

UNIVERZITA PARDUBICE

Dopravní fakulta Jana Pernera

DIPLOMOVÁ PRÁCE

2024

Petr Špelina

Univerzita Pardubice  
Dopravní fakulta Jana Pernera

Analýza nehodovosti a vliv Covidu  
Diplomová práce

Univerzita Pardubice  
Dopravní fakulta Jana Pernera  
Akademický rok: 2021/2022

# ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

(projektu, uměleckého díla, uměleckého výkonu)

Jméno a příjmení: **Bc. Petr Špelina**  
Osobní číslo: **D21514**  
Studijní program: **N0732A260017 Dopravní stavitelství**  
Téma práce: **Analýza nehodovosti a vliv Covidu**  
Zadávací katedra: **Katedra dopravního stavitelství**

## Zásady pro vypracování

Charakteristika dopravních podmínek, rozhodující faktory nehodovosti, rešerše literatury.  
Specifikum období Covidu na příkladu Plzeňského kraje (města).  
Analýza rozhodujících vlivů dopravy na vybraný ukazatel nehodovosti.  
Zhodnocení, závěry, doporučení pro další zpracování.

Rozsah pracovní zprávy:  
Rozsah grafických prací:  
Forma zpracování diplomové práce: **tištěná/elektronická**

Seznam doporučené literatury:

Oficiální databáze ŘSD, Policie ČR, ČSÚ, měst, ...  
Ev. využitelné BP, DP a výzkumné úkoly vysokých škol a výzkumných ústavů ČR.

Vedoucí diplomové práce: **doc. Ing. Petr Slabý, CSc.**  
Katedra dopravního stavitelství

Datum zadání diplomové práce: **31. října 2021**  
Termín odevzdání diplomové práce: **17. ledna 2023**

L.S.

---

**doc. Ing. Libor Švadlenka, Ph.D.**  
děkan

---

**Ing. Aleš Šmejda, Ph.D.**  
vedoucí katedry

V Pardubicích dne 13. října 2022

Prohlašuji:

Práci s názvem Analýza nehodovosti a vliv Covidu jsem vypracoval samostatně. Veškeré literární prameny a informace, které jsem v práci využil, jsou uvedeny v seznamu použité literatury.

Byl jsem seznámen s tím, že se na moji práci vztahují práva a povinnosti vyplývající ze zákona č. 121/2000 Sb., o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon), ve znění pozdějších předpisů, zejména se skutečností, že Univerzita Pardubice má právo na uzavření licenční smlouvy o užití této práce jako školního díla podle § 60 odst. 1 autorského zákona, a s tím, že pokud dojde k užití této práce mnou nebo bude poskytnuta licence o užití jinému subjektu, je Univerzita Pardubice oprávněna ode mne požadovat přiměřený příspěvek na úhradu nákladů, které na vytvoření díla vynaložila, a to podle okolností až do jejich skutečné výše.

Beru na vědomí, že v souladu s § 47b zákona č. 111/1998 Sb., o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů (zákon o vysokých školách), ve znění pozdějších předpisů, a směrnicí Univerzity Pardubice č. 7/2019 Pravidla pro odevzdávání, zveřejňování a formální úpravu závěrečných prací, ve znění pozdějších dodatků, bude práce zveřejněna prostřednictvím Digitální knihovny Univerzity Pardubice.

V Pardubicích dne 05. 05. 2024

Petr Špelina v. r.

## **PODĚKOVÁNÍ**

Tímto bych chtěl poděkovat panu docentu Petru Slabému za jeho ochotu se ujmout vedení mé diplomové práce i přes jeho zasloužený odpočinek. Dále bych mu rád poděkoval za jeho postřehy a rady při volbě tématu a v neposlední řadě zejména za jeho obrovskou trpělivost při samotném zpracování diplomové práce.

Dále bych chtěl poděkovat Správě informačních technologií města Plzně, Oddělení GIS a Městské Policii Plzeň, kteří mi umožnili přístup a využití aplikace Bezpečnost dopravy v Plzni, která byla nezbytná pro zpracování části této diplomové práce.

## **ANOTACE**

Diplomová práce se zaměřuje na hodnocení vlivu pandemie onemocnění COVID-19 na dopravní nehodovost a zejména na jednotlivé aspekty, které dopravní nehodovost na silniční síti ovlivňují. Hlavními podklady, ze kterých tato práce vychází, jsou usnesení vlády, intenzita dopravy a údaje o dopravních nehodách a dopravních přestupcích evidovaných Policií ČR. Práce analyzuje dopady období Covidu na intenzitu dopravy, dopady změny intenzity dopravy na dopravní nehodovost a také na chování řidičů v podobě dopravních přestupků.

## **KLÍČOVÁ SLOVA**

dopravní nehoda, nehodovost, databáze, Covid, intenzita dopravy, dopravní podmínky

## **TITLE**

Analysis of accident rates and impact of Covid

## **ANNOTATION**

The diploma thesis focuses on the assessment of the impact of the COVID-19 disease pandemic on traffic accidents and, in particular, on individual aspects that affect traffic accidents on the road network. The main sources on which this work is based are government resolutions, traffic intensity and data on traffic accidents and traffic offenses registered by the Police of the Czech Republic. The thesis analyzes the effects of the Covid period on traffic intensity, the effects of changes in traffic intensity on traffic accidents and also on the behavior of drivers in the form of traffic violations.

## **KEYWORDS**

traffic accident, accident rate, database, Covid, traffic intensity, traffic conditions

# OBSAH

ÚVOD .....	14
1. CHARAKTERISTIKA DOPRAVNÍCH PODMÍNEK A ROZHODUJÍCÍ FAKTORY NEHODOVOSTI.....	16
1.1.    Základní pojmy .....	16
1.2.    Dělení dopravních nehod .....	16
1.2.1.    Podle zavinění dopravní nehody.....	17
1.2.2.    Podle Metodiky identifikace a řešení míst častých dopravních nehod .....	17
1.2.3.    Podle rozsahu škod a zdravotních následků .....	17
1.2.4.    Podle průběhu události.....	19
1.3.    Charakteristika dopravních podmínek .....	19
1.4.    Rozhodující faktory dopravní nehodovosti.....	20
1.4.1.    Lidský faktor .....	22
1.4.2.    Technický faktor .....	23
1.4.3.    Faktor prostředí.....	24
1.5.    Rešerše literatury .....	24
1.5.1.    Internetové stránky Vlády České republiky.....	24
1.5.2.    Dopravní nehody v ČR – aplikace od CDV .....	25
1.5.3.    Dopravní nehody v ČR – aplikace od InnoConnect .....	25
1.5.4.    Statistika nehodovosti Policie ČR.....	25
1.5.5.    Mapa dopravy v Plzni .....	26
1.5.6.    Dopravní ročenky města Plzně .....	26
1.5.7.    Aplikace Bezpečnost dopravy v Plzni .....	26
2. SPECIFIKUM OBDOBÍ COVIDU .....	27
2.1.    COVID–19 – původ a rozšíření do světa.....	27
2.2.    Usnesení vlády v rámci boje proti šíření onemocnění .....	27
2.2.1.    Usnesení vlády České republiky, nouzový stav v ČR a omezení volného pohybu osob na území ČR .....	28
2.2.2.    Epidemiologická situace v Plzeňském kraji v číslech .....	31
3. ANALÝZA ROZHODUJÍCÍCH VLIVŮ DOPRAVY NA VYBRANÝ UKAZATEL NEHODOVOSTI.....	33
3.1.    Vlivy dopravy .....	33
3.2.    Intenzita dopravy na vybraných úsecích komunikace .....	34
3.2.1.    Úsek 1 - silnice I/26 – ulice U Prazdroje – úsek Hornbach až křižovatka s ulicí Cvokařská .....	34
3.2.2.    Úsek 2 – ulice Dlouhá – úsek ulice Republikánská až ulice Rokycanská .....	36



3.2.3.	Úsek 3 – silnice I/27 – ulice Tyršova – úsek U Jána – Rychtářka.....	38
3.2.4.	Úsek 4 – silnice I/27 – ulice sady Pětatřicátníků – úsek Ulice Palackého až ulice Solní .....	41
3.2.5.	Úsek 5 – silnice I/20 – ulice Karlovarská – úsek ulice Bolevecká až ulice Lidická	43
3.2.6.	Úsek 6 – ulice Nepomucká – úsek ulice k Rozhraní až ulice Štefánikova.....	46
3.2.7.	Souhrnná data z vybraných lokalit na území města Plzně.....	48
3.2.8.	Intenzita dopravy na celém území města Plzně .....	50
3.3.	Ukazatele nehodovosti .....	52
3.3.1.	Absolutní ukazatele dopravní nehodovosti.....	52
3.3.2.	Relativní ukazatele dopravní nehodovosti.....	52
3.3.3.	Integrální ukazatele dopravní nehodovosti .....	53
3.4.	Nehodovost v ČR a na území Plzeňského kraje .....	53
3.4.1.	Dopravní nehodovost v jednotlivých letech .....	54
3.4.2.	Dopravní nehodovost v období s omezeným pohybem obyvatel .....	57
3.5.	Vyhodnocení dopravní nehodovosti .....	61
3.5.1.	Ukazatel relativní nehodovosti R.....	62
3.5.2.	Hustota nehodovosti .....	63
3.5.3.	Číslo závažnosti dopravních nehod Z.....	63
3.6.	Dopravní přestupky.....	64
3.6.1.	Evidence dopravních přestupků.....	65
3.6.2.	Vyhodnocení úsekových měření ve vztahu k intenzitě dopravy .....	69
	ZÁVĚR .....	80
	POUŽITÁ LITERATURA .....	83
	PŘÍLOHY .....	88
	Příloha A – Úsek 1 – silnice I/26 – ulice U Prazdroje [49] .....	88
	Příloha B – Úsek 2 – ulice Dlouhá [49].....	89
	Příloha C – Úsek 3 – silnice I/27 – ulice Tyršova [49].....	90
	Příloha D – Úsek 4 – silnice I/27 – ulice sady Pětatřicátníků [49].....	91
	Příloha E – Úsek 5 – silnice I/20 – ulice Karlovarská [49] .....	92
	Příloha F – Úsek 6 – ulice Nepomucká [49].....	93
	Příloha G – Měřený úsek – Plaská z centra [49].....	94
	Příloha H – Měřený úsek – Plaská do centra [49] .....	95
	Příloha I – Měřený úsek – U Seřadiště z centra [49] .....	96
	Příloha J – Měřený úsek – U Seřadiště do centra [49].....	97
	Příloha K – Měřený úsek – Folmavská z centra [49] .....	98

Příloha L – Měřený úsek – Folmavská do centra [49].....	99
Příloha M – Ukázka využitých aplikací města Plzně .....	100
Příloha N – Ukázka aplikace „Dopravní nehody v ČR“ od CDV .....	101

## SEZNAM ILUSTRACÍ A TABULEK

<b>Obrázek 1</b> - Podíl jednotlivých činitelů na vzniku dopravních nehod [12].....	22
<b>Obrázek 2</b> - Podíl jednotlivých činitelů na vzniku dopravních nehod (HASDN) [12] .....	22
<b>Obrázek 3</b> - Úsek 1 - přehledná situace [26] .....	34
<b>Obrázek 4</b> - Úsek 1 - fotografie předmětného úseku [27] .....	35
<b>Obrázek 5</b> - Úsek 2 - přehledná situace [28] .....	36
<b>Obrázek 6</b> - Úsek 2 - fotografie předmětného úseku [29] .....	37
<b>Obrázek 7</b> - Úsek 3 - přehledná situace [30] .....	39
<b>Obrázek 8</b> - Úsek 3 - fotografie předmětného úseku [31] .....	39
<b>Obrázek 9</b> - Úsek 4 - přehledná situace [32] .....	41
<b>Obrázek 10</b> - Úsek 4 - fotografie předmětného úseku [33] .....	42
<b>Obrázek 11</b> - Úsek 5 - přehledná situace [34] .....	44
<b>Obrázek 12</b> - Úsek 5 - fotografie předmětného úseku [35] .....	44
<b>Obrázek 13</b> - Úsek 6 - přehledná situace [36] .....	46
<b>Obrázek 14</b> - Úsek 6 - fotografie předmětného úseku [37] .....	47
<b>Obrázek 15</b> - Mapa města s vyznačením vybraných míst sledování intenzity dopravy [38] ..	49
<b>Obrázek 16</b> - Graf vývoje intenzity dopravy v Plzni [38] .....	50
<b>Tabulka 1</b> - Haddonova matice.....	21
<b>Tabulka 2</b> - Nouzový stav vyhlášený v ČR z důvodu šíření nemoci COVID-19.....	30
<b>Tabulka 3</b> - Účinnost opatření omezujících volný pohyb osob v souvislosti s onemocněním COVID-19 .....	31
<b>Tabulka 4</b> – Počet potvrzených onemocnění a úmrtí v souvislosti s onemocněním COVID-19 za rok 2020.....	32
<b>Tabulka 5</b> - Počet potvrzených onemocnění a úmrtí v souvislosti s onemocněním COVID-19 za rok 2021.....	33
<b>Tabulka 6</b> - Úsek 1 - průměrná hodinová intenzita dopravy ve zvolených obdobích.....	35
<b>Tabulka 7</b> - Úsek 1 - průměrná hodinová intenzita dopravy ve zvolených obdobích s procentuálním vyjádřením .....	36
<b>Tabulka 8</b> - Úsek 2 - průměrná hodinová intenzita dopravy ve zvolených obdobích.....	37
<b>Tabulka 9</b> - Úsek 2 - průměrná hodinová intenzita dopravy ve zvolených obdobích s procentuálním vyjádřením .....	38
<b>Tabulka 10</b> - Úsek 3 - průměrná hodinová intenzita dopravy ve zvolených obdobích.....	40
<b>Tabulka 11</b> - Úsek 3 - průměrná hodinová intenzita dopravy ve zvolených obdobích s procentuálním vyjádřením .....	40
<b>Tabulka 12</b> - Úsek 4 - průměrná hodinová intenzita dopravy ve zvolených obdobích.....	42
<b>Tabulka 13</b> - Úsek 4 - průměrná hodinová intenzita dopravy ve zvolených obdobích s procentuálním vyjádřením .....	43
<b>Tabulka 14</b> - Úsek 5 - průměrná hodinová intenzita dopravy ve zvolených obdobích.....	45
<b>Tabulka 15</b> - Úsek 5 - průměrná hodinová intenzita dopravy ve zvolených obdobích s procentuálním vyjádřením .....	46
<b>Tabulka 16</b> - Úsek 6 - průměrná hodinová intenzita dopravy ve zvolených obdobích.....	47
<b>Tabulka 17</b> - Úsek 6 - průměrná hodinová intenzita dopravy ve zvolených obdobích s procentuálním vyjádřením .....	48
<b>Tabulka 18</b> - Vývoj intenzity dopravy v Plzni .....	49

<b>Tabulka 19</b> - Data ze sčítačů dopravy na celém území města Plzeň – absolutní hodnoty .....	51
<b>Tabulka 20</b> - Data ze sčítačů dopravy na celém území města Plzeň – procentuální vyjádření .....	51
<b>Tabulka 21</b> - Nehody v ČR dle osobních následků a hmotné škody v období od roku 2011 do roku 2023 .....	54
<b>Tabulka 22</b> - Nehody v ČR dle osobních následků a hmotné škody v období od roku 2011 do roku 2023 .....	55
<b>Tabulka 23</b> - Nehody v Plzeňském kraji dle os. následků a hmotné škody v období od roku 2011 do roku 2023 .....	56
<b>Tabulka 24</b> - Nehody v Plzeňském kraji dle os. následků a hmotné škody v období od roku 2011 do roku 2023 .....	57
<b>Tabulka 25</b> - Počet dopravních nehod v ČR v období s omezeným pohybem – absolutní hodnoty .....	58
<b>Tabulka 26</b> - Počet dopravních nehod v ČR v období s omezeným pohybem – procentuální vyjádření .....	58
<b>Tabulka 27</b> - Počet dopravních nehod v Plzeňském kraji v období s omezeným pohybem – absolutní hodnoty.....	59
<b>Tabulka 28</b> - Počet dopravních nehod v Plzeňském kraji v období s omezeným pohybem – procentuální vyjádření .....	59
<b>Tabulka 29</b> - Počet dopravních nehod v Plzni v období s omezeným pohybem – absolutní hodnoty .....	60
<b>Tabulka 30</b> - Počet dopravních nehod v Plzni v období s omezeným pohybem – procentuální vyjádření .....	60
<b>Tabulka 31</b> - Délka komunikací podle kategorie na území města Plzně.....	61
<b>Tabulka 32</b> - Ukazatel relativní nehodovosti R – pro celou Plzeň .....	62
<b>Tabulka 33</b> - Hustota nehodovosti – celé město Plzeň.....	63
<b>Tabulka 34</b> - Číslo závažnosti dopravních nehod Z – Plzeňský kraj .....	64
<b>Tabulka 35</b> - Přehled nejčastěji evidovaných dopravních přestupků z let 2018 – 2020 .....	65
<b>Tabulka 36</b> - Přehled nejčastěji evidovaných dopravních přestupků z let 2021 – 2023 .....	66
<b>Tabulka 37</b> - Úsekové měření rychlosti – překročení rychlosti v letech 2018 až 2023 .....	67
<b>Tabulka 38</b> - Úsekové měření rychlosti – překročení rychlosti v letech 2018 až 2023 - vozidla se zahraniční reg. značkou .....	69
<b>Tabulka 39</b> - Četnost překročení rychlosti na úsekovém měření – úsek Plaská z centra .....	70
<b>Tabulka 40</b> - Změna četnosti překročení rychlosti oproti průměru – úsek Plaská z centra .....	71
<b>Tabulka 41</b> - Četnost překročení rychlosti na úsekovém měření – úsek Plaská směr centrum .....	72
<b>Tabulka 42</b> - Změna četnosti překročení rychlosti oproti průměru – úsek Plaská směr centrum .....	72
<b>Tabulka 43</b> - Četnost překročení rychlosti na úsekovém měření – úsek U Seřadiště z centra .....	73
<b>Tabulka 44</b> - Změna četnosti překročení rychlosti oproti průměru – úsek U Seřadiště z centra .....	74
<b>Tabulka 45</b> - Četnost překročení rychlosti na úsekovém měření – úsek U Seřadiště do centra .....	75
<b>Tabulka 46</b> - Změna četnosti překročení rychlosti oproti průměru – úsek U Seřadiště do centra .....	75
<b>Tabulka 47</b> - Četnost překročení rychlosti na úsekovém měření – úsek Folmavská z centra.....	76

<b>Tabulka 48</b> - Změna četnosti překroční rychlosti oproti průměru – úsek Folmavská z centra .....	77
<b>Tabulka 49</b> - Četnost překročení rychlosti na úsekovém měření – úsek Folmavská do centra .....	78
<b>Tabulka 50</b> - Změna četnosti překroční rychlosti oproti průměru – úsek Folmavská do centra .....	78

## **SEZNAM ZKRATEK A ZNAČEK**

ŘSD – Ředitelství silnic a dálnic České republiky

CDV – Centrum dopravního výzkumu

PK – Pozemní komunikace

MK – Místní komunikace

ÚK – Účelová komunikace

PČR – Policie České republiky

ČR – Česká republika

ČSÚ – Český statistický úřad

NS – Nouzový stav

## ÚVOD

Tato diplomová práce volně navazuje na dílčí závěry předchozí bakalářské práce s názvem „Hodnocení bezpečnosti na silniční síti“. Bakalářská práce se zabývala zejména dopravní nehodovostí jako takovou a analyzovala jednotlivé prvky komunikační sítě s ohledem na počty a typ dopravních nehod. Prvky dopravní sítě je v tomto smyslu myšleno členění na jednotlivé typy křižovatek, přímé mezilehlé úseky a zatáčky. Dále bylo jedním z hlavních cílů identifikovat nejzávažnější nehodová místa ve vybraném území, zhodnotit jejich stávající stav a navrhnout případná možná opatření pro co nejvyšší míru snížení budoucího počtu dopravních nehod.

Bakalářská práce byla zpracovávána mezi lety 2020 a 2021, kdy nejen Českou republiku, ale i celý svět silně ovlivňovaly jednotlivé epidemiologické vlny pandemie onemocnění COVID-19, které mělo negativní dopady na zdraví velké části světové populace, a to jak v důsledku samotného onemocnění, tak i v důsledku omezení sociálních vazeb a mnohých restriktivních opatření, které měly jednoznačný dopad i na lidskou psychiku.

Vzhledem k tomu, že předchozí práce vycházela z dat, která již byla z podstatné části ovlivněna touto pandemií, tak jsem se rozhodl zaměřit na posouzení dopadů boje s pandemií na dopravní nehodovost, intenzitu dopravy a chování řidičů.

Hlavním předpokladem této diplomové práce je to, že především vlivem restriktivních opatření, byla citelně zasažena doposud poměrně konstantně se vyvíjející dopravní situace na území České republiky. V rámci boje proti šíření onemocnění COVID-19 byla přijímána různá vládní opatření, která se více i méně dotýkala volného pohybu obyvatel. Bylo vyhlášeno několik nouzových stavů, při nichž platila opatření jako uzavření obchodů, podniků se službami, pohostinských zařízení, sportovišť, škol a dalších institucí a zařízení. Dále platily zákazy jako zákaz shlukování většího počtu osob, zákaz vycházení, zákaz volného pohybu mezi okresy nebo zákaz volného překračování státních hranic.

Tato vládní opatření by se z charakteristiky jejich podstaty měla promítnout i na jednotlivých aspektech dopravní situace na našem území. Předpokládaný dopad by měl být patrný zejména na snížení intenzity dopravy, na dopravní nehodovosti a na četnosti dopravních přestupků. Je otázkou, zda se předpoklady zcela naplní nebo zda výsledky nebudou tak jednoznačné, neboť období Covidu a výše uvedená opatření měla i další dopady, které jistým způsobem jdou proti očekávanému výsledku. V období Covidu sice byla jistým způsobem

omezena individuální doprava, ale naopak stoupla poptávka po přepravě zboží. S tím jde ruku v ruce i předpokládané navýšení počtu automobilů přepravců, a tedy i zastoupení profesionálních řidičů v dopravě.

Diplomová práce se zaměřuje především na podrobné prostudování dostupných statistických podkladů a následné vyhodnocení, zda byla naplněna původní očekávání v dopadech na dopravní ukazatele nebo výstup není tak jednoznačný, jak se na první pohled dalo očekávat. Dále se zaměřuje na to, zda v období Covidu byl vývoj nehodovosti úměrný změně intenzity dopravy a zda během období zasažených Covidem došlo k pozorovatelné změně chování řidičů.



# 1. CHARAKTERISTIKA DOPRAVNÍCH PODMÍNEK A ROZHODUJÍCÍ FAKTORY NEHODOVOSTI

## 1.1. Základní pojmy

**Pozemní komunikace (PK)** je dle Zákona č. 13/1997 Sb. - Zákon o pozemních komunikacích dopraví cestou určenou k užití silničními a jinými dopravními vozidly a chodci. Součástí pozemní komunikace jsou i pevná zařízení nutná pro zajištění výše uvedeného užití a zároveň jeho bezpečnosti. [1]

Pozemní komunikace dělíme na dálnice, silnice, místní komunikace a účelové komunikace.

**Podle zákona č. 361/2000 Sb. - Zákon o provozu na pozemních komunikacích a o změnách některých zákonů (zákon o silničním provozu)** [2]

**Účastník provozu na pozemní komunikaci** je každý, kdo se nějakým způsobem přímo podílí na provozu na pozemních komunikacích.

**Řidič** je účastník provozu, který řídí motorové nebo nemotorové vozidlo, případně tramvaj. Za řidiče je považován i jezdec na zvířeti na pozemní komunikaci.

**Dopravní nehoda** je dle ustanovení § 47 odst. 1 zákona č. 361/2000 Sb., o silničním provozu událost v provozu na pozemní komunikaci, kterou může být například srážka nebo havárie, která byla způsobena na pozemní komunikaci a došlo při ní k usmrcení nebo zranění osoby nebo ke hmotné škodě na majetku v souvislosti s pohybem vozidla.

**Účastník dopravní nehody** je dle § 2 odst. 1 vyhlášky č. 32/2001 Sb., o evidenci dopravních nehod každý, kdo se v místě a čase dopravní nehody přímým způsobem účastnil dopravní nehody (řidič, přepravovaná osoba, chodec, cyklista, jezdec na zvířeti, svědek dopravní nehody apod.). [3]

**Osobní nehoda** je označení pro takovou dopravní nehodu, při níž došlo ke zdravotní újmě účastníka dopravní nehody.

## 1.2. Dělení dopravních nehod

Jednotlivé dopravní nehody můžeme dělit do skupin podle mnoha kritérií i podle rozdílných metodik. Podle Kovaříka je dopravní nehoda charakterizována čtyřmi hlavními pojmovými znaky, kterými jsou: nepředvídatelnost (neočekávanost), událost v silničním provozu, způsobení hmotné škody nebo škody na zdraví a má přímou souvislost s provozem dopravního vozidla. [4]

### **1.2.1. Podle zavinění dopravní nehody**

Silniční dopravní nehody můžeme rozdělit na nehody zaviněné (vyvolané) a na dopravní nehody nezaviněné (nevyvolané). Jak jejich rozdělení napovídá, tak dopravní nehody zaviněné jsou ty, které byly vyvolány v přímém důsledku chování účastníků silničního provozu. Nehodami nezaviněnými označujeme takové dopravní nehody, kde z objektivního hlediska není řidič viníkem dopravní nehody (např. sesuv zeminy, pád kamení nebo stromů na právě projíždějící vozidlo). [5]

### **1.2.2. Podle Metodiky identifikace a řešení míst častých dopravních nehod**

Podle Metodiky identifikace a řešení míst častých dopravních nehod [6, s. 7-8] dělíme dopravní nehody do deseti hlavních skupin, které mají dalších sto sedm dílčích podskupinami. Hlavními deseti skupinami jsou:

- 0 - Nehody individuální
- 1 - Nehody mezi vozidly stejného směru mimo oblast křižovatky
- 2 - Nehody mezi vozidly opačného směru mimo oblast křižovatky
- 3 - Nehody na křižovatkách při odbočování, couvání, otáčení a najetí zezadu – směr ze stejného ramene
- 4 - Nehody na křižovatkách při odbočování a otáčení – ve směru z protilehlých ramen
- 5 - Nehody na křižovatkách při odbočování vozidel vjíždějících ze sousedních ramen křižovatky a při vyjíždění od okraje vozovky
- 6 - Nehody s chodci
- 7 - Nehody se stojícími nebo parkujícími vozidly
- 8 - Nehody se zvěří a železniční dopravou
- 9 - Jiné nehody

### **1.2.3. Podle rozsahu škod a zdravotních následků**

#### **1.2.3.1. Malá dopravní nehoda**

Malou dopravní nehodou je taková nehoda, která má pouze skutkovou podstatu přestupku, kdy tento přestupek byl bezpečně prokázán. V takovémto případě není rozhodující výše hmotné škody a při nehodě nedošlo ke zranění nebo si nevyžaduje dobu léčení delší jak 24 hodin. Zároveň nesmí být u účastníků dopravní nehody (řidičů) zjištěno požití alkoholických nápojů nebo omamných látek před jízdou. Malou dopravní nehodu lze vyřídit na místě pouze uložení blokované pokuty, vyhotovením záznamu o dopravní nehodě a v neposlední řadě musí

viník dopravní nehody souhlasit s tím, že dopravní nehodu zavinil a zároveň je ochotný uhradit uloženou blokovou pokutu. [7, s. 121]

#### **1.2.3.2. Dopravní nehoda**

Dopravní nehoda je taková nehoda, která již nespĺňuje podmínky pro označení „Malá dopravní nehoda“. Při této nehodě došlo ke zranění, které si vyžadá dobu léčení delší jak 24 hodin nebo došlo k usmrcení osoby či osob. Dále do této kategorie patří i nehody zapříčiněné příslušníky Armády české republiky, Bezpečnostní informační služby, soudci, ústavními činiteli, příslušníky Policie České republiky nebo byla dopravní nehoda zaviněna řidičem pod vlivem alkoholu nebo jiných omamných látek. O dopravní nehodě je sepsán „Protokol o nehodě v silničním provozu“ a po patřičném prošetření může být nehoda ukončena předáním ke kázeňskému projednání, ke správnímu řízení, či k podání žaloby pro podezření ze spáchání trestného činu. [7, s. 121]

#### **1.2.3.3. Škodní událost**

Škodní událost je taková událost v silničním provozu, kdy vznikla škoda na majetku fyzických osob, organizací či firem a k události došlo bez přímého zavinění účastníkem silničního provozu. Jedná se především o poškození čelních skel, laku karoserie, světlometů či zrcátek způsobeným zejména odlétnutým kamínkem (či jiným předmětem) od pneumatik projíždějícího vozidla. Škodní události se statisticky nevykazují, ale lze sepsat záznam o škodní události. V praxi je ale obvyklé, že se záznam vůbec neseписuje nebo pouze pro potřeby pojišťoven. [7, s. 121]

#### **1.2.3.4. Střet se zvěří**

Jako střet se zvěří je klasifikována taková dopravní nehoda, při níž dojde ke srážce se zvěří a tato zvěř je nalezena v místě nehody nebo v blízkém okolí. Zároveň při této dopravní nehodě nedojde k újmě na zdraví účastníkům silničního provozu, na vozidle není zjištěna a uplatňována technická závada a v neposlední řadě u řidiče nebylo zjištěno požití alkoholu nebo jiných omamných látek. [8, s. 15]

V případě splnění výše uvedeného, se dopravní nehoda zadokumentuje pouze Protokolem o střetu se zvěří a nehoda jako taková se odkládá. V případě, že z výše uvedených podmínek není alespoň jedna splněna, tak je o nehodě sepsán Protokol o nehodě v silničním provozu a událost je dále řešena jako Velká dopravní nehoda. [8, s. 15]

#### 1.2.4. Podle průběhu události

Nezákladnějším kritériem pro klasifikaci dopravní nehody je její průběh samotné dopravní nehody. Je řešeno nehodové jednání a na jeho základě rozlišujeme tři základní kategorie dopravních nehod. Těmito kategoriemi jsou:

- **Srážka** – do této kategorie řadíme takové dopravní nehody, při nichž došlo ke srážce minimálně dvou účastníků silničního provozu a zároveň alespoň jedním z účastníků nehody bylo vozidlo.
- **Havárie** – je taková dopravní nehoda na níž se podílelo pouze jedno vozidlo. Jedná se většinou o událost způsobenou neovládáním dopravního vozidla a jejímž následkem je dopravní nehoda.
- **Jiné dopravní nehody** – je kategorie sloužící pro zařazení dopravních nehod, které nelze zařadit do výše uvedených skupin dopravních nehod. [8, s. 10]

#### 1.3. Charakteristika dopravních podmínek

Dopravní podmínky představují klíčový faktor, který ovlivňuje efektivitu, plynulost a bezpečnost provozu na pozemních komunikacích. Dopravní podmínky lze rozdělit do několika skupin, které mají přímý i nepřímý vliv na dopravu jako takovou a tím pádem i na nehodovost na pozemních komunikacích.

**Technický stav vozovky** určuje, v jakém kondici je vozovka s ohledem na její životnost a její údržbu. V rámci technického stavu se jedná zejména o poruchy, které mají přímou souvislost s bezpečností na pozemní komunikaci a jedná se především o přítomnost výtluků, vyjetých kolejí a jiných nerovností na vozovce, zhoršené protismykové vlastnosti obrusné vrstvy, stav a provedení vodorovného a svislého dopravního značení (u VDZ je to i to, zda se jedná o barvu, plast, strukturální dopravní značení s akustickým efektem a případná retroflexe jak u VDZ, tak i SDZ), přítomnost záchytného systému a stav krajnic.

**Urbanistická hlediska** jako je dispoziční návrh komunikace: směrové a výškové vedení trasy, počet dopravních pruhů, jejich šíře, směrové rozdělení, oddělení jízdních pruhů, typy jednotlivých křižovatek, členitost komunikace, přítomnost chodníků, řešení případných autobusových zastávek, přítomnost jízdních pruhů pro IZS, MHD a TAXI, přítomnost cyklostezky v komunikaci, přítomnost a dispozice veřejného osvětlení, celková přehlednost pro řidiče i další účastníky dopravního provozu a kapacita komunikace.

**Dopravní opatření** jako je nejvyšší povolená rychlost, návrh svislého a vodorovného dopravního značení, přítomnost světelného signalizačního zařízení, možnost přecházení chodců

přes komunikaci, celková přehlednost a čitelnost dopravního značení pro účastníky silničního provozu.

**Klimatické podmínky**, které mohou působit buď na stav vozovky a její sjízdnost, na chování vozidla a případně na viditelnost pro účastníky provozu. U stavu vozovky se bavíme o tom, jestli je vozovka suchá nebo mokrá, zda se netvoří ledovka, na komunikaci leží sníh, tvoří se ledové hrázky a vyjeté koleje, místy tvořící se závěje a sněhové jazyky, případně o teplotě vozovky. Na viditelnost jako takovou mají hlavní podíl počasí, denní doba a jejich kombinace. U počasí se bavíme o dešti, sněžení, krupobití, mlze a u denní doby, zda je den nebo noc, případně zda není možné oslnění slunečními paprsky v nepříznivém úhlu. Jako samostatný bod bych ještě uvedl poryvy větru, které mohou zejména u větších vozidel výrazně ovlivnit jejich ovladatelnost.

**Doprava** – zde se jedná o intenzitu dopravy, hustotu dopravy, rychlost dopravy, složení dopravních proudů a technický stav dopravních prostředků.

#### **1.4. Rozhodující faktory dopravní nehodovosti**

Bezpečnost na pozemních komunikacích je ovlivněna mnoha faktory, které členíme do tří základních skupin. Těmito skupinami jsou: účastníci provozu (řidiči), dopravní prostředky (vozidlo) a dopravní infrastruktura (prostředí). Jako dělíme do tří skupin faktory ovlivňující vznik dopravní nehody, tak také do tří skupin rozdělujeme fáze průběhu nehodového děje. Těmito třemi fázemi jsou: před dopravní nehodou, průběh dopravní nehody a po dopravní nehodě. Tyto tři faktory a tři fáze nehodového děje jsou sestaveny do takzvané Haddonovi matice, která se používá k přehledu opatření vhodných pro příslušné komunikace. [9, s. 47]

**Tabulka 1** - Haddonova matice

System	Před nehodou	Během nehody	po nehodě
<b>Člověk</b>	Fyzický stav (únava, nemoc, alkohol, hendikep...) Psychický stav (stres, nepozornost...) Socio-demografický profil Zkušenosti, schopnost reakce Informovanost...	Reflexy, chyby (nevhodné vyhodnocení situace...), akce – rychlost, brždění, varování, použití zádržných systémů...	Fyzická odolnost, psychika – emocionální šok, zkušenosti a schopnosti – první pomoc...
<b>Vozidlo</b>	Brzdy, pneumatiky, světla Umístění pasažérů, zavazadel Způsobilost k jízdě Poškození Typ, barva, výkon	Pasivní bezpečnost  - Odolnost proti nárazu - Airbag - Přivolání pomoci	Manipulace s poškozeným vozidlem  Možnost jeho opuštění Riziko vznícení
<b>Prostředí</b>	Vedení komunikace Nejvyšší dovolená rychlost Charakteristiky povrchu Okolí Vybavení	Krajnice Bezpečná zóna Stav okolí Typ materiálů a konstrukcí	Hlásky Úklid Únikové cesty Zajištění místa nehody

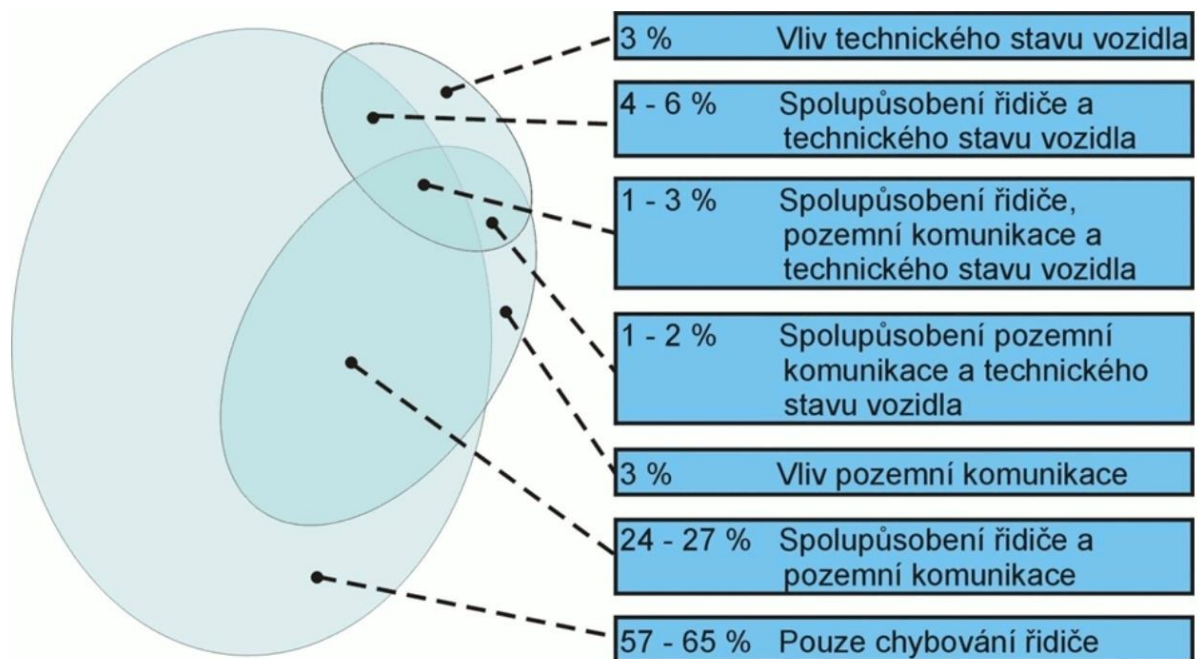
*Zdroj: Vytvořil autor na základě převzatých dat [10, s. 13]*

Jednotlivé faktory mají ve výše uvedených fázích následující vlivy:

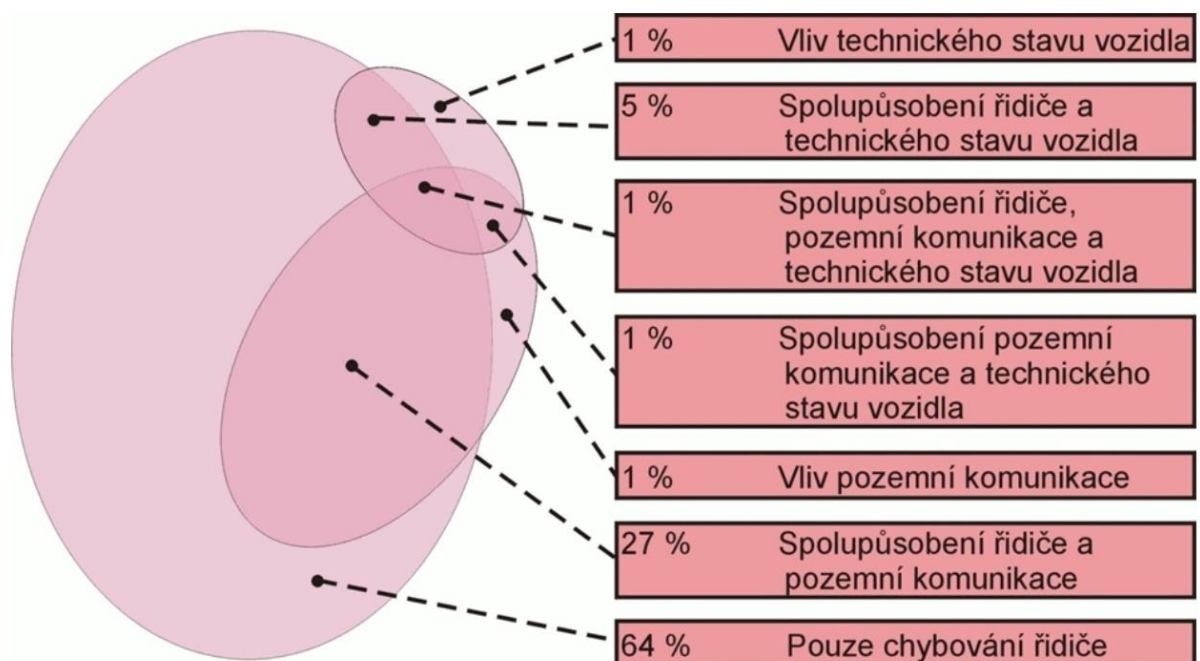
- Před dopravní nehodou: určují pravděpodobnost vzniku dopravní nehody.
- Při dopravní nehodě: určují pravděpodobnost výskytu újmy na zdraví při nehodě.
- Po dopravní nehodě: určují rozsah následků dopravní nehody. [9, s. 47]

Co se týká četnosti příčiny dopravních nehod, tak jednoznačně nejzásadnějším faktorem a příčinou většiny dopravních nehod je chování řidiče nebo chování řidiče v kombinaci se zbylými faktory. Ve většině případů se jedná o některou z následujících příčin: nevěnování plné pozornosti řidiče na řízení a na okolní provoz, nedání přednosti v jízdě, nepřiměřená rychlost s ohledem na stav vozovky, nedodržení bezpečné vzdálenosti, nerespektování pravidel silničního provozu, vjetí do protisměru, nedání přednosti při přejíždění z pruhu do pruhu a nesprávné otáčení se či couvání. Z toho je zřejmé, že dopravní nehoda je nejčastěji způsobena porušením některého z pravidel silničního provozu. Mezi zvláště závažná porušení těchto pravidel řadíme například řízení pod vlivem alkoholických nápojů či jiných zakázaných omamných látek, jízda na červenou na světelně řízených křižovatkách, znatelně překročená

povolená rychlost, předjíždění v místech se zákazem předjíždění a jízda s platným zákazem řízení motorových vozidel. [11, s. 15-16]



**Obrázek 1** - Podíl jednotlivých činitelů na vzniku dopravních nehod [12]



**Obrázek 2** - Podíl jednotlivých činitelů na vzniku dopravních nehod (HASDN) [12]

### 1.4.1. Lidský faktor

Jak je uvedeno výše, tak lidský faktor stojí za vznikem přibližně 97 % všech dopravních nehod. A to buď jako jediný působící faktor nebo v libovolné kombinaci s technickým stavem dopravního prostředku a vlivem vnějšího prostředí. Pod lidským faktorem si můžeme představit

celou řadu aspektů, které jsou zapojené do jakékoliv aktivity, a to jak pozitivně, tak i negativně. V případě vzniku dopravní nehody se jedná samozřejmě o selhání lidského faktoru. [13, s. 3]

Lidský faktor se skládá z několika druhů porušení:

- **Právní porušení** – špatný výklad právní normy, úmyslné i neúmyslné porušení dopravních předpisů.
- **Morální porušení** – negativní povahové rysy (např. agresivita, ...), nedostatek sebekázně a disciplíny.
- **Technické porušení** – nedostatek zkušeností řidiče, neschopnost správně vyhodnotit situaci a adekvátně řešit kolizní či konfliktní situace.
- **Psychické porušení** – duševní či tělesná nezpůsobilost, zdravotní indispozice, vlivy počasí ovlivňující psychiku člověka. [7, s. 121]

#### **1.4.2. Technický faktor**

Technický faktor zahrnuje veškeré příčiny či spolupůsobící faktory vztahované k technickému stavu vozidla. Tyto parametry mohou zásadně ovlivňovat jízdní vlastnosti každého vozu a tím řidiči znesnadnit nebo dokonce znemožnit předejít vzniku dopravní nehody. Z tohoto důvodu je zákonem č. 56/2001 Sb. - Zákon o podmínkách provozu vozidel na pozemních komunikacích nařízeno, že každé motorové vozidlo pohybující se po veřejně přístupných pozemních komunikacích musí být uvedeno v registru vozidel a musí projít pravidelnou technickou prohlídkou na stanici technické kontroly. Tato prohlídka by měla alespoň do jisté míry zaručovat, že se po silnicích nebudou pohybovat vyloženě nebezpečná a život ohrožující vozidla. Technická kontrola se zaměřuje na kontrolu vybraných parametrů vozidla a pokud narazí na závadu, tak tyto závady dělí do tří skupin: lehká závada, vážná závada a nebezpečná závada. V případě lehkých závad vozidlo projde kontrolou a zpravidla dostane na registrační značku nálepkou s platností na dva roky (u nových vozidel 4 roky). V případě vážné závady dostane vlastník vozidla na registrační značku nálepkou s platností 30 dní, a právě takovou lhůtu má i na odstranění závad. V případě nebezpečné závady by vozidlo mělo být odstaveno a nesmí zpět na komunikaci do té doby, dokud neprojde technickou prohlídkou. [14]

Definice jednotlivých závad dle zákona:

- **lehká závada** je taková závada, „*kteřá nemá významný vliv na provozní vlastnosti vozidla, bezpečnost provozu na pozemních komunikacích ani životní prostředí*“



- **vážná závada** je taková závada, „*kteřá ovlivňuje provozní vlastnosti vozidla, je způsobilá ohrozit provoz na pozemních komunikacích, může nepříznivě působit na životní prostředí nebo spočívá ve vážném nedostatku v identifikaci vozidla*“
- **nebezpečná závada** je taková závada, „*kteřá bezprostředně ohrožuje bezpečnost jízdy silničního vozidla, provoz na pozemních komunikacích nebo životní prostředí*“ [14]

Jako závady, které mohou mít přímý vliv na vznik dopravní nehody můžeme považovat následující: sjetý vzorek pneumatik, nevhodné pneumatiky v zimním období, špatná funkce brzdové soustavy, špatně fungující hnací jednotka, nefunkční světa, špatně seřízené světlometry (oslnění), nefunkční blinkry, přetížení vozidla, poruchy nebo polep čelního skla bránící ve výhledu, poruchy na řízení a další.

### **1.4.3. Faktor prostředí**

Faktorem prostředí jsou všechny vnější vlivy, které mohou ovlivňovat jak chování dopravního prostředku, tak i samotného řidiče. Tyto vnější vlivy si můžeme rozdělit do několika dílčích podskupin: technický stav vozovky, stavební uspořádání pozemní komunikace, vybavení pozemní komunikace, sjízdnost pozemní komunikace, vegetace v okolí pozemní komunikace, povětrnostní vlivy, světelné poměry a vyšší moc. Tyto faktory mohou působit samostatně nebo i v rozličných kombinacích.

## **1.5. Rešerše literatury**

Pro potřeby zpracování této diplomové práce bylo projito nespočetné množství všech možných dostupných zdrojů, z nichž byla využita pouze relevantní část. Výpis veškeré použité literatury a zdrojů informací je uveden v seznamu citací. Níže jsou uvedeny a stručně popsána nejvýznamnější podklady, které sloužily pro zpracování této práce.

### **1.5.1. Internetové stránky Vlády České republiky**

Na internetových stránkách České republiky jsou uvedeny veškeré veřejné informace o české vládě, její struktuře a jejím fungování. Jsou zde uvedeny rozličné informace od seznamu jejích členů, organizační struktury, aktuálních novinek, informací pro média, programy schůzí, výstupy z jednotlivých jednání a mnoho dalšího. Pro potřeby této diplomové práce byly využity informace ze zveřejněných usnesení vlády. Respektive relevantními byly právě ta usnesení, která se týkala opatření spojených s bojem proti šíření koronavirového onemocnění COVID-19. [15]

### **1.5.2. Dopravní nehody v ČR – aplikace od CDV**

Aplikace Dopravní nehody v ČR, kterou vytvořilo a spravuje CDV (Centrum dopravního výzkumu, v.v.i.), je online aplikace, která využívá data od Policie České republiky o dopravních nehodách od roku 2007. Uživatel této aplikace definuje požadované parametry a aplikace umožní zobrazit data buď v mapě, grafu nebo tabulkovém výstupu. Data z aplikace lze vyexportovat k dalšímu vyhodnocení buď ve formě pdf nebo v případě dat z grafů do excelu. Aplikace umožňuje zobrazit jak absolutní počty dopravních nehod, tak i jejich umístění v mapě a dále pracovat s podrobnostmi o nehodách, která k dopravním nehodám byla shromážděna v rámci záznamu o dopravní nehodě. V aplikaci lze získat informace o nehodách v rozčlenění dle krajů, druhu pozemní komunikace, podle roku, měsíce, dne v týdnu nebo konkrétního data vzniku nehody, dle denní hodiny, podle toho, zda nehodu způsobil muž nebo žena, podle věku řidiče, podle druhu nehody, následků na zdraví, podle umístění nehody v intravilánu či extravilánu, dle umístění na pozemní komunikaci (přímý úsek, zatáčka, dle druhu křižovatky), dle příčiny dopravní nehody a dalších. [16]

### **1.5.3. Dopravní nehody v ČR – aplikace od InnoConnect**

Aplikace Dopravní nehody v ČR, kterou vytvořila a spravuje firma InnoConnect s.r.o. je obdoba výše uvedené aplikace od CDV. Rozdíl je jak v grafickém výstupu, tak i v nastavení jednotlivých filtrů a celkově objemu dat, která jsou možná zobrazit. Tato aplikace vychází rovněž z dat o dopravních nehodách, která shromažďuje Policie České republiky, ale na rozdíl od předchozí aplikace umožňuje zobrazovat pouze data od roku 2016. Na druhou stranu umožňuje zobrazovat jednotlivé nehody a podrobné informace o nich i v přesně stanovených datech. Předchozí aplikace sice umožňuje rovněž omezit filtr na konkrétní rozmezí dat, ale pouze na záložce statistiky, kde již nefunguje tak podrobné členění jako na úvodní stránce. [17]

### **1.5.4. Statistika nehodovosti Policie ČR**

Jedním z nejdůležitějších zdrojů této diplomové práce jsou statistiky dopravní nehodovosti zveřejňované Policií České republiky. Na stránkách Policie jsou průběžně zveřejňovány informace o dopravních nehodách, které policie eviduje. Zveřejněná data jsou včetně většiny informací, které jsou uvedeny v záznamech o dopravní nehodě. Právě tyto data zveřejněné Policií zpracovávají výše uvedené aplikace Dopravní nehody v ČR, které umožňují s daty lépe pracovat. Na stránkách Policie jsou zveřejněny statistiky o dopravních nehodách od roku 2007. [18]

### **1.5.5. Mapa dopravy v Plzni**

Jedná se o aplikaci, kterou vytvořila firma InnoConnect s.r.o. pro město Plzeň. V aplikaci lze zobrazovat data intenzity dopravy ze sčítačů dopravy umístěných na území města Plzně. V aplikaci jsou veřejně dostupné záznamy o intenzitě dopravy od března 2017. Aplikace umožňuje nastavení filtrů dle určitého období, konkrétního dne nebo hodiny a ukazuje průměrné intenzity dopravy zaznamenané automatickými sčítači dopravy. [19]

### **1.5.6. Dopravní ročenky města Plzně**

Dopravní ročenky jsou souborem dokumentů, které každoročně vydává město Plzeň prostřednictvím Správy veřejného statku města Plzeň. Tyto ročenky obsahují komplexní informace, které se týkají dopravy na území města. Ročenky se skládají z následujících kapitol: Základní ukazatele, Automobilová doprava, Intenzity automobilové dopravy, Veřejná doprava, Železniční doprava, Pěší provoz, Cyklistická doprava, Doprava v klidu, Řízení dopravy, Zklidňování dopravy, Dopravní nehodovost, Rozvoj dopravní infrastruktury, Financování dopravy a dopravních staveb a Nestavíme jen komunikace.

Pro zpracování diplomové práce byla využita kapitola „Intenzity automobilové dopravy“, která obsahuje mapu s vyznačenými objemy dopravy na některých vybraných pozemních komunikacích města Plzně. Objem dopravy je vyjádřen počtem vozidel za 24 hodin v průměrný pracovní den. [20]

### **1.5.7. Aplikace Bezpečnost dopravy v Plzni**

Jedná se o mapovou aplikaci, kterou vytvořilo město Plzeň ve spolupráci s InnoConnect s.r.o. Aplikaci spravuje Správa informačních technologií města Plzně – Oddělení GIS. Tato aplikace sdružuje data o dopravních přestupcích zaznamenaných Městskou policií Plzeň od roku 2015, dopravních nehodách registrovaných Policií ČR v Plzni od roku 2016 a dopravních přestupcích z úsekového měření radary od 11/2018. Zdrojem dat pro aplikaci jsou databáze Policie ČR a Městské policie Plzeň. Aplikace umožňuje stejně jako výše uvedené aplikace použití jednotlivých filtrů pro získání požadovaných informací. Data lze filtrovat například dle dopravních nehod, dopravních přestupků, úsekového měření rychlosti, rozdělení na chodce, cyklisty, motoristy, druhu přestupku, dle data a dalších parametrů.

Vzhledem k tomu, že součástí aplikace jsou i data o dopravních přestupcích, která nejsou volně přístupná, tak ani aplikace neumožňuje volný přístup. Pro umožnění časově omezeného využití byl potřeba souhlas Správy informačních technologií města Plzně a zároveň souhlas Městské Policie Plzeň. [21]

## **2. SPECIFIKUM OBDOBÍ COVIDU**

Pro období Covidu a zejména s ohledem na potřeby této diplomové práce, jsou bezpochyby nejdůležitějšími faktory omezení pohybu obyvatelstva, a to jak přímo z restriktivních opatření nařízených vládou, tak do značné míry i nálada a obavy ve společnosti jako takové.

### **2.1.COVID–19 – původ a rozšíření do světa**

COVID-19 je označení pro infekci, která je způsobena koronavirem SARS-CoV-2. Tento koronavirus byl do nedávné doby pro lidi neznámým a prvně se objevil nebo byl alespoň zaznamenán koncem roku 2019 v čínském městě Wu-chan. Nejprve byly v oblasti zaznamenány série zápalů plic s nejasným původem. První případy nákazou koronavirem SARS-CoV-2 (později označované onemocnění COVID-19) byly oficiálně hlášeny 31.12.2019 z nejlidnatějšího města střední Číny, z Wu-chanu, hlavního města čínské provincie Chu-pej. Byly evidovány výskyty pneumonie, u kterých nebyl znám přesný původce a ani způsob nákazy. Onemocnění se začalo objevovat u lidí, kteří pracovali nebo navštívili tamní trh, kde se prodávali živá zvířata jako jsou netopýři, kuřata, svišti, ryby, ptáci a další rozličné živočišné produkty, které jsou v místě zpracovávány i konzumovány. Ohnisko nákazy se přes veškerou snahu tamní vlády začalo rychle rozšiřovat a zanedlouho byly zaznamenány první případy výskytu v Asii a Austrálii. Za nedlouho poté se objevily další případy i v Evropě, Africe a Americe. Vzhledem k tomu, že šíření nákazy probíhalo velmi rychle, tak 30. ledna 2020 vyhlásila Světová zdravotnická organizace globální stav zdravotní nouze. 11. března 2020 prohlásila šíření koronaviru za světovou pandemii a následně 13. března 2020 byla prohlášena hlavním epicentrem nákazy Evropa.

První výskyty nákazy koronavirem SARS-CoV-2 v České republice byly zaznamenány 1. března 2020. [22]

### **2.2.Usnesení vlády v rámci boje proti šíření onemocnění**

Česká vláda, stejně jako i vlády jiných zemí, pracovala pod velkým tlakem a v rámci boje proti šíření onemocnění COVID-19, přijímala řadu opatření ve snaze zabránit nebo alespoň omezit šíření tohoto onemocnění. Níže jsou ve zkratce uvedena jednotlivá opatření, která měla nebo mohla mít největší dopad na dopravní nehodovost. Z tohoto pohledu a pro potřeby této práce, jsou vybrány pouze ta usnesení vlády a ty body těchto usnesení, která nějakým způsobem zásadněji omezovala mobilitu obyvatelstva. Těmito usneseními by měla být zejména omezení volného pohybu, zákaz cestování do cizích zemí, zákaz vstupu na území České republiky a

zákaz překračování hranic okresů. Nicméně je pravděpodobné, že značný dopad mohly mít i jiná opatření jako je omezování konání akcí s větší počtem účastníků, nařízení home-office, uzavření restaurací, hospod, tělocvičen, vybraných obchodů i dalších, ale tyto opatření již jmenovitě uvedeny nebudou.

### **2.2.1. Usnesení vlády České republiky, nouzový stav v ČR a omezení volného pohybu osob na území ČR**

Níže je uvedeno stručné shrnutí jednotlivých usnesení vlády, která přímo omezovala mobilitu obyvatelstva. V tomto duchu je výčet zaměřen zejména na nařízení, která přímo omezovala pohyb nebo shromažďování se.

- Usnesení vlády ze dne 12. března 2020 č. 194 - vyhlášení nouzového stavu
- Usnesení vlády ze dne 12. března 2020 č. 198 - nařizuje s účinností od 14. března 2020 - omezení cestování a vstupu na území ČR
- Usnesení vlády ze dne 12. března 2020 č. 199
  - zákaz akcí s účastí nad 30 osob
  - s účinností ode dne 13. března 2020 od 20:00 hod. přítomnost veřejnosti v čase mezi 20:00 hod. a 6:00 hod. v provozovnách stravovacích služeb
  - s účinností ode dne 13. března 2020 od 6:00 hod. činnost provozoven stravovacích služeb, umístěných v rámci nákupních center s prodejní plochou přesahující 5 000 m<sup>2</sup>
  - s účinností ode dne 13. března 2020 od 6:00 hod. přítomnost veřejnosti v provozovnách poskytovatelů některých služeb – posilovny, přírodní a umělá koupaliště, solária, sauny, wellness služby, hudební a společenské kluby, zábavní zařízení, veřejné knihovny a galerie
- Usnesení vlády ze dne 12. března 2020 č. 200 - zákaz dopravcům převážet osoby přes hranice ČR od 14.3.2020
- Usnesení vlády č.201: Krizové opatření o zákazu školní docházky na základních, středních i vysokých školách, vzdělávacích a volnočasových aktivit ve školství – zakazuje s účinností ode dne 13. března 2020
- Usnesení vlády ze dne 14. března 2020 č. 211 - zakazuje – s účinností ode dne 14. března 2020 od 6:00 hod. do dne 24. března 2020 do 6:00 hod. přítomnost veřejnosti v provozovnách stravovacích služeb a maloobchodní prodej.
- Usnesení vlády ze dne 15. března 2020 č. 215 - Vláda s účinností ode dne 16. března 2020 od 00:00 hod. do dne 24. března 2020 do 6:00 hod. zakazuje volný pohyb osob na území celé České republiky

- Usnesení vlády ze dne 23. března 2020 č. 279 - mimořádné opatření Ministerstva zdravotnictví ze dne 23. března 2020, č.j. MZDR 12745/2020-1, kterým bylo prodlouženo omezení volného pohybu osob až na výjimky a kterým bylo nařízeno omezení pohybu na veřejně dostupných místech a omezení kontaktů, a to na dobu do dne 1. dubna 2020 do 6:00 hod.
- Usnesení vlády ze dne 30. března 2020 č. 348 - vydání mimořádného opatření Ministerstva zdravotnictví, kterým se prodlužuje omezení volného pohybu osob až na výjimky a kterým bylo nařízeno omezení pohybu na veřejně dostupných místech a omezení kontaktů, a to na dobu do dne 11. dubna 2020 do 6:00 hod., uvedené v příloze 2 tohoto usnesení
- Usnesení vlády ze dne 6. dubna 2020 č. 395 - vydání mimořádného opatření Ministerstva zdravotnictví, kterým se mění a prodlužuje omezení volného pohybu osob až na výjimky a kterým bylo nařízeno omezení pohybu na veřejně dostupných místech a omezení kontaktů, a to na dobu ode dne 7. dubna 2020 do konce nouzového stavu.
- Usnesení vlády ze dne 30. dubna 2020 č. 485 - o prodloužení nouzového stavu v souvislosti s epidemií viru SARS CoV-2 do 17. května 2020.
- Usnesení vlády ze dne 21. října 2020 č. 1078 - ode dne 22. října 2020 od 06:00 hod. do dne 3. listopadu 2020 do 23:59 hod. - zakazuje volný pohyb osob na území celé České republiky
- Usnesení vlády ze dne 26. října 2020 č. 1102 - Vláda s účinností ode dne 28. října 2020 od 00:00 hod. do dne 3. listopadu 2020 do 23:59 hod. zakazuje volný pohyb osob na území celé České republiky v době od 21:00 hod. do 04:59 hod.
- Usnesení vlády ze dne 30. října 2020 č. 1113 - Vláda s účinností ode dne 4. listopadu 2020 od 00:00 hod. do dne 20. listopadu 2020 do 23:59 hod. zakazuje volný pohyb osob na území celé České republiky v době od 21:00 hod. do 04:59 hod.
- Přerušování omezení volného pohybu osob v termínu 20. 11. 2020 – 23. 11. 2020
- Usnesení vlády ze dne 20. listopadu 2020 č. 1200 - Vláda s účinností ode dne 23. listopadu 2020 od 00:00 hod. do dne 12. prosince 2020 do 23:59 hod. zakazuje volný pohyb osob na území celé České republiky v době od 23:00 hod. do 04:59 hod.
- Přerušování omezení volného pohybu osob v termínu 12. 12. 2020 – 18. 12. 2020
- Usnesení vlády ze dne 14. prosince 2020 č. 1334 - Vláda s účinností ode dne 18. prosince 2020 od 00:00 hod. do dne 23. prosince 2020 do 23:59 hod. zakazuje volný pohyb osob na území celé České republiky v době od 23:00 hod. do 04:59 hod.
- Usnesení vlády ze dne 23. prosince 2020 č. 1375 - Vláda s účinností ode dne 27. prosince 2020 od 00:00 hod. do dne 10. ledna 2021 do 23:59 hod. I. zakazuje volný pohyb osob na území celé České republiky v době od 21:00 hod. do 04:59 hod.
- Usnesení vlády ze dne 7. ledna 2021 č. 12 - Vláda s účinností ode dne 11. ledna 2021 od 00:00 hod. mění dobu účinnosti: 1. usnesení vlády ze dne 23. prosince 2020 č. 1375,

vyhlášeného pod č. 595/2020 Sb., tak, že se jejich účinnost prodlužuje do dne 22. ledna 2021 do 23:59 hod.

- Přerušení omezení volného pohybu osob v termínu 23.1.2021 – 30.1.2021
- Usnesení vlády ze dne 28. ledna 2021 č. 79 - Vláda s účinností ode dne 30. ledna 2021 od 00:00 hod. do dne 14. února 2021 do 23:59 hod. zakazuje volný pohyb osob na území celé České republiky v době od 21:00 hod. do 04:59 hod
- Usnesení vlády ze dne 11. února 2021 č. 121 - Vláda s účinností ode dne 12. února 2021 od 00:00 hod. do dne 14. února 2021 do 23:59 hod. omezuje volný pohyb osob při vstupu na území okresů Cheb, Sokolov a Trutnov a při jejich opuštění
- Usnesení vlády ze dne 14. února 2021 č. 127 - Vláda s účinností ode dne 15. února 2021 od 00:00 hod. do dne 28. února 2021 do 23:59 hod. I. zakazuje volný pohyb osob na území celé České republiky v době od 21:00 hod. do 04:59 hod.
- Usnesení vlády ze dne 26. února 2021 č. 216 - ode dne 1. března 2021 od 00:00 hod. do dne 21. března 2021 do 23:59 hod. omezuje volný pohyb osob na území České republiky tak, že – všem osobám opustit území okresu nebo hlavního města Prahy, na jehož území mají trvalý pobyt nebo bydliště
- Usnesení vlády ze dne 18. března 2021 č. 299 - ode dne 22. března 2021 od 00:00 hod. do dne 28. března 2021 do 23:59 hod. omezuje volný pohyb osob na území České republiky tak, že zakazuje 1. všem osobám opustit území okresu nebo hlavního města Prahy, na jehož území mají trvalý pobyt nebo bydliště
- Usnesení vlády ze dne 26. března 2021 č. 315 - Vláda s účinností od 27. března 2021 od 00:00 hod. I. mění dobu účinnosti usnesení vlády ze dne 18. března 2021 č. 299, vyhlášeného pod č. 134/2021 Sb., tak, že se jejich účinnost prodlužuje do dne 11. dubna 2021 do 23:59 hod. [15]

**Tabulka 2** - Nouzový stav vyhlášený v ČR z důvodu šíření nemoci COVID-19

<b>Nouzový stav vyhlášený v ČR z důvodu šíření nemoci COVID-19</b>			
<b>Pořadí nouzového stavu</b>	<b>Začátek nouzového stavu</b>	<b>Konec nouzového stavu</b>	<b>Počet dní nouzového stavu</b>
<b>1. nouzový stav</b>	12. březen 2020	17. květen 2020	67
<b>2. nouzový stav</b>	5. říjen 2020	14. únor 2021	133
<b>3. nouzový stav</b>	15. únor 2021	26. únor 2021	12
<b>4. nouzový stav</b>	27. únor 2021	11. duben 2021	44
<b>5. nouzový stav</b>	26. listopad 2021	25. prosinec 2021	30
<b>Celková doba trvání NS ve dnech:</b>			<b>286</b>

*Zdroj: Vytvořil autor na základě převzatých dat [15]*

**Tabulka 3** - Účinnost opatření omezujících volný pohyb osob v souvislosti s onemocněním COVID-19

Účinnost opatření omezujících volný pohyb osob na celém území ČR a v regionech z důvodu šíření nemoci COVID-19				
Počátek omezení volného pohybu	Prodloužení dne	Původní termín ukončení (skutečný termín tučně)	Regionální specifikace	Časová specifikace omezení shlukování na veřejnosti
<b>16. března 2020</b>		24. března 2020	16. až 29. 03. 2020 regionální uzavírka obcí Litovel, Uničov, Červenka a Kynice	
	24. března 2020	1. dubna 2020		
	1. dubna 2020	11. dubna 2020		
	7. dubna 2020	<b>17. květen 2020</b>		
<b>22. října 2020</b>		3. listopadu 2020		Zákaz vycházení mezi 21:00 a 4:59; na veřejně přístupných místech max. 2 osoby
	28. října 2020			
	4. listopadu 2020	20. listopadu 2020		
	20. listopadu 2020	22. listopadu 2020		Zákaz vycházení mezi 23:00 a 4:59; na veřejně přístupných místech max. 6 osob
	23. listopadu 2020	12. prosince 2020		
	10. prosince 2020	23. prosince 2020		
	24. prosince 2020	26. prosince 2020		Zákaz vycházení mezi 21:00 a 4:59; na veřejně přístupných místech max. 2 osoby
	27. prosince 2020	10. ledna 2021		
	11. ledna 2021	22. ledna 2021		
	23. ledna 2021	14. února 2021	Uzavírka okresů Cheb, Sokolov a Trutnov; nejprve od 12. 02. 2021 do 14. 02. 2021, následně prodlouženo do 28. 02. 2021	
	12. února 2021	14. února 2021		
	15. února 2021	28. února 2021		
	1. března 2021	21. března 2021	Omezení pohybu na úrovni okresů	
	22. března 2021	28. března 2021		
	27. března 2021	<b>11. dubna 2021</b>		

Zdroj: Vytvořil autor na základě převzatých dat [23]

### 2.2.2. Epidemiologická situace v Plzeňském kraji v číslech

Pro potřeby této diplomové práce je uvažováno jako období Covidu zejména rok 2020 a částečně také 2021, kdy mělo jak šíření Covidu, tak jednotlivá opatření největší dopady do společnosti.



**Tabulka 4** – Počet potvrzených onemocnění a úmrtí v souvislosti s onemocněním COVID-19 za rok 2020

<b>Počet osob s laboratorně prokázaným onemocněním COVID-19 a počet úmrtí s onemocněním COVID-19 - rok 2020</b>					
<b>Kraj</b>	<b>Počet obyvatel k 31. 12. 2020</b>	<b>Počet nakažených</b>	<b>%</b>	<b>Počet úmrtí</b>	<b>%</b>
Hlavní město Praha	1 335 084	81 264	6,09 %	1 111	0,08 %
Středočeský kraj	1 397 997	94 421	6,75 %	1 237	0,09 %
Jihočeský kraj	643 551	42 194	6,56 %	847	0,13 %
<b>Plzeňský kraj</b>	<b>591 041</b>	<b>38 313</b>	<b>6,48 %</b>	<b>592</b>	<b>0,10 %</b>
Karlovarský kraj	293 311	15 045	5,13 %	432	0,15 %
Ústecký kraj	817 004	49 498	6,06 %	978	0,12 %
Liberecký kraj	442 476	32 579	7,36 %	445	0,10 %
Královéhradecký kraj	550 803	41 321	7,50 %	645	0,12 %
Pardubický kraj	522 856	37 537	7,18 %	475	0,09 %
Kraj Vysočina	508 852	38 891	7,64 %	679	0,13 %
Jihomoravský kraj	1 195 327	69 336	5,80 %	1 492	0,12 %
Olomoucký kraj	630 522	44 649	7,08 %	768	0,12 %
Zlínský kraj	580 119	49 871	8,60 %	821	0,14 %
Moravskoslezský kraj	1 192 834	87 363	7,32 %	1 495	0,13 %
<b>Celkem:</b>	<b>10 701 777</b>	<b>722 282</b>	<b>6,75 %</b>	<b>12 017</b>	<b>0,11 %</b>

*Zdroj: Vytvořil autor na základě převzatých dat [24; 25]*

Z výše uvedeného vyplývá, že v roce 2020 bylo celkem v České republice potvrzeno 722 282 případů nákazy nemocí COVID-19 a nakazilo se 6,75 % z celkové populace. V Plzeňském kraji bylo potvrzeno 38 313 případů a nakazilo se 6,48 % obyvatelstva kraje. Z těchto hodnot můžeme konstatovat, že se Plzeňský kraj co do počtu nakažených nijak zásadně neliší od celorepublikového průměru v roce 2020.

**Tabulka 5** - Počet potvrzených onemocnění a úmrtí v souvislosti s onemocněním COVID-19 za rok 2021

<b>Počet osob s laboratorně prokázaným onemocněním COVID-19 a počet úmrtí s onemocněním COVID-19 - rok 2021</b>					
<b>Kraj</b>	<b>Počet obyvatel k 31. 12. 2021</b>	<b>Počet nakažených</b>	<b>%</b>	<b>Počet úmrtí</b>	<b>%</b>
Hlavní město Praha	1 275 406	204 724	16,05 %	3 243	0,25 %
Středočeský kraj	1 386 824	240 150	17,32 %	3 900	0,28 %
Jihočeský kraj	637 047	111 293	17,47 %	2 410	0,38 %
<b>Plzeňský kraj</b>	<b>578 707</b>	<b>100 038</b>	<b>17,29 %</b>	<b>2 202</b>	<b>0,38 %</b>
Karlovarský kraj	283 210	40 143	14,17 %	1 567	0,55 %
Ústecký kraj	798 898	124 976	15,64 %	3 102	0,39 %
Liberecký kraj	437 570	76 810	17,55 %	1 423	0,33 %
Královéhradecký kraj	542 583	97 264	17,93 %	2 007	0,37 %
Pardubický kraj	514 518	97 710	18,99 %	1 728	0,34 %
Kraj Vysočina	504 025	79 138	15,70 %	1 602	0,32 %
Jihomoravský kraj	1 184 568	193 273	16,32 %	4 334	0,37 %
Olomoucký kraj	622 930	110 938	17,81 %	2 185	0,35 %
Zlínský kraj	572 432	95 233	16,64 %	2 073	0,36 %
Moravskoslezský kraj	1 177 989	198 050	16,81 %	4 612	0,39 %
<b>Celkem:</b>	<b>10 516 707</b>	<b>1 769 740</b>	<b>16,83 %</b>	<b>36 388</b>	<b>0,35 %</b>

*Zdroj: Vytvořil autor na základě převzatých dat [24; 25]*

Z výše uvedeného vyplývá, že v roce 2021 bylo celkem v České republice potvrzeno 1 769 740 případů nákazy nemocí COVID-19 a nakazilo se 16,83 % z celkové populace. V Plzeňském kraji bylo potvrzeno 100 038 případů a nakazilo se 17,29 % obyvatelstva kraje. Z těchto hodnot můžeme konstatovat, že se Plzeňský kraj co do počtu nakažených nijak zásadně nelišil od celorepublikového průměru ani v roce 2021.

### **3. ANALÝZA ROZHODUJÍCÍCH VLIVŮ DOPRAVY NA VYBRANÝ UKAZATEL NEHODOVOSTI**

#### **3.1. Vlivy dopravy**

Jak již bylo uvedeno výše, tak mezi rozhodující vlivy dopravy na dopravní nehodovost patří zejména intenzita dopravy, hustota dopravy, rychlost dopravy, složení dopravních proudů a technický stav dopravních prostředků.

Vzhledem k tomu, že je v rámci diplomové práce vyhodnocováno období vládních opatření souvisejících s bojem proti šíření onemocnění COVID-19, tak jako nejlépe uchopitelný vliv dopravy vychází intenzita dopravy. Je tomu tak zejména z toho důvodu, že intenzitu dopravy můžeme získat poměrně přesně z dat shromažďovaných z jednotlivých úseků

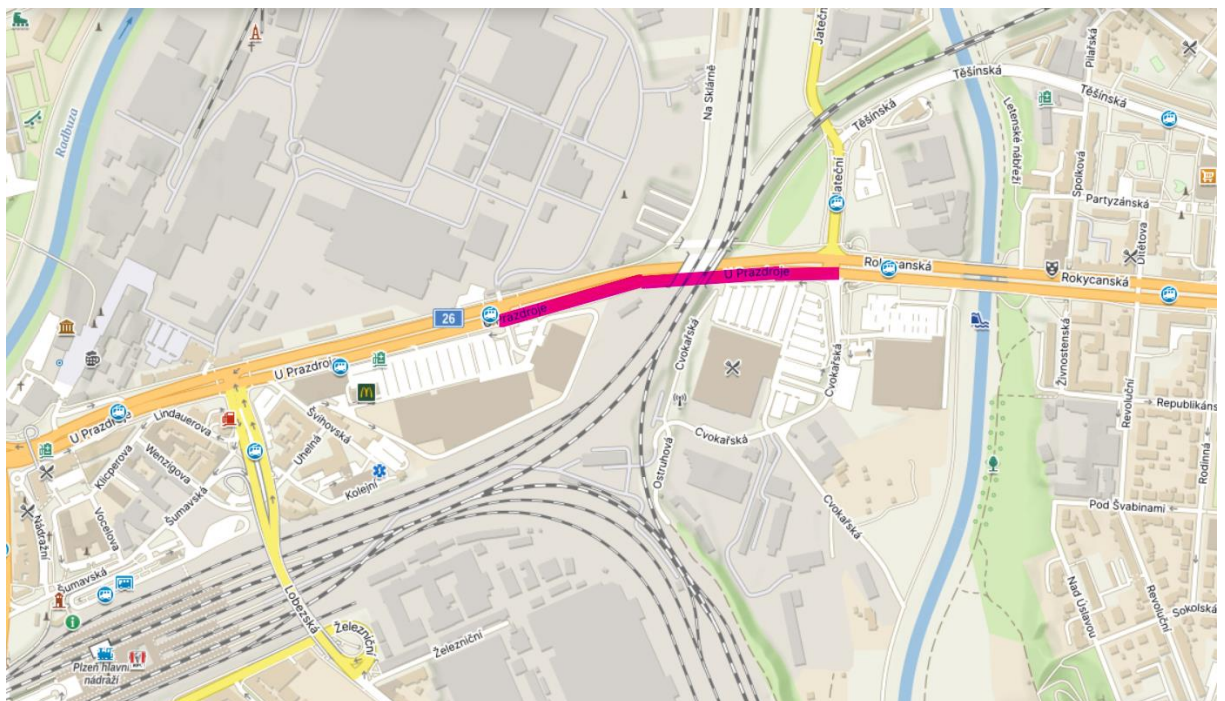
silniční síť na kterých jsou osazeny sčítače dopravy. Co se týká parametrů jako je technický stav vozidel, tak toto hledisko je velmi obtížně uchopitelné a ze široka se na něj lze zaměřit pouze ve vztahu ke stáří registrovaných vozidel.

### 3.2. Intenzita dopravy na vybraných úsecích komunikace

Pro orientační stanovení dopadů vládních opatření na intenzitu dopravy, bylo vybráno šest úseků významných komunikací, které dlouhodobě vykazovaly zvýšenou intenzitu dopravy a zároveň jsou rozmístěny na různých komunikacích, v rozdílných směrech a v různých částech města Plzně. S ohledem na to, že zjištěná data nebyla zcela jednoznačná, tak do stanovení intenzity dopravy bylo doplněno i kumulativní měření zveřejněné městem Plzeň a dále průměrné intenzity dopravy ze všech sčítačů na území města.

#### 3.2.1. Úsek 1 - silnice I/26 – ulice U Prazdroje – úsek Hornbach až křižovatka s ulicí Cvokařská

Jedná se o silnici I. třídy, která na území Plzeňského kraje vede od hraničního přechodu Folmava – Furth im Wald-Schafberg až k napojení na dálnici D5 u Ejpovic (exit 67). Na předmětném úseku je tato komunikace v čtyřpruhovém uspořádání s přidánými odbočnými pruhy v místě křižovatek.



Obrázek 3 - Úsek 1 - přehledná situace [26]



Obrázek 4 - Úsek 1 - fotografie předmětného úseku [27]

Tabulka 6 - Úsek 1 - průměrná hodinová intenzita dopravy ve zvolených obdobích

Úsek 1 – Silnice I/26 – ulice U Prazdroje – úsek Hornbach až křižovatka s ulicí Cvokařská									
Průměrná hodinová intenzita dopravy									
Od	Do	Dnů	2017-2018	2018-2019	2019-2020	2020-2021	2021-2022	2022-2023	2023-2024
16. března	31. března	16	845	805	775	522	722	813	872
1. dubna	30. dubna	30	796	836	797	672	799	805	749
1. května	17. května	17	813	814	807	783	870	830	784
22. října	31. října	10	823	869	824	632	741		438
1. listopadu	30. listopadu	30	836	814	867	684	800	810	824
1. prosince	31. prosince	31	758	831	771	749	749	733	732
1. ledna	31. ledna	31	747	762	750	632	718	718	747
1. února	28/29. února	28	755	752	791	704	757	739	782
1. března	31. března	31	802	798	624	684	808	821	838
1. dubna	11. dubna	11	795	840	582	633	524	701	862
16. března - 17. května		63	813,03	822,19	794,11	663,86	798,60	813,78	789,68
22. října - 11. dubna		172	783,21	799,58	751,72	683,31	749,39	760,09	769,22

Zdroj: Vytvořil autor na základě převzatých dat [19]

Z výše uvedených dat vyplývá, že nejnižší průměrná intenzita dopravy na zkoumaném úseku byla v období 16. března 2020 až 17. května 2020 a dále v období 22. října 2020 až 11. dubna 2021. Tyto hodnoty korespondují s výchozím předpokladem, že vládní opatření spojená s omezením pohybu obyvatel by měla mít dopad na intenzitu dopravy.

**Tabulka 7** - Úsek 1 - průměrná hodinová intenzita dopravy ve zvolených obdobích s procentuálním vyjádřením

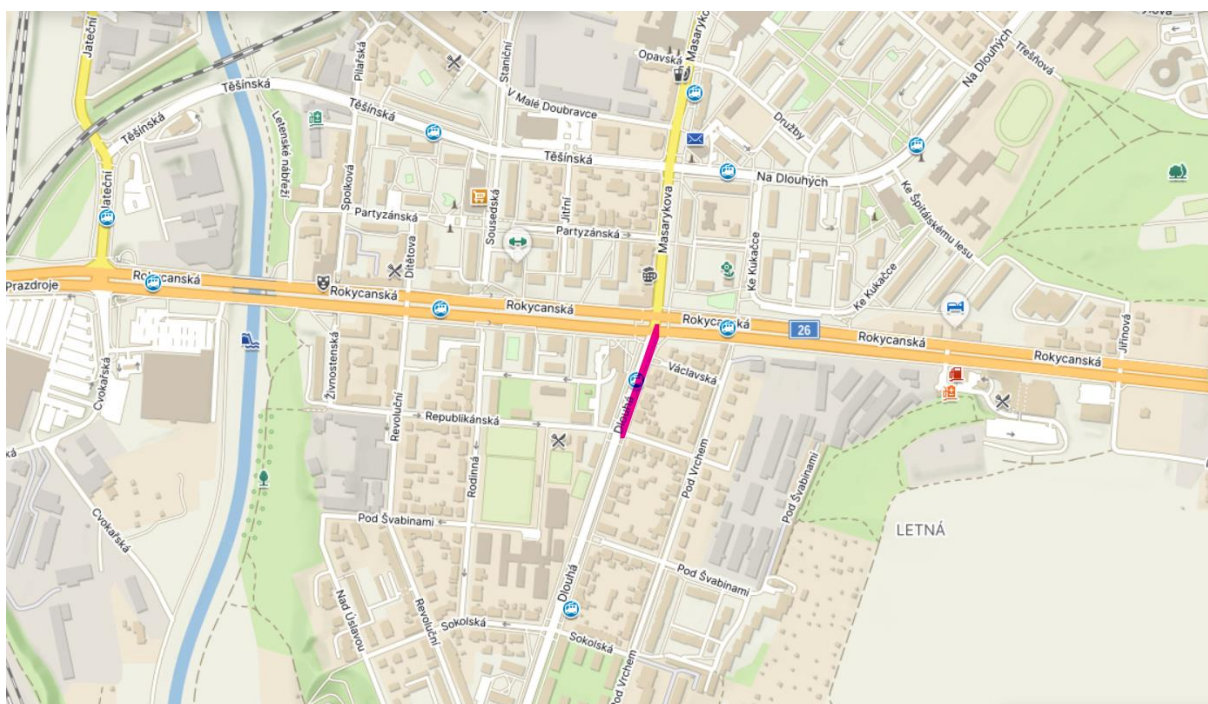
1. úsek – Silnice I/26 – ulice U Prazdroje – úsek Hornbach až křižovatka s ulicí Cvokařská								
Průměrná hodinová intenzita dopravy								
Období	Dnů	2017-2018	2018-2019	2019-2020	2020-2021	2021-2022	2022-2023	2023-2024
16. březen - 17. květen	63	813,03	822,19	794,11	663,86	798,60	813,78	789,68
		103,57 %	104,73 %	101,16 %	84,56 %	101,73 %	103,66 %	100,59 %
22. říjen - 11. duben	172	783,21	799,58	751,72	683,31	749,39	760,09	769,22
		103,51 %	105,67 %	99,35 %	90,31 %	99,04 %	100,46 %	101,66 %

Zdroj: Vytvořil autor na základě převzatých dat [19]

V období od 16. března 2020 do 17. května 2020 klesla průměrná intenzita dopravy na 84,56 % průměrné hodnoty ve stejném období mezi lety 2017 až 2023. V období od 22. října 2020 do 11. dubna 2021 klesla průměrná intenzita dopravy na 90,31 % průměrné hodnoty ve stejném období mezi lety 2017 až 2024.

### 3.2.2. Úsek 2 – ulice Dlouhá – úsek ulice Republikánská až ulice Rokycanská

Jedná se o důležitou místní komunikaci, která slouží jako přímé napojení ze silnice I/26 Rokycanská do zástavby převážně bytových domů v městské části Plzeň Lobzy a dále pokračuje do městské části Plzeň Slovany.



**Obrázek 5** - Úsek 2 - přehledná situace [28]



Obrázek 6 - Úsek 2 - fotografie předmětného úseku [29]

Tabulka 8 - Úsek 2 - průměrná hodinová intenzita dopravy ve zvolených obdobích

Úsek 2 – ulice Dlouhá – úsek ulice Republikánská až ulice Rokycanská									
Průměrná hodinová intenzita dopravy									
Od	Do	Dnů	2017-2018	2018-2019	2019-2020	2020-2021	2021-2022	2022-2023	2023-2024
16. března	31. března	16			939	1184	658	523	539
1. dubna	30. dubna	30			848	947	669	499	524
1. května	17. května	17			942	893	590	450	429
22. října	31. října	10		858	955	1015	505	560	308
1. listopadu	30. listopadu	30		953	1102	793	542	580	572
1. prosince	31. prosince	31		1104	1151	658	531	566	584
1. ledna	31. ledna	31		1179	1145	657	532	548	589
1. února	28/29. února	28		1074	1172	674	550	535	578
1. března	31. března	31		999	1175	675	540	545	532
1. dubna	11. dubna	11		862	1003	690	779	495	489
16. března - 17. května		63	0,00	0,00	896,48	992,62	644,89	491,87	502,17
22. října - 11. dubna		172	0,00	1 037,59	1 128,26	709,84	552,16	551,48	550,34

Zdroj: Vytvořil autor na základě převzatých dat [19]

Z výše uvedených dat vyplývá, že na předmětném úseku nedocházelo v letech 2017-2018 k měření intenzity provozu. Nicméně z dat dále plyne, že průměrná intenzita dopravy na zkoumaném úseku byla v období 16. března 2020 až 17. května 2020 a dále v období 22. října 2020 až 11. dubna 2021 podstatně nižší než v předešlých letech. Nicméně v letech následujících se úroveň intenzity ještě výrazně snížila a dále se již pohybuje zhruba na polovičních hodnotách

oproti letům před Covidem. Tento následný pokles může být způsoben zprovozněním stavby „I/20 a II/231 V Plzni, Plaská – Na Roudné – Chrástecká, 2. etapa“. Tuto domněnku podporuje například termín zprovoznění této stavby, který byl 3. září 2021.

**Tabulka 9** - Úsek 2 - průměrná hodinová intenzita dopravy ve zvolených obdobích s procentuálním vyjádřením

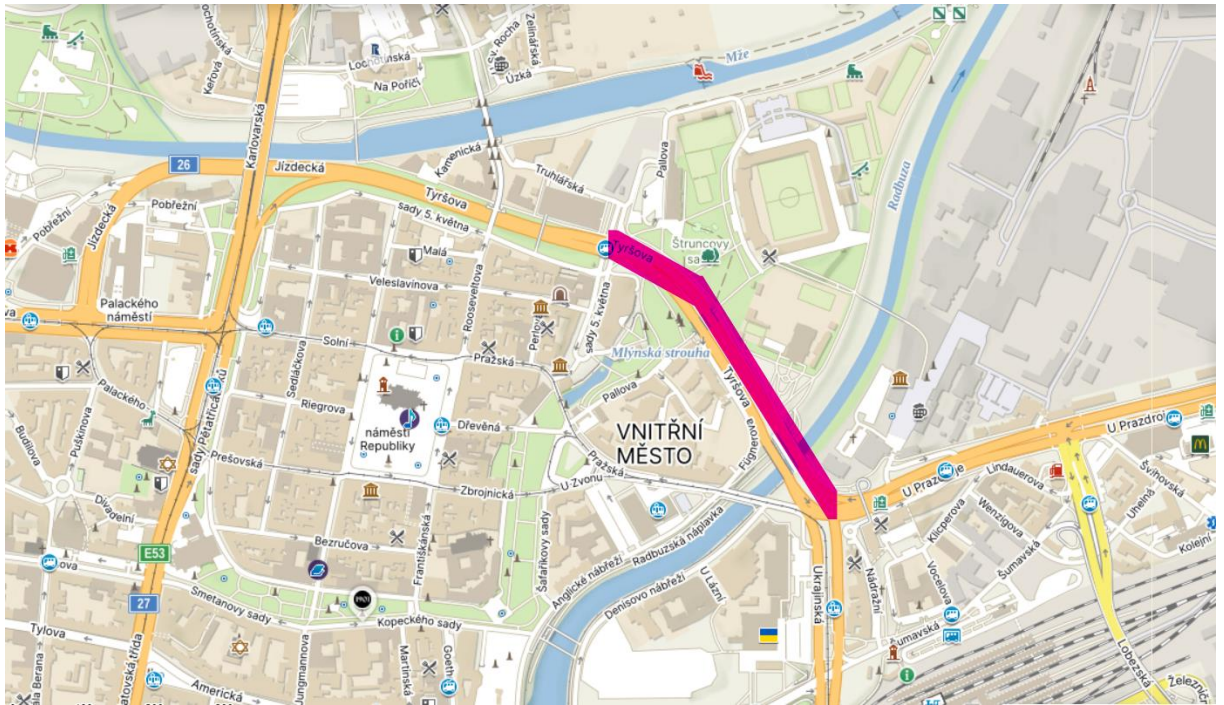
Úsek 2 – ulice Dlouhá – úsek ulice Republikánská až ulice Rokycanská								
Průměrná hodinová intenzita dopravy								
Období	Dnů	2017-2018	2018-2019	2019-2020	2020-2021	2021-2022	2022-2023	2023-2024
16. březen - 17. květen	63	0,00	0,00	896,48	992,62	644,89	491,87	502,17
		0,00 %	0,00 %	127,05 %	140,68 %	91,39 %	69,71 %	71,17 %
22. říjen - 11. duben	172	0,00	1 037,59	1 128,26	709,84	552,16	551,48	550,34
		0,00 %	137,44 %	149,45 %	94,03 %	73,14 %	73,05 %	72,90 %

*Zdroj: Vytvořil autor na základě převzatých dat [19]*

V období od 16. března 2020 do 17. května 2020 byla průměrná intenzita dopravy 140,68 % průměrné hodnoty ve stejném období mezi lety 2019 až 2023 což je mírný nárůst oproti předchozímu roku, a tedy se nepotvrdil předpoklad snížení intenzity dopravy. V následujících letech je intenzita dopravy snížena v důsledku dopadů dokončení velkých dopravních staveb na území města viz výše. V období od 22. října 2020 do 11. dubna 2021 klesla průměrná intenzita dopravy na 94,03 % průměrné hodnoty ve stejném období mezi lety 2018 až 2024.

### 3.2.3. Úsek 3 – silnice I/27 – ulice Tyršova – úsek U Jána – Rychtářka

Jedná se o silnici I. třídy, která vede od hraničního přechodu Železná Ruda v Plzeňském kraji, přes Středočeský kraj a je ukončena ve městě Dubí v Ústeckém kraji. Na předmětném úseku je tato komunikace v čtyřpruhovém uspořádání s přidávanými odbočnými pruhy v místě křižovatek.



Obrázek 7 - Úsek 3 - přehledná situace [30]



Obrázek 8 - Úsek 3 - fotografie předmětného úseku [31]



**Tabulka 10** - Úsek 3 - průměrná hodinová intenzita dopravy ve zvolených obdobích

Úsek 3 – silnice I/20 – ulice Tyršova – úsek U Jána – Rychtářka									
Průměrná hodinová intenzita dopravy									
Od	Do	Dnů	2017-2018	2018-2019	2019-2020	2020-2021	2021-2022	2022-2023	2023-2024
16. března	31. března	16	610	588	689	466	602	718	716
1. dubna	30. dubna	30	581	625	709	551	670	705	647
1. května	17. května	17	599	618	689	648	715	735	704
22. října	31. října	10	631	754	658	416	673	639	384
1. listopadu	30. listopadu	30	630	720	703	516	711	689	736
1. prosince	31. prosince	31	568	650	656		655	647	731
1. ledna	31. ledna	31	558	631	649		630	635	664
1. února	28/29. února	28	555	646	683	576	669	651	684
1. března	31. března	31	590	696	531	569	714	702	722
1. dubna	11. dubna	11	592	741	493	532	680	579	737
16. března - 17. května		63	593,22	613,71	698,52	555,59	664,87	716,40	679,90
22. října - 11. dubna		172	584,06	678,29	634,49	538,72	675,82	657,91	690,73

Zdroj: Vytvořil autor na základě převzatých dat [19]

Z výše uvedených dat vyplývá, že nejnižší průměrné intenzity dopravy na zkoumaném úseku byla v období 16. března 2020 až 17. května 2020 a dále v období 22. října 2020 až 11. dubna 2021. Tyto hodnoty částečně potvrzují výchozí předpoklad, že vládní opatření spojená s omezením pohybu obyvatel by měla mít dopad na intenzitu dopravy. Pro pořádek se sluší uvést, že z prosince 2020 a ledna 2021 nejsou data k dispozici a průměr je proto stanoven bez tohoto období. Vzhledem k tomu, že se jedná o měsíce, které dlouhodobě vykazují spíše nižší intenzitu dopravy oproti zbylým měsícům roku, tak můžeme předpokládat, že by tyto měsíce mírně snížili průměrnou intenzitu dopravy vykázanou za období 22. října 2020 až 11. dubna 2021.

**Tabulka 11** - Úsek 3 - průměrná hodinová intenzita dopravy ve zvolených obdobích s procentuálním vyjádřením

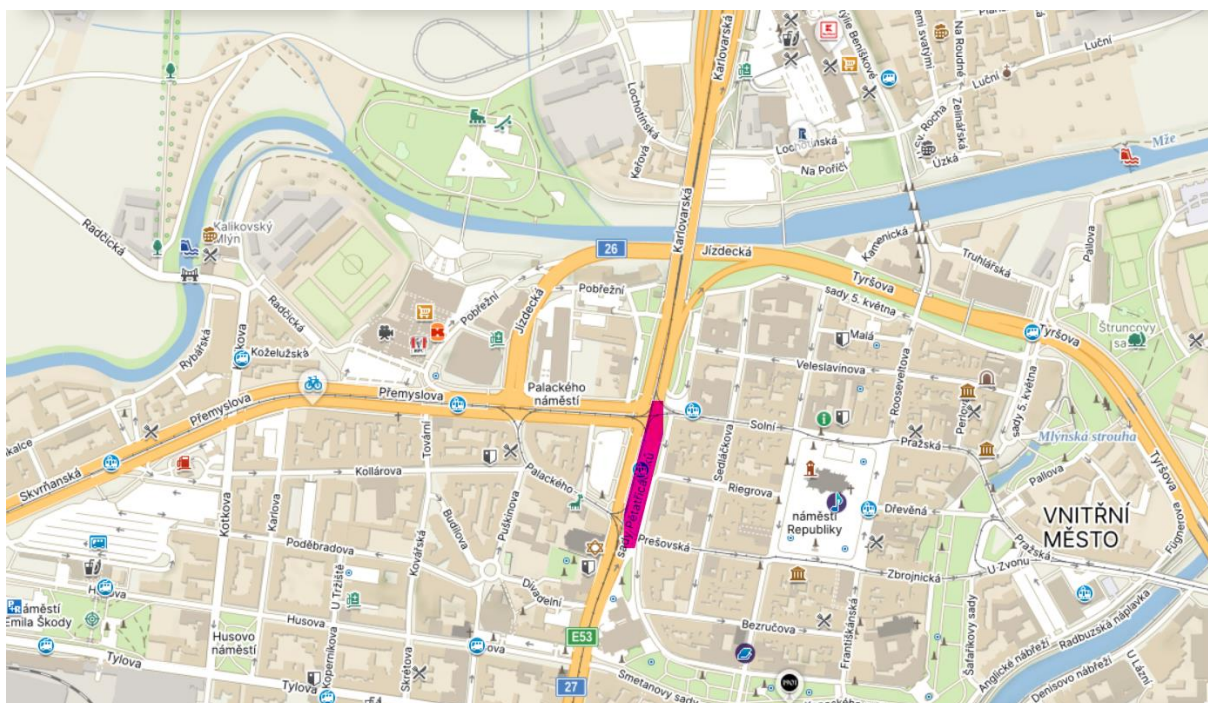
Úsek 3 - silnice I/20 - ulice Tyršova – úsek U Jána – Rychtářka								
Průměrná hodinová intenzita dopravy								
Období	Dnů	2017-2018	2018-2019	2019-2020	2020-2021	2021-2022	2022-2023	2023-2024
16. březen - 17. květen	63	593,22	613,71	698,52	555,59	664,87	716,40	679,90
		91,83 %	95,00 %	108,13 %	86,00 %	102,92 %	110,89 %	105,24 %
22. říjen - 11. duben	172	584,06	678,29	634,49	538,72	675,82	657,91	690,73
		91,67 %	106,46 %	99,58 %	84,55 %	106,07 %	103,26 %	108,41 %

Zdroj: Vytvořil autor na základě převzatých dat [19]

V období od 16. března 2020 do 17. května 2020 klesla průměrná intenzita dopravy na 86,00 % průměrné hodnoty ve stejném období mezi lety 2017 až 2023. V období od 22. října 2020 do 11. dubna 2021 klesla průměrná intenzita dopravy na 84,55 % průměrné hodnoty ve stejném období mezi lety 2017 až 2024.

### 3.2.4. Úsek 4 – silnice I/27 – ulice sady Pětatřicátníků – úsek Ulice Palackého až ulice Solní

Jedná se stejně jako u předchozího úseku o silnici I. třídy, která vede od hraničního přechodu Železná Ruda v Plzeňském kraji, přes Středočeský kraj a je ukončena ve městě Dubí v Ústeckém kraji. Na předmětném úseku je tato komunikace v čtyřpruhovém uspořádání s přidávanými odbočnými pruhy v místě křižovatek.



Obrázek 9 - Úsek 4 - přehledná situace [32]



Obrázek 10 - Úsek 4 - fotografie předmětného úseku [33]

Tabulka 12 - Úsek 4 - průměrná hodinová intenzita dopravy ve zvolených obdobích

Úsek 4 – silnice I/27 – ulice sady Pětatřicátníků – úsek Ulice Palackého až ulice Solní									
Průměrná hodinová intenzita dopravy									
Od	Do	Dnů	2017-2018	2018-2019	2019-2020	2020-2021	2021-2022	2022-2023	2023-2024
16. března	31. března	16	796	756	721	498	596	667	628
1. dubna	30. dubna	30	750	786	744	551	639	644	596
1. května	17. května	17	753	756	722	615	669	649	606
22. října	31. října	10	789	779	727	577	631	616	301
1. listopadu	30. listopadu	30	781	735	743	588	660	655	570
1. prosince	31. prosince	31	709	669	662	613	608	614	486
1. ledna	31. ledna	31	723	686	666	563	604	621	531
1. února	28/29. února	28	732	701	698	606	634	622	546
1. března	31. března	31	759	726	567	571	662	625	551
1. dubna	11. dubna	11	749	783	522	518	635	553	563
16. března - 17. května		63	762,49	770,29	732,22	554,81	636,17	651,19	606,83
22. října - 11. dubna		172	744,05	712,74	660,41	582,75	633,38	621,91	524,41

Zdroj: Vytvořil autor na základě převzatých dat [19]

Z výše uvedených dat vyplývá, že nejnižší průměrná intenzita dopravy na zkoumaném úseku byla v období 16. března 2020 až 17. května 2020 a dále v období 22. října 2020 až 11. dubna 2021. Tyto hodnoty částečně potvrzují výchozí předpoklad, že vládní opatření spojená s omezením pohybu obyvatel by měla mít dopad na intenzitu dopravy.

**Tabulka 13** - Úsek 4 - průměrná hodinová intenzita dopravy ve zvolených obdobích s procentuálním vyjádřením

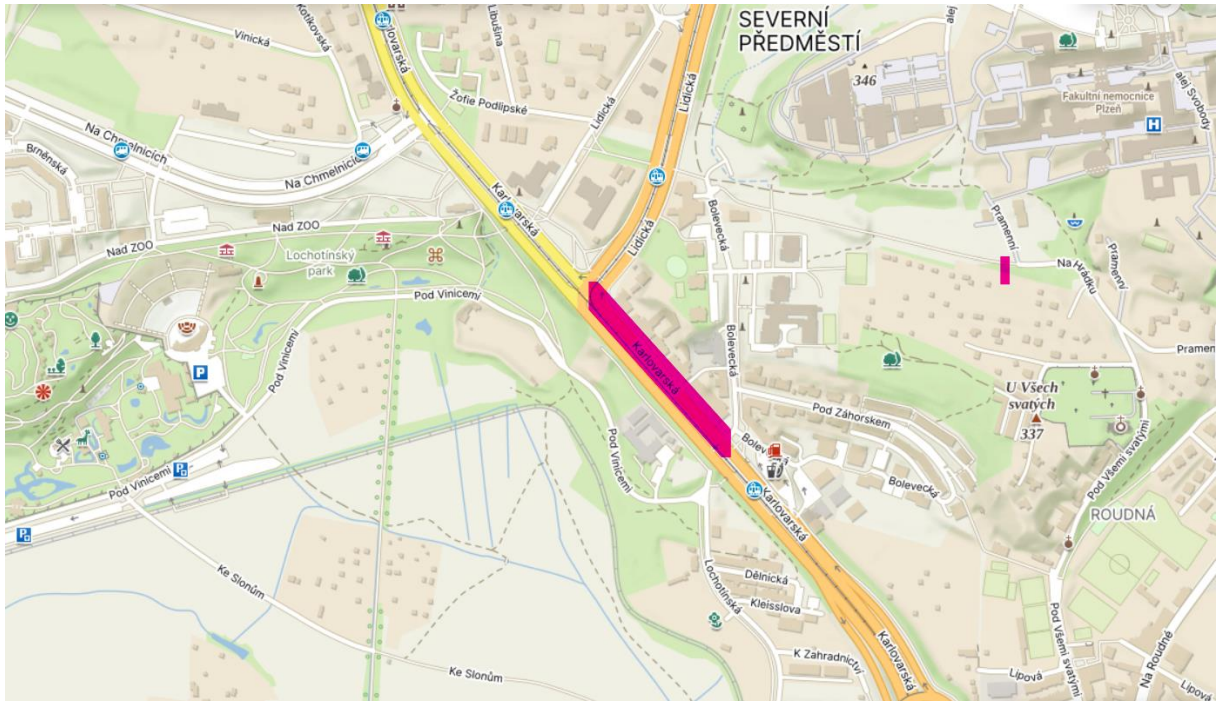
Úsek 4 – silnice I/27 – ulice sady Pětatřicátníků – úsek Ulice Palackého až ulice Solní								
Průměrná hodinová intenzita dopravy								
Období	Dnů	2017-2018	2018-2019	2019-2020	2020-2021	2021-2022	2022-2023	2023-2024
16. březen - 17. květen	63	762,49	770,29	732,22	554,81	636,17	651,19	606,83
		113,23 %	114,38 %	108,73 %	82,39 %	94,47 %	96,70 %	90,11 %
22. říjen - 11. duben	172	744,05	712,74	660,41	582,75	633,38	621,91	524,41
		116,27 %	111,37 %	103,20 %	91,06 %	98,97 %	97,18 %	81,95 %

*Zdroj: Vytvořil autor na základě převzatých dat [19]*

V období od 16. března 2020 do 17. května 2020 klesla průměrná intenzita dopravy na 82,39 % průměrné hodnoty ve stejném období mezi lety 2017 až 2023. V období od 22. října 2020 do 11. dubna 2021 klesla průměrná intenzita dopravy na 91,06 % průměrné hodnoty ve stejném období mezi lety 2017 až 2024.

### 3.2.5. Úsek 5 – silnice I/20 – ulice Karlovarská – úsek ulice Bolevecká až ulice Lidická

Jedná se o silnici I. třídy, která vede z Českých Budějovic přes Plzeň a končí v Karlových Varech. Tato silnice měří celkem 214 km a prochází Jihočeským, Plzeňským a Karlovarským krajem. Na předmětném úseku je tato komunikace v šestipruhová s tramvajovými pásy ve středním dělicím pásu. Před světelnou křižovatkou je tato komunikace rozšířena o jeden odbočný pruh. Za touto světelnou křižovatkou se dělí na dvě čtyřpruhové komunikace.



Obrázek 11 - Úsek 5 - přehledná situace [34]



Obrázek 12 - Úsek 5 - fotografie předmětného úseku [35]

**Tabulka 14 - Úsek 5 - průměrná hodinová intenzita dopravy ve zvolených obdobích**

Úsek 5 – silnice I/20 – ulice Karlovarská – úsek ulice Bolevecká až ulice Lidická									
Průměrná hodinová intenzita dopravy									
Od	Do	Dnů	2017-2018	2018-2019	2019-2020	2020-2021	2021-2022	2022-2023	2023-2024
16. března	31. března	16	1076	1025	1047	728	927	1007	872
1. dubna	30. dubna	30	1010	1061	1059	848	1017	978	827
1. května	17. května	17	1016	1013	1020	957	1062	996	828
22. října	31. října	10	1079	1117	1029	834	958	940	450
1. listopadu	30. listopadu	30	1079	1075	1070	914	1011	1006	848
1. prosince	31. prosince	31	995	975	970	955	933	940	737
1. ledna	31. ledna	31	1005	982	976	853	910	947	777
1. února	28/29. února	28	997	997	1020	916	955	918	798
1. března	31. března	31	1033	1058	829	883	1003	862	819
1. dubna	11. dubna	11	1017	1106	786	817	964	764	829
16. března - 17. května		63	1 028,38	1 038,90	1 045,43	846,94	1 006,29	990,22	838,70
22. října - 11. dubna		172	1 024,92	1 028,88	962,91	894,28	962,09	923,88	777,48

Zdroj: Vytvořil autor na základě převzatých dat [19]

Z výše uvedených dat vyplývá, že jedněch z nejnižších průměrných hodnot intenzity dopravy na zkoumaném úseku bylo dosaženo v období 16. března 2020 až 17. května 2020 a dále v období 22. října 2020 až 11. dubna 2021. Nicméně v následujících letech se hodnoty intenzity také snížily a v období 16. března 2023 až 17. května 2023 dokonce hodnoty byly ještě nižší než v době vládních opatření omezujících volný pohyb obyvatel. Snížení intenzity dopravy v období Covidu je zde sice znatelné, ale následné snížení v dalších letech již nemá s omezením pohybu nic společného. Tento následný pokles může být způsoben zprovozněním stavby „I/20 a II/231 V Plzni, Plaská – Na Roudné – Chrástecká, 2. etapa“, která byla zprovozněna 3. září 2021 a následně stavby „Městský okruh Plzeň, úsek Křimická – Karlovarská“, která byla zprovozněna 19. února 2023.

**Tabulka 15** - Úsek 5 - průměrná hodinová intenzita dopravy ve zvolených obdobích s procentuálním vyjádřením

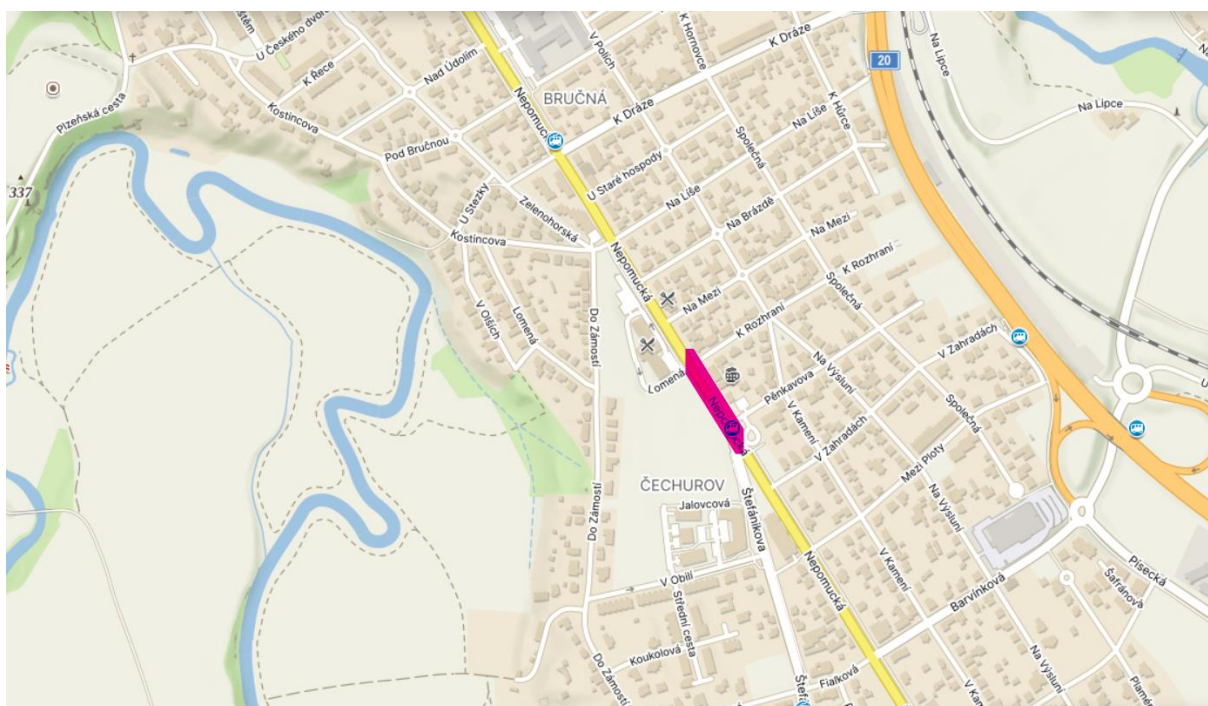
Úsek 5 – silnice I/20 – ulice Karlovarská – úsek ulice Bolevecká až ulice Lidická								
Průměrná hodinová intenzita dopravy								
Období	Dnů	2017-2018	2018-2019	2019-2020	2020-2021	2021-2022	2022-2023	2023-2024
16. březen - 17. květen	63	1 028,38	1 038,90	1 045,43	846,94	1 006,29	990,22	838,70
		105,94 %	107,03 %	107,70 %	87,25 %	103,67 %	102,01 %	86,40 %
22. říjen - 11. duben	172	1 024,92	1 028,88	962,91	894,28	962,09	923,88	777,48
		109,13 %	109,55 %	102,52 %	95,22 %	102,44 %	98,37 %	82,78 %

Zdroj: Vytvořil autor na základě převzatých dat [19]

V období od 16. března 2020 do 17. května 2020 klesla průměrná intenzita dopravy na 87,25 % průměrné hodnoty ve stejném období mezi lety 2017 až 2023. V období od 22. října 2020 do 11. dubna 2021 klesla průměrná intenzita dopravy na 95,22 % průměrné hodnoty ve stejném období mezi lety 2017 až 2024.

### 3.2.6. Úsek 6 – ulice Nepomucká – úsek ulice k Rozhraní až ulice Štefánikova

Jedná se o směrově nerozdělenou dvoupruhovou místní komunikaci, která dříve plnila funkci silnice I. třídy. Jedná se o část bývalé silnice I/20. Její název odkazuje na její směrové vedení a původní význam, kdy byla hlavní spojnici mezi městem Plzeň a městem Nepomuk.



**Obrázek 13** - Úsek 6 - přehledná situace [36]



Obrázek 14 - Úsek 6 - fotografie předmětného úseku [37]

Tabulka 16 - Úsek 6 - průměrná hodinová intenzita dopravy ve zvolených obdobích

Úsek 6 – ulice Nepomucká – úsek ulice k Rozhraní až ulice Štefánikova									
Průměrná hodinová intenzita dopravy									
Od	Do	Dnů	2017-2018	2018-2019	2019-2020	2020-2021	2021-2022	2022-2023	2023-2024
16. března	31. března	16				530	721	353	377
1. dubna	30. dubna	30				648	804	377	360
1. května	17. května	17				730	896	402	380
22. října	31. října	10				642	860	367	
1. listopadu	30. listopadu	30			909	675	867	461	
1. prosince	31. prosince	31			830	810	813	412	
1. ledna	31. ledna	31			787	636	317	342	
1. února	28/29. února	28			828	708	330	348	438
1. března	31. března	31			637	677	346	369	390
1. dubna	11. dubna	11			591	656	350	330	385
16. března - 17. května		63	0,00	0,00	0,00	640,16	807,75	377,65	369,71
22. října - 11. dubna		172	0,00	0,00	782,90	694,90	543,35	381,90	438,00

Zdroj: Vytvořil autor na základě převzatých dat [19]

Z výše uvedených dat vyplývá, že na předmětném úseku nedocházelo v letech 2017-2019 k měření intenzity provozu. Z dostupných dat vyplývá, že sice můžeme pozorovat jistý pokles průměrné intenzity provozu oproti jedinému předchozímu porovnatelnému období, ale to pro zhodnocení není dostačující. Zvláště s ohledem na to, že ve srovnatelných obdobích po roce 2020 a přelomu let 2020 a 2021, je průměrná intenzita dopravy ještě nižší než v období omezeného pohybu obyvatel. Tento pokles v následujících letech může být rovněž způsoben



jako u některých výše uvedených úseků některými zprovozněnými velkými stavbami. Nicméně v tomto případě se dá jen velmi obtížně odhadnout, zda tomu tak skutečně je a pokud ano, tak jaké stavby měly na tento úsek největší dopad, co se týká intenzity dopravy.

**Tabulka 17** - Úsek 6 - průměrná hodinová intenzita dopravy ve zvolených obdobích s procentuálním vyjádřením

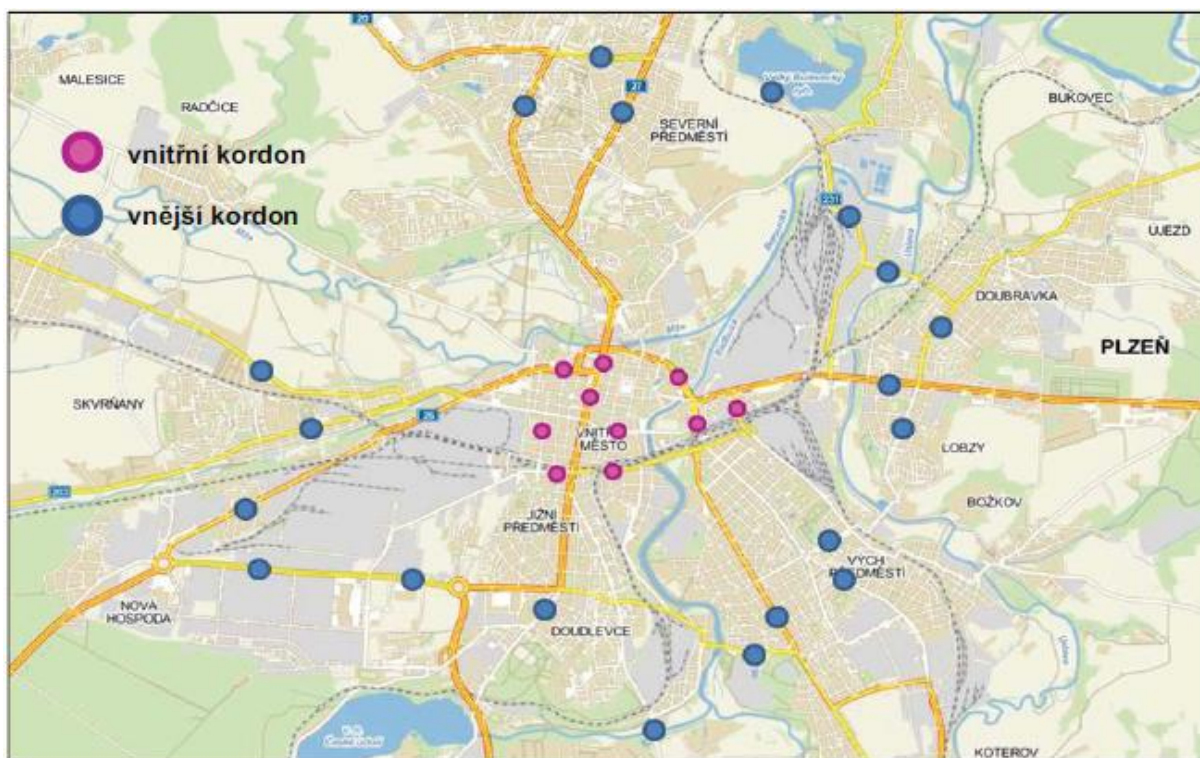
Úsek 6 – ulice Nepomucká – úsek ulice k Rozhraní až ulice Štefánikova								
Průměrná hodinová intenzita dopravy								
Období	Dnů	2017-2018	2018-2019	2019-2020	2020-2021	2021-2022	2022-2023	2023-2024
16. březen - 17. květen	63	0,00	0,00	0,00	640,16	807,75	377,65	369,71
		0,00 %	0,00 %	0,00 %	116,64 %	147,18 %	68,81 %	67,37 %
22. říjen - 11. duben	172	0,00	0,00	782,90	694,90	543,35	381,90	408,41
		0,00 %	0,00 %	139,23 %	123,58 %	96,63 %	67,92 %	72,63 %

*Zdroj: Vytvořil autor na základě převzatých dat [19]*

V období od 16. března 2020 do 17. května 2020 byla průměrná intenzita dopravy na 116,64 % průměrné hodnoty ve stejném období mezi lety 2017 až 2023. V období od 22. října 2020 do 11. dubna 2021 byla průměrná intenzita dopravy na 123,58 % průměrné hodnoty ve stejném období mezi lety 2017 až 2024. Zvýšené hodnoty oproti průměru jsou způsobeny absencí srovnatelných dat z předchozích let a dále výrazným poklesem intenzity dopravy v následujících letech.

### 3.2.7. Souhrnná data z vybraných lokalit na území města Plzně

Pro objektivnější posouzení změny intenzity dopravy k vybraným úsekům městských komunikací můžeme přidat i souhrn jednotlivých míst, která průběžně vyhodnocuje město Plzeň. Zde jsou jednotlivé úseky dále děleny do skupin jako je centrum města a širší obvod města. Bohužel jsou data vztahena k celoročním průměrům, ale zde můžeme pro naše závěry uvažovat jako rok s nejvyšší mírou vládních opatření omezujících pohyb obyvatel rok 2020. V roce 2020 byl omezen pohyb obyvatel celkově v délce 134 dní.



Obrázek 15 - Mapa města s vyznačením vybraných míst sledování intenzity dopravy [38]

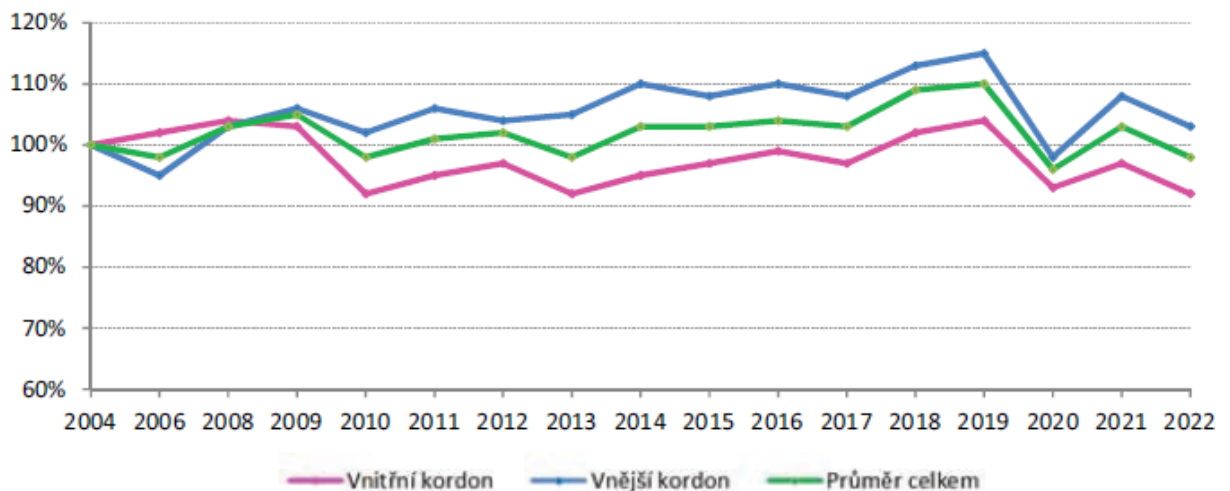
Tabulka 18 - Vývoj intenzity dopravy v Plzni

Vývoj intenzity dopravy v Plzni							
Rok	Vnitřní kordon	Vnější kordon	Celkem	Rok	Vnitřní kordon	Vnější kordon	Celkem
2004	100 %	100 %	100 %	2016	99 %	110 %	104 %
2006	102 %	95 %	98 %	2018	102 %	113 %	109 %
2008	104 %	103 %	103 %	2019	104 %	115 %	110 %
2010	92 %	102 %	98 %	2020	93 %	98 %	96 %
2012	97 %	104 %	102 %	2021	97 %	108 %	103 %
2014	95 %	110 %	103 %	2022	92 %	103 %	98 %

Zdroj: Vytvořil autor na základě převzatých dat [39; 40; 38]

Pro posouzení změny v intenzitě dopravy je jako porovnávací hodnota zvolena hodnota z prvního uvedeného roku. Rok 2004 je tedy pro srovnání v tomto případě brán jako 100 %.

Z výše uvedené tabulky je zřejmý jistý trend nárůstu intenzity dopravy od základní hodnoty z roku 2004 a zároveň pokles v roce 2020 oproti předchozím letům, ale vzhledem k nižším hodnotám i v letech 2021 a 2022, tak nelze tvrdit, že pokles je způsoben výhradně opatřeními ve spojitosti s onemocněním COVID-19.



**Obrázek 16** - Graf vývoje intenzity dopravy v Plzni [38]

Z výše uvedeného grafu je celkem dobře patrné, že ve vybraných místech v centru města je dlouhodobě intenzita dopravy nestoupala tolik, jako ve vybraných místech na vnějším kordonu. Tento jev je patrně způsoben tím, že stále více lidí je ochotno nebo schopno cestovat za prací, službami a dalším vlastními vozidly z lokalit mimo město a zároveň to do jisté míry může poukazovat na to, že v centru města se již řada lidí pohybuje pomocí městské dopravy. Tyto nízké hodnoty mohou značit i to, že komunikace v centru města jsou v dopravních špičkách kapacitně nedostatečné, a tedy zde není v nejvytíženějších hodinách prostor k dalšímu nárůstu intenzity dopravy. Tyto závěry jsou samozřejmě pouze hypotetické a pro určení jejich pravdivosti by bylo nutné další zkoumání.

### 3.2.8. Intenzita dopravy na celém území města Plzně

Vzhledem k tomu, že se údaje o intenzitách dopravy na namátkou vybraných úsecích i z výročních zpráv o dopravě od Správy veřejného statku města Plzně ukázaly jako ne zcela průkazné, tak použijeme souhrnná data ze všech dostupných sčítačů na území města Plzně, abychom dostali co nejkomplexnější a nejobjektivnější výstup intenzity dopravy na území města. V aplikaci Mapa dopravy v Plzni bylo možné sledovat intenzity dopravy až na 331 úsecích komunikací na území města. Počet úseků byl v jednotlivých měsících proměnlivý, ale vzhledem k celkovému počtu a s ohledem na to, že bereme v potaz průměrné intenzity dopravy ze všech úseků, tak případnou odchylku budeme brát jako zanedbatelnou a výsledné hodnoty budou dále použity jako nejvhodnější výstup pro posouzení změny intenzity dopravy.

**Tabulka 19** - Data ze sčítačů dopravy na celém území města Plzeň – absolutní hodnoty

Data ze sčítačů dopravy na celém území města Plzeň									
Průměrná hodinová intenzita dopravy									
Od	Do	Dnů	2017-2018	2018-2019	2019-2020	2020-2021	2021-2022	2022-2023	2023-2024
16. března	31. března	16	309	290	293	201	235	287	280
1. dubna	30. dubna	30	294	304	302	234	260	279	262
1. května	17. května	17	297	296	292	264	279	287	273
22. října	31. října	10	301	315	297	233	262	259	149
1. listopadu	30. listopadu	30	307	298	305	241	280	282	301
1. prosince	31. prosince	31	282	273	272	249	260	263	253
1. ledna	31. ledna	31	277	275	271	217	249	262	258
1. února	28/29. února	28	279	280	284	237	262	265	267
1. března	31. března	31	291	296	231	224	283	276	278
1. dubna	11. dubna	11	290	314	215	208	273	239	282
16. března - 17. května		63	298,62	298,29	297,02	233,71	258,78	283,19	269,54
22. října - 11. dubna		172	288,21	288,07	268,28	231,83	266,92	267,03	267,00

Zdroj: Vytvořil autor na základě převzatých dat [19]

V zájmovém termínu od 16. března 2020 do 17. května 2020 byla průměrná intenzita dopravy z dostupných dat 233,71 vozidel za hodinu. V termínu od 22. října 2020 do 11. dubna 2021 byla průměrná hodinová intenzita dopravy 231,83 vozidel za hodinu.

**Tabulka 20** - Data ze sčítačů dopravy na celém území města Plzeň – procentuální vyjádření

Data ze sčítačů dopravy na celém území města Plzeň								
Průměrná hodinová intenzita dopravy								
Období	Dnů	2017-2018	2018-2019	2019-2020	2020-2021	2021-2022	2022-2023	2023-2024
16. březen - 17. květen	63	298,62	298,29	297,02	233,71	258,78	283,19	269,54
		107,80 %	107,68 %	107,22 %	84,37 %	93,41 %	102,23 %	97,30 %
22. říjen - 11. duben	172	288,21	288,07	268,28	231,83	266,92	267,03	267,00
		107,46 %	107,41 %	100,03 %	86,44 %	99,53 %	99,57 %	99,56 %

Zdroj: Vytvořil autor na základě převzatých dat [19]

Z procentuálního vyjádření intenzity dopravy je patrné, že v obdobích s omezeným pohybem obyvatel došlo k významnému poklesu intenzity dopravy oproti dlouhodobému průměru a zejména oproti předcházejícím letům mezi roky 2017 a 2020, kdy hodnoty intenzity byly nadprůměrné a až na jednu výjimku se pohybovaly nad hranicí 107 % dlouhodobého průměru. Hodnoty intenzity po sledovaném období opět vzrostly, ale navzdory původnímu

předpokladu, intenzita dopravy aktuálně nedosahuje takových hodnot, jako před obdobím Covidu.

V termínu od 16. března 2020 do 17. května 2020 byla průměrná intenzita dopravy na území města rovna 84,37 % dlouhodobého průměru a v termínu od 22. října 2020 do 11. dubna 2021 byla intenzita dopravy rovna 86,44 % dlouhodobého průměru. Po těchto termínech, jak již bylo zmíněno, se intenzita dopravy opět zvýšila, ale v obdobích, která již neovlivňovaly žádné zákazy volného pohybu, se hodnoty intenzity dopravy pohybovaly zhruba v rozmezí od 97 % do 103 % dlouhodobého průměru.

### **3.3.Ukazatele nehodovosti**

#### **3.3.1. Absolutní ukazatele dopravní nehodovosti**

Do skupiny absolutních ukazatelů dopravní nehodovosti řadíme veškeré informace o celkových počtech dopravních nehod, které jsou zaznamenány v celostátních statistikách. Tyto hodnoty jsou získány ze záznamů Policie ČR o dopravních nehodách a lze je řadit do jednotlivých skupin, podskupin a případně jednotlivé skupiny kombinovat. Jedná se zejména o následující skupiny: počty dopravních nehod jako takové a dále například počty usmrcených osob, vážně zraněných osob, vyčíslení hmotných škod, vyčíslení ekonomických ztrát, počty nehod v určitých časových úsecích, typy dopravních nehod, příčiny dopravních nehod, směrové poměry při vzniku nehody, typ komunikace, povrch komunikace, věk viníka dopravní nehody, pohlaví viníka a další.

#### **3.3.2. Relativní ukazatele dopravní nehodovosti**

##### **3.3.2.1. Ukazatel relativní nehodovosti R**

Ukazatel relativní nehodovosti R je jedním ze základních a nejčastěji používaných ukazatelů používaných pro hodnocení bezpečnosti dopravy. Jeho hodnota udává pravděpodobnost vzniku dopravní nehody na vybraném úseku komunikace s ohledem na intenzitu dopravy. Relativní nehodovost se uvádí v počtu dopravních nehod na jeden milion vozokilometrů a rok.

Pro výpočet slouží následující rovnice:

$$R = N / (365 * I * L * t) * 10^6 \quad \text{[počet nehod / 1 mil. vozokm a rok]}$$

N – celkový počet nehod ve sledovaném období

I – průměrná denní intenzita provozu [voz. / 24 hod.]

L – délka úseku [km]

t – sledované období [roky]

Velikost ukazatele se standardně pohybuje v rozmezí od 0,1 do 0,9. Na dálnicích je běžná hodnota R v rozmezí 0,1 až 0,3 a na směrově nerozdělených komunikacích je běžná hodnota R v rozmezí 0,5 až 0,9. V případě, že ukazatel přesahuje hodnotu 1,5, tak to již ukazuje zvýšenou nebezpečnost zkoumané lokality ze strany bezpečnosti dopravy. [41]

### 3.3.2.2. Hustota nehodovosti

Ukazatel hustoty nehodovosti je obdobný ukazatel jako výše uvedený ukazatel relativní nehodovosti pouze s tím rozdílem, že hustota nehodovosti je vztažena pouze na délku komunikace a do výpočtu nevstupuje dopravní výkon.

$$H = N / L * t \quad [\text{počet nehod} / \text{km komunikace a rok}]$$

N – celkový počet (osobních) nehod ve sledovaném období

L – délka úseku [km]

t – sledované období [roky]

### 3.3.3. Integrální ukazatele dopravní nehodovosti

Tento ukazatel je nejbližší skutečnosti a zároveň zachovává systémový přístup pro vyhodnocení dopravní nehodovosti. Lze postupovat dvojím způsobem hodnocení:

1. Hodnotí se závažnost následků dopravních nehod vyjádřením pomocí „čísla závažnosti nehod“.

$$Z = 130 * N_u + 70 * N_z + 5 * N_{lz} + 1 * N_{hs}$$

$N_u$  – počet nehod se smrtelnými následky

$N_z$  – počet nehod s těžkým zraněním

$N_{lz}$  – počet nehod s lehkým zraněním

$N_{hs}$  – počet nehod pouze s hmotnou škodou [41]

2. Hodnotí se závažnost následků dopravních nehod vyjádřená pomocí jejich ekonomickým ohodnocením. Parametr se v tomto případě vyjadřuje jako součet hodnot následků vyjádřených v Kč.

$$R = E / 365 * I * t \quad [\text{kč} / \text{vozokm a rok}]$$

E – ekonomické ohodnocení ztrát [Kč]

I – průměrná denní intenzita provozu [voz. / 24 hod.]

t – sledované období [roky] [41]

## 3.4. Nehodovost v ČR a na území Plzeňského kraje

Pro potřeby této diplomové práce se zaměříme na porovnání vývoje dopravní nehodovosti jak v jednotlivých letech, kdy nás zajímá zejména odchylka za rok 2020, tak i přímo v období, kdy byla zavedena opatření omezující volný pohyb obyvatel.

### 3.4.1. Dopravní nehodovost v jednotlivých letech

**Tabulka 21** - Nehody v ČR dle osobních následků a hmotné škody v období od roku 2011 do roku 2023

Nehody v ČR dle osobních následků a hmotné škody v období od roku 2011 do roku 2023						
Rok	Nehod celkem	Nehody s osobními následky	Usmrceno	Těžce zraněno	Lehce zraněno	Hmotná škoda [mld. Kč]
2011	75 137	20 486	707	3 092	22 519	52,70
2012	81 404	20 503	681	2 986	22 589	51,79
2013	84 398	20 342	583	2 782	22 577	52,85
2014	85 859	21 054	629	2 762	23 655	55,33
2015	93 067	21 561	660	2 540	24 426	68,30
2016	98 864	21 386	545	2 580	24 501	69,36
2017	103 821	21 263	502	2 339	24 740	72,69
2018	104 764	21 889	565	2 465	25 216	80,10
2019	107 572	20 806	547	2 110	23 935	81,41
2020	94 794	18 419	460	1 807	20 880	79,66
2021	99 332	18 156	470	1 624	20 581	114,66
2022	98 461	19 735	454	1 734	22 453	131,66
2023	94 945	20 761	455	1 750	23 939	143,72
<b>Celkem:</b>	<b>1 222 418</b>	<b>266 361</b>	<b>7 258</b>	<b>30 571</b>	<b>302 011</b>	<b>1 054,23</b>

*Zdroj: Vytvořil autor na základě převzatých dat [42]*

V letech 2011 až 2023 bylo na silnicích, dálnicích a jiných komunikacích v České republice evidováno celkem 1 222 418 dopravních nehod. Z toho se 266 361 dopravních nehod neobešlo bez osobních následků a zemřelo při nich 7 258 osob. Celková hmotná škoda byla vyčíslena na 1,054 bilionu korun.

V roce 2020 bylo na území ČR evidováno 94 794 dopravních nehod, což je o 12 778 dopravních nehod méně než v roce 2019 a o 4 538 dopravních nehod méně než v roce 2021. Z absolutních hodnot je patrné, že rok 2020 byl zlomový a přerušil trend stále narůstajících počtů dopravních nehod. Byť po roce 2021 došlo opět k jistému nárůstu, tak se počty dopravních nehod nevrátily na takové hodnoty, jako byly poslední tři roky před rokem 2020.

**Tabulka 22** - Nehody v ČR dle osobních následků a hmotné škody v období od roku 2011 do roku 2023

Nehody v ČR dle osobních následků a hmotné škody v období od roku 2011 do roku 2023						
Rok	Nehod celkem	Nehody s osobními následky	Usmrceno	Těžce zraněno	Lehce zraněno	Hmotná škoda [mld. Kč]
2011	79,91 %	99,98 %	126,63 %	131,48 %	96,93 %	64,99 %
2012	86,57 %	100,07 %	121,98 %	126,98 %	97,23 %	63,86 %
2013	89,75 %	99,28 %	104,42 %	118,30 %	97,18 %	65,17 %
2014	91,31 %	102,76 %	112,66 %	117,45 %	101,82 %	68,23 %
2015	98,97 %	105,23 %	118,21 %	108,01 %	105,14 %	84,22 %
2016	105,14 %	104,38 %	97,62 %	109,71 %	105,46 %	85,53 %
2017	110,41 %	103,78 %	89,91 %	99,46 %	106,49 %	89,64 %
2018	111,41 %	106,83 %	101,20 %	104,82 %	108,54 %	98,77 %
2019	114,40 %	101,55 %	97,97 %	89,73 %	103,03 %	100,39 %
2020	100,81 %	89,90 %	82,39 %	76,84 %	89,88 %	98,23 %
2021	105,64 %	88,61 %	84,18 %	69,06 %	88,59 %	141,39 %
2022	104,71 %	96,32 %	81,32 %	73,74 %	96,65 %	162,35 %
2023	100,97 %	101,33 %	81,50 %	74,42 %	103,04 %	177,23 %

*Zdroj: Vytvořil autor na základě převzatých dat [42]*

Pokud se podíváme na procentuální vyjádření počtů dopravních nehod vůči dlouhodobému průměru z let 2011 až 2023, tak byl rok 2020 se 100,81 % zdánlivě průměrným. Nicméně je z tabulky zřejmé, že se celkový počet dopravních nehod každým rokem zvyšoval a v roce 2020 se hodnoty poprvé vrátily zhruba na úroveň roku 2015. V letech 2021 a 2022 lze opět pozorovat jistý nárůst, ale již nedosahuje na hodnoty, které byly v letech 2017, 2018 a 2019. Za zmínku jistě stojí i fakt, že rok 2023 byl zhruba srovnatelný právě s rokem 2020, ačkoliv co do počtu nehod s osobními následky byl rok 2023 výraznější, ale naštěstí se jednalo o nárůst zejména lehkých zranění.



**Tabulka 23** - Nehody v Plzeňském kraji dle os. následků a hmotné škody v období od roku 2011 do roku 2023

<b>Nehody v Plzeňském kraji dle os. následků a hmotné škody v období od roku 2011 do roku 2023</b>						
<b>Rok</b>	<b>Nehod celkem</b>	<b>Nehody s osobními následky</b>	<b>Usmrceno</b>	<b>Těžce zraněno</b>	<b>Lehce zraněno</b>	<b>Hmotná škoda [mld. Kč]</b>
2011	3 107	1 291	45	99	1 535	2,64
2012	3 453	1 315	52	169	1 565	3,04
2013	3 121	1 284	43	155	1 451	2,79
2014	2 905	1 295	40	113	1 517	2,52
2015	3 205	1 434	39	102	1 693	3,11
2016	3 352	1 518	41	107	1 853	3,35
2017	3 590	1 462	53	83	1 828	3,71
2018	3 673	1 482	44	93	1 730	3,76
2019	4 091	1 344	28	101	1 626	3,77
2020	3 731	1 247	31	94	1 478	4,06
2021	3 914	1 258	34	84	1 428	6,20
2022	3 890	1 286	31	83	1 496	7,30
2023	4 610	1 384	27	89	1 699	8,21
<b>Celkem:</b>	<b>46 642</b>	<b>17 600</b>	<b>508</b>	<b>1 372</b>	<b>20 899</b>	<b>54,46</b>

*Zdroj: Vytvořil autor na základě převzatých dat [42]*

V letech 2011 až 2023 bylo na silnicích, dálnicích a jiných komunikacích v Plzeňském kraji evidováno celkem 46 642 dopravních nehod. Z toho se 17 600 dopravních nehod neobešlo bez osobních následků a zemřelo při nich 508 osob. Celková hmotná škoda byla vyčíslena na 54,46 miliardy korun.

V roce 2020 bylo na území Plzeňského kraje evidováno 3 731 dopravních nehod, což je o 360 dopravních nehod méně než v roce 2019 a o 183 dopravních nehod méně než v roce 2021.

**Tabulka 24** - Nehody v Plzeňském kraji dle os. následků a hmotné škody v období od roku 2011 do roku 2023

Nehody v Plzeňském kraji dle os. následků a hmotné škody v období od roku 2011 do roku 2023						
Rok	Nehod celkem	Nehody s osobními následky	Usmrceno	Těžce zraněno	Lehce zraněno	Hmotná škoda [mld. Kč]
2011	86,60 %	95,36 %	115,16 %	93,80 %	95,48 %	63,02 %
2012	96,24 %	97,13 %	133,07 %	160,13 %	97,35 %	72,57 %
2013	86,99 %	94,84 %	110,04 %	146,87 %	90,26 %	66,60 %
2014	80,97 %	95,65 %	102,36 %	107,07 %	94,36 %	60,15 %
2015	89,33 %	105,92 %	99,80 %	96,65 %	105,31 %	74,24 %
2016	93,43 %	112,13 %	104,92 %	101,38 %	115,26 %	79,97 %
2017	100,06 %	107,99 %	135,63 %	78,64 %	113,71 %	88,56 %
2018	102,37 %	109,47 %	112,60 %	88,12 %	107,61 %	89,75 %
2019	114,02 %	99,27 %	71,65 %	95,70 %	101,14 %	89,99 %
2020	103,99 %	92,11 %	79,33 %	89,07 %	91,94 %	96,92 %
2021	109,09 %	92,92 %	87,01 %	79,59 %	88,83 %	148,00 %
2022	108,42 %	94,99 %	79,33 %	78,64 %	93,06 %	174,26 %
2023	128,49 %	102,23 %	69,09 %	84,33 %	105,68 %	195,98 %

*Zdroj: Vytvořil autor na základě převzatých dat [42]*

V procentuálním vyjádření počtů dopravních nehod vůči dlouhodobému průměru z let 2011 až 2023, tak byl rok 2020 se 103,99 % lehce nadprůměrným. Nicméně jako u celorepublikového srovnání je zde zřejmé, že celkové počty nehod mají od roku 2011 spíše stoupající tendenci. Je zde opět viditelný pokles právě v roce 2020 a od roku 2021 opětovný nárůst.

Plzeňský kraj má oproti celorepublikovým hodnotám jisté specifikum a to takové, že v roce 2023 nejsou celkové počty srovnatelné s rokem 2020, ale naopak se jedná o rok s nejvyšším počtem dopravních nehod, kdy je navýšení oproti roku 2020 o 24,5 % z průměrné hodnoty.

### 3.4.2. Dopravní nehodovost v období s omezeným pohybem obyvatel

Snížení počtu dopravních nehod v roce 2020 jsme dokázali výše, ale hlavním předpokladem této práce je snížení dopravní nehodovosti zejména v období, kdy byl omezený volný pohyb obyvatel. V takto vymezeném časovém období by dle výchozího předpokladu měl být pokles nehodovosti podstatně citelnější.

Pro porovnání byla použita data ze stejného časového úseku, který odpovídá nouzovému stavu, potažmo částem nouzových stavů, kdy byl usneseními vlády omezen volný pohyb obyvatel. Pro porovnání jsou použita data od roku 2017 do roku 2024.

**Tabulka 25** - Počet dopravních nehod v ČR v období s omezeným pohybem – absolutní hodnoty

Počet dopravních nehod v ČR v období s omezeným pohybem – absolutní hodnoty								
Od	Do	2017-2018	2018-2019	2019-2020	2020-2021	2021-2022	2022-2023	2023-2024
16. března	17. května	16 815	17 785	18 445	13 497	15 181	17 454	15 793
22. října	11. dubna	46 978	47 994	44 972	38 898	45 140	41 656	39 442
Celkem:		63 793	65 779	63 417	52 395	60 321	59 110	55 235

Zdroj: Vytvořil autor na základě převzatých dat [43]

V prvním zájmovém období od 16. března 2020 do 17. května 2020 bylo na území České republiky evidováno celkem 13 497 dopravních nehod. To je o 1 684 dopravních nehod méně, než se odehrálo ve srovnatelném období s druhým nejnižším počtem dopravních nehod, které bylo v roce 2021, kdy pro část tohoto období byla omezující opatření ještě v platnosti a o 4 958 dopravních nehod méně, než ve srovnatelném období roku 2019, které bylo statisticky nejhorsím.

V období od 22. října 2020 do 11. dubna 2021 bylo na území České republiky evidováno 38 898 dopravních nehod. To je o 2 758 dopravních nehod méně než ve srovnatelném období z roku 2022-2023 s druhým nejnižším počtem dopravních nehod a o 9 096 dopravních nehod méně než ve statisticky nejhorsím období z roku 2019-2020.

**Tabulka 26** - Počet dopravních nehod v ČR v období s omezeným pohybem – procentuální vyjádření

Počet dopravních nehod v ČR v období s omezeným pohybem – procentuální vyjádření								
Od	Do	2017-2018	2018-2019	2019-2020	2020-2021	2021-2022	2022-2023	2023-2024
16. března	17. května	102,38 %	108,28 %	112,30 %	82,18 %	92,43 %	106,27 %	96,16 %
22. října	11. dubna	110,27 %	112,65 %	105,56 %	91,30 %	105,95 %	97,78 %	90,50 %
Celkem:		108,07 %	111,44 %	107,44 %	88,76 %	102,19 %	100,14 %	92,05 %

Zdroj: Vytvořil autor na základě převzatých dat [43]

Z procentuálního vyjádření je zřejmé, že v zájmovém období byla dopravní nehodovost na nejnižších hodnotách vůči dlouhodobému průměru z let 2017 až 2024. V období od 16. března 2020 do 17. května 2020 byla nehodovost v České republice na 82,18 % dlouhodobého průměru a v období od 22. října 2020 do 11. dubna 2021 byla nehodovost na 91,30 % dlouhodobého průměru. Za obě období byla nehodovost na území České republiky na 88,76 % dlouhodobého průměru.

**Tabulka 27** - Počet dopravních nehod v Plzeňském kraji v období s omezeným pohybem – absolutní hodnoty

Počet dopravních nehod v Plzeňském kraji v období s omezeným pohybem – absolutní hodnoty								
Od	Do	2017-2018	2018-2019	2019-2020	2020-2021	2021-2022	2022-2023	2023-2024
16. března	17. května	566	581	665	461	584	682	731
22. října	11. dubna	1 612	1 694	1 748	1 510	1 739	1 864	2 036
Celkem:		2 178	2 275	2 413	1 971	2 323	2 546	2 767

Zdroj: Vytvořil autor na základě převzatých dat [43]

V prvním zájmovém období od 16. března 2020 do 17. května 2020 bylo na území Plzeňského kraje evidováno celkem 461 dopravních nehod. To je o 105 dopravních nehod méně, než se odehrálo ve srovnatelném období s druhým nejnižším počtem dopravních nehod, které bylo v roce 2017 a o 270 dopravních nehod méně, než ve srovnatelném období roku 2023, které bylo statisticky nejhorším.

V období od 22. října 2020 do 11. dubna 2021 bylo na území Plzeňského kraje evidováno 1 510 dopravních nehod. To je o 102 dopravních nehod méně než ve srovnatelném období z roku 2017-2018 s druhým nejnižším počtem dopravních nehod a o 354 dopravních nehod méně než ve statisticky nejhorším období z roku 2022-2023.

**Tabulka 28** - Počet dopravních nehod v Plzeňském kraji v období s omezeným pohybem – procentuální vyjádření

Počet dopravních nehod v Plzeňském kraji v období s omezeným pohybem – procentuální vyjádření								
Od	Do	2017-2018	2018-2019	2019-2020	2020-2021	2021-2022	2022-2023	2023-2024
16. března	17. května	92,79 %	95,25 %	109,02 %	75,57 %	95,74 %	111,80 %	119,84 %
22. října	11. dubna	95,47 %	100,33 %	103,53 %	89,43 %	103,00 %	110,40 %	116,79 %
Celkem:		94,76 %	98,98 %	104,98 %	85,75 %	101,07 %	110,77 %	117,58 %

Zdroj: Vytvořil autor na základě převzatých dat [43]

Z procentuálního vyjádření je zřejmé, že v zájmovém období byla dopravní nehodovost na nejnižších hodnotách vůči dlouhodobému průměru z let 2017 až 2024. V období od 16. března 2020 do 17. května 2020 byla nehodovost v Plzeňském kraji na 75,57 % dlouhodobého průměru a v období od 22. října 2020 do 11. dubna 2021 byla nehodovost na 89,43 % dlouhodobého průměru. Za obě období byla nehodovost na území Plzeňského kraje na 85,75 % dlouhodobého průměru.

**Tabulka 29** - Počet dopravních nehod v Plzni v období s omezeným pohybem – absolutní hodnoty

Počet dopravních nehod v Plzni v období s omezeným pohybem – absolutní hodnoty								
Od	Do	2017-2018	2018-2019	2019-2020	2020-2021	2021-2022	2022-2023	2023-2024
16. března	17. května	150	137	229	166	197	229	306
22. října	11. dubna	371	472	589	457	567	723	774
Celkem:		521	609	818	623	764	952	1 080

Zdroj: Vytvořil autor na základě převzatých dat [43]

V prvním zájmovém období od 16. března 2020 do 17. května 2020 bylo na území města Plzně evidováno celkem 166 dopravních nehod. To je o 29 dopravních nehod více, než se odehrálo ve srovnatelném období s nejnižším počtem dopravních nehod, které bylo v roce 2018 a o 140 dopravních nehod méně, než ve srovnatelném období roku 2023, které bylo statisticky nejhorsím.

V období od 22. října 2020 do 11. dubna 2021 bylo na území města Plzně evidováno 457 dopravních nehod. To je o 86 dopravních nehod více než ve srovnatelném období z roku 2017-2018 s nejnižším počtem dopravních nehod a o 266 dopravních nehod méně než ve statisticky nejhorsím období z roku 2022-2023.

**Tabulka 30** - Počet dopravních nehod v Plzni v období s omezeným pohybem – procentuální vyjádření

Počet dopravních nehod v Plzni v období s omezeným pohybem – procentuální vyjádření								
Od	Do	2017-2018	2018-2019	2019-2020	2020-2021	2021-2022	2022-2023	2023-2024
16. března	17. května	74,26 %	67,82 %	113,37 %	82,18 %	97,52 %	113,37 %	151,49 %
22. října	11. dubna	68,61 %	87,29 %	108,93 %	84,52 %	104,86 %	133,71 %	137,06 %
Celkem:		70,15 %	82,00 %	110,14 %	83,88 %	102,87 %	128,18 %	140,86 %

Zdroj: Vytvořil autor na základě převzatých dat [43]

Z procentuálního vyjádření je zřejmé, že v zájmovém období byla dopravní nehodovost na nižších hodnotách, než je dlouhodobý průměr z let 2017 až 2024, ale v letech 2017-2018 byla nehodovost v Plzni na ještě nižších hodnotách. V období od 16. března 2020 do 17. května 2020 byla nehodovost v Plzni na 82,18 % dlouhodobého průměru a v období od 22. října 2020 do 11. dubna 2021 byla nehodovost na 84,52 % dlouhodobého průměru. Za obě období byla nehodovost na území Plzeňského kraje na 83,88 % dlouhodobého průměru.

### 3.5. Vyhodnocení dopravní nehodovosti

Jak již bylo výše zmíněno, tak hlavními ukazateli nehodovosti jsou absolutní ukazatele nehodovosti, relativní ukazatele nehodovosti a integrální ukazatele nehodovosti. Absolutní ukazatele jsou zřejmé z počtů evidovaných dopravních nehod, ale ty zbývající je nutno dopočítat na základě získaných dat.

Vzhledem k tomu, že kromě počtu dopravních nehod jsou pro toto posouzení třeba i další parametry jako počty usmrcených a zraněných, intenzita dopravy, délky komunikací a ekonomické ztráty, tak se jako nejvhodnější jeví posouzení v rámci města Plzně pro vyhodnocení relativního ukazatele nehodovosti R a hustoty nehodovosti a Plzeňský kraj pro vyhodnocení závažnosti dopravních nehod. Bohužel pro ekonomické zhodnocení dopravní nehodovosti nemáme příslušná data, která by bylo možné vzájemně posuzovat.

Důležité je určitě zmínit, že výše uvedená posouzení jsou primárně používána pro hodnocení konkrétních úseků nebo komunikací. Zde pro naše potřeby využijeme posouzení na celé územní celky, což není úplně standardní, ale pro potřeby vyhodnocení změn a zejména změn v důsledku změny intenzity dopravy, je toto vyhodnocení pro naše potřeby použitelné.

**Tabulka 31** - Délka komunikací podle kategorie na území města Plzně

Délka komunikací podle kategorie na území města Plzně			
Kategorie	Délka	MJ	Počet úseků
Dálnice	29 338,304	m	31
Silnice I. třídy	53 288,627	m	261
Silnice II. třídy	29 106,427	m	143
Silnice III. třídy	55 624,637	m	282
Místní komunikace I. třídy	1 507,129	m	5
Místní komunikace II. třídy	35 817,637	m	235
Místní komunikace III. třídy	339 032,642	m	3 089
Místní komunikace IV. třídy	58 677,132	m	603
Místní komunikace IV. třídy – pěší	217 249,754	m	2 017
	76,739	m	1
Účelová komunikace	187 050,772	m	1 104
<b>Celkem:</b>	<b>1 006 769,800</b>	<b>m</b>	<b>7 771</b>
<b>Celkem bez MK IV. tř. a ÚK:</b>	<b>543 715,403</b>	<b>m</b>	<b>4 046</b>

*Zdroj: Vytvořil autor na základě převzatých dat [44]*

Jedním ze vstupů, který je při posouzení do vstupu nutno zanést jsou délky komunikací. Vzhledem k tomu, že chceme vyhodnotit větší územní celek, tak je ideální použít město, neboť

pro větší územní celky již nejsou dostupná potřebná data. Na území ČR jsou totiž evidovány délky dálnic a silnic, ale délky místních komunikací a účelových komunikací už do této evidence nejsou zahrnuty.

Z výše uvedené tabulky vyplývá, že na území města Plzně je evidováno celkem 1 006,77 km komunikací. Nicméně pro naše potřeby je nutné od tohoto čísla odečíst účelové komunikace a místní komunikace IV. třídy, kde je vyloučen běžný motorový provoz. Po této úpravě uvažujeme, že na území města Plzně je celkem 543,72 km dopravních komunikací s běžným provozem.

### 3.5.1. Ukazatel relativní nehodovosti R

$$R = N / (365 * I * L * t) * 10^6 \quad [\text{počet nehod} / 1 \text{ mil. vozokm a rok}]$$

N – celkový počet nehod ve sledovaném období

I – průměrná denní intenzita provozu [voz. / 24 hod.]

L – délka úseku [km]

t – sledované období [roky] [41]

**Tabulka 32** - Ukazatel relativní nehodovosti R – pro celou Plzeň

Ukazatel relativní nehodovosti R – pro celou Plzeň [počet nehod / 1 mil. vozokm a rok]								
Od	Do	2017-2018	2018-2019	2019-2020	2020-2021	2021-2022	2022-2023	2023-2024
16. března	17. května	0,611	0,559	0,938	0,864	0,926	0,984	1,381
22. října	11. dubna	0,574	0,730	0,978	0,878	0,946	1,206	1,292
Průměr:		0,592	0,644	0,958	0,871	0,936	1,095	1,336

*Zdroj: Vytvořil autor na základě převzatých dat [19; 44; 43; 45]*

Z hodnot ukazatele relativní nehodovosti R, která obsahuje výše uvedená tabulka, můžeme konstatovat, že přes snížení absolutního počtu dopravních nehod, a i přes snížení intenzity dopravy, hodnoty relativní nehodovosti v zájmovém období jsou vyšší než v letech se srovnatelnou četností dopravních nehod. Zvýšení tohoto čísla vychází ze snížení intenzity dopravy a poukazuje na to, že absolutní nehodovost nepoklesla na takové hodnoty, jak by bylo možné očekávat.

U tohoto nesouladu se můžeme pouze domnívat, co bylo jeho příčinou. Jako nejlogičtější vysvětlení se jeví pravděpodobná změna chování řidičů v zájmovém období.

Standardně by se hodnoty měly pohybovat v rozmezí 0,1 – 0,9, ale vzhledem k tomu, že se jedná o městské komunikace, kde je nehodovost standardně na vyšší úrovni než

v extravilánu, tak to, že některé hodnoty přesahují úroveň 0,9 a dosahují hodnot až k 1,4, tak toto není známkou toho, že by se jednalo o nestandardní místa se zvýšenou nehodovostí oproti jiným městům, ale pouze oproti běžným komunikacím v extravilánu a i zde je jako hodnota poukazující na zvýšenou nebezpečnost komunikace udávána hodnota 1,5.

Nicméně vzhledem k tomu, že se jedná o vyhodnocení většího územního celku a ve výpočtu figuruje celkem 543 km komunikací a hodnoty jsou poměrně vysoké, tak je patrné, že s velkou pravděpodobností budou v celém objemu i úseky, které přesahují hodnotu 1,6 což je hodnota pro kritérium zásadních nedostatků.

### 3.5.2. Hustota nehodovosti

$$H = N / L * t \quad [\text{počet nehod} / \text{km komunikace a rok}]$$

N – celkový počet (osobních) nehod ve sledovaném období

L – délka úseku [km]

t – sledované období [roky]

**Tabulka 33** - Hustota nehodovosti – celé město Plzeň

Hustota nehodovosti – celé město Plzeň [počet nehod / km komunikace a rok]								
Od	Do	2017-2018	2018-2019	2019-2020	2020-2021	2021-2022	2022-2023	2023-2024
16. března	17. května	1,598	1,460	2,440	1,769	2,099	2,440	3,261
22. října	11. dubna	1,448	1,842	2,299	1,784	2,213	2,822	3,021
Průměr:		1,523	1,651	2,369	1,776	2,156	2,631	3,141

Zdroj: Vytvořil autor na základě převzatých dat [43; 44]

Z tabulky vyhodnocení hustoty nehodovosti vycházejí oproti relativní nehodovosti hodnoty předpokládané. Je zde patrné snížení hustoty nehodovosti oproti předchozímu roku a dále poměrně velký nárůst nehodovosti v následujících letech, kdy se hodnoty přehouply i přes 3 nehody na jeden kilometr komunikace. Vzhledem k tomu, že hustota nehodovosti vychází pouze z absolutního počtu dopravních nehod a délky úseku (v tomto případě všech komunikací na území města), tak výsledné hodnoty jsou přímo úměrné dopravní nehodovosti jako takové.

### 3.5.3. Číslo závažnosti dopravních nehod Z

$$Z = 130 * N_u + 70 * N_z + 5 * N_{lz} + 1 * N_{hs}$$

$N_u$  – počet nehod se smrtelnými následky

$N_z$  – počet nehod s těžkým zraněním

$N_{lz}$  – počet nehod s lehkým zraněním

$N_{hs}$  – počet nehod pouze s hmotnou škodou [41]



**Tabulka 34 - Číslo závažnosti dopravních nehod Z – Plzeňský kraj**

Číslo závažnosti dopravních nehod Z – Plzeňský kraj							
Rok	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Číslo závažnosti nehod	20 643	20 476	18 712	17 409	18 166	17 499	18 571

*Zdroj: Vytvořil autor na základě převzatých dat [42; 45]*

Číslo závažnosti nehod značí přepočtení jednotlivých nehod dle případných osobních následků přenásobených koeficientem, který zohledňuje závažnost dopravní nehody. Je třeba zmínit, že závažností dopravní nehody je v tomto smyslu chápána nehoda dle toho, zda a k jakým újmám na zdraví při ní došlo, ale nezohledňuje, počet těchto osobních následků při jednotlivých nehodách.

Z tabulky vyhodnocení závažnosti dopravních nehod vyplývá, že v roce 2020 bylo toto číslo nejnižší, ale zároveň je vidět, že oproti letům 2017 a 2018 do dnešní doby již číslo nepřesáhlo hodnotu 20 000 a z tabulky je patrně snížení a možná i vidina pokračujícího snižování se tohoto čísla. Vzhledem k tomu, že nehodovost jako taková po zájmovém období opět začala stoupat, tak tento jev může být patrně způsoben postupnou obnovou vozidel a s tím i stále se zvyšujícím komfortem řidičů a zejména bezpečnosti vozidel.

### **3.6. Dopravní přestupky**

Jedním z dalších dopravních vlivů je i chování řidičů. Toto chování částečně odráží právě množství a druh dopravních přestupků.

### 3.6.1. Evidence dopravních přestupků

Tabulka 35 - Přehled nejčastěji evidovaných dopravních přestupků z let 2018 – 2020

Přehled nejčastěji evidovaných dopravních přestupků z let 2018 - 2020								
Jednání	Body	2018		2019		2020		
		Počet	Podíl	Počet	Podíl	Počet	Podíl	
1	při řízení vozidla překročí nejvyšší dovolenou rychlost stanovenou zvláštním právním předpisem nebo dopravní značkou v obci o méně než 20 km.h-1 (ale více než 5 km.h1)	2	130 798	33,10 %	122 027	31,30 %	97 679	29,19 %
2	při řízení vozidla drží v ruce nebo jiným způsobem telefonní přístroj nebo jiné hovorové nebo záznamové zařízení	2	51 316	12,99 %	62 977	16,15 %	57 012	17,04 %
3	porušení povinnosti být za jízdy připoután bezpečnostním pásem nebo užít ochrannou přilbu	3	66 283	16,78 %	60 905	15,62 %	46 822	13,99 %
4	při řízení vozidla překročí nejvyšší dovolenou rychlost stanovenou zvláštním právním předpisem nebo dopravní značkou v obci o 20 km.h-1 a více	3	39 550	10,01 %	35 277	9,05 %	33 209	9,92 %
5	při řízení vozidla překročí nejvyšší dovolenou rychlost stanovenou zvláštním právním předpisem nebo dopravní značkou mimo obec o méně než 30 km.h.-1 (ale více než 10 km.h-1)	2	32 237	8,16 %	29 690	7,61 %	25 471	7,61 %
6	při řízení vozidla nedá přednost v jízdě v případech, ve kterých je povinen dát přednost v jízdě	4	13 755	3,48 %	14 379	3,69 %	12 198	3,65 %
7	při řízení vozidla překročí nejvyšší dovolenou rychlost stanovenou zvláštním právním předpisem nebo dopravní značkou mimo obec o 30 km.h.-1 a více	3	9 416	2,38 %	8 519	2,18 %	8 431	2,52 %
8	při řízení vozidla nezastaví vozidlo na signál, který mu přikazuje zastavit vozidlo podle zvláštního právního předpisu nebo na pokyn Stúj daný při řízení provozu na pozemních komunikacích anebo při dohledu na bezpečnost a plynulost provozu na pozemních komunikacích osobou k tomu oprávněnou	5	8 991	2,28 %	9 051	2,32 %	7 120	2,13 %
9	se přes výzvu podle zvláštního právního předpisu odmítne podrobit vyšetření, zda při řízení vozidla nebo jízdě na zvířeti nebyl ovlivněn alkoholem nebo jinou návykovou látkou, ačkoli takové vyšetření není spojeno s nebezpečím pro jeho zdraví	7		0,00 %		0,00 %	5 920	1,77 %
10	Ohrožení pod vlivem návykové látky - výkon zaměstnání nebo jiné činnosti, při kterých by mohl ohrozit život nebo zdraví lidí nebo způsobit značnou škodu na majetku, ve stavu vylučujícím způsobilost, který si pachatel přivodil vlivem návykové látky	7	6 612	1,67 %	7 523	1,93 %	6 278	1,88 %
11	Řídí motorové vozidlo a není držitelem příslušné skupiny nebo podskupiny řidičského oprávnění	4		0,00 %	6 595	1,69 %	6 096	1,82 %
12	řídí vozidlo nebo jede na zvířeti bezprostředně po požití alkoholického nápoje nebo po užití jiné návykové látky nebo v takové době po požití alkoholického nápoje nebo po užití jiné návykové látky, po kterou je ještě pod jejich vlivem	7	6 161	1,56 %		0,00 %		0,00 %
13	Maření nebo podstatné ztěžování výkonu rozhodnutí soudu nebo jiného orgánu veřejné moci vykonáváním činnosti, která byla pachateli takovým rozhodnutím zakázána nebo pro kterou mu bylo odňato příslušné oprávnění podle jiného právního předpisu (řízení motorového vozidla bez řidičského oprávnění - v době po jeho pozbytí na základě uloženého zákazu činnosti či jeho odnětí rozhodnutím správního orgánu)	4		0,00 %		0,00 %		0,00 %
14	ostatní		30 007	7,59 %	32 979	8,46 %	28 414	8,49 %
<b>Celkem</b>			<b>395 126</b>		<b>389 922</b>		<b>334 650</b>	
<b>Podíl k dlouhodobému průměru</b>			<b>105,20 %</b>		<b>103,81 %</b>		<b>89,10 %</b>	

Zdroj: Vytvořil autor na základě převzatých dat [46; 47]

**Tabulka 36 - Přehled nejčastěji evidovaných dopravních přestupků z let 2021 – 2023**

Přehled nejčastěji evidovaných dopravních přestupků z let 2021 - 2023								
Jednání	Body	2021		2022		2023		
		Počet	Podíl	Počet	Podíl	Počet	Podíl	
1	při řízení vozidla překročí nejvyšší dovolenou rychlost stanovenou zvláštním právním předpisem nebo dopravní značkou v obci o méně než 20 km.h-1 (ale více než 5 km.h1)	2	99 710	28,05 %	112 082	29,54 %	117 955	29,56 %
2	při řízení vozidla drží v ruce nebo jiným způsobem telefonní přístroj nebo jiné hovorové nebo záznamové zařízení	2	59 792	16,82 %	62 154	16,38 %	66 590	16,69 %
3	porušení povinnosti být za jízdy připoután bezpečnostním pásem nebo užít ochrannou přilbu	3	47 769	13,44 %	56 300	14,84 %	52 711	13,21 %
4	při řízení vozidla překročí nejvyšší dovolenou rychlost stanovenou zvláštním právním předpisem nebo dopravní značkou v obci o 20 km.h-1 a více	3	33 249	9,35 %	35 276	9,30 %	38 449	9,63 %
5	při řízení vozidla překročí nejvyšší dovolenou rychlost stanovenou zvláštním právním předpisem nebo dopravní značkou mimo obec o méně než 30 km.h.-1 (ale více než 10 km.h-1)	2	26 260	7,39 %	28 259	7,45 %	33 297	8,34 %
6	při řízení vozidla nedá přednost v jízdě v případech, ve kterých je povinen dát přednost v jízdě	4	12 649	3,56 %	13 173	3,47 %	13 643	3,42 %
7	při řízení vozidla překročí nejvyšší dovolenou rychlost stanovenou zvláštním právním předpisem nebo dopravní značkou mimo obec o 30 km.h.-1 a více	3	8 026	2,26 %	8 504	2,24 %	10 868	2,72 %
8	při řízení vozidla nezastaví vozidlo na signál, který mu přikazuje zastavit vozidlo podle zvláštního právního předpisu nebo na pokyn Stúj daný při řízení provozu na pozemních komunikacích anebo při dohledu na bezpečnost a plynulost provozu na pozemních komunikacích osobou k tomu oprávněnou	5	7 461	2,10 %	8 179	2,16 %	8 197	2,05 %
9	se přes výzvu podle zvláštního právního předpisu odmítne podrobit vyšetření, zda při řízení vozidla nebo jízdě na zvířeti nebyl ovlivněn alkoholem nebo jinou návykovou látkou, ačkoli takové vyšetření není spojeno s nebezpečím pro jeho zdraví	7	7 210	2,03 %	7 073	1,86 %	6 933	1,74 %
10	Ohrožení pod vlivem návykové látky - výkon zaměstnání nebo jiné činnosti, při kterých by mohl ohrozit život nebo zdraví lidí nebo způsobit značnou škodu na majetku, ve stavu vylučujícím způsobilost, který si pachatel přivodil vlivem návykové látky	7	6 758	1,90 %	7 504	1,98 %	7 085	1,78 %
11	Řídí motorové vozidlo a není držitelem příslušné skupiny nebo podskupiny řidičského oprávnění	4	6 639	1,87 %	6 546	1,73 %	6 340	1,59 %
12	řídí vozidlo nebo jede na zvířeti bezprostředně po požití alkoholického nápoje nebo po užití jiné návykové látky nebo v takové době po požití alkoholického nápoje nebo po užití jiné návykové látky, po kterou je ještě pod jejich vlivem	7	5 562	1,56 %	5 850	1,54 %	6 094	1,53 %
13	Maření nebo podstatné ztěžování výkonu rozhodnutí soudu nebo jiného orgánu veřejné moci vykonáváním činnosti, která byla pachateli takovým rozhodnutím zakázána nebo pro kterou mu bylo odňato příslušné oprávnění podle jiného právního předpisu (řízení motorového vozidla bez řidičského oprávnění - v době po jeho pozbytí na základě uloženého zákazu činnosti či jeho odnětí rozhodnutím správního orgánu)	4	4 126	1,16 %	4 585	1,21 %	4 384	1,10 %
14	ostatní		30 247	8,51 %	23 918	6,30 %	26 541	6,65 %
<b>Celkem</b>			<b>355 458</b>		<b>379 403</b>		<b>399 087</b>	
<b>Podíl k dlouhodobému průměru</b>			<b>94,64 %</b>		<b>101,01 %</b>		<b>106,25 %</b>	

Zdroj: Vytvořil autor na základě převzatých dat [47; 48]

Z výše uvedeného vyplývá, že byl v roce 2020 zaznamenán pokles oproti dlouhodobému průměru. Bylo evidováno celkem 334 650 dopravních přestupků na území města. To je 89,10 % z dlouhodobého průměru. Rovněž rok 2021 byl počtem 355 458 dopravních přestupků podprůměrný. V procentuálním vyjádření se pohyboval na 94,64 % dlouhodobého průměru.

Zaznamenané hodnoty sice odpovídají předpokladu, že roky 2020 a 2021 budou co do počtu dopravních přestupků vybočovat z dlouhodobého průměru, ale nelze s jistotou říci, zda je počet evidovaných dopravních přestupků způsoben snížením intenzity dopravy, změnou chování řidičů nebo zde může hrát významnou roli i změna četnosti dopravních kontrol.

S ohledem na nemožnost přesného určení příčiny snížení počtu evidovaných přestupků s ohledem na vícero neznámých aspektů se jako nejlepší řešení jeví zaměřit se na stacionární měření rychlosti. V tomto ohledu by změny měly mít mnohem více vypovídající hodnotu, neboť zde by měly být zaznamenána všechna překročení rychlosti. Pokud pomineme možnost výpadků funkčnosti těchto měřících zařízení, tak by výsledný počet přestupků měl být ovlivněn zejména intenzitou provozu a chováním řidičů. Samozřejmě s odhlédnutím na další aspekty, které pravděpodobně nebudou mít tak zásadní dopady a je velmi obtížné s nimi při vyhodnocení nakládat (výkyvy počasí, technický stav komunikací, technický stav a stáří vozidel a další).

**Tabulka 37 - Úsekové měření rychlosti – překročení rychlosti v letech 2018 až 2023**

Úsekové měření rychlosti – překročení rychlosti v letech 2018 až 2023												
Měřený úsek	2018		2019		2020		2021		2022		2023	
	Počet	Podíl	Počet	Podíl	Počet	Podíl	Počet	Podíl	Počet	Podíl	Počet	Podíl
Plaská z centra	470	40,31 %	2 158	7,01 %	1 330	11,20 %	1 276	7,38 %	1 633	8,43 %	1 638	12,70 %
Plaská do centra	408	34,99 %	2 237	7,26 %	881	7,42 %	1 221	7,06 %	1 661	8,58 %	1 352	10,48 %
U Seřadiště z centra	35	3,00 %	3 321	10,78 %	978	8,24 %	1 555	8,99 %	1 375	7,10 %	1 290	10,00 %
U Seřadiště do centra	83	7,12 %	10 614	34,46 %	3 375	28,42 %	9 765	56,46 %	8 660	44,72 %	3 971	30,79 %
Folmavská z centra	140	12,01 %	9 930	32,24 %	4 323	36,40 %	2 691	15,56 %	4 742	24,48 %	3 442	26,69 %
Folmavská do centra	30	2,57 %	2 543	8,26 %	989	8,33 %	787	4,55 %	1 296	6,69 %	1 203	9,33 %
<b>Celkem:</b>	<b>1 166</b>		<b>30 803</b>		<b>11 876</b>		<b>17 295</b>		<b>19 367</b>		<b>12 896</b>	
<b>Podíl k průměru bez roku 2018:</b>			<b>166,98 %</b>		<b>64,38 %</b>		<b>93,75 %</b>		<b>104,98 %</b>		<b>69,91 %</b>	

Zdroj: Vytvořil autor na základě převzatých dat [21]

Pokud se zaměříme na data o překročení rychlosti na úsekových měřeních, tak můžeme konstatovat, že je viditelný znatelný pokles zaznamenaných překročení rychlosti v roce 2020 oproti předchozímu roku 2019. V číslech se jedná o pokles z 30 803 překročení povolené rychlosti na 11 876, což je zhruba třetina předchozího stavu. Vzhledem k tomu, že ani

v následujících letech nebylo zaznamenáno tolik přestupků vůči povolené rychlosti jako v roce 2019, tak v procentuálním porovnání vůči dlouhodobému rozdílu není odchylka tak extrémní, ale i tak dosahuje ke zhruba 100 % z průměrné hodnoty. V roce 2019 činily evidované případy 166,98 % k průměrné hodnotě a v roce 2020 to bylo pouhých 64,38 %. Je zřejmé, že pokles byl zcela zásadní, avšak v následujících letech 2021 a 2022 se počet překročení rychlosti pohyboval zhruba kolem 100 % a v roce 2023 se dokonce přiblížil s 69,91 % ke Covidovému roku.

Z dostupné databáze bohužel nebylo možné získat data k předchozím letům, aby bylo zřejmé, zda rok 2019 nebyl na území města Plzně co do počtu evidovaných přestupků něčím výjimečný. Zároveň z aplikace, do které umožnila přístup Správa informačních technologií města Plzně, je patrné, že v souhrnných počtech chybí určitý objem dat. Zda se jedná o neposkytnutí dat Městskou policií Plzeň nebo zda se jednalo o nefunkčnost zařízení není podstatné, ale vzhledem k tomu, že v aplikaci nelze filtrovat po jednotlivých dnech, tak nelze s jistotou určit, jak velký objem dat není evidováno. Bohužel můžeme konstatovat, že v některých případech se jedná o celé měsíce, kdy nejsou evidovány žádné přestupky. Jedním z nejpostiženějších roků je právě rok 2020, který pro nás byl jako zájmový rok nejdůležitější.

Pokud se zaměříme na tabulky nejčastěji evidovaných dopravních přestupků na území celé České republiky, tak se nám datová základna rozšíří o rok 2018, kde je ještě větší počet evidovaných přestupků než v roce 2019. Nicméně jak již bylo výše konstatováno, tak vzhledem k tomu, že jsou zde evidovány všechny přestupky včetně překročení rychlosti změřené přenosnými či mobilními zařízeními, tak je tato hodnota ovlivněna četností měření. Nicméně pokud bychom brali data jako směrodatná, tak zde není vidět odchylka v roce 2023 jako u měřených úseků, ale naopak se v roce 2023 vrací hodnoty evidovaných přestupků na úroveň před Covidem.

**Tabulka 38** - Úsekové měření rychlosti – překročení rychlosti v letech 2018 až 2023 - vozidla se zahraniční reg. značkou

Úsekové měření rychlosti – překročení rychlosti v letech 2018 až 2023 - vozidla se zahraniční registrační značkou												
Měřený úsek	2018		2019		2020		2021		2022		2023	
	Počet	Podíl	Počet	Podíl	Počet	Podíl	Počet	Podíl	Počet	Podíl	Počet	Podíl
Plaská z centra	29	59,18 %	133	8,83 %	79	13,17 %	112	8,72 %	147	7,35 %	150	10,43 %
Plaská do centra	10	20,41 %	94	6,24 %	41	6,83 %	54	4,20 %	105	5,25 %	130	9,04 %
U Seřadiště z centra	2	4,08 %	107	7,10 %	26	4,33 %	93	7,24 %	80	4,00 %	81	5,63 %
U Seřadiště do centra	2	4,08 %	521	34,59 %	152	25,33 %	738	57,43 %	881	44,07 %	441	30,67 %
Folmavská z centra	5	10,20 %	525	34,86 %	249	41,50 %	204	15,88 %	624	31,22 %	476	33,10 %
Folmavská do centra	1	2,04 %	126	8,37 %	53	8,83 %	84	6,54 %	162	8,10 %	160	11,13 %
<b>Celkem:</b>	<b>49</b>		<b>1 506</b>		<b>600</b>		<b>1 285</b>		<b>1 999</b>		<b>1 438</b>	
Podíl k průměru bez roku 2018:			<b>110,28 %</b>		<b>43,94 %</b>		<b>94,10 %</b>		<b>146,38 %</b>		<b>105,30 %</b>	

Zdroj: Vytvořil autor na základě převzatých dat [21]

Dalším z údajů, které by měly být zásadnějším způsobem dotčeny opatřeními proti šíření onemocnění Covid, je počet přestupků vozidly se zahraniční registrační značkou. Vzhledem k omezenému pohybu přes státní hranice, by měl být počet takto evidovaných vozidel ponížen na vozy, které na našem území pobývají dlouhodobě, dále na vozy, které překročily hranice v rámci povolených výjimek a na ostatní vozidla v období, kdy neplatila vládní omezení pro volné cestování.

Z výše uvedené tabulky vyplývá, že výchozí předpoklad je splněn a v roce 2020 bylo množství vozidel překračující povolenou rychlost na měřených úsecích města Plzně na hodnotě 43,94 % z dlouhodobého průměru.

### 3.6.2. Vyhodnocení úsekových měření ve vztahu k intenzitě dopravy

Za předpokladu, že úsekové radary neměly žádné zásadní výpadky, které by se nedali rozpoznat ze získaných dat, tak by se na základě porovnání počtu evidovaných překročení rychlosti vůči dopravní intenzitě mělo jednak ukázat kolik procent z projíždějících vozidel překročilo povolenou rychlost, ale zároveň z těchto hodnot lze určit i změnu chování řidičů v době Covidu.

Způsob změny chování bez tohoto vyhodnocení patrně nelze zcela objektivně určit, ale byly bychom ho nuceni pouze odhadnout, protože existuje několik úhlů pohledu, které mohou procenta řidičů překračujících rychlost upravovat jak směrem nahoru, tak směrem dolů.

Období Covidu bylo specifické tím, že dle předpokladu by se měla změnit skladba řidičů. To takovým způsobem, že vzhledem k omezenému volnému pohybu a povolení cestovat pouze

za účelem výkonu povolání nebo předem definovaným výjimkám, tak by ve skladbě řidičů měl stoupnout podíl profesionálních řidičů. Zastoupení profesionálních řidičů by mělo stoupnout i s ohledem na zvýšenou potřebu přepravy zboží způsobenou zvýšenou poptávkou po zboží jako takovém i po službách doručovacích služeb spojených se zvýšeným množstvím nákupů přes online služby. Zhruba konstantní by mělo zůstat zastoupení běžných řidičů, kteří dojíždějí do práce na denní bázi, a naopak by měl být snížen podíl svátečních či příležitostných řidičů. Tato změna by měla podpořit zvýšení bezpečnosti na silnicích. Na druhou stranu s ohledem na snížení intenzity dopravy se silnice více uvolnily a tím mohly svádět část řidičů k využití potenciálu takto uvolněných komunikací a umožňovat jim rychlejší jízdu v běžném provozu.

### 3.6.2.1. Úsek Plaská z centra

Úsek Plaská ve směru z centra leží na silnici I/27 a jedná se o výpadovou komunikaci z města ve směru na Žatec, Chomutov a Most. Komunikace je čtyřpruhová s tramvajovými pásy na středním dělicím pásu. Na komunikaci je povolena rychlost 50 kilometrů v hodině.

**Tabulka 39** - Četnost překročení rychlosti na úsekovém měření – úsek Plaská z centra

Četnost překročení rychlosti na úsekovém měření – úsek Plaská z centra															
Rok	2019			2020			2021			2022			2023		
Měs.	Int.	Přest.	Podíl	Int.	Přest.	Podíl	Int.	Přest.	Podíl	Int.	Přest.	Podíl	Int.	Přest.	Podíl
led.	338	121	0,05 %	318	106	0,04 %	291			340	65	0,03 %	375	75	0,03 %
úno.	347	85	0,04 %	335	165	0,07 %	317			358	145	0,06 %	382	88	0,03 %
bře.	362	177	0,07 %	273	72	0,04 %	376	105	0,04 %	385	191	0,07 %	411	130	0,04 %
dub.	373	177	0,07 %	295			474	120	0,04 %	396	159	0,06 %	402	152	0,05 %
kvě.	358	185	0,07 %	332			523	172	0,04 %	412	181	0,06 %	420	138	0,04 %
čvn.	352	135	0,05 %	377	215	0,08 %	496	205	0,06 %	402	170	0,06 %	430	190	0,06 %
čvc.	312	240	0,10 %	363	254	0,09 %	468	278	0,08 %	347	202	0,08 %	369	250	0,09 %
srp.	308	257	0,11 %	366	215	0,08 %	482	201	0,06 %	376	122	0,04 %	380	165	0,06 %
zář.	352	248	0,10 %	386	137	0,05 %	470	38	0,01 %	406	160	0,05 %	422	174	0,06 %
říj.	361	229	0,09 %	338	163	0,06 %	445			404	165	0,05 %	437	133	0,04 %
lis.	362	132	0,05 %	318	1		409			407	58	0,02 %	426	109	0,04 %
pro.	313	172	0,07 %	321	2		348	157	0,06 %	371	15	0,01 %	358	34	0,01 %
<b>Celk.</b>			<b>0,07 %</b>			<b>0,06 %</b>			<b>0,05 %</b>			<b>0,05 %</b>			<b>0,05 %</b>

Zdroj: Vytvořil autor na základě převzatých dat [19; 21]

Na měřeném úseku Plaská ve směru z centra se četnost překročení rychlosti v zájmovém roce 2020 pohybovala v rozmezí 0,04 % – 0,09 % z celkového počtu projíždějících vozidel. V předchozím roce 2019 se hodnoty pohybovali v rozmezí 0,04 % – 0,11 %. Průměrné množství vozidel překračující rychlost v tomto roce kleslo z 0,07 % na 0,06 % a v dalších letech tato hodnota dále klesla až k hodnotě 0,05 %.

**Tabulka 40** - Změna četnosti překroční rychlosti oproti průměru – úsek Plaská z centra

Změna četnosti překroční rychlosti oproti průměru – úsek Plaská z centra					
Měsíc / Rok	2019	2020	2021	2022	2023
leden	132,28 %	123,17 %		70,64 %	73,90 %
únor	71,37 %	143,50 %		118,01 %	67,12 %
březen	132,55 %	71,50 %	75,71 %	134,49 %	85,75 %
duben	125,93 %		67,18 %	106,55 %	100,34 %
květen	128,11 %		81,53 %	108,91 %	81,45 %
červen	85,92 %	127,76 %	92,59 %	94,74 %	98,99 %
červenec	115,76 %	105,30 %	89,39 %	87,60 %	101,95 %
srpen	160,62 %	113,07 %	80,27 %	62,46 %	83,58 %
září	180,96 %	91,16 %	20,77 %	101,22 %	105,90 %
říjen	138,70 %	105,45 %		89,30 %	66,55 %
listopad	143,37 %			56,03 %	100,60 %
prosinec	193,48 %		158,85 %	14,24 %	33,44 %
<b>Průměr:</b>	<b>134,09 %</b>	<b>110,11 %</b>	<b>83,29 %</b>	<b>87,02 %</b>	<b>83,30 %</b>

Zdroj: Vytvořil autor na základě převzatých dat [19; 21]

Pokud vyjádříme rozdíl mezi jednotlivými lety v procentech k průměrné hodnotě, tak v roce 2020 se četnost překračování rychlosti pohybovala zhruba na 110 %. To je oproti předchozímu roku rozdíl přibližně 24 %. V následujících letech 2021 až 2023 tato hodnota dále klesla a pohybovala se na hodnotách mezi 83 až 87 %.

### 3.6.2.2. Úsek Plaská směr centrum

Úsek Plaská ve směru do centra leží na silnici I/27 a jedná se o komunikaci do města ve směru od Žatec, Chomutova a Mostu. Komunikace je čtyřpruhová s tramvajovými pásy na středním dělicím pásu. Na komunikaci je povolena rychlost 50 kilometrů v hodině.



**Tabulka 41 - Četnost překročení rychlosti na úsekovém měření – úsek Plaská směr centrum**

Četnost překročení rychlosti na úsekovém měření – úsek Plaská směr centrum																
Rok	2019			2020			2021			2022			2023			
Měs.	Int.	Přest.	Podíl	Int.	Přest.	Podíl	Int.	Přest.	Podíl	Int.	Přest.	Podíl	Int.	Přest.	Podíl	
led.	359	166	0,06 %	339	90	0,04 %	308			341	105	0,04 %	373	110	0,04 %	
úno.	369	178	0,07 %	321	122	0,06 %	339			361	155	0,06 %	382	18	0,01 %	
bře.	389	234	0,08 %	297	62	0,03 %	297	90	0,04 %	383	211	0,07 %	410	117	0,04 %	
dub.	402	220	0,08 %	308			363	161	0,06 %	385	121	0,04 %	405	133	0,05 %	
kvě.	382	251	0,09 %	356			419	207	0,07 %	409	155	0,05 %	423	175	0,06 %	
čvn.	383	216	0,08 %	405	148	0,05 %	463	186	0,06 %	399	155	0,05 %	429	155	0,05 %	
čvc.	345	206	0,08 %	393	141	0,05 %	463	273	0,08 %	347	196	0,08 %	370	170	0,06 %	
srp.	344	232	0,09 %	393	103	0,04 %	486	164	0,05 %	375	178	0,06 %	382	107	0,04 %	
zář.	376	167	0,06 %	399	109	0,04 %	499			403	128	0,04 %	427	118	0,04 %	
říj.	382	151	0,05 %	349	106	0,04 %	434			401	140	0,05 %	438	75	0,02 %	
lis.	383	109	0,04 %	337			412			401	113	0,04 %	421	94	0,03 %	
pro.	336	107	0,04 %	338			346	140	0,05 %	368	4		354	80	0,03 %	
<b>Celk.</b>	<b>0,07 %</b>			<b>0,04 %</b>			<b>0,06 %</b>			<b>0,05 %</b>			<b>0,04 %</b>			

Zdroj: Vytvořil autor na základě převzatých dat [19; 21]

Na měřeném úseku Plaská ve směru do centra se četnost překročení rychlosti v zájmovém roce 2020 pohybovala v rozmezí 0,03 % – 0,06 % z celkového počtu projíždějících vozidel. V předchozím roce 2019 se hodnoty pohybovali v rozmezí 0,04 % – 0,09 %. Průměrné množství vozidel překračující rychlost v tomto roce kleslo z 0,07 % na 0,04 % a v dalších letech se tato hodnota pohybovala od 0,04 % do 0,06 % s klesající tendencí.

**Tabulka 42 - Změna četnosti překročení rychlosti oproti průměru – úsek Plaská směr centrum**

Změna četnosti překročení rychlosti oproti průměru – úsek Plaská směr centrum					
Měsíc / Rok	2019	2020	2021	2022	2023
leden	138,99 %	79,80 %		92,56 %	88,65 %
únor	144,11 %	113,54 %		128,27 %	14,08 %
březen	154,27 %	53,54 %	77,72 %	141,29 %	73,19 %
duben	134,01 %		108,61 %	76,96 %	80,42 %
květen	135,21 %		101,66 %	77,99 %	85,14 %
červen	135,51 %	87,81 %	96,53 %	93,34 %	86,81 %
červenec	116,18 %	69,81 %	114,72 %	109,90 %	89,40 %
srpen	166,22 %	64,59 %	83,17 %	116,99 %	69,03 %
září	135,48 %	83,33 %		96,89 %	84,30 %
říjen	129,67 %	99,63 %		114,53 %	56,17 %
listopad	108,12 %			107,06 %	84,82 %
prosinec	100,66 %		127,90 %		71,44 %
<b>Průměr:</b>	<b>133,20 %</b>	<b>81,51 %</b>	<b>101,47 %</b>	<b>105,07 %</b>	<b>73,62 %</b>

Zdroj: Vytvořil autor na základě převzatých dat [19; 21]

Pokud vyjádříme rozdíl mezi jednotlivými lety v procentech k průměrné hodnotě, tak v roce 2020 se četnost překračování rychlosti pohybovala zhruba na 81 %. To je oproti předchozímu roku rozdíl přibližně 52 %. V následujících letech se tato hodnota pohybovala následovně: 2021 – 101,47 %, 2022 – 105,07 % a 2023 – 73,62 %.

### 3.6.2.3. Úsek U Seřadiště z centra

Úsek U Seřadiště ve směru z centra leží na silnici I/20 a jedná se o komunikaci z města ve směru na Nepomuk, Písek a České Budějovice. Jedná se o čtyřpruhovou směrově rozdělenou komunikaci s povolenou rychlostí 50 kilometrů v hodině.

**Tabulka 43** - Četnost překročení rychlosti na úsekovém měření – úsek U Seřadiště z centra

Četnost překročení rychlosti na úsekovém měření – úsek U Seřadiště z centra															
Rok	2019			2020			2021			2022			2023		
Měs.	Int.	Přest.	Podíl	Int.	Přest.	Podíl	Int.	Přest.	Podíl	Int.	Přest.	Podíl	Int.	Přest.	Podíl
led.	325	333	0,14 %	329	110	0,04 %	244			298	132	0,06 %	312	119	0,05 %
úno.	336	411	0,18 %	344	110	0,05 %	272			324	90	0,04 %	317	84	0,04 %
bře.	297	419	0,19 %	264	75	0,04 %	247	150	0,08 %	356	173	0,07 %	341	132	0,05 %
dub.	387	386	0,14 %	248			202	143	0,10 %	386	126	0,05 %	329	121	0,05 %
kvě.	380	372	0,13 %	292				177		368	220	0,08 %	342	121	0,05 %
čvn.	386	241	0,09 %	346	164	0,07 %		163		231	116	0,07 %	333	135	0,06 %
čvc.	365	255	0,09 %	327	131	0,05 %		138		193	134	0,09 %	281	134	0,06 %
srp.	357	178	0,07 %	327	142	0,06 %	609	155	0,03 %	219	119	0,07 %	304	103	0,05 %
zář.	401	193	0,07 %	353	100	0,04 %	364	175	0,07 %	292	110	0,05 %	338	99	0,04 %
říj.	424	200	0,06 %	311	145	0,06 %	375	133	0,05 %	277	143	0,07 %	317	79	0,03 %
lis.	416	167	0,06 %	278	1		348	165	0,07 %	321	3		322	81	0,03 %
pro.	334	166	0,07 %	295			314	156	0,07 %	311	9		269	82	0,04 %
<b>Celk.</b>			<b>0,11 %</b>			<b>0,05 %</b>			<b>0,07 %</b>			<b>0,06 %</b>			<b>0,05 %</b>

Zdroj: Vytvořil autor na základě převzatých dat [19; 21]

Na měřeném úseku U Seřadiště ve směru z centra se četnost překročení rychlosti v zájmovém roce 2020 pohybovala v rozmezí 0,04 % – 0,07 % z celkového počtu projíždějících vozidel. V předchozím roce 2019 se hodnoty pohybovali v rozmezí 0,06 % – 0,19 %. Průměrné množství vozidel překračující rychlost v tomto roce kleslo z 0,11 % na 0,05 % a v dalších letech se tato hodnota pohybovala od 0,05 % do 0,07 % s klesající tendencí.

**Tabulka 44** - Změna četnosti překroční rychlosti oproti průměru – úsek U Seřadiště z centra

Změna četnosti překroční rychlosti oproti průměru – úsek U Seřadiště z centra					
Měsíc / Rok	2019	2020	2021	2022	2023
leden	187,72 %	61,25 %		81,15 %	69,88 %
únor	234,59 %	61,32 %		53,27 %	50,82 %
březen	222,15 %	44,74 %	95,63 %	76,52 %	60,96 %
duben	166,27 %		118,01 %	54,41 %	61,31 %
květen	152,12 %			92,90 %	54,98 %
červen	124,50 %	94,52 %		100,14 %	80,84 %
červenec	123,08 %	70,58 %		122,32 %	84,01 %
srpen	120,46 %	104,91 %	61,49 %	131,28 %	81,86 %
září	125,67 %	73,97 %	125,53 %	98,36 %	76,48 %
říjen	114,60 %	113,27 %	86,17 %	125,42 %	60,55 %
listopad	106,85 %		126,20 %		66,95 %
prosinec	114,81 %		114,77 %		70,42 %
<b>Průměr:</b>	<b>149,40 %</b>	<b>78,07 %</b>	<b>103,97 %</b>	<b>93,58 %</b>	<b>68,25 %</b>

*Zdroj: Vytvořil autor na základě převzatých dat [19; 21]*

Pokud vyjádříme rozdíl mezi jednotlivými lety v procentech k průměrné hodnotě, tak v roce 2020 se četnost překračování rychlosti pohybovala zhruba na 78 %. To je oproti předchozímu roku rozdíl přibližně 71 %. V následujících letech se tato hodnota pohybovala následovně: 2021 – 103,97 %, 2022 – 93,58 % a 2023 – 68,25 %.

#### 3.6.2.4. Úsek U Seřadiště do centra

Úsek U Seřadiště ve směru do centra leží na silnici I/20 a jedná se o komunikaci do města ve směru od Nepomuku, Písku a Českých Budějovic. Jedná se o čtyřpruhovou směrově rozdělenou komunikaci s povolenou rychlostí 50 kilometrů v hodině.

**Tabulka 45 - Četnost překročení rychlosti na úsekovém měření – úsek U Seřadiště do centra**

Četnost překročení rychlosti na úsekovém měření – úsek U Seřadiště do centra															
Rok	2019			2020			2021			2022			2023		
Měs.	Int.	Přest.	Podíl	Int.	Přest.	Podíl	Int.	Přest.	Podíl	Int.	Přest.	Podíl	Int.	Přest.	Podíl
led.	374	592	0,21 %	381	485	0,17 %	293	3		343	545	0,21 %	365	434	0,16 %
úno.	376	906	0,36 %	395	400	0,15 %	324	5		364	594	0,24 %	367	501	0,20 %
bře.	408	933	0,31 %	297	213	0,10 %	280	448	0,22 %	397	724	0,25 %	394	497	0,17 %
dub.	428	905	0,29 %	279			333	925	0,39 %	381	895	0,33 %	389	447	0,16 %
kvě.		1		324			391	1		416	1		383	202	0,07 %
čvn.	434	963	0,31 %	384	485	0,18 %	389	415	0,51 %	306	937	0,43 %	377	84	
čvc.	406	1		384	711	0,25 %	314	896	0,38 %	254	776	0,41 %	327	13	
srp.	407	1		393	415	0,14 %	389	1		307	1		344	513	0,20 %
zář.	439	846	0,27 %	414	305	0,10 %	396	1		348	598	0,24 %	374	163	0,06 %
říj.	295	807	0,37 %	361	357	0,13 %	402	553	0,18 %	351	824	0,32 %	364	281	0,10 %
lis.	460	677	0,20 %	327	3		395	749	0,26 %	365	602	0,23 %	358	408	0,16 %
pro.	385	626	0,22 %	350	1		359	672	0,25 %	364	33	0,01 %	302	428	0,19 %
<b>Celk.</b>			<b>0,30 %</b>			<b>0,15 %</b>			<b>0,36 %</b>			<b>0,29 %</b>			<b>0,15 %</b>

Zdroj: Vytvořil autor na základě převzatých dat [19; 21]

Na měřeném úseku U Seřadiště ve směru do centra se četnost překročení rychlosti v zájmovém roce 2020 pohybovala v rozmezí 0,10 % – 0,25 % z celkového počtu projíždějících vozidel. V předchozím roce 2019 se hodnoty pohybovali v rozmezí 0,20 % – 0,41 %. Průměrné množství vozidel překračující rychlost v tomto roce kleslo z 0,30 % na 0,15 % a v dalších letech se tato hodnota pohybovala od 0,15 % do 0,36 % s klesající tendencí.

**Tabulka 46 - Změna četnosti překročení rychlosti oproti průměru – úsek U Seřadiště do centra**

Změna četnosti překročení rychlosti oproti průměru – úsek U Seřadiště do centra					
Měsíc / Rok	2019	2020	2021	2022	2023
leden	112,38 %	90,38 %		112,81 %	84,42 %
únor	150,15 %	63,10 %		101,69 %	85,06 %
březen	148,70 %	46,64 %	104,04 %	118,59 %	82,03 %
duben	100,80 %		132,43 %	111,99 %	54,78 %
květen	128,26 %		141,66 %	108,06 %	22,01 %
červen	87,17 %	49,62 %	142,91 %	120,30 %	
červenec	98,69 %	71,89 %	110,79 %	118,62 %	
srpen	96,21 %	40,50 %	174,31 %	131,79 %	57,19 %
září	131,04 %	50,09 %	172,39 %	116,84 %	29,63 %
říjen	166,40 %	60,16 %	83,68 %	142,80 %	46,96 %
listopad	95,62 %		123,19 %	107,15 %	74,04 %
prosinec	129,93 %		149,58 %	7,24 %	113,25 %
<b>Průměr:</b>	<b>120,45 %</b>	<b>59,05 %</b>	<b>133,50 %</b>	<b>108,16 %</b>	<b>64,94 %</b>

Zdroj: Vytvořil autor na základě převzatých dat [19; 21]

Pokud vyjádříme rozdíl mezi jednotlivými lety v procentech k průměrné hodnotě, tak v roce 2020 se četnost překračování rychlosti pohybovala zhruba na 59 %. To je oproti předchozímu roku rozdíl přibližně 61 %. V následujících letech se tato hodnota pohybovala následovně: 2021 – 133,50 %, 2022 – 108,16 % a 2023 – 64,94 %.

### 3.6.2.5. Úsek Folmavská z centra

Úsek Folmavská ve směru z centra leží na místní komunikaci Folmavská, která propojuje silnice I/26 a I/27. Ve směru z města pokračuje po sil. I/26 ve směru na Domažlice. Jedná se o čtyřpruhovou směrově rozdělenou komunikaci s povolenou rychlostí 50 kilometrů v hodině.

**Tabulka 47** - Četnost překročení rychlosti na úsekovém měření – úsek Folmavská z centra

Četnost překročení rychlosti na úsekovém měření – úsek Folmavská z centra															
Rok	2019			2020			2021			2022			2023		
Měs.	Int.	Přest.	Podíl	Int.	Přest.	Podíl	Int.	Přest.	Podíl	Int.	Přest.	Podíl	Int.	Přest.	Podíl
led.	395	1	0,46 %	389	485	0,17 %	330	1		378	365	0,13 %	396	295	0,10 %
úno.	398	1	0,57 %	414	532	0,19 %	364	3		399	389	0,15 %	419	298	0,11 %
bře.	428	1	0,50 %	341	346	0,14 %	319	464	0,20 %	425	589	0,19 %	465	351	0,10 %
dub.	426	1	0,33 %	356			387	485	0,17 %	435	425	0,14 %	430	9	
kvě.	373	713	0,26 %	423			432	578	0,18 %	431	529	0,16 %	474	85	0,02 %
čvn.	453	580	0,18 %	458	698	0,21 %	444	478	0,15 %	428	491	0,16 %	456	421	0,13 %
čvc.	432	551	0,17 %	421	664	0,21 %	336	236	0,09 %	369	481	0,18 %	398	374	0,13 %
srp.	431	527	0,16 %	404	569	0,19 %	295			376	403	0,14 %	421	397	0,13 %
zář.	459	393	0,12 %	454	472	0,14 %	410			413	377	0,13 %	435	346	0,11 %
říj.	454	456	0,14 %	403	553	0,18 %	415			433	273	0,08 %	463	342	0,10 %
lis.	463	484	0,15 %	365	1		421			435	379	0,12 %	460	239	0,07 %
pro.	399	724	0,24 %	382	3		393	446	0,15 %	398	41	0,01 %	392	285	0,10 %
<b>Celk.</b>			<b>0,27 %</b>			<b>0,18 %</b>			<b>0,16 %</b>			<b>0,13 %</b>			<b>0,10 %</b>

Zdroj: Vytvořil autor na základě převzatých dat [19; 21]

Na měřeném úseku U Seřadiště ve směru do centra se četnost překročení rychlosti v zájmovém roce 2020 pohybovala v rozmezí 0,14 % – 0,21 % z celkového počtu projíždějících vozidel. V předchozím roce 2019 se hodnoty pohybovali v rozmezí 0,12 % – 0,57 %. Průměrné množství vozidel překračující rychlost v tomto roce kleslo z 0,27 % na 0,18 % a v dalších letech se tato hodnota pohybovala od 0,10 % do 0,16 % s klesající tendencí.

**Tabulka 48** - Změna četnosti překroční rychlosti oproti průměru – úsek Folmavská z centra

<b>Změna četnosti překroční rychlosti oproti průměru – úsek Folmavská z centra</b>					
<b>Měsíc / Rok</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>	<b>2021</b>	<b>2022</b>	<b>2023</b>
leden	214,59 %	78,17 %		60,54 %	46,70 %
únor	225,62 %	75,42 %		57,22 %	41,74 %
březen	223,43 %	60,87 %	87,26 %	83,14 %	45,29 %
duben	155,76 %		81,05 %	63,19 %	
květen	205,27 %		143,68 %	131,80 %	19,26 %
červen	107,57 %	128,04 %	90,45 %	96,38 %	77,57 %
červenec	109,99 %	136,01 %	60,57 %	112,41 %	81,03 %
srpen	105,27 %	121,26 %		92,28 %	81,19 %
září	95,03 %	115,39 %		101,31 %	88,28 %
říjen	107,26 %	146,53 %		67,33 %	78,88 %
listopad	128,73 %			107,29 %	63,98 %
prosinec	192,04 %		120,11 %	10,90 %	76,95 %
<b>Průměr:</b>	<b>155,88 %</b>	<b>107,71 %</b>	<b>97,19 %</b>	<b>81,98 %</b>	<b>63,71 %</b>

*Zdroj: Vytvořil autor na základě převzatých dat [19; 21]*

Pokud vyjádříme rozdíl mezi jednotlivými lety v procentech k průměrné hodnotě, tak v roce 2020 se četnost překračování rychlosti pohybovala zhruba na 108 %. To je oproti předchozímu roku rozdíl přibližně 48 %. V následujících letech se tato hodnota pohybovala následovně: 2021 – 97,19 %, 2022 – 81,98 % a 2023 – 63,71 %.

### **3.6.2.6. Úsek Folmavská do centra**

Úsek Folmavská ve směru do centra leží na místní komunikaci Folmavská, která propojuje silnice I/26 a I/27. Ve směru do města pokračuje dále po sil. I/27. Jedná se o čtyřpruhovou směrově rozdělenou komunikaci s povolenou rychlostí 50 kilometrů v hodině.

**Tabulka 49 - Četnost překročení rychlosti na úsekovém měření – úsek Folmavská do centra**

Četnost překročení rychlosti na úsekovém měření – úsek Folmavská do centra																
Rok	2019			2020			2021			2022			2023			
Měs.	Int.	Přest.	Podíl	Int.	Přest.	Podíl	Int.	Přest.	Podíl	Int.	Přest.	Podíl	Int.	Přest.	Podíl	
led.	362	223	0,08 %	361	106	0,04 %	300			348	73	0,03 %	362	73	0,03 %	
úno.	376	267	0,11 %	383	119	0,05 %	329			367	101	0,04 %	387	90	0,03 %	
bře.	399	365	0,12 %	316	63	0,03 %	286	138	0,06 %	391	121	0,04 %	439	112	0,03 %	
dub.	388	200	0,07 %	334			349	134	0,05 %	377	113	0,04 %	103	4	0,01 %	
kvě.	404	212	0,07 %	396			397	177	0,06 %	399	208	0,07 %	391	41	0,01 %	
čvn.	413	218	0,07 %	428	147	0,05 %	402	111	0,04 %	390	149	0,05 %	416	178	0,06 %	
čvc.	394	211	0,07 %	400	159	0,05 %	337	102	0,04 %	353	138	0,05 %	356	127	0,05 %	
srp.	396	222	0,08 %	379	138	0,05 %	314			365	117	0,04 %	394	171	0,06 %	
zář.	417	205	0,07 %	418	113	0,04 %	382			381	75	0,03 %	423	76	0,02 %	
říj.	413	150	0,05 %	377	142	0,05 %	389			401	91	0,03 %	439	136	0,04 %	
lis.	424	106	0,03 %	335	1		390			403	99	0,03 %	434	93	0,03 %	
pro.	372	164	0,06 %	353	1		366	125	0,05 %	367	11	0,00 %	374	102	0,04 %	
<b>Celk.</b>	<b>0,07 %</b>			<b>0,04 %</b>			<b>0,05 %</b>			<b>0,04 %</b>			<b>0,03 %</b>			

Zdroj: Vytvořil autor na základě převzatých dat [19; 21]

Na měřeném úseku U Seřadiště ve směru do centra se četnost překročení rychlosti v zájmovém roce 2020 pohybovala v rozmezí 0,03 % – 0,05 % z celkového počtu projíždějících vozidel. V předchozím roce 2019 se hodnoty pohybovali v rozmezí 0,03 % – 0,12 %. Průměrné množství vozidel překračující rychlost v tomto roce kleslo z 0,07 % na 0,04 % a v dalších letech se tato hodnota pohybovala od 0,03 % do 0,05 % s klesající tendencí.

**Tabulka 50 - Změna četnosti překročení rychlosti oproti průměru – úsek Folmavská do centra**

Změna četnosti překročení rychlosti oproti průměru – úsek Folmavská do centra					
Měsíc / Rok	2019	2020	2021	2022	2023
leden	186,52 %	88,91 %		63,51 %	61,06 %
únor	185,82 %	81,31 %		72,02 %	60,86 %
březen	211,63 %	46,12 %	111,63 %	71,59 %	59,02 %
duben	166,55 %		124,06 %	96,85 %	12,55 %
květen	131,45 %		111,69 %	130,59 %	26,27 %
červen	134,84 %	87,74 %	70,53 %	97,59 %	109,30 %
červenec	135,01 %	100,21 %	76,30 %	98,55 %	89,93 %
srpen	133,53 %	86,73 %		76,35 %	103,38 %
září	172,73 %	94,98 %		69,16 %	63,13 %
říjen	113,80 %	118,02 %		71,11 %	97,07 %
listopad	105,64 %			103,81 %	90,55 %
prosinec	162,52 %		125,90 %	11,05 %	100,54 %
<b>Průměr:</b>	<b>153,34 %</b>	<b>88,00 %</b>	<b>103,35 %</b>	<b>80,18 %</b>	<b>72,80 %</b>

Zdroj: Vytvořil autor na základě převzatých dat [19; 21]

Pokud vyjádříme rozdíl mezi jednotlivými lety v procentech k průměrné hodnotě, tak v roce 2020 se četnost překračování rychlosti pohybovala zhruba na 88 %. To je oproti předchozímu roku rozdíl přibližně 65 %. V následujících letech se tato hodnota pohybovala následovně: 2021 – 103,35 %, 2022 – 80,18 % a 2023 – 72,80 %.



# ZÁVĚR

## Cíle diplomové práce

- Navázání na bakalářskou práci a zaměření se na identifikované odchylky v dlouhodobém vývoji nehodovosti. Lépe pochopit tento jev, identifikovat možné příčiny a rozšířit datovou základnu o dostupná data.
- Zjistit, zda se dopravní nehodovost po období Covidu vrátí na své původní hodnoty, zda bude vykazovat opětovný růst či bude stagnovat nebo dokonce dále poklesne.
- Posoudit, zda vlivem vládních opatření omezujících volný pohyb obyvatel, došlo ke snížení intenzity dopravy.
- Prokázání, že předpokládaný pokles intenzity dopravy bude mít vliv na dopravní nehodovost.
- Prozkoumání případných odchylek v chování řidičů během období Covidu.
- Poukázání na zjištěné anomálie a doporučení k dalšímu zpracování.

## Vývoj nehodovosti po období Covidu

Mezi lety 2011 a 2023 bylo na území ČR evidováno 1 222 418 dopravních nehod a zemřelo při nich 7 258 osob. V rámci Plzeňského kraje bylo v témže období evidováno 46 642 dopravních nehod a zemřelo při nich 508 osob. Jak na území celé ČR, tak i na území Plzeňského kraje jsme ověřily dopady epidemie Covidu a to tak, že byl znatelně přerušen dlouhodobý trend v každoročním nárůstu počtu dopravních nehod. V roce 2020 se hodnoty nehodovosti v ČR pohybovaly zhruba na 100 % a v Plzeňském kraji na 103 % dlouhodobého průměru. Zajímavostí je, že ani v následujících letech nebyl nárůst dopravních nehod tak markantní. Jedinou a zarážející výjimkou byl rok 2023 v Plzeňském kraji, kdy se dopravní nehodovost skokově vyhoupla na 128 % dlouhodobého průměru.

## Dopady vládních opatření na intenzitu dopravy

Pro stanovení bylo použito sledování šesti vytipovaných lokalit, data z ročenek dopravy města a kumulativní měření ze všech sčítačů dopravy na území města. Poslední zmiňovaná varianta se ukázala jako nejefektivnější způsob zhodnocení a s takto získané hodnoty byly použity pro celkové zhodnocení.

Výsledky takto získaných hodnot o intenzitě dopravy jasně dokazují předpokládaný pokles intenzity dopravy. Srovnání bylo provedeno vůči průměrné hodnotě z let 2017 až 2024 a omezeno na měsíce a konkrétní data, kdy platila omezení volného pohybu. Pokles intenzity dopravy byl nejvíce znatelný právě v obdobích 16. března až 17. května 2020 a 22. října 2020 až 11. dubna 2021, kdy byly v platnosti restriktivní opatření ze strany vlády. V těchto obdobích se intenzita dopravy pohybovala zhruba na 84 % oproti 107 % (pokles 23 %), která platila průměrně v předchozích třech letech. Zajímavým jevem je i to, že se po tomto období hodnoty nevrátily na původní hladinu, ale doposud se pohybují na úrovni přibližně 100 %.

### **Dopad intenzity dopravy na dopravní nehodovost**

Po zaměření se výhradně na období 16. března až 17. května 2020 a 22. října 2020 až 11. dubna 2021, tak rozdíly byly dle očekávání ještě markantnější. Na území ČR byl pokles proti předchozím letům z hodnot pohybujících se okolo 106 až 109 % na 87 %. V následujícím roce sice hodnoty opět vyskočily na úroveň 100 %, ale v dalších letech byl zaznamenán pokles až k hodnotě 92 %. V rámci Plzeňského kraje je sice v zájmovém období pokles k 84 %, ale v následujících letech bohužel tyto hodnoty vykazují opačný trend než pro celou ČR a dosahují až ke 117 % průměrné hodnoty. Když jsme se zaměřili přímo na město Plzeň, tak hodnoty byly zcela alarmující. Ve sledovaném období byla sice průměrná hodnota 81 %, ale v následujících letech byl zaznamenán výrazný nárůst nehodovosti. Konkrétně se hodnoty vyvíjeli následovně: 2021-2022 - 100 %, 2022-2023 - 124 % a ve 2023-2024 dokonce 141 % průměrné hodnoty.

Po vyhodnocení nehodovosti za použití relativní nehodovosti  $R$ , hustoty nehodovosti a čísla závažnosti dopravních nehod byly výše uvedené závěry ověřeny. U hustoty nehodovosti to není nikterak překvapivé, neboť se jedná pouze o určení počtu dopravních nehod na 1 km komunikace a odpovídá tak vývoji absolutní nehodovosti, ale relativní nehodovost  $R$  do tohoto vztahu zahrnuje i intenzitu dopravy, a právě zde zcela jasně vidíme pokles nehodovosti v zájmovém období, ale také zcela zřejmý intenzivní nárůst v posledních letech. Jediné pozitivum můžeme sledovat ve vyhodnocení závažnosti dopravních nehod  $Z$ , kdy toto číslo ukazuje mírné snížení oproti předchozím letům, ale i v následujících letech se hodnoty nevrátily na úroveň z předchozích let.

### **Odchytky v chování řidičů**

Posledním zkoumaným ukazatelem byla změna chování řidičů. Pro rozklíčování tohoto aspektu jsme použili evidenci dopravních přestupků. Jako první měla být použita data převzatá od ministerstva vnitra, kde jsou souhrny všech dopravních přestupků v jednotlivých letech, ale

tato metoda se ukázala jako neprůkazná, protože nelze s jistotou tvrdit, že četnost měření či kontrol byla ve všech letech stejná. Proto pro vyhodnocení změny chování řidičů byly nakonec použity záznamy z úsekových měření rychlosti, kde lze s jistotou tvrdit, že četnost měření je v případě funkčnosti zcela srovnatelná a jedinou roli zde hraje počet projíždějících vozidel, a proto je vyhodnocení ze staticky umístěných měřících zařízení jediný objektivní způsob vyhodnocení, avšak je nutné podotknout, že tato místa jsou dobře známa většině řidičů a zejména v době omezení pohybu se v těchto lokacích pohybovali ve větší míře právě místní a profesionální řidiči. Na území města se nachází celkem šest míst, kde je používáno úsekové měření rychlosti. Záznamy o počtu přestupků byly za pomoci intenzity dopravy na těchto místech přepočteny na četnost vozidel, která překročí povolenou rychlost. Z takto získaných dat můžeme vyzorovat, že na některých místech je četnost překračování rychlosti až pětinasobná než na jiných a zároveň, že se může zásadně lišit i stejné místo jen v opačném směru. Hlavním a pozitivním zjištěním je, že v zájmovém roce byl zaznamenán pokles oproti předchozím letům, ale zejména je zde vidět pozitivní jev, že se četnost překračování rychlosti alespoň v těchto úsecích prozatím stále snižuje.

### **Doporučení pro další zpracování**

Jako doporučení pro další zpracování je zde na místě zmínit potřebu hlubší analýzy důvodů enormního zvýšení nehodovosti na území města Plzně v posledních letech. Tento nárůst zcela jistě není zanedbatelný a je třeba identifikovat příčiny a v rámci možností se pokusit tento nepříjemný trend zvrátit. Tato diplomová práce by mohla v tomto směru posloužit i jako vhodný výchozí podklad pro kalibraci a následné modelování dopadů intenzity dopravy na nehodovost na území města.

## POUŽITÁ LITERATURA

- [1] ČESKÁ REPUBLIKA. Zákon č. 13/1997 Sb.: Zákon o pozemních komunikacích. In: *Sbírka zákonů 1997*. 1997. Dostupné také z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/1997-13?text=#p2>.
- [2] ČESKÁ REPUBLIKA. Zákon č. 361/2000 Sb.: Zákon o provozu na pozemních komunikacích a o změnách některých zákonů (zákon o silničním provozu). In: *Sbírka zákonů 2000*. 2000. Dostupné také z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2000-361?text=>.
- [3] ČESKÁ REPUBLIKA. Vyhláška č. 32/2001 Sb.: Vyhláška Ministerstva dopravy a spojů o evidenci dopravních nehod. In: *Sbírka zákonů 2001*. 2001. Dostupné také z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2001-32>.
- [4] KOVAŘÍK, Marek. *Analýza nepřímých ukazatelů bezpečnosti silničního provozu na vybraných komunikacích na okrese Tábor*. Diplomová práce, vedoucí Mgr. Jaroslav Konečný, Ph.D. Praha: ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE, FAKULTA BIOMEDICÍNSKÉHO INŽENÝRSTVÍ, 2020.
- [5] PORADA, Viktor. *Silniční dopravní nehoda v teorii a praxi*. Vysokoškolská právnická učebnice. Praha: Linde, 2000. ISBN 80-720-1212-6.
- [6] ANDRES, Josef a MIKULÍK, Josef. *Metodika identifikace a řešení míst častých dopravních nehod*. Brno: Centrum dopravního výzkumu, 2001. ISBN 80-902-1419-3.
- [7] ŠIROKÝ, Jaromír. *Provozování silniční dopravy II*. 1. Pardubice: Univerzita Pardubice, 2006. ISBN 80-719-4875-6.
- [8] JIRÁKOVÁ, Jana. *Dopravní nehoda a statistická analýza dopravní nehodovosti v okrese Pardubice*. Diplomová práce, vedoucí Ing. Pavel Barva. Pardubice: Univerzita Pardubice, Dopravní fakulta Jana Pernera, 2009.
- [9] AMBROS, Jiří. *Hodnocení bezpečnosti dopravy*. online. 1. Ostrava: Centrum dopravního výzkumu, 2013. ISBN 978-80-248-3263-0. Dostupné z: [https://www.researchgate.net/publication/295401701\\_Hodnoceni\\_bezpecnosti\\_dopravy\\_Evaluation\\_of\\_road\\_traffic\\_safety](https://www.researchgate.net/publication/295401701_Hodnoceni_bezpecnosti_dopravy_Evaluation_of_road_traffic_safety). [cit. 2021-06-30].
- [10] SIMONOVÁ, Eva; LIPL, Martin; HAVRÁNEK, Pavel a STRIEGLER, Radim. *Prohlídka vybraných úseků silniční sítě: metodika provádění : v souladu se směrnicí EU 2008/96/EC*. Brno: Centrum dopravního výzkumu, 2016. ISBN 978-80-86502-52-6.
- [11] KUČÍRKOVÁ, Lucie. *Dopravní nehody, jejich řešení a dokumentace*. Bakalářská práce, vedoucí JUDr. Jiří Masařík, CSc. Praha: VYSOKÁ ŠKOLA REGIONÁLNÍHO ROZVOJE A BANKOVNÍ INSTITUT AMBIS, a.s., 2018.
- [12] *Hlubková analýza silničních dopravních nehod – hlavní příčiny vzniku nehod*. online. In: *Observatoř bezpečnosti silničního provozu*. Brno: Centrum dopravního výzkumu, v.

- v. i., 2021. Dostupné z: <https://www.czrso.cz/clanek/hloubkova-analyza-silnicnich-dopravnich-nehod-hlavni-priciny-vzniku-nehod/?id=1654>. [cit. 2021-08-15].
- [13] *Národní strategie bezpečnosti silničního provozu: Příloha 3 - Dílčí cíle NSBSP z pohledu Hloubkové analýzy dopravních nehod*. 2018. Dostupné také z: [https://www.czrso.cz/uploads/2019-12-19-07-40-22\\_ssuz132H0ISvMO9\\_Priloha-3.pdf](https://www.czrso.cz/uploads/2019-12-19-07-40-22_ssuz132H0ISvMO9_Priloha-3.pdf).
- [14] ČESKÁ REPUBLIKA. Zákon č. 56/2001 Sb.: Zákon o podmínkách provozu vozidel na pozemních komunikacích. In: *Sbírka zákonů 2001*. 2001. Dostupné také z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2001-56>.
- [15] *Vládní usnesení související s bojem proti epidemii*. online. In: Vláda České republiky. 2024. Dostupné z: <https://vlada.gov.cz/cz/epidemie-koronaviru/dulezite-informace/vladni-usneseni-souvisejici-s-bojem-proti-epidemii-180608/>. [cit. 2024-05-05].
- [16] *DOPRAVNÍ NEHODY V ČR: O aplikaci*. online. In: Dopravní nehody v ČR. Brno: Centrum dopravního výzkumu, v. v. i., 2021. Dostupné z: <https://nehody.cdv.cz/about.php>. [cit. 2021-06-30].
- [17] INNOCONNECT S.R.O. *Dopravní nehody v ČR*. online. Dostupné z: [https://glayer.innoconnect.net/czech\\_accidents](https://glayer.innoconnect.net/czech_accidents). [cit. 2024-05-05].
- [18] *Statistika nehodovosti*. online. In: Policie České republiky. (c) 2024. Dostupné z: <https://www.policie.cz/clanek/statistika-nehodovosti-900835.aspx>. [cit. 2024-05-05].
- [19] INNOCONNECT S.R.O. *Mapa dopravy v Plzni*. online. 2024. Dostupné z: <https://dopravaplzen.innoconnect.net/>. [cit. 2024-05-05].
- [20] *Dopravní průzkumy*. online. In: Správa veřejného statku města Plzně. 2024. Dostupné z: <https://svsmp.cz/dopravni-pruzkumy/>. [cit. 2024-05-05].
- [21] INNOCONNECT S.R.O. *Bezpečnost dopravy v Plzni*. online. 2024. Dostupné z: <https://bezpecnostdopravy.plzen.eu/>. [cit. 2024-05-05].
- [22] *COVID-19: úvod, inkubační doba, původce a sezónnost onemocnění*. online. In: Národní zdravotnický informační portál. 2024. Dostupné z: <https://www.nzip.cz/clanek/447-covid-19-zakladni-informace>. [cit. 2024-05-05].
- [23] SLABÁ, Jitka. Demografie, revue pro výzkum populačního vývoje - č. 2/2022: VLÁDNÍ BOJ PROTI PANDEMII: PŘEHLED OPATŘENÍ VYDANÝCH V SOUVISLOSTI S PANDEMIÍ ONEMOCNĚNÍ COVID-19 V ČESKU V LETECH 2020 A 2021. online. In: *Český statistický úřad*. 2024. Dostupné z: [https://www.czso.cz/documents/10180/167607725/13005322q2\\_175-196.pdf/88d441f5-1b2c-42bd-a8cd-ab41cb0edfe7?version=1.1](https://www.czso.cz/documents/10180/167607725/13005322q2_175-196.pdf/88d441f5-1b2c-42bd-a8cd-ab41cb0edfe7?version=1.1). [cit. 2024-05-05].
- [24] *Porovnání krajů v mapách*. online. In: Český statistický úřad. 2024. Dostupné z: <https://www.czso.cz/csu/czso/porovnani-kraju-mapa>. [cit. 2024-05-05].

- [25] *COVID-19: Přehled aktuální situace pro Plzeňský kraj*. online. In: Onemocnění aktuálně od MZČR. 2024. Dostupné z: <https://onemocneni-aktualne.mzcr.cz/covid-19/kraje/PLK>. [cit. 2024-05-05].
- [26] *Mapy.cz*. online. In: *Mapy.cz*. 2024. Dostupné z: <https://mapy.cz/zakladni?x=13.3969962&y=49.7473672&z=16>. [cit. 2024-05-05].
- [27] *Mapy.cz*. online. In: *Mapy.cz*. 2024. Dostupné z: <https://mapy.cz/zakladni?pid=100174508&newest=1&yaw=1.622&fov=1.476&pitch=-0.150&x=13.4008309&y=49.7484262&z=16&ovl=8>. [cit. 2024-05-05].
- [28] *Mapy.cz*. online. In: *Mapy.cz*. 2024. Dostupné z: <https://mapy.cz/zakladni?x=13.4126006&y=49.7470495&z=16>. [cit. 2024-05-05].
- [29] *Mapy.cz*. online. In: *Mapy.cz*. 2024. Dostupné z: <https://mapy.cz/zakladni?pid=34369491&newest=1&yaw=0.488&fov=1.476&pitch=0.152&x=13.4132181&y=49.7474480&z=16&ovl=8>. [cit. 2024-05-05].
- [30] *Mapy.cz*. online. In: *Mapy.cz*. 2024. Dostupné z: <https://mapy.cz/zakladni?x=13.3814012&y=49.7485885&z=16>. [cit. 2024-05-05].
- [31] *Mapy.cz*. online. In: *Mapy.cz*. 2024. Dostupné z: <https://mapy.cz/zakladni?pid=102492761&newest=1&yaw=5.125&fov=1.476&pitch=0.085&x=13.3824376&y=49.7492518&z=16&ovl=8>. [cit. 2024-05-05].
- [32] *Mapy.cz*. online. In: *Mapy.cz*. 2024. Dostupné z: <https://mapy.cz/zakladni?x=13.3726035&y=49.7492263&z=16>. [cit. 2024-05-05].
- [33] *Mapy.cz*. online. In: *Mapy.cz*. 2024. Dostupné z: <https://mapy.cz/zakladni?pid=102474297&newest=1&yaw=0.272&fov=1.476&pitch=-0.111&x=13.3740490&y=49.7477278&z=16&ovl=8>. [cit. 2024-05-05].
- [34] *Mapy.cz*. online. In: *Mapy.cz*. 2024. Dostupné z: <https://mapy.cz/zakladni?x=13.3693420&y=49.7599424&z=16>. [cit. 2024-05-05].
- [35] *Mapy.cz*. online. In: *Mapy.cz*. 2024. Dostupné z: <https://mapy.cz/zakladni?pid=100964089&newest=1&yaw=5.380&fov=1.476&pitch=0.024&x=13.3696525&y=49.7598486&z=16&ovl=8>. [cit. 2024-05-05].
- [36] *Mapy.cz*. online. In: *Mapy.cz*. 2024. Dostupné z: <https://mapy.cz/zakladni?x=13.4119998&y=49.7105010&z=16>. [cit. 2024-05-05].
- [37] *Mapy.cz*. online. In: *Mapy.cz*. 2024. Dostupné z: <https://mapy.cz/zakladni?pid=100173808&newest=1&yaw=2.537&fov=1.476&pitch=0.154&x=13.4139664&y=49.7097367&z=16&ovl=8>. [cit. 2024-05-05].
- [38] *Informace o dopravě v Plzni za rok 2022*. online. In: Správa veřejného statku města Plzně. 2023. Dostupné z: <https://s3.eu-central-1.amazonaws.com/tf-prod->

- svsmp/data/migration/Files/svs/dopravni\_pruzkumy/Rocenka\_2022/02\_R22\_02-Auto.pdf. [cit. 2024-05-05].
- [39] *Informace o dopravě v Plzni za rok 2019*. online. In: Správa veřejného statku města Plzně. 2020. Dostupné z: [https://s3.eu-central-1.amazonaws.com/tf-prod-svsmp/data/migration/Files/svs/dopravni\\_pruzkumy/Rocenka\\_2019/02\\_R19\\_02-Auta.pdf](https://s3.eu-central-1.amazonaws.com/tf-prod-svsmp/data/migration/Files/svs/dopravni_pruzkumy/Rocenka_2019/02_R19_02-Auta.pdf). [cit. 2024-05-05].
- [40] *Informace o dopravě v Plzni za rok 2021*. online. In: Správa veřejného statku města Plzně. 2022. Dostupné z: [https://s3.eu-central-1.amazonaws.com/tf-prod-svsmp/data/migration/Files/svs/dopravni\\_pruzkumy/Rocenka\\_2021/02\\_R21\\_02-Auto.pdf](https://s3.eu-central-1.amazonaws.com/tf-prod-svsmp/data/migration/Files/svs/dopravni_pruzkumy/Rocenka_2021/02_R21_02-Auto.pdf). [cit. 2024-05-05].
- [41] *Nehodové lokality*. online. *Observační bezpečnosti silničního provozu*. 2007, s. 9. Dostupné z: <https://www.czrso.cz/clanek/nehodove-lokality/?id=1208>. [cit. 2024-05-05].
- [42] *Dopravní nehody v ČR*. online. In: DOPRAVNÍ NEHODY V ČR. 2024. Dostupné z: <https://nehody.cdv.cz/>. [cit. 2024-05-05].
- [43] *Dopravní nehody v ČR, Statistiky*. online. In: DOPRAVNÍ NEHODY V ČR. 2024. Dostupné z: <https://nehody.cdv.cz/statistics.php>. [cit. 2024-05-05].
- [44] *Pasporty SVS - Délka a počet komunikací podle kategorie*. online. In: Mapový portál města Plzně. 2024. Dostupné z: <https://mapy.plzen.eu/mapy-a-aplikace/sumare-z-gis-databaze/?sum=11>. [cit. 2024-05-05].
- [45] *Databáze nehodovosti*. online. In: Observační bezpečnosti silničního provozu. Brno: Centrum dopravního výzkumu, v. v. i., 2015. Dostupné z: <https://www.czrso.cz/clanek/databaze-nehodovosti/?id=1613>. [cit. 2021-06-30].
- [46] *Statistiky přestupků a trestných činů za rok 2019*. online. In: Ministerstvo dopravy ČR. 2024. Dostupné z: [https://www.mdcr.cz/getattachment/Statistiky/Silnicni-doprava/Statistiky-k-bodovemu-hodnoceni/Statistiky-prestupku-a-trestnych-cinu/Statistiky-prestupku-a-trestnych-cinu-za-rok-2-\(4\)/Bodovane-prestupky-a-trestne-ciny.pdf.aspx](https://www.mdcr.cz/getattachment/Statistiky/Silnicni-doprava/Statistiky-k-bodovemu-hodnoceni/Statistiky-prestupku-a-trestnych-cinu/Statistiky-prestupku-a-trestnych-cinu-za-rok-2-(4)/Bodovane-prestupky-a-trestne-ciny.pdf.aspx). [cit. 2024-05-05].
- [47] *Statistiky přestupků a trestných činů za rok 2021*. online. In: Ministerstvo dopravy ČR. 2024. Dostupné z: <https://www.mdcr.cz/getattachment/Statistiky/Silnicni-doprava/Statistiky-k-bodovemu-hodnoceni/Statistiky-prestupku-a-trestnych-cinu/Statistiky-prestupku-a-trestnych-cinu-za-rok-2021/Bodovane-prestupky-a-trestne-ciny.pdf.aspx>. [cit. 2024-05-05].
- [48] *Statistiky přestupků a trestných činů za rok 2023*. online. In: Ministerstvo dopravy ČR. 2024. Dostupné z: <https://www.mdcr.cz/getattachment/Statistiky/Silnicni-doprava/Statistiky-k-bodovemu-hodnoceni/Statistiky-prestupku-a-trestnych-cinu/Statistika-prestupku-a-trestnych-cinu/Bodovane-prestupky-a-trestne-ciny.pdf.aspx>. [cit. 2024-05-05].

[49] ŠPELINA, Petr. *Fotoarchiv autora*. 2024.



# PŘÍLOHY

## Příloha A – Úsek 1 – silnice I/26 – ulice U Prazdroje [49]



Obr. 1 – úsek 1 – foto 1



Obr. 2 – úsek 1 – foto 2



Obr. 3 – úsek 1 – foto 3



Obr. 4 – úsek 1 – foto 4



Obr. 5 – úsek 1 – foto 5



Obr. 6 – úsek 1 – foto 6

## Příloha B – Úsek 2 – ulice Dlouhá [49]



Obr. 1 – úsek 2 – foto 1



Obr. 2 – úsek 2 – foto 2



Obr. 3 – úsek 2 – foto 3



Obr. 4 – úsek 2 – foto 4



Obr. 5 – úsek 2 – foto 5



Obr. 6 – úsek 2 – foto 6

## Příloha C – Úsek 3 – silnice I/27 – ulice Tyršova [49]



Obr. 1 – úsek 3 – foto 1



Obr. 2 – úsek 3 – foto 2



Obr. 3 – úsek 3 – foto 3



Obr. 4 – úsek 3 – foto 4



Obr. 5 – úsek 3 – foto 5



Obr. 6 – úsek 3 – foto 6

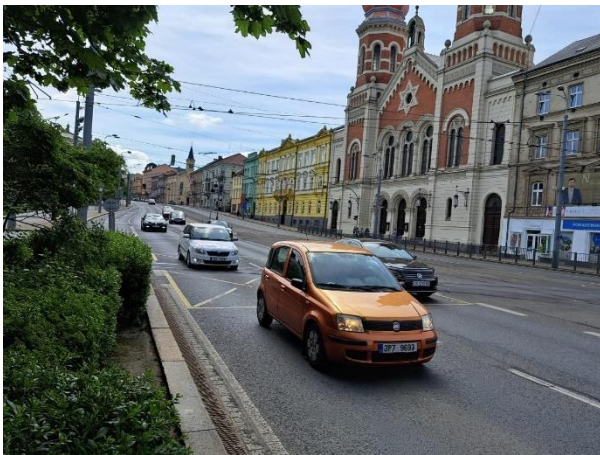
## Příloha D – Úsek 4 – silnice I/27 – ulice sady Pětatřicátníků [49]



Obr. 1 – úsek 4 – foto 1



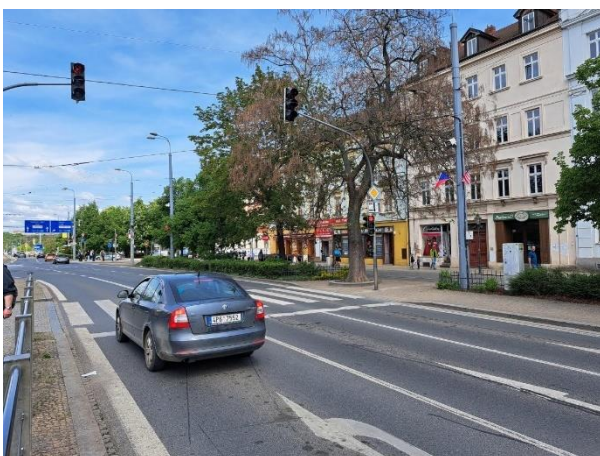
Obr. 2 – úsek 4 – foto 2



Obr. 3 – úsek 4 – foto 3



Obr. 4 – úsek 4 – foto 4



Obr. 5 – úsek 4 – foto 5



Obr. 6 – úsek 4 – foto 6

## Příloha E – Úsek 5 – silnice I/20 – ulice Karlovarská [49]



Obr. 1 – úsek 5 – foto 1



Obr. 2 – úsek 5 – foto 2



Obr. 3 – úsek 5 – foto 3



Obr. 4 – úsek 5 – foto 4



Obr. 5 – úsek 5 – foto 5



Obr. 6 – úsek 5 – foto 6

## Příloha F – Úsek 6 – ulice Nepomucká [49]



Obr. 1 – úsek 6 – foto 1



Obr. 2 – úsek 6 – foto 2



Obr. 3 – úsek 6 – foto 3



Obr. 4 – úsek 6 – foto 4



Obr. 5 – úsek 6 – foto 5



Obr. 6 – úsek 6 – foto 6

## Příloha G – Měřený úsek – Plaská z centra [49]



Obr. 1 – Plaská z centra – foto 1



Obr. 2 – Plaská z centra – foto 2



Obr. 3 – Plaská z centra – foto 3



Obr. 4 – Plaská z centra – foto 4



Obr. 5 – Plaská z centra – foto 5



Obr. 6 – Plaská z centra – foto 6

## Příloha H – Měřený úsek – Plaská do centra [49]



Obr. 1 – Plaská do centra – foto 1



Obr. 2 – Plaská do centra – foto 2



Obr. 3 – Plaská do centra – foto 3



Obr. 4 – Plaská do centra – foto 4



Obr. 5 – Plaská do centra – foto 5



Obr. 6 – Plaská do centra – foto 6



## Příloha I – Měřený úsek – U Seřadiště z centra [49]



Obr. 1 – U Seřadiště z centra – foto 1



Obr. 2 – U Seřadiště z centra – foto 2



Obr. 3 – U Seřadiště z centra – foto 3



Obr. 4 – U Seřadiště z centra – foto 4



Obr. 5 – U Seřadiště z centra – foto 5



Obr. 6 – U Seřadiště z centra – foto 6

## Příloha J – Měřený úsek – U Seřadiště do centra [49]



Obr. 1 – U Seřadiště do centra – foto 1



Obr. 2 – U Seřadiště do centra – foto 2



Obr. 3 – U Seřadiště do centra – foto 3



Obr. 4 – U Seřadiště do centra – foto 4



Obr. 5 – U Seřadiště do centra – foto 5



Obr. 6 – U Seřadiště do centra – foto 6

## Příloha K – Měřený úsek – Folmavská z centra [49]



Obr. 1 – Folmavská z centra – foto 1



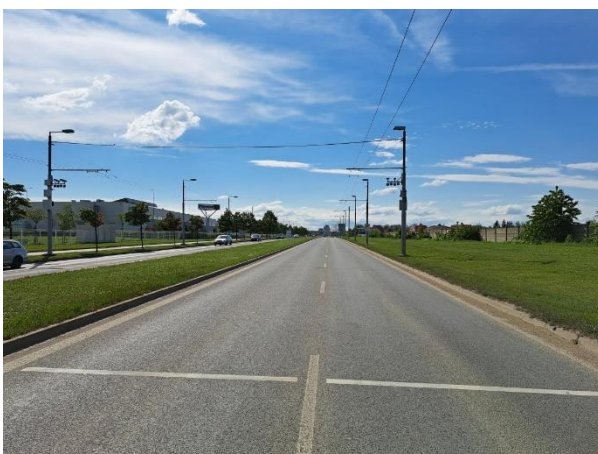
Obr. 2 – Folmavská z centra – foto 2



Obr. 3 – Folmavská z centra – foto 3



Obr. 4 – Folmavská z centra – foto 4



Obr. 5 – Folmavská z centra – foto 5



Obr. 6 – Folmavská z centra – foto 6

## Příloha L – Měřený úsek – Folmavská do centra [49]



Obr. 1 – Folmavská do centra – foto 1



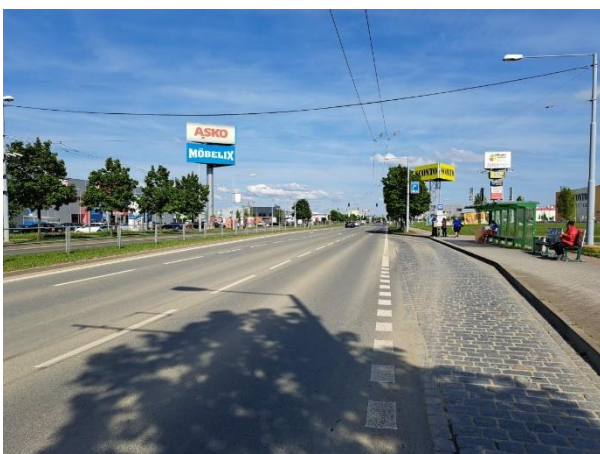
Obr. 2 – Folmavská do centra – foto 2



Obr. 3 – Folmavská do centra – foto 3



Obr. 4 – Folmavská do centra – foto 4

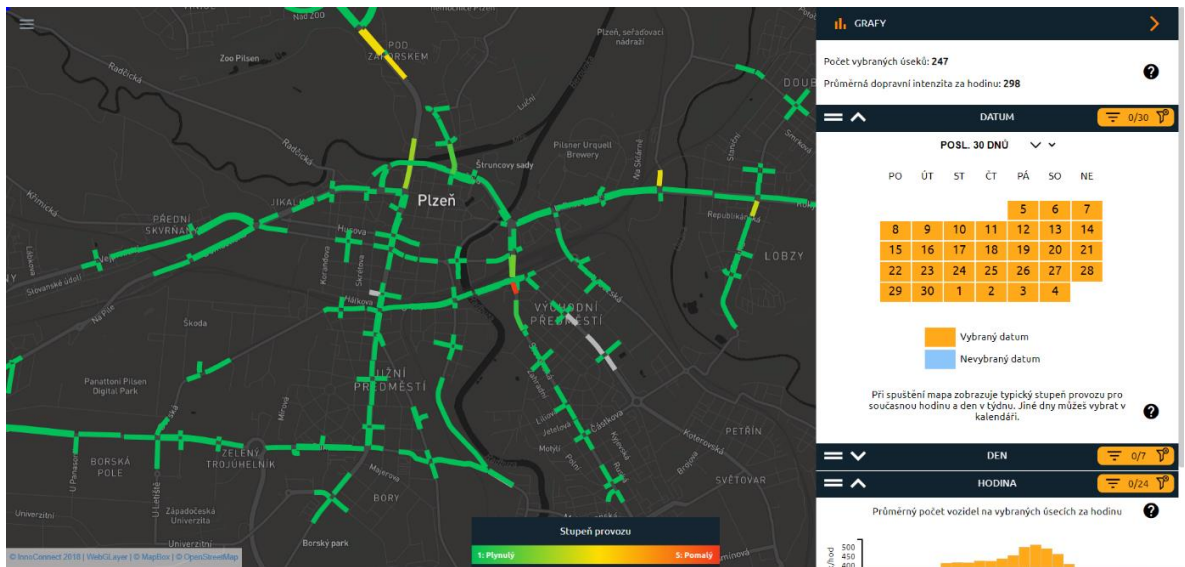


Obr. 5 – Folmavská do centra – foto 5

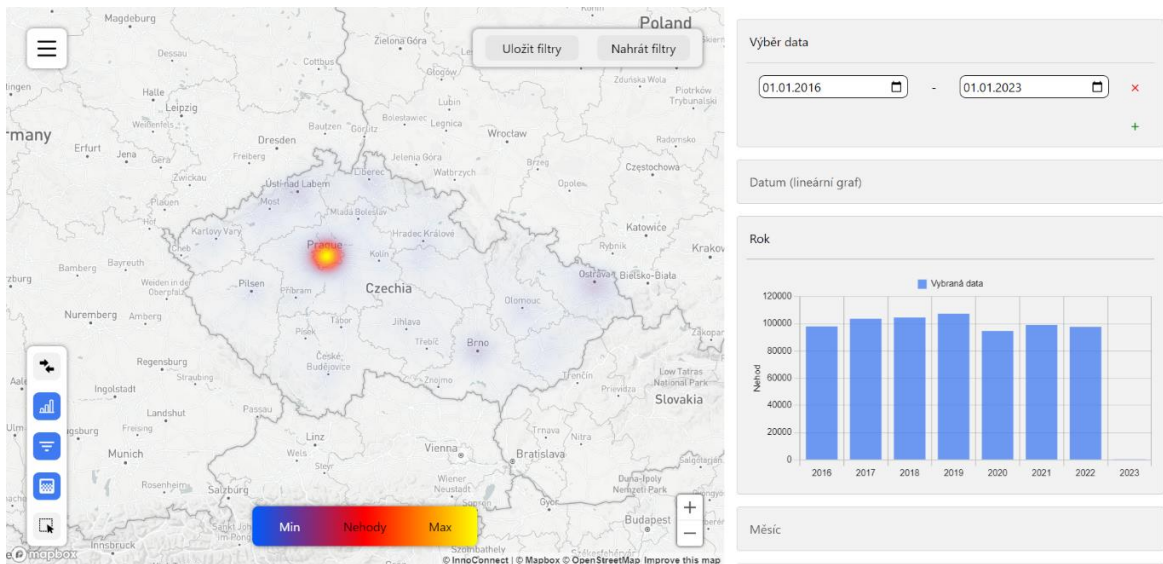


Obr. 6 – Folmavská do centra – foto 6

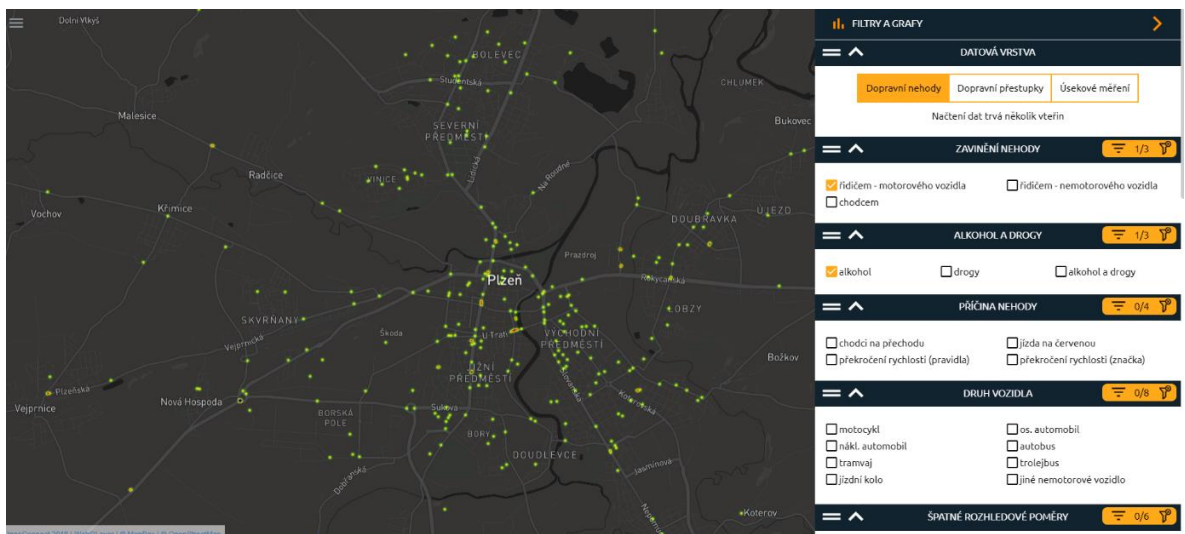
## Příloha M – Ukázka využitých aplikací města Plzně



Obr. 1 - Mapa dopravy v Plzni – náhled [19]



Obr. 2 - Dopravní nehody v ČR od InnoConnect – náhled [17]



Obr. 3 - Bezpečnost dopravy v Plzni – náhled [21]

## Příloha N – Ukázka aplikace „Dopravní nehody v ČR“ od CDV

05.05.24 17:10

Nehody v ČR



(./statistics.php)

Vítejte na stránkách Dopravních nehod v ČR. Aplikace je určena odborně i široké veřejnosti a nabízí statistické vyhodnocení dopravních nehod od roku 2006. V sekci Statistika (./statistics.php) si uživatel může sám filtrovat nehody na základě časové či prostorové lokalizace a podle 64 parametrů, které Policie ČR eviduje. Výsledek lze exportovat do pdf. K aktualizaci dat dochází jednou měsíčně.

**Poslední aktualizace dat:** 31. 3. 2024

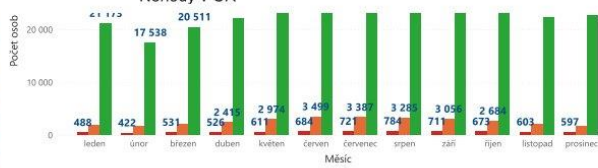
Interaktivní grafika níže na této stránce poskytuje základní statistické údaje o dopravních nehodách na území ČR od roku 2011. V levé části jsou k dispozici filtry, po jejichž označení se grafy přizpůsobí zvoleným filtrům. Je možné označit libovolné množství filtrů i v jedné kategorii (např. označit více krajů).



05.05.24 17:10

4.-5. hod.	5.-6. hod.	6.-7. hod.	7.-8. hod.	8.-9. hod.	9.-10. hod.	10.-11. hod.	11.-12. hod.	12.-13. hod.	13.-14. hod.	14.-15. hod.	15.-16. hod.	16.-17. hod.	17.-18. hod.	18.-19. hod.	19.-20. hod.	20.-21. hod.	21.-22. hod.	22.-23. hod.	23.-24. hod.	Čelkem
387	356	332	404	364	624	616	3 083													
1 721	1 508	1 669	1 654	1 559	861	741	9 713													
2 765	2 455	2 343	2 361	2 258	986	721	13 889													
3 577	3 267	3 269	3 269	2 956	1 196	730	18 264													
2 836	2 578	2 690	2 578	2 475	1 814	931	15 902													
2 920	2 518	2 633	2 752	2 776	2 585	1 594	17 778													
2 805	2 415	2 591	2 731	3 011	3 248	1 858	18 659													
2 890	2 534	2 572	2 596	3 006	2 992	2 150	18 740													
2 802	2 524	2 745	2 879	3 215	2 870	2 292	19 327													
3 315	3 090	3 227	3 346	3 842	3 258	2 951	23 029													
4 181	3 899	3 942	4 086	4 926	3 658	3 464	28 156													
4 332	3 985	4 123	4 234	4 984	3 482	3 633	28 773													
3 949	3 781	3 873	4 153	4 608	3 393	3 909	27 666													
3 463	3 386	3 531	3 670	4 078	3 477	3 550	25 155													
2 743	2 650	2 825	2 757	3 549	3 086	3 202	20 812													
1 796	1 777	1 849	1 978	2 616	2 394	2 211	14 621													
1 202	1 200	1 193	1 336	1 750	1 894	1 418	9 993													
829	879	907	1 026	1 395	1 395	986	7 417													
769	777	753	914	1 303	1 318	669	6 503													
393	430	485	512	1 039	1 105	458	4 422													
50 661	46 843	48 490	50 185	56 768	48 797	41 435	343 179													

Nehody v ČR



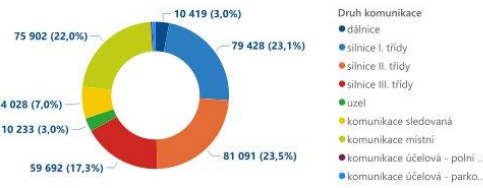
Následky nehod v jednotlivých dnech v týdnu



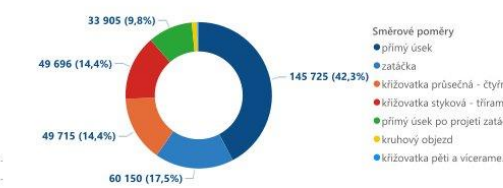
Následky nehod v jednotlivých hodinách



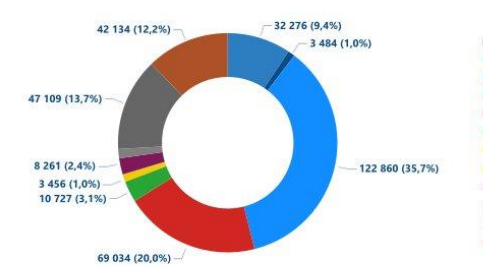
Následky nehod dle druhu komunikace



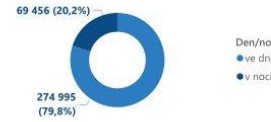
Následky nehod dle směrových poměrů



Následky nehod dle kategorie poškozené osoby



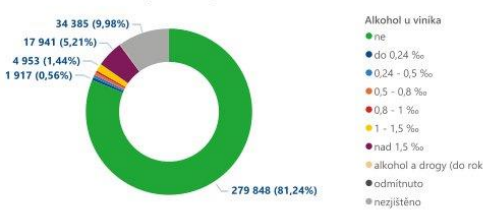
Následky nehod dle denní doby



Následky nehod dle lokalizace



Následky nehod dle přítomnosti alkoholu v krvi viníka



Následky nehod dle jejich příčiny



Vývoj podílů následků při nehodách dle věku



Závažnost nehod v jednotlivých krajích (čím tmavší barva, tím vyšší závažnost nehod)



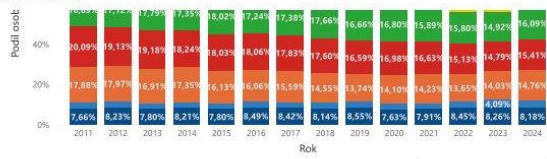
<https://nehody.cdv.cz>

3/4

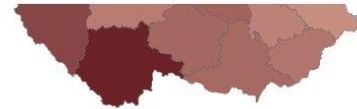
Obr. 3 - Dopravní nehody v ČR od CDV – náhled 3/4 [42]



05.05.24 17:10



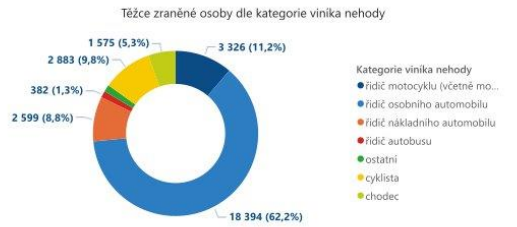
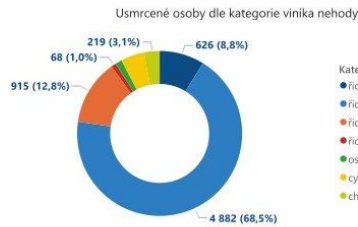
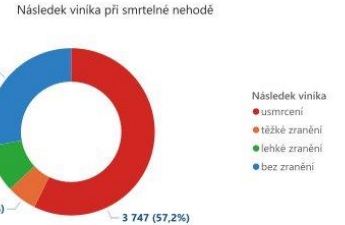
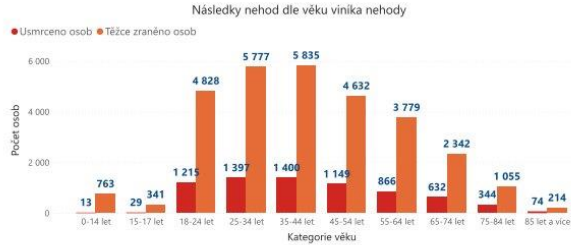
### Nehody v ČR



Poznámka: Závažnost je vyjádřena jako počet usmrcených na 1 000 dopravních nehod. Po najetí myši na příslušný kraj se zobrazí hodnota závažnosti nehod v daném kraji.

### NÁSLEDKY DOPRAVNÍCH NEHOD DLE VINÍKŮ

Poznámka k následujícím grafům: Grafy Následky nehod dle věku a Usmrceno/Těžce zraněno osoby dle kategorie vyjadřují, kolik následků zavinila daná skupina viníků. Viník může být zároveň poškozená osoba. Filtry osob se v těchto grafech vztahují pouze na viníky, nikoliv na poškozené osoby viníky, např.: Ve filtru je označeno 'muž' a 'těžce zraněno', grafy čteme jako 'Těžce zranění muži ve věku/v kategorii X způsobili Y následků'.



Microsoft Power BI



Data byla poskytnuta Policií ČR.

nehody@cdv.cz (mailto:nehody@cdv.cz) | +420 725 390 768 | © 2024 Centrum dopravního výzkumu, v. v. i. (http://www.cdv.cz/)

Obr. 4 - Dopravní nehody v ČR od CDV – náhled 4/4 [42]