

Posouzení dopravní bezpečnosti ve městě Vizovice

Jitka Ševčíková



Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně

Fakulta logistiky a krizového řízení

Ústav ochrany obyvatelstva

Akademický rok: 2024/2025

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

(projektu, uměleckého díla, uměleckého výkonu)

Jméno a příjmení:	Jitka Ševčíková
Osobní číslo:	L22165
Studijní program:	B1032A020002 Ochrana obyvatelstva
Forma studia:	Prezenční
Téma práce:	Posouzení dopravní bezpečnosti ve městě Vizovice

Zásady pro vypracování

- Charakterizujte základní problematiku bezpečnosti v oblasti silniční dopravy.
- Analyzujte vybraná riziková místa ve městě Vizovice.
- Navrhněte možná řešení pro zvýšení bezpečnosti silniční dopravy ve městě Vizovice.

Forma zpracování bakalářské práce: **tištěná/elektronická**

Seznam doporučené literatury:

1. ČESKO. Zákon č. 13 ze dne 23. ledna 1997, o pozemních komunikacích. Online. In: *Zákony pro lidi*. 2010-2024. Dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/1997-13>. [cit. 2024-10-31].
2. ČESKO. Zákon č. 361 ze dne 14. září 2000, o provozu na pozemních komunikacích a o změnách některých zákonů (zákon o silničním provozu). Online. In: *Zákony pro lidi*. 2010-2024. Dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2000-361>. [cit. 2024-10-31].
3. KOLEKTIV AUTORŮ. *Městské inženýrství nejen pro městské inženýry*. Informační centrum CKAIT, 2022. ISBN 978-80-88265-39-9.
4. POLIAKOVÁ, Bibiána a GOGOLA, Marián. *Integrované dopravné systémy*. Vysokoškolské učebnice. Žilina: Žilinská univerzita v Žiline, 2020. ISBN 978-80-554-1629-8.
5. RUNE, Elvik. The development of a road safety policy index and its application in evaluating the effects of road safety policy. Online. *Accident Analysis & Prevention*, 2024, Volume 202, 107612. ISSN 0001-4575. Dostupné z: <https://doi.org/10.1016/j.aap.2024.107612>. [cit. 2024-10-31].

Další odborná literatura dle doporučení vedoucího bakalářské práce.

Vedoucí bakalářské práce: **Ing. Lukáš Pavlík, Ph.D.**
Ústav ochrany obyvatelstva

Datum zadání bakalářské práce: **2. prosince 2024**
Termín odevzdání bakalářské práce: **2. května 2025**

L.S.

prof. Ing. Zuzana Tučková, Ph.D.
děkanka

prof. Ing. Dušan Vičar, CSc.
ředitel ústavu

V Uherském Hradišti dne 2. prosince 2024

PROHLÁŠENÍ AUTORA BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Beru na vědomí, že

- odevzdáním bakalářské práce souhlasím se zveřejněním své práce podle zákona č. 111/1998 Sb., v platném znění bez ohledu na výsledek obhajoby;
- bakalářská práce bude uložena v elektronické podobě v univerzitním informačním systému a bude dostupná k nahlédnutí;
- jedno vyhotovení bakalářské práce v listinné podobě bude ponecháno Univerzitě Tomáše Bati ve Zlíně k uložení;
- na moji bakalářskou práci se plně vztahuje zákon č. 121/2000 Sb. o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon) ve znění pozdějších právních předpisů, zejm. § 35 odst. 3;
- podle § 60 odst. 1 autorského zákona má Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně právo na uzavření licenční smlouvy o užití školního díla v rozsahu § 12 odst. 4 autorského zákona;
- podle § 60 odst. 2 a 3 mohu užít své dílo – bakalářskou práci – nebo poskytnout licenci k jejímu využití jen s předchozím písemným souhlasem Univerzity Tomáše Bati ve Zlíně, která je oprávněna v takovém případě ode mne požadovat přiměřený příspěvek na úhradu nákladů, které byly Univerzitou Tomáše Bati ve Zlíně na vytvoření díla vynaloženy (až do jejich skutečné výše);
- pokud bylo k vypracování bakalářské práce využito softwaru poskytnutého Univerzitou Tomáše Bati ve Zlíně nebo jinými subjekty pouze ke studijním a výzkumným účelům (tj. k nekomerčnímu využití), nelze výsledky bakalářské práce využít ke komerčním účelům;
- pokud je výstupem bakalářské práce jakýkoliv softwarový produkt, považují se za součást práce rovněž i zdrojové kódy, popř. soubory, ze kterých se projekt skládá; neodevzdání této součásti může být důvodem k neobhájení práce.

Prohlašuji, že

- jsem na bakalářské práci pracoval(a) samostatně a použitou literaturu jsem řádně citoval(a); v případě publikace výsledků budu uveden(a) jako spoluautor;
- odevzdaná verze bakalářské práce a verze elektronická nahraná do IS/STAG jsou obsahově totožné.

V Uherském Hradišti, dne 2.5.2025

.....
podpis autora

ABSTRAKT

Bakalářská práce se věnuje dopravní bezpečnosti ve městě Vizovice. Cílem práce je posouzení aktuálního stavu bezpečnosti silniční dopravy ve městě Vizovice, nalezení rizikových míst s opakovaným výskytem dopravních nehod a následné navrhnutí opatření vedoucích ke snížení dopravní nehodovosti a tím zvýšení bezpečnosti provozu. Pro dosažení těchto cílů je využíváno analyzování statistických údajů, metoda výpočtu ukazatele relativní nehodovosti a následné aplikování softwaru Riskan.

Klíčová slova: bezpečnost dopravy, silniční doprava, bezpečnostní prvky, dopravní nehoda, opatření, zvyšování bezpečnosti

ABSTRACT

This bachelor thesis focuses on road safety in Vizovice. The aim of the thesis is to evaluate the current state of road safety in the city of Vizovice, to find risk areas with recurrent occurrence of traffic accidents and subsequently to propose measures to reduce traffic accidents and thus increase road safety. In order to achieve these objectives, the analysis of statistical data, the method of calculating the relative accident rate and the subsequent application of the Riskan software are used.

Keywords: traffic safety, road transport, safety features, road accident, measures, safety improvement

Ráda bych poděkovala vedoucímu své bakalářské práce Ing. Lukáši Pavlíkovi Ph.D., za vstřícný přístup, cenné rady, a hlavně skvělou komunikaci po celou dobu zpracování práce.

OBSAH

ÚVOD.....	11
I TEORETICKÁ ČÁST	12
1 SILNIČNÍ DOPRAVA A JEJÍ BEZPEČNOST.....	13
1.1 PREVENCE RIZIKOVÉHO CHOVÁNÍ NA SILNICI.....	14
1.2 DOPRAVNÍ KAMPANĚ	15
2 DOPRAVNÍ NEHODY	17
2.1 PŘÍČINY DOPRAVNÍCH NEHOD	17
2.2 DOPRAVNÍ NEHODY VE STATISTIKÁCH	21
3 BEZPEČNOSTNÍ PRVKY	24
3.1 AKTIVNÍ BEZPEČNOSTNÍ PRVKY	24
3.2 PASIVNÍ BEZPEČNOSTNÍ PRVKY	26
3.3 DOPRAVNÍ ZNAČENÍ	28
II PRAKTICKÁ ČÁST.....	30
4 CHARAKTERISTIKA MĚSTA VIZOVICE	31
5 POSOUZENÍ DOPRAVNÍ BEZPEČNOSTI S DŮRAZEM NA VYBRANÁ MÍSTA.....	33
5.1 ÚSEK Č. 1 – ŘÍČANSKÁ ULICE.....	35
5.2 ÚSEK Č. 2 – ULICE ZLÍNSKÁ (NEMOCNICE)	42
5.3 ÚSEK Č. 3 – KŘÍŽOVATKA PALACKÉHO NÁMĚSTÍ	47
5.4 ZHODNOCENÍ BEZPEČNOSTI.....	56
ZÁVĚR	58
SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY.....	59
SEZNAM OBRÁZKŮ	65
SEZNAM TABULEK.....	66
SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK.....	67

ÚVOD

Se silniční dopravou se setkáváme každý den, ať už jako řidiči motorových či nemotorových vozidel, spolujezdci nebo jako chodci a má proto přímý dopad na každodenní život všech obyvatel. I přes neustálý technologický pokrok a modernizaci dopravní infrastruktury i vybavení vozidel, zůstává dopravní bezpečnost aktuálním a klíčovým tématem nejen z hlediska ochrany životů a zdraví účastníků provozu, ale i z hlediska ochrany životního prostředí a majetku.

Bezpečnost silniční dopravy zahrnuje široké spektrum faktorů – od prevence a předcházení rizikového chování řidičů, a tím i dopravním nehodám způsobených pod vlivem omamných látek, nevěnováním se řízení nebo projevy agresivity, přes preventivně výchovné činnosti chodců k bezpečnému chování v blízkosti silnic již od útlého věku, až po bezpečnostní prvky ve vozidlech i na pozemních komunikacích a kontrolu technického stavu vozidel. Nedílnou součástí je rovněž realizace vhodných komunikací a jejich prvků, nebo případné technické a stavební úpravy komunikací. Významným aspektem je také včasná identifikace rizikových úseků a analýza příčin dopravních nehod, na jejichž základě lze navrhovat cílená opatření ke zvýšení bezpečnosti v konkrétních lokalitách.

Hlavním cílem této práce je posouzení celkové úrovně silniční bezpečnost ve městě Vizovice a identifikování rizikových úseků, které se vyznačují opakujícími se dopravními nehodami podobného charakteru, případně dopravními nehodami s fatálními následky. Dále na základě provedeného posouzení navrhnout opatření ke zvýšení bezpečnosti silniční dopravy s cílem snížit počet nehod se závažnými následky a zároveň omezit celkový výskyt dopravních nehod v dané oblasti.

Posouzení dopravní bezpečnosti ve městě Vizovice je provedeno pomocí několika vzájemně se doplňujících metod s cílem dosáhnout co nejpřesnějších výsledků. Identifikace rizikových míst proběhla na základě analýzy statistik dopravní nehodovosti. U vytipovaných úseků byl dále použit výpočet ukazatele relativní nehodovosti, který pomohl určit míru rizikovosti dané lokality. Pro detailní určení konkrétních hrozeb ohrožujících bezpečnost provozu v daném úseku byl využit software Riskan doplněný o osobní pozorování úseku.

I. TEORETICKÁ ČÁST

1 SILNIČNÍ DOPRAVA A JEJÍ BEZPEČNOST

Silniční doprava je nedílnou součástí běžného života lidí s různorodým účelem. Zajišťuje přepravu osob, zboží, zvířat či věcí, umožňuje cestování i za hranice a dává nám svobodu. Každodenně se po silnicích pohybují miliony vozidel, což umožňuje efektivní komunikaci a logistiku, ale zároveň přináší řadu výzev, jako jsou dopravní nehody, přetížení infrastruktury a dopady na životní prostředí. Zákon č. 111 z roku 1994 o silniční dopravě (ČESKO, 1994) definuje silniční dopravu jako: „*souhrn činností, jimiž se zajišťuje přeprava osob (linková osobní doprava, kyvadlová doprava, příležitostná osobní doprava, taxislužba), zvířat a věcí (nákladní doprava) vozidly, jakož i přemísťování vozidel samých po dálnicích, silnicích, místních komunikacích a veřejně přístupných účelových komunikacích a volném terénu.*“

Silniční doprava je uskutečňována na pozemních komunikacích, kterými jsou rozuměny dálnice I. – II. třídy, silnice I. – III. třídy, místní komunikace I. – IV. třídy a účelové komunikace (ČESKO, 1997).

a) Dálnice

Dálnice jsou pozemní komunikace, dle zákona (ČESKO, 1997), určené k „*rychlé dálkové a mezistátní dopravě.*“ Dálnice mají svou úpravu rychlostních limitů, přičemž disponují jak maximální povolenou rychlostí, tak minimální povolenou rychlostí. Maximální povolená rychlost je standardně 130 km/h, pokud dopravní značení nestanoví jinak, minimální rychlost motorového vozidla, které se účastní provozu na dálnici je 80 km/h. Vlastníkem dálnic je stát. Česká republika disponuje 1 487 km dálnic k roku 2024, přičemž další kilometry dálnic jsou plánované (Hudec, 2025).

b) Silnice

Jedná se o pozemní komunikace s různým účelem dle jejich typu. Silnice I. třídy slouží pro dálkovou a mezistátní dopravu, čemuž by měla odpovídat kvalita provedení a rychlostní limity, které se pohybují až do 100 km/h. Vlastníkem silnic I. třídy je stát. (ČESKO, 1997; Český statistický úřad, 2022)

Silnice II. Třídy slouží pro dopravu mezi okresy. Rychlostní limit je zde do 80 km/h a vlastníkem je příslušný kraj (ČESKO, 1997).

Silnice III. Třídy slouží pro spojení jednotlivých obcí, přičemž vlastníkem jsou jednotlivé kraje. Rychlostní limit se zde pohybuje do 70 km/h (ČESKO, 1997).

c) Místní komunikace

Místní komunikace jsou pozemní komunikace jejichž účelem je především doprava v obci a jejím území. Na místní komunikaci může být úplně nebo z části omezen provoz motorových vozidel a v takovém případě se jedná o místní komunikaci IV. třídy. Místní komunikace I. – IV. třídy jsou ve vlastnictví dané obce na jejíž území se komunikace nachází (ČESKO, 1997).

d) Účelová komunikace

Účelovou komunikaci lze popsat jako: „komunikaci, která slouží ke spojení jednotlivých nemovitostí pro potřeby vlastníků těchto nemovitostí nebo ke spojení těchto nemovitostí s ostatními pozemními komunikacemi nebo k obhospodařování zemědělských a lesních pozemků“ (ČESKO, 1997). Zároveň lze účelovou komunikací nazvat i komunikace uvnitř objektu nebo skupiny objektů, či v jiném uzavřeném prostoru vlastníka.

Dalším stěžejním zákonem v oblasti silniční dopravy je zákon č. 361 z roku 2000 o provozu na pozemních komunikacích (ČESKO, 2000), který ukotvuje pojmy:

- **účastník provozu** – jímž se rozumí kdokoli, kdo se jakýmkoli způsobem účastní provozu na pozemní komunikaci, např. řidič vozidla, cyklista, chodec,
- **řidič** – osoba, která řídí vozidlo (motorové/nemotorové) či zvíře,
- **motorové vozidlo** – vozidlo, které využívá vlastní pohonnou jednotku, např. auto, motocykl,
- **nemotorové vozidlo** – přípojně vozidlo anebo vozidlo, které nemá vlastní pohonnou jednotku a je taženo pomocí lidské nebo zvířecí síly, např. jízdní kolo,
- **chodec** – osoba, která se účastní provozu, ať už sama o sobě, nebo se sportovním vybavením (brusle, jízdní kolo, které je tlačeno, sánky) nebo s doprovodem (dítě).

1.1 Prevence rizikového chování na silnici

Bezpečnost silničního provozu je široký pojem, který obsahuje komplexní problematiku prevence i represe, od technologií až po lidskou psychiku. Hlavním cílem je omezení vzniku dopravních nehod na nejnížší možnou úroveň pomocí opatření, zákonů, vzdělávání řidičů a různých kampaní, které mají za cíl pozitivně ovlivňovat všechny účastníky silničního provozu. V oblasti silniční bezpečnosti je důležitá prevence. (Centrum dopravního výzkumu, 2017)

Na prevenci a výběr správné formy prevence jsou různé názory. Jednou možností nahlížení na prevenci je její rozdělení do tří sekcí, podle časové osy vývoje řidiče, přičemž se postupuje od rané fáze – řidič začátečník, až po poslední fázi – řidič po kolizi. Každá sekce má určitou cílovou skupinu řidičů, na které cílí. Jednotlivé sekce lze pojmenovat jako primární, sekundární a terciální, a to s ohledem na to, že největší prioritou je budovat dlouhodobé kampaně a formovat ohleduplné a klidné řidiče hned od počátku jejich řidičské kariéry. Sekundární prevence cílí na zkušené řidiče, kteří už mají zažitý svůj styl chování na cestách, avšak není tím nejbezpečnějším a nejvhodnějším pro silniční provoz. Poslední fází je terciální prevence, která se zabývá řidiči, kteří kvůli svému chování za volantem přišli o řidičský průkaz nebo způsobili závažnou dopravní nehodu. Zde ale není předpoklad pro naprostou změnu řidiče, tudíž je prevence soustředěná spíše na maximální omezení rizikového chování. (Šucha et al., 2009)

Rehabilitační programy se řadí do terciální prevence. Jedná se o programy, které se snaží omezit či úplně zamezit rizikovému chování na silnicích u osob, které se rizikově chovali a byl jim odebrán řidičský průkaz, který by chtěli do budoucna zpět. Rehabilitační programy mají od 1.4.2024 nové vybrané skupiny řidičů, kteří musí program absolvovat povinně, aby jim byl navrácen řidičský průkaz. Jedná se převážně o řidiče, kteří mají zákaz řízení na 18 měsíců a více, řidiči, kteří odmítli test na alkohol/drogy, nebo o řidiče, kterým tak uložil soud. (Metodické centrum, 2024)

1.2 Dopravní kampaně

Dopravní kampaně slouží k prevenci před dopravními nehodami. Dle aktuálního fenoménu nehodovosti působí na konkrétní problémy a na vybranou skupinu osob. Mezi nejznámější české kampaně patří dokument 13 minut, krátká videa Ty to zvládneš, nebo reklamní spoty Zkratky.

a) Dokument 13 minut

Tento dokument, Víta Klusáka, vypráví pět skutečných příběhů pěti skutečných lidí. Nabízí nejen pohled na příčinu nehody, ale i na následky po nehodě. Osoby postupně popisují své chování při řízení a rozhodnutí, která vedla k jejich jednání těsně před dopravní nehodou. Následně detailně popisují své pocity bezprostředně po nehodě, včetně okamžitých emocí, jako je šok, strach nebo vina. S časovým odstupem reflektují, jak nehoda ovlivnila jejich život z dlouhodobého hlediska, a jaké změny přinesla do jejich každodenního fungování, přístupu k řízení či vnímání bezpečnosti na silnicích.

Všichni zúčastnění se shodují v jedné věci – pokud by jeli pomaleji a tolik nespěchali, někdo mohl být stále naživu. (Česká asociace pojišťoven, 2021)

Dokument se snaží upozornit na překračování povolené rychlosti. Hlavním sdělením je, aby řidiči zpomalili, zbytečně nespěchali a nesnažili se v autě dohnat či vrátit čas. Kampaň je prováděna formou emočního působení na diváky.

b) Ty to zvládneš

„Ty to zvládneš“ je název kampaně asociace Záchranného kruhu, která je prováděna formou webové stránky a videí, jejichž cílem je ukázat divákům, jak správně reagovat na určité situace, které mohou nastat v případě dopravní nehody. Zároveň zvýrazňuje špatné postupy u dopravní nehody, které lidé často volí a varuje před jejich následky. Videá jsou rozdělena do několika kategorií, jako jsou dopady nehody, první pomoc, záchrana života u dopravní nehody, osudová rozhodnutí, setkání s realitou nebo chodci nejsou nesmrtelní. (Asociace záchraný kruh, 2022)

Každá kategorie obsahuje řadu naučných videí o dané problematice. Videá jsou krátká a stručná, což je ideální pro udržení pozornosti publika a získání znalostí, které může člověk využít, i přes to, že si spousta lidí myslí, že je taková situace potkat nemůže. Kampaň je prováděna spíše informačním způsobem.

c) Spoty Zkratky

„Zkratky“ je kampaň vytvořená ve spolupráci České asociace pojišťoven a Policie ČR, která varuje před užíváním drog a některých léků při řízení. Dominují zde krátké spoty, které vykreslují řidiče po použití drogy nebo nevhodných léků a jeho následnou nehodu. Celý spot je zakončen sloganem „drogy jsou zkratka na sedadlo smrti“. Energie spotů je temná, až mrazivá a tím se apeluje na emoční stránku diváků. Kampaň vznikla za účelem zviditelnění problematiky užívání drog a zvýšení informovanosti o jejich nebezpečnosti. Spot „zkratky“ zacílil na široké obyvatelstvo díky tomu, že byl vysílán formou krátkých reklam na různých platformách, včetně televize. (ČESKÁ ASOCIACE POJIŠŤOVEN; POLICIE ČR, 2024)

2 DOPRAVNÍ NEHODY

Dopravní nehoda, dle zákona č. 361 z roku 2000 Sb. o provozu na pozemních komunikacích a o změnách některých zákonů (ČESKO, 2000), je: „*událost v provozu na pozemních komunikacích, například havárie nebo srážka, která se stala nebo byla započata na pozemní komunikaci a při níž dojde k usmrcení nebo zranění osoby nebo ke škodě na majetku v přímé souvislosti s provozem vozidla v pohybu.*“

Příčin dopravních nehod je široké spektrum a kombinací různých faktorů. Nejčastějším důvodem, proč se dopravní nehoda stala je lidská chyba – takový stav řidiče, kdy byla narušena jeho schopnost bezpečně ovládat vozidlo, předvídat, či úmyslné nerespektování silničních pravidel takovým způsobem, že byla způsobena dopravní nehoda. (Kroták, 2010)

Základní terminologie dopravních nehod:

Usmrcení – úmrtí přímo na místě dopravní nehody, případně úmrtí na následky dopravní nehody od 24 do 30 dní od dopravní nehody (Český statistický úřad, 2004).

Těžké zranění – těžká újmy na zdraví/onemocnění zapříčiněné vlivem dopravní nehody, případně těžká duševní újma (Český statistický úřad, 2004).

Lehké zranění – ostatní zranění než těžké zranění – újma na zdraví/ duševním zdraví, obvykle nedochází k pracovní neschopnosti na základě zranění (Český statistický úřad, 2004).

2.1 Příčiny dopravních nehod

Jak vyplývá ze studií (Kroták, 2010; Šucha et al., 2013; Danciu et al., 2012), klíčovým faktorem pro dopravní bezpečnost je řidič, jeho chování na pozemních komunikacích, znalosti, věk a zkušenosti, momentální a dlouhodobý psychický stav, schopnost reakce a další. Z průzkumu provedeného u českých řidičů (Šucha et al., 2019) dle konstatovat, že ovlivňujícím faktorem jsou primárně zkušenosti, věk a pohlaví řidiče, přičemž z průzkumu vyplývá, že nejčastěji se úmyslných přestupků, které mohou vést k dopravní nehodě, dopouštějí mladší věkové kategorie se zkušenostmi. Naopak neúmyslných chyb se dopouštějí převážně nezkušené ženy. Mezi hlavní fenomény, které způsobují dopravní nehody lze zařadit projevy agresivního a nevhodného chování na silnicích, nepozornost při řízení vozidla, neznalost či ignoraci silničních pravidel, užívání omamných látek před či při řízení vozidla a chyby způsobené únavou.

Agresivita řidiče

Agresivita na silnicích je jedním z významných faktorů způsobujících dopravní nehody a vytvářejících nebezpečné prostředí na silnicích. Dle statistik společnosti STEM/MARK (Česká asociace pojišťoven; Policie ČR; Besip, 2020 cit. podle STEM/MARK, 2020) je až 600 nehod ročně způsobeno agresivním chováním řidiče na silnici. Agresivní chování lze popsat jako úmyslné nedodržování silničních předpisů, gestikulace na ostatní řidiče, vybrždění, vyblíkávání, troubení, nedodržování bezpečné vzdálenosti mezi vozidly nebo úmyslné nedání přednosti v jízdě. (Česká asociace pojišťoven; Policie ČR; Besip, 2020 cit. podle STEM/MARK, 2020; Šucha, 2009)

Osobami, které úmyslně nedodržují silniční předpisy, jsou převážně mladší lidé se zkušenostmi, jak uvádí i Šucha (Šucha et al., 2019) a k ostřejšímu stylu jízdy má, dle statistik, sklon více než 80 % řidičů ve věkové kategorii od 18 do 29 let, přičemž vyprovokování k tomuto stylu jízdy pramení zejména z chování ostatních účastníků na silnici, kteří například jedou příliš pomalu. (Česká asociace pojišťoven; Policie ČR; Besip, 2020 cit. podle STEM/MARK, 2020)

Agresivita při řízení je vysvětlována různými faktory, které spolu souvisí. Prvním faktorem vzniku agresivity je stres různého původu, který se projeví při řízení. Jedním z původů stresu může být čas, lépe specifikováno jako časová tíseň, která může řidiče nutit k agresivnímu stylu jízdy, konkrétně k nedodržování maximální povolené rychlosti, předjíždění na nevhodných místech (v zatáčkách, nepřehledných místech, místech se zákazem předjíždění) nebo agresivnímu jednání vůči ostatním účastníkům provozu (Šucha et al., 2009). Vliv má také psychický stav řidiče a jeho vrozené či získané rysy osobnosti. Některé rysy mohou být vrozené, jiné získané výchovou či chováním rodičů a okolí při dospívání. Problémovými rysy mohou být sklony k dominanci, emoční labilita, narcismus, impulzivita, netrpělivost, vysoké sebevědomí nebo nezodpovědnost. (Šucha et al., 2013; Shinar, D., 2017)

Alkohol, drogy

Jak vyplývá z §5 zákona č. 361 z roku 2000 (ČESKO, 2000) – požití alkoholu či jiné návykové látky před nebo při jízdě vozidlem (nebo na zvířeti) je v České republice zakázáno a tolerance je nulová. I přes to bylo v roce 2023 způsobeno 21 889 přestupků a trestných činů při jízdě pod vlivem návykové látky z nichž 4 756 vedlo k dopravní nehodě. (Ministerstvo dopravy, 2023)

Alkohol dokáže při nižších dávkách zvyšovat sebevědomí, což je stav, kdy je velká pravděpodobnost, že se řidič rozhodne usednout do vozu. Na druhou stranu požití alkoholu zhoršuje úsudek člověka, zpomaluje reakce, zhoršuje koordinační schopnosti, narušuje soustředění, z čehož vyplývá, že alkohol zhoršuje stav řidiče a zvyšuje riziko způsobení dopravní nehody. (Čtvrtlíková, 2010; Hamerníková, 2010, s. 31-32)

Nepozornost

Dle Shinara (Shinar, 2017) nehodovost způsobuje nevěnování plné pozornosti řízení, která může být způsobena vnitřními pochody člověka nebo vnějšími faktory. Mezi vnitřní faktory lze zařadit přemýšlení nad nerelevantními věcmi při řízení, jako je práce, škola, rodina apod, které vedou k rychlejší jízdě a delší reakční době. Mezi vnější faktory ovlivňující pozornost řidiče patří používání elektronických zařízení, jako jsou mobilní telefony, navigace, rádia, věnování pozornosti spolujezdci, přičemž se jedná i o dítě a konzumování potravin či nápojů. Bylo zjištěno, že v České republice používá mobilní telefon během řízení až 60 % řidičů, přičemž používání mobilního telefonu bylo v roce 2016 zhruba 14 % všech přestupků páchaných na silnicích, v roce 2023 počet stoupl na 17 %, čímž se používání mobilního telefonu nebo jiného záznamového zařízení stalo druhým nejčastějším přestupkem na silnicích. (Ministerstvo dopravy, 2018; Ministerstvo dopravy, 2017; Ministerstvo dopravy 2024)

Únava

Dopravní nehody zapříčiněné únavou bývají, dle několika výzkumů (Malinková et al., 2023; Jackson et al., 2011), jedny z nejzávažnějších nehod, a to z důvodu, že se jim řidič nepokouší zabránit, pokud nastane mikros pánek při řízení. Mikros pánek nemusí být jedinou příčinou dopravní nehody, dopravní nehoda může nastat i při snížené pozornosti z důvodu únavy. Studie souvislosti denní doby s počtem nehod (Tvarožková et al., 2017) ukázala, že by kromě faktorů, jako jsou zaměstnání, spánkový režim a jeho kvalita, mohla hrát významnou roli i denní doba a přirozená únava v určité časy dne. Nejrizikovější se ukázal odpolední čas, konkrétně mezi 15. a 17. hodinou, kdy je tělo přirozeně unavené a zároveň je to většinou čas, kdy lidé končí svou pracovní dobu, často unaveni, a doprava se zahušťuje, což vyžaduje o mnoho vyšší koncentraci než během jiného časového úseku dne.

Zvěř

Dle statistik (Policie ČR, 2025) roce 2024 až 10 % dopravních nehod způsobil střet ze zvěří. Nejčastěji sráženým zvířetem jsou srncí (srnec obecný), v menší míře kanci, lišky, daňci, zajáci. Největší pravděpodobnost srážky se zvěří je v brzkých ranních hodinách – svítání, a v raných večerních hodinách – soumrak. Zvěř může být ale sražena v jakoukoliv denní hodinu, přičemž svítání, soumrak a noční hodiny jsou nejčastější, vzhledem k pohybu zvěře. Také bylo mysliveckým výzkumem zjištěno (Kušta a Bíl, 2020), že druh zvěře souvisí s časem jeho výskytu v blízkosti silnice a přechodu přes silnici. Srny bývají nejčastěji sráženy v květnu po západu slunce, kanci poté v listopadu zhruba 4 hodiny po západu slunce.

Nejvíce srčí přechází přes silnici v období říje. Na výzkumu (Kušta a Bíl, 2020) bylo ukázáno, že srnec, který běžně cestu přecházel zhruba jednou za dva dny ji v období říje přešel až 17x za noc. Doba říje závisí na mnoha faktorech, ale vyskytuje se zhruba od začátku července do konce září (E-myslivost, 2022-2025).

Místa s vyšším výskytem srážky se zvěří bývají opatřena výstražnou dopravní značkou A14 „Zvěř“, viz. Obrázek 1. Řidič by měl této skutečnosti věnovat pozornost a provést opatření, které mu umožní pravděpodobnost srážky se zvěří minimalizovat, jako je snížení rychlosti, věnování maximální pozornosti komunikaci, včetně jejích boků a zvěř neosvěcovat dálkovými světly, která vedou ke zmatení zvěře. Zvýšenou pozornost by měl řidič věnovat i úsekům obehnaným lesy, poli, loukami, vysokou trávou (Ledabylová, 2024).

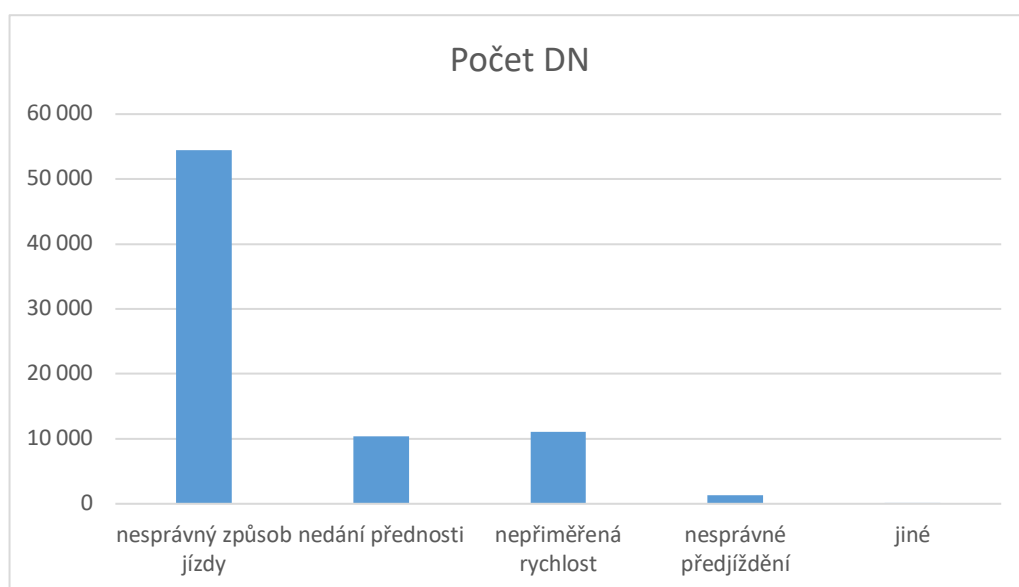


Obrázek 1 A14 "Zvěř"

(zdroj: Bezpečné cesty, 2024)

2.2 Dopravní nehody ve statistikách

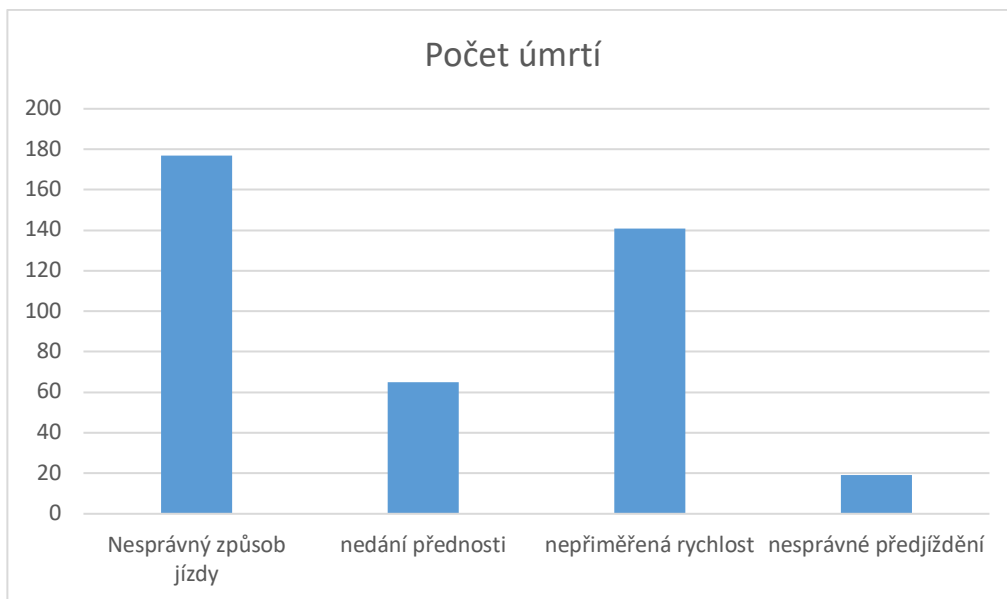
Ze statistik (Policie ČR, 2025) lze konstatovat, že za rok 2024 vzniklo 92 217 dopravních nehod, z čehož 77 319 dopravních nehod bylo zaviněno řidičem motorového vozidla, tzn. automobilem, nákladním automobilem, autobusem, motocyklem a jinými vozidly, jak je uvedeno v zákoně (ČESKO, 2000), které jsou poháněny vlastní pohonnou jednotkou. Mezi nejčastější příčiny, jak zobrazuje obrázek 2, patřil nesprávný způsob jízdy (nevěnování se řízení vozidla, nesprávné otáčení nebo couvání, neohleduplná a agresivní jízda...) – 54 421 dopravních nehod, nepřiměřená rychlost – 11 116 dopravních nehod, nedání přednosti – 10 366 dopravních nehod, nesprávné předjíždění – 1 278 dopravních nehod, jiné – 138 dopravních nehod.



Obrázek 2 Příčiny dopravních nehod

(zdroj: Policie ČR, 2025)

Závažnost jednotlivých příčin dopravních nehod lze zhodnotit i na jejich fatálnosti – na počtu osob, které při daných dopravních nehodách s určitou příčinou zemřely. Jak lze vidět na obrázku 3, příčinou dopravní nehody s nejfatálnějšími dopady byl nesprávný způsob jízdy a nepřiměřená rychlost. Zároveň tyto dvě skupiny patří mezi nejčetnější příčiny dopravní nehody, což může zkreslovat fatalitu jejich následků. Pokud se zaměříme na fakt, kolik procent z jednotlivých kategorií nehod mělo za následek úmrtí, zjistíme, že nesprávné předjíždění a nepřiměřená rychlost mají největší procentuální úmrtnost.

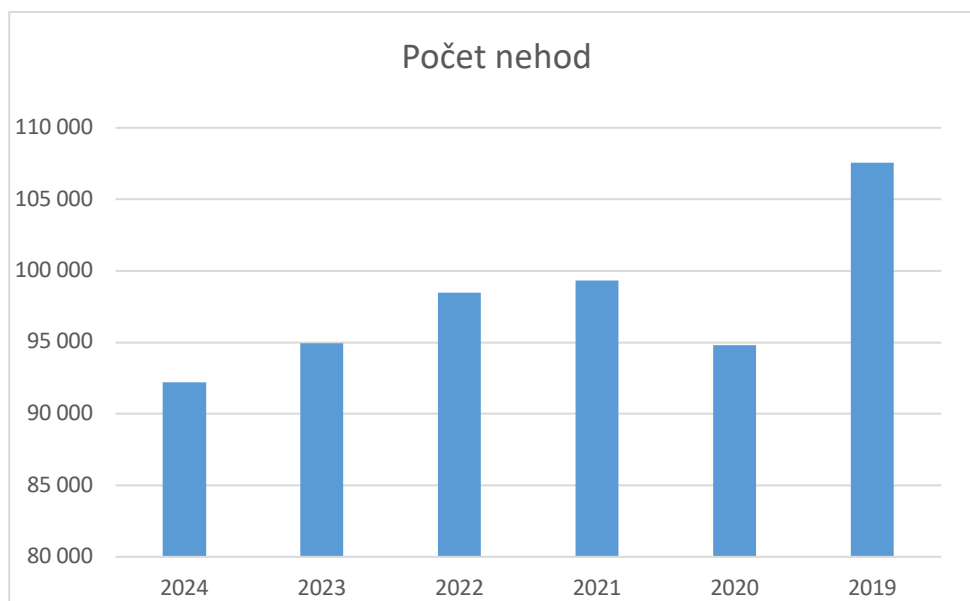


Obrázek 3 Úmrtnost vlivem jednotlivých příčin

(zdroj: Policie ČR, 2025)

Z celkového počtu 92 217 dopravních nehod (vč. nemotorových vozidel a jiných účastníků) měli největší podíl na zavinění dopravní nehody řidiči motorového vozidla – v 83,8 %, zvěř – 10 % a nemotorová vozidla – 3,9 % (Policie ČR, 2025).

Pohled na nehodovost z širší perspektivy, konkrétně na vývoj nehodovosti v období let 2019 až 2024 ukazuje, že se počet dopravních nehod postupem času snižuje, až na drobné odchylky. Na obrázku 4 lze vidět, že rok 2022 disponoval menším počtem nehod, než v předchozím roce a poté v následujícím roce nehodovost opět stoupla. Tuto odchylku lze považovat za dopad Covidu – 19 a opatřeními spojeným s ním – karantény, home office, online vyučování.



Obrázek 4 Počty nehod za jednotlivé léta

(zdroj: Policie ČR, 2025)

3 BEZPEČNOSTNÍ PRVKY

Mezi klíčové prvky vybavení automobilu patří aktivní a pasivní bezpečnostní prvky, které alespoň z části obsahuje každý automobil. Jednotlivé skupiny mají odlišný význam, ale lze konstatovat, že obecně slouží k prevenci vzniku dopravní nehody a zmírnění dopadů, pokud dopravní nehoda nastane. Úplnou samozřejmostí je dobrý technický stav vozidla. (Doležal, 2023; Rune, 2024)

3.1 Aktivní bezpečnostní prvky

Aktivní bezpečnostní prvky v automobilu mají úlohu zabránit dopravní nehodě, avšak nelze spoléhat pouze na ně, jelikož hlavní roli hraje chování řidiče. Mohou ale řidiči výrazně pomoci při řešení krizových situací za volantem. Mezi tyto prvky řadíme různé asistenty, jako je antiblokovací brzdový systém (ABS), systém pro udržování stability (ESP), systém sledování jízdního pruhu (lane assistant), ale i samozřejmé prvky ve voze, jako jsou brzdy, tlumiče, pneumatiky, zpětná zrcátka či světlomety. Vybavení vozidla aktivními prvky bezpečnosti se odvíjí od roku výroby vozidla a jeho výbavy. (Minář, 2024; Doležal, 2023)

Pneumatiky:

Pneumatiky zajišťují přilnavost vozu k silnici díky tření. Proto, aby tento jev správně fungoval, je nutné zvolit pneumatiky na dané roční období, na kterých je dostatečný vzorek a udržovat adekvátní tlak v pneumatikách. Zároveň pneumatiky nesmí vykazovat známky poškození, které by bránilo v bezpečné jízdě, jako je vyboulení po stranách pneumatiky, vizuální přítomnost cizích předmětů v pneumatice nebo defekt. Pokud pneumatika vykazuje některý z těchto jevů, není možné zahájit jízdu. (Minář, 2024)

Světlomety:

Světlomety plní dvě základní funkce. Vozidlo musí být na silnici vidět a řidič musí vidět na silnici. Rozlišujeme obrysová světla, potkávací světla, světla pro denní svícení, mlhová světla a dálková světla. Důležitá je znalost řidiče v užívání jednotlivých typů světel a následném správném použití. Některá vozidla mohou být vybavena automatickým svícením, které může řidiči ulehčit práci a rozhodovací proces, avšak je třeba kontrolovat, zda opravdu svícení odpovídá světelným a viditelnostním podmínkám. (Minář, 2024)

Denní svícení je určeno k užití během dne, kdy nejsou nijak zhoršeny viditelnostní podmínky. Slouží tedy k primárně k tomu, aby bylo vozidlo viděno. Pokud dojde ke zhoršení viditelnostních podmínek je řidič povinen využít obrysových a potkávacích světel.

Dálková světla jsou pro využití za tmy, jejich použití však nesmí ohrozit ostatní účastníky silničního provozu, proto je jejich použití přípustné pouze pokud jimi nebudeme osvětlovat ostatní řidiče. V případě zhoršené viditelnosti kvůli mlze nebo hustému dešti, řidič využije mlhových světel, které rozlišujeme na zadní mlhová světla a přední mlhová světla. Přední mlhová světla jsou doporučena kvůli většímu poli viditelnosti řidiče, ale jejich použití zákon nevyžaduje. Naopak zadní mlhová světla zákon vyžaduje a je povinností řidiče použití zadních mlhových světel, pokud to povětrnostní podmínky vyžadují. (ČESKO, 2000; Minář, 2024)

Antiblokovací brzdový systém:

Antiblokovací brzdový systém (ABS) nachází hlavní využití v zimních obdobích, kdy se na silnici nachází sníh, led nebo voda, či při nouzovém prudkém brždění. Jeho úkolem je přerušovat brždění, aby nedošlo k zablokování kol a tím k neovladatelnosti automobilu. Činnost systému řidič pozná podle pulzujícího/vibrujícího brzdového pedálu. Spuštění ABS může mírně prodloužit brzdovou dráhu, ale zachová automobil ovladatelný. (Minář, 2024)

Systém pro udržování stability (ESP):

Systém pro udržování stability (ESP) najde využití při podobných podmínkách jako ABS. Jeho hlavní využití je ve chvíli, kdy by se vozidlo mohlo dostat do smyku, ať už z důvodu náledí, sněhu, nebo rychlého zatáčivého manévru. Má schopnost zásahu do řízení, pokud vyhodnotí, že je to potřeba k udržení vozidla ve správném směru. Zásah potom probíhá v podobě přibrzdování jednotlivých kol, které systém vyhodnotí jako náchylné k zablokování a omezí výkon vozidla. Tím vozidlo stabilizuje a vyhne se smyku. (Portál řidiče, 2021; Rune, 2024)

Systém sledování jízdního pruhu:

Systém sledování jízdního pruhu má dva základní typy provedení. Oba však pracují s informací o vodících čarách a reagují na vyjetí z nich. První typ systému pouze řidiči hlásí, že došlo k vyjetí z pruhu na základě vyhodnocení informace a poté řidiče upozorňuje pomocí akustického zvuku nebo vibrací volantu. Druhý typ už více zasahuje do řízení a na základě informace o vyjetí z pruhu začne sám vozidlo srovnávat – navracet do pruhu. Oba systémy však svojí funkci činí pouze pokud nebyl použit směrový ukazatel a pokud jsou na silnici dostupné čáry značící jízdní pruhy. Tyto systémy mohou být prospěšné, pokud řidič nevěnuje pozornost vozovce, nebo pokud došlo k mikrospánku, či jinému projevu únavy. (Svatoš, 2019)

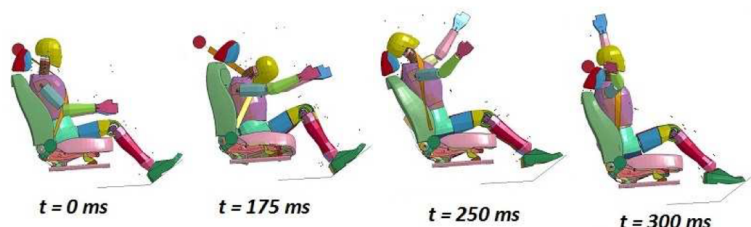
3.2 Pasivní bezpečnostní prvky

Pasivní bezpečnostní prvky z velké části spadají pod povinnou výbavu automobilu a nelze bez nich ve většině případů vyrazit do silničního provozu. Jejich hlavní funkce je minimalizace následku dopravní autonehody, zejména ochrana řidiče a jeho posádky ve vozidle. Mezi tyto prvky řadíme bezpečnostní pásy, airbagy, opěrky hlavy, dětské sedačky (pokud je převáženo dítě) nebo samotnou konstrukci vozidla. (Doležal, 2023; Rune, 2024)

Hlavová opěrka:

Hlavová opěrka je důležitým prvkem, ale její účinnost – zmírnění nárazu a ochrana krční páteře, může fungovat pouze v případě jejího správného nastavení. Experiment (Rufferová, 2015) ukázal, že špatné nastavení opěrky může mít stejný efekt, jako její úplná absence, a to již při nárazu v nízké rychlosti. Ideálně nastavená hlavová opěrka je ve výšce temene hlavy, případně vrchní část opěrky o 3 cm nad temenem hlavy, a hlava je od opěrky vzdálená okolo 5 cm. Takové nastavení je potom schopno zmírnit či plně zamezit zranění krční páteře. (Zdravotnická záchranná služba hl. m. Prahy, 2022; Marius et al., 2022)

Při nárazu dochází k pohybu hlavy z důvodu působení kinetické energie. Na obrázku 5 jsou viditelné jednotlivé klíčové pozice hlavy, které během čelního nárazu nastávají. Pohyb dopředu koriguje vystřelení airbagu a následuje pohyb vzad (do záklonu), který se stává fatálním při špatném nastavení hlavové opěrky a vede k poranění krční páteře. (Rufferová, 2015, Marius et al., 2022)



Obrázek 5 Pohyb hlavy při nárazu

(zdroj: Rufferová, 2015)

Airbagy:

Airbagy slouží k ochraně řidiče či spolujezdce před zraněním a zmírnění následků nárazu. Zaměřují se na ochranu hlavy, trupu či kolen před nárazem do pevných částí uvnitř automobilu, jako je volant nebo palubní deska. Při nárazu se velmi rychle nafouknou a tím tvoří měkkou nárazovou plochu. Rozlišujeme airbagy čelní, které se u řidiče nacházejí ve volantu a u spolujezdce v palubní desce. Boční airbag je umístěn na boční straně sedadla a chrání pánev před nárazem do bočních panelů. Kolenní airbag chrání řidiče proti kontaktu s panelovou deskou, obsahující elektroinstalaci, nacházející se pod volantem. Hlavový airbag se nachází po vystřelení v oblasti oken, v šířce od předního po zadní sloupek a chrání hlavy cestujících. Pro správný efekt všech airbagů je třeba i správné použití bezpečnostních pásů. (Bezpečné cesty, 2024a; Nayak et al., 2013)

Bezpečnostní pásy:

Řidič je ze zákona (ČESKO, 2000) povinen použít během jízdy vozidlem bezpečnostní pás, kterým musí být každé vozidlo způsobilé k provozu na komunikaci opatřeno. Stejná povinnost vyplývá ze zákona i pro ostatní přepravované osoby. Výjimku mají osoby disponující takovou zdravotní kondicí, která je vylučuje z povinnosti použití bezpečnostního pásu, avšak tato zdravotní kondice musí být potvrzena lékařem.

Bezpečnostní pás má ochrannou funkci, která má omezit rozsah zranění v případě dopravní nehody. Zároveň je to bezpečnostní prvek, který je vzájemně propojený s ostatními bezpečnostními prvky ve vozidle. Například airbag nemůže plnit svojí ochrannou funkci, pokud nebude zároveň použit bezpečnostní pás. Pro správnou funkci bezpečnostního pásu ve vozidle musí být správně používán, a to vedením přes hrudník (horní část) a přes boky (spodní část). Pod pásem by se vždy mělo nacházet nějaké oblečení, které zabráni oděru pokožky, zároveň by vrstva oblečení neměla být příliš tlustá (bundy, svetry), protože by zde v tomto případě vznikl volný prostor mezi tělem a pásem a v případě nárazu a aktivace bezpečnostního pásu by zde mělo tělo možnost pohybu vpřed, což by omezilo účinnost bezpečnostního pásu. (Tým silniční bezpečnosti, 2018; Bezpečné cesty 2024b; Nayak et al., 2013)

3.3 Dopravní značení

Dopravní značení rozlišujeme, dle vyhlášky ministerstva dopravy (ČESKO, 2015), na svislé dopravní značení a vodorovné dopravní značení. Další kategorií je světelné dopravní značení, kterým se rozumí převážně semaforey.

Svislé dopravní značení musí být umístěno viditelně. Dle vyhlášky jej lze dělit na následující kategorie, dle jejich funkce (ČESKO, 2015):

- **výstražné značky** (zatačka vlevo/vpravo, nebezpečné klesání, nerovnost vozovky),
- **značky upravující přednost** (hlavní pozemní komunikace, dej přednost v jízdě),
- **zákazové značky** (zákaz vjezdu všech vozidel, zákaz předjíždění, zákaz otáčení),
- **příkazové znaky** (příkázaný směr jízdy přímo, kruhový objezd, sněhové řetězy),
- **informativní značky** (nemocnice, zastávka, uspořádání jízdních pruhů),
- **dodatkové tabulky** (tvar křižovatky, vzdálenost, největší povolená hmotnost).

Vodorovné dopravní značení se dělí, dle vyhlášky (ČESKO, 2015), na: „*podélné čáry, příčné čáry, šipky, označení stání a parkovišť, označení zastávek a zákazů zastavení a stání, ostatní vodorovné dopravní značky*.“ Mezi vodorovné dopravní značení patří například podélná souvislá čára, která značí zákaz předjíždění, přerušovaná podélná čára, vodící čára, značení hrany křižovatky, značení přechodu pro chodce, žluté čáry značící zákazy stání nebo značení parkovacích míst.



Obrázek 6 Umístění dopravní značky upravující přednost

(Zdroj: skodahome, 2019)

Dílčí závěr

V teoretické části bakalářské práce byla rozebrána problematika silniční dopravy s důrazem na její bezpečnost. V první kapitole byla charakterizována silniční doprava a prvky související, jako členění pozemních komunikací dle právní normy. Zvláštní pozornost byla věnována zvyšování bezpečnosti silničního provozu, a to především pomocí zaměření se na způsoby, kterými lze ovlivnit účastníky silničního provozu tak, aby docházelo ke snižování dopravních nehod. Popsány byly také dopravní kampaně, které mají za cíl upozorňovat na rizikové chování (jízda pod vlivem omamných látek, nepřiměřená rychlost, nevěnování se řízení) a tím motivovat účastníky provozu ke změně přístupu.

Následující kapitola byla věnována problematice dopravních nehod. Nejprve byl vysvětlen pojem dopravní nehoda a následně i související stěžejní pojmy, jako úmrtí nebo lehké a těžké zranění. Důraz byl kladen na příčiny dopravních nehod, jelikož bez zřejmých příčin nelze minimalizovat dopravní nehodovost. Charakterizovány zde byly hlavní příčiny související především s chováním řidičů, které vedou k dopravním nehodám, vycházející z doložených statistik dopravní nehodovosti, zejména agresivita, nepozornost nebo návykové látky. Zmíněny byly také vnější příčiny dopravních nehod, mezi které patří například nepředvídatelné chování zvířete v blízkosti komunikací.

Na problematiku dopravních nehod navazovala kapitola o bezpečnostních prvcích, které byly děleny na tři skupiny – aktivní, pasivní a ostatní. U každé skupiny byli charakterizováni hlavní zástupci a jejich význam v bezpečnosti dopravy.

II. PRAKTICKÁ ČÁST

4 CHARAKTERISTIKA MĚSTA VIZOVICE

Vizovice jsou město ve Zlínském kraji v okrese Zlín s rozlohou 28,56 km² a 4 886 obyvateli, ležící v podhůří Vizovických vrchů. Stékají se zde řeky Lutoninka a Bratřejovka. Od roku 2003 mají Vizovice rozšířenou působnost a do jejich obvodu spadá 15 obcí/měst – obce Bratřejov, Březová, Dešná, Hrobice, Jasenná, Lhotsko, Lutonina, Neubuz, Podkopná Lhota, Trnava, Ublo, Veselá, Všemina, Zádveřice – Raková a město Slušovice. (Vizovice, © 2025a; Vizovice, © 2025b)

Historie

První zmínka o Vizovicích pochází ze 13. století, konkrétně z roku 1261 a to v souvislosti s klášterem, který byl následovně opakovaně pustošen. V 16. století byly Vizovice zaznamenány jako město, ačkoliv se o ně v průběhu několika let střídaly různé šlechtické rody, jako například páni z Kunštátu nebo páni z Boskovic. Město trpělo i přírodními katastrofami a jinými pohromami, nejvíce v 19. století, kdy bylo zasaženo povodněmi, které proběhly v roce 1814, 1891 a 1900, dále epidemií cholery, při které zemřelo až 263 osob a proběhlo i několik rozsáhlých požárů, které zničily kromě stovek objektů obyvatelstva i náměstí nebo radnici s archivem. Ve 20. století bylo město nejvíce postihováno válečnými obdobími, kdy trpělo chudobou a jinými negativními následky válčení, avšak docházelo i k rozvoji infrastruktury, jako například zavedení elektřiny, zřízení nemocnice, postavení škol a nové pošty. (Vizovice, © 2025a)

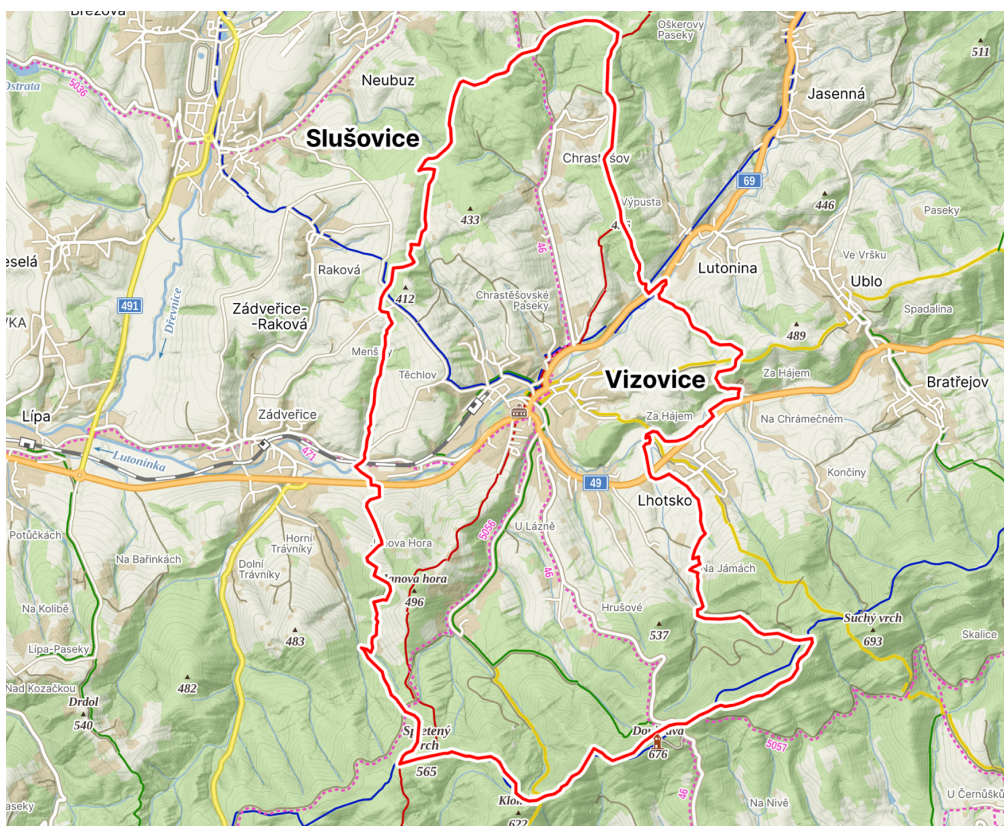
Současnost

Město Vizovice disponuje poměrně rozvinutou občanskou vybaveností, která odpovídá jeho velikosti a významu v rámci regionu. V centru města sídlí Městský úřad Vizovice, který zajišťuje veřejnou správu a poskytování služeb obyvatelstvu. Z hlediska složek integrovaného záchranného systému má město k dispozici obvodní oddělení Policie České republiky, městskou policii a jednotku sboru dobrovolných hasičů zařazenou do kategorie JPO II. V oblasti školství se ve Vizovicích nachází mateřská škola, základní škola, speciální základní škola, střední škola oděvní a služeb, základní umělecká škola a dále také zařízení pro volnočasové aktivity, jako je Dům dětí a mládeže Zvonek. Ve městě sídlí rovněž dětský domov. Kulturní život je soustředěn především do Kulturního centra Vizovice, které zahrnuje městskou knihovnu Josefa Čizmáře, turistické informační centrum a kino. Město je známé také svou historickou a památkovou hodnotou.

V centrální části se nachází městská památková zóna, jejíž dominantou je zámek Vizovice s přilehlými zámeckými zahradami. Dále je zde významný římskokatolický kostel sv. Vavřince a další pamětihodnosti. Z hlediska zdravotní péče je ve Vizovicích umístěna Nemocnice Milosrdných bratří a lékárna. Občanskou vybavenost doplňuje pošta, čerpací stanice, menší maloobchodní jednotky, restaurace a sportovní areály. (Mapy.cz, 2025)

Dopravní síť

V současné době mají Vizovice poměrně výrazný dopravní význam, převážně kvůli propojení významných silnic I. třídy, jimiž jsou silnice I/49 spojující Zlín s Vizovicemi a dále pokračující až ke slovenským hranicím a I/69 vedoucí na Vsetín. Dopravní intenzita je ovlivněna nejen příměstskou dopravou místních a okolních obyvatel, ale i nákladní dopravou, která Vizovicemi projíždí při cestě ke slovenským hranicím nebo na jiná logisticky významná místa, čímž ve městě vzniká i mezinárodní nákladní doprava. Zároveň ve Vizovicích sídlí firmy jako KOMA Modular s.r.o., ROSTRA s.r.o., nebo SYKORA kuchyně, které taktéž využívají nákladní dopravy k distribuci výrobků. Zároveň se jedná o průjezdnou trasu.



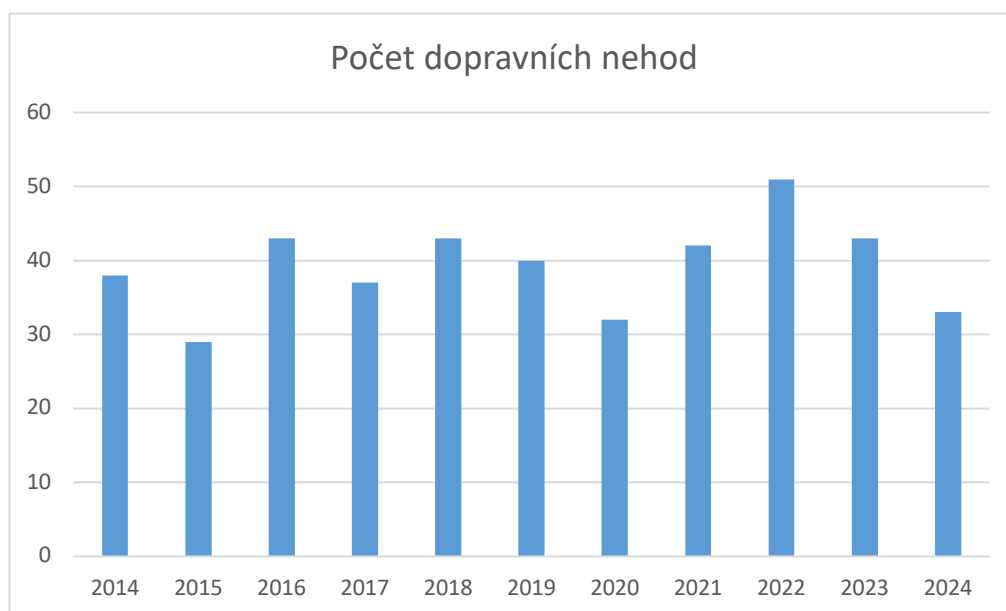
Obrázek 7 Území města Vizovice

(zdroj: Mapy.cz, 2025)

5 POSOUZENÍ DOPRAVNÍ BEZPEČNOSTI S DŮRAZEM NA VYBRANÁ MÍSTA

K posouzení dopravní bezpečnosti na území města Vizovice a k identifikaci potenciálně rizikových úseků byla provedena analýza statistik dopravních nehod za období deseti let, konkrétně mezi lety 2014–2024. Cílem této analýzy bylo získat přehled o vývoji dopravní nehodovosti v čase. Získaná data slouží jako východisko pro následné zhodnocení celkové úrovně bezpečnosti silničního provozu ve městě a identifikaci míst s vyšším výskytem dopravních nehod, která mohou být z hlediska bezpečnosti problematická. Tyto místa jsou dále podrobněji analyzována s cílem navrhnout opatření pro zvýšení dopravní bezpečnosti.

Za posuzované období bylo ve Vizovicích zaznamenáno 431 dopravních nehod. Obrázek 8 znázorňuje vývoj počtu dopravních nehod v letech 2014 až 2024, přičemž lze pozorovat, že se počty nehod pohybují kolísavě bez jednoznačného dlouhodobého nárůstu či poklesu. Výjimkou je rok 2022, kde došlo k výraznému nárůstu počtu nehod oproti předchozím dvěma letům. V letech 2020 a 2021 lze pozorovat mírný pokles, který mohl být ovlivněn pandemií COVID-19 a souvisejícími opatřeními, vedoucími ke snížení intenzity dopravy.

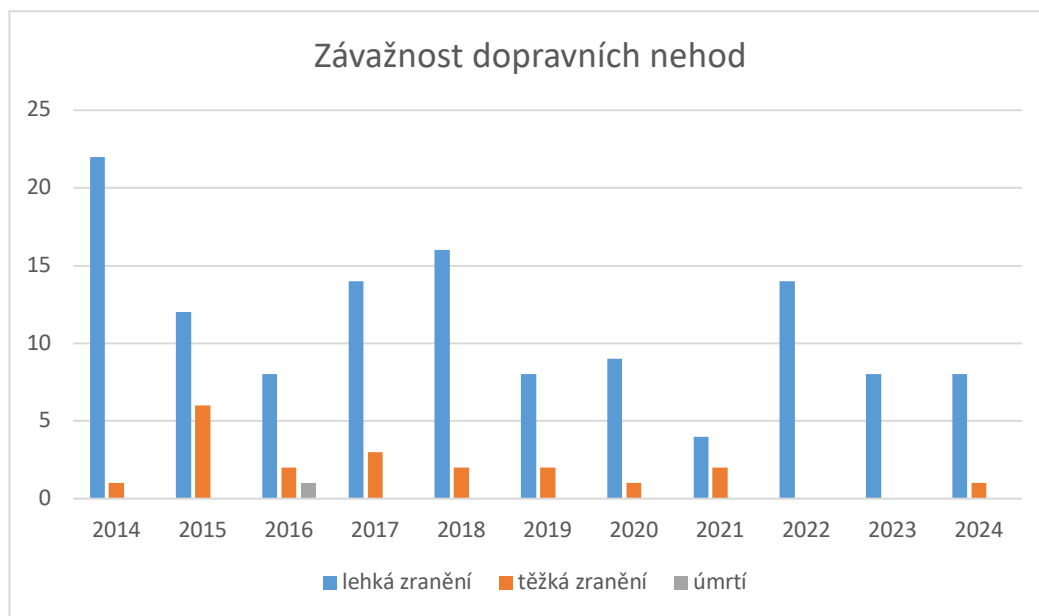


Obrázek 8 Počty dopravních nehod v jednotlivých letech

(zdroj: Policie ČR, 2025, zpracování vlastní)

Pro celkový pohled na dopravní bezpečnost byl sledován nejen počet dopravních nehod, ale i jejich závažnost. Obrázek 9 znázorňuje závažnost dopravních nehod v posuzovaném období a kategorizuje dopravní nehody na lehké zranění, těžké zranění a úmrtí. Z grafu je patrné, že nejčastějšími následky dopravních nehod jsou lehká zranění, která mají výrazně vyšší četnost než těžká zranění nebo úmrtí. Počet lehkých zranění byl nejvyšší v roce 2014, kdy došlo ke 22 lehkým zraněním a jednomu těžkému zranění při 38 dopravních nehodách. Po roce 2020 došlo k poklesu lehkých zranění, což souvisí i s poklesem dopravních nehod v tomto roce. V roce 2022 došlo k nárůstu lehkých zranění spolu s nárůstem počtu dopravních nehod. K úmrtí jako následku dopravní nehody došlo pouze jednou v roce 2016.

Lze tedy konstatovat, že fatálním dopravním nehodám, které mají za následek smrt, dochází zřídka, což naznačuje, že bezpečnost dopravy není v tomto ohledu alarmující. Nicméně při zaměření se na výskyt lehkých zranění a těžkých zranění, je evidentní, že některá místa vykazují vyšší míru nehodovosti. Zavedení vhodných opatření v těchto rizikových oblastech by mohlo vést k výraznému snížení počtu nehod a celkovému zlepšení dopravní bezpečnosti ve městě. Rizikové úseky jsou posuzovány níže.



Obrázek 9 Závažnost dopravních nehod

(zdroj: Policie ČR, 2025, zpracování vlastní)

5.1 Úsek č. 1 – Říčanská ulice

Posuzovaný úsek č. 1 se nachází na ulici Říčanská v místě, kde se spojují ulice Říčanská (I/49) s ulicemi Partyzánská, Kopanická a výjezdem z parkoviště obchodu. V daném úseku se nachází jednota COOP a obytná zástava – převážně rodinné domy. Úsek silnice je zde přímý, přičemž z obou směrů navazuje na zatáčky. Vedlejší cesty se napojují na hlavní komunikaci pod ostrým úhlem. Podél hlavní silnice je veden chodník jednou stranou, na druhé straně je ostrůvek, který spojuje chodníky, které jsou vedeny z vedlejších komunikací.



Obrázek 10 Ulice Říčanská

(zdroj: vlastní)

Tento úsek je uvažován jako rizikový z důvodu výskytu jednoho ze shluků dopravních nehod. Ze statistik nehodovosti vychází (tabulka 1), že za posuzované období deseti let, došlo na posuzovaném úseku k celkem osmi dopravním nehodám, přičemž čtyři nehody byly způsobeny nevěnováním se řízení, jedna nehoda nepřiměřenou rychlostí, dvě nehody nedáním přednosti a jedna nehoda technickou závadou.

Z hlediska závažnosti dopravních nehod převažují dopravní nehody s lehkým zraněním a hmotnou škodou, která se vyšplhala na 333 000 Kč. Nicméně na tomto úseku došlo i k tragické dopravní nehodě, při které byl usmrcen chodec nákladním automobilem. Nejedná se přitom o jediný případ, kdy byl na tomto místě zraněn chodec, což potvrzuje zvýšené riziko pro nejzranitelnější účastníky silničního provozu.

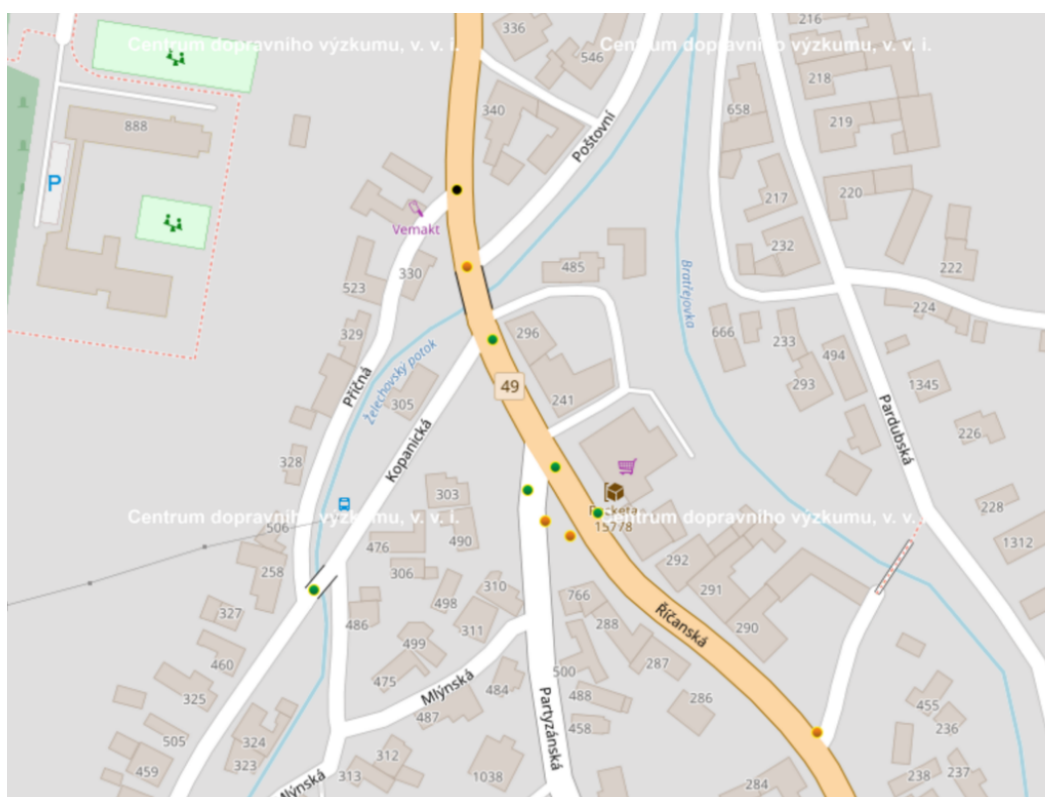
Tabulka 1 Statistiky nehodovosti v daném úseku

Datum	Druh	Závažnost	Zavinění	Příčina	Škoda [Kč]	Ostatní faktory
23.8.2018	Osobní automobil + motocykl	Lehké zranění	Ř. mot. vozidla	Nedání přednosti	20 000	-
7.9.2018	2x Osobní automobil	Hmotná škoda	Ř. mot. vozidla	Nedání přednosti	60 000	-
20.7. 2020	Osobní automobil + nákladní automobil	Hmotná škoda	Ř. mot. vozidla	Nevěnování se řízení	30 000	Alkohol 1-1,5 ‰
7.3.2022	Nákladní automobil + pevná překážka	Hmotná škoda	Ř.mot. vozidla	Nevěnování se řízení	5 000	-
13.12.2016	Nákladní automobil + chodec	Usmrcení	Ř. mot. vozidla	Nepřiměřená rychlost	20 000	noc
16.2.2022	Osobní automobil + pevná překážka	Hmotná škoda	Ř. mot. vozidla	Nevěnování se řízení	32 000	-

Datum	Druh	Závažnost	Zavinění	Příčina	Škoda [Kč]	Ostatní faktory
4.8.2017	Osobní automobil + chodec	Lehké zranění	Technická závada	Technická závada	1 000	Alkohol 1-1,5 ‰
15.6.2017	Osobní automobil + pevná překážka	Lehké zranění	Ř. mot. vozidla	Nevěnování se řízení	165 000	-

(zdroj: Policie ČR, 2025, zpracování vlastní)

Konkrétní místa kolizí jsou znázorněna na obrázku 11, kde jsou označena jako barevné tečky. Černá barva znamená fatální následek, oranžová značí vážnější následky a zelená barva značí dopravní nehody s mírnějšími následky.



Obrázek 11 Znázornění nehod na daném úseku

(zdroj: nehody.cvd, 2025)

Pro celkové zhodnocení bezpečnosti posuzovaného úseku byla využita metoda výpočtu ukazatelů nehodovosti (ukazatele relativní nehodovosti, ukazatele závažnosti nehod, ukazatele relativního stupně bezpečnosti a ukazatele hustoty nehod), která vyplývá ze statistik nehod v posuzovaném úseku a bere v potaz i intenzitu dopravy. Výsledky této metody poskytují pohled na celkovou bezpečnost úseku a poskytují podklady pro další analýzu zaměřenou na konkrétní rizikové prvky.

Pro výpočet byla užita veličina N_o – počet nehod v posuzovaném časovém úseku, dále veličina I – intenzita dopravy za 24 hodin a veličina t – délka sledovaného období v letech, násobená počtem dní v roce.

Ukazatel relativní nehodovosti (Striegler et al., 2012):

$$R = \frac{\text{počet nehod } N_o}{\text{Intenzita } I * \text{čas } t * 365} * 10^6$$

$$R = \frac{8}{3011 * 10 * 365} * 10^6$$

$R = 0,72$ nehody na milion vozidel za 6 let

Ukazatel závažnosti nehod:

$$Z = (130 * N_u) + (70 * N_{tz}) + (5 * N_{lz}) + (1 * N_{hs})$$

N_u – úmrtí – 1

N_{tz} – těžká zranění – 0

N_{lz} – lehká zranění – 3

N_{hs} – hmotná škoda – 4

$$Z = (130 * 1) + (70 * 0) + (5 * 3) + (1 * 4)$$

$$Z = 149$$

Ukazatel střední závažnosti nehod (průměrná závažnost jedné nehody)

$$Z_{stř} = \frac{Z}{\text{Počet sledovaných vozidel}}$$

$$Z_{stř} = \frac{149}{8}$$

$$Z_{stř} = 18,63$$

Ukazatel relativního stupně bezpečnosti

$$Sr = \frac{Zstř * 10^6}{t * I}$$

$$Sr = \frac{18,63 * 10^6}{3650 * 3011}$$

Sr = **1,70** – jedná se o rizikový úsek

Ukazatel hustoty nehod

$$H = \frac{No}{\text{délka úseku } L * t}$$

$$H = \frac{8}{1 * 10}$$

H = **0,8** nehody/km za rok

Výsledky ukazují, že závažnost nehod je poměrně vysoká, což naznačuje, že nehody zde mívají vážné následky. Hustota nehod naznačuje, že k dopravním nehodám zde dochází pravidelně, i když v celkovém kontextu intenzity provozu nejde o extrémně rizikový úsek. Celkově lze úsek považovat za středně nebezpečný, a proto by bylo vhodné zvážit úpravy, které by mohly přispět ke zvýšení bezpečnosti.

Pro doplnění statistických údajů byla na posuzovaném úseku použita i metoda pozorování v podobě pěší chůze lokalitou (demonstrování pohybu chodců) i v podobě průjezdu úseku osobním automobilem. Během pozorování byly zjištěny následující nedostatky:

- a) **Chybějící přechod pro chodce** – v úseku je naznačeno místo, které by mohlo sloužit pro přecházení (například sníženým obrubníkem), ale přechod pro chodce zde není.
- b) **Omezený výhled** – na místě se nacházejí sloupy elektrického vedení, které jsou situovány v místě mezi dvěma křižovatkami a omezují výhled z obou vedlejších komunikací (Kopanická, Partizánská).
- c) **Vznikání nepřehledné situace v důsledku mnoha vedlejších cest napojujících se na jednu hlavní komunikaci** – na místě se nachází šest vedlejších komunikací, které se ve velmi krátkém úseku napojují na stejnou hlavní komunikaci. Při zvýšené intenzitě dopravy vzniká nepřehledná situace, kdy řidiči vyhodnocují možnost vjezdu na hlavní silnici nezávisle na sobě, avšak kvůli omezené přehlednosti si nemusí všimnout, že stejný manévř provádí řidič z jiné vedlejší komunikace v těsné blízkosti, což může vést ke vzniku dopravní nehody.

k dispozici žádné prvky pasivní bezpečnosti, jako je například konstrukce vozidla. Hrozby byly rozděleny do dvou kategorií – rizika daného místa a rizikové chování řidičů.

Za největší hrozbu vybraného místa lze označit chybějící přechod pro chodce, který ohrožuje nejen chodce, ale i řidiče a celkově negativně ovlivňuje plynulost a bezpečnost dopravy. Z hlediska chování řidičů se jako nejzávažnější riziko jeví jízda pod vlivem omamných látek (alkohol, drogy). Naopak počet křižovatek nebo omezený výhled z vedlejších komunikací se v tomto případě nejvíce jeví jako zásadní problém.

Navrhovaná opatření

Na základě několika použitých metod byly na posuzovaném úseku identifikovány nedostatky, které z něj v jeho současné podobě činí rizikové místo – zejména pro chodce, avšak ohrožení se týká i řidičů. Z tohoto důvodu je vhodné realizovat úpravy, které povedou ke zvýšení bezpečnosti silničního provozu a snížení rizika vzniku jak fatálních, tak méně závažných dopravních nehod.

Pro eliminaci rizikových prvků v daném místě doporučuji vybudování přechodu pro chodce v místě, kde je již jeho existence naznačena sníženými obrubníky. Toto místo je vhodné především z důvodu, že jeho úprava nevyžaduje rozsáhlé stavební zásahy (např. úpravu obrubníků či chodníků). Nachází se na přímém úseku komunikace, čímž se snižuje riziko střetu chodce s vozidlem například při výjezdu ze zatáčky. Navíc jsou v místě již umístěny lampy veřejného osvětlení, které zajistí dobrou viditelnost přecházejících osob i ve večerních hodinách.

Z hlediska pohybu chodců se jedná o strategicky výhodné místo, které by sloužilo obyvatelům směřujícím do místního obchodu, turistům a dětem mířícím na ulici Kopanická, kde se nachází rekreační středisko. Přechod by dále využili obyvatelé ulic Kopanická a Partizánská, kteří míří například do školky, na úřad nebo na autobusovou zastávku. Přechod pro chodce by měl být označen svislou dopravní značkou A11 „Pozor, přechod pro chodce“ a to v dostatečné vzdálenosti před samotným přechodem – čímž by byl nahrazena dopravní značka A12a „chodci“, která se před úsekem nachází. Přímě u přechodu by pak měla být umístěna dopravní značka IP6 „Přechod pro chodce“ ve fluorescenční podobě.

Na základě statistických údajů o příčinách dopravních nehod v daném úseku není v současnosti nezbytné instalovat radar na měření rychlosti, neboť dopravní nehoda způsobená nepřiměřenou rychlostí se zde vyskytla pouze výjimečně. Naopak vybudování přechodu pro chodce by mohlo přispět ke zklidnění dopravy.

5.2 Úsek č. 2 – Ulice Zlínská (Nemocnice)

Posuzovaným úsekem č. 2 je ulice Zlínská, hlavní silnice I/49, která vede okolo nemocnice Milosrdných bratří. Jedná se o přímý úsek, který na jedné straně plynule pokračuje, zatímco na druhé straně ústí do křižovatky. Nachází se na něm přechod pro chodce, který je z obou stran označen dopravní značkou přechod pro chodce, která je navíc lemována zvýrazňujícím fluorescenčním pásem. Z obou směrů je aplikován varovný pás červené barvy, který má vizuální a akustický účinek a z části snižuje délky brzdné dráhy. Pro přecházení chodců v noci jsou instalovány pouliční lampy na obou stranách ulice, díky kterým by měli být chodci vidět i při zhoršených viditelnostních podmínkách a ve tmě. Z jedné strany chodníku je instalováno zábradlí, které plní dva účely – chodec nevstoupí do vozovky mimo vyznačený přechod pro chodce, řidič nevjede přímo na chodník v případě kolize.



Obrázek 13 Ulice Zlínská

(zdroj: vlastní)

Tento úsek je považován za rizikový z důvodu výskytu jednoho ze shluků dopravních nehod. Ze statistik vychází (tabulka 2), že za posuzované období deseti let, došlo na posuzovaném úseku ke čtyřem dopravním nehodám. Dopravní nehody v tomto úseku

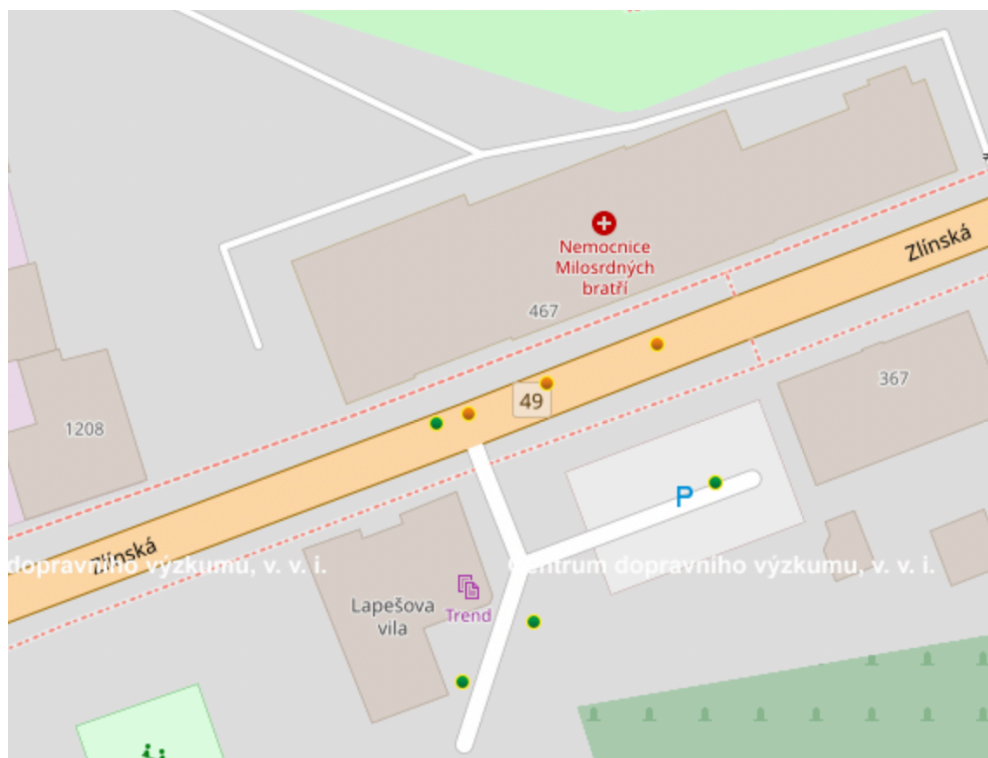
jsou podobného charakteru a neustále se opakují. Dvakrát došlo ke sražení chodce na přechodu pro chodce, zbývající dvě nehody se odehrály mimo přechod pro chodce. První případ představoval náraz zezadu mezi dvěma osobními automobily a nákladním automobilem, druhý případ byla dopravní nehoda cyklisty s osobním automobilem. V tomto úseku nebyl nikdo usmrcen ani těžce zraněn. Hmotná škoda v se v tomto úseku vyšplhala na 62 000 Kč. Pro doložení opakovaného výskytu dopravních nehod s účastí chodců v daném úseku byla do tabulky doplněna i nehoda z roku 2025, která však nebude dále zahrnuta do výpočtů relativní nehodovosti.

Tabulka 2 Statistiky nehodovosti daného úseku

Datum	Druh	Závažnost	Příčina	Zavinění	Škoda [Kč]
15.8.2014	2x Osobní automobil + nákladní automobil	Hmotná škoda	Nedodržení bezpečné vzdálenosti	Ř. mot. vozidla	61 000
21.9. 2019	Osobní automobil + cyklista	Lehké zranění	Odbočování vlevo	Ř. mot. vozidla	-
15.7.2020	Osobní automobil + chodec	Lehké zranění	Chodec na přechodu	Ř. mot. vozidla	1 000
14.10.2021	Osobní automobil + chodec	Lehké zranění	Chodec na přechodu	Ř. mot. vozidla	-
*12.2.2025	Osobní automobil + chodec	Lehké zranění	Chodec na přechodu	Ř. mot. vozidla	-

(zdroj: Policie, 2025, zpracování vlastní)

Konkrétní místa kolizí jsou opět znázorněna na obrázku 14, kde jsou označena jako barevné tečky. Černá barva znamená fatální následek, oranžová značí vážnější následky a zelená barva značí dopravní nehody s mírnějšími následky.



Obrázek 14 Znázornění nehod na daném úseku

(zdroj: nehody.cvd, 2025)

V tomto posuzovaném úseku byla stejně jako v předchozím nejprve použita metoda výpočtu ukazatelů nehodovosti, podle které budou aplikovány další postupy.

Ukazatel relativní nehodovosti (Striegler et al., 2012):

$$R = \frac{\text{počet nehod } N_o}{\text{Intenzita } I * \text{čas } t * 365} * 10^6$$

$$R = \frac{4}{14788 * 10 * 365} * 10^6$$

R = **0,074** nehody na milion vozidel za 10 let

Ukazatel závažnosti nehod:

$$Z = (130 * N_u) + (70 * N_{tz}) + (5 * N_{lz}) + (1 * N_{hs})$$

N_u – úmrtí – 0

N_{tz} – těžká zranění – 0

N_{lz} – lehká zranění – 3

N_{hs} – hmotná škoda – 2

$$Z = (130 * 0) + (70 * 0) + (5 * 3) + (1 * 2)$$

$$Z = 17$$

Ukazatel střední závažnosti nehod (průměrná závažnost jedné nehody)

$$Z_{stř} = \frac{Z}{\text{Počet sledovaných vozidel}}$$

$$Z_{stř} = \frac{17}{4}$$

$$Z_{stř} = 4,25$$

Ukazatel relativního stupně bezpečnosti

$$Sr = \frac{Z_{stř} * 10^6}{t * I}$$

$$Sr = \frac{4,25 * 10^6}{3650 * 14788}$$

$$Sr = 0,078$$

Ukazatel hustoty nehod

$$H = \frac{No}{\text{délka úseku } L * t}$$

$$H = \frac{4}{0,13 * 10}$$

$$H = 3,08 \text{ nehody/km za rok}$$

Z výsledků vyplývá, že se na posuzovaném úseku vyskytuje nízký počet dopravních nehod vzhledem k intenzitě dopravy. Také jejich závažnost je nízká – tedy následky dopravních nehod nejsou závažné. Celkové bezpečnostní riziko lze označit za nízké. Avšak výsledky poukazují na koncentrování nehod v rámci krátkého úseku. S ohledem na zvýšené riziko pro zranitelnou skupinu účastníků provozu, zejména chodce, bude s tímto úsekem dále pracováno, a to i přesto, že z hlediska nehodových ukazatelů není úsek vyhodnocen jako nebezpečný.

Stejně jako v předchozím úseku zde byla použita metoda pozorování, ze které vyplývají následující nedostatky:

- a) **Zhoršená detekce chodců v hustém provozu** – v daném úseku bylo pozorováno, že při zvýšené hustotě provozu nebo vytváření menších kolon, kdy dochází k chvilkovému zastavení provozu, je výrazně ztížená viditelnost chodců chystajících

se přejít přes přechod pro chodce. V důsledku toho mohou nastat situace, kdy je chodec přehlédnut a dojde k jeho sražení.

Dále byl použit software Riskan pro vyhodnocení rizika spojeného se zhoršenou viditelností chodců a také pro analýzu závažnosti jednotlivých příčin nehod, zejména ve vztahu k chování řidičů.

 			Aktiva		AKTIVA - CELKEM																		
					Osoby		Chodci		Cyklisti		Řidiči		Spolujezdci		Majetek		Motorová vozidla		Ostatní		Životní prostředí		
			Hodnoty aktiv		O	CH	C	R	S	M	MV	O	ŽP	O	V	P	D	PD	BD				
					5	5	5	5	5	5	2	2	2	3	3	3	3	4	4	4			
Generátor grafů Export do XML					velmi vysoká	velmi vysoká	velmi vysoká	velmi vysoká	velmi vysoká	velmi vysoká	nízká	nízká	nízká	střední	střední	střední	střední	vysoká	vysoká	vysoká			
Hrozby					Pravděpodobnost																		
HROZBY - CELKEM					5	velmi vysoká	90	90	90	72	54	36	7	7	7	0	0	0	0	72	14	72	
H	Rizika vybraného místa				5	velmi vysoká	90	90	90	72	54	36	7	7	7	0	0	0	0	72	14	72	
ŠV	Špatná viditelnost přecházejících ch				5	velmi vysoká	90	90	90	72	54	36	7	7	7	0	0	0	0	72	14	72	
CHŘ	Chování řidičů				4	vysoká	72	72	72	43	43	29	6	6	6	0	0	0	0	58	12	58	
NR	Nepřiměřená rychlost				3	střední	43	32	32	22	22	11	4	4	4	0	0	0	0	43	9	43	
NPP	Nevěnování pozornosti přechodu				4	vysoká	72	72	72	43	43	29	6	6	6	0	0	0	0	58	12	58	
NŘ	Nevěnování se řízení				3	střední	35	32	32	22	22	11	4	4	4	0	0	0	0	35	9	35	

Obrázek 15 Analýza Riskan úsek 2

(zdroj: vlastní, Riskan)

Z analýzy provedené pomocí softwaru Riskan vyplývá, že nejvíce ohroženými aktivy jsou osoby – především chodci. Nejvýznamnější hrozbu představuje zhoršená viditelnost chodců při přecházení vozovky, která může nastat zejména v době hustějšího provozu, kdy je chodec na přechodu zakryt jiným vozidlem. S touto hrozbou úzce souvisí druhé nejzávažnější riziko, kterým je nevěnování pozornosti přechodu, případně samotnému řízení. Řidič si tak nemusí včas všimnout chodce, který se chystá vstoupit na přechod, nebo před přechodem nezpomalí, aby se podíval po případném přecházejícím chodci, čímž vzniká vysoké riziko sražení chodce na přechodu.

Navrhovaná opatření

Ačkoliv z první analýzy vyplývá, že posuzovaný úsek není vyloženě nebezpečný, osobní pozorování a následná analýza softwarem Riskan poukazují na potřebu zbezpečnění přechodu pro chodce. Jak bylo výše rozebráno, v hustším provozu je vysoké riziko

přehlédnutí chodce přecházejícího přechod. Aby bylo toto riziko minimalizováno, navrhuji instalaci inteligentního přechodu pro chodce, který by byl vybaven senzory detekujícími přítomnost chodce. Jakmile by chodec vstoupil na přechod nebo se k němu přiblížil, aktivovalo by se blikající červené výstražné světlo, které by upozornilo řidiče na přítomnost chodce. Tím by se zvýšila viditelnost chodců i v hustém provozu a bylo by zajištěno jejich bezpečné přecházení.

5.3 Úsek č. 3 – Křižovatka Palackého náměstí

Posuzovaným úsekem č.3 je křižovatka na Palackého náměstí spojující silnici I/49 se silnicí I/69. Silnice I/49 představuje významnou dopravní osu, spojující Zlín s Valašskou Polankou (potažmo Vsetínem/ Valašskými Klobouky), zatímco silnice I/69 vede ze Zlína směrem na Vsetín. Ze silnice I/49.

Jedná se o neřízenou stykovou křižovatku, v centru Vizovic, přičemž hlavní dopravní tah vede po silnici I/49 a silnice I/69 se k ní připojuje pod úhlem a s mírným převýšením. Součástí křižovatky je také komunikace, která propojuje silnici I/49 a I/69 a zároveň umožňuje přístup k parkovišti v prostoru trojúhelníkového uspořádání mezi těmito hlavními silnicemi.

Z hlediska organizace provozu je křižovatka řízena dopravním značením „hlavní silnice“ a „dej přednost v jízdě“ s dodatkovými tabulkami, které vyznačují hlavní a vedlejší silnice. Přednost je pomocí těchto dopravních značek upravena tak, že hlavní cesta pokračuje ze silnice I/49 na silnici I/69, zatímco ostatní cesty jsou vedlejší.

Ve středové části křižovatky se nachází zatravněná plocha s vegetací. Podél komunikací jsou vedeny chodníky určené pro pohyb chodců. Křižovatka se nachází v těsné blízkosti památkové zóny, kterou tvoří zámek Vizovice s přílehlou zámeckou zahradou. V bezprostředním okolí se dále nachází kostel svatého Vavřince, fara a nemocnice.



Obrázek 16 Křižovatka Palackého náměstí

(zdroj: vlastní)

Křižovatka se vyznačuje opakovanými dopravními nehodami podobného typu s velmi podobnými následky, což naznačuje, že se na ní nachází nějaký problémový prvek či skupina problémových prvků, které následně ústí v pravidelně opakující se dopravní nehody.

Za posuzované období deseti let došlo na křižovatce k 25 dopravním nehodám (tabulka 3 a 4) nejčastěji s lehkým zraněním a hmotnou škodou. Nejčastější příčinou dopravních nehod v posuzovaném období bylo nevěnování se řízení, a to celkem 9x. V souvislosti s projížděním křižovatky se opakovali dopravní nehody s příčinami nedání přednosti, odbočování vlevo a vjíždění na silnici v celkovém počtu 13. Téměř u všech dopravních nehod byl viníkem řidič motorového vozidla, pouze v jednom případě zavinil dopravní nehodu chodec, který nečekaně vstoupil do vozovky. Účastníky byly nejčastěji osobní a nákladní automobily. Celková hmotná škoda se za posuzované období vyšplhala na 1 586 000 Kč. Vzhledem k rozsahu zpracovávaných informací je následující tabulka uvedena v odlišné podobě než předchozí tabulky.

Tabulka 3 Statistiky nehodovosti daného úseku

Rok	Počet nehod	Účastníci	Závažnost	Škoda [Kč]
2014	3	3x osobní automobil, 3x nákladní automobil	6x lehké zranění	335 000
2015	2	2x osobní automobil, motorka, nákladní automobil	2x lehké zranění	120 000
2016	1	2x osobní automobil	Hmotná škoda	50 000
2017	3	4x osobní automobil, cyklista, motorka	4x lehké zranění	207 000
2018	2	Osobní automobil, chodec, nákladní automobil	1x lehké zranění	6 000
2019	2	3x osobní automobil, 1x odstavený automobil	Hmotná škoda	30 000
2020	2	4x osobní automobil	2x lehké zranění	200 000
2021	1	Osobní automobil, pevná překážka	Hmotná škoda	15 000
2022	3	4x osobní automobil, chodec, motorka	4x lehké zranění	241 000
2023	3	4x osobní automobil, cyklista, nákladní automobil	3x lehké zranění	202 000
2024	3	4x osobní automobil, odstavený automobil, chodec	4x lehké zranění	180 000

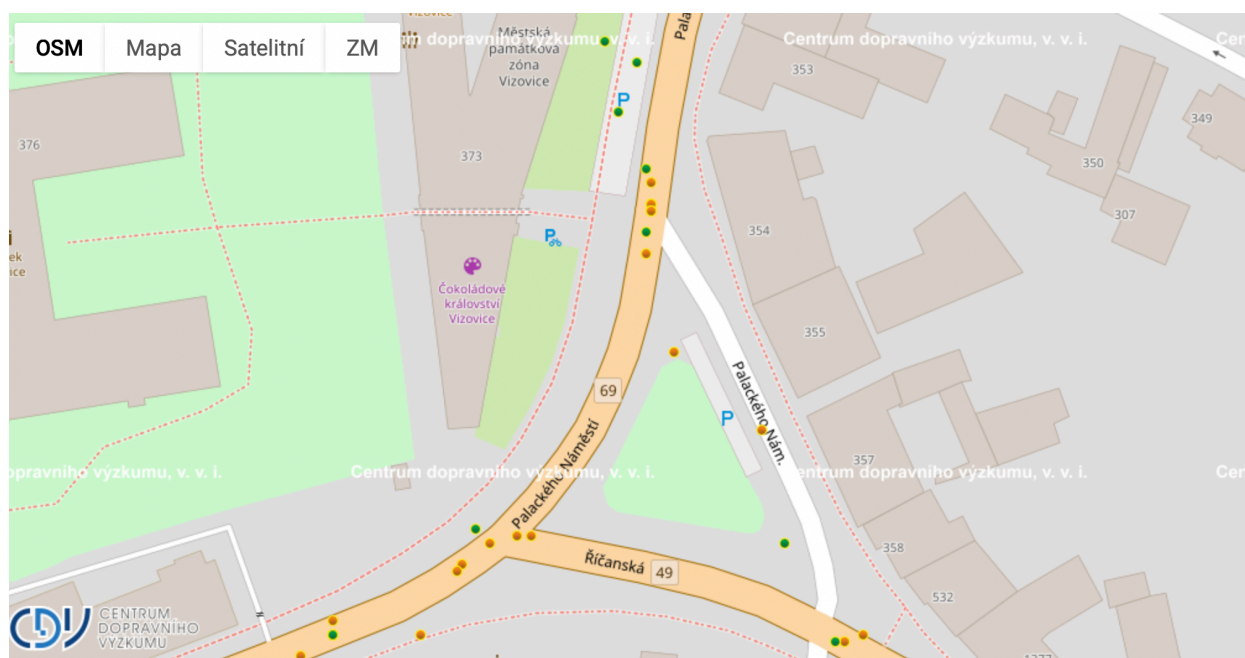
(zdroj: Policie ČR, 2025, zpracování vlastní)

Tabulka 4 Příčiny dopravních nehod

Příčina dopravní nehody	Počet dopravních nehod
Odbočování vlevo	6 x
Nedání přednosti	5x
Nevěnování se řízení	9x
Vjíždění na silnici	3x
Nedodržení bezpečné vzdálenosti	1x
Nepřizpůsobení se stavu vozovky	1x

(zdroj: Policie ČR, 2025, zpracování vlastní)

Na obrázku 17 jsou zobrazena jednotlivá místa kolizí v posuzovaném období, která jsou uvedena v tabulce 3.



Obrázek 17 Znázornění nehod na daném úseku

(zdroj: nehody.cvd, 2025)

V tomto posuzovaném úseku byla stejně jako v předchozích nejprve použita metoda výpočtu ukazatelů nehodovosti, podle které budou aplikovány další postupy.

Ukazatel relativní nehodovosti (Striegler et al., 2012):

$$R = \frac{\text{počet nehod } N_o}{\text{Intenzita } I * \text{čas } t * 365} * 10^6$$

$$R = \frac{25}{27489 * 10 * 365} * 10^6$$

R = 0,25 nehody na milion vozidel za 10 let

Ukazatel závažnosti nehod:

$$Z = (130 * Nu) + (70 * Ntz) + (5 * Nlz) + (1 * Nhs)$$

Nu – úmrtí – 0

Ntz – těžká zranění – 0

Nlz – lehká zranění – 25

Nhs – hmotná škoda – 24

$$Z = (130 * 0) + (70 * 0) + (5 * 25) + (1 * 24)$$

$$Z = 149$$

Ukazatel střední závažnosti nehod (průměrná závažnost jedné nehody)

$$Z_{stř} = \frac{Z}{\text{Počet sledovaných vozidel}}$$

$$Z_{stř} = \frac{149}{25}$$

$$Z_{stř} = 5,96$$

Ukazatel relativního stupně bezpečnosti

$$Sr = \frac{Z_{stř} * 10^6}{t * I}$$

$$Sr = \frac{5,96 * 10^6}{365 * 10 * 27\,489}$$

$$Sr = 0,06$$

Ukazatel hustoty nehod

$$H = \frac{No}{\text{délka úseku } L * t}$$

$$H = \frac{25}{1 * 10}$$

$$H = 2,5 \text{ nehody/křižovatka za rok}$$

Z výsledků vyplývá, že vzhledem k intenzitě dopravy není frekvence nehod enormně vysoká, ale je zde určité riziko vyplývající z hustoty dopravních nehod. Dále závažnost nehod není fatální, ale výsledek značí, že ani zanedbatelná. Úsek bude dále analyzován s cílem najít problémové situace.

Stejně jako v předchozím úseku zde byla použita metoda pozorování, ze které vyplývají následující nedostatky:

- a) **Vysoká dopravní zátěž v určité hodiny** – na tomto úseku se především v ranní a odpolední špičce tvoří kolony, zejména ze směru od Valašské Polanky, a to v horním i spodním rameni křižovatky. Svůj podíl na komplikovanosti dopravy mají i projíždějící nákladní automobily, které kvůli své velikosti a nižší manévrovatelnosti nejsou schopny reagovat stejně flexibilně jako osobní automobily. Celá dopravní situace způsobuje u některých řidičů nervozitu, která následně vede riskantnějšímu průjezdu křižovatkou.
- b) **Přehlednost křižovatky** – vzhledem k členitosti křižovatky a mírnému stoupání v jednom jejím rameni může dojít k omezení výhledu. Tato nepřehlednost zvyšuje riziko dopravních kolizí, jelikož může dojít k přehlédnutí projíždějícího vozidla.
- c) **Umístění přechodu pro chodce a jeho značení** – v blízkosti napojení dvou komunikací křižovatky je umístěn přechod pro chodce, jehož technický stav je nevyhovující (obrázek 18). Pokud se řidiči snaží projet křižovatkou rychle, může dojít k ohrožení bezpečnosti chodců.
- d) **Zablokování výjezdů stojícími auty** – v rámci dopravní špičky se často stává, že stojící vozidla v koloně zatarasují jeden z výjezdů z křižovatky. Tato situace vede ke zhoršené plynulosti dopravy, nárůstu dopravního stresu a v některých případech i ke zcela znemožněnému projetí křižovatkou.



Obrázek 18 Nevyhovující stav přechodu pro chodce

(zdroj: vlastní)

Dále byl použit software Riskan pro vyhodnocení rizika spojeného s průjezdem křižovatky a také pro analýzu závažnosti jednotlivých příčin nehod, zejména ve vztahu k chování řidičů.

			Aktiva		AKTIVA - CELKEM														Hodnoty aktiv
					Osoby	Chodci	Cyklisti	Řidiči	Spolujezdci	Majetek	Motorová vozidla	Ostatní	Životní prostředí	Ovzduší	Voda	Půda	Doprava	Plynulost dopravy	
					O	CH	C	R	S	M	MV	O	ŽP	O	V	P	D	PD	BD
					5	5	5	5	5	2	2	2	3	3	3	3	4	4	4
					velmi vysoká	velmi vysoká	velmi vysoká	velmi vysoká	velmi vysoká	velmi vysoká	nizká	nizká	nizká	střední	střední	střední	střední	vysoká	vysoká
Generátor grafů Export do XML																			
Hrozby			Pravděpodobnost																
HROZBY - CELKEM			5	velmi vysoká	90	90	90	90	72	14	14	14	11	9	11	11	72	58	72
RVM	Rizika vybraného místa	4	vysoká		72	72	72	43	43	43	6	6	6	9	9	0	0	58	58
KK	Kapacita křižovatky	4	vysoká		58	43	29	43	43	43	0	0	0	9	9	0	0	58	35
PK	Přehlednost křižovatky	4	vysoká		46	43	43	43	43	43	6	6	6	0	0	0	0	46	46
UPPCH	Umístění přechodu p.ch.	4	vysoká		72	72	72	43	29	14	6	6	6	0	0	0	0	58	58
CHŘ	Rizikové chování řidičů	5	velmi vysoká		90	90	90	90	72	14	14	14	11	0	11	11	72	58	72
NP	Nedání přednosti	5	velmi vysoká		90	90	90	90	72	14	14	14	11	0	11	11	72	58	72
NŘ	Nevěnování se řízení	4	vysoká		58	43	43	43	43	43	6	6	6	0	0	0	0	58	58

Obrázek 19 Analýza Riskan úsek 3

(zdroj: vlastní, Riskan)

Z analýzy provedené pomocí softwaru Riskan vyplývá, že nejvíce ohroženou skupinou jsou všechny osoby účastníci se silničního provozu – chodci, řidiči, cyklisté i spolujezdcí – a s tím úzce související celková bezpečnost dopravy. Nejzávažnější hrozbu představuje nevhodné umístění přechodu pro chodce a situace, kdy řidič nedá přednost (např. v důsledku uspěchaného vjezdu do křižovatky či přehlédnutí jiného vozidla). Mezi další významná rizika patří omezená kapacita a přehlednost samotné křižovatky, která mohou vést k uspěchaným či rizikovým rozhodnutím ze strany řidičů. Rovněž bylo identifikováno riziko plynoucí z nevěnování se řízení.

Opatření na zvýšení bezpečnosti

Jak vyplývá z výše uvedených informací, místo vykazuje pravidelnou nehodovost podobného charakteru, což naznačuje nutnost změn v daném úseku. Nejčastěji se dopravní nehody dějí při odbočování vlevo, kdy řidič přehlédne projíždějící automobil, nebo špatně vyhodnotí situace, dále se často stávají dopravní nehody kvůli nedání přednosti, kde jsou skutečnosti velmi podobné předchozí problematice. Pro zvýšení bezpečnosti a zajištění lepšího průjezdu křižovatkou, včetně snahy o eliminaci tvorby kolon navrhuji následující opatření:

a) Vybudování kruhového objezdu

Jedno z navrhovaných řešení je vybudování okružní křižovatky, která by přispěla k regulaci dopravního provozu, jeho zpřehlednění a zajištění větší plynulosti dopravy. Díky přirozenému zpomalení vozidel při průjezdu okružní křižovatkou by se zvýšila celková bezpečnost, ale i bezpečnost chodců. Okružní křižovatky také napomáhají eliminaci rizik spojených s odbočováním vlevo a nedáním přednosti, což jsou v tomto úseku časté příčiny dopravních nehod. Navíc tento typ křižovatky přispívá k plynulejšímu provozu i v době dopravní špičky, čímž může dojít ke snížení tvorby kolon a zvýšení plynulosti provozu.

Na dané místo navrhuji okružní křižovátku s jedním jízdním pruhem na okružním pásu i na vjezdu do křižovatky. Kruhová křižovatka by mohla být situována například jako na obrázku 20. Kruhová křižovatka by byla ze všech směrů označena dopravní značkou A4 „křižovatka s kruhovým objezdem“ a v dostatečné vzdálenosti ještě dopravní značkou IP22 „změna organizace dopravy“, která upozorní účastníky provozu, kteří mají zažitou původní křižovátku, na změnu organizace dopravy.

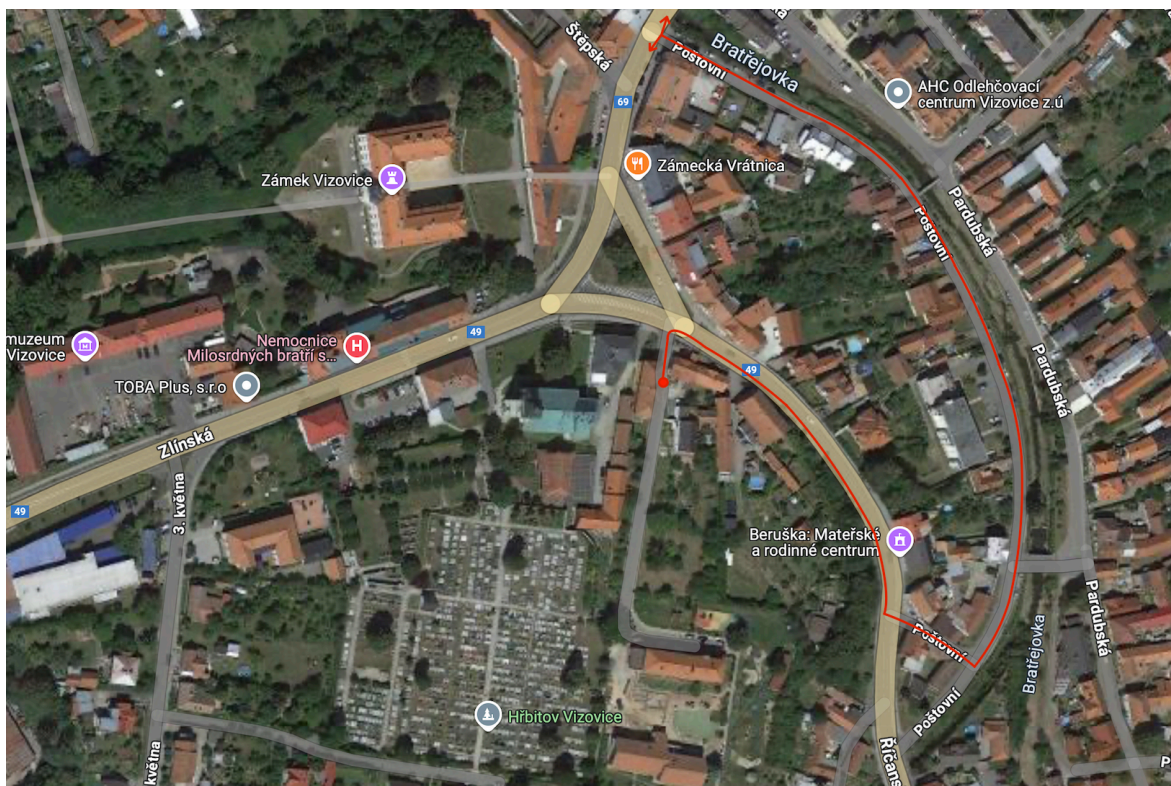


Obrázek 20 Návrh kruhové křižovatky

*(zdroj: Google Maps, úprava vlastní)***b) Zřízení semaforů**

Druhou variantou je zřízení světelné křižovatky, tedy instalace semaforů ve třech směrech. Tato varianta by však nebyla tak efektivní jako vybudování okružní křižovatky. V případě světelné signalizace by nevyhnutelně docházelo ke zdržení – například při čekání na červenou, nebo pokud by řidič nestihl projet v první vlně zelené během dopravní špičky. Naproti tomu u kruhové křižovatky by byla maximální čekací doba výrazně kratší, v řádu desítek sekund, obvykle nepřesahující jednu minutu. Na druhou stranu by zřízení světelné signalizace mohlo představovat finančně méně náročné a zároveň prostorově méně invazivní řešení. Umožnilo by zachovat stávající tvar křižovatky bez potřeby zásadních stavebních úprav či zásahů do zeleně. Zůstala by také zachována parkovací místa v blízkosti objektu Zámecké Vrátnice a výjezd ze směru od mateřské školy (obrázek 20 – komunikace vpravo dole) by mohl i nadále zůstat obousměrný. V případě realizace okružní křižovatky by byl výjezd v tomto místě pravděpodobně možný pouze ve směru doprava. Pokud by k této situaci skutečně došlo, řešením by mohla být objízdná trasa znázorněná na obrázku 21.

Vzhledem k nízkému počtu rodičů, kteří vozí děti do školky autem, není třeba se obávat dopravního kolapsu na této objízdné trase.



Obrázek 21 Objízdná trasa

(zdroj: Google Maps, úprava vlastní)

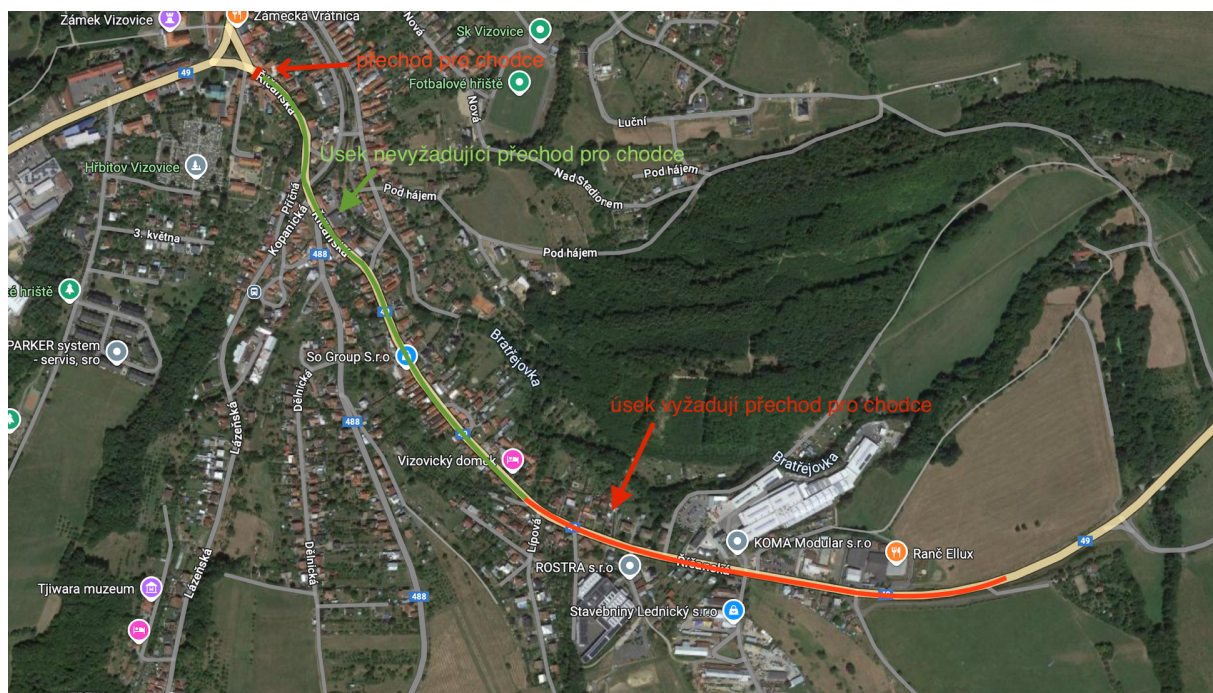
5.4 Zhodnocení bezpečnosti

Celková bezpečnost silničního provozu ve městě Vizovice není špatná, nicméně existuje několik úseků, které by si zasloužily zvýšenou pozornost. Statistiky dopravních nehod ukazují, že k fatálním nehodám dochází ve městě jen zřídka, což lze považovat za pozitivní. Větší počet nehod s lehkým či těžkým zraněním se soustředí především na konkrétní úseky, které byly v této práci posuzovány a byla k nim navržena vhodná opatření vedoucí ke snížení nehodovosti a zvýšení bezpečnosti.

Ve Vizovicích se nachází doposud v práci nezmiňovaný úsek, který vykazuje vyšší nehodovost. Úsek nebyl zmíněn, jelikož se nejedná o stavební či lidský faktor, ale o přírodní jev. Jedná se o vjezd do města, kde pravidelně dochází k dopravním nehodám v důsledku střetů se zvěří. Na tuto skutečnost upozorňují příslušné dopravní značky a myslivecký spolek zde instaloval pachové ohradníky. Přesto však nelze výskyt zvěře zcela eliminovat, což vede k občasným nehodám, zpravidla s lehkým zraněním nebo pouze hmotnou škodou.

V práci rovněž nebyla řešena problematika parkovišť (např. u obchodů Penny a Albert), jelikož se zde jedná převážně o drobné škody způsobené při parkovacích manévrech, které nejsou evidovány jako vážnější dopravní nehody.

Doporučuji se zaměřit na tři úseky zmíněné v práci a provést na nich navržené úpravy. Dále bych doporučila ve městě celkově navýšit počet přechodů pro chodce, jelikož jejich aktuální počet je nedostatečný. Nedostatek přechodů pro chodce vede k neorganizovanému přecházení na libovolných místech, což může být rizikové. Nedostatek přechodů pro chodce nebo míst určených k přecházení se nachází převážně na silnici I/49 od křižovatky, kde se nachází po celé její délce pouze jeden přechod pro chodce. V první polovině tohoto úseku není přechod pro chodce není nutný, jelikož je chodník vedený pouze po jedné straně komunikace. Od druhé poloviny úseku je chodník vedený po obou stranách a nachází se v něm i zastávka autobusu, což vede k potřebě vytvoření přechodu pro chodce (znázorněno na obrázku 22). Doplnění přechodů pro chodce je na zvážení i v dalších úsecích města.



Obrázek 22 Návrh přechodu pro chodce

(zdroj: Google Maps, úprava vlastní)

ZÁVĚR

Cílem bakalářské práce bylo posoudit dopravní bezpečnost ve městě Vizovice se zaměřením na silniční dopravu. Dále identifikovat rizikové úseky a najít vhodné opatření pro odstranění rizikových prvků z daného úseku a tím zvýšit bezpečnost úseku. Návrhy byly realizovány převážně pro stavební úpravy jednotlivých úseků vzhledem k tomu, že analýzy poukazovali více na problémový prvek úseku než na časté problémové chování řidičů, vyjma nevěnování se řízení.

Ze statistik dopravní nehodovosti vyplynulo, že nejrizikovější úseky ve městě Vizovice jsou tři, a to buď z důvodu fatálních následků dopravních nehod, nebo kvůli vysokému počtu stále se opakujících dopravních nehod podobného či stejného charakteru. Tyto úseky byly dále více rozebrány a byla nalezena příčina problému pomocí metody osobního pozorování konkrétního úseku a následného vyhodnocení konkrétních poznatků pomocí softwaru Riskan. Na základě celé analýzy byla ke každému úseku navržena konkrétní opatření, která by mohla přispět ke snížení počtu dopravních nehod nebo míry jejich následků. Návrhy byly sestaveny s ohledem na praktičnost proveditelnosti, minimalizaci zásahu do stávající dopravní infrastruktury a zároveň finanční dostupnosti.

Ve dvou rizikových úsecích byla řešena problematika přechodů pro chodce. V prvním úseku byl řešen problém se špatnou viditelností celého rozsahu přechodu pro chodce při dopravní špičce. Navzdory stávajícím opatřením zde opakovaně docházelo ke střetům mezi vozidly a chodci, a proto zde bylo navrženo řešení k eliminaci dopravních nehod tohoto typu. V druhém případě přechod pro chodce zcela chyběl, přestože jeho potřeba byla evidentní proto zde byl navržen. Třetím řešeným úsekem byla křižovatka, která se vyznačovala opakovanými dopravními nehodami podobného charakteru, i přes to, že její konstrukční uspořádání nevykazovalo zjevné nedostatky. Bylo zde tedy navrženo několik způsobů úpravy křižovatky s cílem zvýšení dopravní bezpečnosti i plynulosti provozu.

Dále bylo navrženo umístění přechodů pro chodce i v jiných částech města, a to především ke zvýšení prevence dopravních konfliktů mezi řidiči a chodci.

Celková dopravní bezpečnost města Vizovice byla na základě dostupných dat a provedených analýz zhodnocena jako poměrně dobrá, zejména s ohledem na nízký počet nehod s fatálními následky v posuzovaném období. Přesto je doporučeno zaměřit se na rizikové úseky, jejichž vhodná úprava by mohla přispět k celkovému zvýšení dopravní bezpečnosti na velmi dobrou úroveň.

SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

ASOCIACE ZÁCHRANNÝ KRUH, 2022. *Ty to zvládneš*. Online. Dostupné z: <https://www.tytozvladnes.cz>. [cit. 2025-01-14].

BEZPEČNÉ CESTY, 2024a. *Airbagy*. Online. Dostupné z: <https://www.bezpecnecesty.cz/cz/bezpecnost-automobilu/pasivni-prvky-bezpecnosti/airbagy>. [cit. 2025-01-14].

BEZPEČNÉ CESTY, 2024b. *Bezpečnostní pásy*. Online. Dostupné z: <https://www.bezpecnecesty.cz/cz/bezpecnost-automobilu/pasivni-prvky-bezpecnosti/bezpecnostni-pasy>. [cit. 2025-01-14].

BEZPEČNÉ CESTY, 2024. *Dopravní značky*. Online. Dostupné z: <https://www.bezpecnecesty.cz/cz/autoskola/vyuka/dopravni-znacky>. [cit. 2025-04-20].

CENTRUM DOPRAVNÍHO VÝZKUMU, 2017. *Bezpečnost dopravy*. Online. Dostupné z: <https://www.czrso.cz/letaky/4.pdf>. [cit. 2025-01-14].

ČESKÁ ASOCIACE POJIŠŤOVEN, 2021. *13 minut*. Online. Dostupné z: <https://www.13minut.cz>. [cit. 2025-01-14].

ČESKÁ ASOCIACE POJIŠŤOVEN; POLICIE ČR a BESIP, 2020. *Agresivita zabíjí*. Online. Cit. podle STEM/MARK, 2020. *Agresivní chování řidičů*. Dostupné z: <https://agresivitazabiji.cz/#stats>. [cit. 2025-01-14].

ČESKÁ ASOCIACE POJIŠŤOVEN; POLICIE ČR, 2024. *Drogy jsou zkratky*. Online. Dostupné z: <https://www.drogyjsouzkratky.cz>. [cit. 2025-01-14].

ČESKO. Vyhláška ministerstva dopravy č. 294 ze dne 27. října 2015, *kteřou se provádějí pravidla provozu na pozemních komunikacích*. In: *Zákony pro lidi*. Dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2015-294>

ČESKO. Zákon č. 111 ze dne 26. dubna 1994, *o silniční dopravě*. Online. In: *Zákony pro lidi*. 2010-2023. Dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/1994-111> [cit. 2025-01-14].

ČESKO. Zákon č. 13 ze dne 23. ledna 1997, *o pozemních komunikacích*. Online. In: *Zákony pro lidi*. 2010-2023. Dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/1997-13> [cit. 2025-01-14].

ČESKO. Zákon č. 361 ze dne 14. září 2000, *o provozu na pozemních komunikacích a o změnách některých zákonů (zákon o silničním provozu)*. Online. In: *Zákony pro lidi*. 2010-2023. Dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2000-361#f2086254> [cit. 2025-01-14].

ČESKÝ STATISTICKÝ ÚŘAD, 2004. *Metodické vysvětlivky 10*. Online. Dostupné z: https://csu.gov.cz/produkty/13-2101-04-2004-metodicke_vysvetlivky_10. [cit. 2025-04-18].

ČESKÝ STATISTICKÝ ÚŘAD, 2022. *Dálniční a silniční síť v okresech ČR*. Online. Dostupné z: <https://csu.gov.cz/docs/107508/6bd83b99-3161-c799-52f9-e49db111957d/w-930609a01.pdf>. [cit. 2025-04-21].

ČTVRTLÍKOVÁ, Jana, 2010. *Vliv alkoholu na člověka*. Bakalářská práce. Olomouc: Univerzita palackého v Olomouci, Pedagogická fakulta.

DACIU, Bogdan; POPA, Camelia; MICLE, Mihai Ioan a PREDA, Georgeta, 2012. *Psychological risk factors for road safety*. Online. Procedia - Social and Behavioral Sciences. Vol. 33, p. 363-367. ISSN 1877-0428. Dostupné z: <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2012.01.144>. [cit. 2025-01-14].

DOLEŽAL, Lukáš, 2023. *Aktivní a pasivní bezpečnost silničních motorových vozidel*. Bakalářská práce. Brno: AMBIS vysoká škola, a.s. Dostupné z: https://is.ambis.cz/th/eia93/BC.prace_Dolezal_Lukas.pdf. [cit. 2025-01-14].

DOPRAVNÍ NEHODY V ČR, 2025. *Statistiky*. Online. Dostupné z: <https://nehody.cdv.cz/statistics.php>. [cit. 2025-04-20].

E-MYSLIVOST, © 2022 - 2025. *Srncí říje - Vábění - tipy, triky a rady!* Online. Dostupné z: <https://www.e-myslivost.cz/srnci-rije-vabeni-tipy-triky-a-rady-x31500>. [cit. 2025-01-14].

GOOGLE MAPS, 2025. *Vizovice*. Online. Dostupné z: https://www.google.pl/maps/@50.0826112,14.4244736,22047m/data=!3m1!1e3?entry=tu&g_ep=EgoyMDI1MDQxNi4xIKXMDS0JLDEwMjExNDUzSAFQAww%3D%3D. [cit. 2025-04-20].

HAMERNÍKOVÁ, Veronika, 2010. *Základy dopravní psychologie nejen pro profesionální řidiče*. Brno: Národní centrum ošetrovatelství a nelékařských zdravotnických oborů. ISBN 978-80-7013-517-4. Dostupné také z: <http://krameriusndk.nkp.cz/search/handle/uuid:388dfea0-489e-11e4-8113-005056827e52>.

HUDEC, Stanislav, 2025. *Dálnice v České republice*. Online. Dostupné z: <https://www.ceskedalnice.cz/wp-content/uploads/mapa-velka.png>. [cit. 2025-04-21].

JACKSON, Paul; HILDITCH, Cassie; HOLMES, Alex a REED, Nick, 2011. *Fatigue and road safety: a critical analysis of recent evidence*. ISBN 978 1 84864 110 5. Dostupné z: https://www.researchgate.net/publication/242153402_Fatigue_and_road_safety_a_critical_analysis_of_recent_evidence/citation/download. [cit. 2025-01-14].

KROTÁK, Tomáš, 2010. *Modely chování řidiče*: Doprovodný učební text. Instituce do rozvoje vzdělání. Dostupné z: http://home.zcu.cz/~rcermak/opvk_cm/M_01.pdf

KUŠTA, Tomáš a BÍL, Michal, 2020. *Výzkum chování srnčí zvěře u silnic v přítomnosti pachových repelentů*. Časopis Myslivost. s. 40. Dostupné z: https://myslivost.cz/Casopis-Myslivost/Myslivost/2020/Prosinec-2020/Vyzkum-chovani-srnci-zvere-u-silnic-v-pritomnosti?fbclid=IwAR0Btxx7gAo25Y72NL_ShB_gIXIR66Y-ajbEeF-7pP1XXr0_wvcCDbqF0NI . [cit. 2025-01-14].

MALINKOVÁ, Tereza; SEDLÁČKOVÁ, Martina; RAK, Martin a ZŮVALA, Robert, 2023. *Typické znaky dopravních nehod, jejichž přispívajícím faktorem byla únava*. Online. Soudní inženýrství. Roč. 34, č. 02, s. 32 - 43. ISSN 2788-2764. Dostupné z: <https://doi.org/https://doi.org/10.13164/SI.2023.2.32>. [cit. 2025-01-14].

MARIUS, Corbu et al., 2022. IOP Conference Series: *Materials Science and Engineering*. 1220 012046. DOI 10.1088/1757-899X/1220/1/012046.

MAPY.CZ, 2025. *Vizovice*. Online. Dostupné z: <https://mapy.cz/letecka?source=muni&id=3102&ds=1&x=17.8607138&y=49.2185233&z=12>. [cit. 2025-04-20].

METODICKÉ CENTRUM, 2024. *Jste řidič a chcete absolvovat terapeutický program?* Online. Dostupné z: <https://www.metodickecentrum.cz/pro-ridice/>. [cit. 2025-01-14].

MINÁŘ, Václav, 2024. *Autoškola: moderní učebnice a testové otázky : 2024*. Praha: Grada Publishing. ISBN 9788027152841.

MINISTERSTVO DOPRAVY, 2017. *INFORMACE o stavu bodového systému v České republice, PŘESTUPKY A TRESTNÉ ČINY*. Online. Dostupné z: <https://www.mdcz.cz/getattachment/Statistiky/Silnicni-doprava/Statistiky-k-bodovemu->

hodnoceni/Statistiky-prestupku-a-trestnych-cinu/Statistiky-prestupku-a-trestnych-cinu-za-rok-2-(2)/Zprava_B-Prestupky.pdf.aspx. [cit. 2025-01-14].

MINISTERSTVO DOPRAVY, 2018. *Mobil za volantem může za každou čtrnáctou škodu z povinného ručení*. Online. Dostupné z: <https://md.gov.cz/media/media-a-tiskove-zpravy/mobil-za-volantem-muze-za-kazdou-ctrnactou-skodu-z>. [cit. 2025-01-14].

MINISTERSTVO DOPRAVY, 2023. *Přestupky a trestné činy*. Online. Dostupné z: <https://md.gov.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. 2025-01-14].

MINISTERSTVO DOPRAVY, 2024. *INFORMACE o stavu bodového systému v České republice, PŘESTUPKY A TRESTNÉ ČINY*. Online. Dostupné z: <https://md.gov.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. 2025-01-14].

NAYAK, Rajkishore; PADHYE, Rajiv; SINNAPPOO, Kanesalingam; ARNOLD, Lyndon a BEHERA, Bijon, 2013. *Airbags*. *Textile Progress*, 45(4), 209–301. <https://doi.org/10.1080/00405167.2013.859435>

LEDABYLOVÁ, Petra, 2024. *Policie ČR. Jak postupovat, když srazíte zvěř?* Online. Dostupné z: <https://policie.gov.cz/clanek/jak-postupovat-kdyz-srazite-zver.aspx>. [cit. 2025-01-14].

Policie ČR, 2025. *Statistiky nehodovosti za rok 2024*. Online. Dostupné z: <https://policie.gov.cz/clanek/statistika-nehodovosti-900835.aspx>. [cit. 2025-01-14].

PORTÁL ŘIDIČE, 2021. *ESP systém v autě: K čemu slouží?* Online. Dostupné z: <https://www.portalridice.cz/clanek/esp-system-v-aute-k-cemu-slouzi>. [cit. 2025-01-14].

RISKAN, 2025. *Software Riskan*. Praha: T-SOFT. Online.

RUFFEROVÁ, Tereza, 2015. *Numerická analýza tlumících vlastností opěrky hlavy*. Diplomová práce. Praha: České vysoké učení technické v Praze, fakulta dopravní.

RUNE, Elvik, 2024. *The development of a road safety policy index and its application in evaluating the effects of road safety policy*. Online. Accident Analysis & Prevention. Volume 202, 107612. ISSN 0001-4575. Dostupné z: <https://doi.org/10.1016/j.aap.2024.107612>. [cit. 2024-10-31].

SHINAR, David, 2017. *Traffic safety and human behavior*. Second edition. Bingley: Emerald Publishing. ISBN 978-1-78635-222-4.

SKODAHOME.CZ, 2019. *Křižovatka*. Online. Dostupné z: <https://forum.skodahome.cz/topic/147631-křižovatka-přednost-v-jízdě-vs-vodorovné-dopravní-značení/>. [cit. 2025-04-20].

STRIEGLER, Radim; AMBROS, Jiří; JANOŠKA, Zbyněk; POKORNÝ, Petr; ŠENK, Petr et al., 2012. *IDENTIFIKACE KRITICKÝCH MÍST NA POZEMNÍCH KOMUNIKACÍCH V EXTRAVILÁNU: metodika provádění*. Online. Centrum dopravního výzkumu; Ministerstvo Vnitra ČR. Č. j. 136/2012-520-TPV/1.

SVATOŠ, Patrik, 2019. *Garáž.cz. Jaké jsou druhy a jak funguje hlídání jízdního pruhu?* Online. Dostupné z: <https://www.garaz.cz/clanek/jake-jsou-druhy-a-jak-funguje-hlidani-jizdniho-pruhu-21000904>. [cit. 2025-01-14].

ŠUCHA, Matúš et al., 2009. *Agresivita na cestách*. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci. ISBN 978-80-244-2375-3.

ŠUCHA, Matúš; DOSTÁL Daniel a DOMINIK Tomáš, 2019. *DOTAZNÍK ŘIDIČSKÉHO CHOVÁNÍ DBQ U ČESKÝCH ŘIDIČŮ*. Online. In: *Československá Psychologie*. Vol. 63, no. 3, s. 265-279. ISSN 0009062X. Dostupné z: <https://www.proquest.com/docview/2274265542/fulltextPDF/33837208B522444APQ/1?accountid=15518&sourcetype=Scholarly%20Journals>

ŠUCHA, Matúš; REHNOVÁ, Vlasta; KOŘÁN, Martin a ČERNOCHOVÁ, Dana, 2013. *Dopravní psychologie: pro praxi. Výběr, výcvik a rehabilitace řidičů*. Grada. ISBN 978-80-247-8728-2. Dostupné také z: <https://www.bookport.cz/kniha/dopravni-psychologie-832/>.

TVAROŽKOVÁ, Lucia; ZŮVALA, Robert; KANIOVÁ, Kamila; LABODOVÁ, Petra a BUCSUHÁZY, Kateřina, 2017. *Únava za volantem, rizikové časy během dne a dopravní nehodovost*. Centrum dopravního výzkumu. Ostrava: Univerzity of Ostrava. [cit. 2025-01-14].

TÝM SILNIČNÍ BEZPEČNOSTI, 2018. *Zimní bunda v autě ohrožuje*. Online. Dostupné z: <https://www.tymbezpecnosti.cz/novinka/968/zimni-bunda-v-aute-ohrozuje.html>. [cit. 2025-01-14].

ZDRAVOTNICKÁ ZÁCHRANNÁ SLUŽBA HL. M. PRAHY, 2022. *Smrt i při banální nehodě. Volně položené předměty v autě mohou způsobit vážné úrazy*. Online. Dostupné z: <https://www.zzshmp.cz/aktuality/smrt-i-pri-banalni-nehode-volne-polozene-predmety-v-aute-mohou-zpusobit-vazne-urazy/>. [cit. 2025-01-14].

VIZOVICE, © 2025. *O městě*. Online. Dostupné z: <https://mestovizovice.cz/mesto/o-meste>. [cit. 2025-04-18].

VIZOVICE, ©2025b. *ORP Vizovice*. Online. Dostupné z: <https://mestovizovice.cz/mesto/orp-vizovice>. [cit. 2025-04-18].

SEZNAM OBRÁZKŮ

Obrázek 1 A14 "Zvěř"	20
Obrázek 2 Příčiny dopravních nehod.....	21
Obrázek 3 Úmrtnost vlivem jednotlivých příčin	22
Obrázek 4 Počty nehod za jednotlivé léta.....	23
Obrázek 5 Pohyb hlavy při nárazu.....	26
Obrázek 6 Umístění dopravní značky upravující přednost.....	29
Obrázek 7 Území města Vizovice	32
Obrázek 8 Počty dopravních nehod v jednotlivých letech	33
Obrázek 9 Závažnost dopravních nehod.....	34
Obrázek 10 Ulice Říčanská.....	35
Obrázek 11 Znázornění nehod na daném úseku	37
Obrázek 12 Analýza Riskan úsek 1	40
Obrázek 13 Ulice Zlínská	42
Obrázek 14 Znázornění nehod na daném úseku	44
Obrázek 15 Analýza Riskan úsek 2	46
Obrázek 16 Křižovatka Palackého náměstí	48
Obrázek 17 Znázornění nehod na daném úseku	50
Obrázek 18 Nevyhovující stav přechodu pro chodce	53
Obrázek 19 Analýza Riskan úsek 3	53
Obrázek 20 Návrh kruhové křižovatky.....	55
Obrázek 21 Objízdná trasa.....	56
Obrázek 22 Návrh přechodu pro chodce	57

SEZNAM TABULEK

Tabulka 1 Statistiky nehodovosti v daném úseku	36
Tabulka 2 Statistiky nehodovosti daného úseku	43
Tabulka 3 Statistiky nehodovosti daného úseku	49
Tabulka 4 Příčiny dopravních nehod	50

SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK

ABS Protiblokovací brzdový systém

ESP Systém pro udržování stability

