
2.3. Strategický cíl 3: Vyšší podíl veřejné dopravy ... 12
2.3.1. Specifický cíl 3.1: Rychlá a pohodlná veřejná doprava ... 13
2.3.2. Specifický cíl 3.2: Kvalitní infrastruktura veřejné dopravy ... 14
2.3.3. Specifický cíl 3.3: Kvalitní péče o cestující ... 14
2.4. Strategický cíl 4: Racionální užívání automobilů s ohledem na veřejný prostor ... 15
2.4.1. Specifický cíl 4.1: Klidná a dostupná centra měst ... 16
2.4.2. Specifický cíl 4.2: Funkční komunikační síť ... 16
2.4.3. Specifický cíl 4.3: Parkování na míru s ochranou center měst ... 16
2.4.4. Specifický cíl 4.4: Neobtěžující nákladní doprava ... 17
3. Opatření ... 18
3.1. Přehled uvažovaných variant řešení ... 19
3.2. Popis opatření – cíl 1. Veřejný prostor přívětivý pohybu bez aut ... 21
3.3. Popis opatření – cíl 2. Vyšší podíl nemotorové dopravy ... 24
3.4. Popis opatření – cíl 3. Vyšší podíl veřejné dopravy ... 31
3.5. Popis opatření – cíl 4. Racionální užívání automobilů s ohledem na veřejný prostor 36
Závěr ... 42
Seznam zkratek ... 43
Seznam příloh ... 44

Seznam tabulek

Tabulka 1 Přehled strategických a specifických cílů 8
Tabulka 2 Přehled opatření 18

Úvod

Plán udržitelné městské mobility Liberec – Jablonec nad Nisou 2021-2030 (dále SUMP L&J) je strategický dokument, který je vytvořen za účelem uspokojení potřeb spojených s mobilitou jednotlivců a skupin na území měst Liberec a Jablonec nad Nisou a v jejich okolí. Plán má za cíl vytvořit dlouhodobě udržitelný systém dopravy přívětivý k jeho uživatelům, tj. všem skupinám obyvatelstva řešeného území, příslušníkům zájmových skupin sdružených za komerčními i nekomerčními účely. SUMP L&J přispěje ke zvýšení bezpečnosti, ekonomické efektivity a k ochraně životního prostředí. Dokument navazuje na již existující dokumenty a bude sloužit pro další využití při tvorbě podrobných dopravních a regulačních plánů. Plánovací horizont SUMP L&J je stanoven střednědobě – vize do roku 2030 – a také dlouhodobě – vize do roku 2050.

SUMP L&J zahrnuje řešení pro všechny druhy dopravy a reaguje na vnější dopravní sítě a na předpokládaný vývoj poptávky po mobilitě v řešeném území. Řešenou oblast představuje území, kde je provozována integrovaná síť dvou provozů MHD statutárních měst Liberec a Jablonec nad Nisou zasahující též katastrální území obcí Bedřichov, Janov nad Nisou, Lučany nad Nisou, Nová Ves nad Nisou, Pulečný, Rádlo, Rychnov u Jablonce nad Nisou, Kryštofovo údolí, Stráž nad Nisou a Šimonovice.

SUMP L&J byl připravován v průběhu období od dubna 2020 do května 2021. Pořizovatelem plánu je Statutární město Liberec ve spolupráci se Statutárním městem Jablonec nad Nisou. Zpracovatelem plánu je sdružení firem NDCon s.r.o. a SPF Group s.r.o. Příprava plánu zahrnovala následující fáze:

- Komunikační strategie – duben – květen 2020
- Dopravní model – květen – listopad 2020
- Analytická část – květen 2020 – únor 2021
  - Průzkum dopravního chování
  - Cyklistický průzkum
  - Průzkumy dopravy v klidu
- Návrhová část – září 2020 – únor 2021
- SEA – leden – červen 2021

Návrhová část SUMP L&J byla zpracována v období prosinec 2020 – únor 2021 kolektivem zpracovatele za úzké spolupráce se zástupci zadavatele, s pracovními skupinami a dalšími významnými aktéry a byla komunikována vůči veřejnosti. Navazuje na již zpracované části SUMP L&J a reaguje na zjištěné problémy a nedostatky uvedené v Analytické části.

Návrhová část SUMP L&J se skládá z následujících kapitol:

- Vize mobility
- Strategické a specifické cíle
- Návrh opatření

V rámci vize mobility je stanovena vize cílového stavu pro návrhový scénář k plánovacímu horizontu roku 2030 s výhledem do roku 2050. Strategické a specifické cíle rozpracovávají vizi do konkrétnějších a měřitelných okruhů činností. Návrh opatření formuluje jednotlivá opatření, jejichž realizace má vést k naplňování vytyčených cílů, jsou uvedena opatření pro nulový scénář a varianty rozvojového scénáře.

1. Vize mobility

Vize mobility pro města Liberec a Jablonec nad Nisou a jejich blízké okolí je stanovena jako žádoucí budoucí stav ve střednědobém horizontu 10 let, tedy k roku 2030, a v dlouhodobém horizontu do roku 2050. Vize pro dvě města je navržena pro rozvojový scénář jako reakce na hlavní výzvy zjištěné v analytické části, kterými jsou:

- veřejné prostory přizpůsobené potřebám automobilové dopravy na úkor potřeb pěších a nemotorové dopravy
- kvalitní veřejná doprava, potřebný je však růst její atraktivity a efektivity,
- chybějící komunikační propojení v obou městech.

Vize mobility je dále dekomponována do několika vět v rámci pilířů vize odpovídajících úrovni strategických cílů SUMP, každý pilíř vize je rozveden samostatnou podkapitolou na dílčí aspekty odpovídající úrovni specifických cílů.

Vizí mobility je uspořádání veřejného prostoru měst Liberec a Jablonec nad Nisou s jeho důslednou koncepční hierarchizací, prostupností a přehledností, zejména s ohledem na potřeby odpočinku, relaxace a pohybu obyvatel pěšky, jízdním kole a prostředky integrované, konkurenceschopné hromadné dopravy se zajištěním dostatečně kapacitní sítě hlavních ulic pro plynulou, bezpečnou a nebariérovou automobilovou dopravu s odpovídající nabídkou odstavných a parkovacích stání zejména pro rezidenty a s respektováním historických, urbanistických a architektonických kvalit vystavěného prostředí obou měst.

Vizi mobility je možné rozpracovat do následujících pilířů:

A) Kvalitní veřejný prostor
B) Atraktivní veřejná doprava
C) Funkční automobilová doprava

Vize mobility je naplňována ve třech pilířích, záměrem je naplnění strategických a specifických cílů prostřednictvím opatření. Je popsán nulový scénář rozvoje odpovídající vývoji dopravní situace při zachování stávajících podmínek a rozvojový scénář, jeho aktivní opatření jsou navržena ve variantách minimální, středové a maximalistické.

1.1. Pilíř A: Kvalitní veřejný prostor

Vize k r. 2030

Kvalita veřejného prostoru je v obou městech absolutní prioritou. Jsou realizovány kroky ke snížení dopravního zatížení center měst. Jsou zlepšovány podmínky a kvalita vystavěného prostředí pro chodce v centrech i na okrajích měst. Vznikají nová pěší propojení a jsou zklidňovány obslužné ulice. Městské radiály, sběrné komunikace a vnitřní městský okruh se důsledně transformují v městské třídy a městské ulice s integrací všech druhů dopravy. Prostory náměstí, lokálních center, nábřeží a prostory kolem vodních toků jsou revitalizovány. Jsou rozšířena kvalitní pobytová místa pro pěší v centrech měst. Jsou zlepšená pěší propojení centra města Liberec a Liberecké přehrady a centra města Jablonce nad Nisou a Jablonecké přehrady

a je transformováno území okolo přehrad na městské parky, v Liberci vzniká pěší promenáda od nádraží přes centrum do Lidových sadů a Jizerských hor.

Vize k r. 2050

V Liberci je dobudován vnitřní městský okruh a městské tunely pod nádražím a pod historickým centrem, které je výrazně zklidněno, velmi dobrá je jeho dostupnost veřejnou dopravou, pěšky i na kole. V Jablonci nad Nisou je automobilová doprava vedena výstupem pod Baštou a zprovozněnou ulicí U Balvanu, zklidněno je Anenské náměstí i horní centrum, centrum je velmi dobře dostupné pěším a cyklistům a obsloužené veřejnou dopravou. Centry měst neprojíždí tranzitní doprava, veřejný prostor kolem městských tříd a městských ulic a v lokálních centrech je revitalizován pro pobyt a pohyb pěších, cyklistů a plynulou jízdu veřejné dopravy. V dopravně zklidněných obytných čtvrtích je preferována nemotorová doprava. V okrajových čtvrtích měst jsou zlepšovány podmínky pro pěší včetně vytvoření kontinuálních pěších tras do center měst a jsou kvalitně, bezbariérově a přehledně propojeny do volné krajiny. Úpravy v území jsou realizovány komplexním způsobem s respektováním nejen stávajícího charakteru území ale také nejnovějších poznatků z oblastí urbanismu, architektury, urban designu, dopravy, a ekonomické přiměřenosti.

1.2. Pilíř B: Atraktivní veřejná doprava

Vize k r. 2030

Veřejná doprava v Liberci, Jablonci nad Nisou a okolí je efektivní, srozumitelnou, pohodlnou, rychlou a konkurenceschopnou alternativou k osobní automobilové dopravě, MHD je plně integrovaná mezi oběma městy a s regionální dopravou. Páteří systému aglomerační veřejné dopravy jsou linky kolejové dopravy doplněné o linky autobusů s krátkými intervaly provozované moderními nízkoemisními vozidly. Systém veřejné dopravy využívá maximálních možností postupně zaváděného telematického systému umožňujícího preferenci MHD a příměstské autobusové dopravy na vybraných křižovatkách, dispečink vozidel a poskytování informací cestujícím. Každý systém MHD a integrovaná příměstská autobusová doprava má zavedený vlastní vizuální styl. V Jablonci nad Nisou je dokončen nový Terminál veřejné dopravy, v Liberci je vytvořen Krajský přestupní multimodální terminál na území hlavního vlakového nádraží stanice Liberec. Na budovaném vnitřním městském okruhu Liberce jsou v klíčových uzlových bodech malé přestupní terminály s možností přestupů na různé módy dopravy důsledně propojené i s uzlovými body bezmotorové dopravy při zajištění možnosti sdílení kol, elektro kol, elektro koloběžek a prostupnosti pro pěší dopravu.

Vize k r. 2050

MHD a příměstská doprava jsou optimálně integrovány, objednávka veřejné dopravy je definována společně za všechny objednatele s využitím aktuálních dat o poptávce. Veřejná doprava je preferovaná před individuální, služba je poskytována i v řídce osídlených oblastech na přímou objednávku a je tak přirozenou první volbou pro cesty po městech i pro dojíždění do měst. Moderní komunikační technologie jsou základním způsobem, jak odbavovat cestující, podávat jim informace. Zavádí se elektrický pohon nekolejových vozidel a potřebná infrastruktura. V systému veřejné dopravy posiluje role kolejové dopravy. V návaznosti na výrazné zlepšení

železniční dopravní obsluhy je primárním přestupním uzlem aglomerace Krajský terminál Liberec, kde je vlakové i autobusové nádraží, v Jablonci je významným přestupným uzlem Terminál Jablonec nad Nisou s autobusovým nádražím a stanicí tramvajové linky, která je propojována se železniční tratí ve směru do Tanvaldu do nové páteře veřejné dopravy regionu. Liberec a Jablonec nad Nisou má prostřednictvím rychlých dálkových spojů přímé železniční napojení na Prahu a na další cíle. Rychlé vlakové spojení s Prahou a s dalšími cíli mimo území ČR je zásadní strategický cíl celé aglomerace Liberce a Jablonce nad Nisou

1.3. Pilíř C: Funkční automobilová doprava

Vize k r. 2030

Automobilová doprava nezbytná pro cesty do měst a obsluhu jejich okrajových částí je vedena po silničních průtazích a sběrné uliční síti měst architektonicky transformované v městské třídy a městské ulice s maximální aplikací modrozelené infrastruktury, která je upravována pro vyšší plynulost provozu a též pro bezpečný, prostupný a plynulý pohyb chodců a cyklistů, obslužné ulice v obytných zónách jsou zklidňovány krajinářsky a architektonicky revitalizovány s maximálním ohledem na pobytovou relaxační a estetickou hodnotu území a prostředí. Pro ochranu centra a obytných zón jsou připravována a částečně realizována v Liberci nová uliční spojení, v Jablonci nad Nisou se příprava a realizace zaměřuje na nově řešený průchod silnice I/14 třídy podél přehrady s minimalizací jejích negativních dopadů a na úpravy uspořádání sběrných ulic v centrální části města. Je zavedena regulace parkování na vybraných sídlištích a je vytvořena koncepce revitalizace všech sídlišť v Liberci. Jsou rozšířeny oblasti placeného stání v centrech s podporou stání vozidel rezidentů a omezením pro dojíždějící, jsou vybudována první záchytná parkoviště mimo centra a na budovaném vnitřním městském okruhu v Liberci pro nezbytné vymezení parkovacích kapacit pro rezidenty v centru města a tím zvyšováním počtu obyvatel žijících a podnikajících v centru města Liberec

Vize k r. 2050

Automobilová doprava je provozována na dostatečně kapacitní sítí městských tříd a městských ulic s vyřešenými křižovatkami, centra měst jsou osobními automobily snadno dostupná, omezené jsou průjezdy centry a dlouhodobé parkování v centrech. V Liberci je v provozu dostatečně kapacitní vnitřní městský okruh a městské tunely pod nádražím a pod historickým centrem a jsou eliminovány průjezdy historickým centrem. Jablonec nad Nisou má vyřešený západní obchvat i průtah silnic I. třídy městem a sběrné ulice v úsporném šířkovém uspořádání vedou automobilovou dopravu kolem centra města. Parkování na sídlištích je vyřešeno chytrou regulací s místním doplněním parkovacích kapacit a postupuje se v souladu s vytvořenou koncepcí revitalizace všech sídlišť v Liberci. V centrech měst je preferováno parkování rezidentů a povoleno jen krátkodobé placené stání. Pro návštěvníky měst je v jejich okolí a v blízkosti hlavních příjezdů nabízen dostatek míst na záchytných parkovištích a v blízkosti vnitřního městského okruhu v Liberci.

2. Strategické a specifické cíle

Strategické a specifické cíle vycházejí z vize mobility a reagují na problémy a potřeby identifikované v rámci rozpracování vize. Strategické cíle odpovídají pilířům vize a specifické cíle konkretizují strategické cíle a reagují na identifikované problémy a potřeby. Specifické cíle jsou zpravidla měřitelné a pro vyhodnocování jejich naplňování jsou stanoveny monitorovací indikátory. Monitorovací indikátory se stanovenými cílovými hodnotami jsou představeny v akčním plánu.

V této kapitole je představen přehled strategických a specifických cílů a dále je stručně popsáno na jaké identifikované problémy a potřeby zvolené cíle reagují.

Přehled cílů je obsažen v následující tabulce.

Tabulka 1 Přehled strategických a specifických cílů

Pilíř vize	Strategický cíl	Specifický cíl
A/ Kvalitní veřejný prostor	**1. Veřejný prostor přívětivý pohybu bez aut**	1.1 Významné prostory v centru a lokálních centrech využívané pro společenský život a pěší
		1.2 Frekventované ulice s respektováním potřeb obyvatel
		1.3 Přívětivá obslužná uliční síť
	2. Vyšší podíl nemotorové dopravy	2.1 Cyklistická a pěší doprava je vnímaná jako běžná
		2.2 Chráněná infrastruktura pro pěší a cyklisty je bezpečná
		2.3 Cyklistická a pěší doprava je přitažlivá
B/ Atraktivní veřejná doprava	**3. Vyšší podíl veřejné dopravy**	3.1 Rychlá a pohodlná veřejná doprava
		3.2 Kvalitní infrastruktura veřejné dopravy
		3.3 Kvalitní péče o cestující
C/ Funkční automobilová doprava	**4. Racionální užívání automobilů s ohledem na veřejný prostor**	4.1 Klidná a dostupná centra měst
		4.2 Funkční komunikační síť
		4.3 Parkování na míru s ochranou center měst
		4.4 Neobtěžující nákladní doprava

2.1. Strategický cíl 1: Veřejný prostor přívětivý pohybu bez aut

Strategický cíl 1 je zaměřen na zvýšení kvality veřejných prostorů obou měst. V centrech měst, lokálních centrech připojených obcí, městských čtvrtí či obvodů je cílem vyhradit maximum prostoru pro pobyt, relaxaci, estetickou kvalitu vystavěného prostředí, pohyb pěších s umožněním vjezdu cyklistům a nezbytné cílové automobilové dopravě. V centru Liberce jsou v souvislosti s novým návrhem organizace dopravy rozšířeny chodníky na sběrných ulicích městských třídách a městských ulicích, rozšiřovány formy obytných a pěších zón propojující důležitá místa ve městě jako Lidové sady s Krajským terminálem Liberec či Libereckou přehradou. Ve městech je minimalizován prostor pro automobilovou dopravu a je zřízen dostatek bezbariérových přechodů pro chodce a opatření pro cyklisty. Obslužné ulice, které jsou často šířkově nevyhovující, jsou v obou městech celoplošně zklidněny zavedením zón s omezenou rychlostí, omezeným průjezdem tranzitní dopravy a omezeným vjezdem nákladní dopravy a v odůvodněných případech jsou prostorově upraveny na principu sdílení prostoru více druhy dopravy. Kvalita veřejných prostranství je základním atributem pro kvalitní život ve městech, tvorbu kvalitních sociálních dějů, konkurenceschopným prvkem, identitou a obrazem měst Liberce a Jablonce nad Nisou. Přívětivost a krajinářská a architektonická kvalita veřejného prostoru pro pohyb pěších je dosažena prostřednictvím naplnění následujících specifických cílů:

1.1 Významné prostory v centru a lokálních centrech využívané pro společenský život a pěší

1.2 Frekventované ulice s respektováním potřeb obyvatel

1.3 Přívětivá obslužná uliční síť

Strategický cíl reaguje na následující problémy a potřeby identifikované ve vizi mobility:

- mnoho cenných prostorů je obětováno dopravě,
- ulice jsou většinou šířkově velmi omezené, často bez chodníků,
- připojené obce nemají zklidněná lokální centra,
- šířky chodníků nejsou dostatečné,
- centra měst jsou zatěžována tranzitující dopravou.

Strategický cíl řeší potřebu úprav veřejného prostoru soustavou opatření k transformaci veřejných prostorů do zklidněných sdílených a pobytových prostorů podle zpracovaných manuálů veřejného prostoru s jasnou definicí hierarchizace prostorového uspořádání všech ulic, rozšiřováním chodníků, bezbariérovým řešením sdílených prostorů obytných a pěších zón s kvalitním architektonickým detailem a materiálovou trvanlivou skladbou. Tam, kde to nová organizace dopravy v centrech měst umožňuje, jsou přizpůsobeny frekventované ulice nejen potřebám automobilové dopravy, ale též pěších a cyklistů a je upravena obslužná síť s jejím celoplošným zklidněním, doplněním prvků modrozelené infrastruktury, retencí dešťových vod na místě, s výsadbovými pásů zeleně, alejí či jinými městotvornými prvky s kvalitním mobiliářem a stabiliářem. Jsou eliminovány nadchody a podchody, je preferováno bezbariérové přecházení ulic a propojování neprostupných částí měst, které též sníží atraktivitu obslužné sítě pro průjezdy územím.

2.1.1. Specifický cíl 1.1: Významné prostory v centru a lokálních centrech využívané pro společenský život a pěší

Veřejné prostory v centrech měst jsou upraveny pro pobyt a pohyb pěších, jsou rozšířeny chodníky a pro pobyt jsou upravena lokální centra, vychází se přitom z manuálů veřejného prostranství.

K naplnění specifického cíle mají pomoci následující opatření:

1.1.1 Transformace veřejných prostorů (VP1)

1.1.2 Standardizované a kvalitní uspořádání veřejných prostranství (VP2)

1.1.3 Dostatečné dimenze chodníků v centrech měst a bezbariérové řešení sdílených prostorů (VP3)

1.1.4 Úpravy lokálních center v kvalitní a živoucí prostředí (VP4)

2.1.2. Specifický cíl 1.2: Frekventované ulice s respektováním potřeb obyvatel

Hlavní ulice měst s vyššími intenzitami dopravy jsou upraveny tak, aby umožňovaly též jízdu na kole a bezpečný pohyb pěších jak po chodnících, tak na přechodech, a výsadbu uličních stromořadí a prvků modrozelené infrastruktury směřujících k adaptaci města na změnu klimatu.

K naplnění specifického cíle mají pomoci následující opatření:

1.2.1 Kapacitní řešení vnitřních městských okruhů a hlavních ulic s respektováním potřeb pěších a cyklistů (VP5)

2.1.3. Specifický cíl 1.3: Přívětivá obslužná uliční síť

Obslužné ulice jsou plošně zklidněny prostřednictvím dopravně zklidněných zón, zamezením průjezdů tranzitní dopravy a omezením vjezdu nákladních automobilů. Šířkově nevyhovující komunikace jsou v souladu s manuály veřejného prostranství upravovány tak, aby zranitelní účastníci provozu získali maximální pohodlí a bezpečnost při užívání uličního prostoru s omezením rychlosti a prostoru pro automobily. Jsou využívány principy sdílených veřejných prostorů, převážně pomocí pěších a obytných zón.

K naplnění specifického cíle mají pomoci následující opatření:

1.3.1 Úpravy a zklidnění obslužných ulic (VP6)

1.3.2 Úpravy šířkově nevyhovujících komunikací v připojených obcích, městských čtvrtích či obvodech (VP7)

2.2. Strategický cíl 2: Vyšší podíl nemotorové dopravy

Strategický cíl 2 je zaměřen na zvýšení využívání pěší, cyklistické a sdílené nemotorové dopravy pro pohyb po městech, zvýšení bezpečnosti a povědomí o nemotorové dopravě. Kýženého zvýšení podílu nemotorové dopravy na dělbě přepravní práce má být dosaženo prostřednictvím naplnění následujících specifických cílů:

2.1 Cyklistická a pěší doprava je vnímaná jako běžná

2.2 Chráněná infrastruktura pro pěší a cyklisty je bezpečná

2.3 Cyklistická a pěší doprava je přitažlivá

Strategický cíl reaguje na následující problémy a potřeby identifikované ve vizi mobility:

- ve městech je minimum cyklostezek,
- není kde parkovat kola,
- vnitřní periferie vytvářejí bariéru pěší a cyklistické dopravě,
- hlavní ulice nejsou dostatečně vybaveny pro pěší a cyklisty.

Strategický cíl řeší potřebu legalizovat jízdu cyklistů po vybraných chodnících a zklidněných ulicích, úprav veřejného prostoru soustavou opatření k transformaci veřejných prostorů podle zpracovaných manuálů veřejného prostoru, rozšiřování chodníků tam, kde to nová organizace dopravy v centrech umožní, přizpůsobení frekventovaných ulic nejen potřebám automobilové dopravy, ale též pěších a cyklistů a vytváření nových pěších propojení a pěších zón.

2.2.1. Specifický cíl 2.1: Cyklistická a pěší doprava je vnímaná jako běžná

Specifický cíl 2.1 je zaměřen na to, aby se stala cyklistická a pěší doprava běžnou součástí městské dopravy. S tím souvisí nutnost zvýšení podílu cest cyklistickou dopravou na celkové dělbě přepravní práce prostřednictvím opatření plnících specifické cíle orientované na zrušení zbytečných omezení vjezdu pro cyklistickou dopravu, na umožnění odstavení jízdního kola nejen po městě, ale také v místě pracoviště a na postupné přeměny uličních prostorů ve městě na základě dohodnutých pravidel o uspořádání uličního prostoru podle manuálů veřejného prostoru a koncepce hierarchizace prostorového uspořádání veřejného prostranství.

K naplnění specifického cíle mají pomoci následující opatření:

2.1.1 Provoz po chodnících a pěších cestách s malým provozem pěších (ND1)

2.1.2 Umožnění jízdy ve městech bez omezení zavedených pro automobily (ND2)

2.1.3 Odpovídající doplňková infrastruktura pro cyklisty (ND3)

2.2.2. Specifický cíl 2.2: Chráněná infrastruktura pro pěší a cyklisty je bezpečná

Specifický cíl 2 je zaměřen na navržení optimálních řešení pro bezpečnou a pohodlnou jízdu cyklistů. Optimální pro cyklisty jsou cyklostezky, ty však lze vybudovat v Liberci a Jablonci nad Nisou jen velmi omezeně kromě stezek podél vodních toků. Proto tam, kde musí cyklisté využívat městské ulice s vysokými intenzitami automobilové dopravy, je zvyšována jejich bezpečnost zřízením samostatných nebo ochranných cyklopruhů a opatřeními v křižovatkách. Dále pak snižováním intenzit motorové dopravy v úsecích, kde je to žádoucí. Koordinátor dopravy prosazuje řešení, která s cyklisty v městské dopravě počítají, pro umožnění využití výhod cyklistické dopravy.

K naplnění specifického cíle mají pomoci následující opatření:

2.2.1 Síť spojité chráněné infrastruktury pro cyklisty (ND4)

2.2.2 Vytváření propojení pro pěší dopravu (ND5)

2.2.3 Zajištění komfortní a bezpečné průchodnosti územím pro nemotorovou dopravu (ND6) u rekonstrukcí a nových staveb

2.2.4 Bezpečná a komfortní možnost chůze a jízdy v ulicích měst (ND7).

2.2.3. Specifický cíl 2.3: Cyklistická a pěší doprava je přitažlivá

Specifický cíl 2.3 je zaměřen na přesun lidí k cyklistické a pěší dopravě pomocí měkkých opatření. Předpokladem přitažlivé cyklistické a pěší dopravy je poskytnutí spojité a bezpečné možnosti využít jízdní kolo na přijatelně dlouhé cestě nebo bezpečných a komfortních chodníků. Všem obyvatelům a návštěvníkům města je k dispozici bikesharing – půjčování sdílených jízdních kol. V rámci tohoto cíle je velmi důležitá propagace cyklistické a pěší dopravy jako rychlé a komfortní přepravy po městě.

K naplnění specifického cíle mají pomoci následující opatření:

2.3.1 Infrastruktura pro vyšší atraktivitu cyklistické dopravy (ND8)

2.3.2 Prevence, osvěta, informace (ND9).

2.3. Strategický cíl 3: Vyšší podíl veřejné dopravy

Strategický cíl 3 je zaměřen na zvýšení podílu cest veřejnou dopravou na celkové dělbě přepravní práce prostřednictvím dalšího rozvoje systému veřejné hromadné dopravy v aglomeraci. Smyslem výsledného systému veřejné hromadné dopravy je atraktivita, dostupnost a vysoký komfort pro všechny obyvatele a návštěvníky aglomerace jako výsledek provozu rychlé a plynulé veřejné dopravy na lepší infrastruktuře. Cílem je získání nových uživatelů především z individuální motorové dopravy. K tomu významně přispěje i lepší péče o cestující, pokud jde o kulturu cestování, prodej jízdenek a podávání informací cestujícím. Pomůže i vhodné řešení zastávek a terminálů. Velkým potenciálem je intenzivnější provazba mezi MHD, železniční dopravou a regionální autobusovou dopravou. Kýženého zvýšení podílu hromadné dopravy na dělbě přepravní práce má být dosaženo prostřednictvím naplnění následujících specifických cílů:

3.1 Rychlá a pohodlná veřejná doprava

3.2 Kvalitní infrastruktura veřejné dopravy

3.3 Kvalitní péče o cestující

Strategický cíl reaguje na následující problémy a potřeby identifikované ve vizi mobility:

- Nenaplněný přepravní potenciál železnice do měst a mezi nimi,
- Vysoké náklady na provoz veřejné dopravy,
- Klesající podíl MHD na dělbě přepravní práce,
- Málo inovací, informací a zájmu o kvalitu služby v MHD Liberce,
- Nepřehledné linkové vedení s mnoha variantami v Jablonci nad Nisou,
- Integrace má pro města malé přínosy, není vyřešeno propojení s obsluhou obcí jabloneckou MHD.

Strategický cíl řeší identifikované problémy návrhem zlepšení dostupnosti území po železnici, optimalizací linkového vedení, lepší integrací dopravy a vazbou na dálkovou dopravu, modernizací a rozšířením kolejové sítě tramvajové dopravy, budováním nových terminálů, zřízením uzlových zastávek – subterminálů, zvýšením kultury cestovní a služeb cestujícím. Navrhuje se zlepšení přestupních vazeb mezi MHD, obsluha okrajových a odsazených části aglomerace pomocí integrované regionální dopravy, větší využití páteřních linek garantujících krátké čekání a jízdní doby, modernizace odbavování a podávání jednoduchých a přehledných informací.

2.3.1. Specifický cíl 3.1: Rychlá a pohodlná veřejná doprava

Specifický cíl 3.1 je zaměřen na zlepšení formulace objednávky městy a organizace MHD v obou městech v kontextu jejího koordinovaného tarifního a organizačního zapojení do integrované dopravy na úrovni Libereckého kraje s vazbou na dálkovou hromadnou dopravu, na postupnou optimalizaci linek MHD k vyšší přehlednosti a k nabídce frekventovaných páteřních linek i na nové možnosti obsluhy řídce osídlených okrajů měst a také na vyšší využití integrace

s příměstskou dopravou pro obyvatele měst.

K naplnění specifického cíle mají pomoci následující opatření:

3.1.1 Aktivní organizace a objednávka veřejné dopravy (VD1)

3.1.2 Optimalizace integrované veřejné dopravy (VD2)

3.1.3 Vazba na dálkovou dopravu (VD3).

2.3.2. Specifický cíl 3.2: Kvalitní infrastruktura veřejné dopravy

Specifický cíl 3.2 se zaměřuje na zlepšení dostupnosti a obslužnosti měst po železnici, na rychlé železniční napojení měst na hlavní město a další města v regionu a zahraničí v taktovém režimu a na úpravy železniční infrastruktury pro lepší možnost obsluhy obou měst a okolí, na posílení významu tramvajové dopravy a na zkvalitnění služeb hromadné dopravy výstavbou nového Krajského centrálního multimodálního terminálu veřejné dopravy u libereckého nádraží a multimodálního Terminálu Jablonec nad Nisou v centru města. Lepší fungování MHD přinese také zřízení subterminálů v okolí centra Liberce jako významných prvků podporujících rozvoj okolního území a postupné zvyšování kvality zastávek a pěších a cyklistických propojení a přístupů k nim.

K naplnění specifického cíle mají pomoci následující opatření:

3.2.1 Lepší dostupnost území po železnici (VD4)

3.2.2 Rekonstrukce a modernizace tramvajových tratí (VD5)

3.2.3 Nové tramvajové tratě (VD6)

3.2.4 Moderní vozový park (VD7)

3.2.5 Nové a rekonstruované terminály a zastávky (VD 8)

2.3.3. Specifický cíl 3.3: Kvalitní péče o cestující

Cílem je zvýšení spokojenosti cestujících s poskytovanou službou zvýšením kultury cestování, zjednodušením prodeje jízdenek s novou možností nákupu přes mobilní aplikaci a web, zvýšením přesnosti, lepší preferencí veřejné dopravy i prací dispečinku, poskytováním informací o přesnosti provozu a poloze vozidel a všech výhodách integrovaného dopravního systému s doladěním integračních kroků na území měst.

K naplnění specifického cíle mají pomoci následující opatření:

3.3.1 Zkvalitnění, zjednodušení a sjednocení odbavovacího systému veřejné hromadné dopravy (VD9)

3.3.2 Modernizace prodeje integrovaného předplatného a marketingu (VD10)

3.3.3 Modernizace informačních systémů, dispečink, zřízení infocentra integrované dopravy (VD11)

2.4. Strategický cíl 4: Racionální užívání automobilů s ohledem na veřejný prostor

Strategický cíl 4 je zaměřen na úpravy v organizaci provozu automobilové dopravy ve městech, které umožní splnit specifické cíle 1 – 3 v centrech měst, a přitom umožní využívání automobilové dopravy pro cesty na celém území města se zajištěním co nejplynulejšího a bezpečného automobilového provozu v městských podmínkách. Jsou též dobudována některá chybějící komunikační spojení, která umožní dovést část dopravy z centrálních částí měst. Strategický cíl je též zaměřen na vhodnou a účelnou regulaci parkování a na využívání automobilové dopravy ve shodě s potřebou zvýšení podílu železniční dopravy v přepravě nákladů a návazném omezení negativního vlivu nákladní automobilové dopravy na obytné oblasti měst. Lepšího využití veřejného prostoru a kapacit hlavních sběrných komunikací měst má být dosaženo prostřednictvím naplnění následujících specifických cílů:

4.1 Klidná a dostupná centra měst

4.2 Funkční komunikační síť

4.3. Parkování na míru s ochranou center měst

4.4. Neobtěžující nákladní doprava

Strategický cíl reaguje na následující problémy a potřeby identifikované ve vizi mobility:

- rostoucí využívání automobilů pro cesty po městech a do měst,
- snadno průjezdná centra měst vedou k vysokému podílu průjezdné dopravy v centrech měst,
- v Liberci chybí uliční propojení na západě i východě, a chybí více propojení přes železnici,
- v Jablonci nad Nisou chybí obchvat a lepší spojení severní a jižní části města,
- není dostatečně řešeno parkování rezidentů v centru a na sídlištích,
- pro nákladní dopravu se nevyužívá železnice,
- ve městech není omezován vjezd nákladním automobilům, neboť intenzita nákladní dopravy nedosahuje mimo průtahy městy vysokých hodnot.

Strategický cíl řeší potřebu preferovat veřejný prostor v centrech měst před automobilovou dopravou změnami organizace dopravy, které nasměrují dopravu na okruhy kolem center měst se zajištěnou dodatečnou kapacitou při respektování potřeb pěších a cyklistů a dalších městotvorných prvků včetně výsadbových pásů a adaptačních opatřeních. Jsou navržena nová uliční propojení a západní obchvat Jablonce nad Nisou a také jsou navrženy změny v organizaci parkování v centrech měst a na sídlištích. Jsou navržena opatření pro podporu využívání železnice v nákladní dopravě a pro omezení vjezdu těžkých nákladních automobilů do citlivých území ve městech.

2.4.1. Specifický cíl 4.1: Klidná a dostupná centra měst

Cílem zavedení opatření v organizaci dopravy je vedení dopravy po vnitřním městském okruhu v Liberci s vytvořením dopravně zklidněných kapes s převahou veřejného prostoru s pobytovou a společenskou funkcí, které umožní vjezd do centra bez zbytných průjezdů. V Jablonci nad Nisou je doprava nasměrována na objízdnou trasu centra, zprůjezdněním ulice U Balvanu je snížen počet vozidel využívajících ulici Budovatelů.

K naplnění specifického cíle mají pomoci následující opatření:

4.1.1 Zamezení zbytných průjezdů centrem Liberce (AD1)

4.1.2 Omezení průjezdnosti dolním centrem Jablonce nad Nisou (AD2).

2.4.2. Specifický cíl 4.2: Funkční komunikační síť

Specifický cíl 4.2 je zaměřen na dobudování chybějících úseků komunikační sítě, které jsou předmětem návrhů obsažených v územních plánech měst. V horizontu 2030 jsou navržena opatření, která by bylo možné investičně i organizačně zajistit ještě v prvních letech 30. let, časově náročnější opatření jsou ve výhledovém horizontu 2050.

K naplnění specifického cíle mají pomoci následující opatření:

4.2.1 Doplnění uliční sítě a odstranění kapacitních omezení v Liberci (AD3)

4.2.2 Nové trasy silnic I. třídy, doplnění uliční sítě a odstranění kapacitní omezení v Jablonci nad Nisou (AD4).

2.4.3. Specifický cíl 4.3: Parkování na míru s ochranou center měst

Specifický cíl 4.3 se zabývá dosažením takového stavu v parkování v centrech měst, kdy jsou v provozu zóny placeného stání s preferencí parkování rezidentů s možností krátkodobého placeného parkování návštěvníků a na sídlištích jsou podle potřeby zaváděna regulační opatření k preferenci parkování jednoho vozidla místních obyvatel. V Liberci se též plánují záchytná parkoviště zdarma na okraji města a jako možnost cenově dostupného placeného dlouhodobého parkování u vnitřního městské okruhu, čímž se umožní uvolnění ploch veřejných prostranství v centrech měst pro jiné využití jako kvalitní veřejný bezbariérový prostor.

K naplnění specifického cíle mají pomoci následující opatření:

4.3.1 Rozšíření a úpravy zón placeného stání a organizace rezidentního parkování na sídlištích (AD5)

4.3.2 Nové parkovací kapacity u významných cílů (AD6)

4.3.3 Realizace záchytných parkovišť (AD7).

2.4.4. Specifický cíl 4.4: Neobtěžující nákladní doprava

Specifický cíl 4.4 je zaměřen na udržení a případně i nárůst podílu železniční nákladní dopravy oproti nákladní dopravě silniční. Cílem je zachovat a udržovat potřebný rozsah infrastruktury pro vlakotvorbu na nádraží Liberec a případnou nakládku v dalších stanicích podle výsledků Studie proveditelnosti uzlu Liberec a zvýšit intenzitu a udržitelnost stávajících vleček a jejich případný rozvoj. K naplnění specifického cíle 4.4 přispějí i organizační opatření, která zamezí provozu těžkých nákladních vozidel v části uliční sítě měst.

Města musí přes omezené pravomoci v tomto sektoru prosazovat zájem na tom, aby podíl železniční nákladní dopravy neklesal, spíše stoupal. Je nutné při strategickém a územním plánování udržet zařízení, která železniční nákladní dopravě slouží.

Pro vlakotvorbu nákladních vlaků v Liberci je důležité zachování funkčnosti takzvaného jižního okrsku nádraží v Liberci, kde jsou jediné koleje s dostatečnou délkou. Při řešení budoucích úprav hlavního nádraží v Liberci s cílem zlepšit propojení železniční osobní, autobusové i městské dopravy bude potřebné zachovat kolejový přístup k tomuto jižnímu okrsku. V prostoru hlavního nádraží se kromě vleček Severochemy a ALFA VERUS nepočítá s překládkou ze silniční dopravy, pro tu je v Liberci k dispozici několik soukromých vleček.

Pro udržení či zvýšení podílu nákladní železniční dopravy je potřebné zmapování využití vleček v obou městech a hledání možnosti pro další subjekty, které nemají vlastní přístup k železniční infrastruktuře využívat železniční infrastrukturu jiného subjektu.

Silniční nákladní doprava je v Liberci soustředěna především na průtahy silnic I. třídy a okolí průmyslových zón, městské uliční sítě nejsou silně zatíženy nákladní dopravou. Přesto je vhodné zabývat se v rámci zklidňování měst otázkou omezení přístupu v místě zbytné nákladní dopravy tam, kde by to v budoucnu mohlo vyvolávat negativní vlivy, včetně úseků vnitřních městských okruhů.

K naplnění specifického cíle mají pomoci následující opatření:

4.4.1 Zajištění provozních standardů nákladní dopravy na nádraží Liberec a dalších stanicích (AD8)

4.4.2 Intenzifikace provozu vleček (AD9)

4.4.3 Regulace nákladní automobilové dopravy (AD10).

3. Opatření

Pro naplňování stanovených cílů jsou zformulována opatření, která jsou konkretizována jednotlivými aktivitami, resp. projektovými záměry. V této kapitole je vyhotoven přehled opatření a souvisejících aktivit a projektových záměrů a jejich základní popis.

Tabulka 2 Přehled opatření

Strategický cíl	Specifický cíl	Opatření
1. Veřejný prostor přátelský pohybu bez aut	1.1 Významné prostory v centru a lokálních centrech pro společenský život a pěší	1.1.1 Transformace veřejných prostorů
		1.1.2 Standardizované a kvalitní uspořádání veřejných prostranství
		1.1.3 Dostatečné dimenze chodníků v centrech měst a bezbariérové řešení sdílených prostorů
		1.1.4 Úpravy lokálních center v kvalitní a živoucí prostředí
	1.2 Frekventované ulice s respektováním potřeb obyvatel	1.2.1 Kapacitní řešení vnitřních městských okruhů a hlavních ulic s respektováním potřeb pěších a cyklistů
	1.3 Přívětivá obslužná uliční síť	1.3.1 Úpravy a zklidnění obslužných ulic
		1.3.2 Úpravy šířkově nevyhovujících komunikací v připojených obcích, městských čtvrtích či obvodech
2. Vyšší podíl nemotorové dopravy	2.1 Cyklistická a pěší doprava je vnímaná jako běžná	2.1.1 Provoz po chodnících a pěších cestách s malým provozem pěších
		2.1.2 Umožnění jízdy ve městech bez omezení zavedených pro automobily
		2.1.3 Odpovídající doplňková infrastruktura pro cyklisty
	2.2 Chráněná infrastruktura pro pěší a cyklisty je bezpečná	2.2.1 Síť spojité chráněné infrastruktury pro cyklisty
		2.2.2 Vytváření propojení pro pěší dopravu
		2.2.3 Zajištění komfortní a bezpečné průchodnosti územím pro nemotorovou dopravu u rekonstrukcí a nových staveb
		2.2.4 Bezpečná a komfortní možnost chůze a jízdy v ulicích měst
	2.3 Cyklistická a pěší doprava je přitažlivá	2.3.1 Infrastruktura pro vyšší atraktivitu cyklistické dopravy
		2.3.2 Prevence, osvěta, informace
3. Vyšší podíl veřejné dopravy	3.1 Rychlá a pohodlná veřejná doprava	3.1.1 Aktivní organizace a objednávka veřejné dopravy
		3.1.2 Optimalizace integrované veřejné dopravy
		3.1.3 Vazba na dálkovou dopravu
	3.2 Kvalitní infrastruktura veřejné dopravy	3.2.1 Lepší dostupnost území po železnici
		3.2.2 Rekonstrukce a modernizace tramvajových tratí
		3.2.3 Nové tramvajové tratě
		3.2.4 Moderní vozový park
		3.2.5 Nové a rekonstruované terminály a zastávky
	3.3 Kvalitní péče o cestující	3.3.1 Zkvalitnění, zjednodušení a sjednocení odbavovacího systému veřejné hromadné dopravy

Strategický cíl	Specifický cíl	Opatření
		3.3.2 Modernizace prodeje integrovaného předplatného a marketingu
		3.3.3 Modernizace informačních systémů, dispečink, zřízení infocentra integrované dopravy
4. Racionální užívání automobilů s ohledem na veřejný prostor	4.1 Klidná a dostupná centra měst	4.1.1 Zamezení zbytných průjezdů centrem Liberce
		4.1.2 Omezení průjezdnosti dolním centrem Jablonce nad Nisou
	4.2 Funkční komunikační síť	4.2.1 Doplnění uliční sítě a odstranění kapacitních omezení v Liberci
		4.2.2 Nové trasy silnic I. třídy, doplnění uliční sítě a odstranění kapacitních omezení v Jablonci nad Nisou
	4.3 Parkování na míru s ochranou center měst	4.3.1 Rozšíření a úpravy zón placeného stání a organizace rezidentního parkování na sídlištích
		4.3.2 Nové parkovací kapacity u významných cílů
		4.3.3 Realizace záchytných parkovišť
	4.4 Neobtěžující nákladní doprava	4.4.1 Zajištění provozních standardů nákladní dopravy na nádraží Liberec a dalších stanicích
		4.4.2 Intenzifikace provozu vleček
		4.4.3 Regulace nákladní automobilové dopravy

3.1. Přehled uvažovaných variant řešení

SUMP L&J (resp. její dílčí vize) je zpracován na úrovni cílů a opatření v jedné variantě, na úrovni aktivit, ve dvou scénářích, nulovém a návrhovém pro každé z návrhových období: návrhový horizont roku 2030 a výhled do roku 2050. Návrhový scénář je zpracován variantně. Koncepce zahrnuje aktivity (projektová řešení), které jsou uvedena ve třech variantách rozvojového scénáře. Nulový scénář rozvoje odpovídá vývoji dopravní situace při zachování stávajících podmínek a je navržen v jedné variantě. Opatření rozvojového scénáře jsou navržena v jedné variantě, aktivní opatření rozvojového scénáře jsou navržena ve variantách minimální, středové a maximalistické podle ekonomických možností investorů realizovat aktivity k naplnění navržených opatření. Opatření navržená pro každý specifický cíl (1 – 5 opatření pro každý specifický cíl) jsou shodná pro nulový scénář i pro všechny tři varianty návrhového scénáře. Navržené jsou aktivity pro nulový scénář, k těm jsou inkrementálně přidávány aktivity rozvojového scénáře odpovídající každé ze tří variant, každá vyšší varianta obsahuje aktivity nižší varianty a nulového scénáře).

Jednotlivé aktivity jsou navrženy s ohledem na problémy současného stavu, na základě posouzení intenzit přepravy veřejnou dopravou a intenzit automobilové a cyklistické dopravy a zjištěných dat o dopravě v klidu a na základě výsledků rozptylové a hlukové studie. Vizí je dosáhnout udržitelnosti rozvoje dopravy jak po stránce kvality městského a životního prostředí, tak z pohledu možností financování a ekonomické efektivity. Strategickými cíli je dosažení vysoké kvality veřejného prostoru, vyšších podílů nemotorové a veřejné dopravy a také dosažení plynulosti dopravy ve městech, která souvisí se zklidněním některých částí a zkapacitnění jiných částí komunikační sítě. Hluk a emise z dopravy bývají vnímány jako nejvíce

problematické z hlediska zdraví lidí i kvality životního prostředí, cílem je tedy vlivy jejich působení minimalizovat.

Návrh obsahuje rozdělení aktivity do jednotlivých scénářů včetně časového plánu a stanovení finančního plánu a zdrojů, navržen je i monitoring pro sledování indikátorů. Rozdíl mezi scénáři je ve výběru aktivit dle jejich nutnosti provedení, aby bylo pozorovatelné zlepšení v jednotlivých pilířích. Minimalistický scénář obsahuje výběr nejnutnějších aktivit, které je nutné provést v daném území. Středový scénář představuje souhrn nejnutnějších aktivit a dále aktivit, které je velmi vhodné provést, a které povedou k dalšímu pozitivnímu vývoji situace směrem ke stanovené vizi. Maximalistický scénář je souhrn všech navržených aktivit. Volba konkrétního scénáře se tedy odvíjí od finančních možností obou dotčených měst a dalších investorů.

Výběr (omezení) aktivit vycházející z aktuální situace může být případně ovlivněn již v průběhu procesu SEA. Aktivity byly navrženy s ohledem na životní prostředí a jejich účinnost byla ověřena do roku 2030 matematickým modelem. Výběr aktivit v budoucnosti bude závislý na finančních možnostech, aktivity jsou rozděleny do jednotlivých variant tak, aby i s minimem finančních prostředků bylo dosaženo co nejlepšího zlepšení mobility v daném území. Podle rozsahu a kapacity budou aktivity podléhat procesu EIA, ve kterém lze na základě podrobnějšího projektového řešení lépe hodnotit vliv na životní prostředí a zdraví lidí.

SUMP L&J (resp. jeho strategické a specifické cíle a opatření) jsou předkládány v jedné variantě, aktivity k dosažení těchto cílů jsou rozděleny do dvou scénářů, nulového a návrhového, který je vypracován ve variantách minimální, středové a maximalistické. Aktivity v minimální variantě scénáře budou realizovány v rámci každého scénáře, realizace ostatních variant se bude odvíjet mj. od finančních možností v daném období.

3.2. Popis opatření – cíl 1. Veřejný prostor přívětivý pohybu bez aut

1.1.1 Transformace veřejných prostorů

Popis opatření

Úprava veřejných prostor v centrech měst a v lokálních centrech formou sdíleného prostoru, obytných a pěších zón, pěších koridorů a ploch zeleně, náplavek. Níže uvedený seznam aktivit není konečný a v průběhu času jej lze naplňovat dalšími odůvodněnými lokalitami vhodnými pro zřízení sdílených prostorů a obytných či pěších zón, které vzejdou z potřeb samospráv měst, odborných doporučení, samotných občanů, spolků, osadních výborů atd. Forma tvorby veřejných prostranství a způsob zpracování se bude řídit podle zpracovaných manuálů veřejného prostranství či dalších strategických dokumentů měst. Významné projekty veřejných prostranství budou připravovány a soutěženy formou architektonických soutěží o návrh, či jiných forem soutěží upřednostňující zásadně kvalitu vystavěného prostředí v duchu Politiky architektury a stavební kultury ČR a v duchu Davoské deklarace.

Příklady aktivit a projektových záměrů

- **Úprava významných městských prostorů**
  - náplavka U Nisy – pěší zóna (Liberec)
  - Tržní náměstí – Výstaviště LVT – Masarykova – pěší zóna (Liberec)
  - Sokolovské náměstí – Železná – Malé náměstí – obytná zóna (Liberec)
  - Perlová – Studničná (Liberec)
  - U Besedy – 1. máje – pěší zóna (Liberec)
  - Papírové náměstí a okolí – obytná zóna (Liberec)
  - Šaldovo náměstí – sdílené prostory (Liberec)
  - nám. Dr. E Beneše včetně prostoru za divadlem – sdílená zóna (Liberec)
  - ul. 8. března, prostor okolo libereckého zámku – pěší zóna, sdílená zóna (Liberec)
  - Žitavská ulice před nádražím (Liberec)
  - Masarykova promenádní třída, ulice 5 května – pěší zóna, sdílená zóna
  - Janův důl – Volgogradská – obytná zóna (Liberec)
  - Projekt revitalizace lokálních center – 10 center (Liberec)
  - Liberecká přehrada – Centrál park – sdílená a pěší zóna (Liberec)
  - zvýšení standardů pro chodce a cyklisty podél sběrného městského okruhu i vnitřního městského okruhu (Jablonec nad Nisou)
  - Anenské náměstí, Soukenná, Dolní náměstí (Jablonec nad Nisou)
  - nábřeží u Nisy v centru – pěší zóna (Jablonec nad Nisou)
  - park Bílá Nisa (Jablonec nad Nisou)
  - rekonstrukce Horního náměstí (Jablonec nad Nisou)
  - Svatopluka Čecha – U Přehrady – Pod Skalkou zklidnění prostoru mezi městskou halou a městským bazénem s vyřešením parkování a s bezpečným přístupem pěších a cyklistů k přehradě (Jablonec nad Nisou)

1.1.2 Standardizované a kvalitní uspořádání veřejných prostranství
Popis opatření
Vypracování a aplikace manuálů veřejných prostranství pro Liberec a pro Jablonec nad Nisou, kde budou nastaveny principy transformace veřejných prostorů v centrech měst, podél hlavních městských komunikací, v prostorech obslužných ulic města, na náplavkách, v parcích a v omezených prostorových možnostech obslužných ulic připojených obcí k původním historickým městům.
Příklady aktivit a projektových záměrů
• **Zpracování manuálu veřejných prostranství pro Liberec** • **Zpracování manuálu veřejných prostranství pro Jablonec nad Nisou** • **Uplatňování manuálu veřejných prostranství pro Liberec** • **Uplatňování manuálu veřejných prostranství pro Jablonec nad Nisou**

1.1.3 Dostatečné dimenze chodníků v centrech měst a bezbariérové řešení sdílených prostorů
Popis opatření
Po dobudování vnitřního městského okruhu bude zklidňováno centrum Liberce, po vybudování výstupu pod Baštou také centrum Jablonce nad Nisou, a kromě transformace veřejných prostor bude též pěším navrácen prostor, který byl po celá desetiletí přerozdělován pro automobilovou dopravu. Chodníky, které nedosahují normových šířkových parametrů, budou rozšířeny, bude zde preferován pohyb pěších a šířka vozovek bude omezena na minimum nezbytné pro obslužnou dopravu, respektovány přitom budou povolené hlavní příjezdy do center měst.
Příklady aktivit a projektových záměrů
• **Program úpravy chodníků v centru Liberce** • **Program úpravy chodníků v centru Jablonce nad Nisou**

1.1.4 Úpravy lokálních center v kvalitní a živoucí prostředí
Popis opatření
V obou městech jsou veřejné prostory typu náměstí soustředěny jen do center měst, v lokálních centrech v připojených obcích a na sídlištích budou ve vhodných lokalitách upraveny veřejné prostory pro pobyt, služby, městskou zeleň a oblasti bez preference parkování a průjezdů automobilové dopravy.
Příklady aktivit a projektových záměrů
• **Program vytváření veřejných prostorů v lokálních centrech v Liberci** • **Program vytváření veřejných prostorů v lokálních centrech v Jablonci nad Nisou**

1.2.1 Kapacitní řešení vnitřních městských okruhů a hlavních ulic s respektováním potřeb pěších a cyklistů
Popis opatření
Hlavní městské ulice tvořící vnitřní městské okruhy a městské radiály budou postupně upravovány, aby poskytovaly dostatek kapacity pro automobilovou dopravu a zároveň dostatek přechodů pro chodce, bezpečné chodníky a přiměřený rozsah opatření pro cyklisty formou cyklistických pruhů nebo alespoň úprav v prostorách křižovatek.
Příklady aktivit a projektových záměrů
• **Návrh a realizace úprav pro pěší a cyklisty na trasách vnitřních městských okruhů a hlavních radiál v Liberci ve shodě s manuálem veřejných prostranství** • **Návrh a realizace úprav pro pěší a cyklisty na trasách vnitřních městských okruhů a hlavních radiál v Jablonci nad Nisou ve shodě s manuálem veřejných prostranství**

1.3.1 Úpravy a zklidnění obslužných ulic
Popis opatření
Budou vypracovány studie plošného zklidnění a hierarchizace veřejného prostranství s členěním území na: ○ historické centrum ○ území uvnitř vnitřního městského okruhu ○ lokální centra ○ sídliště ○ zbytek území Uliční síť v obou městech bude rozdělena na: ○ rychlostní silnice ○ ulice s MHD – městské třídy ○ ulice s intenzitou dopravy nad 2 000 voz/den – městské třídy ○ sběrné ulice s dopravním významem – městské třídy ○ sběrné ulice s obslužným významem – městské třídy ○ obslužné ulice mezioblastní ○ sběrné ulice vnitrooblastní ○ ulice se smíšeným provozem (pěší a obytné zóny). Rychlostní silnice by měly být upraveny na městské komunikace rychlostí 80 km/h v úsecích, kde jsou časté křižovatky, ulice s MHD a sběrné ulice s vysokým dopravním významem a odpovídajícími šířkovými parametry, příp. též vybrané obslužné ulice s intenzitou nad 2 000 voz/den budou navrženy k ponechání v režimu rychlosti 50 km/h, obslužné ulice včetně některých zatížených nad 2 000 voz/den budou navrženy k plošnému zklidnění formou zón 30 km/h a s realizací opatření pro vyšší bezpečnost pěší a cyklistické dopravy, tam, kde to bude potřebné, případně bude navrženo jejich zklidnění jinou formou (sdílený prostor, obytné či pěší zóny). Zároveň může být řešena otázka přístupu nákladních vozidel nad 3,5 tuny a nad 11 tun a omezeno stání v prostorově nevyhovujících ulicích. Při zklidňování bude nutné zohlednit dokument Manuál veřejných prostranství. Zklidnění celých měst bude postupný proces, který v závislosti na rychlosti realizace bude trvat několik let. Návrh zklidnění by měl definovat, kde bude motorová doprava preferována, kde bude strpěna a kde půjde o smíšený provoz. Cílem je, aby se největší objemy motorové dopravy přesunuly na hlavní komunikace. Dále by mělo být cílem omezení tranzitní dopravy přes centra měst a lokální centra. Zvláštní pozornost bude věnována zklidnění obslužných ulic, kterými vedou nebo povedou po zklidnění center silné dopravní vztahy: • Liberec ○ Javorová ○ Železná, Frýdlantská ○ Gutenbergova ○ Rumjancevova – Šamánkova – Masarykova – Klostermanova ○ Truhlářská – Valdštejnská ○ Orlí, Na Zápraží, U Besedy ○ Lipová – 8. března ○ Boženy Němcové

1.3.1 Úpravy a zklidnění obslužných ulic

• Jablonec nad Nisou
  ○ U Rybníka, Rybářská
  ○ Poštovní, Opletalova, Korejská

Příklady aktivit a projektových záměrů

• **Studie plošného zklidnění:**
  ○ Studie plošného zklidnění města Liberec včetně hierarchizace veřejného prostranství KAM
  ○ Studie plošného zklidnění města Jablonec nad Nisou.
• **Realizace plošného zklidnění:**
  ○ Realizace plošného zklidnění města Liberec
  ○ Realizace plošného zklidnění města Jablonce nad Nisou.

1.3.2 Úpravy šířkově nevyhovujících komunikací v připojených obcích, městských čtvrtích či obvodech
Popis opatření
Část sítě obslužných ulic ve městech je tvořena zpevněnými cestami v minimálních šířkových parametrech. Tyto ulice nevyhovující platným normám budou upraveny formou sdíleného prostoru bez budování chodníků a budou revitalizovány v duchu koncepce hierarchizace veřejného prostoru, manuálu veřejného prostoru a bude zachován a podporován historický a krajinářský kvalitní charakter území.
Příklady aktivit a projektových záměrů
• **Program úprav podle manuálu veřejných prostranství v Liberci** • **Program úprav podle manuálu veřejných prostranství v Jablonci nad Nisou.**

3.3. Popis opatření – cíl 2. Vyšší podíl nemotorové dopravy

2.1.1. Provoz po chodnících a pěších cestách s malým provozem pěších
Popis opatření
Opatření reaguje na možnosti legalizace jízdy po vybraných pěších cestách s nízkým provozem chodců. Prvním krokem by měla být studie, která určí úseky, které by mohly být pro cyklisty přístupné. Dalším krokem je pak postupná realizace projektů vzešlých ze studie. Realizace spočívá především v doplnění a případně změně dopravního značení.
Příklady aktivit a projektových záměrů
○ **Studie možné legalizace jízdy po vybraných pěších cestách a následná realizace** ○ **Možnost jízdy po vybraných chodnících bez silného pěšího provozu v Liberci – projekt a úprava dopravního značení, např.:** ○ chodník podél Hlávkovy ulice (Liberec) ○ chodník podél Letné ulice (Liberec) ○ **Možnost jízdy po vybraných chodnících bez silného pěšího provozu v Jablonci nad Nisou – projekt a úprava dopravního značení, např.**: ○ chodník podél Harrachovské ulice (Jablonec n. N.) ○ chodník podél Tovární ulice (Jablonec n. N.).

2.1.2 Umožnění jízdy ve městech bez omezení zavedených pro automobily

Popis opatření

Opatření reaguje na umožnění jízdy ve městech bez omezení zavedených pro automobily. Hlavním důvodem pro zřizování je zachování plošné prostupnosti území pro uživatele jízdních kol (stejně jako pro pěší) a tak zvýšení komfortu pro bezmotorovou dopravu. Jedná se především o zprůjezdnění jednosměrných ulic pro cyklisty. Osazování dopravních značek „B 11“ namísto „B 1“ pokud to místní podmínky dovolují. Umožnění vjezdu cyklistů do pěších zón, pokud to místní podmínky dovolují.
Součástí opatření je studie plošného zklidnění měst – cílem studie je navrhnout ucelený systém zklidnění dopravy v řešeném území. Zachování sítě nezklidněných sběrných komunikací s převažující dopravní funkcí, která bude základním dopravním skeletem města. U místních komunikací mimo tuto síť se již předpokládá převaha jiné než dopravní funkce, především pobytové, a je vhodné na ně aplikovat nějakou formu plošného zklidnění dopravy.

Příklady aktivit a projektových záměrů

Dohoda o pravidlech uspořádání uličního prostoru

- **Vypracování částí Manuálu veřejných prostranství obsahující rovnocenné zahrnutí nemotorové dopravy**
- **Identifikace vhodných pěších tras a málo využívaných chodníků a jejich označení dopravními značkami povolujícími vjezd cyklistů**
- **Realizace cykloobousměrek tam, kde je to prostorově možné.**

2.1.3 Odpovídající doplňková infrastruktura pro cyklisty

Popis opatření

Na základě provedeného pasportu stojanů následná realizace B+R, veřejných koláren, vhodných stojanů, cykloboxů, především u významných cílů jako jsou úřady, obchodní centra, sportoviště, školy, dopravní uzly, zastávky MHD a podobně. Toto opatření souvisí s podporou využívání jízdního kola, protože doplňková infrastruktura je nedílnou součástí pro využití cyklistické dopravy.
Vzhledem k rozvoji elektrokol je vhodné zřizovat veřejné nabíjecí stanice, zejména v místech, kde jsou kola uložená delší dobu – typicky parkoviště typu B+R. Elektrokola se stávají součástí cyklistické dopravy, dokáží přitáhnout nové uživatele a také zvyšují průměrnou vzdálenost, kterou jsou lidé ochotni dojíždět. Nutné je však zajistit vhodnou doplňkovou infrastrukturou v podobě bezpečných stojanů, koláren, dobíjecích míst. Vhodné je zapojit do spolupráce jak školy, tak zejména zaměstnavatele.

Příklady aktivit a projektových záměrů

- **Instalace veřejných stojanů a boxů**
- **Výzva k podpoře cyklistické dopravy směrem k zaměstnavatelům a institucím (vzniku infrastruktury pro odstavování jízdních kol včetně vytvoření zázemí pro cyklisty)**
- **Zřizování B+R u terminálů a významných stanic/zastávek veřejné dopravy např.**
  - Terminály Fügnerova, Textilana, Sokolská ulice (Liberec)
  - Krajský terminál Liberec
  - Tramvajové zastávky Dolní Hanychov, Lidové sady, Vratislavice nad Nisou (Liberec),
  - Autobusové zastávky Letná, jižní zóna, severní zóna (Liberec)
  - Terminál Jablonec nad Nisou
  - Železniční stanice Jablonec nad Nisou
- **Zřizování krytých a bezpečných parkovišť pro jízdní kola, jedná se např. o tyto objekty**:
  - školy
  - úřady
  - obchodní zařízení
  - sportovní areály".

2.2.1 Síť spojité chráněné infrastruktury pro cyklisty

Popis opatření

Opatření reaguje na chybějící případně nespojité úseky cyklistických stezek. Jsou navržena nová propojení, která lidem nabídnou rychlou a bezpečnou dopravu na jízdním kole. Toto opatření by mělo přispět k nárůstu uživatelů nemotorové dopravy, a tedy změně dělby přepravní práce ve prospěch nemotorové dopravy. Studie průchodnosti mají prověřit možnosti využití daného území pro budoucí realizaci možného propojení pro cyklistickou dopravou. Cílem je zvýšení počtu propojení, které jsou pro cyklistickou dopravu atraktivní.
V rámci aktivity Lokální krátká propojení zajišťující zprůchodnění území Liberce jsou zde uvedena pouze výhradně pěší propojení, opatření ale naplňují také projekty aktivity **Nová propojení pro pěší a cyklisty na území Liberce** opatření **2.2.2 Vytváření propojení pro pěší dopravu**, neboť stezky na území Liberce jsou systémově navrhovány jako společné pro pěší a cyklisty všude tam, kde je to proveditelné a bezpečné.

Příklady aktivit a projektových záměrů

- **Páteřní síť cyklostezek podél vodních toků**
  - Cyklostezka Odra – Nisa – stezka pro pěší a cyklisty Košická – Poštovní náměstí (Liberec)
  - Cyklostezka Odra Nisa, úsek JBC-Vratislavice, Nová Pasířská podél Nisy k OK Liberecká (Jablonec n. N.)
  - Propojení centra do Lučan nad Nisou od okružní kř. Mostecká po konec (k.ú. Jablonec n. N.)
  - Cyklostezka Hrazená – Barvířská (Odra – Nisa, Liberec)
  - Cyklostezka okolo Slovanu na levém břehu Nisy (Odra – Nisa, Liberec)
  - Cyklostezka Liberec – Jablonec nad Nisou – úsek Vratislavice (Odra – Nisa, Jablonec n. N.)
  - Změna řešení cyklostezky v ulicích Okružní a Winterova – zrušení jízdy po chodníku (Liberec)
  - Cyklostezka Oblouková – Londýnská (Odra – Nisa, Liberec)
  - Stezka pro nemotorovou dopravu Lučany nad Nisou (Dolní Lučany) – Jablonec nad Nisou (Jablonecké Paseky) (Odra – Nisa, Jablonec n. N.)
  - Stezka pro nemotorovou dopravu Rychnov u Jablonce nad Nisou – Jablonec nad Nisou (Jablonec n. N.)
  - Stezka úsek ulice Za Říčkou (Jablonec n. N.)
  - Stezka od parku Nová Pasířská k okružní křižovatce U Zeleného stromu (Jablonec n. N.)
  - Mostecká – Kamenná (Jablonec n. N.)
  - Mostecká – Perlová (Jablonec n. N.)
  - Tyršovy sady – U Zeleného stromu (Jablonec n. N.)
- **Nové trasy, stezky a pruhy pro cyklisty na nebezpečných úsecích případně doplňující chybějící propojení v řešeném území**
  - Cyklostezka Kateřinská – ul. Neumannova k Litesu (Liberec)
  - Cyklostezka centrum – Harcov – sídliště Kunratická (Liberec)
  - Cyklostezka Jezdecká – Za Plynárnou (Jablonec n. N.)
  - Propojení 28. října – Dr.M.Horákové (Liberec)
  - Cyklostezka Nákladní – Doubská (Liberec)
  - Cyklostezka Přírodní (Liberec)
  - Další cyklistické stezky a pruhy v prostoru MK a v souběhu s MK a silnicemi podle katalogizace „Liberec – infrastruktura pro cyklisty“ (Liberec)
- **Cyklostezky pro dostupnost měst z blízkého okolí (Machnín, Mníšek, Janov nad Nisou, Rádlo)**
  - Stezka pro nemotorovou dopravu Jablonec nad Nisou (Ostrý roh) – Janov nad Nisou – Bedřichov (Jablonec n. N.)
  - Stezka pro nemotorovou dopravu Rádlo – Jablonec nad Nisou (Jablonec n. N.)
  - Stezka Kunratická – Mšenská (Liberec)
  - Stezka okolo areálu Denso (Liberec)
  - Cyklostezka Hejnická (Liberec)
- **Řešení provozu na hlavních ulicích měst**
  - Cyklopruhy Palackého (Jablonec n. N.)
  - Cyklopruhy Kubelíkova – Uralská (Švermova – Č. mládeže) (Liberec)
  - Cyklopruhy Husova (vyřešit konflikt s parkováním) (Liberec)
  - Cyklopruhy Dr. M. Horákové, Hodkovická (Liberec)
  - Cyklopruhy Horská (Liberec)
  - Cyklopruhy Generála Svobody – Zeyerova (Liberec)
  - Cyklopruhy Hlávkova (Liberec)
  - Cyklopruhy Ruprechtická (Liberec)

2.2.1 Síť spojité chráněné infrastruktury pro cyklisty

- Společná stezka Průmyslová (Liberec)
- Cyklopruhy Pražská (Jablonec n. N.)
- Cyklopruhy Nová Pastýřská (Liberec)
- Cyklopruhy Tržní náměstí, Durychova, Budyšínská (Liberec)
- Cyklopruhy Sokolská (Liberec)
- Cyklopruhy Klášterní (Liberec)
- Cyklopruhy 1 máje, Žitavská, Nádražní (Liberecká)
- Cyklopruhy Krejčího (Liberec)
- Opatření ul. Broumovská, Jablonecká (Liberec)
- Opatření ul. Na Bídě, Jablonecká (Liberec)
- Cyklopruhy Dobiášova (Liberec)
- Průjezd terminálem Fügnerova (Liberec)
- Cyklopruhy Masarykova (Liberec)
- Cyklopruhy Hanychovská (Liberec)
- Cyklopruhy Jungmannova -> Truhlářská -> Valdštejnská; po vybudování Nové Žitavské (Liberec)

- **Lokální krátká propojení zajišťující zprůchodnění území Liberce**
  - Partyzánská; zajištění prostupnosti území do Bosenské ulice
  - U Studánky; pěší a cyklistické propojení
  - Poutnická – Ke Střelnici – U Sirotčince; pěší a cyklistické propojení
  - Partyzánská – Ostašovská; cyklistické propojení
  - Pod Skalkou – Zavřená – Zvonková; pěší a cyklistické propojení podél železniční trati
  - U Letky – Vilová; pěší a cyklistické propojení podél železniční trati
  - Cesta JZD – Hodkovická, pěší a cyklistické propojení
  - Cyklistické propojení pod nádražím
    - další propojení jsou uvedena v seznamu aktivity **Nová propojení pro pěší a cyklisty na území Liberce** v opatření 2.2.2 **Vytváření propojení pro pěší dopravu**
- **Lokální krátká propojení zajišťující zprůchodnění území Jablonce nad Nisou**
  - U Družiny – Na Úbočí
  - Jindřichovská – Podhorská
- **Studie průchodnosti územím, jedná se např. o následující území:**
  - Stezka podél silnice I/65 (Jablonec n. N.)
  - Stezka Odra – Nisa, souběžná s ulicí Prosečská (Liberec)
  - Stezka Odra – Nisa, Oblouková – Kateřinská/Polní (Liberec)
  - Stezka/trasa ulice Horní (Jablonec n. N.)
  - Máchova ulice (Liberec)
  - Masarykova – Vítězná (museum dopravy) (Liberec)
  - oblast Brandlu (Jablonec n. N.)
  - Rychnov u Jablonce n. N. – Rádelský mlýn (Rádlo)
  - Stezka podél toku Jizerského potoka od Sokolovské -> Tržní nám. -> okolo SPŠSE -> městské lázně -> park, skokanské můstky -> Lidové sady (Liberec)
  - Stezka podél Ruprechtického potoka ke Slovanu (Liberec)
  - Stezka podél potoka na území Textilany (Liberec)
  - Stezka podél Lučního potoka (Liberec)
  - Stezka podél Plátenického potoka (Liberec)
  - Stezka podél Slunného potoka (Liberec)
  - Stezka podél Janovodolského potoka (Liberec)
  - Stezka podél Františkovského potoka a Ostašovského potoka (Liberec)

2.2.2 Vytváření propojení pro pěší dopravu

Popis opatření

Opatření reaguje na chybějící propojení pro pěší dopravu. Jedná se také o legalizaci stávajících intuitivních tras. Nová propojení by měla lidem nabídnout zprůchodnění území a možnost volby nechat na krátké vzdálenosti doma auto. Cílem by mělo být snížení neprůchodnosti území pro nemotorovou dopravu, což by mělo vést k nárůstu uživatelů nemotorové dopravy, a tedy změně dělby přepravní práce ve prospěch nemotorové dopravy. Doporučujeme respektovat všechna propojení pro pěší dopravu uvedená v územním plánu města Liberec. Pro město Jablonec nad Nisou je navržena aktivita vytvoření studie chybějících pěších propojení na území města. Níže uvedený seznam aktivit není konečný a v průběhu času jej lze naplňovat dalšími odůvodněnými propojeními vzešlými od samotných občanů, spolků, osadních výborů atd.

Nová pěší propojení na území Liberce jsou většinou navržená jako pěší a cyklistická stezka – naplňují zároveň také opatření 2.2.1. **Síť spojité chráněné infrastruktury pro cyklisty**, jeho aktivitu **Lokální krátká propojení zajišťující zprůchodnění území Liberce**.

Příklady aktivit a projektových záměrů

- **Nová propojení pro pěší a cyklisty na území Liberce**
  - Zahradní – Česká tvrz; pěší a cyklistická stezka napříč údolím
  - Křížkovského – Emmy Destinové; pěší propojení napříč údolím
  - KIK, Kaufland – Arena; pěší a cyklistické propojení z ulice Doubská pod silnicí I/35
  - Puškinova; místní propojení pěších cest
  - Vojenský hřbitov Karlov; pěší a cyklistická stezka Ostašov-Karlov
  - Rybník Seba; pěší propojení pro zpřístupnění rekreační zeleně
  - Vilová – Bosenská; pěší a cyklistická stezka napříč údolím
  - Karlov – Zlatý kopec; pěší a cyklistická stezka Ostašov-Machnín
  - U Nisy; pěší a cyklistická stezka podél levého břehu Lužické Nisy
  - Dětřichovská; místní pěší a cyklistická spojka
  - U Nisy; pěší a cyklistická stezka po pravém břehu Lužické Nisy
  - Na Mlýnku; pěší a cyklistická stezka ve směru ke Stráži n/N
  - Na Rybníčku-Barvířská; pěší a cyklistická stezka podél Lužické Nisy
  - Horská-Krakonošova; místní propojení pěších cest
  - U Hřiště-Ladova; místní propojení pěších cest
  - Jedlová – Horská; místní propojení pěších cest
  - Zimní – Vlčí Vrch; pěší a cyklistická stezka podél Harcovského potoka
  - Prosečská; pěší a cyklistická stezka podél železniční trati
  - Dlouhá-Vesecký rybník; pěší a cyklistická stezka u Veseckého hřbitova
  - Erbenova-Strakonická; místní pěší a cyklistické propojení
  - Dolenka; pěší a cyklistická stezka přes areál zahrádek
  - Máchova-Jeronýmova; pěší a cyklistická stezka podél želez. trati
  - Vilová; pěší a cyklistická spojka
  - Broumovská sídliště – Na Bídě – bezbariérové
  - Papírové náměstí – Sokolské náměstí – bezbariérové
  - U Přádelny; pěší a cyklistická stezka k Lužické Nise v Hamrštejně
  - Bosenská; bezmotorové propojení uliční sítě v pásu sídelní zeleně
  - Hrdinů; propojení historických veřejných pěších a cyklistických tras
  - Raspenavská; pěší a cyklistická stezka u Radčického potoka
  - Gen. Svobody – Česká tvrz; pěší propojení do údolí Lužické Nisy
  - Nad Slují – pěší a cyklistická spojka pro zajištění prostupnosti krajiny
  - Na Pískovně-Hlávkova; pěší a cyklistické propojení pod Hokejkou
  - Pilínkovská – Minkovická; místní propojení pěších cest
  - Česká – Nad Údolím; místní pěší a cyklistické propojení
  - U Hřiště; místní pěší a cyklistické propojení

Nová propojení pro pěší a cyklisty na území Jablonce nad Nisou

  - M. Švabinského – Jezdecká; místní pěší propojení
  - Zahradní – U Staré lípy; místní pěší propojení
  - Švédská – Podhorská; místní pěší a cyklistické propojení

2.2.2 Vytváření propojení pro pěší dopravu

- Na Mýtině – Pionýrů; místní pěší propojení
- Skelná – U Přehrady; místní pěší propojení
- Na Kopci – Liberecká; tram místní pěší propojení
- Na Ostrohu – Brandl; tram místní pěší propojení
- Jasná – Ječná; místní pěší propojení
- Jahodová – Letní; místní pěší propojení.

2.2.3 Zajištění komfortní a bezpečné průchodnosti územím pro nemotorovou dopravu u rekonstrukcí a nových staveb

Popis opatření

Opatření reaguje na časté opomíjení nemotorové dopravy při rekonstrukcích nebo nových stavbách, a to nejen dopravních. V rámci každé novostavby nebo rekonstrukce je nutné vyřešit co nejvíce bezpečný a komfortní průchod nemotorové dopravy daným úsekem stavby včetně zajištění návaznosti na stávající síť. K projektu by se proto vždy měl vyjádřit pověřený odbor/pracovník a jeho stanovisko by mělo být zapracováno případně projednáno.
Cílem je vytvoření systému, který zamezí dalšímu opomíjení nemotorové dopravy v připravovaných projektech, to by mělo přinést další zkvalitňování veřejného prostoru a zatraktivnění používání nemotorové dopravy jako například k vyřešení průchodu pěších a cyklistů novou budoucí křižovatkou ulic Svárovská a Oblouková.

Příklady aktivit a projektových záměrů

- **Zřízení funkce „koordinátora nemotorové dopravy“, který se bude vyjadřovat k projektovým dokumentacím z hlediska cyklistické a pěší dopravy.**

2.2.4 Bezpečná a komfortní možnost chůze a jízdy v ulicích měst

Popis opatření

Opatření provedení bezpečnostní inspekce dnešního stavu komunikací ve městě, je systematická kontrola stávajících pozemních komunikací, prováděná vyškoleným pracovníkem (dále jen inspektorem) či týmem inspektorů za účelem identifikace nedostatků a rizikových faktorů, které mohou zhoršovat následky dopravních nehod nebo přispívat ke vzniku dopravních nehod. Cílem bezpečnostní inspekce je navrhnout opatření vedoucí k odstranění či zmírnění identifikovaných nedostatků a rizikových faktorů.
Dalším dopadem opatření je zvýšení bezpečnosti a bezbariérovosti na přechodech pro chodce a přejezdech pro cyklisty. Realizace opatření spočívá v realizaci nasvícení přechodů, vysazených chodníkových ploch, zvýšených ploch a snížených obrubníkových hran -> bezbariérovost.
V odůvodněných případech doporučujeme zároveň při projektové přípravě zvážit pořízení bezpečnostního auditu.

Příklady aktivit a projektových záměrů

- **Bezpečnostní inspekce dnešního stavu na úsecích a frekventovaných křižovatkách**
  - Realizace navrhovaných úprav
  - Realizace organizačních opatření na nebezpečných křižovatkách (dopravní značení, úpravy řízení)
- **Vhodná řešení v okolí zastávek veřejné dopravy**
  - Realizace bezkolizního průjezdu cyklistů zastávkami veřejné dopravy
- **Úprava přechodů pro chodce / přejezdů pro cyklisty**
- **Nasvícení přechodů pro chodce / přejezdů pro cyklisty**
- **Úprava řízení křižovatek pro pěší a cyklisty.**

2.3.1. Infrastruktura pro vyšší atraktivitu cyklistické dopravy
Popis opatření
Opatření cílí především na otevření cyklistické dopravy novým uživatelům prostřednictvím rekreačních tras, systému sdílení jízdních kol a doprovodnou infrastrukturou ve formě odpočívek, případně hřišť. Dopravní cyklisté se v největší míře rekrutují z uživatelů, kteří již mají nějaký vztah k cyklistické dopravě, nejčastěji jsou to právě rekreační cyklisté.
Příklady aktivit a projektových záměrů

• **Rekreační cyklotrasy pro podporu návštěvnosti měst jedná se např. o:**
  ○ Kolem kolem Jizerek
  ○ Propojení od ČOV do Machnína – studie (Liberec)
  ○ Propojení Odra Nisa – Krásná Studánka (Liberec)
• **Podpora systému sdílení jízdních kol**
• **Doprovodná infrastruktura – odpočívky, hřiště.**

2.3.2.Prevence, osvěta, informace
Popis opatření
Propagace nemotorové dopravy je nedílnou součástí celkového rozvoje cyklistické a pěší dopravy. Pro nárůst pravidelných uživatelů cyklistické a pěší dopravy je nutné propagovat možnosti, nová propojení atd.
Příklady aktivit a projektových záměrů

• **Propagace cyklistické dopravy**
  ○ Vytvořit specifický akční plán marketingové podpory cyklistické dopravy, spolupráce se zaměstnavateli, školami a dalšími subjekty
  ○ Evropský týden mobility
  ○ Veřejné akce pořádané městy
  ○ Pravidelná aktualizace dat o cyklistické infrastruktuře
• **Kampaně na podporu cyklistické dopravy**
  ○ Informační kampaň – Cyklisté přijeďte do Liberce a Jablonce nad Nisou
  ○ Kampaň "Do práce na kole"
  ○ Kampaň "Do školy na kole"
  ○ Kampaň "Na nákup na kole".

3.4. Popis opatření – cíl 3. Vyšší podíl veřejné dopravy

3.1.1 Aktivní organizace a objednávka veřejné dopravy

Popis opatření

Objednávku veřejné dopravy v zájmu stávajících i budoucích cestujících musí formulovat odpovědný objednatel dopravních výkonů, to se aktuálně děje v dálkové a příměstské dopravě i v MHD Jablonce nad Nisou, je třeba též vytvořit konkrétní objednávku pro MHD Liberec a koordinovat ji se systémem příměstské dopravy. Opatření usnadní dosažení plné integrace mezi druhy veřejné hromadné dopravy.

Příklady aktivit a projektových záměrů

- **Zřízení funkce městského organizátora v Liberci, který bude odpovědný za formulace objednávky veřejné dopravy za města Liberec vůči DPMLJ ve spolupráci s KORID LK**
- **Spolupráce Jablonecké dopravní, DSOJ a KORID LK v Jablonci nad Nisou při formulaci objednávky veřejné dopravy Jablonce nad Nisou a obcí DSOJ**
- **Stanovení a vymáhání standardů kvality městskými organizátory a KORID LK**
- **Zvyšování bezpečnosti cestujících (přítomnost městské policie, bezpečnostní agentury na vybraných spojích linek, kamerový systém ve vozidlech)**

3.1.2 Optimalizace integrované veřejné dopravy

Popis opatření

Organizace systémů MHD Liberec, MHD Jablonce nad Nisou a příměstské dopravy je potřebné optimalizovat v zájmu stávajících cestujících i pro vytvoření nabídky budoucích cestujících, kteří hromadnou dopravu zatím nevyužívají. Linkové vedení by mělo poskytovat rychlá spojení s krátkým intervalem ve směru nejvyšší poptávky mezi sídlišti a centrem či nákupními centry s doplňující sítí linek s delším intervalem, provozovaných menšími vozidly nebo na objednávku v mobilní aplikaci. Opatření odstraňuje také překážky k dosažení plné tarifní integrace mezi druhy veřejné hromadné dopravy.

Příklady aktivit a projektových záměrů

- **Optimalizace MHD v Liberci – alternativa s tramvají do Rochlice**
  - Tramvajová trať Rochlice – nová tramvajová linka č. 4 Rochlice, Zelené údolí – LVT (smyčka okolo škol na ulici 5.května) – nebo parciální trolejbus Pavlovice, Polní – Rochlice
  - Páteřní linky s krátkým pravidelným intervalem (špička 8 min., linka. 12 4 min.) přes Fügnerovu – změny tras:
    - 12 Pavlovice, Polní – Rochlice (po trase dnešní 24)
    - 24 Doubí – Ruprechtice
    - 22 PZ Jih – Kunratická
    - 25 Harcov – Broumovská
  - Nová linka 40 PZ Sever – Fügnerova – Rochlice – Hypernova (po trase dnešní 12)
  - Nová linka 39 Kateřinky, učňovská škola – Ruprechtice – minibus (pokračování linky 24 – 1 x za hodinu, ve špičce 30 min.)
  - Nová linka 41 Vratislavice n.N. – Vyhlídková – Tyršův Vrch
- **Optimalizace MHD v Liberci – alternativa bez tramvaje do Rochlice**
  - Páteřní linky s krátkým pravidelným intervalem (špička 8 min., linka 12 4 min.) přes Fügnerovu – změny tras:
    - 12 Pavlovice – Doubí
    - 24 Kunratická – Ruprechtice
    - 22 PZ Jih – Králův Háj (místo 21)
    - 25 Harcov – Broumovská
  - Nová linka 40 PZ Sever – Fügnerova – Rochlice – Hypernova (po trase dnešní 12)
  - Nová linka 39 Kateřinky, učňovská škola – Ruprechtice – minibus (pokračování linky 24– 1 x za hodinu, ve špičce 30 min.)
  - Nová linka 41 Vratislavice n.N. – Vyhlídková – Tyršův Vrch
- **Optimalizace MHD v Jablonci nad Nisou**
  - prodloužení tramvajové linky 11 do stanic Anenské náměstí, Dolní náměstí, Terminál

3.1.2 Optimalizace integrované veřejné dopravy

- posílit provoz trase linky 103 ulicemi Komenského a Kostelní, zřídit zastávku Central (omezit parkování) a Anenské náměstí
- posílit provoz Smetanovou směrem k Mostecké, zřídit novou obousměrnou zastávku na křižovatce Smetanova x Podhorská
- Nová zastávka Lesní na linkách od Mostecké do nového Terminálu

- **Optimalizace a integrace městské a meziměstské dopravy mezi městy Liberec a Jablonec nad Nisou**
- **Ve spolupráci města Jablonce nad Nisou, DSOJ, Jablonecké dopravní, a.s., KORID LK, s.r.o. a dopravců postupně integrovat oblastní systém městské hromadné dopravy Jablonce nad Nisou při ponechání všech výhod jablonecké MHD**
- **Zlepšit napojení obcí v blízkosti měst, kde nejsou min. 2 spoje za hodinu v dopravní špičce (Rádlo – Jablonec nad Nisou, Jeřmanice – Dlouhé Mosty – Liberec)**
- **Koordinovat souběh příměstské a městské dopravy na osách integrované veřejné dopravy na významných radiálních trasách**
  - Liberec: Krásná Studánka – Fügnerova, Machnín – Růžodol I – Fügnerova, Kunratická – Fügnerova, Doubí – Fügnerova, Kubelíkova – Františkov – Fügnerova
  - Jablonec nad Nisou: Kokonín – Terminál, Hodkovice/Rychnov u Jablonce nad Nisou – Terminál,
- **Návrh řešení udržitelné dopravy do Jizerských hor (zajištění vhodných prostředků pro přepravu lyží a jízdních kol – skibusy s boxy na lyže, cyklovleky, apod. dispečersky řízená autobusová doprava/trolejbus/záchytná parkoviště/studie proveditelnosti lanovky)**
- **Větší zapojení měst do integrovaného dopravního systému IDOL.**

3.1.3 Vazba na dálkovou dopravu

Popis opatření

Pro využívání městské hromadné dopravy je důležité vytvořit optimální návaznost na dálkovou autobusovou a železniční dopravu její fyzickou i dopravní koordinací v terminálech.

Příklady aktivit a projektových záměrů

- **Aktivní přístup měst ke zlepšování návazností MHD na dálkovou dopravy a její koordinace s městskou a regionální dopravou.**

3.2.1 Lepší dostupnost území po železnici

Popis opatření

Liberec a Jablonec nad Nisou potřebuje nové rychlé spojení s Turnovem a Prahou a také zlepšení napojení na Görlitz a Wrocław, obě města a Liberecký kraj budou intenzivně prosazovat realizaci odpovídajícího rychlého napojení na železnici, které zatím není uspokojivě naplánováno. Bude také zvýšena kapacita železničního uzlu Liberec.

Příklady aktivit a projektových záměrů

- **Rychlá železnice na Prahu - 3 koleje od Turnova s pokračováním na Görlitz – intenzivní aktivita k prosazení projektu včetně posouzení přímého napojení Jablonce nad Nisou nebo zrychlení trati mezi Jablonce s Libercem s odpovídající rekonstrukcí**
- **Zvýšení kapacity železniční sítě v Liberci**
  - Modernizace železničního uzlu Liberec
  - Výhybna v Rochlici v poloze žz. Rochlice
  - Výhybna Krásná Studánka bez nástupišť pro vykřižování osobních a nákladních vlaků (mezi ulicemi Švestková a Cyklistická)
- **Územně chránit všechna výhledově možná propojovací místa železniční a tramvajové infrastruktury**
- **Vypracovat koncepci výhledového infrastrukturního a dopravního propojení tramvajové a železniční tratě v relaci Liberec – Jablonec nad Nisou – Tanvald.**

3.2.2 Rekonstrukce a modernizace tramvajových tratí

Popis opatření

Tramvajová doprava tvoří významnou součást provozu MHD, pro udržitelnost jejího provozu je navržena rekonstrukce a modernizace stávajících tramvajových tratí. Při rekonstrukcích realizovat projekty dle Manuálu veřejného prostoru

Příklady aktivit a projektových záměrů

- **Modernizace tramvajové tratě Liberec – Jablonec nad Nisou včetně změny rozchodu**
- **Rekonstrukce tramvajových tratí v Liberci (Jánská, smyčka Viadukt, Rybníček – Kubelíkova ulice, 5 května – Masarykova – při rekonstrukcích realizovat projekty dle Manuálu veřejného prostoru).**

3.2.3 Nové tramvajové tratě

Popis opatření

Městská hromadná doprava bude využívat více tramvajovou dopravu. Je navrženo rozšíření sítě prodloužení tramvajové trat v Jablonci nad Nisou a vybudování tramvajové tratě do Rochlice, další rozvoj bude záviset na efektivně provozu budoucích tratí a ekonomických možnostech města Liberce provoz financovat. Při budování a navrhování nových tratí projektovat a realizovat projekty dle Manuálu veřejného prostoru.

Příklady aktivit a projektových záměrů

- **Prodloužení tramvajové tratě v Jablonci nad Nisou**
- **Vybudování tramvajová tratě Rybníček – Rochlice (nebo její alternativy)**
- **Vybudování tramvajové smyčky v ulici Šamánkova – 5. května**
- **Studie proveditelnosti tramvajové tratě do Ruprechtic**
- **Posouzení realizovatelnosti projektů nových tratí podle nového územního plánu Liberce (Ostašov, Pavlovice, 1. máje – Ještědská, Hanychovská – Švermova)**
- **Vypracování studie možného napojení tramvajové tratě v Jablonci nad Nisou na železnici v prostoru žst. Jablonec nad Nisou zastávka.**

3.2.4 Moderní vozový park

Popis opatření

Vozový park tramvajové dopravy prochází postupně modernizací, ta bude dokončena dosažením 100 % výpravy nízkopodlažních modernizovaných vozidel. Obnova vozového parku tramvají i autobusů v Liberci bude pokrčovat s cílem nastavit a dodržet standardy stáří vozidel. V Jablonci nad Nisou bude obnova vozového parku záležitostí dopravce a smlouvy vyšlé z veřejné soutěže.
V obou městech bude prověřena možnost zavedení elektrické nekolejové dopravy na bázi duálních trolejbusů nebo elektrobusů s nabíjením v terminálech, které by byl po roce 2030 využity na páteřních linkách i pro spojení obou měst.

Příklady aktivit a projektových záměrů

- **Dokončení modernizace vozového parku tramvají a návazná průběžná obnova**
- **Průběžná obnova vozového parku autobusové dopravy DPMLJ**
- **Studie výhledové elektrizace páteřních autobusových linek (duální trolejbusy/elektrobusy).**

3.2.5 Nové a rekonstruované terminály a zastávky

Popis opatření

V Liberci bude vybudován nový společný Krajský terminál Liberec pro vlaky a dálkové a příměstské autobusy, terminál Fügnerova bud zkapacitněn pro možnost vedení příměstských linek přes Fügnerovu. V Jablonci nad Nisou bude vybudován nový společný Terminál pro autobusy i tramvaj s vazbou na železniční zastávku. V okolí centra Liberce budou upraveny významné zastávky MHD na subterminály integrované dopravy, které budou novými centry místního rozvoje. Tramvajové a autobusové zastávky budou modernizovány a vybaveny on-line informacemi o dojezdech. Budou budovány nové a přesunuty některé železniční zastávky.

Příklady aktivit a projektových záměrů

- **Vybudovat a zprovoznit terminály:**
  - Krajský terminál Liberec na vlakovém nádraží
  - Terminál Jablonec nad Nisou s autobusovým nádražím a konečnou tramvaje č. 11
  - Reorganizace terminálu VD Fügnerova pro možnost vedení všech linek příměstské dopravy přes terminál včetně zjednodušení otočky TT
  - Zřízení nových železničních zastávek Doubí, Aréna, Růžodol I, posunutí zastávek Machnín a Horní Růžodol + Dlouhý Most, Šimonovice
  - Terminál u žst. Rochlice s novou výhybnou
  - Přestupní uzel Růžodol I., vytvoření pěší vazby vlak – MHD
  - Subterminály v Liberci: Sokolská, Růžodol I, Dožínková, Babylon, Textilana, Tržní náměstí
  - Výstavba terminálu Rychnov u Jablonce nad Nisou u nádraží
- **Při terminálech a subterminálech preferovat dostatečně bezpečné a komfortní přístupy pro pěší a cyklisty.**
- **Ochrana cestujících v prostoru terminálu Fügnerova, přítomnost městské policie či bezpečnostní agentury, kamerový systém.**
- **Programy modernizace zastávek ve městech, bezbariérové zastávky s vyššími obrubníky, inteligentní zastávky, zastávky se zelenou střecho podle zpracované koncepce zastávek ve vztahu k hierarchii veřejného prostoru a lokací v území.**

3.3.1 Zkvalitnění, zjednodušení a sjednocení odbavovacího systému veřejné hromadné dopravy

Popis opatření

Pro podporu využívání veřejné dopravy a lepší možnosti tarifní integrace budou modernizovány a sjednoceny odbavovací systémy veřejné dopravy.

Příklady aktivit a projektových záměrů

- **Modernizovat odbavovací systém MHD Liberec a sjednotit se standardem IDOL**
- **Vybavit vozidla příměstské dopravy standardizovaným odbavovacím systémem**
- **Zajistit možnost prodeje integrovaných jízdních dokladů ve vlacích IDOL.**

3.3.2 Modernizace prodeje integrovaného předplatného a marketingu

Popis opatření

Pro podporu využívání veřejné dopravy bude zmodernizovaný způsob prodeje jízdenek a odbavení cestujících se zavedením prodeje přes mobilní telefony a internet jako základní volby cestujících.

Příklady aktivit a projektových záměrů

- **Mobilní aplikace Idolka**
- **Zjednodušení agendy Opuscard, nabíjení přes e-shop, předplatné v mobilu (DPMLJ, KORID LK, Liberecká IS)**
- **Modernizace struktury tarifů MHD v rámci IDOL**
- **Euro-Nisa Ticket (odbourání tarifních překážek pro vyšší atraktivitu VD, atraktivita VD, OPPS ČR – Sasko)**
- **Zvýhodněné jízdné na MHD pro P+R a B+R.**

3.3.3 Modernizace informačních systémů, dispečink, zřízení infocentra integrované dopravy
Popis opatření
Informační systémy zásadně zvýší atraktivitu a plynulost integrované veřejné dopravy v obou městech. Bude sledována poloha vozidel HD a bude sdílena s dispečinky dopravců a krajským dispečinkem KORID LK, informace budou využívány pro řízení dopravy a poskytovány cestujícím prostřednictvím aplikací i inteligentních zastávek, při průjezdu řízenými křižovatkami budou vozidla HD detekována a preferována.
Příklady aktivit a projektových záměrů
• **Zavádění inteligentních dopravních systému s dispečinkem a přenosem aktuálních dopravních informací na hlavní zastávky MHD a přestupní body s regionální dopravou, web a mobilní aplikaci** • **Informační tabule pro cestující na zastávkách MHD** • **Modernizace preference tramvají na SSZ v rámci obnovy a zavádění preference autobusů** • **Napojení na IDOL, informace do mobilních aplikace Idolka o reálné poloze a spojení.**

3.5. Popis opatření – cíl 4. Racionální užívání automobilů s ohledem na veřejný prostor

4.1.1 Zamezení zbytných průjezdů centrem Liberce

Popis opatření

V centru Liberce budou vybudovány nové okružní ulice Nová Pastýřská a Nová Žitavská a úpravami křižovatek bude postupně zprovozněn kapacitní vnitřního městský okruh přizpůsobený také potřebám pěších a cyklistů v trase: Nová Žitavská – Sokolská – Nová Pastýřská – Durychova – Vítězná – Husova – Klášterní – Jablonecká – Na Bídě – Dr. Milady Horákové – Košická – I/35. Upraveny budou především křižovatky Nová Žitavská – Sokolská – Chrastavská, Sokolská – Nová Pastýřská, Budyšínská – Durychova, Štefánikovo náměstí – Vítězná, Vítězná – Husova, Husova – Klášterní, Klášterní – Klostermanova, Klášterní – Jablonecká, Jablonecká – Na Bídě, I/35 – Žitavská – Jungmannova a mimoúrovňová Nová Žitavská – Žitavská.
Obslužné ulice uvnitř vnitřního okruhu budou dopravně zklidněny rozšířením ploch veřejných prostorů, chodníků a pruhů pro cyklisty a změnami organizace dopravy včetně místních omezení průjezdu individuální automobilové dopravy. Zůstane zachován přístup pro osobní automobily do celé oblasti centra formou obslužných smyček, průjezdy centrem budou možné tam, kde by smyčky způsobily přetížení okruhu a významné prodloužení cest do centra. Budou postupně zavedena omezení průjezdů individuální automobilové dopravy: Šaldovo náměstí, Tržní náměstí, severní strana Štefánikova náměstí, Masarykova mezi Klostermannovou a Dvořákovou, V úvoze, Baarova, Voroněžská, Rumunská, 8.března, Boženy Němcové, Žitavská před nádražím a ulice U křížového kostela. Zjednosměrněna bude Orlí a část Husovy ulice mezi Šaldovým náměstím a Krajskou nemocnicí.

Příklady aktivit a projektových záměrů

- **Zprovoznění vnitřního městského okruhu**
  - Nová Pastýřská
  - Uzavření a úpravy Tržního náměstí
  - Úpravy křižovatky Budyšínská – Durychova
  - Pěší zóna Masarykova
  - Uzavření komunikace podél Dolních kasáren na Štefánikově náměstí
  - Úpravy křižovatky Štefánikovo náměstí – Vítězná
  - Úprava křižovatek Vítězná – Husova, Husova – Klášterní, Klášterní – Klostermanova, Klášterní – Jablonecká
  - Rekonstrukce křižovatky Jablonecká – Na Bídě v rámci přestavby území Textilany – soukromá investice v rámci projektu Textilana
  - Nová Žitavská a zkapacitnění křižovatek I/35 – Žitavská – Jungmannova a Nová Žitavská – Žitavská
- **Omezení průjezdů centrem Liberce**
  - Přestavba ulice 1. máje na městskou třídu
  - Vyhrazení Rumunské HD
  - Zklidnění 8. března mezi zámkem a Komenského – jen pěší a cyklisté, příp. HD
  - Vytvoření zóny klidu Kristiánov – úprava jednosměrnosti a průjezdnosti
  - Jednosměrné ulice Orlí a Na Zápraží
  - Zklidnění nám. Dr. E. Beneše
  - Vyhrazení Sokolské HD
  - Uzavření průjezdu přes Šaldovo náměstí, napojení garáží Plaza z Jablonecké ulice s možným využitím Gutenbergovy, zjednosměrnění Husovy a napojení CUM (Šaldovo náměstí – Krajská nemocnice)
  - Vyhrazení Žitavské před nádražím HD
  - Zklidnění Sokolovského náměstí – vjezd od Malého nám. jen pro HD a cyklisty

4.1.2 Omezení průjezdnosti dolním centrem Jablonce nad Nisou
Popis opatření
Síť obslužných ulic kolem centra bude doplněna tak, aby vznikl vnitřní městský okruh Rýnovická – Větrná – Pod Baštou – Smetanova – Nad Mlýnem – Mlýnská a dále v souběhu se sběrným městským okruhem – Mostecká – 5. května – Pražská – Nová Pražská – U Balvanu – Budovatelů – Liberecká – uspořádaný jako městská ulice o minimálních šířkových parametrech pro provoz osobní automobilové dopravy a HD přizpůsobená potřebám pěších a cyklistů. Centrum Jablonce nad Nisou bude po vybudování výstupu pod Baštou a propojení ulice U Balvanu a Budovatelů zklidněno, bude zjednosměr-něna Smetanova ulice (mimo MHD) a ul. 28. října a bude upravena jednosměrnost ulice Korejská, budou rozšířeny veřejné prostory a chodníky, bude vybudovány nové a upraveny stávající přechody.
Příklady aktivit a projektových záměrů

• **Nové úseky vnitřního městského okruhu**
  ○ Propojení ulice U Balvanu do ulice Budovatelů zohledňující v maximálně možné podobě pohyb pěších a cyklistů mezi parky podél Nisy
  ○ Výstavba výstupu pod Baštou včetně nového propojení ulic Smetanova a Mlýnská
  ○ Výstavba okružní křižovatky Mostecká – Mlýnská – Podhorská
  ○ Vybudování OK Pod Baštou
• **Omezení průjezdnosti centra**
  ○ Zjednosměrnění Smetanovy ulice a ulice 28. října
  ○ Změna jednosměrnosti části ul. Korejská
• **Úpravy ulic v centru města ve prospěch chodců a cyklistů.**

4.2.1. Doplnění uliční sítě a odstranění kapacitních omezení v Liberci
Popis opatření
V Liberci budou vybudována nová uliční spojení v souladu s novým územním plánem města. Budou zprovozněna nová napojení do průmyslových zón, bude vybudována nová tangenciální komunikace.
Příklady aktivit a projektových záměrů

• **Hlavní uliční spojení**
  ○ Napojení průmyslové zóny sever na I/35
  ○ Nová komunikace propojující průmyslovou zónu sever a Švermovou ulici + přeložka Švermova
  ○ Spojka Švermova – Hanychovská
  ○ Nová komunikace České Mládeže – 28. října (podél trati)
  ○ Napojení průmyslové zóny Jih na I/35
  ○ Nová komunikace Sladovnická – Hrubínova
  ○ Napojení Kristiánova (Oblačná – Jablonecká) – v provozu do výstavby tunelu
  ○ Napojení jednosměrné Ruprechtické na Sokolskou
  ○ Tunel pod nádražím
  ○ Nová Puškinova
  ○ Tunel Sokolská
• **Zvýšení kapacity křižovatek mimo vnitřní městský okruh**
  ○ Doplnění křižovatky I/35 – Sousedská – Londýnská – Letná o další pruhy a bypass směr centrum
• **Vedlejší uliční spojení**
  ○ Nová obslužná komunikace Ostašovská – Partyzánská
  ○ Nová obslužná komunikace Partyzánská – Nová
  ○ Nová komunikace Rochlická – Za mlýnem – Nad Nisou – Radostná
  ○ Nová Baltská
  ○ Propojení Matoušovy ulice na Žitavskou
  ○ U Letky – Vilová
  ○ Náhorní – rozšíření
  ○ Propojení Rochlická / Dlouhá – Dobrodružná –Vyhlídková –– Dlouhomostecká
  ○ Železniční přejezd Dlouhomostecká
• **Další propojení 2050 podle územního plánu a aktuálních potřeb.**

4.2.2. Nové trasy silnic I. třídy, doplnění uliční sítě a odstranění kapacitních omezení v Jablonci nad Nisou

Popis opatření

Bude vybudován západní obchvat v souladu se ZÚR LK. Dále bude připravována k realizaci územně průchodná a ekonomicky efektivní podoba nového úseku silnice I/10 Jablonec nad Nisou – Smržovka – Tanvald s minimální negativními vlivy na krajinný ráz a životní prostředí navazující na realizovanou západní tangentu. Pro zkapacitnění průjezdu severní částí Jablonce nad Nisou s neúměrně vysokými intenzitami dopravy vedenými po silnicích III. třídy a místních komunikacích se v souladu s Usnesením za 7. zasedání Zastupitelstva Statutárního města Jablonce nad Nisou v roce 2021 navrhuje změnit kategorizaci silnic I., II. a III. třídy v Jablonci nad Nisou podle grafického návrhu odboru dopravy Krajského úřadu Libereckého kraje z 06/2020, který umožní zlepšit nevyhovující situaci ve městě do doby vybudování západního a jižního obchvatu, které zajistí konečné řešení vyvedení tranzitní dopravy ze zastavěného obytného území města. Silnice I/14 bude od Rýnovic vedená Belgickou, Ladovou, Harrachovskou a ulicí U Přehrady vyřešenou tak, aby nekolidovala se zklidněným přístupem k přehradě a nadstandardně minimalizovala negativní vlivy na okolní obytné a rekreační území, silnice I/10 povede kolem Rychnova u Jablonce nad Nisou k novému úseku do Tanvaldu a silnice I/65 vytvoří západní obchvat města a spojí I/10 a I/14. Dále budou doplněna chybějící uliční spojení v souladu s Územním plánem města Jablonec nad Nisou a budou odstraněna hlavní kapacitní omezení na městské uliční síti.

Příklady aktivit a projektových záměrů

- **Nové úseky silnic I. třídy**
  - Vybudování západního obchvatu města
  - Změna kategorií silnic I., II. a III. třídy podle návrhu odboru dopravy Krajského úřadu Libereckého kraje z 06/2020, silnice I/14 bude vedena po ulicích Československé armády, Belgická, Tovární, Harrachovská, U Přehrady, Chelčického, Podhorská, silnice I/65 bude vedena po západní tangentě a Tovární, stará trasa I/14 přes Proseč nad Nisou nad Nisou a centrum města a Pražská ulice budou převedeny do sítě krajských silnic, severní část Turnovské do sítě místních komunikací.
  - Příprava a následná realizace stavby silnice I. třídy I/10, úseku Jablonec nad Nisou – Smržovka – Tanvald, upřesnění, stabilizace a řešení územní souvislosti vedení koridoru v koordinaci se stavbou západní tangenty, vyhodnocení a minimalizace vlivů nové silnice I/10 na krajinný ráz v celé trase, zejména sídel Nová Ves nad Nisou a Smržovka a nalezení ekonomicky efektivního technického řešení
  - Modernizace úseku silnice I/14 vedeného po ulicích Československé armády, Belgická a Tovární v městském charakteru
  - Návrh a následná realizace modernizace uličního úseku kolem přehrady v úseku mezi Harrachovskou a Podhorskou ve standardu pro silnici I/14 s minimalizací vlivů na životní prostředí, řešením cyklistické a pěší dopravy a zklidněním prostoru mezi městskou halou a městským bazénem Svatopluka Čecha – U Přehrady – Pod Skalkou pro bezpečný přístup pěších a cyklistů k přehradě
- **Zvýšení kapacity křižovatek**
  - Zkapacitnění OK Tovární – Ladova (bypassy/přemostění/jiné úpravy)
  - Vybudování OK Prosečská – Horní
- **Doplnění uliční sítě**
  - Vybudování nových komunikací v rámci obsluhy nově vybudovaných obydlí: Pod Vodárnou, Široká, Horní-Na Kopečku, Jezdecká – OK Tovární, Vřesová – U Staré lípy
  - Vybudování nového propojení Průběžná – Sportovní.

4.3.1 Rozšíření a úpravy zón placeného stání a organizace rezidentního parkování na sídlištích

Popis opatření

Opatření cílí na preferenci rezidentního parkován a omezení návštěvnického parkování v centrech měst, na omezení bezplatného dlouhodobého parkování za hranicí placené zóny a na organizaci parkování na sídlištích, kde není dostatek kapacit a zlepšení kapacitní bilance na sídlištích.

Příklady aktivit a projektových záměrů

- **Rozšíření a reforma zóny placeného stání Liberec**
  - Rozvoj, rozšíření a popularizace projektu ISP – Parkování Liberec - parklib.herm.cz propojení s platformou parking.liberec.cz, možnost plateb, hlídání respektovanosti, hlídání délky stání
  - Propojení parkovací politiky v Liberci s koncepcí rozvoje města
  - Změna principu fungování rezidentního parkování v Liberci – sjednocení cen parkovacích karet a jejich výdej všem oprávněným rezidentům bez limitu
  - Reforma uspořádání zóny placeného stání Liberec směrem k vyšší podpoře rezidentního parkování v centru (v souvislosti s výstavbou záchytných parkovišť) vyšším využitím smíšené zóny pro sdílení parkovišť rezidenty a návštěvníky
  - Rozšíření zóny placeného v Liberci stání min. 500 m dále od centra po přirozené hranice poptávky po docházce do centra
  - Zavedení rezidentní parkovací zóny v okolí Technické univerzity Liberec se smíšenou zónou pro placené parkování návštěvníků
  - Zavedení zóny placeného stání v centru Jablonce nad Nisou s preferencí rezidentního parkování a využitím smíšené zóny
  - Realizace naváděcího inteligentního systému parkování v Jablonci nad Nisou
  - Zřizování nabíjecích stanic pro elektromobily v zónách s placeným a organizovaným stáním
- **Organizace parkování na sídlištích**
  - Parkovací systém – sídliště Nové Pavlovice (Liberec)
  - Parkovací systém – sídliště Rochlice (Liberec)
  - Parkovací systém – sídliště Vratislavice nad Nisou (Liberec)
  - Parkovací systém – sídliště Staré Pavlovice (Liberec)
  - Parkovací systém – sídliště Vesec (Liberec)
  - Parkovací systém – sídliště Ruprechtice Na Pískovně (Liberec)
  - Parkovací systém – Ruprechtice, Kmochova – Ostravská – nám. Míru (Liberec)
  - Parkovací systém – ostatní sídliště v Liberci
  - Parkovací systém – sídliště Šumava (Jablonec nad Nisou)
  - Parkovací systém – sídliště Žižkův Vrch (Jablonec nad Nisou)
  - Parkovací systém – ostatní sídliště v Jablonci nad Nisou
- **Zvýšení parkovacích kapacit na sídlištích (v Liberci podle koncepce revitalizace sídlišť KAM)**
  - Revitalizace sídliště Ruprechtice (Liberec) – nová parkovací místa
  - Parkovací domy na sídlištích v Liberci: Ruprechtice, Staré Pavlovice a Nové Pavlovice, Rochlice, Vratislavice nad Nisou, Vesec, Doubí, Gagarinova, Františkov (Liberec)
  - Rozšíření parkovacích stání v lokalitě Ječná (Liberec)
  - Rozšíření parkovacích stání Břetislavova (Liberec)
  - Sovova – zřízení parkoviště (Liberec)
  - Rozšíření parkovacích stání Jiráskova, Olbrachtova, rozšíření parkovacích stání lokalita Konopná, Třešňová, Rychtářská, Jeřmanická (Liberec)
  - Oprava komunikací a rozšíření parkovacích stání Gagarinova (Liberec)
  - Zřízení nových parkovacích kapacit v rámci revitalizace sídlišť Šumava, Mšeno nad Nisou a Janovská (Jablonec nad Nisou).

4.3.2 Nové parkovací kapacity u významných cílů
Popis opatření
Nové parkovací domy budou vybudovány u významných cílů dopravy, které není z hlediska nadměstského významu cíle, jeho povahy a veřejného zájmu vhodné řešit restrikcí návštěvnického parkování a nabídkou záchytného parkoviště. Jedná se tedy o parkoviště typu zaparkuj a jdi (P+G).
Příklady aktivit a projektových záměrů
• Parkovací dům Krajský úřad (Liberec) 2022 • Parkovací dům CUM (Liberec) 2022 • Vytvořit místa K+R u exponovaných cílů (nádraží, stanice) • Společný Parkovací dům u ZOO ve spolupráci Technické univerzity a Libereckého kraje • Vybudování nebo rozšíření parkovišť při významných cílech v Liberci (Česká tvrz, Máchova, Horní Hanychov-Ještědská) • Vybudování kapacitních odstavných ploch v kontaktu se sportovně-rekreačními areály Břízky, Srnčí Důl a Střelnice v Jablonci nad Nisou.

4.3.3 Realizace záchytných parkovišť
Popis opatření
Bezplatná nebo cenově zvýhodněná záchytná parkoviště budou vybudována u železničních stanic s dobrým spojením do měst, na krajích měst. V Liberci se navrhují zejména placená záchytná parkoviště v rámci zóny placeného stání s paušální denní sazbou u sjezdů z průtahu I/35 Libercem a podél vnitřního městského okruhu Liberce v návaznosti na sjezdy z I/35 z toho důvodu, že zavedení rychlé kapacitní komunikace až k centru Liberce je příliš silnou konkurencí záchytným parkovištím na okraji měst.
Příklady aktivit a projektových záměrů

• **Záchytná parkoviště u železničních stanic**
  ○ Příprava a realizace P+R Chrastava, Mníšek, Raspenava, Lučany nad Nisou
• **Záchytná parkoviště na okrajích měst**
  ○ Příprava a realizace výstavby P+R Doubí (u Makra), P+R Lidové sady a P + R Nové Kunratice v Liberci a P+R Proseč nad Nisou mezi oběma městy.
  ○ Realizace záchytného parkoviště Janovská (Ostrý roh, nástup Bedřichov – Jablonec nad Nisou)
  ○ P+R Jablonec nad Nisou (od Turnova a Bratříkova – návaznost na linku č. 101)
  ○ Příprava informačního systému o parkování pro podporu záchytného parkování
  ○ Systém navádění na kapacitní parkoviště u nástupních míst na Jizerskou magistrálu
• **Placená záchytná parkoviště návazná na sjezdy z průtahu I/35 Liberce a na vnitřním městském okruhu**
  ○ P+R Pastýřská (Liberec)
  ○ P+R Krajský úřad (Liberec)
  ○ Parkoviště v objektu P + R v rámci Krajského terminálu Liberec u nádraží se 450 stáními
  ○ P+R Avicena (ZUŠ) Sokolská (Liberec)
  ○ P+R Textilana (Liberec).

4.4.1 Zajištění provozních standardů nákladní dopravy na nádraží Liberec a dalších stanicích
Popis opatření
Železniční nákladní doprava potřebuje zachování existujících kapacit v řešeném území. Jde především o jižní okrsek stanice Liberec a také o další kapacity.
Příklady aktivit a projektových záměrů
• **Aktivně vstupovat do projednávání modernizace nádraží Liberec pro integraci veřejné dopravy včetně potřeb železniční nákladní dopravy ve spolupráci s LK, KORID LK, Správou železnic a dalšími relevantními subjekty** • **Při modernizaci rekonstruovat potřebný rozsah infrastruktury pro nákladní dopravu na nádraží Liberec** • **Zřídit místní překladiště ÚTD, rampa Aréna** • **Zřídit nakládací rampu Horní Růžodol včetně možnosti překládky tramvají** • **Zřídit nakládku na dolním nádraží Jablonec nad Nisou**

4.4.2 Intenzifikace provozu vleček
Popis opatření
Pro zvýšení podílu nákladní dopravy na železnici bude potřebné analyzovat využívání vleček v řešeném území se soukromými provozovateli a vyjednat možnost využití případných volných kapacit pro další subjekty na komerčním principu. Při plánování a povolování nových logistických center nebo průmyslových parků, kde jsou města účastníkem řízení, je vhodné prosazovat napojení železniční vlečkou tam, kde to bude mít efekt.
Příklady aktivit a projektových záměrů
• **Zpracovat studii využívání stávajících železničních vleček s posouzením možností intenzifikace jejich využití a zpracovat program motivace pro zvýšení využívání existujících kapacit vleček pro průmysl a služby** • **Aktivně vstoupit do jednání s představiteli průmyslu i železničních nákladních dopravců s cílem motivovat a umožňovat zvyšování podílu dopravy nákladů po železnici** • **Využít dostupné právní nástroje pro budování železničního napojení do průmyslových zón, areálů nebo logistických center tam, kde to může přinést efekt** • **Při plánování nových logistických center prosazovat řešení s napojením na železniční vlečky.**

4.4.3 Regulace nákladní automobilové dopravy
Popis opatření
Přestože nákladní dopravy není v obou městech zásadním problémem, je vhodné zmezit průjezdům nákladní vozidel centry měst a při řešení zklidňování obslužných ulic měst řešit též problematika legálnosti vjezdu nákladní dopravy bez hmotnostních omezení. Nákladní dopravy v obytných oblastech bude regulována podle výsledků zpracované studie.
Příklady aktivit a projektových záměrů
• **Vyznačení zákazu vjezdu nákladní dopravy na průjezdné ulice centry měst uvnitř vnitřních městských okruhů** • **Zákazy vjezdu do vybraných zklidněných zóna a na další komunikace – studie** • **Zákazy vjezdu do vybraných zklidněných zóna a na další komunikace – realizace** • **Pravidla pro vjezd nákladních vozidel do pěších zón.**

Závěr

Navržené cíle a opatření/aktivity reagují na zjištěné stávající problémy a nedostatky v řešeném území. Rovněž naplňují vizi prostřednictvím jejích jednotlivých pilířů, a to takovým způsobem, aby doprava v řešeném území zůstala do budoucna udržitelná a nedocházelo k významnému zhoršování životního prostředí. Opatření a aktivity jsou zaměřeny na zlepšení kvality veřejných prostorů pro pobyt, chůzi a nemotorovou dopravu, na optimalizaci integrované veřejné dopravy se zvyšováním podílu využívání elektřiny, na zklidnění center měst, na usnadnění odstavování vozidel u bydlišť a krátkodobého parkování u cílů cest, na zkapacitnění křižovatek a doplnění spojení pro automobilovou dopravu a na zvýšení podílu železniční dopravy na nákladní dopravě a omezení jejího negativního dopadu ve městech. Pro úspěšné naplňování Plánu udržitelné mobility je mimo monitorování a vyhodnocování indikátorů pro jednotlivé strategické a specifické cíle také nutná komunikace nejen napříč magistrátem, ale také směrem k veřejnosti.

V příloze Návrhové části SUMP L&J jsou navržená opatření a aktivity zapracovány do Akčního plánu městské mobility, který obsahuje návrh opatření s jejich zařazením do pilířů, strategických a specifických cílů, návrh časového horizontu (střednědobý horizont do roku 2030 s výhledem územní rezervy do roku 2050 s upřesněním roku realizaci u aktuálně připravovaných projektů), zařazení do varianty (minimalistické, středové nebo maximalistické) a scénáře (nulového nebo návrhového). Je navržen nositel opatření a zdroj financování a je proveden odhad investičních nákladů. V příloze Indikátory a monitorování je dále také uveden návrh indikátorů a monitoringu pro jejich sledování.

Seznam zkratek

A	aktivita
AD	automobilová doprava
B+R	Bike and Ride (záchytné parkoviště pro jízdní kola)
ČR	Česká republika
DPMLJ	Dopravní podnik měst Liberce a Jablonce nad Nisou
DSOJ	Dopravní sdružení obcí Jablonecka
EIA	Vyhodnocení vlivů na životní prostředí
EU	Evropská Unie
IDOL	Integrovaný dopravní systém Libereckého kraje
IAD	individuální automobilová doprava
IS	informační společnost
IROP	Integrovaný regionální operační program
HD	hromadná doprava
JBC	Jablonec nad Nisou
JD	Jablonecká dopravní
KORID LK	Koordinátor veřejné dopravy Libereckého kraje
K+R	Kiss and Ride (parkoviště pro zastavení k přestupu na veřejnou dopravu)
k.ú.	katastrální území
LK	Liberecký kraj
LVT	Liberecké výstavní trhy – bývalé výstaviště v Liberci
MHD	městská hromadná doprava
ND	nemotorová doprava
OK	okružní křižovatka
OPD	Operační program Doprava
OPPS	Operační program přeshraniční spolupráce
P+R	Park and Ride – záchytné parkoviště
P+G	Park and Go – parkoviště s pěší docházkou k cíli cesty
PZ	průmyslové zóny
SEA	Posuzovaní vlivů koncepce na životní prostředí
SUMP L&J	Plán udržitelné městské mobility města Liberec a Jablonec nad Nisou
SPŠSE	Střední průmyslová škola strojní a elektrotechnická
TUL	Technická univerzita Liberec
ÚTD	Ústecko – teplická dráha – dnes železniční trať 086 Liberec – Česká Lípa
VD	veřejná doprava
voz	vozidlo
VP	veřejný prostor
ZUŠ	Základní umělecká škola
žst.	železniční stanice
žz.	železniční zastávka

Seznam příloh

1. Akční plán městské mobility
2. Indikátory a monitorování
3. Návrh řešení nemotorové dopravy – Liberec
4. Návrh řešení nemotorové dopravy – Jablonec nad Nisou
5. Kartogram 2030 – nemotorová doprava – 24 hodin
6. Nové tramvajové tratě a doplnění uliční sítě Liberec 2030
7. Nové tramvajové tratě a doplnění uliční sítě Liberec 2050
8. Nové tramvajové tratě a doplnění uliční sítě Jablonec nad Nisou 2030
9. Kartogram VD 2030 – varianta s tramvají do Rochlice – 24 hodin
10. Kartogram VD 2030 – varianta s tramvají do Rochlice – špičková hodina
11. Kartogram VD 2030 – varianta bez tramvaje do Rochlice – 24 hodin
12. Kartogram VD 2030 – varianta bez tramvaje do Rochlice – špičková hodina
13. Zamezení průjezdů centrem Liberce – 1. etapa
14. Zamezení průjezdů centrem Liberce – 2. etapa
15. Zamezení průjezdů centrem Liberce – 3. etapa
16. Zamezení průjezdů centrem Liberce – 4. etapa
17. Zamezení průjezdů centrem Liberce – 5. etapa
18. Zamezení průjezdů centrem Liberce – 6. etapa
19. Kartogram IAD 2030 – zamezení průjezdů centrem Liberce – 1. etapa
20. Kartogram IAD 2030 – zamezení průjezdů centrem Liberce – 2. etapa
21. Kartogram IAD 2030 – zamezení průjezdů centrem Liberce – 3. etapa
22. Omezení průjezdnosti dolním centrem Jablonce nad Nisou
23. Omezení průjezdnosti dolním centrem Jablonce nad Nisou – širší vztahy
24. Kartogram IAD 2030 – Omezení průjezdnosti dolním centrem Jablonce nad Nisou
25. Kartogram IAD 2030–24 hodin
26. Kartogram IAD 2030 – špičková hodina
27. Návrh rozšíření Zóny placeného stání Liberec
28. Návrh zavedení Zóny placeného stání Jablonec nad Nisou

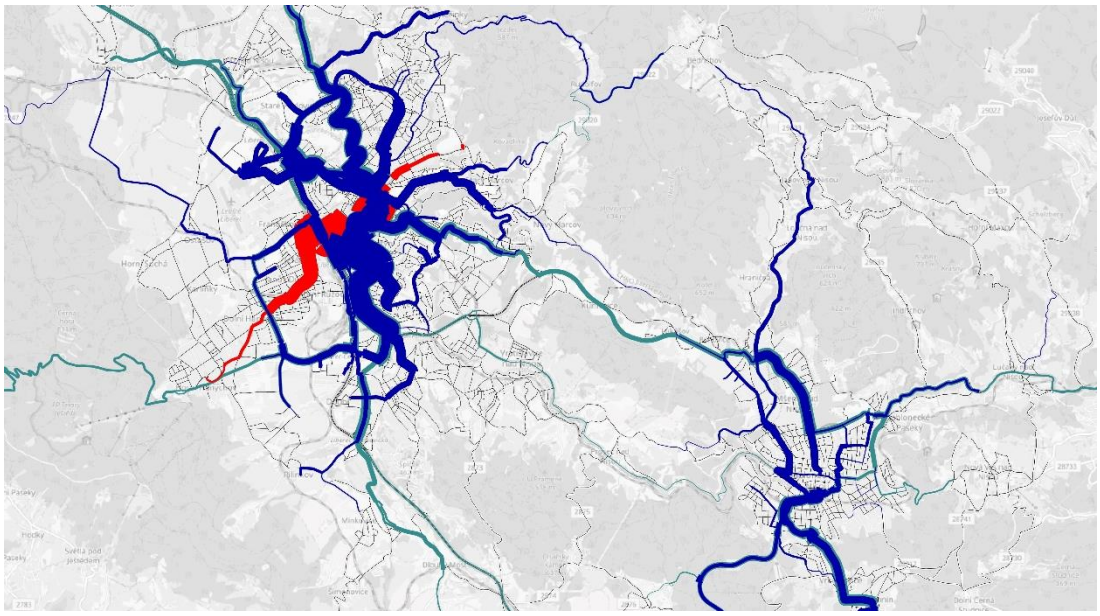
Únor 2021

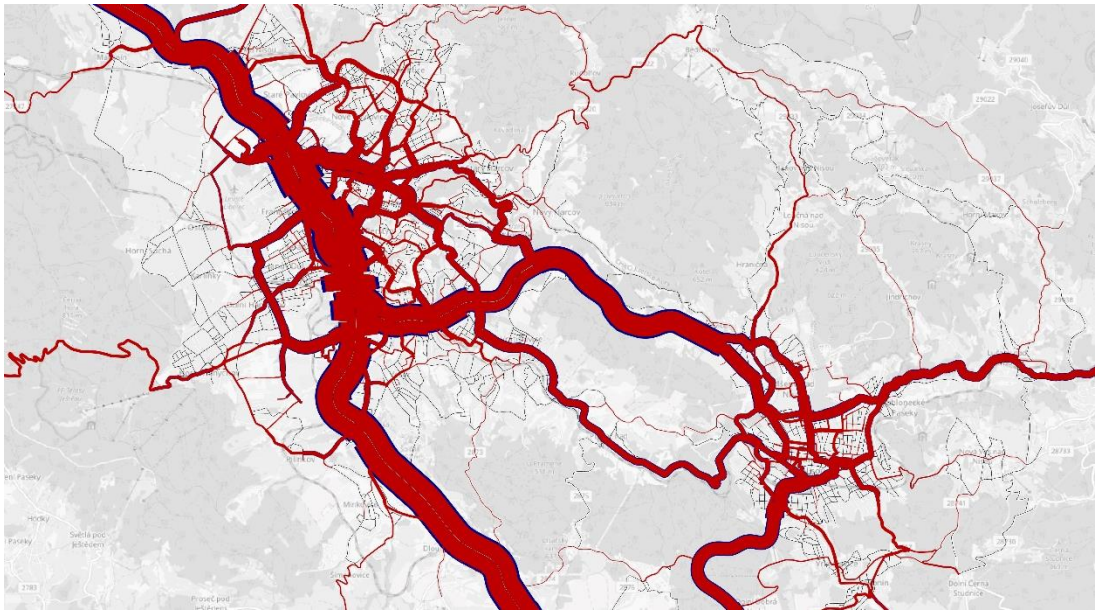
Zpracovatelé:
NDCON, spol.s.r.o.
Zlatnická 10/1582
110 00 Praha1
ndcon@ndcon.cz

SPF Group, s.r.o.
Bozděchova 99/6
400 01 Ústí nad Labem
info@spfgroup.org

Evropská unie
Evropský sociální fond
Operační program Zaměstnanost

Plán udržitelné městské mobility
Liberec – Jablonec nad Nisou 2021 – 2030





Dopravní model

chytře na cestu

Liberec

JABLONEC NAD NISOU

Obsah

Seznam obrázků 3
Úvod 4
1. Struktura dopravního modelu 5
1.1. Model nabídky 5
1.2. Model poptávky 6
1.2.1. Dopravně-urbanistické okrsky 6
1.2.2. Definování vnějších zón 7
1.3. Propojení nabídky a poptávky 7
2. Model osobní dopravy 9
2.1. Vznik cest 9
2.2. Distribuce cest 10
2.3. Volba dopravního prostředku 10
2.4. Přidělení na síť 11
3. Model nákladní dopravy 13
4. Model špičkové hodiny 14
Závěr 15
Seznam zkratek 16
Seznam příloh 16
Seznam digitálních příloh 16

Seznam obrázků

Obrázek 1 Rozsah sítě dopravního modelu....6
Obrázek 2 Dopravní okrsky a jejich demografický popis....7
Obrázek 3 Příklad napojení zóny na dopravní síť (sídliště Rochlice)....8
Obrázek 4 Statistika kalibrace zatížení individuální automobilové dopravy....12
Obrázek 5 Statistika kalibrace zatížení veřejné hromadné dopravy....12
Obrázek 6 Statistika kalibrace zatížení nákladní automobilové dopravy....13

Úvod

Ve Strategickém rámci udržitelné městské mobility (SUMF) Liberec – Jablonec nad Nisou byl v letech 2017-2018 zpracován konvenční čtyřstupňový model dopravní poptávky v prostředí PTV Visum. Tento dopravní model byl pro potřeby Plánu udržitelné městské mobility (SUMP) zaktualizován, zpřesněn a překalibrován podle aktuálních dat z roku 2020. Rozsah dopravního modelu kopíruje řešené území SUMP a odpovídá tak správnímu území měst Liberec, Jablonec nad Nisou, Rychnov u Jablonce nad Nisou a Lučany nad Nisou a obcí Stráž nad Nisou, Kryštofovo Údolí, Šimonovice, Bedřichov, Janov nad Nisou, Nová Ves nad Nisou, Rádlo a Pulečný.

Model je zpracován jako multimodální a pracuje se všemi důležitými dopravními módy, tedy pěší, cyklistickou, veřejnou hromadnou a individuální automobilovou dopravou. Jsou namodelována dvě časová období: špičková hodina a celodenní model (24 hodin).

Použitý software

Pro vytvoření multimodálního dopravního modelu v rámci SUMP byl použit mezinárodně uznávaný a etablovaný software Visum od německé společnosti PTV, která je světovým leaderem ve vývoji softwaru pro dopravní modelování na všech úrovních, počínaje makroskopickými strategickými modely větších územních celků a konče detailními mikroskopickými simulacemi jednotlivých dopravních situací.

1. Struktura dopravního modelu

1.1. Model nabídky

Model dopravní nabídky je tvořen především parametrizovanou dopravní sítí a nabídkou spojů veřejné hromadné dopravy v řešeném území.

Dopravní síť je složena z následujících prvků:

- silnic I. třídy,
- silnic II. třídy,
- silnic III. třídy,
- sběrných místních komunikací,
- dopravně významných obslužných místních komunikací,
- významných stezek pro pěší a cyklisty,
- železničních a tramvajových tratí.

Všechny úseky komunikací obsažené v modelové síti jsou popsány z hlediska základních dopravně inženýrských veličin, především rychlostí volného dopravního proudu a kapacitou komunikace.

Dopravní síť se skládá celkem z 5 585 uzlů a 16 034 úseků o celkové délce 1 065 km.

Nabídka spojů veřejné dopravy obsahuje veškeré linky městské hromadné dopravy – autobusové i tramvajové a dále kompletní nabídku spojů regionální autobusové a vlakové dopravy obsluhující řešené území.

V modelu je vytvořeno 417 zastávek veřejné dopravy, které obsluhuje 329 variant linek městské a regionální dopravy, celkem 4 111 spojů.



Obrázek 1 Rozsah sítě dopravního modelu

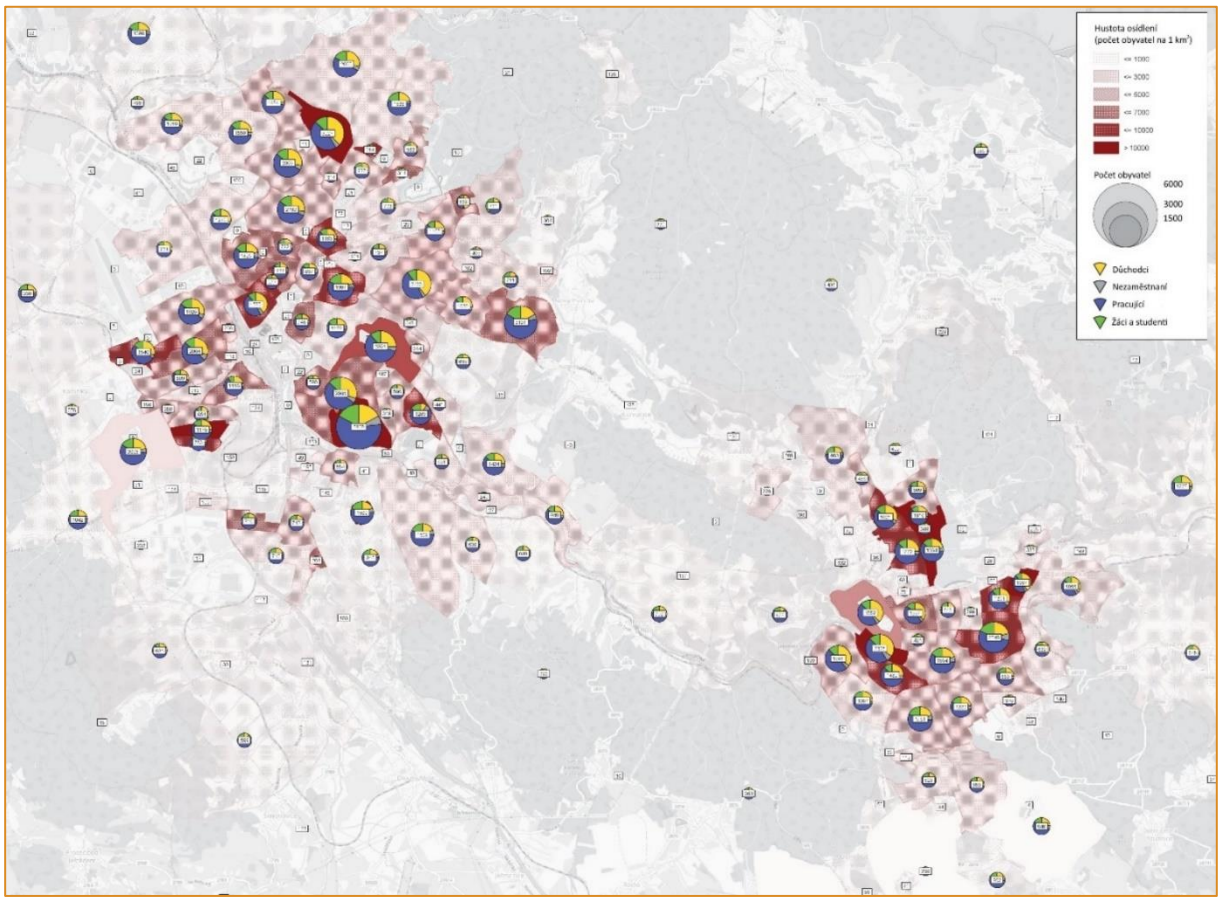
1.2. Model poptávky

1.2.1. Dopravně-urbanistické okrsky

Základními stavebními kameny území jsou pro model dopravní poptávky dopravně-urbanistické okrsky (zóny), které beze zbytku pokrývají celé řešené území SUMP. Hranice těchto zón vycházejí z hranic základních sídelních jednotek (ZSJ), jejichž hranice byly v některých případech upraveny a jednotlivá ZSJ byla v odůvodněných případech dále dělena z dopravních, geografických nebo demografických důvodů.

Tímto způsobem bylo pro potřeby dopravního modelu vytvořeno 257 zón, které jsou z hlediska využití území a dopravní funkce dále nedělitelné.

Tyto dopravní okrsky jsou následně popsány z hlediska demografie. Je sledován počet obyvatel v rozlišení dle ekonomické aktivity na žáky a studenty, pracující, nezaměstnané a důchodce. Dále pak z hlediska jejich atraktivity pro dopravu. Určujícími veličinami pro kvantifikaci atraktivity jsou počet pracovních míst, počet míst ve školách, nabídka služeb a také atraktivita turistických cílů v daném dopravním okrsku.



Obrázek 2 Dopravní okrsky a jejich demografický popis

1.2.2. Definování vnějších zón

Pro modelaci dopravní poptávky z území ležícího mimo řešenou oblast SUMP je nezbytné definovat vnější dopravní zóny. Tyto zóny jsou prezentovány pozemními komunikacemi, případně železničními tratěmi, které překračují hranice řešeného území a propojují tak modelovou síť se zbytkem České republiky. Celkem je definováno 20 vnějších dopravních zón.

Obdobně jako vnitřní zóny jsou i vnější zóny popsány z hlediska produktivity a atraktivity pro dopravu. Na rozdíl od vnitřních jsou zde popsány pouze dílčí objemy dopravy provázané přímo s řešeným územím, ať už se jedná o dopravu zdrojovou, cílovou nebo tranzitní. Hlavním zdrojem těchto informací jsou údaje Českého statistického úřadu o pravidelné vyjížďce a dojížďce do škol a zaměstnání.

1.3. Propojení nabídky a poptávky

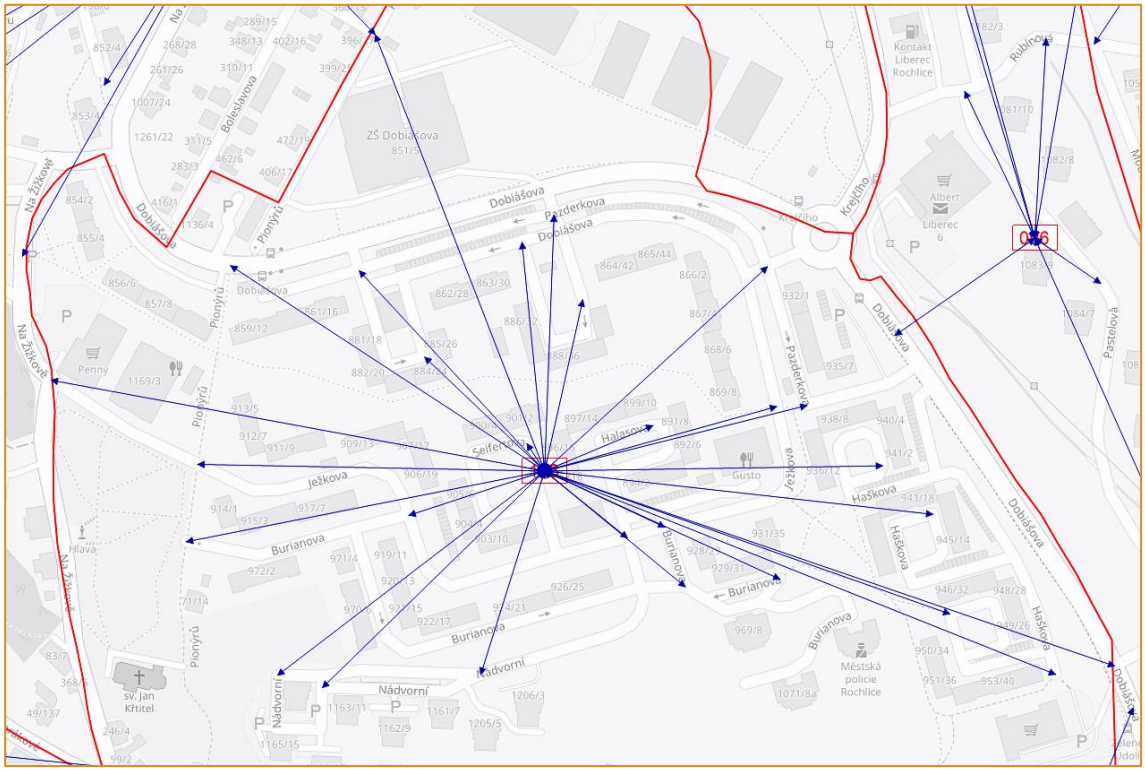
Vzájemné propojení dopravní poptávky reprezentované dopravními zónami a dopravní sítě prezentující nabídku je realizováno pomocí tzv. konektorů. Každá zóna může být na síť napojena teoreticky neomezeným množstvím konektorů. Existují dvě možnosti pro přidělování cest na jednotlivé konektory – první variantou je absolutní přidělení, kdy model sám vyhodnocuje, který konektor je pro danou cestu nejvýhodnější a druhou variantou je sdílené přidělení, kdy je

poptávka mezi konektory přerozdělena podle předem daného procentuálního poměru. Druhá varianta je vhodná zejména pokud se v okrsku nachází nějaký významný zdroj/cíl dopravní poptávky, nebo naopak v případě, že je rozdělení poptávky v území rovnoměrné (např. bydlení v rodinných domech).

Další důležitou vlastností konektorů je jejich využití pro jednotlivé dopravní módy. Konektor může být přístupný buď všem, nebo jen vybraným druhům dopravy.

Konektory spojují pomyslná těžiště dopravní zóny s místy na síti, kde se nacházejí zdroje a cíle dopravní poptávky, což jsou v praxi křižovatky s obslužnými či účelovými komunikacemi, které už nejsou součástí modelové sítě anebo vjezdy do areálů, parkovišť apod.

Celkem dopravní model obsahuje 3 614 aktivních konektorů.



Obrázek 3 *Příklad napojení zóny na dopravní síť (sídliště Rochlice)*

2. Model osobní dopravy

Model osobní dopravy je zpracován jako klasický čtyřstupňový model, kde jednotlivé kroky – dílčí modely jsou:

1. Vznik cest (Trip generation)
2. Distribuce cest (Trip distribution)
3. Volba dopravního prostředku (Mode choice)
4. Přidělení na síť (Assignment)

2.1. Vznik cest

Proces vzniku cest, tedy výpočet dopravních objemů, se skládá ze dvou částí. Pro každou zónu je vypočtena produktivita a atraktivita. Produktivita představuje počet cest, které daná zóna bez ohledu na využitý dopravní prostředek vygeneruje a atraktivita naopak počet cest, které zóna přitáhne. Výpočet obou těchto veličin probíhá obdobně, a to násobením demografických veličin popisujících zónu specifickou hybností. Hodnoty specifických hybností jsou určeny podle výsledků dotazníkového průzkumu domácností.

Atraktivita i produktivita jsou vypočteny zvlášť pro každou vrstvu poptávky. Vrstvy poptávky jsou definovány jako všechny relevantní dvojice z matice účelů cest a skupin obyvatel.

Účely cest:

- D – domov
- S – škola
- P – práce
- O – služby

Skupiny obyvatel:

- Duc Důchodci
- Duc+A Důchodci s možností využití auta
- Nez Ekonomicky neaktivní (nezaměstnaní, mateřské dovolené apod.)
- Nez+A Nezaměstnaní s možností využití auta
- Prac Ekonomicky aktivní (zaměstnanci a podnikatelé)
- Prac+A Pracující s možností využití auta
- Stud Žáci/Studenti
- Stud+A Žáci/Studenti s možností využití auta

Celkem model osobní dopravy po eliminaci neexistujících či okrajově využívaných dvojic účelů cest pracuje s 94 vrstvami poptávky.

2.2. Distribuce cest

Pro distribuci cest je použit gravitační model, kde je specifikum každé vrstvy poptávky popsané pomocí distribuční funkce, jejíž parametry jsou odvozeny z výsledků dotazníkového průzkumu domácností. Z průzkumu je vypočtena pravděpodobnost vzniku cesty určité délky pro každou vrstvu poptávky a jako soubor odporových hodnot je použita matice průměrného trvání cesty mezi zónami v rozdělení dle možnosti využití osobního automobilu.

Výsledkem tohoto kroku jsou matice dopravní poptávky pro všechny poptávkové vrstvy.

2.3. Volba dopravního prostředku

Pro výpočet dělby přepravní práce je použit model generalizovaných nákladů. Parametry jsou převzaté z metodického manuálu multimodálního modelování osobní dopravy v českém prostředí (MD ČR, 2009) a nadále zkalibrovány tak, aby odpovídaly současné době (rok 2020) a především lokálním specifikům řešeného území.

Použitý vzorec pro určení generalizovaných nákladů pro individuální automobilovou dopravu:

$$V_{IAD} = D_{IAD}.P_{IAD} / O_{IAD} + T_{IAD}.H_{IVT} + \mathrm{Pr}_{IAD}.W_{PR}.H_{IVT} + K_{IAD}$$

D_{IAD}	délka cesty [km]
P_{IAD}	provozní náklady na km cesty
O_{IAD}	průměrná obsazenost osobních aut
T_{IAD}	doba trvání cesty [min]
H_{IVT}	vnímaná minutová hodnota času osoby ve vozidle
Pr_{IAD}	čas docházky na začátku a konci cesty [min]
W_{PR}	koeficient vnímané hodnoty času docházky oproti času strávenému ve vozidle
H_{IVT}	vnímaná minutová hodnota času osoby ve vozidle
K_{IAD}	kalibrační koeficient

Pro pěší a cyklistickou dopravu z tohoto vzorce zůstává pouze část popisující cenu času stráveného ve vozidle, resp. na jízdním kole a chůzí:

$$V_{C,P} = T_{IAD}.H_{IVT} + K_{C,P}$$

$K_{C,P}$	kalibrační koeficient

Použitý vzorec pro určení generalizovaných nákladů pro veřejnou hromadnou dopravu:

$$V_{HD} = J + T_{HD}.H_{IVT} + \mathrm{Pr}_{HD}.W_{PR}.H_{IVT} + C.W_C.H_{IVT} + P.K_P + K_{HD}$$

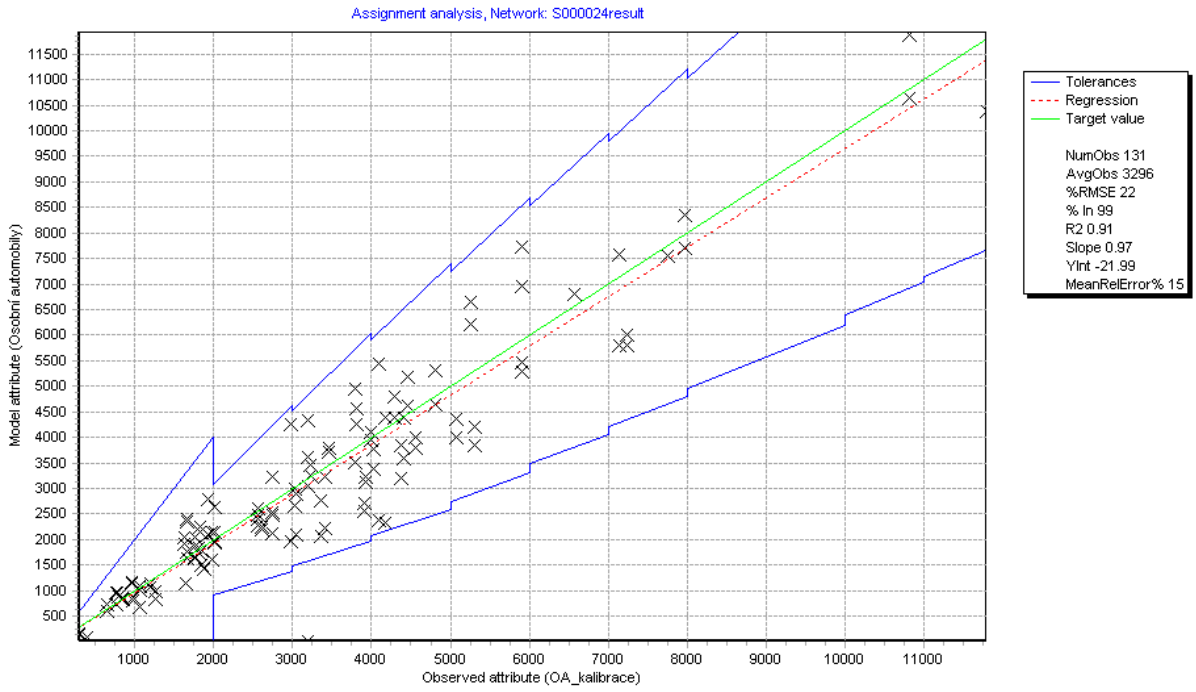
J	jízdné
T_{HD}	doba trvání cesty [min]
H_{IVT}	vnímaná minutová hodnota času osoby ve vozidle
Pr_{HD}	čas docházky na začátku a konci cesty a čas chůze při přestupech [min]
W_{PR}	koeficient vnímané hodnoty času docházky oproti času strávenému ve vozidle
C	doba čekání na zastávce [min]
W_C	koeficient vnímané hodnoty času čekání oproti času strávenému ve vozidle
P	počet přestupů
K_P	konstanta přestupu v Kč (penalizace za nepohodlí přestupu)
K_{HD}	kalibrační koeficient

Vnímaná hodnota času je odvozená od průměrné čisté měsíční mzdy v regionu, která je uvažovaná 23 610 Kč a vnímaná minutová hodnota času je v závislosti na možnosti využití osobního automobilu 0,36 Kč, pokud nemám k dispozici osobní auto a 0,59 Kč, pokud auto k dispozici mám.

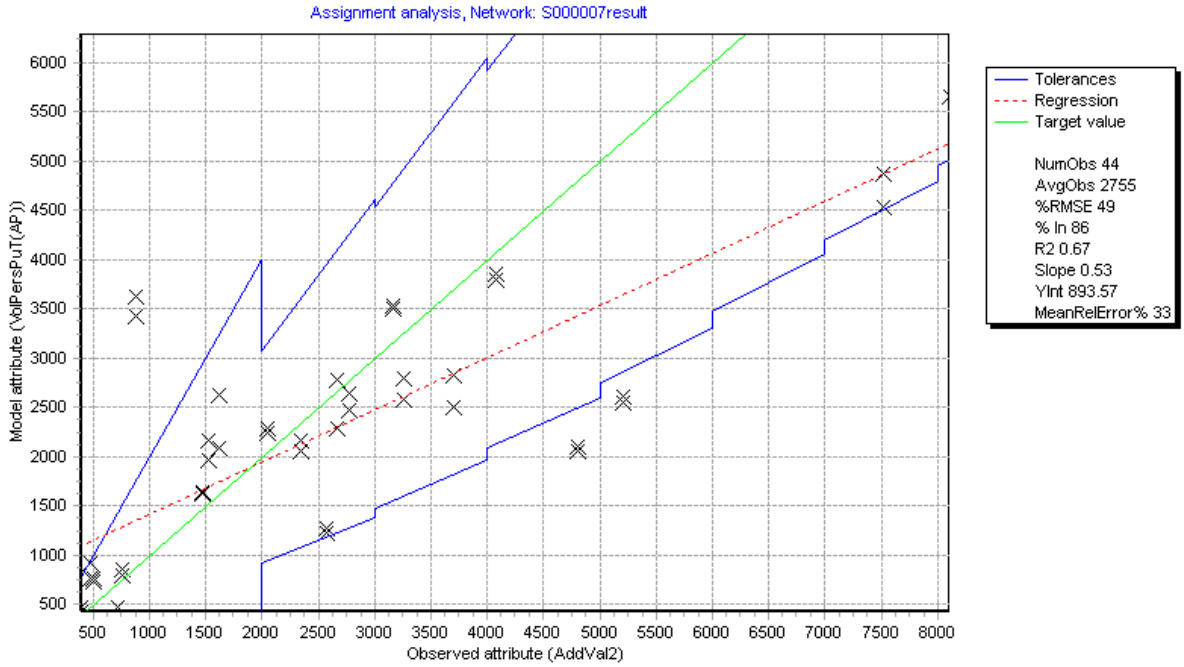
2.4. Přidělení na síť

Zatížení dopravní sítě je spočítané s pomocí stochastických algoritmů zohledňujících omezenou kapacitu dopravní nabídky, jak pro individuální, tak hromadnou dopravu.

Pro výpočet zatížení individuální automobilové dopravy byl použit algoritmus Equilibrium, pomocí kterého je dosaženo optimálního stavu prostřednictvím srovnávání intenzit a kapacity v několika iteracích. Pro výpočet zatížení veřejné dopravy byl využit algoritmus Timetable, který pracuje s kompletním jízdním řádem všech linek včetně typu a kapacity vozidel.



Obrázek 4 *Statistika kalibrace zatížení individuální automobilové dopravy*



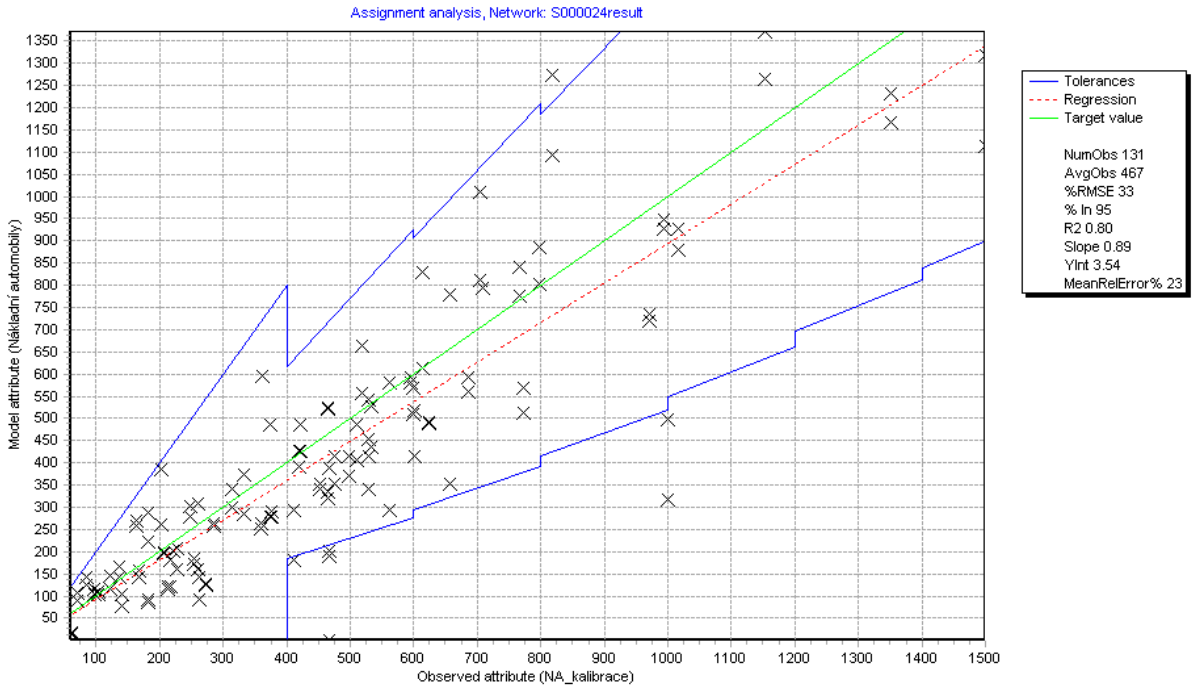
Obrázek 5 *Statistika kalibrace zatížení veřejné hromadné dopravy*

3. Model nákladní dopravy

Nákladní silniční doprava je od prvního kroku modelována společně s dopravou osobní. Železniční nákladní doprava není součástí dopravního modelu. O nákladní dopravě existuje oproti osobní daleko méně informací, jelikož se jedná převážně o neveřejná data soukromých společností a z tohoto důvodu je její implementace do dopravního modelu více závislá na kvalitě kalibrace. Vzhledem k množství použitých kalibračních profilů je však výsledek více než uspokojivý. Pro tvorbu a distribuci cest je základním předpokladem úvaha, že nákladní doprava je generovaná v závislosti na lidské pracovní činnosti a tedy, že množství nákladní dopravy úzce souvisí s počtem pracovních míst v dané zóně, přičemž každá dopravní zóna byla expertně posouzena z hlediska objemu zdrojové a cílové nákladní dopravy.

S těmito vstupními předpoklady byla pomocí gravitační funkce vytvořena matice nákladní dopravy, která byla následně kalibrována podle známých intenzit nákladní dopravy z předběžných výsledků celostátního sčítání dopravy z roku 2020, získaných od objednatele.

Přidělení na síť proběhlo obdobně jako u osobních automobilů pomocí iteračního algoritmu Equilibrium.



Obrázek 6 *Statistika kalibrace zatížení nákladní automobilové dopravy*

4. Model špičkové hodiny

Vedle 24-hodinového modelu byl vytvořen model špičkové hodiny, postihující extrémní dopravní zátěž v průběhu pracovního dne. Pro zatížení tohoto modelu byly upraveny poptávkové matice jednotlivých vrstev poptávky pomocí koeficientů odpovídajícím poměru poptávky po cestě daného účelu ve špičkové hodině ku celému dni. Tyto koeficienty byly určeny na základě dotazníkového průzkumu podle rozložení cest jednotlivých účelů v čase.

Pro zatížení dopravní sítě takto upravenou maticí byly sníženy kapacity úseků, uzlů i jednotlivých křižovatkových pohybů na hodnoty odpovídající hodinové kapacitě.

Matice modelu špičkové hodiny má velikost zhruba 8 % 24-hodinové matice.

Závěr

V rámci Plánu udržitelné městské mobility Liberec – Jablonec nad Nisou byl zpracován konvenční čtyřstupňový model dopravní poptávky v prostředí PTV Visum. Model je kompletně multimodální a pracuje s následujícími dopravními módy: osobní a nákladní automobilová doprava, veřejná hromadná doprava, cyklistická a pěší doprava. V prvním kroku byl vytvořen model stávajícího stavu, který byl pro tyto účely definován jako rok 2020.

Po zkalibrování modelu současného stavu následuje jeho využití pro modelaci návrhového stavu automobilové a veřejné dopravy. Součástí modelování návrhového stavu je prognóza dopravy pro návrhový horizont 2030. Prognostickou maticí se při prognóze zatěžuje návrhová síť obsahující změny silniční sítě, jakož i nové tramvajové tratě, nové železniční zastávky a změny linkového vedení veřejné dopravy. Výstupy prognózy dopravy jsou v příloze Návrhové části.

Model bude v dynamické podobě udržován funkční na pracovišti zhotovitele, aby bylo možné jej v budoucnu využít pro jiné projekty, případně jej aktualizovat na základě nových dat a průzkumů.

Seznam zkratek

Kč	koruna česká
MD ČR	Ministerstvo dopravy České republiky
SUMF	Strategický rámec udržitelné městské mobility
SUMP	Plán udržitelné městské mobility
tzv.	takzvaný, takzvaně
ZSJ	základní sídelní jednotky

Seznam příloh

1. Kartogram IAD – Stávající stav 2020 – 24 hodin
2. Kartogram HD – Stávající stav 2020 – 24 hodin
3. Kartogram nemotorové dopravy – Stávající stav 2020

Seznam digitálních příloh

1. Dopravní model – datové soubory
2. Kartogram IAD – Stávající stav 2020 – 24 hodin (formát A0)
3. Kartogram HD – Stávající stav 2020 – 24 hodin (formát A0)
4. Kartogram nemotorové dopravy – Stávající stav 2020 (formát A0)

Listopad 2020

Zpracovatelé:

NDCON, spol.s.r.o.

Zlatnická 10/1582

110 00 Praha1

ndcon@ndcon.cz

SPF Group, s.r.o.

Bozděchova 99/6

400 01 Ústí nad Labem

nfo@spfgroup.org

Evropská unie
Evropský sociální fond
Operační program Zaměstnanost

Plán udržitelné městské mobility Liberec – Jablonec nad Nisou 2021 - 2030





Průzkum dopravního chování

chytře na cestu

Liberec

JABLONEC NAD NISOU

Obsah

Seznam tabulek ... 3
Seznam obrázků ... 3
Seznam grafů ... 4
Úvod ... 6
1. Výsledky průzkumu ... 7
1.1. Základní charakteristiky o domácnostech a osobách ... 7
1.1.1. Základní charakteristiky domácností ... 8
1.1.2. Základní charakteristiky osob ... 11
1.2. Základní charakteristiky získané z cestovních deníků ... 17
1.2.1. Cestování obyvatel Liberce, Jablonce nad Nisou a okolí ... 17
1.2.2. Počet cest během dne, starty a konce cest ... 19
1.2.3. Časy a délky cest ... 20
1.2.4. Účely cest ... 23
1.2.5. Využité dopravní prostředky ... 25
1.2.6. Cestování na jízdním kole ... 29
1.3. Využívání MHD, jízdné a jeho placení ... 31
1.4. Hodnocení dopravní situace občany Liberce a okolí ... 33
1.4.1. Veřejná doprava Liberec a okolí ... 33
1.4.2. Dopravní zatížení Liberec a okolí ... 34
1.4.3. Stav a údržba komunikací Liberec a okolí ... 35
1.4.4. Parkování Liberec a okolí ... 36
1.5. Hodnocení dopravní situace občany Jablonce n. N. a okolí ... 37
1.5.1. Veřejná doprava Jablonec nad Nisou a okolí ... 37
1.5.2. Dopravní zatížení Jablonec nad Nisou a okolí ... 38
1.5.3. Stav a údržba komunikací Jablonec nad Nisou a okolí ... 39
1.5.4. Parkování Jablonec nad Nisou a okolí ... 40
Závěr ... 41
Seznam zkratek ... 42
Seznam příloh ... 42

Seznam tabulek

Tabulka 1 Počty domácností a osob starších 6 let, které se zúčastnily průzkumu 7
Tabulka 2 Počty dopravních prostředků v domácnostech 9
Tabulka 3 Průměrná vzdálenost zastávek od domácnosti (pěšky, v minutách) 10
Tabulka 4 Podrobná věková struktura respondentů 12
Tabulka 5 Důvody pro necestování dle spádového území a nouzového stavu 18
Tabulka 6 Cestoval/a jste ve vybraný referenční den? Dle sledovaného území 18
Tabulka 7 Průměrný počet cest s ohledem na nouzový stav 19
Tabulka 8 Průměrné délky cest dle spádového území 22
Tabulka 9 Průměrné délky cest dle cestování v a mimo spádové území 22
Tabulka 10 Průměrné délky cest třech nejpoužívanějších typů dopravních prostředků 22
Tabulka 11 Účel první cesty dle věku obyvatel 23
Tabulka 12 Účel cest během celého dne dle věku obyvatel 24

Seznam obrázků

Obrázek 1 Spádové území pro průzkum dopravního chování 7

Seznam grafů

Graf 1 Celkový počet všech osob v domácnostech (bez ohledu na věk) 8
Graf 2 Druh zástavby, ve které domácnosti bydlí 8
Graf 3 Druh zástavby dle počtu osob v domácnosti 9
Graf 4 Způsob parkování automobilu v místě bydliště (domácnosti, které auto vlastní) 10
Graf 5 Pohlaví respondentů 11
Graf 6 Věková struktura respondentů 11
Graf 7 Nejvyšší ukončené vzdělání respondentů 12
Graf 8 Ekonomická aktivita respondentů 13
Graf 9 Počet odpracovaných hodin týdně pracujícími obyvateli 13
Graf 10 Řidičský průkaz skupiny B dle pohlaví respondentů 14
Graf 11 Možnost využívat osobní automobil jako řidič dle pohlaví respondenta 14
Graf 12 Možnost využívat osobní automobil jako řidič dle věku respondenta 14
Graf 13 Možnost využívat jízdní kolo dle pohlaví respondenta 15
Graf 14 Možnost využívat jízdní kolo dle věku respondenta 15
Graf 15 Možnost využívat motocykl / moped jako řidič dle pohlaví respondenta 15
Graf 16 Možnost využívat motocykl / moped jako řidič dle věku respondenta 15
Graf 17 Možnost parkování osobního automobilu v místě pracoviště/vzdělávání 16
Graf 18 Možnost odstavení jízdního kola v místě pracoviště/vzdělávání 16
Graf 19 Cestoval/a jste ve vybraný referenční den? (nejbližší út., st., čt.) 17
Graf 20 Počet cest během dne (pouze osoby, které cestovaly) 19
Graf 21 Kde začala první cesta 20
Graf 22 Kde končila poslední cesta 20
Graf 23 Časy cest dle věku respondentů 20
Graf 24 Všechny cesty v průběhu dne dle času 21
Graf 25 Počet minut, které cesta zabrala 21
Graf 26 Využité dopravní prostředky 25
Graf 27 Využité dopravní prostředky dle sledovaného území 26
Graf 28 Využité dopravní prostředky dle pohlaví respondentů 27
Graf 29 Využité dopravní prostředky dle věku respondentů 28
Graf 30 Cesty v průběhu dne u nejvyužívanějších typů dopravních prostředků dle času 29

Graf 31 Jel/a byste některou z dnešních cest na kole, kdyby bylo hezky? 29
Graf 32 Využití jízdního kola dle pohlaví respondenta 30
Graf 33 Využití jízdního kola dle věku respondenta 30
Graf 34 Jaké jízdné v MHD využíváte? (dle věku respondentů) 31
Graf 35 Možnost placení jízdenek pomocí bankovní karty dle věku respondentů 32
Graf 36 Spokojenost s veřejnou dopravou dle pohlaví 33
Graf 37 Spokojenost s veřejnou dopravou dle věku, (osoby nad 15 let*) 33
Graf 38 Připomínky - veřejná doprava 33
Graf 39 Spokojenost s dopravním zatížením dle pohlaví 34
Graf 40 Spokojenost s dopravním zatížením dle věku, (osoby nad 15 let*) 34
Graf 41 Připomínky – dopravní zatížení 34
Graf 42 Spokojenost se stavem a údržbou komunikací dle pohlaví 35
Graf 43 Spokojenost se stavem a údržbou kom. dle věku (osoby nad 15 let*) 35
Graf 44 Připomínky – stav a údržba silnic 35
Graf 45 Spokojenost s parkováním dle pohlaví 36
Graf 46 Spokojenost s parkováním dle věku (osoby nad 15 let*) 36
Graf 47 Připomínky – parkování 36
Graf 48 Spokojenost s veřejnou dopravou dle pohlaví 37
Graf 49 Spokojenost s veřejnou dopravou dle věku, (osoby nad 15 let*) 37
Graf 50 Připomínky - veřejná doprava 37
Graf 51 Spokojenost s dopravním zatížením dle pohlaví 38
Graf 52 Spokojenost s dopravním zatížením dle věku, (osoby nad 15 let*) 38
Graf 53 Připomínky – dopravní zatížení 38
Graf 54 Spokojenost se stavem a údržbou komunikací dle pohlaví 39
Graf 55 Spokojenost se stavem a údržbou kom. dle věku, (osoby nad 15 let*) 39
Graf 56 Připomínky – stav a údržba silnic 39
Graf 57 Spokojenost s parkováním dle pohlaví 40
Graf 58 Spokojenost s parkováním dle věku, (osoby nad 15 let*) 40
Graf 59 Připomínky – parkování 40

Úvod

Hlavním cílem dopravního průzkumu, projektu Chytře na cestu, bylo zjištění dopravního chování obyvatel v řešeném území, zjistit odkud, kam, jakými dopravními prostředky a za jakým účelem obyvatelé cestují.

Sběr dat probíhal od 1.9. do 26.10.2020, referenčním dnem bylo vždy nejblíže proběhlé úterý, středa a čtvrtek.

Dopravní průzkum ovlivnila současná pandemie COVID-19 a nouzový stav, který nastal 5.10.2020. Data jsme tak mohli porovnat i z tohoto hlediska. Z celkového počtu 1 744 obyvatel starších 6 let, kteří se zúčastnili dopravního průzkumu, bylo 26 % získáno v době nouzového stavu. Mimo nouzový stav necestovalo 17 % obyvatel, v době nouzového stavu se toto procento zvýšilo na 29 %.

Dopravní průzkum (cestovní deníky) vyplňovaly osoby ve věku 6 a více let žijící v řešeném území. Respondenti při vyplňování dopravního průzkumu pracovali s mapami města, do kterých zadávali své cesty, průzkum proto probíhal on-line z panelu respondentů, on-line narekrutovaných přes webové stránky měst, on-line narekrutovaných přes Facebook (stránky projektu, stránky měst, zájmové skupiny měst) případně telefonicky za pomoci proškoleného tazatele.

Průzkum obsáhl všechny druhy dopravy, byly zjišťovány cesty po řešeném spádovém území i cesty mimo. Pro relevantní vyhodnocení byly zjišťovány i údaje o domácnostech a osobách. Obyvatel jsme se zároveň ptali i na názory a připomínky k dopravě, a to konkrétně k veřejné dopravě, dopravnímu zatížení, stavu a údržbě silnic a parkování.

Získaná data byla zkontrolována, vyčištěna a následně převážena, aby struktura vzorku odpovídala počtu domácností v jednotlivých dotazovacích zónách a věkovému složení obyvatel. Z dat byla vypracována analýza, studie a dopravní model.

Získané informace budou podkladem pro plánování a strategii, která povede ke zlepšení dopravy v Liberci, Jablonci a okolí.

Pozn.: Data v jednotlivých analýzách jsou zaokrouhlena na celá čísla.

1. Výsledky průzkumu

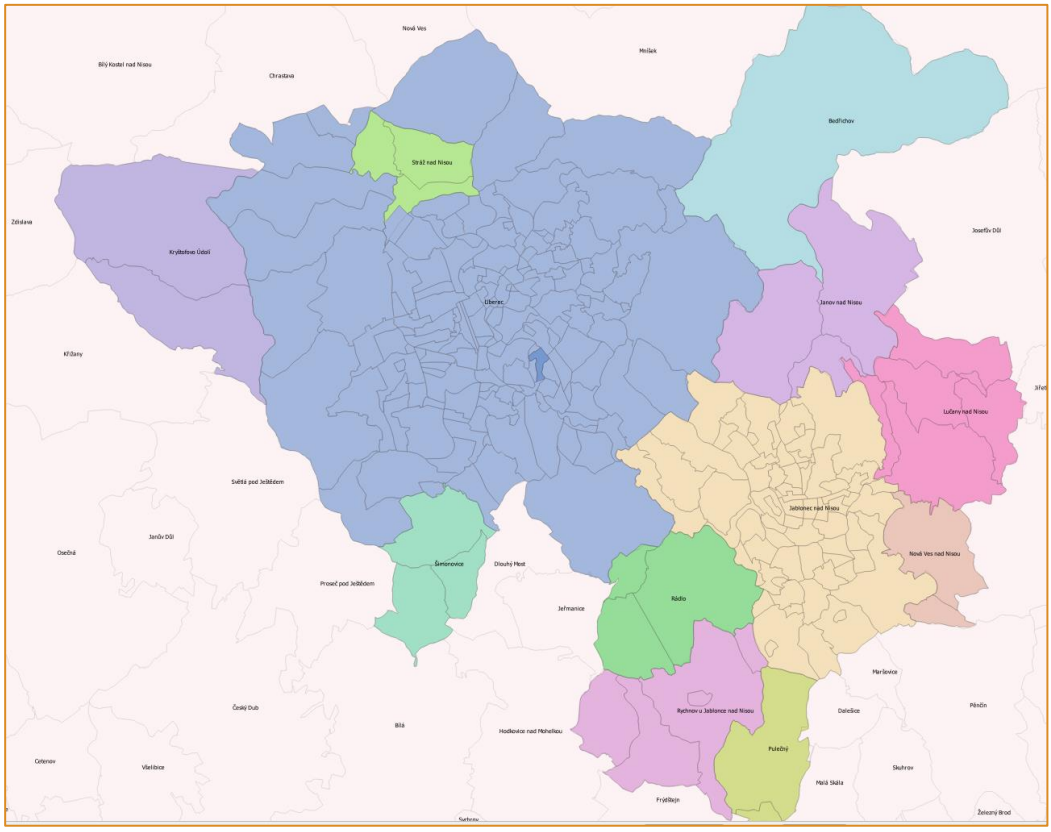
1.1. Základní charakteristiky o domácnostech a osobách

Celkem se dopravního průzkumu zúčastnilo 1 248 domácností, resp. 1 744 obyvatel z vybraných spádových území Liberce, Jablonce nad Nisou a okolí.

Tabulka 1 Počty domácností a osob starších 6 let, které se zúčastnily průzkumu

Řešené území	Počet domácností	Počet osob starších 6 let
Liberec + okolí	861	1 181
Jablonec n. N. + okolí	387	563
Celkem	1 248	1 744

Průzkum probíhal ve vybraných spádových oblastech Liberce, Jablonce nad Nisou a okolí.

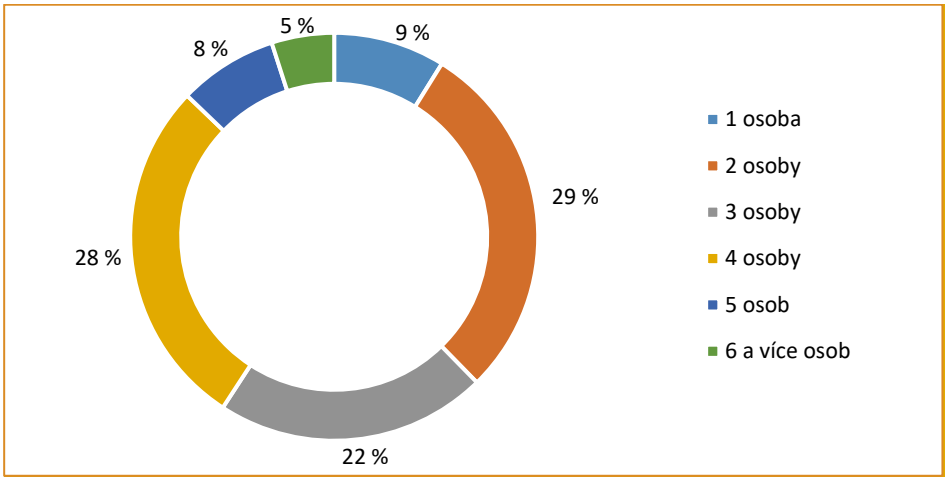


Obrázek 1 Spádové území pro průzkum dopravního chování

1.1.1. Základní charakteristiky domácností

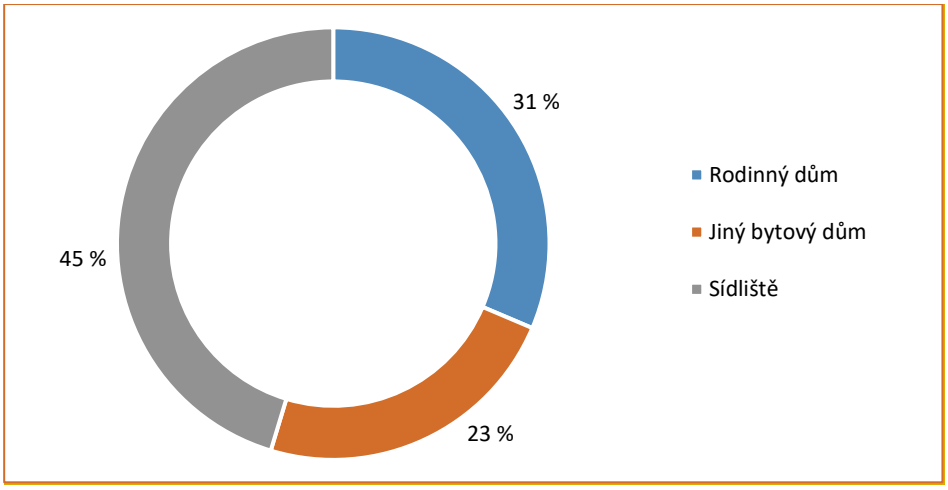
Počet osob v domácnosti a druh zástavby

Průměrný počet osob žijících v domácnostech je 2,9 osob/domácnost (medián 2 osoby), a to bez ohledu na věk. Dle věkového rozdělení se průměrně v domácnostech vyskytuje 0,3 osob mladších 6 let a 2,6 osob starších 6 let. Jelikož je dopravní průzkum zaměřený na cestování, účastnily se ho dále pouze osoby starší 6 let.

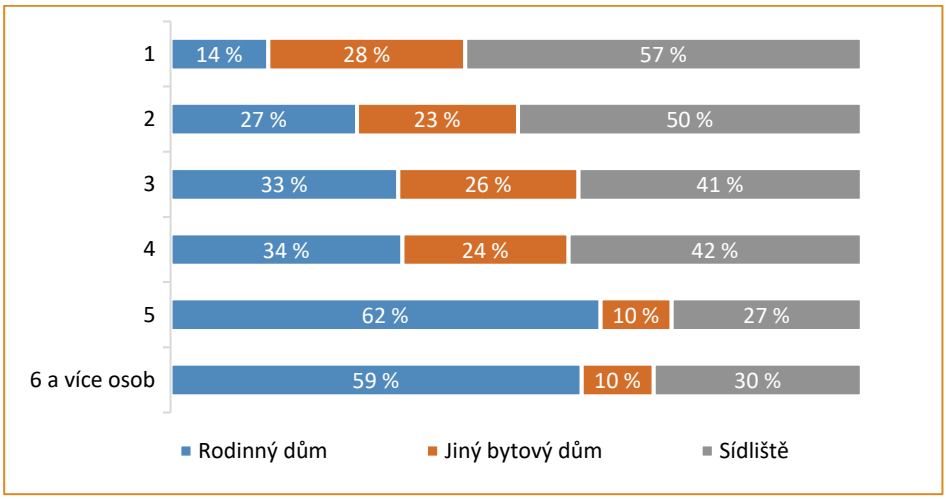


Graf 1 Celkový počet všech osob v domácnostech (bez ohledu na věk)

45 % oslovených domácností bydlí na sídlišti, 31 % v rodinných domech, další čtvrtina potom v jiných bytových domech. Pro jednočlennou domácnost je typické sídliště, se zvyšujícím se počtem osob v domácnosti bydlí respondenti častěji v rodinných domech.



Graf 2 Druh zástavby, ve které domácnosti bydlí



Graf 3 Druh zástavby dle počtu osob v domácnosti

Dopravní prostředky a parkování v jednotlivých domácnostech

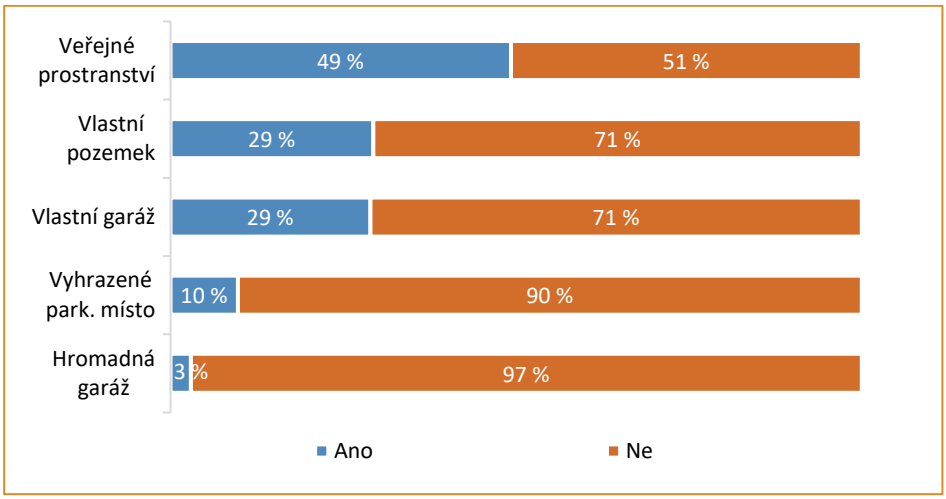
Většina domácností (83 %) vlastní osobní automobil, alespoň jedno jízdní kolo má 71 % domácností, motocykl/moped není tak častý – má ho pouze 11 % domácností. Průměrná domácnost tedy vlastní 1,2 osobních automobilů, 1,9 jízdních kol, motocykl/moped se vyskytuje v domácnostech ojediněle, průměrně pouze 0,1/domácnost.

Tabulka 2 Počty dopravních prostředků v domácnostech

Počet dopravních prostředků	Osobní automobil	Jízdní kolo	Motocykl/moped
0	17 %	29 %	89 %
1	52 %	16 %	9 %
2	26 %	20 %	2 %
3	4 %	13 %	0 %
4	1 %	16 %	0 %
5 a více	0 %	6 %	0 %
Celkem	100 %	100 %	100 %
Průměr	1,2	1,9	0,1

83 % domácností, které mají alespoň jeden osobní automobil, ho nejčastěji parkují na veřejném prostranství (parkoviště, ulice), vlastní pozemek a garáž využívá 29 % domácností. Zbylé možnosti využívá menšina dotázaných.

Lidé na sídlištích a v jiných bytových domech nejčastěji parkují na veřejném prostranství, lidé z rodinných domů nejčastěji na vlastním pozemku.



Graf 4 Způsob parkování automobilu v místě bydliště (domácnosti, které auto vlastní)

Průměrná vzdálenost zastávek veřejné dopravy od domácností

Nejblíže svým domovům mají dotázané domácnosti autobusovou zastávku (medián 5 minut), poté tramvajovou (medián 15 minut), nejdále naopak vlakovou zastávku (medián 20 minut).

U domácností, v jejichž blízkosti tramvaj jezdí (85 % dotázaných domácností má tramvajovou zastávku v dochozí vzdálenosti do 30 minut od domova), je průměrná pěší vzdálenost k zastávce 14 minut. Domácnosti, v jejichž blízkosti nejezdí tramvaj (15 % domácností má zastávku od domu vzdálenou více jak 30 minut), to mají na zastávku pěšky průměrně 53 minut.

Tabulka 3 Průměrná vzdálenost zastávek od domácnosti (pěšky, v minutách)

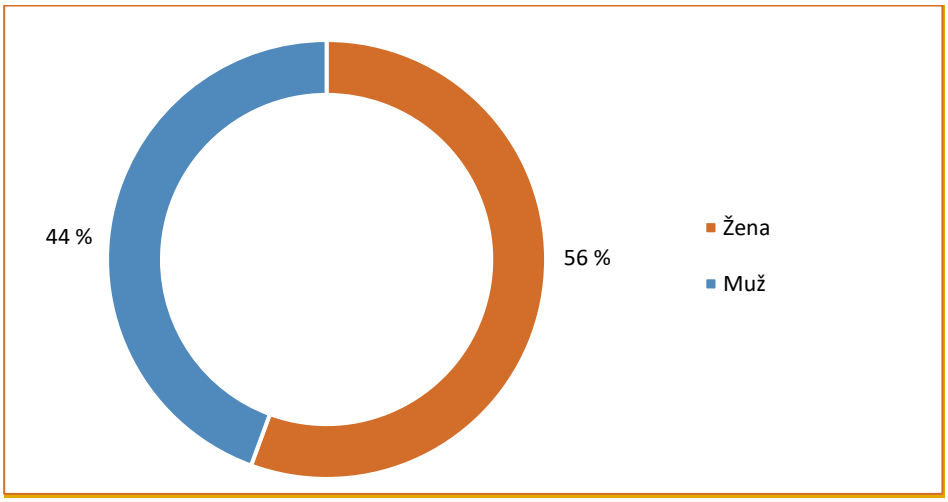
	Autobusová zastávka	Tramvajová zastávka	Vlaková zastávka
Průměrná pěší vzdálenost (min.)	5,2	19,1	25,2

1.1.2. Základní charakteristiky osob

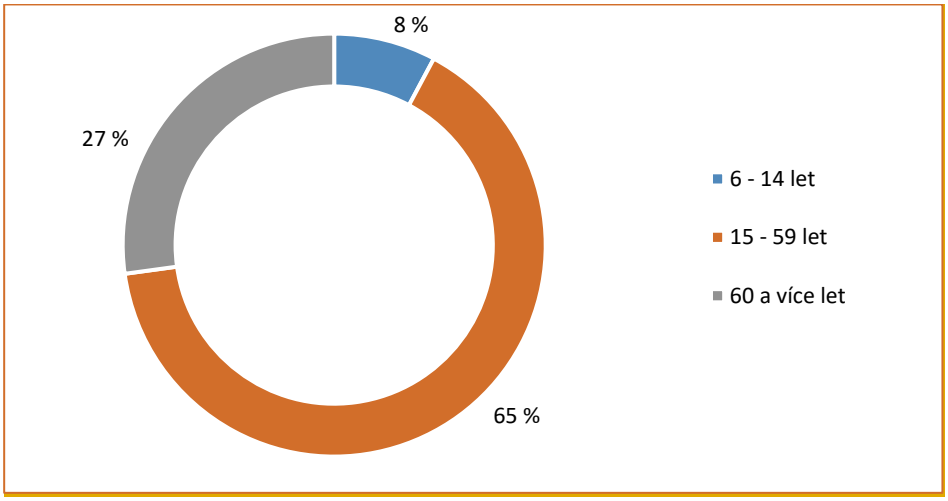
Pohlaví, věk, vzdělání a ekonomická aktivita osob

Z 1 248 domácností vybraných spádových území Liberce, Jablonce nad Nisou a okolí, které se zúčastnily dopravního průzkumu, poskytlo dále své údaje 1 744 obyvatel starších 6 let.

Ženy jsou v průzkumu zastoupeny 56 %, muži poté 44 %. Respondenti nejčastěji patří do střední věkové kategorie, 15 – 59 let. Děti od 6 – 14 let jsou zastoupeny 8 %, nejstarších, tedy osob ve věku 60 a více let, se průzkumu zúčastnilo 27 %.



Graf 5 Pohlaví respondentů



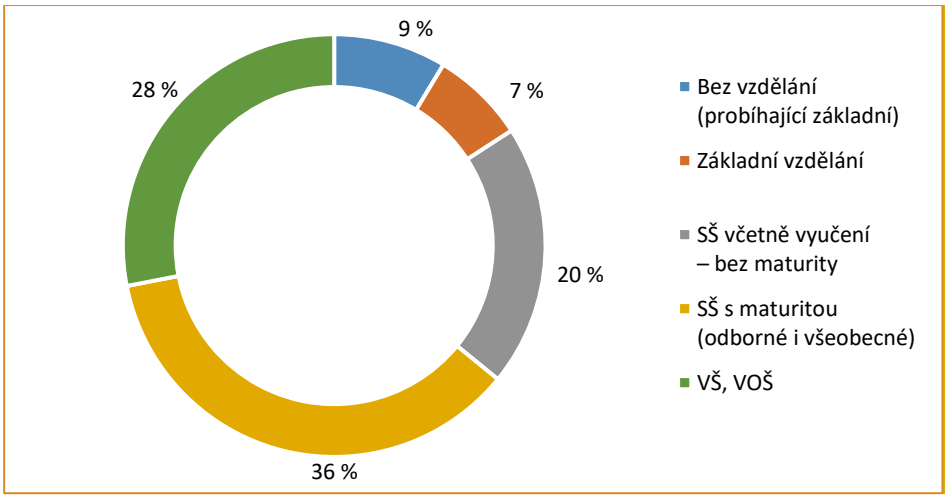
Graf 6 Věková struktura respondentů

Podrobnější rozdělení věkové struktury je popsáno v následující tabulce.

Tabulka 4 Podrobná věková struktura respondentů

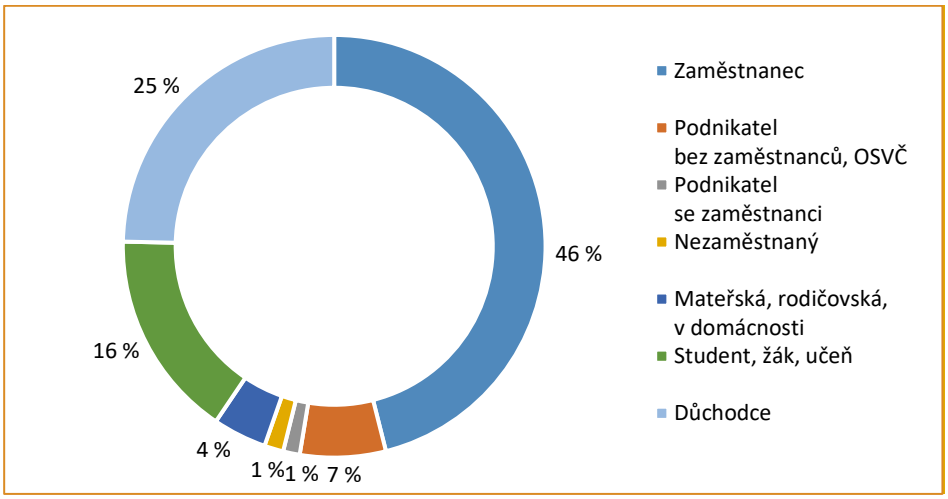
Věková kategorie	Věk	% podíl
6 – 14 let	6 – 10 let	4 %
	11 – 14 let	4 %
15 – 59 let	15 – 18 let	4 %
	19 – 24 let	6 %
	25 – 29 let	6 %
	30 – 39 let	18 %
	40 – 49 let	18 %
	50 – 59 let	13 %
60 a více let	60 – 69 let	12 %
	70 a více let	15 %
Celkem		100 %

Nejvíce dotázaných, a to 36 %, uvedlo nejvyšší dosažené vzdělání SŠ s maturitou (odborné i všeobecné), 28 % má VŠ a VOŠ. Průzkumu se účastnily i osoby starší 6 let, základní vzdělání u nich teprve probíhá.



Graf 7 Nejvyšší ukončené vzdělání respondentů

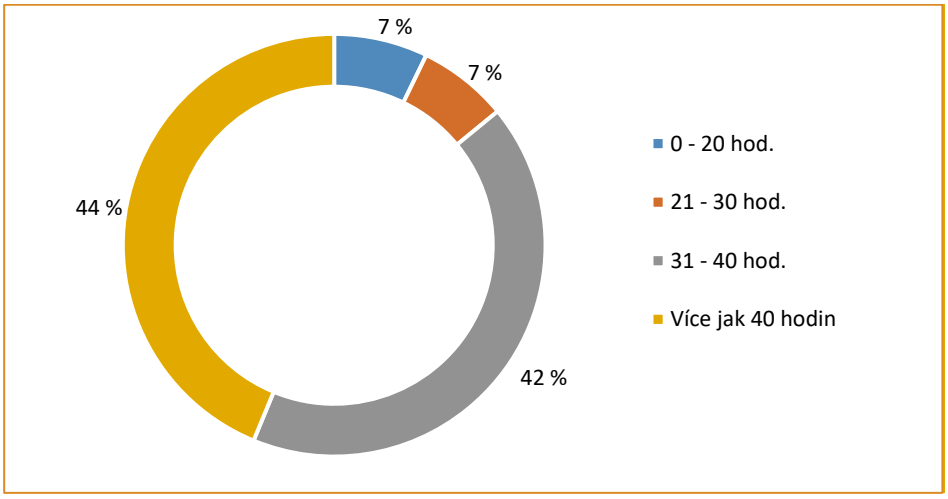
Polovina respondentů průzkumu (54 %) je zaměstnaná nebo podniká, čtvrtina (25 %) patří mezi důchodce, 16 % ještě studuje, ostatní skupiny byly zastoupeny v menším počtu.



Graf 8 Ekonomická aktivita respondentů

44 % pracujících respondentů průzkumu odpracuje týdně více jak 40 hodin, dalších 42 % odpracuje 31 – 40 hodin týdně, 14 % méně jak 30 hodin za týden.

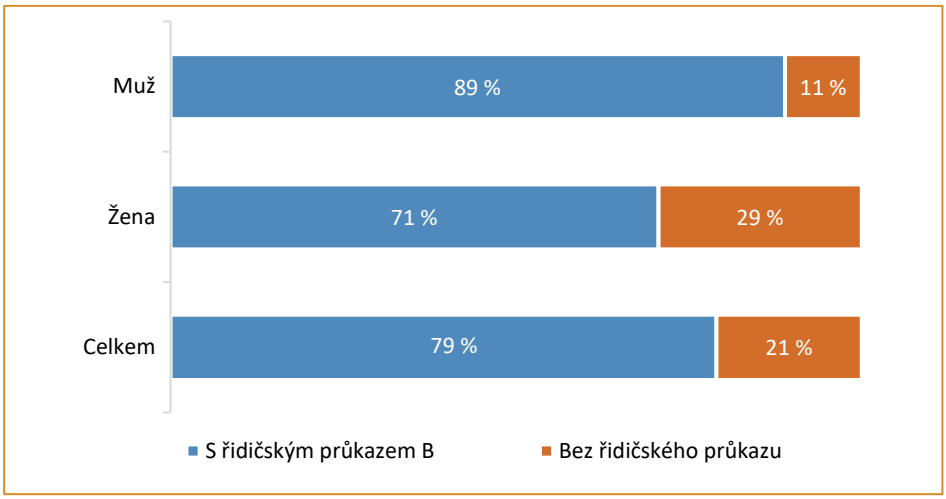
52 % mužů pracuje více jak 40 hodin týdně, přičemž stejný počet hodin odpracuje 35 % žen. Pro ženy je typické odpracovat 31 – 40 hodin týdně. Méně jak 30 hodin týdně je typické pro studenty či důchodce.



Graf 9 Počet odpracovaných hodin týdně pracujícími obyvateli

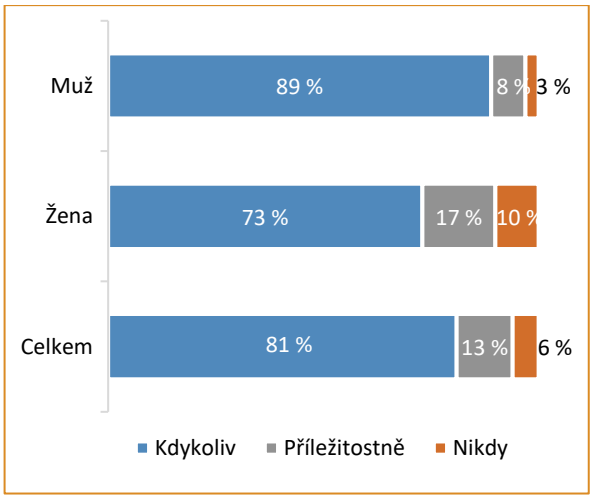
Dostupnost dopravních prostředků osobám a parkování mimo domov

Obyvatelé, kteří dosáhli věku pro udělení řidičského průkazu skupiny B, ho v 79 % vlastní. Častěji řidičský průkaz skupiny B vlastní muži (89 %) oproti ženám (71 %).

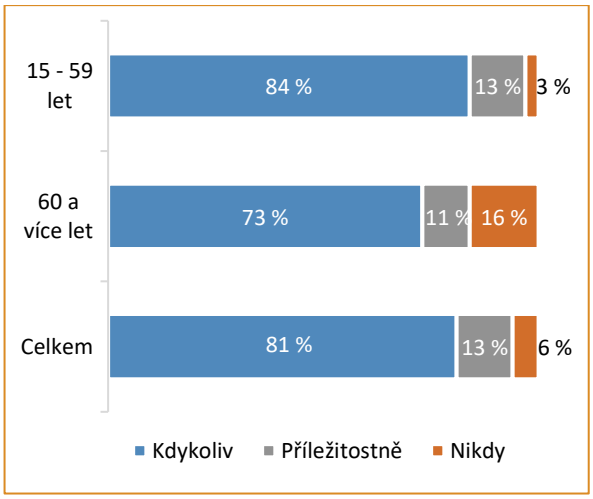


Graf 10 Řidičský průkaz skupiny B dle pohlaví respondentů

6 % dotázaných řidičů (vlastní ŘP sk. B) nemá možnost využívat osobní automobil jako řidič, jedná se převážně o obyvatele 60 let a více, tedy obyvatele důchodového věku. Dle pohlaví se poté jedná častěji o ženy.

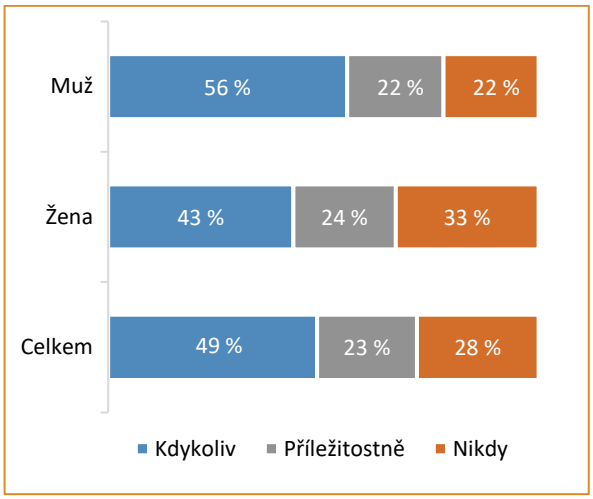


Graf 11 Možnost využívat osobní automobil jako řidič dle pohlaví respondenta

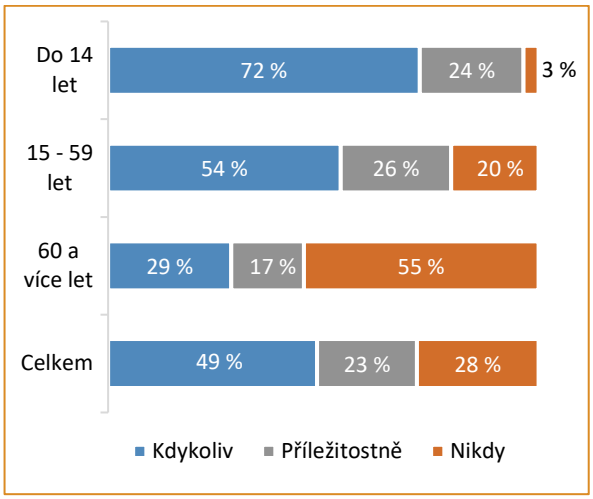


Graf 12 Možnost využívat osobní automobil jako řidič dle věku respondenta

72 % obyvatel má možnost alespoň příležitostně využít jízdní kolo jako dopravní prostředek. Častěji využívají jízdní kolo muži (78 %) oproti ženám (67 %). Z pohledu věkové struktury obyvatel využívají jízdní kolo nejčastěji nejmladší osoby do 14 let věku (97 %), následovaní skupinou 15 – 59 let (80 %). 55 % obyvatel z nejstarší věkové skupiny nevyužívá kolo nikdy.

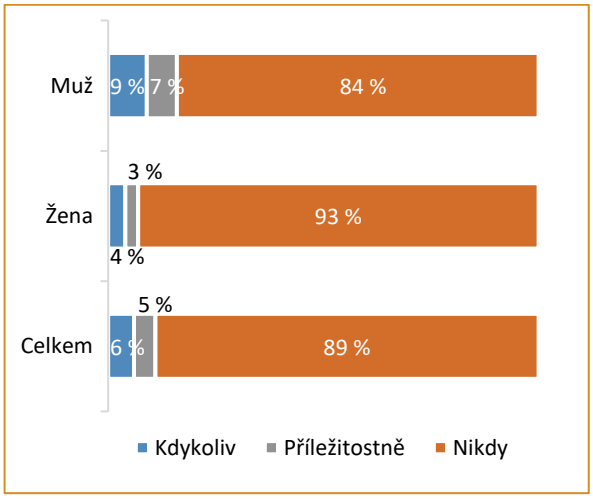


Graf 13 Možnost využívat jízdní kolo dle pohlaví respondenta

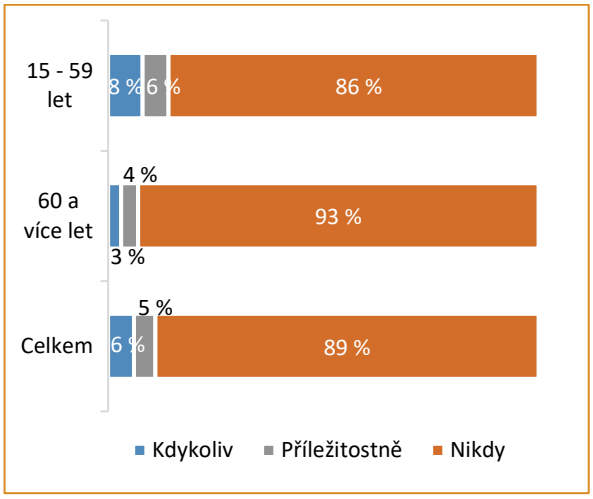


Graf 14 Možnost využívat jízdní kolo dle věku respondenta

Motocykl/moped nepatří mezi často vlastněné, a tedy i používané dopravní prostředky dotázaných obyvatel. Pokud už tento dopravní prostředek respondenti využívají, jedná se častěji o muže. Tento dopravní prostředek využívají častěji obyvatelé ve věku 15 – 59 let.

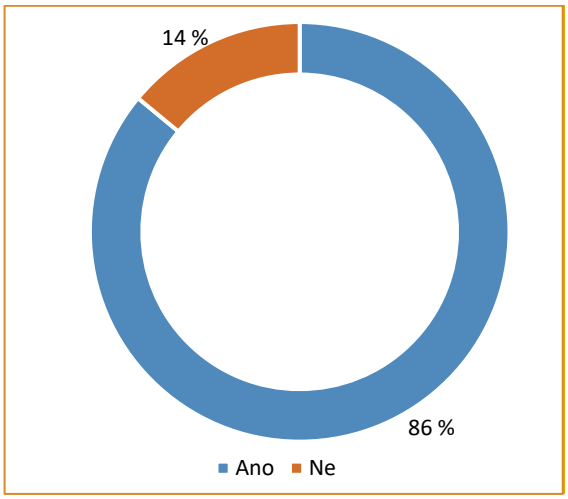


Graf 15 Možnost využívat motocykl / moped jako řidič dle pohlaví respondenta

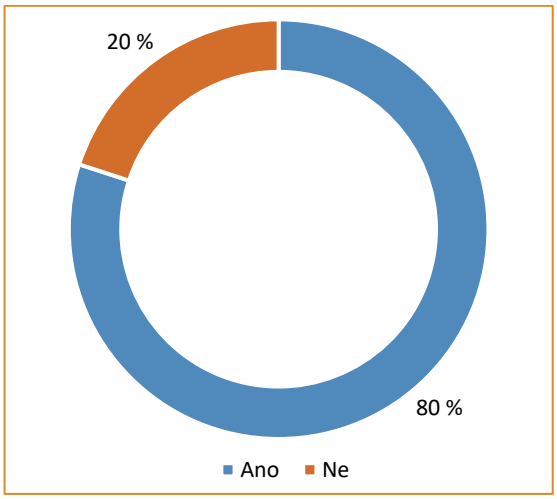


Graf 16 Možnost využívat motocykl / moped jako řidič dle věku respondenta

Možnost zaparkovat automobil u osob, které vlastní ŘP sk. B či jízdní kolo v místě pracoviště či vzdělání, má většina obyvatel Liberce, Jablonce nad Nisou a okolí.



Graf 17 Možnost parkování osobního automobilu v místě pracoviště/vzdělávání



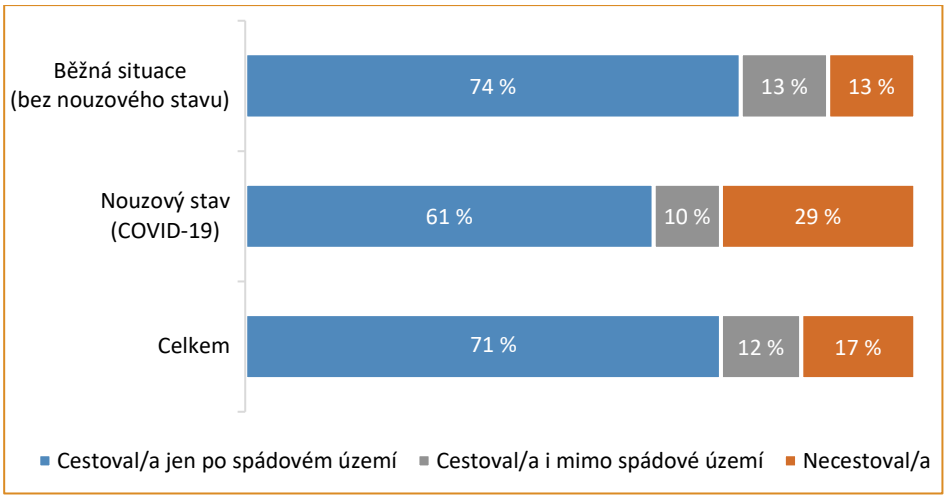
Graf 18 Možnost odstavení jízdního kola v místě pracoviště/vzdělávání

1.2. Základní charakteristiky získané z cestovních deníků

V rámci průzkumu jsme zjišťovali, kam obyvatelé Liberce, Jablonce nad Nisou a okolí cestují, za jakým účelem, a jaký využívají dopravní prostředek.

1.2.1. Cestování obyvatel Liberce, Jablonce nad Nisou a okolí

Dopravní průzkum ovlivnila současná pandemie COVID-19 a nouzový stav, který nastal 5.10.2020. Z celkového počtu 1 744 obyvatel starších 6 let, kteří se zúčastnili dopravního průzkumu, bylo 26 % získáno v době nouzového stavu.



Graf 19 Cestoval/a jste ve vybraný referenční den? (nejbližší út., st., čt.)

Ve vybraný referenční den (nejbližší út., st., čt.) v průběhu celého průzkumu celkově necestovalo 17 % respondentů. Jednalo se převážně o seniory (starší 60 let), jako hlavní důvod uváděli, že neměli proč cestovat, nechtěli cestovat kvůli pandemii, popřípadě byli nemocní.

Při běžné situaci (bez nouzového stavu) necestovalo vybraný referenční den 13 % obyvatel *(z toho 14 % kvůli karanténě či strachu z pandemie)*, v době nouzového stavu to bylo 29 % *(z toho již 45 % kvůli karanténě či strachu)*, přičemž se jednalo převážně o děti do 14 let a důchodce, kteří kvůli koronaviru nevycházeli z domu (neměli potřebu, báli se).

Nejčastějšími důvody pro necestování jsou pandemie (karanténa, případně strach) a to, že nebyl žádný důvod cestovat.

Tabulka 5 Důvody pro necestování dle spádového území a nouzového stavu

	Liberec a okolí	Jablonec n. N. a okolí	Mimo nouzový stav	Nouzový stav	Celkem
Covid- 19 (karanténa, strach)	31 %	20 %	14 %	45 %	**28 %**
Nebyl důvod	26 %	31 %	34 %	20 %	**28 %**
Nemoc, zdravotní důvody	17 %	22 %	22 %	15 %	**19 %**
Home office	6 %	3 %	5 %	5 %	**5 %**
Měl/a jsem volno	4 %	7 %	8 %	1 %	**5 %**
Byl/a jsem doma	5 %	4 %	6 %	3 %	**5 %**
Špatné počasí	3 %	1 %	3 %	1 %	**2 %**
Jiné	8 %	12 %	10 %	9 %	**9 %**

Tmavě podbarvené buňky v tabulce znázorňují nadprůměrné hodnoty.

Většina obyvatel cestuje po spádovém území, cesty mimo spádové území se týkaly převážně služebních cest či cest do hlavního města. Mimo spádové území cestovali častěji muži (17 %) oproti ženám (9 %) a také obyvatelé ve věku 15 – 59 let. Dle území jsou rozdíly minimální.

Tabulka 6 Cestoval/a jste ve vybraný referenční den? Dle sledovaného území

	Cestoval/a po spádovém území	Cestoval/a i mimo spádové území	Necestoval/a
Liberec a okolí	70 %	12 %	18 %
Jablonec n. N. a okolí	71 %	13 %	16 %

1.2.2. Počet cest během dne, starty a konce cest

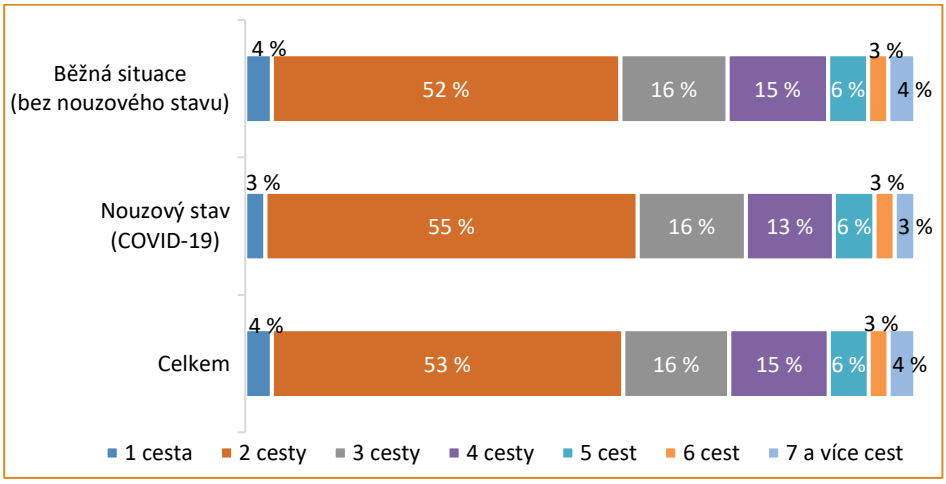
Z cestovních deníků bylo zjištěno 4 257 cest u obyvatel, kteří v referenční dny cestovali, hybnost obyvatel činí průměrně tedy 2,9 cesty na obyvatele za jeden den. Mimo nouzový stav to byly průměrně 3 cesty, v době nouzového stavu 2,9 cesty.

Celková hybnost všech obyvatel, bez ohledu na to, zda cestovali či nikoli, činí průměrně 2,4 cesty. Mimo nouzový stav činila celková hybnost všech obyvatel průměrně 2,6 cesty, v době nouzového stavu to byly 2 cesty na osobu v jeden den. Dle referenčních dnů se průměry neliší.

Tabulka 7 Průměrný počet cest s ohledem na nouzový stav

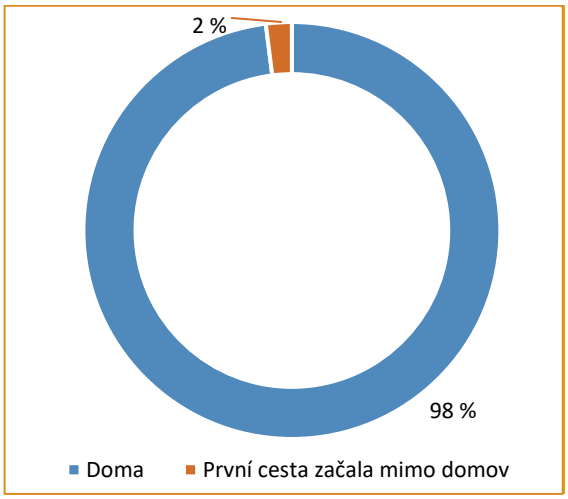
		Liberec a okolí	Jablonec n. N. a okolí	Celkem
Pouze obyvatelé, kteří cestovali	**Průměrný počet cest**	**3,0**	**2,9**	**2,9**
	Mimo nouzový stav	3,0	2,9	3,0
	Nouzový stav	2,9	2,9	2,9
Všichni obyvatelé, bez ohledu na to, zda cestovali	**Průměrný počet cest**	**2,5**	**2,4**	**2,4**
	Mimo nouzový stav	2,6	2,6	2,6
	Nouzový stav	2,0	2,1	2,0

Počty cest se mimo a během nouzového stavu příliš neliší, z výše uvedeného grafu (č. 19) však vyplývá, že se zvýšil počet osob, které necestovaly vůbec. Více cest podnikají osoby od 15 do 59 let oproti jiným věkovým skupinám. Počty cest se neliší u mužů a žen.

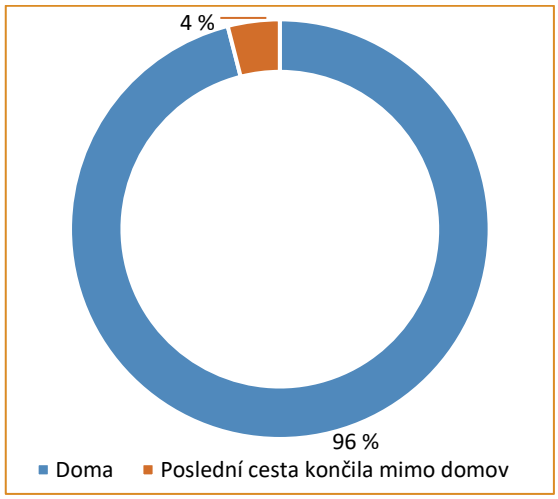


Graf 20 Počet cest během dne (pouze osoby, které cestovaly)

Pouze 2 % obyvatel začala svou první cestu mimo svůj domov, převážně se jednalo o návraty z noční směny v práci. Poslední cestu končila 4 % obyvatel mimo domov, a to opět z důvodu nočních směn v práci či služebních cest.



Graf 21 Kde začala první cesta

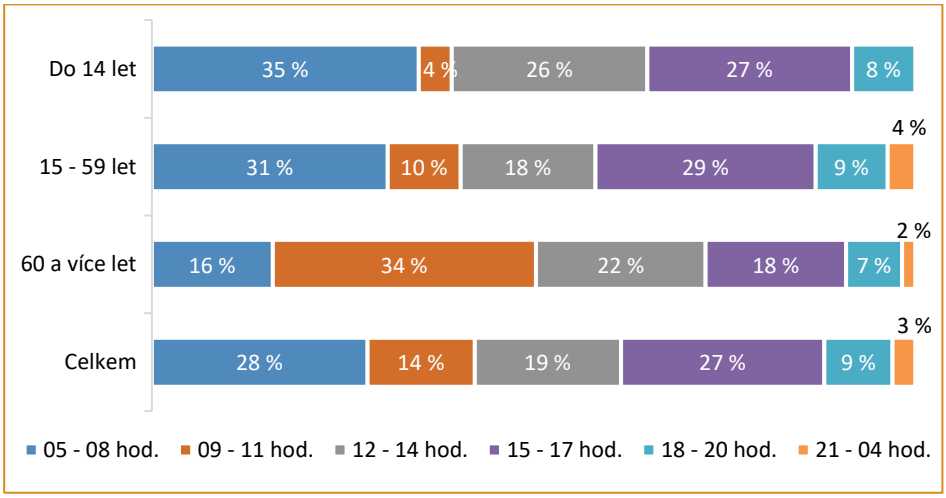


Graf 22 Kde končila poslední cesta

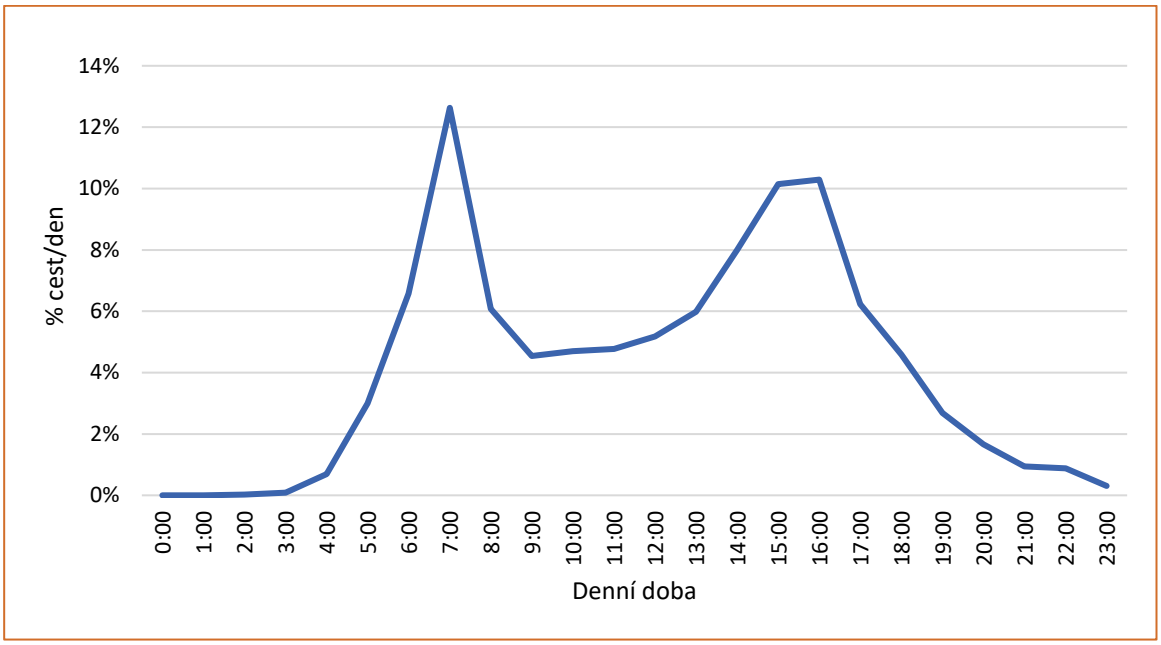
1.2.3. Časy a délky cest

Nejvíce cest probíhalo v ranních (05 – 08 hod.) a podvečerních hodinách (15 – 17 hod.). Starší 60 let cestují nejvíce v dopoledních hodinách (09 – 11 hod.), pro střední a nejmladší věkovou kategorii obyvatel jsou typické ranní a podvečerní cesty.

V analýze časů cest dle nouzového stavu nejsou výrazné rozdíly.

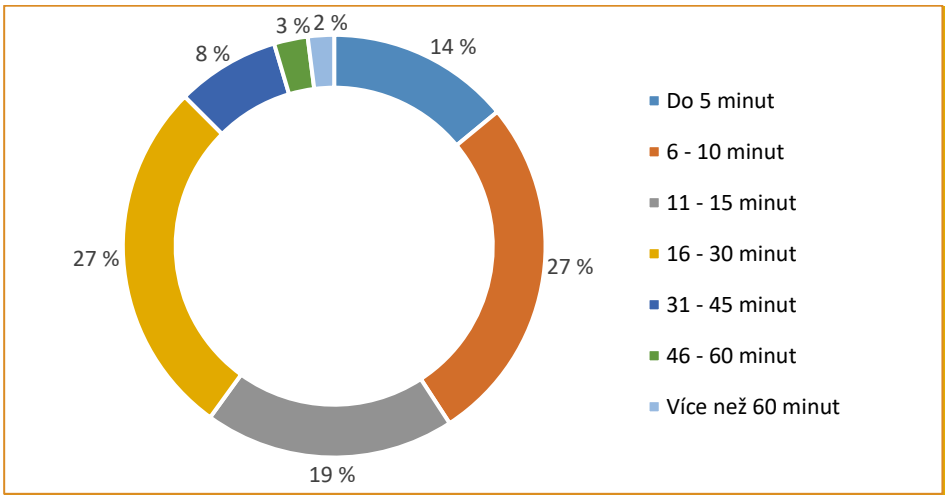


Graf 23 Časy cest dle věku respondentů



Graf 24 Všechny cesty v průběhu dne dle času

60 % cest trvalo do 15 minut, 35 % cest trvalo 16 – 45 minut, cesty nad 45 minut byly spíše výjimečné (5 %). Délka jedné cesty trvala průměrně 20 minut.



Graf 25 Počet minut, které cesta zabrala

Dětem do 14 let zabrala cesta průměrně 14 minut, střední věkové kategorii (15 – 59 let) cesta trvala průměrně 20 minut, obyvatelům 60 a více let zabrala jedna cesta průměrně 23 minut.

Obyvatelům Liberce a okolí trvají cesty průměrně 19 minut, po Jablonci a okolí je to průměrně 21 minut.

Tabulka 8 Průměrné délky cest dle spádového území

	Liberec a okolí	Jablonec n. N. a okolí	Celkem
Průměrná délka trvání cest (min.)	19	21	20

Cesta po spádovém území zabrala obyvatelům průměrně 17 minut, cesta i mimo spádové území poté průměrně 37 minut.

Tabulka 9 Průměrné délky cest dle cestování v a mimo spádové území

	Cestoval/a po spádovém území	Cestoval/a i mimo spádové území
Průměrná délka trvání cest (min.)	17	37

U tří nejčastěji využívaných typů dopravních prostředků jsme zjišťovali průměrnou délku jedné cesty. Nejkratší čas trvají cesty pěšky - průměrně 15 minut, nejdéle poté autobusem MHD, a to 21 minut. Délka cesty i mimo spádové území trvá déle než cesta pouze ve spádovém území.

Tabulka 10 Průměrné délky cest třech nejpoužívanějších typů dopravních prostředků

	Automobil (řidič)	Pouze pěšky	Autobus MHD
Cestoval/a po spádovém území (min.)	14	15	21
Cestoval/a i mimo spádové území (min.)	29	20	33
Průměrná délka trvání cest (min.)	17	15	21

1.2.4. Účely cest

První cesta dne dětí do 14 let je prakticky vždy cestou do školy, 58 % obyvatel střední věkové kategorie jezdí první cestou do práce, obyvatelé důchodového věku nejčastěji vyráželi na nákupy.

První cesta 2 % obyvatel začínala mimo domov, první cestou pro ně byl tedy návrat domů, nejčastěji se jednalo o návrat z noční směny v práci.

72 % prvních cest začíná v ranních hodinách (05 – 08 hod.), 14 % dopoledne (09 – 11 hod.), zbylých 14 % později.

Tabulka 11 Účel první cesty dle věku obyvatel

Účel první cesty	Do 14 let	15 – 59 let	60 a více let	Celkem
Cesta do práce	0 %	58 %	15 %	**44 %**
Nákupy	4 %	6 %	39 %	**13 %**
Cesta do školy, vzdělání	88 %	7 %	0 %	**12 %**
Doprovod / vyzvednutí osob (např. dítěte)	1 %	12 %	3 %	**9 %**
Aktivní odpočinek, sport	3 %	4 %	12 %	**5 %**
Cesta k lékaři	1 %	3 %	10 %	**4 %**
Soukromá návštěva	0 %	3 %	7 %	**4 %**
Návrat domů	0 %	2 %	4 %	**2 %**
Stravování, služby	1 %	2 %	3 %	**2 %**
Pracovní / služební cesta	0 %	2 %	3 %	**2 %**
Cesta na úřad	0 %	0 %	1 %	**1 %**
Jiné	1 %	1 %	4 %	**2 %**
Celkem	**100 %**	**100 %**	**100 %**	**100 %**

Tmavě podbarvené buňky v tabulce znázorňují nadprůměrné hodnoty.

Obyvatelé Liberce, Jablonce nad Nisou a okolí, kteří cestovali, průměrně vykonají 2,9 cest za den, přičemž nejčastěji zmiňovali návrat domů, a to napříč všemi věkovými kategoriemi.

Nejmladší věková skupina jezdí nejvíce do školy, střední skupina do práce a pro poslední skupinu jsou časté cesty na nákupy.

Cesty v ranních hodinách (05 – 08 hod.) jsou nejčastěji cesty do práce či školy, dopoledne (09 – 11 hod.) chodí obyvatelé na nákupy, odpoledne a večer patří návratům domů.

Tabulka 12 Účel cest během celého dne dle věku obyvatel

Účel všech cest	Do 14 let	15 – 59 let	60 a více let	Celkem
Návrat domů	44 %	38 %	43 %	**39 %**
Cesta do práce	0 %	25 %	6 %	**19 %**
Nákupy	4 %	9 %	22 %	**11 %**
Doprovod / vyzvednutí osob (např. dítěte)	2 %	9 %	2 %	**7 %**
Aktivní odpočinek, sport	8 %	4 %	9 %	**5 %**
Cesta do školy, vzdělání	36 %	3 %	0 %	**5 %**
Soukromá návštěva	2 %	4 %	5 %	**4 %**
Stravování, služby	1 %	3 %	2 %	**3 %**
Cesta k lékaři	1 %	2 %	5 %	**2 %**
Pracovní / služební cesta	0 %	2 %	2 %	**2 %**
Cesta na úřad	0 %	1 %	1 %	**1 %**
Jiné	0 %	1 %	3 %	**1 %**
Celkem	**100 %**	**100 %**	**100 %**	**100 %**

Tmavě podbarvené buňky v tabulce znázorňují nadprůměrné hodnoty.

V době nouzového stavu, kvůli pandemii COVID-19, jsou méně časté cesty do školy, a s tím související doprovody osob či cesty za účelem stravování či služeb.

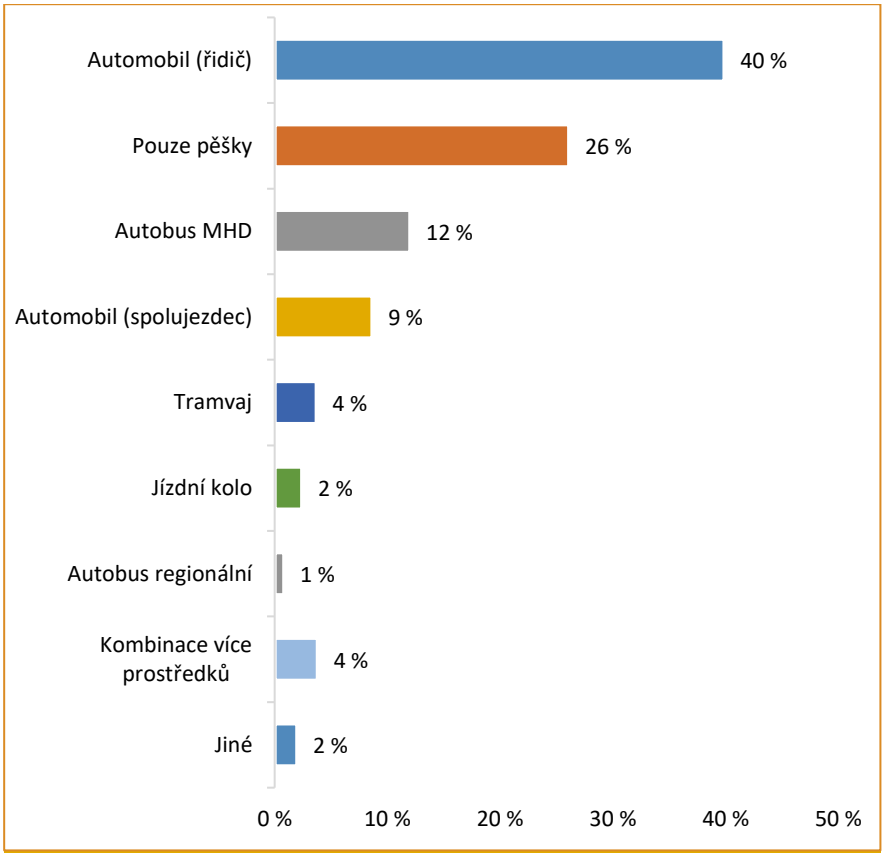
Poslední cesta dne byla v 96 % návratem domů, 4 % obyvatel končila svůj den mimo domov, a to z důvodu nočních směn v práci či služebních cest. Poslední cesta dne proběhla nejčastěji v odpoledních či podvečerních hodinách.

1.2.5. Využité dopravní prostředky

40 % cest bylo provedeno automobilem - obyvatelé ho řídili, 26 % cest bylo provedeno pěšky, 12 % obyvatel využilo autobus MHD. Ostatní druhy dopravních prostředků využívají obyvatelé Liberce, Jablonce nad Nisou a okolí minimálně. Téměř nikdo nevyužil vlak (0,8 %), motocykl (0,4 %) a taxi (0,1 %), tyto dopravní prostředky byly sloučeny do kategorie „Jiné“ spolu s ojedinělými dopravními prostředky jako jsou elektrokoloběžky a koloběžky (1 %).

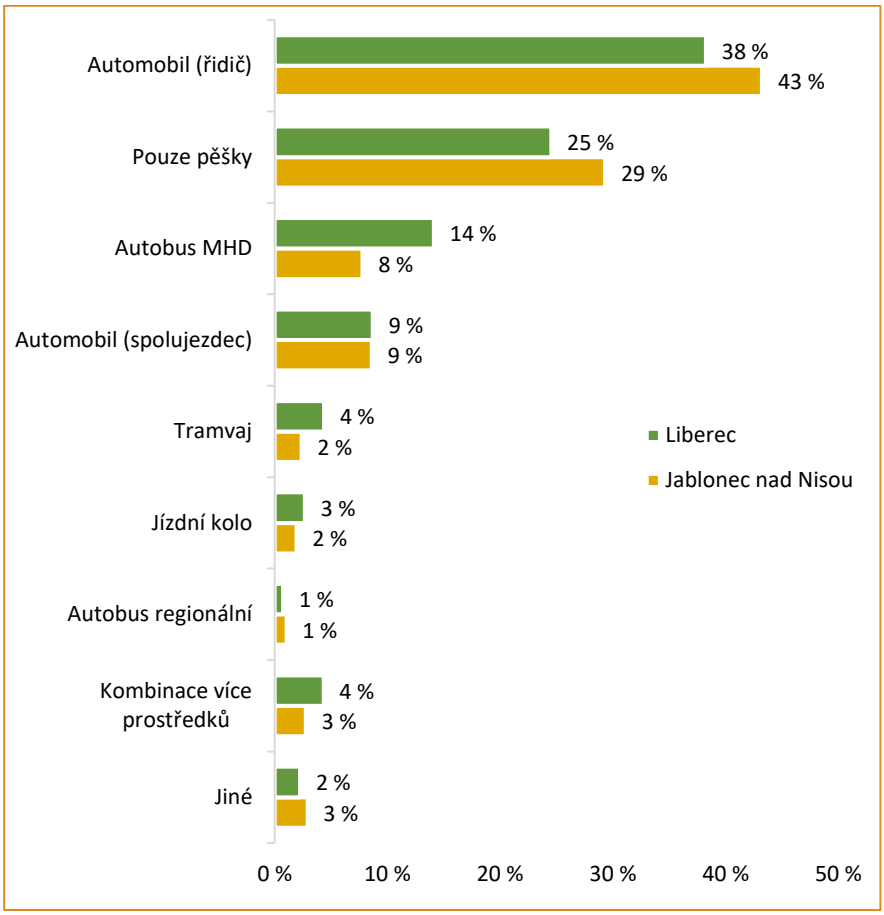
Ze Sčítání lidu, domů a bytů z roku 2011 (zdroj: ČSÚ) vyplývá, že 41 % obyvatel ČR pro cestu do práce/školy využilo automobil jako řidič a 28 % veřejnou dopravu, chůzi 2 % obyvatel ČR. Obyvatelé Liberce, Jablonce nad Nisou a okolí využívají k přepravě stejně často automobil, více chodí pěšky a méně využívají veřejnou dopravu.

S ohledem na nouzový stav se využívání dopravních prostředků nijak nelišilo.



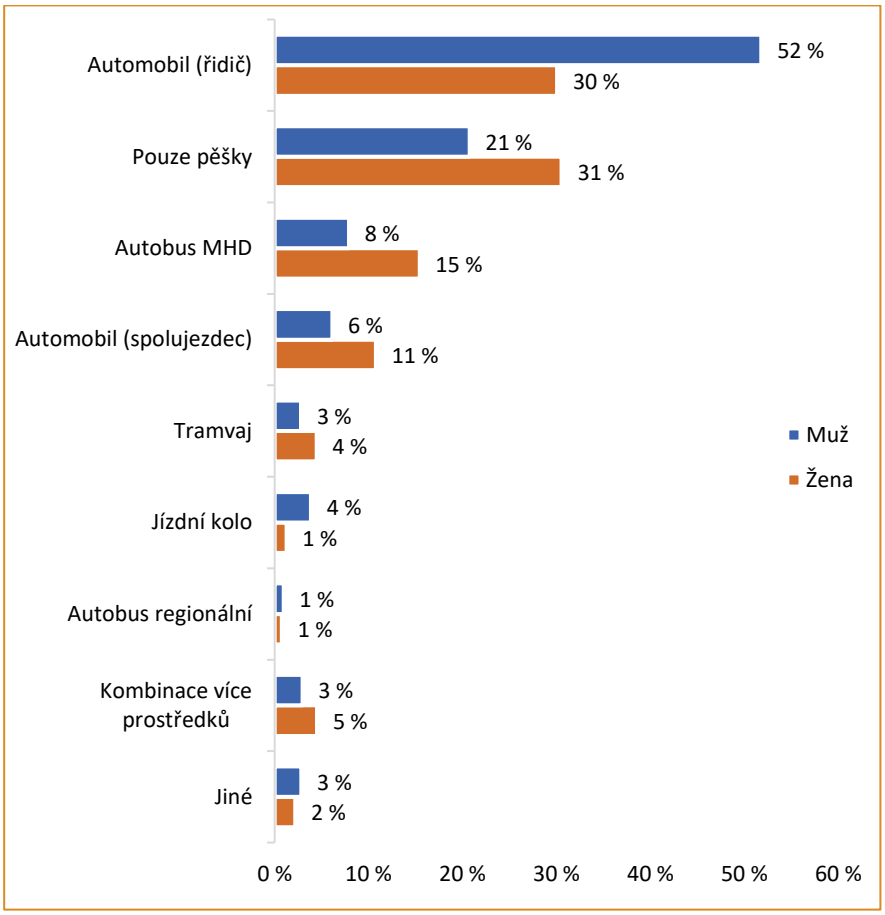
Graf 26 Využité dopravní prostředky

Obyvatelé Liberce a okolí využívají častěji autobus MHD a tramvaj, oproti tomu obyvatelé Jablonce n. N. a okolí jezdí častěji autem či chodí pěšky.



Graf 27 Využité dopravní prostředky dle sledovaného území

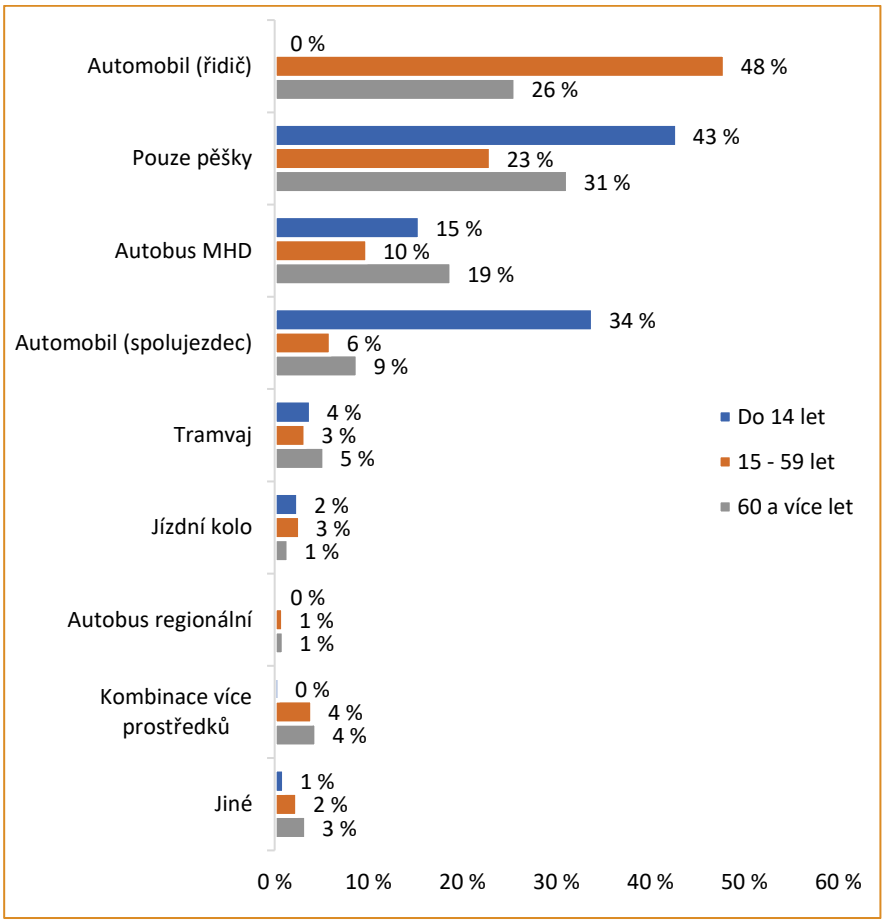
Muži pro přepravu nejčastěji využívají osobní automobil – jako řidiči. Ženy chodí oproti mužům častěji pěšky, častěji využívají MHD, také bývají častěji v pozici spolujezdce.



Graf 28 Využité dopravní prostředky dle pohlaví respondentů

Děti do 14 let chodí nejčastěji pěšky či jezdí jako spolujezdci. Střední věková kategorie obyvatel (15 – 59 let) využívá nejčastěji automobil, obyvatelé nad 60 let chodí pěšky. Oproti ostatním věkovým skupinám používají nejstarší obyvatelé nejvíce autobus MHD a tramvaj.

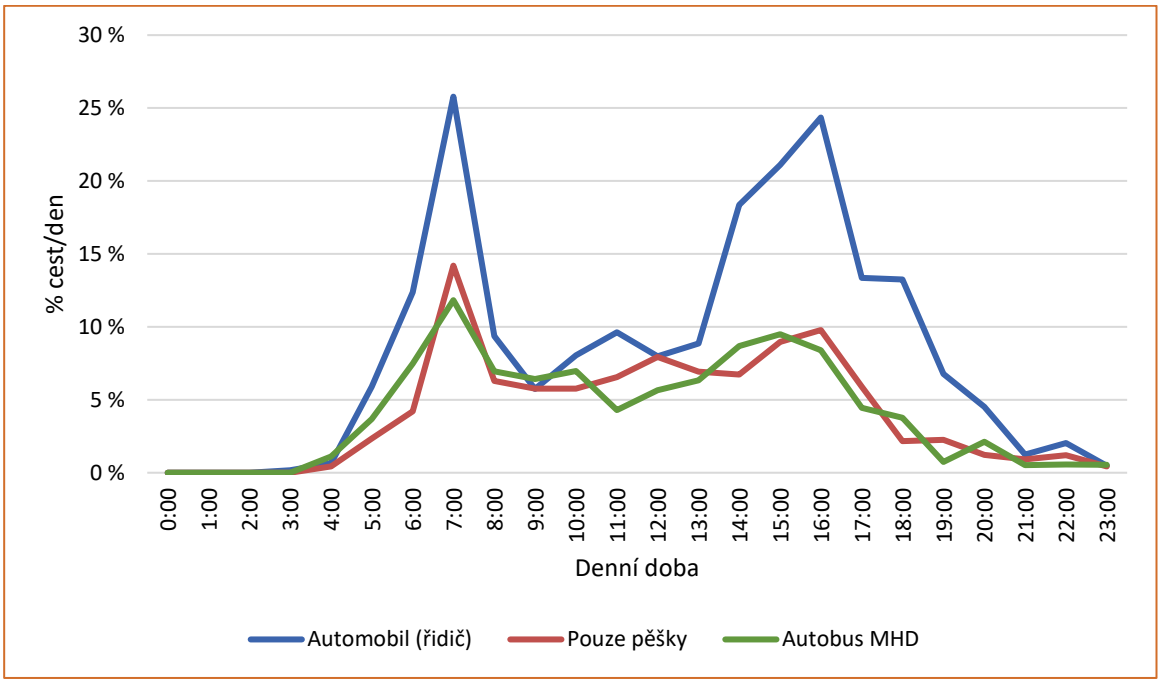
Z pohledu ekonomické aktivity využívají nejčastěji pro přepravu pracující osoby automobil – jako řidiči, studenti chodí pěšky, využívají spolujízdy či autobusovou MHD dopravu, důchodci spolu s nezaměstnanými a ženami na mateřské nejčastěji chodí pěšky nebo jedou automobilem.



Graf 29 Využité dopravní prostředky dle věku respondentů

Pro ranní cesty využívají obyvatelé nejčastěji osobní automobil (48 %), a to jako řidič či spolujezdec, dále chůzi (25 %) a autobus MHD (13 %). Pro dopolední cesty je to také automobil (37 %) a chůze (36 %). Pro zhruba polovinu odpoledních (45 %), podvečerních (55 %) a večerních (59 %) cest využívají obyvatelé automobil. Pro 40 % nočních cest je využit automobil, pro 26 % chůze.

Mezi tři nejvyužívanější typy dopravních prostředků patří automobil (jako řidič), chůze a autobus MHD. V ranních hodinách převažuje využívání MHD nad chůzí, v dopoledních a odpoledních je naopak častější chůze.

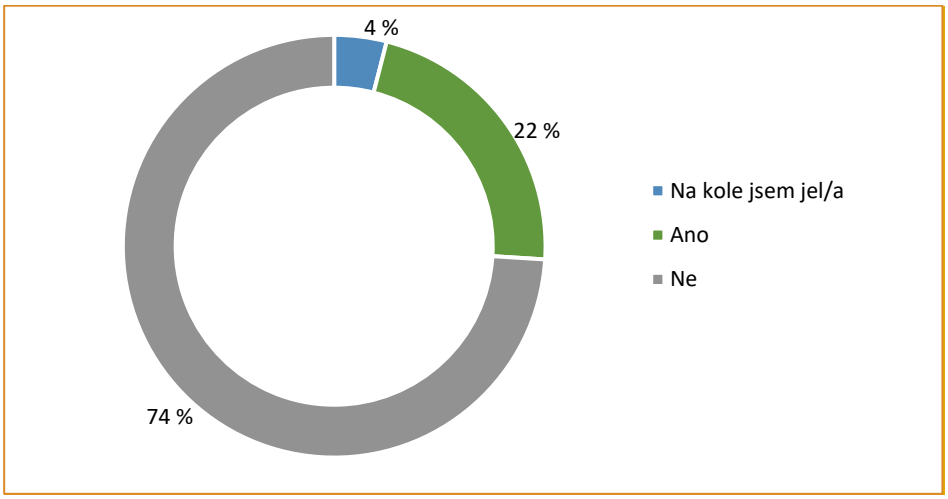


Graf 30 Cesty v průběhu dne u nejvyužívanějších typů dopravních prostředků dle času

Rozdíly ve využívaných typech dopravy nejsou vzhledem k referenčním dnům (úterý, středa a čtvrtek) nijak výrazné.

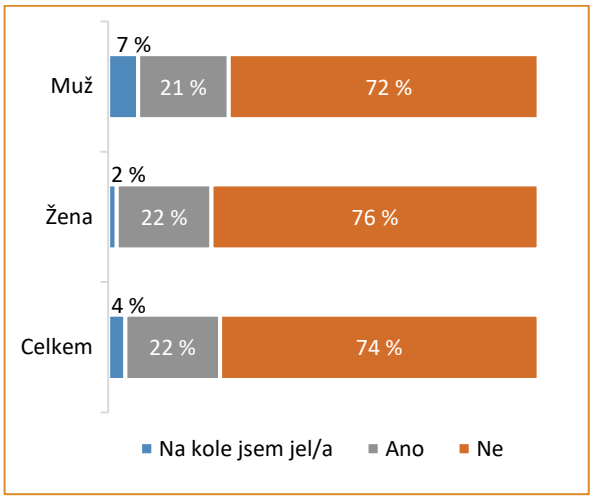
1.2.6. Cestování na jízdním kole

Pouze 4 % obyvatel Liberce, Jablonce nad Nisou a okolí jela alespoň některou cestu na jízdním kole, pokud by však daný den bylo hezky, kolo by využilo dalších 22 % obyvatel.

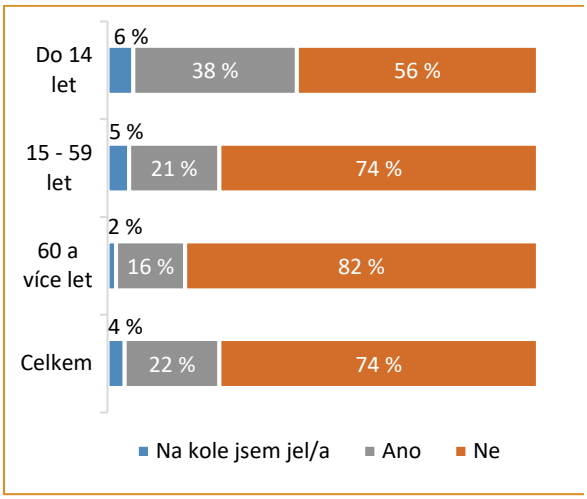


Graf 31 Jel/a byste některou z dnešních cest na kole, kdyby bylo hezky?

Na kole jeli častěji muži (7 %) než ženy (2 %) a zároveň osoby do 14 let, které by také nejčastěji využily kolo za příznivějšího počasí.



Graf 32 Využití jízdního kola dle pohlaví respondenta

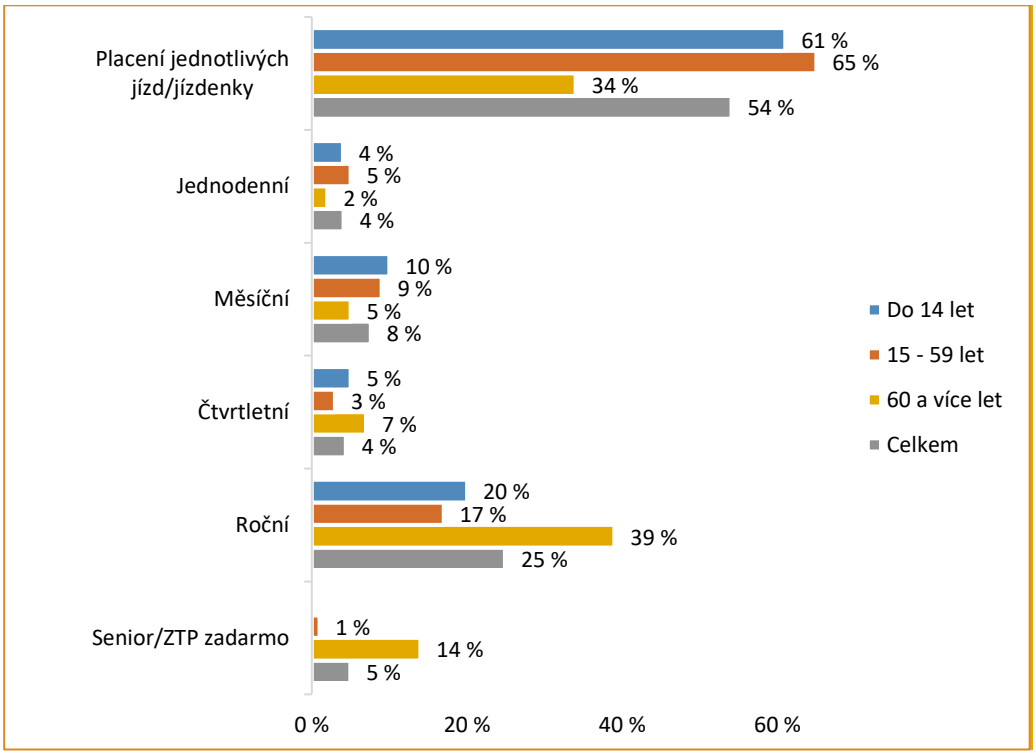


Graf 33 Využití jízdního kola dle věku respondenta

1.3. Využívání MHD, jízdné a jeho placení

V dotazníku jsme se ptali také na využívání MHD, jízdné a jeho placení v budoucnu. Více než polovina obyvatel (54 %), která využívá MHD dopravu, si platí jednotlivé jízdenky. Nejčastější forma těchto jízdenek je poté papírová (50 %), elektronická peněženka Opuscard (21 %) či SMS (11 %), zbytek platí hotově přímo ve voze řidiči.

Zhruba dvě třetiny dětí (61 %) a obyvatel ve středním věku (65 %) využívají nejčastěji placení jednotlivých jízdenek. Obyvatelé důchodového věku mají roční jízdné (39 %), někteří jezdí zadarmo díky věkovému zvýhodnění (14 %).



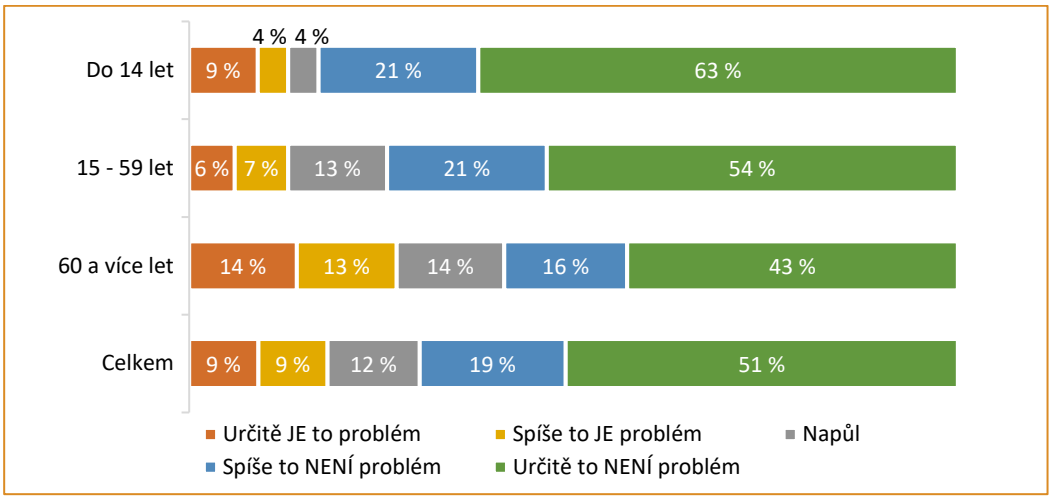
Graf 34 Jaké jízdné v MHD využíváte? (dle věku respondentů)

Ženy používají roční jízdné častěji než muži. Muži naopak častěji platí za jednotlivé jízdy.

Lidé, kteří daný den použili k přepravě MHD, používají častěji roční jízdné (47 %) oproti těm, kteří MHD daný den nejeli (16 %). Ti, kteří MHD nejeli, naopak používali častěji placení jednotlivých jízd (68 %) oproti těm, kteří MHD v referenčním dnu jeli (26 %).

Placení jízdenek pomocí bankovní karty ve veřejné dopravě vnímají obyvatelé spíše pozitivně – není to pro ně problém (70 %), 18 % cítí určitá rizika a dalších 12 % hodnotí napůl. Rizika cítí převážně obyvatelé důchodového věku (27 %), ostatní věkové kategorie pociťují méně rizik (13 %).

Muži (72 % nevidí problém) vnímají placení jízdenek pomocí bankovní karty ve veřejné dopravě podobně jako ženy (69 % nevidí problém).



Graf 35 Možnost placení jízdenek pomocí bankovní karty dle věku respondentů

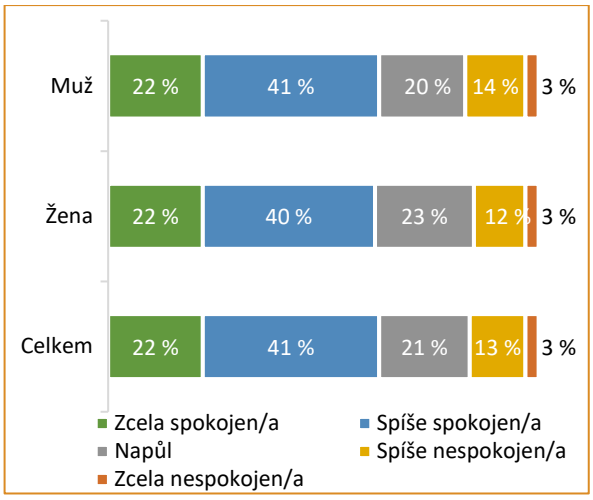
Vnímání možnosti placení jízdenek pomocí bankovní karty se příliš neliší dle toho, zda člověk daný den k přepravě využil MHD. Pro 68 % osob, které daný den použily k přepravě MHD, není placení jízdenek pomocí bankovní karty ve veřejné dopravě problém, 18 % cítí rizika, zbylých 14 % hodnotí napůl. Osoby, které MHD daný den k přepravě nevyužily, to mají podobně – pro 72 % placení jízdenek bankovní kartou není problém, 16 % cítí rizika a zbylých 12 % hodnotí napůl.

1.4. Hodnocení dopravní situace občany Liberce a okolí

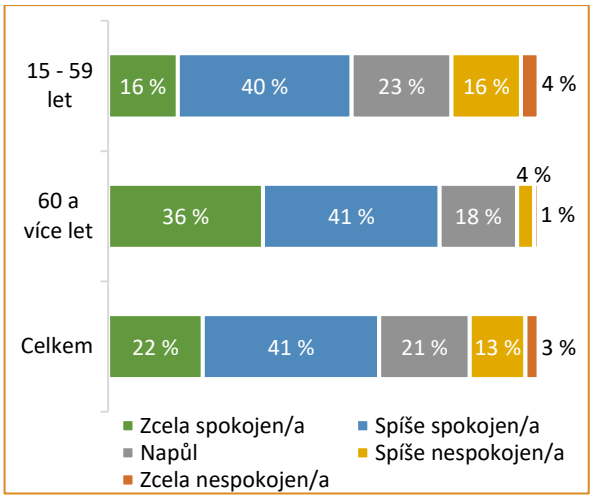
V rámci průzkumu měli obyvatelé Liberce a okolí možnost spontánně se vyjádřit k několika oblastem týkajících se dopravy.

1.4.1. Veřejná doprava Liberec a okolí

Téměř dvě třetiny obyvatel (63 %) jsou spokojeny s veřejnou dopravou. Počet připomínek mužů a žen je podobný. Nejvíce připomínek zaznívalo od osob 15 – 59 let, naopak nejstarší obyvatelé jsou spokojeni nadprůměrně (77 %).

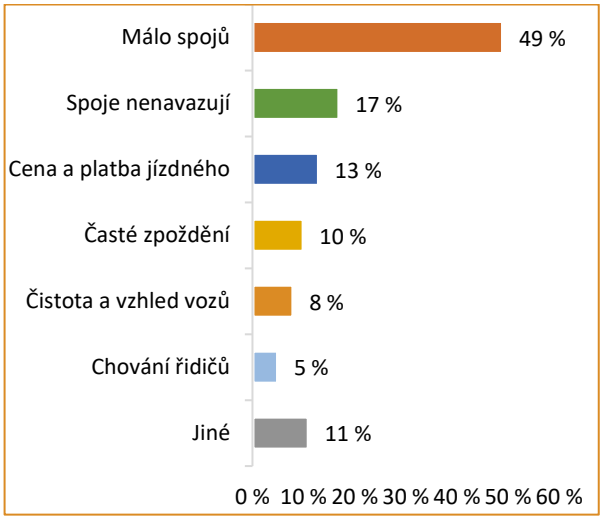


Graf 36 Spokojenost s veřejnou dopravou dle pohlaví



Graf 37 Spokojenost s veřejnou dopravou dle věku, (osoby nad 15 let)*

**mladší 15 let se k této problematice příliš nevyjadřovali, nebyli proto analyzováni*



Graf 38 Připomínky - veřejná doprava

Obyvatele nejvíce trápí nedostatek spojů, jejich nenávaznost či cena jízdného. Problémem je také časté zpoždění.

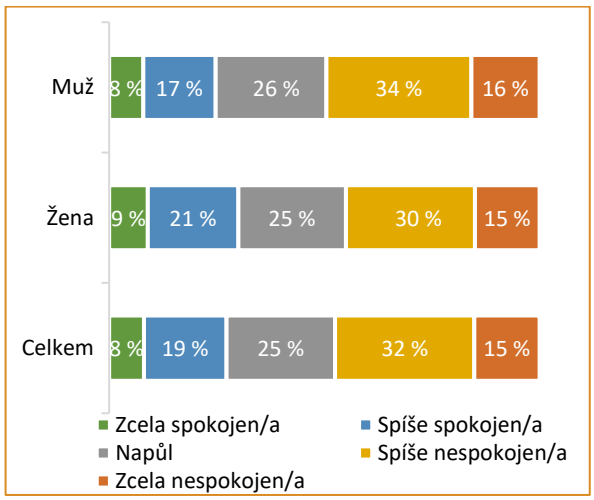
Příklady vybraných citací obyvatel:*

- *Úprava jízdních řádů, jelikož večer je horší spojení.*
- *Časy neodpovídají, vynechané spoje, jezdí málo.*
- *Měli by jezdit na čas. Každý se chová jinak.*
- *Navazování spojů v Liberci.*
- *Nepořádek, nepříjemný řidič.*
- *Nejsou noční spoje.*
- *Příliš drahá.*

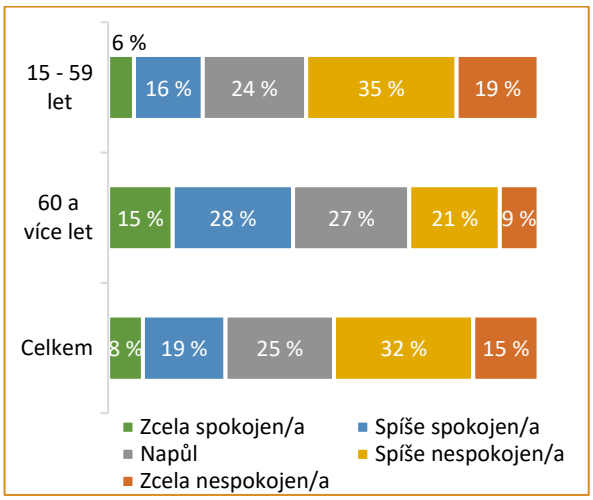
**Jedná se o náhodný výběr citací obyvatel, všechny citace jsou obsaženy v příloze „Připomínky obyvatel k dopravní situaci“.*

1.4.2. Dopravní zatížení Liberec a okolí

27 % obyvatel Liberce a okolí je s místním dopravním zatížením spokojeno, nespokojeno je 47 % dotázaných obyvatel. Více připomínek zaznívalo od mužů a od obyvatel střední věkové kategorie.

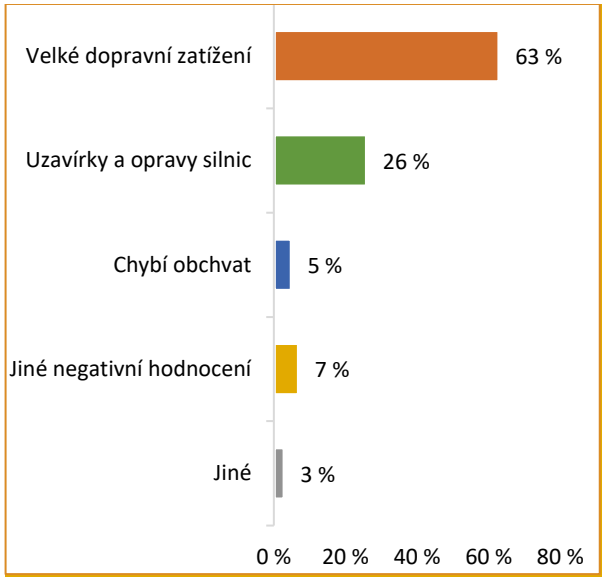


Graf 39 Spokojenost s dopravním zatížením dle pohlaví



Graf 40 Spokojenost s dopravním zatížením dle věku, (osoby nad 15 let)*

**mladší 15 let se k této problematice příliš nevyjadřovali, nebyli proto analyzováni*



Graf 41 Připomínky – dopravní zatížení

Velké dopravní zatížení komplikuje život 63 % obyvatelům, připomínky se týkaly i uzavírek a oprav silnic.

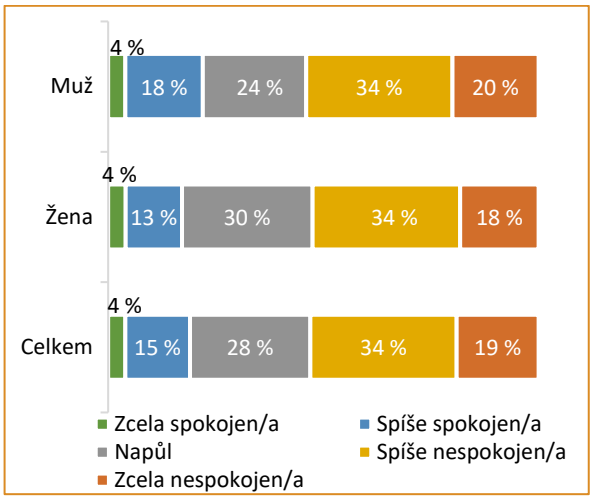
<u>Příklady vybraných citací obyvatel:</u>*

- 14-16.00 katastrofa, přetížení v centru.
- Bývá přetížené centrum Liberce (Šald. nám.).
- Hrozné uzavírky přes léto.
- Časté uzavírky a špatně značené uzavírky.
- Silně zatíženo, čím dál víc aut - silnice pořád stejné, hustá doprava, uzávěrky.
- Dopravní kolapsy ve městě díky nekoordinaci uzavírek.
- V odpoledních hodinách ŠPATNÉ, CHAOS.
- Špatná průjezdnost centrem.
- Město je od 17:30 ucpané.

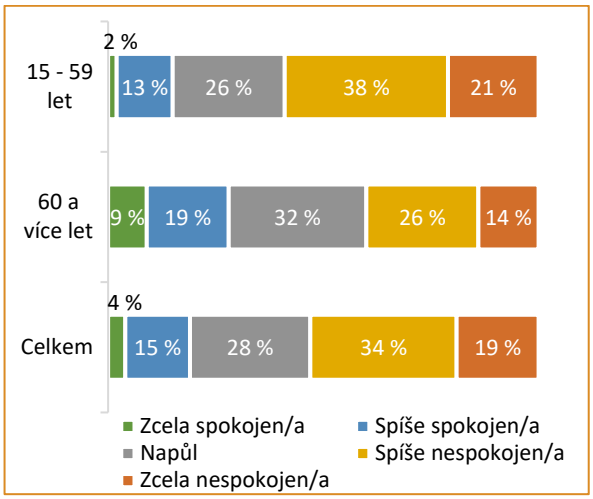
**Jedná se o náhodný výběr citací obyvatel, všechny citace jsou obsaženy v příloze „Připomínky obyvatel k dopravní situaci“.*

1.4.3. Stav a údržba komunikací Liberec a okolí

Polovina obyvatel Liberce a okolí je nespokojena se stavem a údržbou komunikací. Muži a ženy hodnotí tuto oblast podobně. Více připomínek zaznívalo od osob ve věku 15 – 59 let.

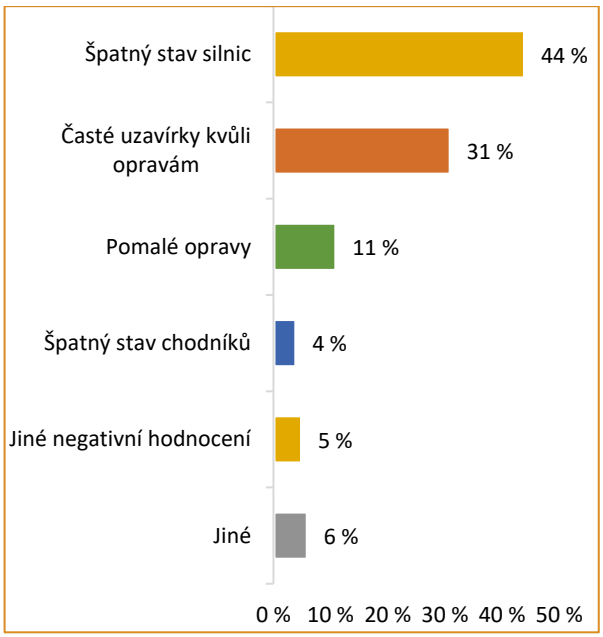


Graf 42 Spokojenost se stavem a údržbou komunikací dle pohlaví



Graf 43 Spokojenost se stavem a údržbou kom. dle věku (osoby nad 15 let)*

**mladší 15 let se k této problematice příliš nevyjadřovali, nebyli proto analyzováni*



Graf 44 Připomínky – stav a údržba silnic

Díry, nerovná vozovka a časté uzavírky kvůli opravám ovlivňují spokojenost se stavem komunikací.

Příklady vybraných citací obyvatel:*

- Hrůza, samá díra i po opravě.

- Chodníky příšerné, barák stojí 50 let a nikde nic se neopravuje, vše vymleté, vyjeté, v Ruprechticích z chodníků i částečně udělané parkoviště, po silnici se nedá projít.

- Kvalita silnic v centru a blízkém centru je špatná hlavně kolem kanálu. Povrch silnic se jenom látá.

- Měli by rychleji opravovat.

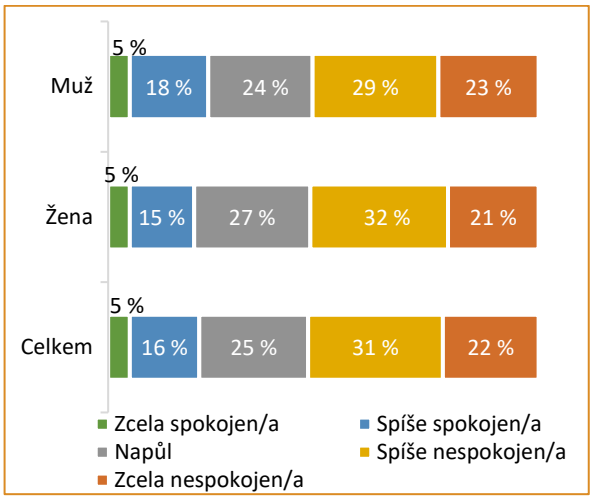
- Moc rozkopané silnice.

- Katastrofa.

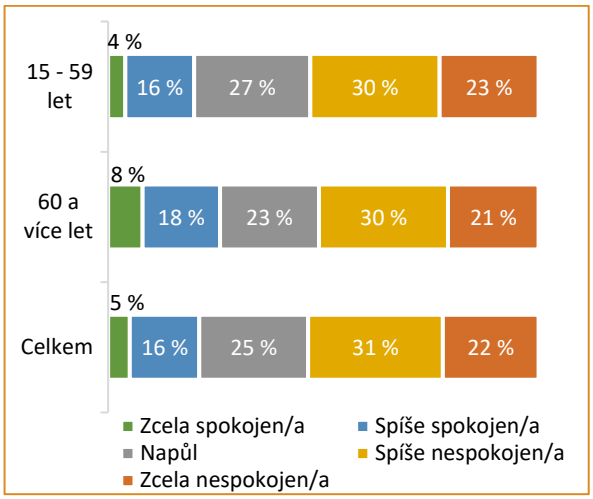
**Jedná se o náhodný výběr citací obyvatel, všechny citace jsou obsaženy v příloze „Připomínky obyvatel k dopravní situaci“.*

1.4.4. Parkování Liberec a okolí

S parkováním v Liberci a okolí je spokojeno 21 % obyvatel, 53 % je nespokojeno. Dle pohlaví ani věku se názory příliš neliší.

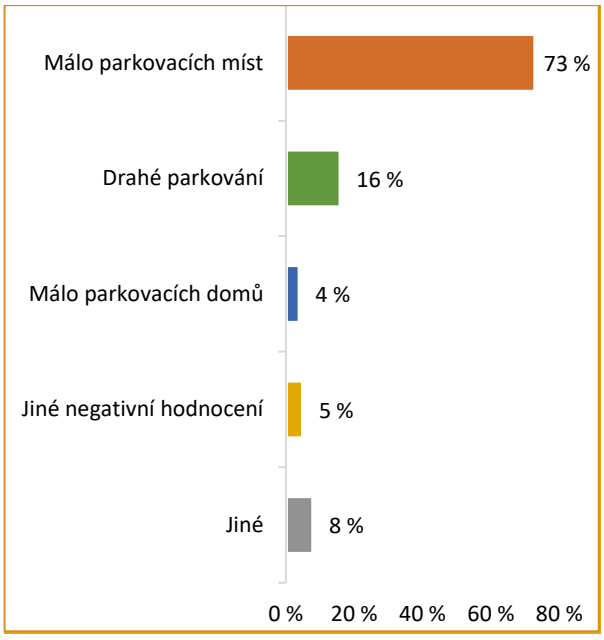


Graf 45 Spokojenost s parkováním dle pohlaví



Graf 46 Spokojenost s parkováním dle věku (osoby nad 15 let)*

**mladší 15 let se k této problematice příliš nevyjadřovali, nebyli proto analyzováni*



Graf 47 Připomínky – parkování

Tři čtvrtiny obyvatel si stěžují na nedostatek parkovacích míst, problémy vidí i v jeho ceně.

Příklady vybraných citací obyvatel:*

- Hrozné, hrozné v Liberci. Široko, daleko co bydlím, kromě samých placených parkovišť nejde ani čtvrt hodinu u baráku zaparkovat, abych nedostal pokutu od policajtů. Všechno je placené nebo rezervované.

- Na ulici kolem domu není kde postavit auto; Člověk musí udělat alespoň dvě kolečka, než nějaké místo k parkování najde.

- Problém s parkovacím místem, všude parkovací zóny. Vysoké poplatky za parkování např. 50Kč za 30 min. za obchodní bankou je velmi vysoký poplatek.

- Předražené.

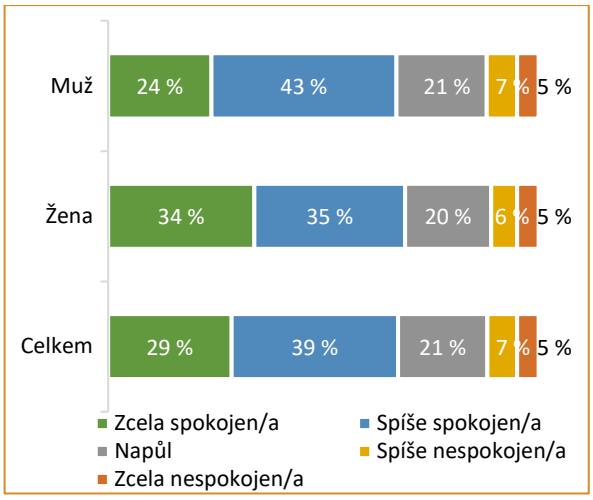
**Jedná se o náhodný výběr citací obyvatel, všechny citace jsou obsaženy v příloze „Připomínky obyvatel k dopravní situaci“.*

1.5. Hodnocení dopravní situace občany Jablonce n. N. a okolí

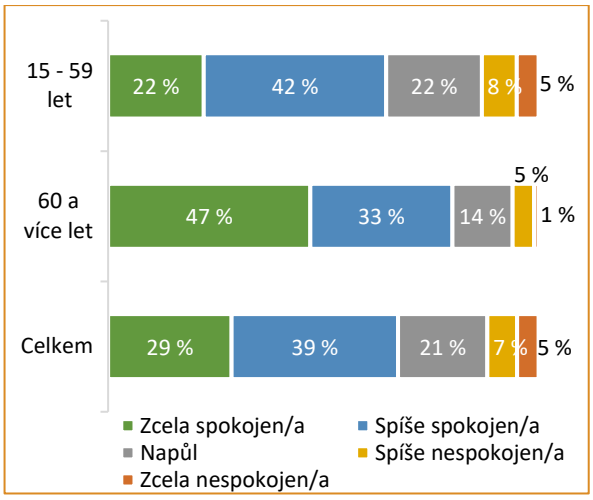
V rámci průzkumu měli obyvatelé Jablonce nad Nisou a okolí možnost spontánně se vyjádřit k několika oblastem týkajících se dopravy.

1.5.1. Veřejná doprava Jablonec nad Nisou a okolí

Dvě třetiny obyvatel (68 %) jsou spokojeny s veřejnou dopravou. Počet připomínek mužů a žen je podobný. Nejvíce připomínek zaznívalo od osob 15 – 59 let, naopak nejstarší obyvatelé jsou spokojeni nadprůměrně (80 %).

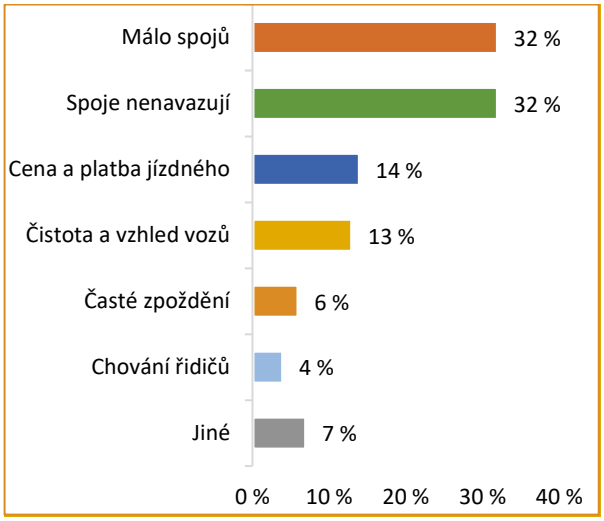


Graf 48 Spokojenost s veřejnou dopravou dle pohlaví



Graf 49 Spokojenost s veřejnou dopravou dle věku, (osoby nad 15 let)*

**mladší 15 let se k této problematice příliš nevyjadřovali, nebyli proto analyzováni*



Graf 50 Připomínky - veřejná doprava

Obyvatele nejvíce trápí nedostatek spojů a jejich nenávaznost. Cena jízdného a způsob platby jízdného je také problém.

Příklady vybraných citací obyvatel:*

- Návaznost na jednotlivé spoje, není návaznost.

- Nekoordinace dopravy, jede hodně spojů ráno, a ve špičce, ale mimo špičku se lidé z vesnic nemají šanci někam dostat jinak než pěšky.

- Špatná informovanost, jak používat ve vozech strojky na čipové karty OPUS návody - a jaké tarify.

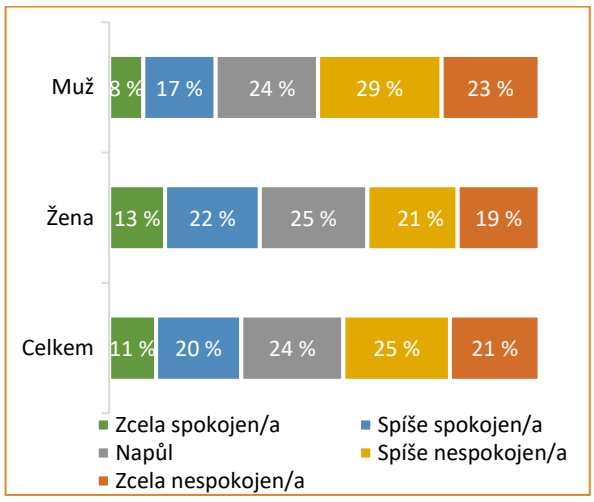
- Nesjednocené spoje.

- Dělat větší autobusy.

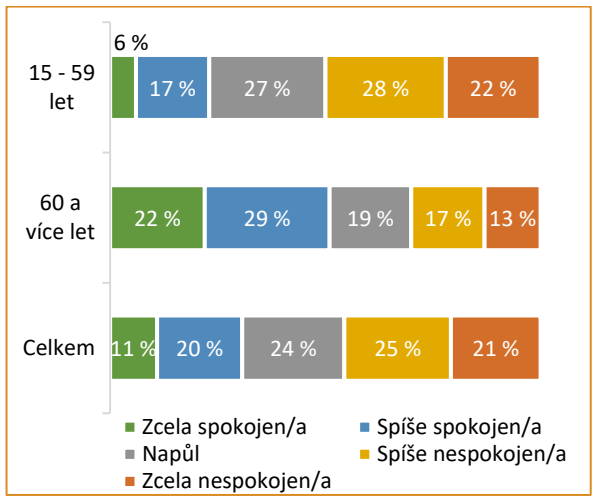
**Jedná se o náhodný výběr citací obyvatel, všechny citace jsou obsaženy v příloze „Připomínky obyvatel k dopravní situaci“.*

1.5.2. Dopravní zatížení Jablonec nad Nisou a okolí

31 % obyvatel je s místním dopravním zatížením spokojeno, nespokojeno je 46 % dotázaných obyvatel Jablonce nad Nisou a okolí. Více připomínek zaznívalo od mužů a od obyvatel střední věkové kategorie.

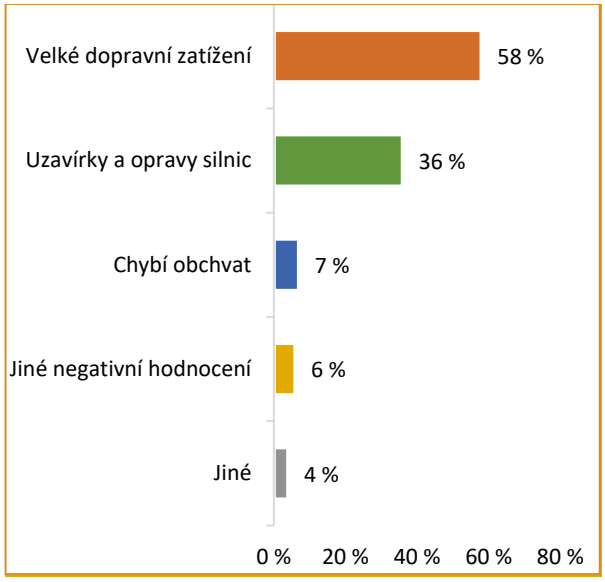


Graf 51 Spokojenost s dopravním zatížením dle pohlaví



Graf 52 Spokojenost s dopravním zatížením dle věku, (osoby nad 15 let)*

**mladší 15 let se k této problematice příliš nevyjadřovali, nebyli proto analyzováni*



Graf 53 Připomínky – dopravní zatížení

Obyvatelé Jablonce n. N. a okolí vidí problém ve velkém dopravním zatížení a v uzavírkách spolu s opravami silnic.

<u>Příklady vybraných citací obyvatel:</u>*

- Časté kolony v Jablonci - ucpané křižovatky.

- Samé jednosměrky Jablonec nad Nisou, objížďky - v jednu chvíli jich je spousty, nezkoordinované, nemáte pak žádnou možnost, jak se kam dostat, pak velké kolony aut.

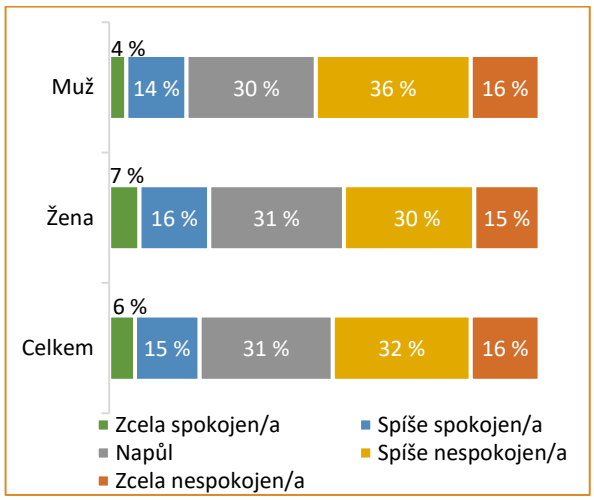
- V Jablonci: Problematická hlavní silnice Pražská od Prahy, dále odsazená křižovatka u Jablonexu, OK Belgická u Shellky.

- Dost veliké, kamiony jezdí přímo za domem.

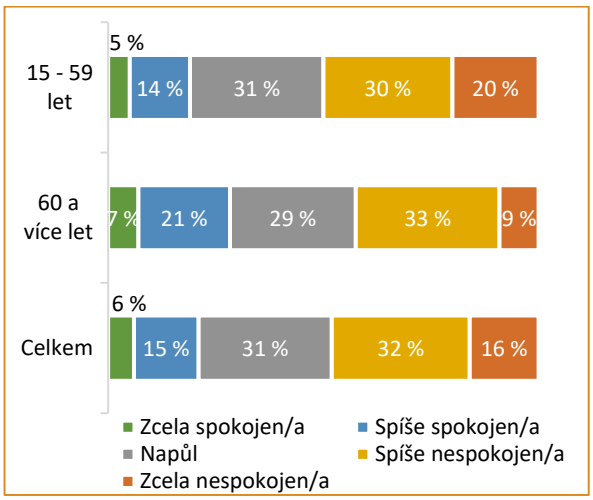
**Jedná se o náhodný výběr citací obyvatel, všechny citace jsou obsaženy v příloze „Připomínky obyvatel k dopravní situaci“.*

1.5.3. Stav a údržba komunikací Jablonec nad Nisou a okolí

Pětina obyvatel Jablonce nad Nisou a okolí je se stavem a údržbou komunikací spokojena, téměř polovina obyvatel (48 %) poté nespokojena. Muži mají více připomínek než ženy. Více připomínek zaznívalo opět od osob ve věku 15 – 59 let.

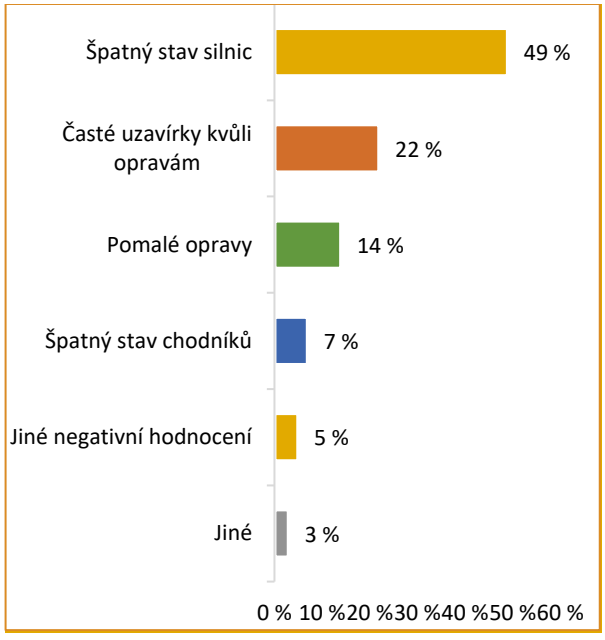


Graf 54 Spokojenost se stavem a údržbou komunikací dle pohlaví



Graf 55 Spokojenost se stavem a údržbou kom. dle věku, (osoby nad 15 let)*

**mladší 15 let se k této problematice příliš nevyjadřovali, nebyli proto analyzováni*



Graf 56 Připomínky – stav a údržba silnic

Špatný stav silnic – díry a nerovná vozovka přispívají k nespokojenosti se stavem silnic.

Příklady vybraných citací obyvatel:*

- Technické služby Jablonec = totální katastrofa. Opravená díra je během 14 dnu opět dírou, a tak to je vidět i na krajských silnicích.

- Je špatné, že je rozkopané centrum města, je to nepříjemné na objíždění.

- Hlavní tepna v Jablonci neustále rozkopaná.

- Mohli by nepozavírat všechny výjezdy a vjezdy. Vytvářejí uměle kolony. Překopali toho moc.

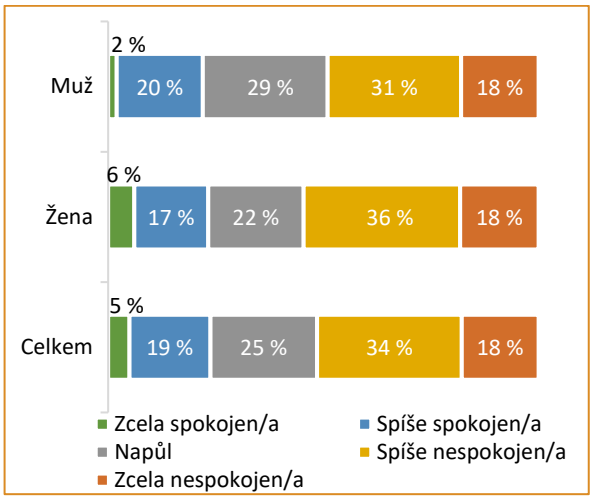
- Vše rozkopáno, dělají se kanalizace, jsou překážky na komunikacích, špatně se chodí.

- Opravy trvají šíleně dlouho.

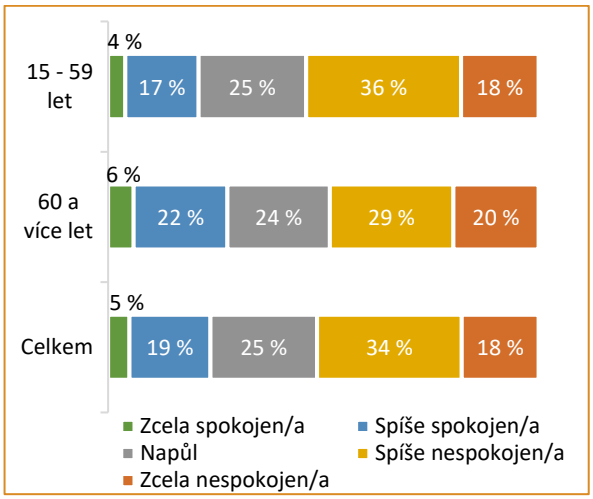
**Jedná se o náhodný výběr citací obyvatel, všechny citace jsou obsaženy v příloze „Připomínky obyvatel k dopravní situaci“.*

1.5.4. Parkování Jablonec nad Nisou a okolí

S parkováním v Jablonci nad Nisou a okolí je spokojeno 24 % obyvatel. Více připomínek zaznívalo od žen a od osob střední věkové kategorie.

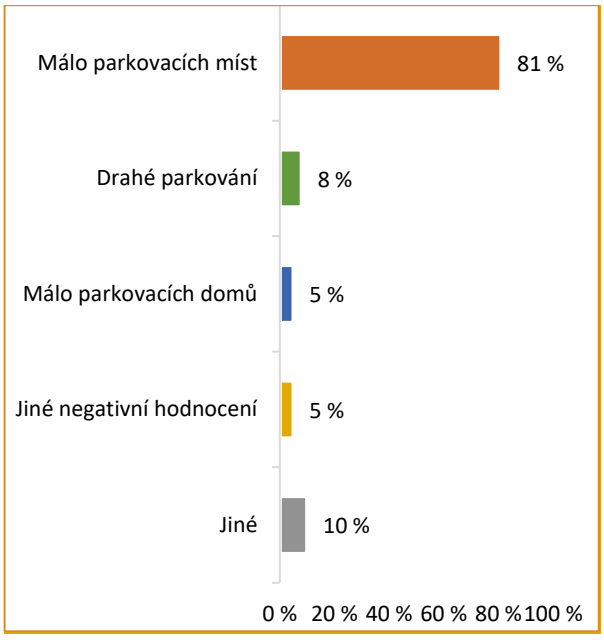


Graf 57 Spokojenost s parkováním dle pohlaví



Graf 58 Spokojenost s parkováním dle věku, (osoby nad 15 let)*

**mladší 15 let se k této problematice příliš nevyjadřovali, nebyli proto analyzováni*



Graf 59 Připomínky – parkování

81 % obyvatel Jablonce n. N. a okolí si stěžuje na nedostatek parkovacích míst, tyto problémy vidí hlavně obyvatelé sídlišť.

<u>Příklady vybraných citací obyvatel:</u>*

- Všechno je za peníze i za 10 minut se musí zaplatit nebo musím do Centralu tam je to na hodinu a půl zdarma.

- Vybudovat velké podzemní parkoviště pod Horním náměstím v Jablonci nad Nisou.

- Ve městě je to horší do 18:00 zaparkuje v normálu, ale poté 18:00 už nezaparkuje, je to velmi složité.

- Parkování je špatné, je to placené a i tak je jich málo. Bylo by potřeba více parkovacích stání - raději neplacené stání. Cena za parkování by se mohla změnit.

**Jedná se o náhodný výběr citací obyvatel, všechny citace jsou obsaženy v příloze „Připomínky obyvatel k dopravní situaci“.*

Závěr

Na podzim roku 2020 byl proveden dotazníkový průzkum dopravního chování obyvatel Liberce, Jablonce nad Nisou a okolí s názvem „Chytře na cestu“. Cílem bylo zjistit odkud, kam, jakými dopravními prostředky a za jakým účelem obyvatelé cestují.

Celkem se průzkumu zúčastnilo 1 248 domácností (konkrétně 861 za Liberec a okolí a 387 za Jablonec nad Nisou a okolí), resp. 1 744 obyvatel z vybraných spádových území Liberce, Jablonce nad Nisou a okolí. Získaná data byla vyčištěna a následně převážena, aby struktura vzorku odpovídala počtu domácností v jednotlivých dotazovacích zónách a věkovému složení obyvatel.

Dopravní průzkum ovlivnila současná pandemie COVID-19 a nouzový stav, který nastal 5.10.2020. Z celkového počtu 1 744 obyvatel starších 6 let, kteří se zúčastnili dopravního průzkumu, bylo 26 % získáno v době nouzového stavu.

71 % cest provádí obyvatelé po spádovém území, vnější cesty tvoří 12 %. Ve vybraný referenční den (nejbližší út., st., čt.) v průběhu celého průzkumu celkově necestovalo 17 % respondentů. Jednalo se převážně o seniory, jako hlavní důvod uváděli, že neměli proč cestovat, nechtěli cestovat kvůli pandemii, popřípadě byli nemocní. Při běžné situaci (bez nouzového stavu) necestovalo ve vybrané referenční dny 13 % obyvatel, v době nouzového stavu (lockdown) to bylo 29 %, přičemž se jednalo převážně o děti do 14 let a důchodce, kteří kvůli koronaviru nevycházeli z domu (neměli potřebu, báli se).

Z cestovních deníků bylo zjištěno 4 257 cest u obyvatel, kteří v referenční dny cestovali, hybnost všech obyvatel, bez ohledu na to, zda cestovali či nikoli, činí průměrně 2,4 cesty. Mimo nouzový stav činila celková hybnost všech obyvatel průměrně 2,6 cesty, v době nouzového stavu to byly 2 cesty na osobu v jeden den.

Obyvatelům Liberce a okolí trvají cesty průměrně 19 minut, po Jablonci a okolí je to průměrně 21 minut. Cesta po spádovém území zabrala obyvatelům průměrně 17 minut, cesta i mimo spádové území poté průměrně 37 minut.

Získané informace budou podkladem pro plánování a strategii udržitelné městské mobility, která povede ke zlepšení dopravy.

Seznam zkratek

ČR	Česká republika
ČSÚ	Český statistický úřad
MHD	Městská hromadná doprava
ŘP	řidičský průkaz
SŠ	střední škola
VOŠ	vyšší odborná škola
VŠ	vysoká škola

Seznam příloh

1. Připomínky obyvatel k dopravní situaci
2. Anketa „Kde je dopravní situace nejhorší“

Únor 2021

Zpracovatelé:

NDCON, spol.s.r.o.

Zlatnická 10/1582

110 00 Praha1

ndcon@ndcon.cz

SPF Group, s.r.o.

Bozděchova 99/6

400 01 Ústí nad Labem

nfo@spfgroup.org

KRAJSKÝ ÚŘAD LIBERECKÉHO KRAJE

odbor životního prostředí a zemědělství

Adresátům dle rozdělovníku

ČÍSLO JEDNACÍ
KULK 1651/2022
OŽPZ 443/2021

OPRÁVNĚNÁ ÚŘEDNÍ OSOBA/LINKA/E-MAIL
Mgr. Nevečeřal/498
marek.neveceral@kraj-lbc.cz

LIBEREC
26. ledna 2022

STANOVISKO

podle § 10g zákona č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí a o změně některých souvisejících zákonů (zákon o posuzování vlivů na životní prostředí), ve znění pozdějších předpisů (dále jen „zákon“)

k návrhu koncepce

Plán udržitelné městské mobility Liberec – Jablonec nad Nisou
(dále jen „stanovisko“)

Předkladatel koncepce: **Statutární město Liberec**
IČ: 00262978
Nám. Dr. E. Beneše 1/1, 460 59 Liberec 1
Zpracovatel vyhodnocení: spol. NDCON s.r.o.
Zlatnická 1582/10, 110 00, Praha 1
odpovědný řešitel: RNDr. D. Pačesná, Ph.D.,
(autorizace dle § 19 zákona č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí a o změně některých souvisejících zákonů (zákon o posuzování vlivů na životní prostředí), ve znění pozdějších předpisů, osvědčení MŽP č.j 1463/ENV/15)
Další členové týmu: Ing. Jitka Růžičková, Ing. Robert Michek, Ing. Markéta Kašparová, Ing. Tomáš Staš, Ing. Ondřej Černík

Zpracovatel hodnocení vlivů na veřejné zdraví: Ing. Jitka Růžičková
(osvědčení o autorizaci k hodnocení zdravotních rizik reg. č. 014/04)

Stručný popis koncepce:

Účel a základní charakteristika koncepce

Plán udržitelné městské mobility Liberec – Jablonec nad Nisou (dále také jen koncepce) je střednědobý strategický dokument (střednědobý horizont stanoven k roku 2030) s výhledem do roku 2050 (dlouhodobý horizont), který primárně řeší podmínky pro mobilitu v dotčeném území s cílem přispět ke zlepšení kvality života obyvatel. Cílem koncepce je vytvořit dlouhodobě udržitelný systém dopravy přívětivý k jeho uživatelům.

Koncepce bude jedním z podkladů pro činnost statutárních měst Liberec a Jablonec nad Nisou v oblasti udržitelné mobility, zpracování jednotlivých projektů rozvoje obou statutárních měst, čerpání dotací z dotačních programů EU, ČR, Libereckého kraje a dalších donorů a pro zpracování územně plánovací dokumentace Libereckého kraje a statutárních měst Liberec a Jablonec nad Nisou. Na základě koncepce budou realizovány konkrétní projekty naplňující stanovenou vizi, pilíře vize a specifické cíle.

Koncepce je zpracována na úrovni cílů a opatření v jedné variantě, na úrovni aktivit, ve dvou scénářích, nulovém a návrhovém pro každé z návrhových období: návrhový horizont roku 2030 a výhled do roku 2050. Návrhový scénář je zpracován variantně. Koncepce zahrnuje aktivity (projektová řešení), které jsou uvedeny ve třech variantách rozvojového scénáře. Nulový scénář rozvoje odpovídá vývoji dopravní situace při zachování stávajících podmínek a je navržen v jedné variantě. Opatření rozvojového scénáře jsou navržena v jedné variantě, aktivní opatření rozvojového scénáře jsou navržena ve variantách minimální, středové a maximalistické, a to podle ekonomických možností investorů realizovat aktivity k naplnění navržených opatření.

Koncepce navazuje na již existující dokumenty a bude sloužit pro další využití při tvorbě podrobných dopravních a regulačních plánů.

Základní struktura koncepce

Analytická část

Analýza dopravní situace v zájmovém území zahrnuje zejména průzkum dopravního chování, vypracování multimodálního dopravního modelu, analýzu zpracovaných koncepčních materiálů a projektů, sociodopravní průzkumy a modelové výpočty imisní a hlukové zátěže.
Na analýzu vstupních údajů navazuje SWOT analýza, ve které jsou identifikovány silné a slabé stránky, příležitosti a hrozby.
Z hlediska životního prostředí analytická část věnuje pozornost kvalitě ovzduší a hlukové zátěži měst. Součástí jsou proto modelové výpočty emisí a hlukových zátěží. V závěru dokumentu jsou uvedeny negativní vlivy na obyvatele vyvolávané hlukem z dopravy, včetně možného řešení v dalších částech koncepce.

Návrhová část

Návrhová část obsahuje návrh vize a pilířů mobility, návrhy strategických a specifických cílů, návrh opatření, akční plán, indikátory a monitoring, předpokládané promítnutí aktivit v území.

Na základě výsledků analytické části jsou navrženy pilíře společné vize, které představují cílový stav mobility ve střednědobém a dlouhodobém horizontu. Tyto pilíře jsou následně rozpracovány do strategických a specifických cílů do konkrétnějších a měřitelných okruhů činností. Návrh opatření formuluje jednotlivé aktivity, jejichž podrobnější rozdělení je uvedeno v akčním plánu.
Strategickými cíli koncepce jsou: Veřejný prostor přátelský pohybu bez aut, Vyšší podíl nemotorové dopravy, Vyšší podíl veřejné dopravy a Racionální užívání automobilů s ohledem na veřejný prostor.

Dle dokumentu vyhodnocení vlivů je hlavním cílem koncepce *„uspořádání veřejného prostoru měst Liberec a Jablonec nad Nisou s důrazem na koncepční hierarchizaci, prostupnost a přehlednost“*. Při tom koncepce bere ohled *„zejména na potřeby odpočinku, relaxace a pohybu obyvatel pěšky, na jízdním kole a prostředky integrované, konkurenceschopné hromadné dopravy, zajištění dostatečně kapacitní sítě hlavních ulic pro plynulou, bezpečnou a nebariérovou automobilovou dopravu s odpovídající nabídkou odstavných a parkovacích stání*

zejména pro rezidenty a s respektováním historických, urbanistických a architektonických kvalit vystavěného prostředí obou měst".

Průběh posuzování:

Krajský úřad, odbor životního prostředí a zemědělství, jako příslušný orgán k posuzování předmětné koncepce dle § 22 zákona (dále také jen „příslušný úřad"), obdržel dne 4. 5. 2021 dokument oznámení koncepce, který však neobsahoval informace, na jejichž základě by bylo možné provést zjišťovací řízení v souladu s kritérii pro zjišťovací řízení dle přílohy č. 8 zákona, a to především v oblasti vlivů koncepce na životní prostředí a veřejné zdraví a s nimi souvisejících kritérií. Krajský úřad proto v zákonné lhůtě pro vyhodnocení souladu dokumentu oznámení se zákonnými náležitostmi vrátil tento dne 14. 5. 2021 k dopracování, přičemž uvedl, na jaké druhy informací se má doplnění dokumentu oznámení zejména zaměřit.

Doplněný dokument oznámení koncepce byl příslušnému úřadu předložen dne 2. 6. 2021. Oznámení bylo doplněno zejména o návrh opatření a aktivit, mírně byla rozšířena kapitola D a některé další kapitoly oznámení. Především na základě doplněného návrhu opatření a aktivit vyhodnotil orgán SEA oznámení koncepce jako umožňující provést zjišťovacího řízení naplňující kritéria dle přílohy č. 8 zákona.

Zjišťovací řízení bylo zahájeno dne 9. 6. 2021 zveřejněním informace o oznámení koncepce a o tom, kdy a kde je možné do něj nahlížet, na úřední desce Libereckého kraje. Informace byla rovněž zveřejněna v Informačním systému CENIA – SEA, kód koncepce LBK008K (https://portal.cenia.cz/eiasea/detail/SEA_LBK008K), a zaslána dotčeným územním samosprávným celkům pro zveřejnění na úředních deskách, zároveň s žádostí o vyjádření. Informace o oznámení koncepce byla zaslána také dotčeným orgánům s žádostí o vyjádření. Lhůta pro vyjádření k oznámení koncepce končila dnem 29. června 2021.
Zjišťovací řízení bylo ukončeno dne 14. 7. 2021 vydáním závěru zjišťovacího řízení č.j. KULK 41037/2021, ze dne 14. 7. 2021. Závěr zjišťovacího řízení byl ve stejný den zveřejněn na úřední desce Libereckého kraje a v Informačním systému CENIA – SEA a rozeslán dotčeným orgánům a územním samosprávným celkům.

Návrh koncepce, včetně vyhodnocení vlivů koncepce z hlediska vlivů na životní prostředí a veřejné zdraví (dále také „vyhodnocení SEA"), byl ve finálním znění předložen krajskému úřadu dne 30. 9. 2021. Po kontrole náležitostí byla dotčeným orgánům a dotčeným územním samosprávným celkům dne 11. 10. 2021 rozeslána informace o návrhu koncepce, včetně vyhodnocení SEA, spolu s upozorněním na možnost vyjádřit se k návrhu koncepce. Ve stejný den byl návrh koncepce, včetně vyhodnocení SEA, zveřejněn dle ustanovení § 16 zákona v Informačním systému CENIA – SEA a informace o něm byla zveřejněna na úřední desce Libereckého kraje.

Vzhledem ke skutečnosti, že příslušný úřad neobdržel žádné vyjádření veřejnosti k oznámení koncepce v rámci zjišťovacího řízení, upustil příslušný úřad v souladu s § 10f odst. 2 zákona od konání veřejného projednání návrhu koncepce.

Obdržená vyjádření k návrhu koncepce a vyhodnocení SEA byla předána příslušným úřadem předkladateli dne 5. 11. 2021.

Vypořádání doručených vyjádření, které je jedním z nezbytných podkladů pro vydání stanoviska SEA, včetně upraveného návrhu koncepce a vyhodnocení SEA, obdržel příslušný úřad od předkladatele koncepce dne 10. 1. 2021.

Stručný popis posuzování:

Vyhodnocení SEA bylo zpracováno v souladu se zákonem o posuzování vlivů na životní prostředí, v rozsahu přílohy č. 9 k tomuto zákonu, která stanoví náležitosti vyhodnocení koncepce z hlediska vlivů na životní prostředí a veřejné zdraví, a dle požadavků na jeho obsah a rozsah uvedených v závěru zjišťovacího řízení vydaného podle § 10d zákona o posuzování vlivů na životní prostředí.

Hodnocení vlivů na životní prostředí a veřejné zdraví vycházelo z následujících podkladů:

- Analýza stavu životního prostředí dotčeného území (včetně charakteristik hlavních trendů vývoje).
- Analýza relevantních strategických koncepčních rozvojových dokumentů na národní i mezinárodní úrovni.
- Stanovení sady referenčních cílů ochrany životního prostředí a veřejného zdraví, reprezentujících relevantní pozitivní trendy v ochraně životního prostředí dle jeho jednotlivých složek. Jednotlivá opatření a aktivity navrhované v koncepci by měly v optimálním případě přispět k plnění těchto trendů, a z tohoto hlediska jsou v rámci posouzení vlivů na životní prostředí hodnoceny.
- Tabulkové a slovní hodnocení cílů koncepce ve vztahu k referenčním cílům ochrany životního prostředí včetně hodnocení rozsahu vlivů, jejich spolupůsobení a časového rozsahu s větší podrobností hodnocení u potenciálních negativních vlivů.
- Tabulkové a slovní hodnocení opatření a scénářů ve vztahu k jednotlivým složkám životního prostředí včetně hodnocení rozsahu vlivů, jejich spolupůsobení a časového rozsahu s větší podrobností hodnocení u potenciálních negativních vlivů.
- Doporučení k vyloučení, minimalizaci, zmírnění nebo kompenzaci potenciálně negativních vlivů a návrhy úprav textu koncepce na základě výše uvedených kroků.
- Návrh environmentálních indikátorů pro sledování vlivů realizace koncepce na životní prostředí a veřejné zdraví.
- Návrh environmentálních kritérií pro výběr projektů, jako návod pro výběr projektů.

Závěry posuzování:

Předložené vyhodnocení vlivů koncepce na životní prostředí a veřejné zdraví konstatuje, že nebyly identifikovány žádné významnější negativní vlivy této koncepce na životní prostředí a veřejné zdraví, které by znemožňovaly její schválení. To se týká jak celkového vyhodnocení koncepce, tak i vyhodnocení jednotlivých specifických cílů a opatření. Byly identifikovány potenciálně mírně negativní vlivy, respektive potenciální rizika, u kterých byla navržena doporučení k jejich předcházení, vyloučení či snížení.
Na základě všech výše uvedených skutečností je dle dokumentu vyhodnocení vlivů koncepce možno konstatovat, že předložená koncepce nebude mít významně negativní vliv na životní prostředí a veřejné zdraví.

Současně byl vyloučen vliv na lokality soustavy Natura 2000.

Přeshraniční vlivy koncepce nebyly identifikovány.

Na základě všech informací dokument vyhodnocení doporučuje vydat souhlasné stanovisko k posouzení vlivů koncepce na životní prostředí.

Závěry hodnocení vlivu na veřejné zdraví

Závěr předloženého hodnocení vlivů na veřejné zdraví konstatuje, že naplnění cílů koncepce povede jednoznačně ke zlepšení životních podmínek ve městech Liberec a Jablonec nad Nisou, zlepšení životního stylu obyvatel a tím i ke zlepšení zdravotního stavu obyvatel obou měst. Předložené hodnocení vlivu na veřejné zdraví proto nenavrhuje žádná opatření pro snížení negativních vlivů plynoucích z realizace koncepcí navržených opatření.

Na základě návrhu koncepce, oznámení koncepce, závěru zjišťovacího řízení, vyhodnocení koncepce podle zákona, hodnocení vlivu na veřejné zdraví, vyjádření dotčených územně samosprávných celků, dotčených správních úřadů a dalších subjektů

v y d á v á

Krajský úřad Libereckého kraje, odbor životního prostředí a zemědělství (dále jen krajský úřad), jako příslušný úřad podle § 22 písm. b) zákona č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí, ve znění pozdějších předpisů,

SOUHLASNÉ STANOVISKO

k návrhu koncepce

Plán udržitelné městské mobility Liberec – Jablonec nad Nisou

Souhlasné stanovisko k návrhu „Plán udržitelné městské mobility Liberec – Jablonec nad Nisou“ se vydává v souladu s § 10g odst. 2 zákona s následujícími podmínkami, které je doporučeno zapracovat do podoby koncepce předkládané ke schválení:

Podmínky souhlasného stanoviska:

Při výběru konkrétního řešení aktivit preferovat řešení s minimálními negativními vlivy z hlediska životního prostředí, s důrazem na následující:

1) Při navrhování aktivit a přípravě konkrétního řešení nezasahovat do zvláště chráněných území a respektovat území přírodního parku Ještěd (a dalších, vyhlášených v budoucnosti) a biotopů s aktuálně potvrzeným výskytem zvláště chráněných druhů organismů. Pokud bude dotčení těchto území nevyhnutelné, konzultovat konkrétní řešení již ve fázi přípravy ideového návrhu s orgány ochrany přírody a krajiny a minimalizovat dopady na přírodní hodnoty těchto území.

2) Při navrhování aktivit a přípravě konkrétního řešení minimalizovat zásahy do významných krajinných prvků a do územního systému ekologické stability a preferovat řešení bez negativních vlivů na tyto prvky. Již ve fázi přípravy ideového návrhu brát v potaz nutnost zachování ekologicko-stabilizačních funkcí těchto prvků a konzultovat konkrétní řešení s orgány ochrany přírody.

3) Pozemní komunikace ve volné krajině navrhovat tak, aby byla umožněna migrace relevantních druhů živočichů, a to především s ohledem na vymezenou regionální a nadregionální síť ÚSES, dálkové migrační koridory a migračně významná území.

4) Při přípravě projektů silnic II. tříd a vyšších zpracovat jako podklad pro rozhodování biologické hodnocení, rozptylovou studii a hlukovou studii. V ostatních případech může nutnost zpracování takových studií vyplynout z požadavků dotčených orgánů státní správy, v rámci přípravy ideového návrhu je proto nutné prověřit střetovost záměrů se zájmy ochrany životního prostředí a veřejného zdraví u příslušných orgánů státní správy.

   V případě překročení legislativních limitů ochrany veřejného zdraví, případně významnějšího zhoršení oproti stávajícímu stavu, bude dále zpracováno hodnocení zdravotních rizik

5) Vzhledem k možnostem území upřednostňovat zkapacitňování stávajících komunikací namísto budování nových kapacitních komunikací. Nové kapacitní komunikace budovat v územích se zhoršeným stavem, kde nelze realizovat jiné řešení (na základě podložené analýzy možností).

6) V případě, že bude nutné vybudovat kapacitní dopravní infrastrukturu (silnice II. tříd a vyšší, vícekolejné železnice) v oblasti nefragmentované dopravou (polygon UAT), bude zpracována studie pro zmírnění vlivů této stavby na přírodu a krajinu.

7) Při přípravě nových úseků komunikací, nebo navýšení přepravy na železnici, řešit rovněž protihluková opatření, výsadbu izolační zeleně aj.

8) Při navrhování nových a rekonstrukci stávajících komunikací a ostatních nepropustných ploch do projektu zahrnout opatření pro omezování odtoku srážkové vody z krajiny přednostně prostřednictvím opatření pro vsakování a odpařování vody (s ohledem na možnosti přírodních, zejména hydrogeologických podmínek). Prostou retenci s regulovaným odtokem do kanalizace nebo vodního toku volit pouze v případech, kdy technické podmínky vylučují realizaci opatření na akumulaci vody pro zálivku zeleně, vsakování a/nebo vypařování vody, případně kombinaci uvedených opatření.

9) U záměrů dopravní infrastruktury, u kterých lze na základě charakteristik dotčeného území předpokládat významné střety se zájmy ochrany životního prostředí a zdraví obyvatel, je doporučeno ve vhodných případech navrhnout a vyhodnotit alternativní varianty realizace záměru, případně dosažení kýženého cíle jiným způsobem, který má významně nižší negativní dopady na zájmy chráněné zvláštními zákony.

10) V případě blízkosti či kolize navrhovaného opatření s lokalitou staré ekologické zátěže provést analýzu rizik zaměřenou na riziko možného rozšíření kontaminace a návrh případného asanačního zásahu.

11) Minimalizovat výstavbu v záplavových územích na nevyhnutelně nutnou míru.

12) Do území s vysokým povodňovým rizikem nebudou umisťovány stavby, které by mohly vytvářet překážky v aktivní zóně toku a měnit srážko-odtokové poměry území.

13) Mostní objekty navrhovat nejméně na průtočnou kapacitu podmostí Q_{100}, aby při zvýšených průtocích (povodně) nedocházelo k omezování kapacity vodních toků.

14) Pro zachování biodiverzity přednostně nezasahovat do lesních pozemků a přírodně cenných částí údolních niv. V případě budování nových cyklotras nebo turistických cest je zde přednostně vést po stávajících lesních a polních cestách. V případě zásahu do těchto pozemků z důvodu budování cyklotras nebo turistických cest minimalizovat kácení a zpevněné nepropustné povrchy na pouze nezbytně nutnou míru.

15) Dbát na ochranu zemědělské a lesní půdy, minimalizovat zábory půdního fondu především v I. a II. třídě ochrany ZPF. Pro výstavbu nové infrastruktury přednostně využívat plochy brownfields, případně výstavbu směřovat do ploch s nižší bonitou půdy.

16) Minimalizovat stavební zásahy do niv vodních toků na nezbytně nutnou míru. Drobné liniové stavby, jako jsou pěší cesty a cyklostezky, budou přírodního charakteru (bez nepropustného povrchu) a musí respektovat stávající přírodní ráz daného úseku. Z důvodu jejich budování nesmí být zasahováno do koryta vodního toku (úprava směrových a šířkových poměrů vodního toku, opevňování koryta atd.).

17) Při úpravách veřejných prostranství zajistit ochranu hodnotnějších ploch zeleně zachovalých v rámci stávající zástavby. Omezit zásah do významných krajinných prvků (dále jen VKP) na nezbytně nutnou míru. V případě dotčení VKP vyhodnotit potenciál pro variantní řešení nedotýkající se VKP.

18) Při navrhování nových a rekonstrukci stávajících komunikací a veřejných prostranství dbát na realizaci opatření snižujících negativní dopady zástavby na mikroklimatické podmínky území a na zdraví člověka, jako je výsadba vzrůstných stromů, vodní prvky, mobilní stínící prvky atp.

19) Při výstavbě nových či regeneraci stávajících budov (např. parkovací domy) podporovat projekty s prvky adaptace na změnu klimatu formou modrozelené infrastruktury (zelené fasády, střechy, využití šedých vod, zadržování srážkových vod a podobně, včetně minimalizace výměry vodě nepropustných zpevněných ploch). V rámci modernizace budov preferovat energeticky úsporné instalace (například zateplení budov a jiné) a tím snižovat i vlivy na klima.

20) V průběhu realizací stavebních prací v území je nutno zajistit, že budou eliminovány nebo alespoň minimalizovány negativní dopady jejich provádění na životní prostředí. Je potřeba zohlednit principy adaptace na klimatickou změnu.

21) V průběhu realizace a po realizaci stavebních objektů zajistit kontrolu výskytu invazivních nepůvodních druhů rostlin a živočichů, v případě jejich zjištění zajistit jejich okamžitou likvidaci a následnou kontrolu případného zbytkového výskytu.

22) Případné zásahy do městské památkové zóny, nebo ochranného pásma kulturních památek je nutné konzultovat záměr s Národním památkovým ústavem.

23) Celé území je nutné chápat jako území s archeologickými nálezy. Z tohoto důvodu je nutné ohlásit písemně s dostatečným časovým předstihem zahájení výkopových prací Archeologickému ústavu Akademie věd ČR a následně umožnit některé z oprávněných organizací provedení záchranného archeologického výzkumu. Obdobně je třeba postupovat, má-li se na takovém území provádět jiná činnost, kterou by mohlo být ohroženo provádění archeologických výzkumů.

24) V rámci přípravy výstavby nových stavebních objektů aplikovat prvky cirkulárního stavitelství, tedy principu, kdy se stavba stává materiálovou bankou pro další využití po skončení jejího účelu, nebo životnosti.
Při návrhu parkovacích domů zvažovat jejich případnou využitelnost pro jiné účely v případě snížení poptávky po parkovacích stání v budoucnosti a konstrukci navrhovat tak, aby změna způsobu využití objektu byla možná bez technicky a ekonomicky neúměrně náročných stavebních úprav (např. výška pater odpovídající i jiným potenciálním účelům využití).
25) Kromě zvýšení konkurenceschopnosti hromadné, cyklistické a pěší dopravy zlepšováním podmínek pro jejich využívání a uzavírkami ulic pro motorová vozidla, zvážit redukci individuální automobilové dopravy prostřednictvím progresivních cen parkování, zpoplatněného vjezdu do center měst a podobně.

26) Rozvíjet environmentální vědomí obyvatel, zejména v oblasti omezování vlivů dopravy na životní prostředí.

Podmínky z hlediska monitoringu naplňování cílů koncepce:

27) Doplnit indikátor „počet obyvatel měst Liberec a Jablonec nad Nisou vystavených nadlimitním hladinám hluku z dopravy“.

28) Doplnit indikátor „plošný zábor ZPF a PUPFL v důsledku realizace záměrů vycházejících z koncepce“.

29) Doplnit indikátor „počet územních střetů stavebních záměrů vycházejících z koncepce se zvláště chráněným územím, přírodním parkem, VKP a prvky ÚSES“.

30) Součástí schválené koncepce bude stanovení základního mechanismu (způsob získávání a vyhodnocení dat, odpovědný garant, časový plán pro naplnění cílů monitoringu a vyhodnocení atp.) a časového harmonogramu realizace sledování a rozboru vlivů koncepce podle § 10h zákona, včetně základního zaměření a obsahu závěrečné zprávy, jako výstupu z tohoto procesu. Obsah a zaměření závěrečné zprávy bude vycházet z podmínek tohoto stanoviska a z příslušných kapitol dokumentu vyhodnocení vlivů koncepce na životní prostředí a bude naplňovat účel a cíle vyplývající z dikce § 10h zákona.

31) Indikátory vlivů koncepce na životní prostředí, uvedené v tabulce 15 dokumentu vyhodnocení vlivů koncepce, budou upřesněny tak, aby bylo zřejmé, jaká data budou sledována.

32) V rámci sledování a rozboru vlivů koncepce na životní prostředí a veřejné zdraví podle § 10h zákona zpracovat vyhodnocení dopadů provádění jednotlivých opatření a aktivit koncepce na životní prostředí (vedle indikátorů stanovených vyhodnocením koncepce). Na základě tohoto vyhodnocení vypracovat případný návrh vhodných eliminačních, zmírňujících a/nebo kompenzačních opatření, případně návrh na změnu koncepce.

Toto vyhodnocení, včetně návrhu odpovídajících opatření, provést jako součást hodnocení stanovených indikátorů, tj. alespoň s výstupy v roce 2025 a v roce 2030 (termíny doporučeny zpracovatelem dokumentu vyhodnocení vlivů).

Výstupy vyhodnocení budou předloženy v uvedených letech dotčeným orgánům státní správy kompetentním v oblasti ochrany životního prostředí, veřejného zdraví a kulturního dědictví.

Krajský úřad upozorňuje na povinnost schvalujícího orgánu a předkladatele koncepce postupovat podle § 10g odst. 4 až 6 zákona.

Odůvodnění podmínek stanoviska:

Podkladem pro vydání tohoto stanoviska byly kromě upraveného návrhu koncepce, jehož nedílnou součástí je vyhodnocení SEA a hodnocení vlivů koncepce na veřejné zdraví, také vyjádření k němu podaná a vypořádání všech obdržených vyjádření.

K návrhu koncepce byla v řádném termínu doručena vyjádření od následujících subjektů:

- Česká inspekce životního prostředí, OI Liberec (ze dne 25. 10. 2021)
- Krajská hygienická stanice Libereckého kraje (ze dne 26. 10. 2021)
- Krajský úřad Libereckého kraje, odbor zdravotnictví (ze dne 22. 10. 2021)
- Krajský úřad Libereckého kraje, odbor územního plánování a stavebního řádu (ze dne 20. 10. 2021)
- Krajský úřad Libereckého kraje, odbor kultury, památkové péče a cestovního ruchu (ze dne 13. 10. 2021)

Vyjádření obdržená po konci lhůty k vyjádření:

Městský úřad Turnov, odbor životního prostředí (ze dne 2. 11. 2021)

Stanovisko České inspekce životního prostředí, OI Liberec (č.j. ČIŽP/51/2021/4242)

Z hlediska ochrany vod upozorňuje, že v materiálu je jako jeden z cílů uvedeno rozšíření cyklostezek s poznámkou, že nejvhodnější budování těchto cyklostezek je podél vodních toků. S tímto lze dle ČIŽP souhlasit pouze za předpokladu, že realizací cyklostezek nebudou vodní toky ohroženy.

Vypořádání připomínky:

Vyhodnocení vlivu navrhovaných opatření na významné krajinné prvky, tj. i na vodní toky, a návrh odpovídajících zmírňujících opatření byly součástí požadavků uvedených v závěru zjišťovacího řízení. Snížení negativního vlivu cyklostezek na vodní toky je tak reflektováno v navržených opatřeních dokumentem vyhodnocení vlivů a také podmínkami tohoto stanoviska č. 14 a 16.

Stanovisko Krajské hygienické stanice Libereckého kraje (č.j. ČIŽP/51/2021/4242)

Krajská hygienická stanice považuje koncepci z hlediska zdravotních rizik a dopadů na zdraví za přijatelnou a nemá k ní připomínky.

Krajský úřad Libereckého kraje, odbor územního plánování a stavebního řádu

Odbor územního plánování a stavebního řádu (dále jen KÚ LK OÚPSŘ) měl k návrhu koncepce a vyhodnocení vlivů koncepce na životní prostředí následující připomínky (obsah některých připomínek je zkrácen se zachováním základních tezí):

- **Návrhová část Plánu mobility – opatření 4.2.2. str. 38 a příloha č. 1 aktivita A.1.5. v opatření 4.2.2 není v souladu se ZÚR LK**

  Navrhované řešení z Plánu mobility po realizaci západního obchvatu Jablonce nad Nisou koncentruje veškerou dopravu ze silnice I/14 i stávající I/65 (výhledové I/10) do průtahu

obytným a rekreačním územím a oddaluje a zpochybňuje výhledovou realizaci regionálně významného nového silničního spojení I/10 Jablonec nad Nisou – Smržovka – Tanvald, které je zakotveno v Zásadách územního rozvoje Libereckého kraje (ZÚR LK).

- **Plán mobility - Dopravní model je nevěrohodný**

  Zpracovatelé dopravního modelu v úseku kolem přehrady u městské haly v Jablonci n/N v příloze č. 24 předpokládají v roce 2030 nárůst dopravy o pouhých 634 OA a 150 NA. Nelze předpokládat, že kumulace dopadů realizace silnice I/14 v parametrech silnice I. třídy pod přehradou v úseku Harrachovská – Podhorská, realizace západního obchvatu silnicí I. třídy a všeobecně očekávatelného nárůstu dopravy za 10 let (např. dle prognózy výhledových intenzit dopravy TP225) způsobí jen takto malý nárůst dopravy. Je třeba zdůraznit, že po realizaci západního obchvatu a severního průtahu pod přehradou silnicemi I. třídy by tímto úsekem – ulicí U Přehrady byla v podstatě koncentrována veškerá tranzitní doprava a velká část dopravy místní a mikroregionální.

  Zpracovatelé dopravního modelu v příloze č. 25 v rozporu s logickým očekáváním a obecnými prognózami nárůstu intenzity dopravy v TP225 tvrdí, že po realizaci západního obchvatu a severního průtahu dojde k nárůstu intenzity osobní automobilové dopravy za 24 hodin v ulici U Přehrady v Jablonci n/N v úseku kolem městské haly v období 2020 - 2030 o pouhé 1 %.

  Takto podhodnocené intenzity dopravy pak mají nezbytně zásadní dopad na věrohodnost a správnost vyhodnocení vlivů aktivit a opatření Plánu mobility na hluk a znečištění ovzduší, které je uvedené ve Vyhodnocení.

  <u>Intenzita dopravy na západním obchvatu neodpovídá intenzitám uváděným v dokumentaci EIA pro západní obchvat</u>

  KÚ LK OÚPSŘ upozorňuje, že intenzity dopravy uváděné pro silniční dopravu v roce 2030 na západním obchvatu Jablonce nad Nisou např. v příloze č. 25 návrhové části Plánu mobility - 4180 OA a 1000 NA za 24 hodin - působí ve srovnání s navazujícími dopravními proudy (výjezd z Jablonce n/N u bývalé porodnice před napojením západního obchvatu 14750 OA a 2430 NA, silnice I/65 v úseku mezi Rádlem a Jabloncem nad Nisou 16250 OA a 2990 NA viz následující obrázek) podhodnoceně.

  Zároveň jsou intenzity dopravy na západním obchvatu v Plánu mobility v rozporu s intenzitami, které byly pro stavbu západního obchvatu uváděné v dokumentaci EIA - 12850 vozidel za 24 hodin. Není zřejmé, na základě jakých podkladů Plán mobility počítá s méně než polovičními intenzitami dopravy na západním obchvatu Jablonce nad Nisou v roce 2030 než počítala příslušná dokumentace EIA.

- **Vyhodnocení, kap. 1, str. 21 – komentář vztahu Plánu mobility k ZÚR LK**

  ZÚR LK neobsahují pouze obecné krajské priority územního plánování, ale zejména konkrétní plochy a koridory nadmístního významu či veřejně prospěšné stavby. Vyhodnocení však komentuje pouze vazbu k některým krajským prioritám územního plánování, které označuje jako podněty s konkrétními nároky na změnu využití území. Není zřejmé, proč byla ke komentáři vazby Plánu mobility k ZÚR LK vybrána např. priorita P20 zabývající se energetikou. Na druhou stranu není vyhodnocen soulad Plánu mobility např. s úkoly územního plánování v rozvojové oblasti republikového významu OB7 Liberec, které mají k problematice Plánu mobility tematicky blíž (např. úkol pro územní plánování b) v zásadě Z1).

- **Vyhodnocení, kap. 5, str. 94 (obdobně kap. 14 str. 136) – soulad Plánu mobility se ZÚR LK**

Vyhodnocení uvádí, že sporné aktivity byly na základě připomínek k aktivitám v rámci opatření 4.2.2 přejmenovány tak, aby nedocházelo k pochybnostem jejich souladu se ZÚR. KÚ LK OÚPSŘ konstatuje, že aktivity byly sice upraveny, ale nesoulad aktivity A.1.5 se ZÚR LK přetrvává. Více k nesouladu je uvedeno výše v připomínce k aktivitě A.1.5.

- **Vyhodnocení, kap. 6, str. 107 – metodika hodnocení**

  Vyhodnocení na str. 107 uvádí, že kumulativní, synergické působení je komentováno u relevantních opatření. Za relevantní opatření k vyhodnocení kumulativních vlivů pokládá KÚ LK OÚPSŘ zejména západní obchvat Jablonce n/N a severní průtah Jablonce n/N pod přehradou. Kumulativní hodnocení těchto záměrů ve Vyhodnocení však chybí. Je nesporné, že po realizaci západního obchvatu bude zásadně zvýšena intenzita dopravy ve směru severního průtahu pod přehradou. V případě realizace severního průtahu silnicí I. třídy I/14 s novou trasou ulicí Na Čihadle a pod Vrchlického sady a ulicí Palackého dojde k dalšímu navýšení intenzit dopravy obytným územím, které je značně zasažené hlukem již dnes.

- **Vyhodnocení, kap. 6, str. 107 – metodika hodnocení variant**

  Nebylo vyhověno požadavkům KÚ LK OÚPSŘ ze zjišťovacího řízení a nebyl hodnocen průběh silnice I/14 ve variantách a v širších vazbách. Vyhodnocení tak vůbec nesrovnává variantu navržené trasy silnice I/14 z Plánu mobility (kombinace severního průtahu Jabloncem n/N pod přehradou a stávající silnice v úseku Jablonecké Paseky – Tanvald) s variantou ze ZÚR LK, kde je silnice I/14 vedena západním obchvatem Jablonce nad Nisou a pokračuje v peáži s novou silnicí I. třídy (přeloženou I/10) na Smržovku a Tanvald. V případě přeložky I/10 do nové silnice v peáži s I/14 by bylo vhodné započíst i pozitivní dopady na životní prostředí v bezprostředním okolí stávají trasy I/10 z Turnova přes Železný Brod do Tanvaldu.

- **Vyhodnocení, kap. 14, str. 136 - 138 – vypořádání požadavků KÚ LK OÚPSŘ ze zjišťovacího řízení**

  Zpracovatel Vyhodnocení se i přes upozornění vyhýbá konkrétnímu a podrobnému vyhodnocení jednotlivých záměrů – aktivit, i když je k nim dostatek informací a podkladů pro vyhodnocení. Řada navržených aktivit má zcela jasné územní parametry, které dostatečně umožňují její konkrétní vyhodnocení. KÚ LK OÚPSŘ upozorňuje, že ke konkrétnímu vyhodnocení jednotlivých záměrů dochází např. i v rámci ZÚR, které se zpracovávají ve schématickém měřítku 1 : 100 000.

  Např. aktivita A.1.5 na severní průtah Jabloncem n/N silnicí I/14, na který KÚ LK OÚPSŘ upozorňoval již ve zjišťovacím řízení, je v návrhu Plánu mobility navrhována ve zcela konkrétní trase v přesně uvedených ulicích. Jediné, co není přesně známo je konkrétní technické řešení tohoto záměru (aktivity). KÚ LK OÚPSŘ očekával, že z Vyhodnocení této aktivity by tedy měly vyplynout zcela jasné a územně ukotvené požadavky na tuto stavbu, aby byly eliminovány její negativní vlivy. Vypořádání připomínky, že se jedná pouze o odhadovanou trasu, která se může měnit podle územních podmínek, je v tomto případě zavádějící.

  Vymístění dopravy na vnitřní městské okruhy, nahrazující v Jablonci n/N dosud neexistující obchvaty, může vést ke zhoršení plynulosti dopravy a zásadní kumulaci negativních dopadů z dopravy na obytné a rekreační území kolem městských okruhů.

  K vypořádání připomínky na str. 63 oznámení koncepce upozorňuje KÚ LK, OÚPSŘ , že cíle koncepce Plánu mobility byly sice vyhodnoceny v kapitole 5 Vyhodnocení, ale vyhodnocení bylo velmi obecné a nehodnotilo dílčí opatření a aktivity. Takovéto hodnocení pak např. nemohlo vyhodnotit, zda je aktivita A.1.5 Plánu mobility v souladu s opatřením PZKO_202_9_9 Odklon tranzitní a části vnitroměstské dopravy mimo obydlené části obcí

z Programu zlepšování kvality ovzduší, zóna Severovýchod – CZ05 (akt. 2020), na které KÚ LK OÚPSŘ upozorňoval.

- **Vyhodnocení, samostatný soubor „05_Podrobné hodnocení návrhové části koncepce.pdf“, tabulka opatření 4.2.2 Nové trasy silnic I. třídy, doplnění uliční sítě a odstranění kapacitních omezení v Jablonci nad Nisou**

  Z pohledu územního plánování a standardního hodnocení územně plánovacích dokumentací i Politiky územního rozvoje ČR v SEA se jedná o nedostatečné a zjednodušené vyhodnocení klíčových dopravních záměrů regionálního významu, které je jako podklad pro územně plánovací činnost nevyužitelné.

  K textu hodnocení aktivity A.1.1 a A.1.3 je třeba konstatovat, že záměr západního obchvatu Jablonce nad Nisou a silnice I. třídy Jablonec nad Nisou – Smržovka – Tanvald není navržen ve střetu s regionálním biocentru ÚSES, jak je chybně uvedeno v textu Vyhodnocení. Platné a závazné vymezení koridoru pro záměr a ploch pro regionální biocentra ÚSES je v ZÚR LK (např. výkres č. 2).

  Hodnocení se jeví jako nevyvážené, když u aktivity A.1.3 je uvedeno, že má významný negativní vliv na intravilán Nové Vsi nad Nisou a Smržovku, ale totožné významné negativní vlivy aktivity A.1.5 na intravilán Jablonce nad Nisou hodnocení bagatelizuje s odkazem, že stát dokáže zafinancovat environmentálně udržitelné provedení. Není uveden žádný relevantní důvod, proč by se měl zpracovatel hodnocení domnívat, že stát nedokáže zafinancovat environmentálně udržitelné provedení i u aktivity A.1.3.

  Nelze souhlasit s hodnocením aktivity A.1.5: *„ve skutečnosti jde o zachování stávající komunikace s jejím převedením pod stát, který na rozdíl od kraje či města dokáže zafinancovat její environmentálně udržitelné provedení“*. Jedná se o silnici I/14 v parametrech silnice I. třídy ve zcela konkrétní nové trase v úseku Harrachovská – Na Čihadle – Vrchlického sady – U Přehrady – Chelčického. V části trasy dosud žádná pozemní komunikace není. Aktivitu není možné při hodnocení vlivů na životní prostředí porovnávat se stávajícím stavem, ale je třeba ji porovnávat zejména se stávající variantou dlouhodobé a stabilizované koncepce průchodu silnice I/14 přes území Jablonce nad Nisou, Nové Vsi nad Nisou a Smržovky. V případě realizace aktivity A.1.5 dojde velmi pravděpodobně ke konzervaci stávajícího nevyhovujícího průchodu silnice I/14 obytným územím i v úseku Jablonecké Paseky - Lučany nad Nisou – Smržovka – Tanvald a bude odložena až ohrožena realizace přeložky silnice I/10 z trasy Turnov - Železný Brod – Tanvald do trasy Turnov – Jablonec nad Nisou – Smržovka – Tanvald.

  V rámci hodnocení aktivity A.1.5 postrádá KÚ LK OÚPSŘ konkrétní požadavky na řešení silnice zmírňující její negativní vliv na životní prostředí. Hodnocení např. neobsahuje žádné požadavky na minimalizaci hluku a znečištění ovzduší z dopravy při průchodu zcela obytné ulice na Čihadle, žádné požadavky na průchod Vrchlického sady nebo žádné požadavky na průchod přes rekreačně významné veřejné prostory v bezprostředním okolí přehrady Mšeno, bazénu a městské haly. Hodnocení se pouze obecně odkazuje na tunelové řešení, které není dosud specifikované, aniž by např. bylo uvedeno, kde je třeba v navazující fázi plánování stavby tunelové řešení navrhnout, aby se zabránilo negativním vlivům stavby na okolí. Z hlediska negativních vlivů stavby je nepochybně zásadní rozdíl, zda bude tunel pouze pod částí parku Vrchlického sady a ulicí Palackého, nebo bude veden již celou ulicí Na Čihadle.

Vyhodnocení neprověřilo, zda dotčené území kolem uvažovaného severního průtahu Jabloncem nad Nisou od okružní křižovatky Harrachovská – Tovární – Ladova do okružní křižovatky Chelčického – Podhorská v Jabloneckých Pasekách může vůbec dlouhodobě unést takové zásadní navýšení dopravní zátěže, jakým je konečné převedení silnice I/14 do průtahu Jabloncem nad

Nisou pod přehradu. Je třeba na základě realistických prognóz intenzity dopravy prokázat, že takováto změna vedení silnice I. třídy má potenciál splnit hlukové limity.

Vypořádání připomínek:

Zpracovatel návrhu koncepce a vyhodnocení vlivů koncepce zapracoval některé připomínky do návrhu koncepce a vypořádal připomínky, které akceptovány nebyly (podrobné vypořádání nesouhlasných připomínek je zveřejněno na portálu Cenia spolu s tímto stanoviskem).
KÚLK OÚPSŘ po seznámení se s návrhem koncepce, upraveným na základě obdržených připomínek (v souladu s §10f odst. 7 a odst. 8 zákona), a s vypořádáním nesouhlasných připomínek, akceptoval způsob vypořádání svých výhrad k návrhu koncepce a vyhodnocení jejích vlivů. OÚPSŘ při tom vychází ze změn provedených v návrhu koncepce, kdy již není deklarován soulad se ZÚR LK, a z vysvětlení modelových parametrů použitých k odhadu budoucích intenzit dopravy.
Připomínky OÚPSŘ, zpochybňující modelaci dopravní zátěže uvažovaného severního průtahu Jabloncem nad Nisou, se zakládají na předpokladu zásadního přesunu tranzitní dopravy ve směru Praha-Tanvald na trasu plánovaného západního obchvatu a uvažovaného navazujícího severního průtahu. Použitý model však předpokládá rozložení objemu dopravy, kdy zásadní část tranzitní dopravy ve směru Praha - Tanvald bude procházet jihovýchodní trasou, tedy centrem města, a ostatní směry dopravy, které v současné době projíždějí prostorem křižovatky ulic U Přehrady a Palackého, výsledný objem dopravy na severním průtahu neovlivní, neboť křížení bude řešeno nestykově tunelem, a příslušné cesty se tedy budou uskutečňovat po jiných komunikacích (např. předpokládán nárůst dopravy v ulici Mánesova).

OÚPSŘ dále vytýkal chybně uváděný soulad se ZÚR LK, který však sám o sobě není dle § 2 zákona předmětem posuzování vlivů na životní prostředí a veřejné zdraví podle zákona. Nicméně OÚPSŘ upozorňuje též na věcné nedostatky hodnocení vlivů koncepce na životní prostředí. Jde zejména o nepodložené závěry hodnocení dopadů na životní prostředí u nových staveb dopravní infrastruktury, včetně jejich vlivu na hlukovou a imisní situaci v dotčeném území, jako dlouhodobou kapacitní únosnost dotčené dopravní infrastruktury i okolního území.
Příslušný úřad v tomto ohledu sdílí pochybnosti OÚPSŘ o oprávněnosti vyvozování jednoznačných závěrů, konstatujících žádné, nebo jen mírně negativní dopady s převahou pozitivního vlivu na životní prostředí v dotčeném území. Příslušný úřad zároveň souhlasí s názorem OÚPSŘ, že úroveň podrobnosti informací o uvažovaných opatřeních umožňuje provést detailnější, zodpovědnější a věrohodnější vyhodnocení potenciálních vlivů realizace daných opatření.
V rámci zjišťovacího řízení má dle přílohy č. 8 zákona příslušný úřad zvažovat *„předpokládaný přínos posouzení koncepce ve vztahu k posouzení jiných koncepcí zpracovávaných na odlišných úrovních v téže oblasti“*. Tuto úvahu prováděl příslušný úřad v závěru zjišťovacího, nicméně uvedený princip je možné subsidiárně vztáhnout i na posuzování koncepce podle §§ 10e až 10h, kdy by příslušný úřad měl zohlednit smysluplnost a potenciální přínosy požadované úrovně podrobnosti vyhodnocení vlivů koncepce. Na základě opakovaných konzultací se zpracovatelem vyhodnocení vlivů koncepce, včetně vrácení dokumentu oznámení k dopracování (viz výše), příslušný úřad došel k závěru, že další prodlužování procesu posuzování podle zákona by nevedlo k opodstatněnému zvýšení reálné úrovně ochrany životního prostředí, a tím ke zvýšení efektivity aplikace zákona, která by daný postup odůvodňovala. Příslušný úřad při tom vzal v potaz skutečnost, že všechna navrhovaná opatření budou muset být v souladu s platnou územně plánovací dokumentací, případně budou vyhodnocena z hlediska vlivů na životní prostředí a veřejné zdraví v rámci změny územního plánu dotčených obcí. V těchto procesech podle zvláštních zákonů, případně též podle zákona o posuzování vlivů na životní prostředí, bude vyžadována podrobnost umožňující věrohodné vyhodnocení všech potenciálních dopadů na

životní prostředí a veřejné zdraví. Z tohoto pohledu příslušný úřad považuje účel posuzování vlivů podle zákona za naplněný, neboť podrobnost poskytnutých informací umožňovala všem dotčeným orgánům státním správy v oblasti vlivů na životní prostředí, zdraví obyvatel a kulturního dědictví, stejně jako dotčeným územním samosprávním celkům, posoudit potenciální rizika provádění koncepce a vyslovit souhlas s návrhem koncepce i vyhodnocením vlivů bez zásadních výhrad, případně nepovažovat za nutné se k návrhu koncepce vyjádřit. Krajská hygienická stanice, jako orgán kompetentní v oblasti ochrany zdraví obyvatel, Česká inspekce životního prostředí, jako orgán dohlížející na dodržování zákonů v oblasti ochrany životního prostředí, ani orgány chránící zájmy svěřené do kompetence Krajskému úřadu Libereckého kraje (s výjimkou OÚPSŘ), nevyjádřily ve svých stanoviscích zásadní výhrady k návrhu koncepce či vyhodnocení jejích vlivů. Ostatní oslovené orgány státní správy (viz rozdělovník) se nevyjádřily. Příslušný úřad však vnímá potenciální rizika vyplývající z realizace některých navržených opatření, proto stanovil podmínky stanoviska, jejichž zahrnutí do schváleného znění koncepce považuje za nezbytné pro možnost vyloučení vzniku významných negativních dopadů provádění koncepce na životní prostředí a veřejné zdraví. Ve vztahu k připomínkám OÚPSŘ se jedná zejména o podmínky č. 1-7, 9 a 10, v širším pojetí také podmínky č. 11-18.

Krajský úřad Libereckého kraje, odbor zdravotnictví a odbor kultury, památkové péče a cestovního ruchu ve svých vyjádřeních k návrhu koncepce, včetně vyhodnocení vlivů koncepce na životní prostředí, neuvedly žádné připomínky.

Městský úřad Turnov, odbor životního prostředí (č.j. OZP/21/3176/KOR) nemá k návrhu koncepce, včetně vyhodnocení vlivů koncepce na životní prostředí žádné připomínky.

Příslušný úřad upozorňuje, že podle § 10f odst. 6 zákona se k vyjádřením zaslaným po lhůtě nepřihlíží.

Podrobné odůvodnění podmínek stanoviska:

V rámci upraveného návrhu koncepce a vyhodnocení vlivů koncepce na životní prostředí byly vypořádány obdržené nesouhlasné připomínky k návrhu koncepce a podstatná část byla zapracována do znění návrhu koncepce. Naprostá většina podmínek stanoviska proto vychází z podmínek navržených ve vyhodnocení vlivů koncepce na životní prostředí, přičemž příslušný úřad zároveň akceptuje odpovídající vypořádání obdržených nesouhlasných připomínek, zpracovaných předkladatelem koncepce.

Podmínky č. 1 a 2 cílí na zajištění ochrany ekologicky nejcennějších částí krajiny, jejichž zachování je podstatné pro zajištění ekologických funkcí a ekologické stability krajiny. Důraz na ochranu těchto prvků je v podmínkách odstupňován do dvou základních úrovní. Prvky požívající zvláštní ochrany dle zákona o ochraně přírody a krajiny a nejzachovalejší část Ještědského hřebene mají primárně zůstat koncepcí nedotčeny, ostatní krajinné prvky, významné pro zachování její ekologické stability, budou chráněny před zásahy, jež by negativně ovlivnily jejich ekologické funkce. Všechny případy, kdy může dojít k dotčení uvedených pilířů ekologické stability krajiny, budou již v počáteční fázi přípravy záměru konzultovány s orgány ochrany přírody a krajiny v zájmu odstranění, či alespoň zmírnění negativních dopadů na životní prostředí. Podmínky č. 3 až 9 jsou zaměřeny na snížení negativních dopadů pozemních komunikací a železnic na životní prostředí a veřejné zdraví. Uplatňováním uvedených principů budou sníženy dopady na migrační prostupnost krajiny, vláhové a mikroklimatické podmínky území

a akustické prostředí obydlených oblastí. Důraz zmírňujících opatření je odstupňován dle třídy komunikací a rozsahu železničních cest, čímž je reflektována různá míra dopadů působených danými stavbami. Ve vztahu k migrační prostupnosti krajiny bylo vyhodnocením navržené vymezení pro silnice I. třídy rozšířeno na pozemní komunikace jako takové. Významnou migrační bariérou, oddělující nefragmentované části krajiny, jsou dle metodické příručky „Průchodnost silnic a dálnic pro volně žijící živočichy“ (Evernia s.r.o., 2011, projekt vědy a výzkumu Ministerstva životního prostředí ČR VaV-SP/2d1/11/07) chápány již komunikace s průjezdem alespoň 1000 vozidel/den. Takových intenzit dopravy je v Libereckém kraji běžně dosahováno i na některých silnicích nižších tříd. K významným střetům s živočichy však dochází i na dalších typech komunikací (např. u křížení migračních tras obojživelníků), pozornost této problematice je proto nutné věnovat na všech druzích komunikací.

Podmínka č. 5 je zaměřena na předcházení vzniku nových migračních bariér a záboru nezastavěných ploch pro nové komunikace upřednostněním řešení využívajících stávající infrastrukturu před výstavbou „na zelené louce“.

Podmínka č. 10 je zaměřena na ochranu půd a povrchových a podzemních vod před aktivací a šířením znečišťujících látek z lokalit staré ekologické zátěže v důsledku výstavby.

Podmínky č. 11 až 13 se zabývají eliminací negativních dopadů na průběh povodní a zvyšování povodňových škod v důsledku umístění nových stavebních objektů.

Podmínky č. 14 až 16 cílí na snížení negativních dopadů v důsledku záboru nezastavěných ploch s důrazem na ekologicky cenné lesní pozemky, údolní nivy a vodní toky, a dále zemědělské půdy s vyšší bonitou. Důraz na vodní toky a údolní nivy odráží jejich klíčový význam jako páteřních prvků ekologické stability krajiny. Jejich ekologické funkce jsou při tom v mnoha případech redukovány na absolutní minimum (např. kompletně opevněné koryto Lužické Nisy a jiných vodních toků v intravilánech obcí). Plnění ekologických funkcí v těchto tocích pak probíhá převážně v omezených úsecích s dosud neopevněným korytem a se zbytky břehových porostů. Další negativní dotčení zbývajících funkčních částí dotčených prvků ekologické stability krajiny (např. dosud neopevněných úseků vodních toků, funkčních biokoridorů atp.) může vést k rozpadu dosud fungujících společenstev a úplné ekologické degradaci dotčeného VKP nebo prvku ÚSES. Tato rizika byla akcentována též ve vyjádřeních České inspekce životního prostředí, OI Liberec k oznámení i návrhu koncepce.

Podmínky č. 17 až 20 se zabývají dopady zástavby na mikroklimatické podmínky v zastavěném území měst a jejich vliv na zdraví člověka. Významný je z tohoto pohledu fenomén městského tepelného ostrova, který vzniká v důsledku ztráty klimaticky aktivního povrchu, zásadního narušení vláhového režimu území a změny reliéfu terénu z hlediska vzdušného proudění. Dodržováním akcentovaných principů lze účinně snižovat negativní vliv zástavby na příslušné mechanizmy a tím i na zdraví obyvatel měst.

Podmínka č. 21 je zaměřena na minimalizaci rizika zavlečení a šíření nepůvodních druhů organismů, které je s výstavbou vždy spojeno.

Podmínky č. 22 a 23 akcentují zájmy ochrany kulturního dědictví, jež je v souladu s § 2 zákona jedním z předmětů posuzování vlivů dle zákona.

Podmínka č. 24 zdůrazňuje materiální aspekty udržitelného rozvoje společnosti, kdy je třeba v rámci přípravy záměrů brát v potaz i možnost jejich následného využití, pokud přestanou plnit svůj původní účel, případně uplyne doba jejich životnosti. Principy cirkulární ekonomiky jsou zakotveny též v Plánu odpadového hospodářství Libereckého kraje 2016-2025.

Podmínka č. 25 doporučuje zohlednění i dalších možností pro omezení vjezdů do center měst, kterými lze dosáhnout jednak okamžitého snížení objemu individuální osobní dopravy ve větších městech, jednak lze dlouhodobě generovat finanční prostředky na podporu městské hromadné dopravy. Případným stanovením nízkoemisních zón lze operativně reagovat na aktuální imisní situaci případně na vývoj technologií.

Podmínka č. 26 odráží nutnost přijetí daných principů širokou veřejností, jako základní podmínku dlouhodobé udržitelnosti pozitivního vývoje v oblasti dopadů na zdraví obyvatel a zátěže životního prostředí působených dopravou.

Podmínky z hlediska monitoringu naplňování cílů koncepce především doplňují indikátory chybějící v návrhu koncepce, resp. vyhodnocení vlivů koncepce. Uvedené indikátory reprezentují měřitelné a opatřitelné údaje o dopadech dopravní infrastruktury, existující, případně realizované na základě koncepce, na životní prostředí a veřejné zdraví. Poskytují objektivní informaci o naplňování cílů koncepce (snižování počtu obyvatel vystavených nadlimitním hladinám hluku) i o negativních dopadech provádění koncepce (zábor ZPF a PUPFL, střety s ekologicky cennými částmi krajiny).
Podmínky č. 30 až 32 reagují na nejasné nastavení procesu monitoringu a vyhodnocování vlivů koncepce na životní prostředí návrhem koncepce i dokumentem vyhodnocení vlivů. Jsou sice stanoveny indikátory naplňování cílů koncepce a relevantních ukazatelů stavu životního prostředí, způsob získávání a vyhodnocování dat však nejsou uvedeny, stejně tak nejsou zřejmí garanti (resorty zapojených měst) za jednotlivé otázky rozboru vlivů. Není zároveň určena ani hrubá podoba dokumentu, který by měl být výstupem procesu sledování a rozboru vlivů koncepce na životní prostředí dle § 10h zákona.

Poučení

Toto stanovisko není rozhodnutím, či závazným stanoviskem podle zákona č. 500/2004 Sb., o správním řízení (správní řád), ve znění pozdějších předpisů, a nelze se proti němu odvolat.

Toto stanovisko nenahrazuje vyjádření dotčených správních úřadů ani příslušná povolení podle zvláštních předpisů pro záměry vycházející z předmětné koncepce.

RNDr. Jitka Šádková
vedoucí odboru životního prostředí a zemědělství

Dotčené územní samosprávné celky žádáme ve smyslu § 16 odst. 2 zákona o neprodlené zveřejnění informace o závěru zjišťovacího řízení na svých úředních deskách. Doba zveřejnění je nejméně 15 dnů. Zároveň je žádáme, v souladu s ustanovením § 16 odst. 2 zákona, o zaslání vyrozumění o dni vyvěšení informace o závěru zjišťovacího řízení. Vyrozumění zasílejte elektronicky na e-mailovou adresu: marek.neveceral@kraj-lbc.cz.

Do závěru zjišťovacího řízení a oznámení koncepce lze také nahlédnout v Informačním systému CENIA – SEA, kód koncepce LBK008K (https://portal.cenia.cz/eiasea/detail/SEA_LBK008K).

Společně s tímto stanoviskem je v Informačním systému CENIA – SEA zveřejněn též upravený návrh koncepce, včetně vyhodnocení SEA a vypořádání obdržených nesouhlasných vyjádření, zpracovaného předkladatelem koncepce.

Rozdělovník:

Dotčené územní samosprávné celky:

1. Liberecký kraj - *zde vnitřním sdělením*
2. Statutární město Liberec
3. Statutární město Jablonec nad Nisou
4. Obec Josefův Důl
5. Obec Jiřetín p. Bukovou
6. Město Smržovka
7. Obec Pěnčín
8. Obec Dalešice
9. Obec Maršovice
10. Obec Frýdštejn
11. Obec Malá Skála
12. Město Hodkovice n. Mohelkou
13. Obec Jeřmanice
14. Obec Bílá
15. Obec Dlouhý Most
16. Obec Světlá pod Ještědem
17. Obec Proseč pod Ještědem
18. Městys Zdislava
19. Obec Křižany
20. Obec Bílý Kostel n. Nisou
21. Město Chrastava
22. Obec Nová Ves
23. Obec Mníšek
24. Město Hejnice
25. Obec Bedřichov
26. Obec Kryštofovo údolí
27. Obec Stráž nad Nisou
28. Obec Janov nad Nisou
29. Město Lučany nad Nisou
30. Obec Nová Ves nad Nisou
31. Obec Rádlo
32. Město Rychnov u Jablonce nad Nisou
33. Obec Pulečný
34. Obec Šimonovice
35. Město Raspenava

Dotčené správní úřady:

1. Magistrát města Liberec, odbor životního prostředí
2. Magistrát města Jablonec nad Nisou, odbor životního prostředí
3. Městský úřad Turnov, odbor životního prostředí
4. Městský úřad Frýdlant, odbor životního prostředí
5. Městský úřad Tanvald, odbor životního prostředí

6. Městský úřad Železný Brod, odbor životního prostředí
7. Krajská hygienická stanice LK
8. Česká inspekce životního prostředí, OI Liberec
9. Agentura ochrany přírody a krajiny České republiky, RP Liberecko
10. Ministerstvo životního prostředí ČR, OVSS V Liberec

Na vědomí:

1. Povodí Labe, s.p.
2 Povodí Ohře, s.p.

Předkladatel zastoupený na základě plné moci:

1. NDCON s.r.o.