

# **Činnosti krajů a obcí při prevenci před dopravními nehodami v jejich správním obvodu**

Martin Krýsa

---

Bakalářská práce  
2015



Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně  
Fakulta logistiky a krizového řízení

---

Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně

Fakulta logistiky a krizového řízení

Ústav krizového řízení

akademický rok: 2014/2015

## ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení: **Martin Krýsa**  
Osobní číslo: **L12253**  
Studijní program: **B3909 Procesní inženýrství**  
Studijní obor: **Ovládání rizik**  
Forma studia: **kombinovaná**

Téma práce: **Činnosti krajů a obcí při prevenci před dopravními nehodami v jejich správním obvodu**

Zásady pro vypracování:

1. Zpracujte teoretickou část zabývající se problematikou zvoleného tématu bakalářské práce.
2. Popište dopravně preventivní programy aplikované v obcích a krajích v České republice se zaměřením na jednotlivé krizové skupiny obyvatelstva.
3. Popište vybrané stavební úpravy komunikací v Jihomoravském kraji, které vedly ke zlepšení bezpečnosti a plynulosti silničního provozu a analyzujte jejich přínos.
4. Provedte analýzu dopravní osvěty u vybraných rizikových skupin obyvatelstva ve městě Vyškově.

Rozsah bakalářské práce:

Rozsah příloh:

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

Seznam odborné literatury:

[1] BERAN, Tomáš. Dopravní nehody. Vyd. 1. Praha: CPress, 2007, 172 s. ISBN 978-80-251-1791-0.

[2] ŠTIKAR, Jiří a kol. Psychologická prevence nehod. Vyd. 1. Praha: Karolinum, 2006, 218 s. ISBN 978-80-2461-096-2.

[3] KOTAS, Patrik. Dopravní systémy a stavby. Vyd. 2. Praha: Nakladatelství ČVUT, 2007, 353 s. ISBN 80-010-2321-4.

Další odborná literatura dle doporučení vedoucího bakalářské práce.

Vedoucí bakalářské práce:

**JUDr. Jaromír Maňásek**

Ústav environmentální bezpečnosti

Datum zadání bakalářské práce:

**6. února 2015**

Termín odevzdání bakalářské práce:

**16. května 2015**

V Uherském Hradišti dne 20. února 2015



doc. RNDr. Jiří Dostál, CSc.  
*děkan*



Ing. et Ing. Jiří Konečný, Ph.D.  
*ředitel ústavu*


Prohlašuji, že

- beru na vědomí, že odevzdáním bakalářské práce souhlasím se zveřejněním své práce podle zákona č. 111/1998 Sb. o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů (zákon o vysokých školách), ve znění pozdějších právních předpisů, bez ohledu na výsledek obhajoby;
- beru na vědomí, že bakalářská práce bude uložena v elektronické podobě v univerzitním informačním systému dostupná k prezenčnímu nahlédnutí, že jeden výtisk bakalářské práce bude uložen v příruční knihovně Fakulty logistiky a krizového řízení Univerzity Tomáše Bati ve Zlíně a jeden výtisk bude uložen u vedoucího práce;
- byl/a jsem seznámen/a s tím, že 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;
- beru na vědomí, že podle § 60 odst. 1 autorského zákona má UTB ve Zlíně právo na uzavření licenční smlouvy o užití školního díla v rozsahu § 12 odst. 4 autorského zákona;
- beru na vědomí, že podle § 60 odst. 2 a 3 autorského zákona mohu užít své dílo – bakalářskou práci nebo poskytnout licenci k jejímu využití jen připouští-li tak licenční smlouva uzavřená mezi mnou a Univerzitou Tomáše Bati ve Zlíně s tím, že vyrovnání případného přiměřeného příspěvku na úhradu nákladů, které byly Univerzitou Tomáše Bati ve Zlíně na vytvoření díla vynaloženy (až do jejich skutečné výše) bude rovněž předmětem této licenční smlouvy;
- beru na vědomí, že pokud bylo k vypracování bakalářské práce využito softwaru poskytnutého Univerzitou Tomáše Bati ve Zlíně nebo jinými subjekty pouze ke studijním a výzkumným účelům (tedy pouze k nekomerčnímu využití), nelze výsledky bakalářské práce využít ke komerčním účelům;
- beru na vědomí, že 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 samostatně a použitou literaturu jsem citoval. V případě publikace výsledků budu uveden jako spoluautor.
- že odevzdaná verze diplomové práce a verze elektronická nahraná do IS/STAG jsou totožné.

V Uherském Hradišti 20.4.2015

  
.....  
pódpis studenta

## **ABSTRAKT**

Tato bakalářská práce se zabývá možnostmi zainteresování obcí a krajů České republiky v prevenci dopravní nehodovosti. Teoretická část se věnuje obecné problematice vzniku dopravních nehod, s dopravou souvisejícím zákonům a popisuje rozmanitost možností preventivních opatření obcí, krajů, státu atd. na psychologické i stavebně technické úrovni. Upozorňuje se zde také na některé nebezpečné úseky dopravního systému na Vyškovsku. Teoretická část je zakončena seznamem dotčené legislativy. Praktická část je věnována problematice aplikací naučných programů pro vyhrazené skupiny obyvatelstva, vymezuje jejich kritická místa a navrhuje doplňková opatření. V poslední části práce vyhodnocujeme přínosy vybraného stavebně technického opatření, aplikovaného v posledních letech v Jihomoravském kraji.

Klíčová slova: Dopravní nehoda, prevence dopravních nehod, bezpečnost provozu, dopravní stavba.

## **ABSTRACT**

This thesis deals with possibilities of involvement of municipalities and regions in Czech republic in the prevention of traffic accidents. The theoretical part focuses on the general issue of origin of traffic accidents, of the law related to the transport and describes a variety of preventive measure options of municipalities and regions both in psychological and construction-technical range. It is finished by the list of related legislation. The practical part is focused on the training programs applications dedicated to specified groups of habitants, it defines their critical chain and proposes additional measures. The last part of the thesis points out some dangerous sections of traffic system in Vyskov district and evaluates the benefits of the selected construction-technical measures applied in South-moravian region in few last years.

Keywords: Traffic accident, accident prevention, safety Traffic, traffic building.

Děkuji vedoucímu bakalářské práce panu JUDr. Jaromíru Maňáskovi za trpělivost, odborné vedení a poskytnutí cenných a podnětných rad při zpracování práce.

Prohlašuji, že odevzdaná verze bakalářské práce a verze elektronická nahraná do IS/STAG jsou totožné.

# OBSAH

<b>ÚVOD</b> .....	<b>9</b>
<b>I TEORETICKÁ ČÁST</b> .....	<b>11</b>
<b>1 OBECNÁ TEORIE PROBLEMATIKY DOPRAVNÍ PREVENCE</b> .....	<b>12</b>
1.1 POJEM PREVENCE .....	12
1.2 ČLENĚNÍ PREVENCE PRO POTŘEBY V DOPRAVĚ.....	12
1.2.1 Primární prevence .....	12
1.2.2 Sekundární prevence .....	13
1.2.3 Terciární prevence.....	13
1.3 MOŽNOSTI OBCÍ A KRAJŮ V DOPRAVNÍ AGENDĚ .....	13
1.3.1 Povolování zvláštního užívání pozemních komunikací.....	13
1.3.2 Připojování pozemních komunikací.....	14
1.3.3 Uzavírky a objízďky pozemních komunikací ve svém správním obvodu.....	14
1.3.4 Vykonávání působnosti stavebního úřadu ve věcech pozemních komunikací .....	14
1.3.5 Určování úprav dopravního značení a udělování výjimek z těchto úprav .....	15
<b>2 VYMEZENÍ ZÁKLADNÍCH POJMŮ SILNIČNÍ DOPRAVY</b> .....	<b>16</b>
2.1 ÚČASTNÍCI SILNIČNÍHO PROVOZU .....	16
2.1.1 Řidič .....	16
2.1.2 Chodec.....	17
2.2 DOPRAVNÍ NEHODA.....	17
2.3 DOPRAVNÍ CESTA .....	17
2.4 DOPRAVNÍ INŽENÝRSTVÍ .....	17
2.5 POZEMNÍ KOMUNIKACE .....	18
2.5.1 Dálnice .....	18
2.5.2 Rychlostní silnice .....	19
2.5.3 Silnice.....	20
2.5.4 Místní komunikace.....	22
2.5.5 Účelové komunikace .....	22
<b>3 KŘÍŽOVATKY A KŘÍŽENÍ</b> .....	<b>23</b>
3.1.1 Křižovatky .....	23
3.1.2 Křížení.....	29
<b>4 OBECNÉ ZÁSADY PŘI ZVYŠOVÁNÍ BEZPEČNOSTI PROVOZU NA POZEMNÍCH KOMUNIKACÍCH</b> .....	<b>33</b>
<b>5 SEZNAM SOUVISEJÍCÍ LEGISLATIVY</b> .....	<b>34</b>

5.1	ZÁKONY A VYHLÁŠKY .....	34
5.2	ČESKÉ TECHNICKÉ NORMY (ČSN) .....	34
5.3	TECHNICKÉ PODMÍNKY (TP).....	35
<b>6</b>	<b>CÍLE PRÁCE A METODY ZPRACOVÁNÍ.....</b>	<b>36</b>
<b>II</b>	<b>PRAKTICKÁ ČÁST .....</b>	<b>37</b>
<b>7</b>	<b>METODY ANALÝZY DOPRAVÍCH NEHOD .....</b>	<b>38</b>
7.1	HLOUBKOVÁ ANALÝZA DOPRAVNÍCH NEHOD „HADN“ .....	38
7.1.1	HADN - Dopravní infrastruktura .....	38
7.1.2	HADN - Automobilová technika .....	39
7.1.3	HADN - Psychologická část.....	39
7.2	ANALÝZA VZNIKU DOPRAVNÍ NEHODY POMOCÍ ISHIKAWA DIAGRAMU .....	40
<b>8</b>	<b>VZDĚLÁVACÍ, DOPRAVNĚ – PREVENTIVNÍ PROJEKTY V ČR .....</b>	<b>41</b>
8.1	CELOREPUBLIKOVÉ KAMPANĚ .....	41
8.1.1	THE ACTION .....	41
8.1.1.1	Technické požadavky realizačního týmu The Action .....	42
8.1.1.2	Dílčí závěr „The Action“ .....	43
8.1.2	„Nemyslíš, zaplatíš“ .....	44
8.1.2.1	Dílčí závěr „Nemyslíš, zaplatíš“ .....	45
8.2	PREVENTIVNÍ PROJEKTY NA VYŠKOVSKU – ZJIŠŤOVÁNÍ MÍRY OSVĚTY .....	47
8.2.1	„Je nás vidět!“ .....	47
8.2.1.1	Dílčí závěr „Je nás vidět“ .....	49
8.2.2	Dopravně preventivní činnosti Městské policie Vyškov.....	50
8.2.2.1	Dílčí závěr „Dopravně preventivní činnosti Městské policie Vyškov“ .....	51
<b>9</b>	<b>ANALÝZA PŘÍNOSU BEZPEČNOSTI SILNIČNÍHO PROVOZU PO PROVEDENÍ STAVEBNĚ TECHNICKÝCH ÚPRAV .....</b>	<b>53</b>
9.1	OBEC TĚŠANY .....	53
9.2	ANALÝZA DOPADU PROJEKTU „TĚŠANY PRŮTAH“ NA BEZPEČNOST PROVOZU .....	55
9.3	DÍLČÍ ZÁVĚR – VLIV PROJEKTU „TĚŠANY PRŮTAH“ NA BEZPEČNOST PROVOZU .....	58
	<b>ZÁVĚR .....</b>	<b>59</b>
	<b>SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY .....</b>	<b>60</b>
	<b>SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK .....</b>	<b>63</b>
	<b>SEZNAM OBRÁZKŮ .....</b>	<b>64</b>
	<b>SEZNAM TABULEK.....</b>	<b>66</b>



## ÚVOD

Preventivní projekty pro snížení počtu a následků dopravních nehod zažívají v České republice svůj největší rozmach od vstupu do Evropské unie (dále jen EU) v roce 2004. Evropská komise dlouhodobě směřuje svou činnost ke snížení následků dopravních nehod. Např. v roce 2000 byli evropské odhady dokonce takové, že soustavnou preventivní a represivní činností v oblasti dopravy, bude možno do roku 2010 snížit množství usmrcených lidí následkem dopravních nehod v EU z alarmujících čtyřiceti tisíc za rok na polovinu. Tohoto na první pohled optimisticko-utopistického scénáře se téměř podařilo dosáhnout a tak v roce 2011 bylo oproti roku 2001 v EU o 46 % smrtelných následků dopravních nehod méně. Je jisté, že k tomuto číslu z velké části přispívá vývoj a důraz na bezpečnost dopravních prostředků, investice do sofistikovaně prováděných stavebně technických úprav komunikací, změny legislativy (např. tzv. bodový systém) a samozřejmě také díky nejrůznějším preventivním, výukovým programům a osvěty napříč celým spektrem obyvatelstva.

Je jisté, že kdekoli se vyskytuje silniční provoz, tam se budou vyskytovat i dopravní nehody, cílem civilizované společnosti je snížit jejich četnost a zejména závažnost. Konkrétně v České republice zlomové období nastává v polovině roku 2006, kdy vychází v platnost nový silniční zákon a s ním i tzv. bodový systém. Ne tedy náhodou byl rok 2006 na počty usmrcených nejnižší od roku 1989 a vešel se do tisícovky obětí. Následující rok 2007 byl ovšem opět tragičtější a na českých silnicích zemřelo o 167 lidí více. Z těchto čísel vyvozujeme, že český řidič si respekt před bodovým systémem příliš nezafixoval.

Hustota dopravy se neustále zvyšuje. Přibývá motorových vozidel i jejich řidičů. Abychom měli nehodovost a její následky co nejvíce pod kontrolou, musí společnost vydat dostatek úsilí na zefektivnění jak prevence, tak represe. Preventivními projekty a výchovou samotnou, lze do jisté míry ovlivňovat lidské chování a vnímání hodnot tak, aby tzv. „pirátů silnic“ bylo co nejméně. Pro ty, kteří tímto pomyslným sítlem propadnou, nezbyvá než souborem sofistikovaných represivních opatření sekundárně eliminovat další nebezpečné jednání. Každopádně bezpečnost na silnicích se neobejde jak bez preventivních, tak represivních opatření.

Samozřejmě ať už omylný, nepozorný, či dokonce agresivní člověk, je jistě nejprimárnější příčinou tragických událostí na silnicích, opomenuty nesmějí být další rizikové prvky zasahující do dopravního systému. Jde o vlivy povětrnostní, závady na komunikacích, náhlé závady vozidel v provozu, srážky se zvěří, stav dopravního značení či jiných dopravních zařízení, silniční vegetace a jiné. Ovšem právě díky vhodnému souboru preventivních opatření a vybudované či vrozené předvídativosti a bdělosti účastníků silničního provozu, jde rizikovost těchto faktorů rapidně snížit.

Každopádně jelikož je silniční doprava samotná dílem člověka, člověk jediný má ve svých rukou míru její bezpečnosti. Každý dospělý člověk nese odpovědnost za své chování, za svoje činy. Nízká míra odpovědnosti za život svůj, by měla být kompenzována alespoň vyšší odpovědností za životy ostatních, bohužel však tomu tak často nebývá. Život a zdraví jsou hodnoty lidskému rozumu nevyčísitelné, proto je nutné je nanejvýše chránit.

## **I. TEORETICKÁ ČÁST**

# 1 OBECNÁ TEORIE PROBLEMATIKY DOPRAVNÍ PREVENCE

Dle způsobu transportu, rozlišujeme dopravu např. na silniční, leteckou, železniční, lodní atd.. Na následujících stránkách se ovšem budeme téměř výhradně věnovat dopravě silniční a v poměrné části i železniční, zejména v souvislosti se železničními přejezdy, na kterých každoročně v České republice umírá na čtyřicet lidí.

## 1.1 Pojem prevence

Prevence z latinského „*praevenire*“ což v češtině znamená „předcházet“.

Dá se říci, že se jedná o soubor opatření k eliminaci příčin výskytu nějakého jevu, v našem případě dopravní nehody. Principem je identifikovat, redukovat, popř. eliminovat rizikové faktory mající vliv na vznik nežádoucí události či stavu. Naším cílem je zabránit vzniku nežádoucí události, či alespoň minimalizovat její negativní následky, pokud tato již vznikla. [2]

S pojmem prevence se lze nejčastěji setkat ve spojitosti se zdravím, kriminalitou, drogovou problematikou, výchovou a v neposlední řadě právě s dopravou a dopravními nehodami, tedy tématem této práce.

## 1.2 Členění prevence pro potřeby v dopravě

Prevence je rozdělena do tří základních okruhů, dle postavení zainteresovaných, potenciálně rizikových osob v dané problematice. Tyto tři hlavní okruhy se nazývají primární, sekundární a terciární sektor prevence. [4]

### 1.2.1 Primární prevence

Zabývá se předpoklady, podmínkami a příčinami dopravních nehod. Jejím úkolem je najít a vymezit způsoby pro minimalizaci nežádoucích důsledků. Primární prevence je zaměřena na nejširší oblast populace. Ze strany obcí a krajů můžeme do primární prevence zahrnout jak letní či zimní údržbu komunikací, stavebně technické zásahy (retardéry, dopravní značení, budování kruhových objezdů, či mimoúrovňových křižovatek), tak i např. dopravní průzkumy a veřejné preventivní akce. [4]

### 1.2.2 Sekundární prevence

Snaží se včas zachytit příčiny dopravních nehod, aplikací poznatků primární prevence. Sekundární prevence směřuje ke konkrétním rizikovým skupinám obyvatel, jakými jsou např. chodci, cyklisté, řidiči motorových vozidel, děti, senioři, začínající řidiči a podobně. [4]

### 1.2.3 Terciární prevence

Pokud již nežádoucí stav nastal, došlo k dopravní nehodě, nastává čas pro prevenci terciární. Ta řeší souvislosti, za kterých se dopravní nehody staly dle společných prvků, jako například shoda místa, závady, chyby řidiče a podobně. Příkladem může být využití poznatků metody „Hlubková analýza dopravních nehod“ (dále jen HADN) nebo např. již zmíněný bodový systém, resp. soubor opatření pro tzv. „vybodované“ řidiče. Ze stavebně technického hlediska např. úpravy dopravního značení, či jiné stavebně technické zásahy do dopravního prostředí. [4]

## 1.3 Možnosti obcí a krajů v dopravní agendě

Kraje, potažmo obce České republiky (dále jen ČR), jsou přímo zainteresované ve všech složkách prevence dopravní nehodovosti. Mimo zapojování se do vzdělávacích projektů a stavebně technických změn v komunikacích, mají orgány obcí a obcí s rozšířenou působností, často ve spolupráci s Policií České republiky (dále jen PČR) tato oprávnění, zpravidla vedoucí k vyšší bezpečnosti a plynulosti silničního provozu.

### 1.3.1 Povolování zvláštního užívání pozemních komunikací

Ustanovení § 40 vyhlášky č. 104/1997 Sb. ve znění pozdějších předpisů, kterou se provádí § 25 zákona č. 13/1997 Sb., o pozemních komunikacích, ve znění pozdějších předpisů, řeší postup povolování zvláštního užívání komunikací podle § 25 odst. 6 písm. c) až e) při užití dálnice, silnice nebo místní komunikace a silničního pomocného pozemku pro:

- Umíst'ování a provozování reklamních poutačů,
- umíst'ování, skládání a nakládání věcí nebo materiálů,
- provádění stavebních a jiných prací,
- zřizování vyhrazeného parkování,

- zřizování a provoz stánků,
- umístění inženýrských sítí a jiných nadzemních nebo podzemních vedení inženýrských sítí (dále jen IS) v silničním pozemku nebo na něm,
- pořádání sportovních, kulturních, náboženských, zábavných a podobných akcí a shromáždění, jestliže by jimi mohla být ohrožena bezpečnost nebo plynulost silničního provozu. [5]

### 1.3.2 Připojování pozemních komunikací

Legislativně tuto problematiku řeší zákon č. 13/1997 Sb., o pozemních komunikacích, ve znění pozdějších předpisů a vyhláška č. 104/1997 Sb., ve znění pozdějších předpisů.

Zákon č. 500/2004 Sb., správní řád, ve znění pozdějších předpisů.

Zákon č. 634/2004 Sb., o správních poplatcích, ve znění pozdějších předpisů.

Žádost o povolení připojování pozemní komunikace podává příslušnému silničnímu správnímu úřadu ten, v jehož zájmu nebo kvůli jehož činnosti má být povolení o připojování pozemních komunikací schváleno, jako kupříkladu vlastník nemovitosti, která má být připojena k pozemní komunikaci provozované dle třídy patřičné komunikace (státem, krajem, obcí) [6]

### 1.3.3 Uzavírky a objízďky pozemních komunikací ve svém správním obvodu

Omezení obecného užívání komunikací uzavírkami a objízďkami, je pojem vyplývající ze zákona č. 13/1997 Sb. o pozemních komunikacích a je blíže specifikován v § 24 tohoto zákona. [7]

Žádost o povolení uzavírky a nařízení objízďky podává příslušnému silničnímu správnímu úřadu ten, v jehož zájmu nebo kvůli jehož činnosti má být uzavírka povolena a objízďka nařízena. Jsou-li takovým důvodem stavební práce, předkládá žádost zhotovitel, pokud příslušný silniční správní úřad nestanoví jinak. [7]

### 1.3.4 Vykonávání působnosti stavebního úřadu ve věcech pozemních komunikací

Jedná se zejména o povolování staveb pozemních komunikací podle podmínek stavebního zákona a obecných technických požadavcích na stavbu komunikace. Úroveň a příslušnost

k povolování se řídí podle druhu komunikací (ministerstvo dopravy, krajský úřad, obecní úřad obce s rozšířenou působností, obec). [8]

Referent, specialista speciálního stavebního úřadu ve věcech staveb pozemních komunikací zajišťuje povolovací a rozhodovací proces při výstavbě silnic, místních komunikací a veřejně přístupných účelových komunikací v souladu se stavebním zákonem 183/2006 Sb. a zákonem o pozemních komunikacích č. 13/1997 Sb. [8]

### 1.3.5 Určování úprav dopravního značení a udělování výjimek z těchto úprav

Pokud stávající dopravní značení z různých důvodů nevyhovuje současné situaci, lze podat návrh na jeho změnu. Současně je možné stanovit změnu dočasnou, v souvislosti se zvláštním užíváním komunikace nebo označením uzavírky a objízdných tras. Žádost o změnu dopravního značení je oprávněn podat **každý občan**, organizace či orgány. [9]

Obecná úprava provozu na pozemních komunikacích je stanovena zákonem č. 361/2000 Sb. Místní úprava provozu je úprava provozu provedená například svislým či vodorovným dopravním značením (dále jen DZ). Přechodná úprava provozu na pozemních komunikacích je provedena přenosnými dopravními značkami, přechodným vodorovným značením aj. [9]

## 2 VYMEZENÍ ZÁKLADNÍCH POJMŮ SILNIČNÍ DOPRAVY

### 2.1 Účastníci silničního provozu

Účastníkem silničního provozu se rozumí dle zákona č. 361/2000 Sb., o provozu na pozemních komunikacích striktně „každý, kdo se přímým způsobem účastní provozu na pozemních komunikacích.“ Dále je v zákoně uvedeno, že provozu na pozemních komunikacích se kromě vymezených případů „nesmí účastnit nikdo, kdo by vzhledem k věku nebo ke sníženým tělesným nebo duševním schopnostem mohl ohrozit bezpečnost tohoto provozu“. [16]

Dále je zde uvedeno, že všichni účastníci silničního provozu jsou povinni chovat se vzájemně ohleduplně a ukázněně, aby svým jednáním neohrožovali život, zdraví nebo majetek a to i majetek vlastní, také aby nebylo poškozováno životní prostředí, ani ohrožován život zvířat. Své chování je účastník silničního provozu povinen přizpůsobit také technickému stavu komunikace, povětrnostním podmínkám, aktuální situaci v provozu, svým osobním schopnostem a zdravotnímu stavu. Účastník silničního provozu se samozřejmě musí řídit pravidly provozu na pozemních komunikacích, upravenými tímto zákonem a souvisejícími předpisy, pokyny policisty, pokyny osob oprávněných k řízení provozu na pozemních komunikacích a zastavování vozidel a pokyny osob, o nichž to stanoví zvláštní právní předpis, vydaný k zajištění bezpečnosti a plynulosti provozu na pozemních komunikacích. Mezi povinnostmi řidiče, také patří řídit se světelnými, potažmo i akustickými signály, DZ, dopravními zařízeními a zařízeními pro poskytování provozních informací. [16]

#### 2.1.1 Řidič

V § 2 písm. d) zákona č. 361/2000 Sb., o provozu na pozemních komunikacích, ve znění pozdějších předpisů se pod pojmem „řidič“ rozumí jak řidič motorového, tak i nemotorového vozidla (např. cyklista), řidič tramvaje a dokonce i jezdec na zvířeti. Vozidlem se rozumí motorové vozidlo, nemotorové vozidlo nebo tramvaj. Povinnosti řidiče jsou legislativně zakotveny v § 3 odst. 2 zákona č. 361/2000 Sb., o provozu na pozemních komunikacích, ve znění pozdějších předpisů. Samozřejmostí je, že řidičem na pozemní komunikaci může být jen ten, kdo je držitelem příslušného oprávnění, je-li třeba, a v každém případě musí být způsobilý a znalý dopravních předpisů. [16]



### 2.1.2 Chodec

Ve stejném paragrafu zákona o provozu na pozemních komunikacích jako definici pro řidiče, avšak pod písmenem j), najdeme zákonnou definici pro chodce, ve které najdeme že „*chodec je i osoba, která tlačí nebo táhne sánky, dětský kočárek, vozík pro invalidy, nebo ruční vozík o celkové šířce nepřevyšující 600 mm, pohybuje se na lyžích nebo kolečkových bruslích anebo pomocí ručního nebo motorového vozíku pro invalidy, vede jízdní kolo, motocykl o objemu válců do 50 cm<sup>3</sup>, psa a podobně*“. Pochopitelně sem patří zejména osoby, pohybující se po komunikaci prostou chůzí, či během. Povinnosti chodců v provozu na pozemních komunikacích jsou uvedeny v § 53 až 56 zákona č. 361/2000 Sb., o provozu na pozemních komunikacích, ve znění pozdějších změn a předpisů. [16]

## 2.2 Dopravní nehoda

Význam pojmu je ustanovením § 47 odst. 1 zákona č. 361/2000 Sb. o provozu na pozemních komunikacích, ve znění pozdějších předpisů, kde je uvedeno, že jde o dopravní nehodu, jedná-li se o událost v provozu na pozemních komunikacích, například havárii nebo srážku, 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. [16]

## 2.3 Dopravní cesta

Jedná se o pozemní komunikaci jakéhokoliv druhu, povrchu či uspořádání. Dopravní cesta je ta část dopravního infrastruktury, která přímo působí na řidiče, ovlivňuje ho a reguluje jeho počínání tím, že mu určuje směr a způsob jízdy. Za pomoci dopravního značení mu stanoví jeho způsob chování na pozemní komunikaci. [16]

## 2.4 Dopravní inženýrství

Tento pojem si lze vysvětlit jako činnosti spojené především s bezpečností dopravy a další související problematikou, jako je kupříkladu pěší či cyklistická doprava, nebezpečný shon v dopravě a výzkum jeho minimalizace. Patří sem také problematika evidence dopravních

nehod, dopravní průzkumy a také průzkumy vlivu dopravy na životní prostředí. Tudíž jde o jeden ze skalních oborů v prevenci před dopravními nehodami. [27]

## 2.5 Pozemní komunikace

Výklad tohoto pojmu je ustanoven v § 2 odst. 1 zákona č. 13/1997 Sb. o pozemních komunikacích, ve znění pozdějších předpisů. Jedná se tedy o dopravní cestu určenou k užití silničními i jinými vozidly či chodci, včetně souvisejících zařízení nutných pro zajištění užití a bezpečnosti pozemních komunikací.[11]

Pozemní komunikace jsou stavbou, kterou je podle současné české legislativy samostatná nemovitá věc, která se však nezapisuje do katastru nemovitostí. Týká se to především všech dálnic, silnic pro motorová vozidla, ostatních silnic I., II. a III. tříd, ale i významného podílu místních komunikací. Mnohdy se také jedná o samostatný pozemek, nebo část pozemku, jak tomu bývá často u účelových komunikací. [11]

### 2.5.1 Dálnice

Pojem dálnice je ustanoven v § 4 odst. 1 zákona č. 13/1997 Sb., o pozemních komunikacích, ve znění pozdějších předpisů. Jde o komunikaci určenou pro rychlou dálkovou a mezistátní dopravu silničními motorovými vozidly, která je zpravidla bez úrovnových křížení, s oddělenými místy připojení pro vjezd a výjezd. Dálnice musí mít směrově oddělené jízdní pruhy. [11]

Dálnice má viditelně označený začátek a konec příslušnými svislými dopravními značkami. Na dálnici se lze pohybovat pouze motorovým vozidlem, případně soupravou složenou ze silničního motorového vozidla a přípojného vozidla, jehož nejvyšší povolená rychlost není nižší než  $80 \text{ km/h}^{-1}$ . V místech, kde dálnice vede zastavěným územím obce, respektive v místech mezi začátkem a koncem obce, označeným příslušným svislým dopravním značením, se po této lze pohybovat i motorovým vozidlem a jízdní soupravou pro veřejnou hromadnou dopravu, jejichž nejvyšší povolená rychlost není nižší než  $65 \text{ km/h}^{-1}$ .

Vstupování chodců na dálnici, nebo vjezd jiných než výše vyjmenovaných motorových vozidel je zakázáno. Pro dálnice vykonává působnost silničního správního úřadu a speciálního stavebního úřadu ministerstvo dopravy. [16]



Obrázek 1 Svislé DZ označující začátek a konec dálnice a obce [26]

### 2.5.2 Rychlostní silnice

Rychlostní silnice je rychlostní komunikace dálničního typu, avšak zařazená do kategorie silnic I. třídy. Z hlediska nákladů na výstavbu tvoří levnější variantu dálnic. V České republice je zaveden v pravidlech silničního provozu termín „Silnice pro motorová vozidla“, vztahující se striktně k těm úsekům pozemních komunikací, které jsou vymezeny dopravními značkami IP 15a a IP 15b. Naproti tomu termín „rychlostní silnice“ je pouze inženýrský, bez vztahu k pravidlům provozu. Specifickým případem jsou ještě tzv. místní rychlostní komunikace, které sice mohou být z hlediska pravidel provozu označeny jako silnice pro motorová vozidla nebo z konstrukčního a dopravního hlediska považovány za rychlostní silnice, ale z hlediska zákona o pozemních komunikacích nejsou silnicemi, nýbrž místními komunikacemi zpravidla I. třídy (například rychlostní části Městského okruhu v Praze). [2]

Číslo silnice se na rychlostních silnicích vyznačuje modrobílou tabulkou „silnice I. třídy“ stejně jako na nerychlostních silnicích I. třídy, písmeno R se na dopravních značkách nepoužívá. Na Slovensku byla situace obdobná, avšak od 1. února 2009 nový zákon o silničním provozu č. 8/2009 a prováděcí vyhláška 9/2009 termín „silnice pro motorová vozidla“ nahradily termínem „rychlostní silnice“, zároveň byly pro označování čísel rychlostních silnic a dálnic zavedeny nové podoby tabulek, které jsou červenobílé a obsahují i písmeno R nebo D podle druhu komunikace.

Stejně jako dálnice mají rychlostní silnice návrhovou rychlost alespoň  $80 \text{ km/h}^{-1}$ , u rychlostních silnic nejčastěji  $100 \text{ km/h}^{-1}$ . Existují na nich pro každý směr alespoň dva jízdní pruhy a zpravidla všechna křížení jsou mimoúrovňová (ovšem např. v Rakousku

jsou pojmem rychlostní silnice označeny i obyčejné silnice s více pruhy bez dělicího pásu a mimoúrovňových křížení).

Pro silnice pro motorová vozidla vykonává působnost silničního správního úřadu a speciálního stavebního úřadu stejně jako pro dálnice ministerstvo dopravy. [3]

**Oproti dálnicím však rychlostní silnice mají některé rozdílné parametry:**

- Nemusejí mít vystavěnou levou krajnici,
- mívají o půl metru užší zpevněnou krajnici (tzv. odstavný pruh),
- střední dělicí pás je také o půl metru užší,
- mohou mít větší podélný sklon než dálnice,
- mají nižší nárok na poloměry křižovatkových větví. [3]



Obrázek 2 Začátek a konec rychlostní silnice [26]

### 2.5.3 Silnice

**Silnice I. třídy**, mimo těch označených svislým DZ pro rychlostní silnice, jsou také určeny zejména pro dálkovou a mezistátní dopravu. Označují se jednomístným nebo dvojmístným číslem, před nímž se někdy v dokumentaci uvádí ještě římské číslo I oddělené lomítkem. Silnice I. třídy musí v ČR na základě zákona o pozemních komunikacích vlastnit stát. Spravuje je Ředitelství silnic a dálnic. [11]

Podobný stavební a provozní charakter jako silnice I. třídy má místní komunikace I. třídy, kterou však vlastní obec. Do takové kategorie spadá například pražský Městský okruh. [11]

Z hlediska českých pravidel provozu se silnice I. třídy od ostatních silnic liší tím, že je na nich mimo obec a mimo vyznačená parkoviště zakázáno zastavení a stání i za nesnížené viditelnosti. [10]

Na silnicích I. třídy stejně jako na dálnicích platí speciální víkendová a sezónní omezení provozu pro některé typy těžkých a pomalých vozidel [11].

V noci (od 23 do 4 hodin) je na silnicích I. třídy zakázána jízda s potahovými vozidly a s ručními vozidly širšími než 600 mm. Od soumraku do svítání je zakázáno používat silnice I. třídy k jízdě na zvířeti a k vedení nebo hnaní zvířat. O místní nebo přechodné úpravě provozu na silnicích I. třídy rozhoduje krajský úřad, nejde-li o rychlostní silnici. [11]



Obrázek 3 Označení silnice I. třídy č. 4 [26]

**Silnice II. třídy** jsou určeny pro dopravu mezi okresy. Jejich vlastníkem je kraj, na jehož území se silnice nacházejí. Je zde, podobně jako u silnic I. třídy v noci zakázána jízda s potahovými vozidly a s ručními vozidly širšími než 600 mm a od soumraku do svítání tyto užívat k jízdě na zvířeti a k vedení či hnaní zvířat. [11]



Obrázek 4 Označení silnice II. třídy č. 302 [26]

**Silnice III. třídy**, jejichž vlastníkem je také kraj, ve kterém se nacházejí, jsou určeny k vzájemnému spojení obcí nebo jejich napojení na ostatní pozemní komunikace.

#### 2.5.4 Místní komunikace

Místní komunikace je veřejně přístupná pozemní komunikace, která je majetkem příslušné obce a převážně slouží místní dopravě na území obce. Tato může být vystavěna jako rychlostní místní komunikace, která je určena pro rychlou dopravu a přístupná pouze silničním motorovým vozidlům. Místní komunikace se rozdělují podle dopravního významu, určení a stavebně technického vybavení do následujících tříd:

- Místní komunikace I. třídy, kterou je zejména rychlostní místní komunikace,
- místní komunikace II. třídy, kterou je dopravně významná sběrná komunikace s omezením přímého připojení sousedních nemovitostí,
- místní komunikace III. třídy, kterou je obslužná komunikace,
- místní komunikace IV. třídy, kterou je komunikace nepřístupná provozu silničních motorových vozidel nebo na které je umožněn smíšený provoz. [11]

#### 2.5.5 Účelové komunikace

Účelová komunikace je pozemní komunikace, 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. Příslušný silniční správní úřad může na žádost vlastníka účelové komunikace a po projednání s příslušným orgánem PČR upravit nebo omezit veřejný přístup na účelovou komunikaci, pokud je to nezbytně nutné k ochraně oprávněných zájmů tohoto vlastníka. [11]

Účelovou komunikací je i pozemní komunikace v uzavřeném prostoru nebo objektu, která slouží potřebě vlastníka nebo provozovatele uzavřeného prostoru nebo objektu. Tato účelová komunikace není přístupná veřejně, ale v rozsahu a způsobem, který stanoví vlastník nebo provozovatel uzavřeného prostoru nebo objektu. V pochybnostech, zda z hlediska pozemní komunikace jde o uzavřený prostor nebo objekt, rozhoduje příslušný silniční správní úřad. [11]

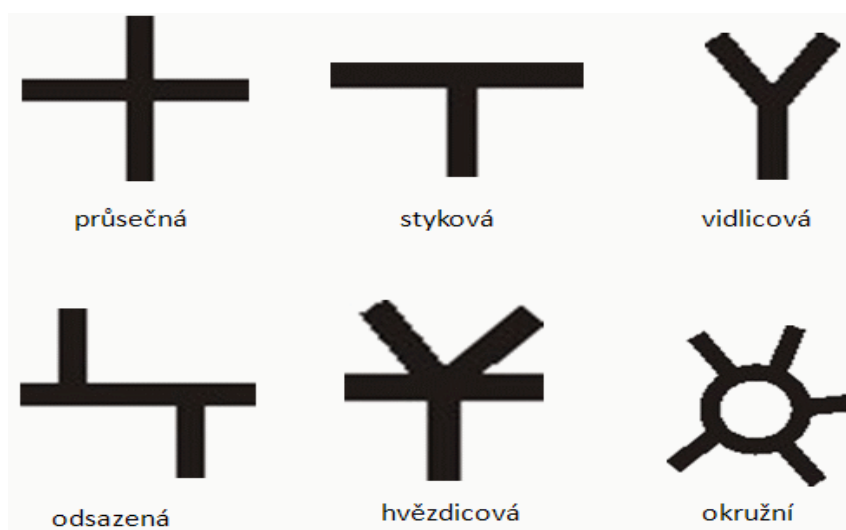
### 3 KŘÍŽOVATKY A KŘÍŽENÍ

#### 3.1.1 Křižovatky

Vyznačení pojmu „křižovatka“ nalezneme v § 2 písm. w) zákona č. 361/2000 Sb., o provozu na pozemních komunikacích, ve znění pozdějších předpisů. Křižovatkou se tedy pro účely tohoto zákona rozumí „*místo, v němž se pozemní komunikace protínají nebo spojují*“. Křižovatky mohou být neřízené nebo řízené světelným signalizačním zařízením (dále jen SSZ). V obecných pravidlech za křižovatku nepovažujeme vyústění polní nebo lesní cesty nebo jiné účelové pozemní komunikace na jinou pozemní komunikaci.[16]

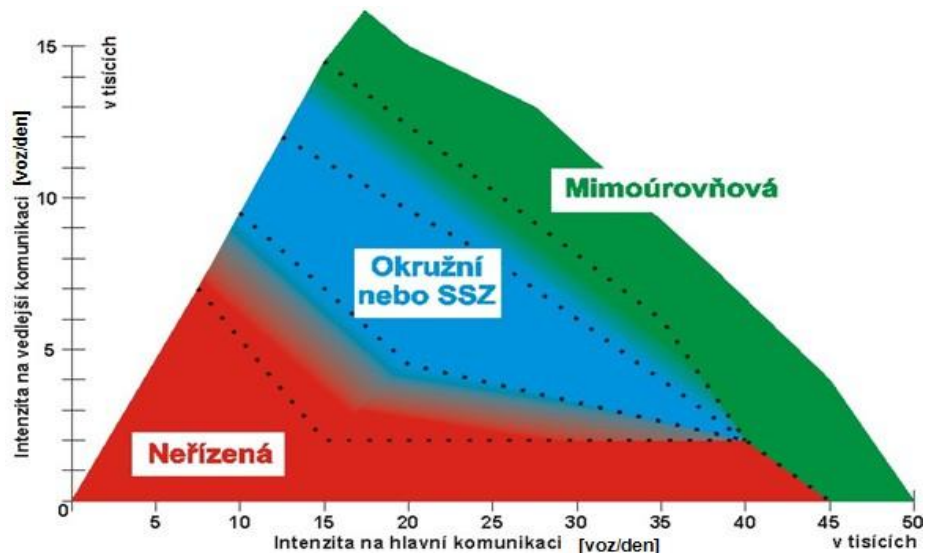
V § 10 odst. 1 zákona č. 13/1997 Sb., o pozemních komunikacích, ve znění pozdějších předpisů také nalezneme, že pozemní komunikaci lze navzájem připojovat zřizováním křižovatek nebo připojovat na ni blízké nemovitosti zřízením sjezdů nebo nájezdů“. [11]

Vyhláška Ministerstva dopravy a spojů č. 104/1997 Sb., ve znění pozdějších předpisů, kterou se provádí zákon o pozemních komunikacích praví, že za křižovatky se také nepovažují „*úrovňové připojení polních nebo lesních cest, účelové komunikace, které nejsou veřejnosti přístupné, zastávky hromadné dopravy, čerpací stanice, motoresty, parkoviště, odpočívadla a také připojení nemovitostí*“. [15]



Obrázek 5 Nejběžnější typy křižovatek [12]

Dle vytíženosti jednotlivých křížících se komunikací, můžeme orientačně stanovit vhodný stavební ekvivalent dle následujícího grafu:



Obrázek 6 Graf pro zvolení vhodného ekvivalentu křižovatky [12]

Křižovatky jsou bezpochyby extrémně nebezpečné části komunikací, zejména kvůli různosměrnému pohybu všech účastníků silničního provozu a vzájemnému protínání jejich drah. Dochází zde ke kumulaci kolizních bodů na relativně malé ploše. Vyplývá z toho zvýšený potenciál k chybě některého z účastníků provozu a následnému vzniku dopravní nehody. Jde samozřejmě nejčastěji o nedání přednosti v jízdě z nedbalosti, jehož důvody, které je nutné ze strany správců komunikací eliminovat, jsou nejčastěji. [3]  
Zásady bezpečnosti při navrhování křižovatek jsou popsány v ČSN 736102.

### 1. Špatná viditelnost křižovatky

Základním předpokladem pro zajištění řádné viditelnosti a přehlednosti křižovatek, je dostatečný rozhled pro všechny účastníky silničního provozu. Dle ČSN 73 6101 a ČSN 73 6110 musí být křižovatka viditelná nejméně ze vzdálenosti rovnající se vzdálenosti pro bezpečné zastavení vozidla. [1]

Konkrétně v Jihomoravském kraji by tomuto svízeli mohla odpovídat například křižovatka, kdy silnice č. 3833 ze směru od obce Velatice, křižuje silnici č. 430 a vede dále do obce Bedřichovice, totéž platí i v opačném směru. Vzrostlé stromy a pouze základní dopravní



značení z této křižovatky dělají nepřehlednou zónu dopravního systému, která např. v roce 2014 stála život motorkáře (viz. černý bod na snímku) a za posledních 8 let má policie z této křižovatky 48 evidovaných dopravních nehod. Podrobná statistika dopravních nehod, které se na této křižovatce odehrály a byly evidovány policií od roku 2007 do konce roku 2014 (viz příloha P I). [25]



Obrázek 7 Nehody na křižovatce silnic č. 3833 a č. 430 (2007-2015) [25]

## **2. Nedostatečně včasná postřehnutelnost, nesprávnost, malá zřetelnost a nedůslednost dopravního značení**

Řádné svislé i vodorovné dopravní značení na křižovatkách a v jejich blízkosti je jedním, ze základních předpokladů pro plynulý a bezpečný provoz na pozemní komunikaci. Dopravní značení musí být srozumitelné, co možná nejjednodušší a viditelné za všech podmínek. Lze toho docílit sofistikovaným výběrem a umístěním dopravního značení. [1]

Jako příklad z Jihomoravského kraje bychom zde mohli opět vzpomenout křižovatku silnic č. 430 a č. 3833, kde je v podstatě nepostřehnutelné, že ve vzdálenosti 90m od místa, kde byla fotografie pořízena, se v přímém směru vyskytuje křižovatka se silnicí, po které denně projedou tisíce až desetitisíce vozidel. Dopravní značka „dej přednost v jízdě“ je mimo zorné pole, kvůli nedostatečně upravené vegetaci. Další fotografie byla pořízena 45 m od hranice křižovatky. Dopravní značení je zde již viditelné, ale pouze v nezákladnějším provedení.



Obrázek 8 90 m od hranice křižovatky [18]



Obrázek 9 45 m od hranice křižovatky [18]

### 3. **Nedostatečné zajištění technické možnosti průjezdu všemi jízdními pruhy křižovatky, respektive větvemi těchto křižovatek**

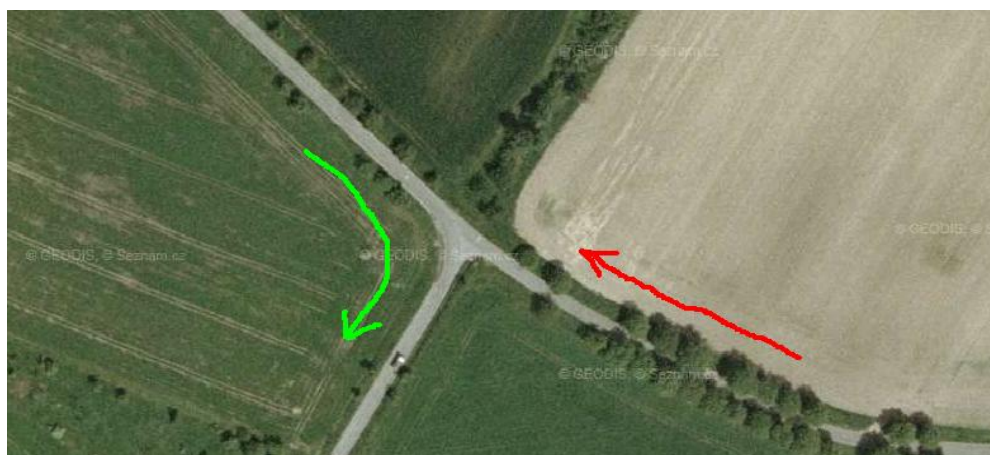
Pro co nejbezpečnější a nejplynulejší průjezd křižovatkou všemi druhy vozidel je nutné zajistit zejména vhodné podélné i příčné sklony křižujících se komunikací, dále je nutné plynulé směrování jízdnic pruhů pro všechny povolené směry před křižovatkou, v jejím prostoru i za ní. Poloměry vnitřních hran jízdnic pruhů i ostatní parametry musejí odpovídat návrhovému rychlostem. Je také nutno počítat s odtokem srážkové vody. V extravilánu je například dle ČSN 01 820 nejmenší možný prostor pro umístění svislého dopravního značení 750mm mezi vnějším, zpevněným okrajem vozovky a nejbližší částí dopravního značení. Řádně provedené DZ informuje řidiče včas o tvaru křižovatky a způsobu, jakým ji bude řidič projíždět. [1]

#### 4. Nesoulad faktické a psychologické přednosti v jízdě

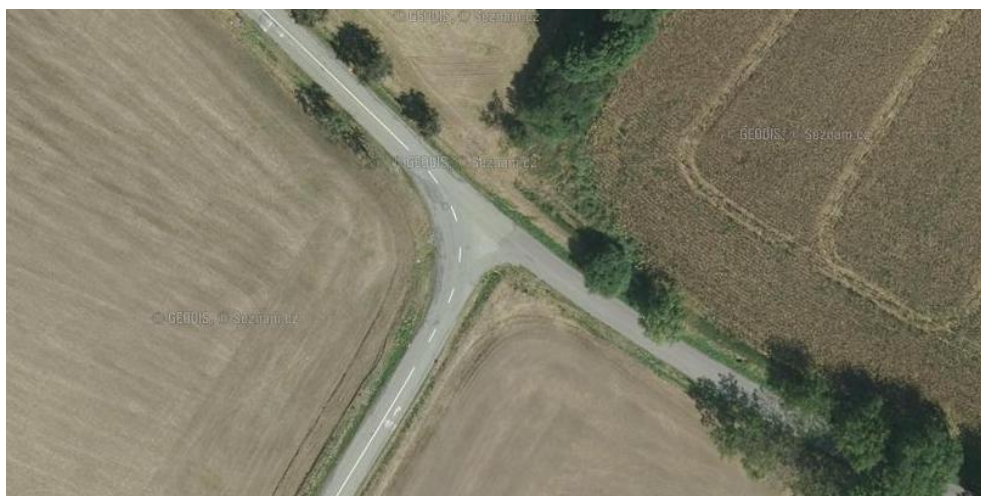
Křižovatkám, u kterých panuje (naštěstí spíše panoval), nesoulad faktické a psychologické přednosti, kvůli kterému nesoustředěný, unavený či rozptýlený řidič nedbá základního dopravního značení, či obecné úpravy a počítá s tím, že je na hlavní silnici pouze z toho důvodu, že tento dopravní prostor jako hlavní silnice prostě a jednoduše vypadá, třeba protože silnice vede křižovatkou rovně, se právem říká „křižovatky smrti“. Tyto křižovatky jsou extrémně nebezpečné zejména pro řidiče, který tudy nejezdí často, či dokonce tudy jede poprvé. Ke kolizím tu dochází nečekaně a ve vysokých rychlostech. Z pravidla se tyto křižovatky nacházejí v extravilánu. [3]

Nutno podotknout, že při nástupu moderního pojetí preventivních opatření dopravního inženýrství, byly z pochopitelných důvodů tyto křižovatky řešeny přednostně, nejčastěji zvýrazněním vertikálního dopravního značení a zřízením vodorovného dopravního značení pro lepší orientaci. [3]

Příkladem z vyškovského okresu může být křižovatka s rizikovým napojením silnice 4339 na silnici 431 u obce Kozlany, kde donedávna bylo užito pouze základní svislé DZ. Nyní je vertikální DZ doplněno alespoň horizontálním na hlavní silnici 431, což usnadňuje orientaci zejména řidičům jedoucích od západu po hlavní silnici. Přestože je na tomto úseku policii hlášena v průměru „jen“ jedna nehoda ročně, uvědomme si, že vytíženost této křižovatky je minimální. Srovnáním vytíženosti vůči nehodovosti by rizikový koeficient této křižovatky jistě překonal negativní bilanci v minulém odstavci zmíněné křižovatky silnic č. 430 a č. 3833.



Obrázek 10 Křižovatka silnice 4339 na silnici 431 dříve [18]



Obrázek 11 Křižovatka silnice 4339 na silnici 431 nyní [18]

Ačkoli křižovatky tvoří poměrově pouze malou část silniční sítě, dle statistiky dopravní nehodovosti jde o velice rizikové oblasti s výskytem dopravních nehod tak značným, že tvoří více než čtvrtinu celkového počtu policíí evidovaných dopravních nehod v ČR. [1]



Obrázek 12 Základní typy provedení křižovatek a křížení v praxi [12]

### 3.1.2 Křížení

Oproti křižovatkám se můžeme setkat s pojmem „**křížení**“, které je místem, kde se pozemní komunikace v půdorysném průmětu protínají, aniž jsou vzájemně propojeny, nebo místo, v němž se pozemní komunikace v půdorysném průmětu protíná s drážní komunikací, příp. jinými vedeními. Křížení může být mimoúrovňové (při vedení jedné komunikace přes druhou bez jejich vzájemného propojení, např. křížení polní cesty s dálnicí) nebo úrovňové (při vzájemně nepropojených komunikacích, které se protínají v jedné úrovni, např. křížení železniční dráhy se silnicí).[12]

#### **Mimoúrovňové křížení**

Jedná se o vysoce bezpečné řešení křížení, které je svou bezpečností srovnatelné s rovným úsekem. Nevýhodou mimoúrovňových křížení je jejich vysoká finanční nákladnost a v případě nadjezdů i prostorová náročnost. [3]

#### **Úrovňové křížení**

Oproti tomu úrovňové křížení železniční dráhy se silniční komunikací, mimo přejezdů se závorami, jsou vysoce rizikové a každoročně na nich v ČR dle policejních statistik umírá okolo čtyřiceti lidí. V Jihomoravském kraji byl například v roce 2014 usmrcen motocyklista, který nezastavil při sepnutém signalizačním zařízení, upozorňujícím na jedoucí vlak v obci Rousínov na Vyškovsku (podrobnosti této nehody viz příloha P II). Jihomoravský kraj byl dokonce v roce 2014 nejtragičtější ze všech krajů, co se následků dopravních nehod na železničních přejezdech týče. Problematika železničních přejezdů je řešena ČSN 73 6380. Bezpečnostní opatření jsou rovněž uvedena v předpisech drážního provozu, při čemž největší důraz je brán právě na úrovňová křížení na frekventovaných úsecích pozemních komunikací. [1]

#### **Nejrizikovější faktory železničních úrovňových křížení**

Nedostatečné rozhledové poměry a to buď v důsledku nevhodného terénu, nebo neudržované zeleně, případně z důvodu nevhodného úhlu křížení. Problematika je v podstatě totožná s problematikou rozhledových poměrů v křižovatkách. Kupříkladu v intraviánech jde často o neřešitelný problém. Častou komplikací, zejména v extraviánech, je přebujelá, neudržovaná vegetace, kterou zvláště v teplých měsících dráhy nezvládají udržovat a ta brání řidičům v potřebném rozhledu. [1]

Na obrázku 13 je zachycen přejezd v Litoměřicích z roku 2010, kde z důvodu probíhající modernizace zabezpečení železničního přejezdu bylo stávající SSZ mimo provoz. Pověřený orgán tu nechal umístit pouze svislou DZ „STOP“. Po dobu trvání oprav sice všechny vlaky musely minimálně 250 m před přejezdem začít dávat opakovaně zvukovou výstražnou návěst až do vjezdu vlaku na přejezd. Zároveň musely 60 metrů před přejezdem jet rychlostí nejvýše  $10 \text{ km/h}^{-1}$ . Rozhledové poměry ovšem zůstaly katastrofální, a to právě z důvodu neupravené vegetace. Tento aspekt zvyšující riziko střetu, zde ovšem nebyl brán v potaz a řidiči pro dostatečný výhled museli vjíždět téměř až do kolejiště, nebo k navigaci musel pomoci neřidič. [14]



Obrázek 13 Špatný rozhled kvůli přebujelé flóře [14]

Další, velice častým problémem našich přejezdů je zhoršená kvalita přejezdové plochy kolejiště. Všichni ze svého okolí znají přejezdy, které jde bez rizika poškození vozidla přejet jen velice malou rychlostí a velkou opatrností. To je samozřejmě spjato s delším časem, stráveným v prostoru kolejiště a tím roste riziko střetu s kolejovým vozidlem. [1]

Další častou závadou je nevhodné výškové uspořádání silničních komunikací, konkrétně tzv. „podélný sklon“. Tento se projevuje prudkým lomem nivelety silničních komunikací v prostoru železničních přejezdů. [1]



Obrázek 14 Nebezpečný podélný sklon [23]

Problémy nastávají i v souvislosti s nedostatečným technickým zabezpečením (např. absence závor), či špatnou kompatibilitou s přílehlým dopravním prostředím. Konkrétním příkladem v Jihomoravském kraji mohl být železniční přejezd v obci Nesovice, kde v případě uzavřeného přejezdu větší počet odbočujících vozidel výrazně omezoval provoz na hlavní komunikaci 1/50. V současné době je již ukončena výrazná rekonstrukce daného úseku. Byli zde v obou směrech silnice 1/50 vystavěny odbočovací pruhy.



Obrázek 15 Nesovický přejezd dříve [18]



Obrázek 16 Nyní rozšíření o jeden odbočovací pruh v obou směrech (přejezd vlevo)

Ačkoli výstražná světla, která varují před blížícím se kolejovým vozidlem, bývají doplněna akustickými signály, stále se ve statistikách objevují závažné nehody na přejezdech, u kterých ostré sluneční světlo sehrálo významnou negativní roli. Na obrázku 17 vozidlo po nehodě, u které byl prokázán vliv oslnění slunečním světlem. Stala se v Českých Budějovicích 22. 3. 2014 a došlo v ní ke středně těžkému zranění řidičky. [13]



Obrázek 17 Nehoda kvůli oslnění [24]



## 4 OBECNÉ ZÁSADY PŘI ZVYŠOVÁNÍ BEZPEČNOSTI PROVOZU NA POZEMNÍCH KOMUNIKACÍCH

- Veškerá opatření zahrnující stavební úpravy a úpravy dopravního značení musí být v konečné fázi zpracována kvalifikovanou osobou s patřičným oprávněním k projekci těchto úprav.
- Aplikovaná opatření musí být přehledná a srozumitelná pro všechny účastníky silničního provozu.
- Pro žádného účastníka silničního provozu nesmí úpravy zvyšovat pravděpodobnost nehody nebo ztíženého využití pozemních komunikací.
- Stavební úpravy mají vyšší účinnost než opatření provedená místní úpravou dopravního značení.
- Navržená opatření musí zajistit eliminaci následků dopravních nehod a dle možností i snížení počtu dopravních nehod.
- Veškeré úpravy musí být v souladu s platnou legislativou a závaznými technickými normami.
- Úpravy musí splnit obecné technické požadavky zabezpečující užívání komunikací osobami s omezenou schopností pohybu a orientace.
- Nadužívání zvýrazňujících prvků potlačuje jejich účinnost.
- Navržená opatření lze zvýraznit vhodnými doplňkovými bezpečnostními prvky (tyto prvky je nutné pečlivě volit a umísťovat dle konkrétní místní situace jen v nezbytně nutné míře). [3]

## 5 SEZNAM SOUVISEJÍCÍ LEGISLATIVY

### 5.1 Zákony a vyhlášky

- Zákon č. 500/2004 Sb., správní řád,
- zákon č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu,
- zákon č. 13/1997 Sb., o pozemních komunikacích v platném znění,
- zákon č. 361/2000 Sb., o provozu na pozemních komunikacích a o změnách některých zákonů,
- vyhláška MPMR č. 137/1998 Sb., o obecných technických požadavcích na výstavbu v platném znění,
- vyhláška MPMR č. 369/2001 Sb., o obecných technických požadavcích zabezpečujících užívání staveb osobami s omezenou schopností pohybu a orientace v platném znění,
- vyhláška MDS č. 104/1997 Sb., kterou se provádí zákon o pozemních komunikacích ve znění vyhlášky č. 355/2000 Sb. v platném znění,
- vyhláška MDS č. 30/2006 Sb., kterou se provádějí pravidla provozu na pozemních komunikacích a řízení provozu na pozemních komunikacích v platném znění. [3]

### 5.2 České technické normy (ČSN)

- ČSN 36 0410 Osvětlení místních komunikací,
- ČSN 73 6005 Prostorové uspořádání sítí technického vybavení,
- ČSN 73 6021 Světelná signalizační zařízení - Umístění a použití návěstidel,
- ČSN 73 6056 Odstavné a parkovací plochy silničních vozidel,
- ČSN 73 6101 Projektování silnic a dálnic,
- ČSN 73 6102 Projektování křižovatek na silničních komunikacích,
- ČSN 73 6110 Projektování místních komunikací,
- ČSN 73 6425 Autobusové, trolejbusové a tramvajové zastávky,
- ČSN 74 3305 Ochranná zábradlí. [3]

### 5.3 Technické podmínky (TP)

- TP č. 65 Zásady pro dopravní značení na pozemních komunikacích,
- TP č. 81 Navrhování světelných signalizačních zařízení pro řízení silničního provozu,
- TP č. 85 Zpomalovací prahy na pozemních komunikacích,
- TP č. 99 Vysazování a ošetřování silniční vegetace,
- TP č. 100 Zásady pro orientační dopravní značení na pozemních komunikacích,
- TP č. 103 Navrhování obytných zón,
- TP č. 131 Zásady pro úpravy silnic včetně průtahů obcemi,
- TP č. 132 Zásady dopravního zklidňování na místních komunikacích,
- TP č. 133 Zásady pro vodorovné dopravní značení na pozemních komunikacích,
- TP č. 145 Zásady pro navrhování úprav průtahů silnic obcemi,
- TP č. 171 Vlečné křivky pro prověřování průjezdnosti směrových prvků pozemních komunikací,
- TP č. 179 Navrhování komunikací pro cyklisty. [3]

## 6 CÍLE PRÁCE A METODY ZPRACOVÁNÍ

Cílem teoretické části této bakalářské práce je popis možností jednotlivých zainteresovaných subjektů v oblasti dopravně silniční prevence, seznámení se se základními pojmy, dopravními předpisy a možnostmi stavebně technických řešení rizikových prvků, jako jsou např. velice rizikové křižovatky a křížení komunikací.

Cílem praktické části této bakalářské práce je pomocí vybraných metod a dílčích závěrů popsat a připomínkovat dopravně preventivní programy, aplikované v ČR jak na celostátní, tak na obecní úrovni se zaměřením na město Vyškov a jeho obyvatele, zejména děti předškolního věku a děti navštěvující první stupeň základních škol. Pomocí Ishikawa diagramu si představíme příčiny dopravních nehod a pomocí metod Centra dopravního výzkumu (dále jen CDV) hloubkovou analýzou dopravních nehod (dále jen HADN) analyzujeme přínos pro bezpečnost dopravy stavebně technickou modernizací vybraného úseku v Jihomoravském kraji. Konkrétně půjde o analýzu přínosu modernizace průtahu obcí Těšany, která proběhla v roce 2013.

## **II. PRAKTICKÁ ČÁST**

## 7 METODY ANALÝZY DOPRAVÍCH NEHOD

### 7.1 Hlubková analýza dopravních nehod „HADN“

Hlubková analýza silničních dopravních nehod je moderním nástrojem sloužícím k detailnímu poznání mechanismu vzniku dopravních nehod, celého jejich průběhu a následků. Nedílnou součástí HADN je detailní záznam všech zjištěných údajů (cca. 2.000 až 5.000 údajů z každé nehody) do databáze a zpětná simulace nehodového děje, resp. rekonstrukce nehody. Součástí analýzy je i návrh dopravně bezpečnostních doporučení, jež se mohou týkat všech oblastí dopravy. Informace zaznamenané do databáze se mohou stát důležitou součástí, resp. podpůrnou argumentací pro učinění důležitých dopravně bezpečnostních rozhodnutí. [19]

Metoda HADN je mezinárodně uznávaná, databáze jednotlivých států kde výzkum probíhá, jsou kompatibilní. Její aplikací v ČR se zabývá CDV, které působí zejména v Jihomoravském kraji u každé dopravní nehody, při které došlo ke zranění osoby. [19]

Podrobná HADN je zcela nezávislá na PČR a je zaměřena na výzkum z hlediska dopravní infrastruktury, automobilové techniky a účastníků dopravní nehody. [19]

#### 7.1.1 HADN - Dopravní infrastruktura

Na místě dopravní nehody odborník na dopravní infrastrukturu zdokumentuje:

- Parametry místa dopravní nehody (rozhledové poměry, okolí, výškové, šířkové, směrové poměry apod.),
- povrch vozovky (druh a kvalitu povrchu, protismykové vlastnosti),
- dopravní značení,
- polohu vozidel, brzdné, smykové stopy atd..



Obrázek 18 provádění analýzy HADN [19]

### 7.1.2 HADN - Automobilová technika

#### Prohlídka vozidla zvenku:

- Zjištění míry deformace vozidla,
- změření technických parametrů vozidla po dopravní nehodě (délka, šířka, výška vozidla, tlak v pneumatikách) a jejich srovnání s výrobními technickými parametry,
- zjištění nebo vyloučení technické závady,
- výbava vozidla, jeho technický stav.



Obrázek 19 provádění analýzy HADN [19]

#### Prohlídka vozidla zevnitř:

- Kontrola aktivace airbagů,
- kontrola stavu bezpečnostních pásů,
- určení míry deformace přístrojové desky, věnce volantu a jiné,
- ověření funkce jednotlivých částí vnitřku vozidla a funkce bezpečnostních prvků v okamžiku dopravní nehody a jejich funkčnost po nehodě. [19]

### 7.1.3 HADN - Psychologická část

Rozhovor s účastníky dopravní nehody probíhá bezprostředně po dopravní nehodě, dovoluje-li to jejich zdravotní stav.

#### Šetření nehody z hlediska lidského faktoru zahrnuje:

- Rozhovor psychologa s účastníkem nehody o jejím průběhu,
- poskytnutí krizové intervence,
- zjištění jízdních návyků,

- o názor účastníka na chování vozidla v kritické situaci,
- o názor účastníka na možnost odvrácení dopravní nehody apod. [19]

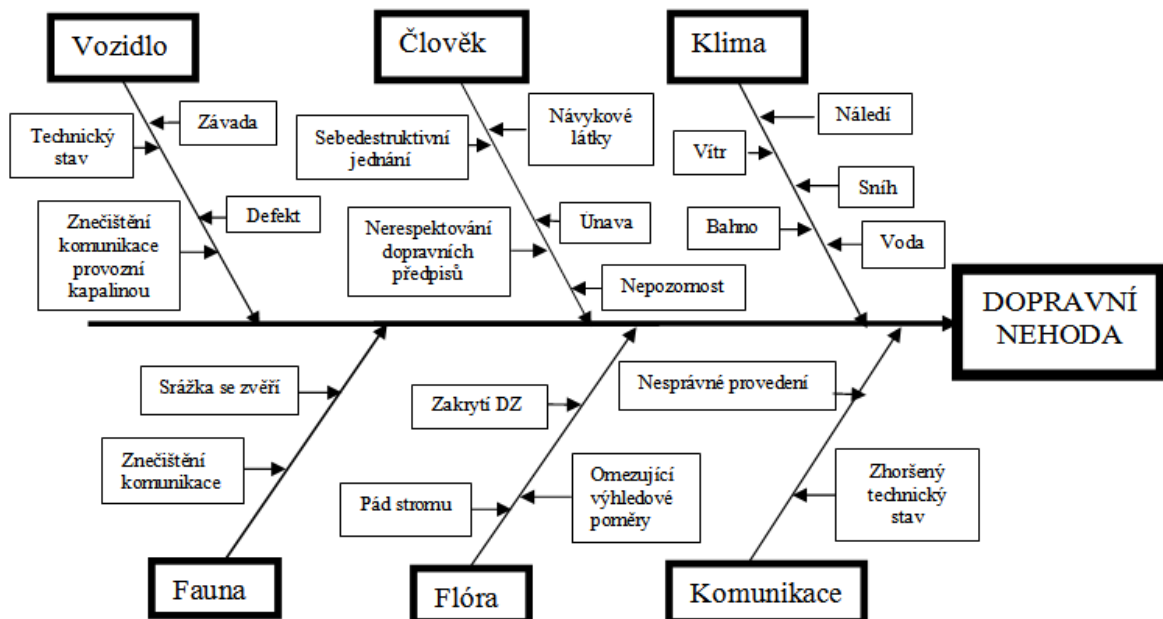


Obrázek 20 provádění analýzy HADN [19]

## 7.2 Analýza vzniku dopravní nehody pomocí Ishikawa diagramu

Ishikawa diagram je diagramem příčin a následků. Jeho úkolem je najít nepravděpodobnější příčiny vzniku dotazované situace. Tvůrcem tohoto diagramu je Kaoru Ishikawa. Díky svému vzhledu bývá také nazýván jako diagram rybí kosti. [17]

Pro potřebu znázornění situace „Dopravní nehoda“ může diagram vypadat následovně:



Obrázek 21 Ishikawa diagram



## 8 VZDĚLÁVACÍ, DOPRAVNĚ – PREVENTIVNÍ PROJEKTY V ČR

V České republice probíhá či probíhalo mnoho vzdělávacích projektů, které za podpory obcí, krajů, složek integrovaného záchranného systému (dále jen IZS), BESIP, CDV aj., mají za úkol upozornit na časté chyby lidského chování v dopravním prostředí, které mívají za následek dopravní nehodu, či zvýšení rizika jejího vzniku. Za důležité je také nutné považovat osvětové kroky, vedoucí ke zvýšení plynulosti silničního provozu. Tyto projekty jsou z pravidla zaměřeny na konkrétní skupiny obyvatel. V následující části si představíme a zhodnotíme jak ty nejmasovější preventivní projekty, tak i preventivní projekty a činnosti místních zainteresovaných orgánů a složek na Vyškovsku.

### 8.1 Celorepublikové kampaně

#### 8.1.1 THE ACTION

K nejvýraznějším masovým preventivním projektům posledních let patří počín odborů komunikace s veřejností při BESIP s názvem „**The Action**“, který byl podobně realizován i v dalších zemích EU a byl původně převzat od Holandského Institutu pro dopravní bezpečnost (The Institute for Traffic Care, ITC). Jedná se o multimediální show, zaměřenou zejména na cílovou skupinu začínajících řidičů. [15]

Úkolem projektu je doslova šokovat teenagery drastickými záběry dopravních nehod a z úst hasiče, záchranáře, policisty i těch, kteří vážnou dopravní nehodu přežili s trvalými následky na zdraví, procítěně přednášenými příběhy, podbarvenými na pozadí promítanými obecnými výjevy obrázků dopravních nehod, o nezodpovědném chování mladých, kteří často riskují ve snaze předvést se před vrstevníky riskantní jízdou, často pod vlivem alkoholu či jiných návykových látek. Jde o skutečné příběhy dopravních nehod se smrtelnými následky, kterých viníkem byl právě mladý, nezodpovědný řidič. [15]

Cílem projektu „The Action“, je potlačení užívání alkoholu a jiných návykových látek (dále jen NL) před řízením motorových vozidel, zejména v souvislosti s víkendovými návštěvami barů a diskoték. Často je zde také na odstrašujících příkladech připomínána nutnost užití bezpečnostních pásů. Projekt byl v ČR aktivně realizován od roku 2004, celkově jej navštívilo na 200. 000 teenagerů. [15]

### 8.1.1.1 Technické požadavky realizačního týmu *The Action*

Realizační tým „The Action“ si s sebou vozí vlastní audiovizuální aparaturu.

- Minimální požadovaná kapacita sálu je 400 míst,
- nutnost možnosti 100% zatemnění sálu,
- nutnost vypnutí požární signalizace. Při představení se užívá výrobek umělé mlhy,
- minimální teplota v sále, na jevišti a v zákulisí musí být alespoň 18 ° C,
- minimální rozměr jeviště je 9 x 6 m. Výška stropu nad jevištěm 4 m a více,
- vyvýšení pódia oproti podlaze hlediště alespoň 1 m,
- elektrická přípojka minimálně 1x 32A 380V (4 nebo 5 kolíková, obě varianty jsou možné). Jištění 32A jističem. Může být nahrazena 1x 63A 380V,
- po celou dobu příprav a během akce přítomnost místního technika znalého místa jištění, technika oprávněného manipulovat s tahy a technika k obsluze osvětlení,
- jeden jevištní tah na zavěšení dekorace a projekčního plátna. Celková hmotnost na tah nepřekračuje 50 kg. (Není podmínkou, případně nahradíme vlastním mobilním přemostěním jeviště),
- 3 uzamykatelné šatny pro účinkující, každá pro 6 osob,
- parkovací místo pro 1x nákladní vůz, 1x autobus a 3x osobní automobil,
- alespoň 1 bezbariérová toaleta v objektu. [15]



Obrázek 22 „The Action“ [15]

### 8.1.1.2 Dílčí závěr „The Action“

V archivech sdělovacích prostředků a na internetových serverech lze najít mnoho sestřihů tohoto projektu, z nichž usuzuji, že na to jak striktně je projekt modifikován, je jeho interpretace příliš mírná a šokovat může pouze méně otrlé a průrazné jedince, kteří se ovšem veskrze neprezentují tak rizikovým jednáním jako jsou sklony k zběsilé noční jízdě pod vlivem NL a proto jsou pouze okrajem rizikové skupiny (mohou se stát s velkou pravděpodobností pouze obětí). Jádrem této rizikové skupiny jsou v mnohem větší míře otrlejší jedinci s větším sklonem k agresivitě a nezodpovědnému jednání obecně. Těmto jedincům může takto jemně prezentovaný a emočně až sladce podbarvený projekt přijít spíše směšný až trapný. Ba naopak jej teenagerská mysl může pojmout jako provokaci a výzvu k tomu „ukázat se jaký jsem AKČNÍ borec“ a v projektu interpretované situace napodobovat v reálu.

Ačkoli slibný úvodní, agresivně sestřihaný videoklip, doprovázený vhodnou písní britské hudební skupiny „The Prodigy“, slibuje zážitek pouze pro otrlé, dále už se vystoupení uchyluje k mírnosti a až jakési plaché obecnosti.

Teenegearský svět 21. století je plný krutosti, odpuzujících výjevů a degradace úcty ke zdraví a životu. Tak plný, že až pohled na vyvržené lidské orgány na silnici, ulomené kosti a vytržené zuby s rozlomenými částmi čelistí zaražené do palubní desky zdemolovaných vozidel, ohořelé lidské ostatky v neforemné kleci, která ještě před pár minutami byla osobním vozidlem převážejícím pět mladých lidí z diskotéky a podobné otřesnosti mohou dnešnímu teenagerovi zůstat v hlavě natolik, že může dojít k přehodnocení jeho počinání jako řidiče motorového vozidla, ještě navíc v tak specifické situaci, jako je návštěva barů či diskoték, kdy jsou tyto jedinci nejmotivovanější k vlastnímu zviditelňování. Domnívám se proto, že projekt by měl obsahovat přímé a podrobné dokumentace těch nejzávažnějších dopravních nehod na velkém plátně a při velké hlasitosti pouštěny videa a fotografie z ohledání těch nejotřesnějších dopravních nehod (nebránil bych se i užití zahraničních zdrojů). Vše samozřejmě v mezích zákonů, a byť s užitím tzv. „rozkostičkování“. Vstup návštěvníků mladších 18 let pouze se souhlasem zákonného zástupce atd.

V pozadí za hovořícími záchranáři, policisty a lidmi, kteří na takové hrůzné nehodě měli osobní účast, by se měli promítat právě takové obrázky a nejen oheň, či pomačkané

motorové vozidlo. Také by měl přednášející na konkrétní obrázky reagovat, jako např. dotaz na publikum: „Co si myslíte, že je tady ta růžová věc pod volantem? Po chvíli čekání odpověď: „Takto vypadá utržené koleno nepřípoutaného osmnáctiletého řidiče po čelním střetu s dodávkou“. Bohužel na obrázky mírnějšího charakteru nemusí mít mládež 21. století požadovanou reakci.

V poslední řadě bych navrhoval pokusit se pro projekt získat vhodnějšího moderátora. Celebritu, která je obecně známá svým laxním a až protispolečenským postojem k životu a je obecně uznáván právě jádrem cílové skupiny. Domnívám se, že pro projekt takového rozsahu by nebyl problém někoho takového získat.

### 8.1.2 „Nemyslíš, zaplatíš“

Zatím největší celostátní kampaní Ministerstva dopravy je projekt s názvem „Nemyslíš, zaplatíš“. Kampaň využívá metodu, při které se snaží ovlivňovat chování negativním působením, respektive vyvoláváním negativních emocí, tudíž stejně jako je to v případě projektu „The Action“. „Nemyslíš zaplatíš“ je ovšem kampaň, která probíhala pouze prostřednictvím televizních obrazovek a internetu, kdy jsou lidem předkládány nejrůznější situace, do kterých se může člověk za volantem dostat, pokud se nechová uvědoměle a v souladu s dopravními předpisy, například i pod vlivem alkoholu či drog. [28]

V jednom takovém spotu je například partička mladých lidí, jedoucích autem. Všichni spolujezdci neustále hecují řidiče, aby se nebál a předjel nákladní auto, za kterým jeli v závěsu. Mladý řidič se nakonec odhodlá a na málo viditelném úseku začne předjíždět. Ze zatáčky se však v protisměru vyřítí další vozidlo. Řidič tedy strhne vozidlo mimo silnici a narazí do stromu. Následky nehody jsou smrtelné, stejně jako u všech ostatních spotů tohoto projektu.

V jiném klipu nasedá do vozidla mladý pár s malým dítětem, které matka drží v klíně na zadním sedadle. Otec, řidič, se ptá matky, jestli dítě (holčičku) nechce dát do sedačky, načež matka odpovídá, že cíl je skoro za rohem a miminko si ponechá v klíně. Hned v první zatáčce však musí otec nečekaně odklonit vozidlo ze směru jízdy a narazí do popelnic. Nárazem získávají věci ve vozidle velikou kinetickou energii, tedy i malé miminko, které se vytrhne matce z ruky a zabije se nárazem o čelní sklo. Matka končí

v psychiatrické léčebně. Na mezinárodním festivalu filmů zaměřených na bezpečnost silničního provozu získal tento klip cenu za nejlepší film v sekci Region Evropa a Severní Amerika. [28]

Tabulka 1 Povolená hranice alkoholu u řidičů v Evropě [19]

Země	Povolená hranice ‰ alkoholu u jednotlivých typů řidičů		
	Noví	Profesionální	Ostatní
Rakousko	0,1	0,1	0,5
Belgie	0,5	0,5	0,5
Bulharsko	0,5	0,5	0,5
Kypr *	0,2	0,2	0,5
<b>Česká Republika</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>
Dánsko	0,5	0,5	0,5
Estonsko	0,2	0,2	0,2
Finsko	0,5	0,5	0,5
Francie *	0,5	0,5	0,5
Německo	0,0	0,0	0,5
Řecko	0,2	0,2	0,5
<b>Maďarsko</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>
Irsko	0,2	0,2	0,5
Itálie	0,0	0,0	0,5
Litva	0,2	0,5	0,5
Lotyšsko	0,2	0,2	0,4
Lucembursko	0,1	0,1	0,5
<b>Malta</b>	<b>0,8</b>	<b>0,8</b>	<b>0,8</b>
Holandsko	0,2	0,2	0,5
Polsko	0,2	0,2	0,2
Portugalsko	0,5	0,5	0,5
<b>Rumunsko</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>
<b>Slovensko</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>
Slovinsko	0,0	0,0	0,2
Španělsko	0,3	0,3	0,5
Švédsko	0,2	0,2	0,2
<b>Spojené království</b>	<b>0,8</b>	<b>0,8</b>	<b>0,8</b>

### 8.1.2.1 Dílčí závěr „Nemyslíš, zaplatíš“

Tento bezesporu nejmasovější a nejoceňovanější projekt českého snažení při prevenci dopravní nehodovosti je opravdu zpracován na vysoké úrovni a svým pojetím zasahuje právě do jádra cílových rizikových skupin. Snad až na důchodce, kteří by si jako zástupci velice rizikové skupiny jistě nějakou roli (např. nešťastně přecházejícího stařečka či babičky v místě, kde by to nikdo nepředpokládal a tím by napomohl hrůzně dopravní nehodě, při níž by se stal její obětí) „zasloužili“.

Další z nedostatků spotů je jejich přílišná stručnost a stejně jako u „The Action“ i „měkkost“. Onu „měkkost“ si lze vysvětlit tím, že televize nemůže, zejména v době

od 06:00 hod do 22:00 hod, vysílat nic, co by mohlo způsobit větší duševní otřes dětem a psychicky slabším jedincům. Co se týče oné stručnosti, tak např. v anglické verzi jsou spoty jen o něco málo delší a je zde více dbáno na to, aby se divák vcítil a ztotožnil se s oběťmi a případně i viníky nehody, ještě než k nehodě dojde. Také proces po nehodě je v britské verzi podrobněji a lépe podán (soud, nemocnice, márnice).

Jelikož kampaň „Nemyslíš, zaplatíš“ není zdaleka ukončena, je o ni velký zájem a např. na sociální síti facebook má tento projekt více než půl milionu českých fanoušků (stav k dubnu 2015), což z něj dělá v tomto ohledu nejúspěšnější nekomerční projekt v ČR, věřím, že finanční možnosti projektu a kvalita spotů půjdou ještě více nahoru a s tím i přínos pro bezpečnost silničního provozu.

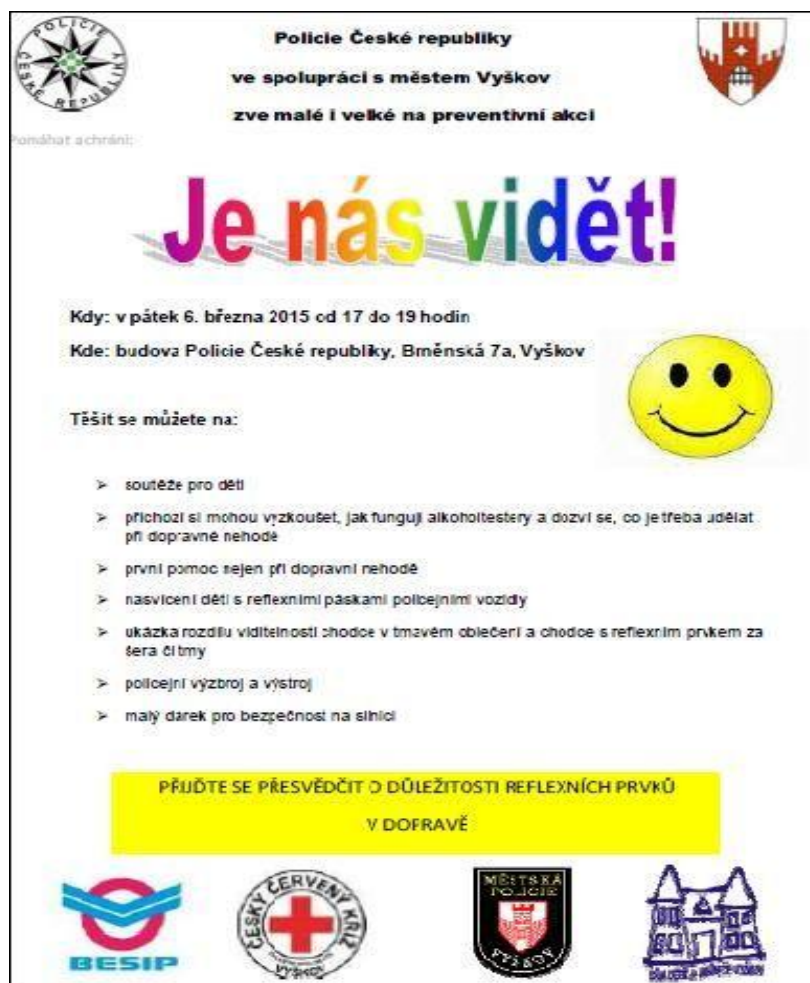


Obrázek 23 „Nemyslíš, zaplatíš“ [28]

## 8.2 Preventivní projekty na Vyškovsku – zjišťování míry osvěty

### 8.2.1 „Je nás vidět!“

Ve Vyškově každoročně pořádá město Vyškov ve spolupráci s PČR, městské policie (dále jen MP) Vyškov, BESIP, Jihomoravským krajem, Domem dětí a mládeže a vyškovským Českým červeným křížem preventivní akci s názvem „Je nás vidět“. [22]



Obrázek 24 Propagační leták „Je nás vidět“ [22]

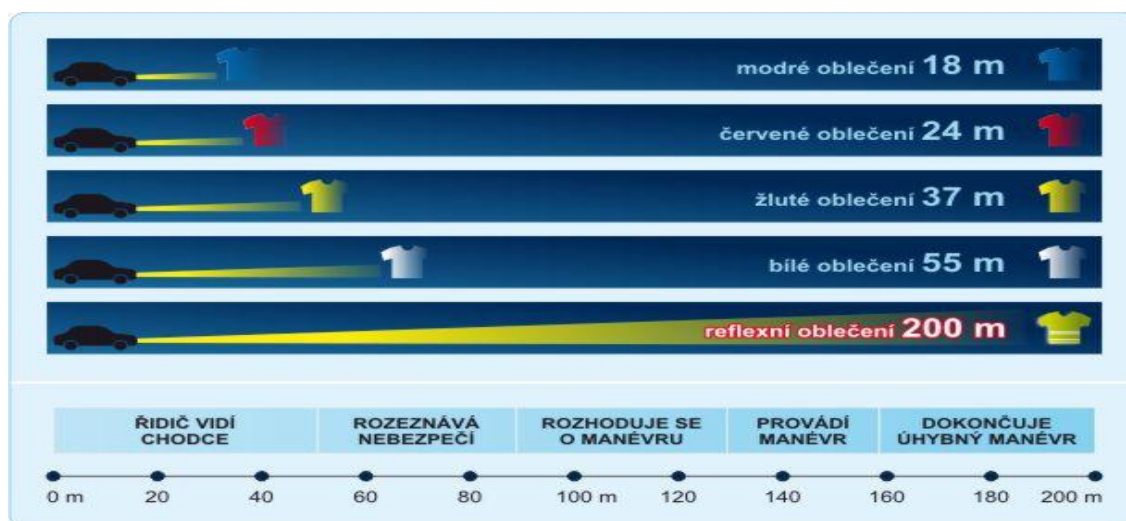
Hlavním cílem tohoto projektu je zdůraznit dětem a také jejich rodičům, že i drobný reflexní prvek na oblečení či aktovkách, může chodci či cyklistovi zachránit život. Akce se pořádá v zázemí sídla vyškovské policie. K vidění tu bývá policejní technika, vybavení MP Vyškov a také záchranářské vybavení. Pro děti jsou vždy připraveny tematické soutěže,

při kterých si procvičí znalost dopravního značení a zábavnou formou jsou informováni o správném chování v dopravním prostředí. Dospělé mj. zaujmou tzv. „alkobryle“, které navozují optický dojem podobný opilosti. S nasazenými „alkobrylemi“ pak dospělí zkusí projít jednoduchý slalom z dopravních kuželů, což bez ztráty bodu (shození kuželu je hodnoceno trestným bodem), zvládne jen málo kdo. [22]



Obrázek 25 Projekt „Je nás vidět“ [22]

Součástí projektu je i ukázka první pomoci s komentářem, která je prováděna pod záštitou vyškovské pobočky Červeného kříže. Na závěr (za tmy) se mohou návštěvníci na vlastní oči přesvědčit, jak jsou za snížené viditelnosti vidět s reflexním prvkem a jak bez něj. Při odchodu dostanou návštěvníci drobné předměty s reflexní úpravou, vhodné pro zavěšení nebo našití na oblečení, či zavazadlo. MP Vyškov na tyto předměty vynakládá ze svého rozpočtu ročně částku 5.000,- Kč.



Obrázek 26 Viditelnost neosvětlené osoby řidičem za tmy při rychlosti 90km/h<sup>-1</sup> [22]



### 8.2.1.1 Dílčí závěr „Je nás vidět“

Ačkoli je projekt na první pohled zaměřen výhradně na propagaci reflexních prvků, jde o komplexní program dopravní prevence, zaměřený na širokou veřejnost. Jako vhodné se jeví rozdělení návštěvníků do cca patnáctičlenných skupin, které postupně procházejí jednotlivými stanovišti.

Míra dopravní osvěty se zde zjišťuje u dětí např. omalovánkou semaforu, kde děti mají za úkol vymalovat světla příslušnými barvami. V tomto uspěje většina dětí, všechny použijí správné barvy, červenou, oranžovou (toleruje se i žlutá) a zelenou. Asi třetina dětí vymění místo červené se zelenou. Co světla znamenají, věděli všechny dotazované děti.

Tabulka 2 hodnocení dětské znalosti semaforu (6-9 let)

Děti vybrali správné barvy	100 %
Správné umístění červené	67%
Správné umístění oranžové	100 %
Správné umístění zelené	67%

Dalším způsobem zjišťování dětských dopravních znalostí v tomto výzkovském projektu je předložení slepé mapy jízdního kola. Děti zde mají za úkol dokreslit, co by na kole mělo být, aby bylo bezpečné na něm vyjet ven. Stává se, že dítě domaluje na kolo samo sebe, aby na obrázku mohla být znázorněna i správně umístěná helma. Nejčastěji vyskytující se dokreslené doplňky viz tabulka a příloha P III.

Tabulka 3 nejdůležitější doplňky jízdního kola dle mínění dětí 6 až 9 let

Světlo přední bílé (žluté)	70 %
Světlo zadní červené	70 %
Blatník přední	20 %
Blatník zadní	15 %
Odrážka ve výpletu kol	5 %

Návštěvnost kampaně meziročně roste a v roce 2015 dosáhla cca tří stovek návštěvníků, kteří veskrze odcházeli spokojení a projekt si pochvalují. Kapacita tím není ovšem zdaleka naplněna a lze ji odhadnout cca na dvojnásobek až trojnásobek letošní návštěvnosti. [22]

Krokem pro zvýšení návštěvnosti by mohlo být začlenění Hasičského záchranného sboru (dále jen HZS), do pořadatelského kolektivu. Před budovou PČR Vyškov se nachází vyhrazené parkoviště pro potřeby policie o rozloze cca 900 m<sup>2</sup>. Tato plocha by mohla výborně posloužit k ukázkám práce IZS a zejména právě HZS. Bylo by zde možno např. provést ukázkou vyproštění osob z havarovaného vozidla, či hašení zapáleného vraku. O tuto vsuvku zpestřený program, zvedne návštěvnost a o to více vtiskne do paměti zejména dětských návštěvníků, nutnost brát rady odborníků vážně a myslet i jednat v dopravním prostředí co nejzodpovědněji.

### **8.2.2 Dopravně preventivní činnosti Městské policie Vyškov**

MP Vyškov se aktivně podílí na preventivních činnostech v oblasti prevence kriminality a současně i v prevenci před dopravními nehodami.

V oblasti dopravní prevence jde mimo aktivit přímého výkonu služby v souvislosti s úředními povinnostmi ve smyslu zákona č. 553/1991 Sb. ve znění pozdějších předpisů, kde jde především o represí, ale také např. o všednodenní dohled na přechodech pro chodce u vybraných škol a to vždy od 07:30 hod do 08:00 hod a od 13:00 hod do 14:00 hod, při čemž odpolední hodina je více zaměřená na prevenci kriminality.

MP Vyškov také upozorňuje kompetentní orgány obce na zjištěné nedostatky v dopravním systému, jako jsou porosty zakrývající DZ, výhled do křižovatek, znečištění či poškození komunikací, dopravního značení a dopravních zařízení. Strážníci také navrhuji dopravnímu odboru změny či doplnění DZ.

Strážníci se také podílejí na zajištění bezpečnosti při projektech na dopravním hřišti, při pravidelném projektu „Cesta do školy“, kde na vytýčených, rizikových místech hodnotí počínání školních dětí, jako cyklistů při improvizované cestě do školy. Děti zde často chybují v ukazování dalšího směru jízdy, kdy se snaží ruku v odbočujícím směru nechat mimo říditka i při samotném odbočování, což je velice nebezpečné. Pokud se tohoto jednání děti dopustí, jsou okamžitě upozorněni a strážník jim vysvětlí správný postup (cyklista dává znamení o změně směru jízdy pouze před započítím úkonu).

Vyčlenění, vyškolení strážníci pravidelně navštěvují mateřské školky a třídy prvního stupně ZŠ jak přímo ve Vyškově, tak v blízkých obcích (Drnovice, Nemojany, Luleč, Rychtářov, Opatovice), kde je dětem osvětlováno základní fungování dopravního systému ve vztahu k nim, jako k chodcům a cyklistům. Jde o vysvětlení a předvedení správného přecházení na řízeném, neřízeném a strážníkem, policistou, či pověřenou osobou obsluhovaném přechodu pro chodce. Dětem je zejména vštěpováno, ať se u silnic zdržují pouze nezbytně nutnou dobu a při přecházení jsou upozorňováni na nutnost dostatečného rozhlížení se a věnování se pouze dopravní situaci a to i když jsou na přechodu řízeném SSZ či přechodu obsluhovaném. Děti jsou důrazně varovány před jízdou na kole a obdobných zařízeních bez helmy, chráničů a zákonných i doporučených bezpečnostních prvků. Také je jim vštěpováno, že frekventované, či dokonce více proudové silnice nesmí přecházet mimo přechody, podchody či nadchody. Setkání je zakončeno volnou diskusí, strážníci zjišťují, co si děti zapamatovali a dětem se rozdávají drobné předměty s reflexní úpravou, blikající náramky (nákotníky), nástavce na zipy a reflexní nášivky. Také je běžnou praxí, že setkání strážníků s dětmi probíhá po předchozí domluvě i formou návštěvy dětí s učitelkami přímo v prostorách sídla MP Vyškov, resp. Městského úřadu Vyškov.



Obrázek 27 Setkání dětí a strážníků na dvoře Městského úřadu v dubnu 2015

### 8.2.2.1 Dílčí závěr „Dopravně preventivní činnosti Městské policie Vyškov“

Městská policie Vyškov v rámci své působnosti a v mezích možné angažovanosti a erudovanosti, plní nezanedbatelnou úlohu při prevenci před dopravními nehodami. Její všestrannost a otevřenost však pokulhává v projektech pro seniory.

Senioři tvoří významnou rizikovou skupinu pro dopravní prevenci jako řidiči i chodci. Návrhem na posílení této slabé stránky je vytvoření podmínek pro pravidelné setkávání strážníků se seniory v domech s pečovatelskou službou a domech pro seniory, kde by byly důchodcům vysvětleny jejich nejčastější rizikové aktivity, kterých se v dopravním prostředí dopouští, jako je např. zbytečné zdržování se v blízkosti komunikací a zejména přechodů pro chodce bez úmyslu přejít komunikaci, bezmyšlenkovité čekání u přechodů až na úplné zastavení vozidel ve všech pruzích (zbytečné narušení plynulosti provozu), nebo naopak vstupování na přechody bezprostředně před projíždějící vozidlo. K dalším nešvarům našich starších spoluobčanů (a nejen jich) patří přecházení komunikací šikmo a mimo místa k tomu určená, chůze po komunikaci, kde není možnost chůze mimo ni po pravé straně, což je nebezpečné o to více, pokud již sluch chodce neslouží stoprocentně. Také nošení tmavého oblečení bez reflexních prvků je velice nebezpečné zejména za snížené viditelnosti.

Jako řidiči se senioři nejčastěji dopouštějí závažných chyb, spojených se zhoršenou orientací a adaptabilitou na akutní situace, je proto nutné podřizovat se zákonným lékařským prohlídkám, které z pravidla provádí obvodní lékař. Zde jsou široce zkoumány seniorovy schopnosti a případná omezení. Doklad o zdárném absolvování zdravotní prohlídky musí mít každý řidič, který dovrší věku 65 let u sebe při řízení motorového vozidla. Na další prohlídku se senior dostaví v 68 letech a po té nejpozději každé dva roky.

## 9 ANALÝZA PŘÍNOSU BEZPEČNOSTI SILNIČNÍHO PROVOZU PO PROVEDENÍ STAVEBNĚ TECHNICKÝCH ÚPRAV

### 9.1 Obec Těšany

Obec Těšany se nachází 25 km jihovýchodně od Brna v okrese Brno - venkov v Jihomoravském kraji. Leží na pomezí dvou regionů, Brněnska a Hanáckého Slovácka. V obci žije k 1. 1. 2015 celkem 1.201 obyvatel. [21]

Pro analýzu přínosů stavebně technických úprav byla vybrána celková rekonstrukce průtahu obcí Těšany, tzv. Stavba II/380 Těšany průtah. Důvodem výběru byla zejména komplexnost projektu. Uvedení projektu „Stavba II/380 Těšany průtah“ do provozu v srpnu 2013 je výhodné z hlediska získávání informací z databází CDV a PČR, jelikož jejich veřejný informační systém shromažďuje potřebné informace teprve od roku 2007. Jsou zde uvedeny samozřejmě pouze nehody nahlášené a oficiálně řešené PČR (od 1. 1. 2009 se nehody se škodou do 100. 000,- Kč nemusejí hlásit policii, domluví-li se účastníci na škodě a vině).

#### **Důvody pro realizaci projektu „Stavba II/380 Těšany průtah“**

- Celkově špatný stavební stav vozovky,
- na stávající komunikaci byly poškozeny obrusné vrstvy vozovky po dlouhodobém opotřebení,
- vozovka byla porušena prosedlinami a vyjetými kolejemi od nákladní dopravy,
- bezpečnost provozu na stávající komunikaci neodpovídala moderním bezpečnostním standardům.

Jednalo se o provedení opravy a modernizace silnice II/380 v úseku km 16,700 – 19,582. V rámci rekonstrukce bylo provedeno celoplošné frézování krytu do hloubky 60mm. Místa chybějícího zpevnění okrajů vozovky byla sanovaná novou konstrukcí vozovky, včetně výměny podloží. Součástí je i úprava křižovatky na okružní křižovatku s napojením na silnice III/4167 a III/4166, zpevnění stávajících autobusových zastávek a zbudování nového podélného parkovacího stání. V souvislosti s rekonstrukcí jsou upraveny navazující chodníky, vjezdy a zatravněné plochy. Součástí stavby je odvodnění vozovky nově

vedenými dešťovými vpustěmi a nové veřejné osvětlení, včetně speciálního osvětlení chráněných přechodů pro chodce. [20]



Obrázek 28 Průtah obcí Těšany před modernizací [18]



Obrázek 29 Průtah obcí Těšany po modernizaci [18]



Obrázek 30 Provedení hlavní křižovatky v Těšanech před a po rekonstrukci [18]



Obrázek 31 Těšany před tím a potom – nový, moderní přechod pro chodce [18]



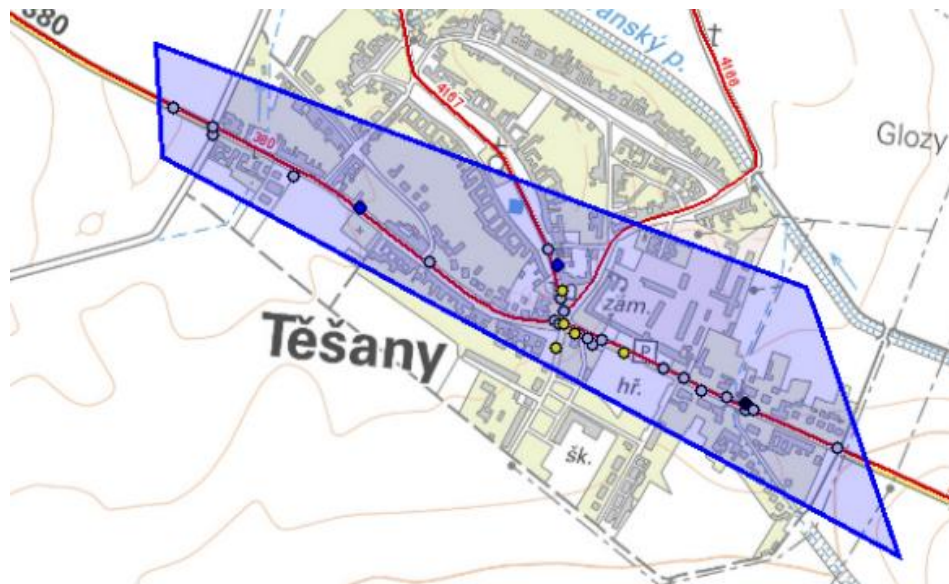
Obrázek 32 Před tím a po tom – vjezd do obce [18]

## 9.2 Analýza dopadu projektu „Těšany průtah“ na bezpečnost provozu

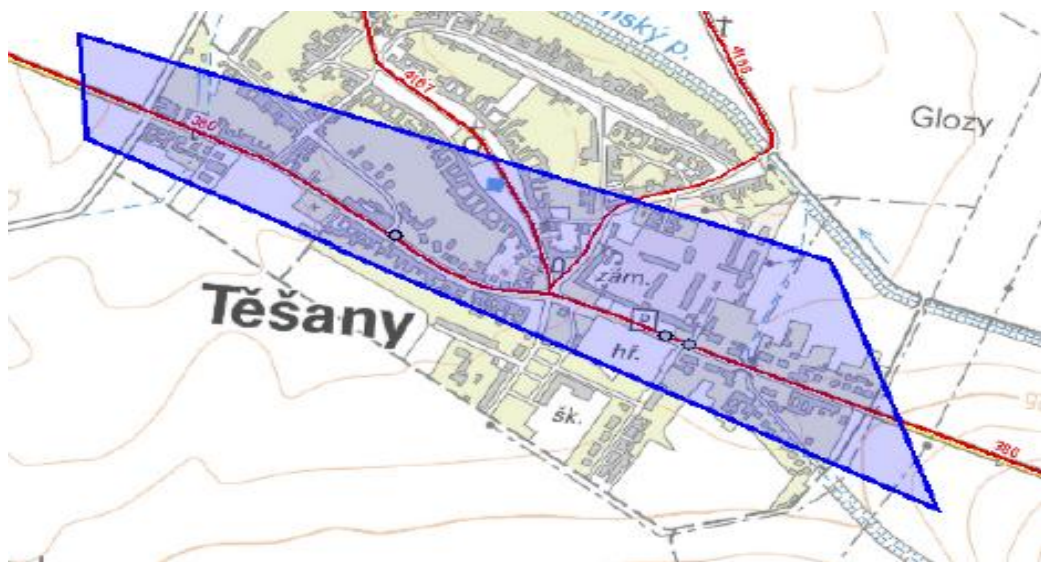
Vhodnou metodou analýzy přínosu zavedených dopravně bezpečnostních opatření, je součástí metodiky CDV HADN, kdy se vypočítá průměrný denní počet nehod po zavedení opatření a podělí se průměrným denním počtem nehod před zavedením opatření. Čím více se výsledek blíží nule, tím bylo opatření efektivnější. Výsledek roven jedné by znamenal, že opatření nemělo vliv na bezpečnost a číslo vyšší než jedna by dokazovalo zhoršení stavu bezpečnosti. V případě, že by před zavedením opatření byl nulový počet nehod a po jeho zavedení by nehoda nastala, výsledek by byl nekonečně negativní. [19]

Jelikož jde o projekt kompletní restrukturalizace dopravního prostředí v obci, budeme se zabývat nehodovostí podél celého průtahu v polygonu naznačeném na obrázcích 33 a 34. Časové období před zavedením opatření bude pro výpočet průměrné denní nehodovosti od 1. 1. 2007 do 31. 8. 2013, to znamená 2.435 dnů, za které došlo v tomto úseku dohromady k 26 nehodám, z toho u šesti došlo k lehkému zranění, ve dvou případech k těžkému zranění a v jednom případě bohužel i ke zranění smrtelnému. Oproti tomu, časové období pro výpočet průměrné denní nehodovosti po zavedení opatření

bude od 01. 09. 2013 do 30. 03. 2015, to znamená 576 dnů, za které došlo v tomto úseku ke třem nehodám. Všechny se obešly bez zranění, z čehož můžeme ihned vyvodit, že výsledek naší analýzy ve smyslu poškození zdraví, či dokonce smrti způsobených dopravní nehodou bude roven nule, tudíž nejlepší možnou variantou.



Obrázek 33 Dopravní nehody na průtahu Těšany v období 01. 01. 2007 do 31.8. 2013 [25]



Obrázek 34 Dopravní nehody na průtahu Těšany v období od 01. 09. 2013 do 30.3.2015 [25]



Počet usmrcených osob	●
Počet těžce zraněných osob	●
Počet lehce zraněných osob	●

Obrázek 35 legenda nehod u kterých došlo k poškození zdraví viz. obr. 7, obr. 33, obr. 34 [25]

Pro stěžejní analýzu počtu dopravních nehod před a po zavedení opatření použijeme tedy následující výpočty:

Průměrný denní počet nehod před zavedením opatření (PZO):

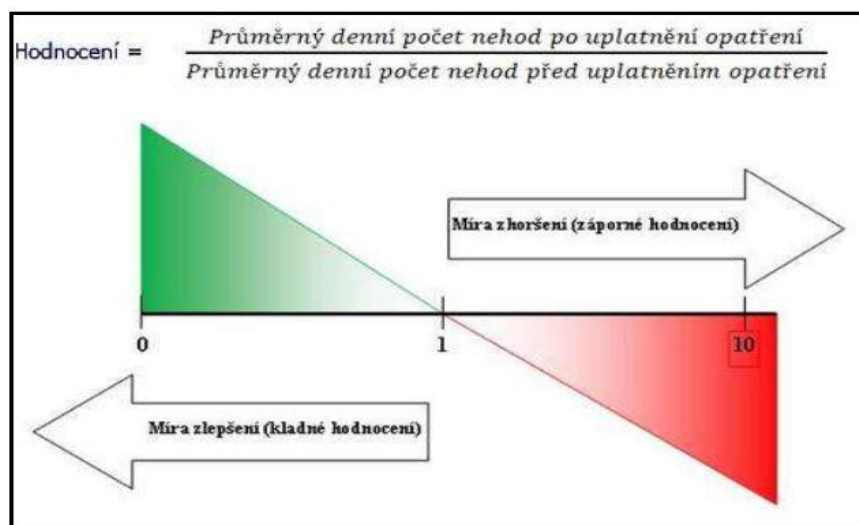
$$PZO = \frac{26}{2435} = 0,0106776$$

Průměrný denní počet nehod po zavedení opatření (OZO):

$$OZO = \frac{3}{576} = 0,005208333$$

Pro vyhodnocení bezpečnostního přínosu (BP) dosadíme hodnoty PZO a OZO do vzorce:

$$BP = \frac{0,00520833}{0,0106776} = 0,49$$



Obrázek 36 Metoda zjištění prospěšnosti opatření [25]

### **9.3 Dílčí závěr – vliv projektu „Těšany průtah“ na bezpečnost provozu**

Z výsledku ( $BP=0,49$ ) vyvozujeme, že nebezpečí vzniku dopravní nehody bylo projektem sníženo o 51 %. Jak již bylo zmíněno, jelikož po uvedení projektu do provozu nedošlo ve sledovaném úseku vlivem dopravní nehody ke škodě na zdraví, na rozdíl od doby před uvedením projektu, je zlepšení tohoto aspektu absolutní. Tento projekt je vzorovým příkladem ostatním obcím, ve kterých je nevyhovující stav dopravního prostředí. Takových obcí je samozřejmě mnoho. Věřme proto, že se jim podaří v brzké době, zejména získat prostředky na pokrytí realizace podobných projektů, jako je ten těšanský.

Podrobnější zpráva nehodovosti v Těšanech viz přílohy P IV a P V.

## ZÁVĚR

Každý z nás je častým účastníkem silničního provozu. Silniční síť v České republice patří z globálního hlediska k těm nejhustějším a při konvenčním způsobu života je nemožné a samozřejmě i nežádoucí se jí vyhýbat. Vzhledem k její rozšířenosti a zároveň vysoké rizikovitosti je na místě neustálé zdokonalování opatření, které vedou k minimalizaci dopravní nehodovosti a maximalizaci efektivity dopravy cestou spirály rychlého pokroku. Obce a kraje České republiky, společně s IZS a s Ministerstvem dopravy ČR (to pravidelně disponuje třetím nejvyšším rozpočtem ze všech ministerstev v ČR) v čele, v tomto ohledu zastupují veškerou státní moc. Je čistě na těchto orgánech, aby prostředky, které se podaří pro silniční dopravu získat, byly v tomto ohledu investovány co nejefektivněji. Na příkladu z obce Těšany vidíme, že prevence je v tomto ohledu měřitelná pomocí metod CDV a dosahuje vysoké efektivity. Efektivity v ochraně života, zdraví, majetku a v neposlední řadě i životního prostředí, tedy základních existenčních hodnot civilizované, kulturní společnosti. V praktické části této bakalářské práce, jsme také pro lepší představu o tom, proč dopravní nehody vznikají, použili metodu Ishikawa diagramu. Je velice povzbuzující, že s každou, v diagramu zmíněnou příčinou, jde pracovat a metodami preventivních opatření eliminovat možnost jejich vzniku.

O tom, že vždy se najde prostor pro vylepšení, jistě není nutno spekulovat. Tak jako u všeho, tak i u míry bezpečnosti silničního provozu jde o finanční prostředky „až“ na prvním místě a ještě o to více ruku v ruce s efektivitou jejich vynakládání. Oblast silniční dopravy má to výsostné specifikum, že možnost téměř absolutní dopravní bezpečnosti je neoddiskutovatelná realita budoucnosti, která v přímé úměře s potřebným množstvím péle a podpory společnosti a samozřejmě za předpokladu, že se bude lidská společnost vyvíjet předpokládaným směrem, bude budoucností o to dřívější.

**SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY**

- [1] ANDRES, Josef. *Zásady bezpečného utváření pozemních komunikací*. Vyd. 1. Brno: CDV, 2001, 146 s.
- [2] BERAN, Tomáš. *Dopravní nehody: právní rádce pro každého řidiče*. Vyd. 1. Brno: Computer Press, 2007, 171 s. . ISBN 978-80-251-1791-0.
- [3] KOTAS, Patrik. *Dopravní systémy a stavby*. Vyd. 2. Praha: Nakladatelství ČVUT, 2007, 353 s. ISBN 80-010-2321-4.
- [4] ŠTIKAR, Jiří. 2006. *Psychologická prevence nehod: (teorie a praxe)*. Vyd. 1. Praha: Karolinum, 218 s. ISBN 80-246-1096-5.
- [5] Město Černošice. [online]. [cit. 2015-01-24]. Dostupné z:  
[www.mestocernosice.cz/mesto/mestsky-urad/potrebuji-si-zaridit-1/agendy-spravy-komunikaci-a-silnicniho-stavebniho-uradu/zvlastni-uzivani-pozemnich-komunikaci/](http://www.mestocernosice.cz/mesto/mestsky-urad/potrebuji-si-zaridit-1/agendy-spravy-komunikaci-a-silnicniho-stavebniho-uradu/zvlastni-uzivani-pozemnich-komunikaci/)
- [6] Statutární město Ústí nad Labem. [online]. [cit. 2015-01-24]. Dostupné z:  
[z:http://www.usti-nad-labem.cz/cz/dopravni-portal/silnicni-hospodarstvi/pripojovani-pozemnich-komunikaci-navzajem-sousednich-nemovitosti-pozemni-komunikace.html](http://www.usti-nad-labem.cz/cz/dopravni-portal/silnicni-hospodarstvi/pripojovani-pozemnich-komunikaci-navzajem-sousednich-nemovitosti-pozemni-komunikace.html)
- [7] MČ Praha 7. [online]. [cit. 2015-01-24]. Dostupné z:  
[z:http://www.praha7.cz/12744\\_Omezeni-obecneho-uzivani-komunikaci-uzavirkami-a-objizdkami](http://www.praha7.cz/12744_Omezeni-obecneho-uzivani-komunikaci-uzavirkami-a-objizdkami)
- [8] Informační systém o uplatnění absolventů škol na trhu práce. [online]. [cit. 2015-01-24] Dostupné z:  
[z:http://www.infoabsolvent.cz/Povolani/Karta/101376](http://www.infoabsolvent.cz/Povolani/Karta/101376)
- [9] Statutární město Ostrava. [online]. [cit. 2015-01-26]. Dostupné z:  
[z:http://www.ostrava.cz/cs/urad/magistrat/odbory-magistratu/odbor-dopravy/oddeleni-silnic-mostu-rozvoje-a-organizace-dopravy/zivotni-situace/navrh-na-zmenu-dopravniho-znacení](http://www.ostrava.cz/cs/urad/magistrat/odbory-magistratu/odbor-dopravy/oddeleni-silnic-mostu-rozvoje-a-organizace-dopravy/zivotni-situace/navrh-na-zmenu-dopravniho-znacení)
- [10] § 27 odst. 3 zák. 361/2000 Sb., o silničním provozu, v platném znění. [cit. 2015-01-24].
- [11] § 43 zákona č. 361/2000 Sb., o provozu na pozemních komunikacích v platném znění. [cit. 2015-01-24].

- [12] *Městské komunikace* [online]. [cit. 2015-02-10]. Dostupné z:  
<http://kds.vsb.cz/mkk/krizovaty-uvod.htm>
- [13] *Česko-Budějovický on-line deník* [online]. [cit. 2015-02-12]. Dostupné z:  
<http://ceskobudejovicky.denik.cz/nehody/lide-chteji-na-prejezd-zavory-spravce-trati-to-vsak-odmita-20140322.html>
- [14] *Litoměřický deník: Výhled na přejezdu* [online]. [cit. 2015-05-06]. Dostupné z:  
[http://litomericky.denik.cz/zpravy\\_region/20100708prejezd.html](http://litomericky.denik.cz/zpravy_region/20100708prejezd.html)
- [15] *The Action* [online]. [cit. 2015-05-06]. Dostupné z:  
<HTTP://WWW.THEACTION.CZ/DEFAULT.ASPX?IDO=108&SH=1855086214>
- [16] Zákon č. 361/2000 Sb., o provozu na pozemních komunikacích, ve znění pozdějších změn a předpisů. [cit. 2015-04-06]
- [17] *Ishikawa diagram* [online]. [cit. 2015-05-06]. Dostupné z:  
<HTTP://WWW.VLASTNICESTA.CZ/METODY/ISHIKAWA-DIAGRAM-1/>
- [18] *Mapy.cz*. [online]. [cit. 2015-05-05]. Dostupné z: <http://www.mapy.cz/>
- [19] *Centrum dopravního výzkumu* [online]. [cit. 2015-05-05]. Dostupné z:  
<http://hadn.cdvinfo.cz/o-projektu/>
- [20] Těšany. *Referenční list stavby* [online]. [cit. 2015-05-05]. Dostupné z:  
<http://www.susjmk.cz/wpimages/other/art380/reftesany2013.pdf>
- [21] *Obec Těšany* [online]. [cit. 2015-05-05]. Dostupné z: <http://www.outesany.cz/>
- [22] *Je nás vidět* [online]. [cit. 2015-05-05]. Dostupné z:  
<http://www.policie.cz/clanek/je-nas-videt-526390.aspx>
- [23] *Obec Kralovice: nehoda na přejezdu* [online]. [cit. 2015-05-06]. Dostupné z:  
[http://www.kralovice.cz/VismoOnline\\_ActionScripts/Image.aspx?id\\_org=7264&id\\_obrazky=1550](http://www.kralovice.cz/VismoOnline_ActionScripts/Image.aspx?id_org=7264&id_obrazky=1550)
- [24] *Českobudějovický deník: nehoda na přejezdu* [online]. [cit. 2015-05-06]. Dostupné z:  
<http://ceskobudejovicky.denik.cz/nehody/lide-chteji-na-prejezd-zavory-spravce-trati-to-vsak-odmita-20140322.html>
- [25] *Statistické vyhodnocení dopravních nehod* [online]. [cit. 2015-05-06]. Dostupné z:  
<http://maps.jdvm.cz/cdv2/apps/nehodynalokalite/Search.aspx>

[26] *Dopravní značení* [online]. [cit. 2015-05-06]. Dostupné z:

<http://www.zakruta.cz/dopravni-znaceni/>

[27] *Česká silniční společnost* [online]. [cit. 2015-05-06]. Dostupné z:

<http://www.silnicnispolecnost.cz/cs/>

[28] *Nemysliš zaplatíš* [online]. [cit. 2015-05-06]. Dostupné z:

<https://www.facebook.com/nemyslis.zaplatis>

**SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK**

BP: Bezpečnostní přínos

CDV: Centrum dopravního výzkum

ČR: Česká republika

ČSN: Česká státní norma

DZ: Dopravní značení

EU: Evropská unie

HADN: Hloubková analýza silničních dopravních nehod

HZS: Hasičský záchranný sbor

IS: Inženýrská síť

IZS: Integrovaný záchranný systém

MP: Městská policie

NL: Návyková látka

OZO: Průměrný denní počet nehod po zavedení opatření

PČR: Policie České republiky

PZO: Průměrný denní počet nehod před zavedením opatření

SSZ: Světelné signalizační zařízení

**SEZNAM OBRÁZKŮ**

Obrázek 1 Svislé DZ označující začátek a konec dálnice a obce [26].....	19
Obrázek 2 Začátek a konec rychlostní silnice [26] .....	20
Obrázek 3 Označení silnice I. třídy č. 4 [26] .....	21
Obrázek 4 Označení silnice II. třídy č. 302 [26] .....	21
Obrázek 5 Nejběžnější typy křižovatek [12].....	23
Obrázek 6 Graf pro zvolení vhodného ekvivalentu křižovatky [12] .....	24
Obrázek 7 Nehody na křižovatce silnic č. 3833 a č. 430 (2007-2015) [25] .....	25
Obrázek 8 90 m od hranice křižovatky [18] .....	26
Obrázek 9 45 m od hranice křižovatky [18] .....	26
Obrázek 10 Křižovatka silnice 4339 na silnici 431 dříve [18] .....	27
Obrázek 11 Křižovatka silnice 4339 na silnici 431 nyní [18] .....	28
Obrázek 12 Základní typy provedení křižovatek a křížení v praxi [12] .....	28
Obrázek 13 Špatný rozhled kvůli přebujelé flóře [14].....	30
Obrázek 14 Nebezpečný podélný sklon [23] .....	30
Obrázek 15 Nesovický přejezd dříve [18] .....	31
Obrázek 16 Nyní rozšíření o jeden odbočovací pruh v obou směrech (přejezd vlevo) .....	31
Obrázek 17 Nehoda kvůli oslnění [24] .....	32
Obrázek 18 provádění analýzy HADN [19].....	38
Obrázek 19 provádění analýzy HADN [19].....	39
Obrázek 20 provádění analýzy HADN [19].....	40
Obrázek 21 Ishikawa diagram.....	40
Obrázek 22 „The Action“ [15].....	42
Obrázek 23 „Nemyslíš, zaplatíš“ [28] .....	46
Obrázek 24 Propagační leták „Je nás vidět“ [22] .....	47
Obrázek 25 Projekt „Je nás vidět“ [22] .....	48
Obrázek 26 Viditelnost neosvětlené osoby řidičem za tmy při rychlosti 90km/h <sup>-1</sup> [22] .....	48
Obrázek 27 Setkání dětí a strážníků na dvoře Městského úřadu v dubnu 2015 .....	51
Obrázek 28 Průtah obcí Těšany před modernizací [18].....	54
Obrázek 29 Průtah obcí Těšany po modernizaci [18].....	54
Obrázek 30 Provedení hlavní křižovatky v Těšanech před a po rekonstrukci [18] .....	54
Obrázek 31 Těšany před tím a potom – nový, moderní přechod pro chodce [18].....	55



---

Obrázek 32 Před tím a po tom – vjezd do obce [18] .....	55
Obrázek 33 Dopravní nehody na průtahu Těšany v období 01. 01. 2007 do 31.8. 2013 [25] .....	56
Obrázek 34 Dopravní nehody na průtahu Těšany v období od 01. 09. 2013 do 30.3.2015 [25] .....	56
Obrázek 35 legenda nehod u kterých došlo k poškození zdraví viz. obr. 7, obr. 33, obr. 34 [25] .....	57
Obrázek 36 Metoda zjištění prospěšnosti opatření [25] .....	57

**SEZNAM TABULEK**

Tabulka 1 Povolená hranice alkoholu u řidičů v Evropě [19] .....	45
Tabulka 2 hodnocení dětské znalosti semaforu (6-9 let) .....	49
Tabulka 3 nejdůležitější doplňky jízdniho kola dle mínění dětí 6 až 9 let .....	49

# PŘÍLOHA P I: NEHODY NA KŘIŽOVATCE SILNIC Č. 3833 A Č. 430



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

## Statistické vyhodnocení nehodovosti v silničním provozu na vybrané lokalitě

Období: 2007/01/01 - 2014/12/31

Správní území vybrané lokality: Podolí (Jihomoravský kraj), Velatice  
(Jihomoravský kraj)



### Všeobecný přehled o nehodách v zadané lokalitě

Počet nehod celkem	48
Počet nehod s následky na zdraví	19
Počet usmrcených osob (stav do 24 hod.)	1
Počet těžce zraněných osob (stav do 24 hod.)	2
Počet lehce zraněných osob (stav do 24 hod.)	39

### Statistika nehod podle přítomnosti alkoholu nebo drog u viníka nehody

Druh nehody	Počet nehod	Usmrcené osoby	Těžce zraněné osoby	Lehce zraněné osoby
ne	43	1	2	33
nezjišťováno	5	0	0	6

Statistika nehod podle hlavních příčin nehody				
Druh nehody	Počet nehod	Usmrcené osoby	Těžce zraněné osoby	Lehce zraněné osoby
proti příkazu dopravní značky DEJ PŘEDNOST	17	0	2	27
při odbočování vlevo	10	1	0	8
řidič se plně nevěnoval řízení vozidla	8	0	0	4
nedodržení bezpečné vzdálenosti za vozidlem	4	0	0	0
nezaviněná řidičem	1	0	0	0
nepřízpůsobení rychlosti hustotě provozu	1	0	0	0
předjíždění vlevo vozidla odbočujícího vlevo	1	0	0	0
při otáčení nebo couvání	1	0	0	0
jiný druh nesprávného způsobu jízdy	1	0	0	0
jiný druh nepřiměřené rychlosti	1	0	0	0
při předj. došlo k ohrožení protijed. řidiče (špatný odhad vzdálenosti k předjetí apod.)	1	0	0	0
např. rychlosti stavu vozovky (náledí, výtluky, bláto, mokry povrch apod.)	1	0	0	0
jízda po nesprávné straně, vjetí do protisměru	1	0	0	0

Statistika nehod podle druhu				
Druh nehody	Počet nehod	Usmrcené osoby	Těžce zraněné osoby	Lehce zraněné osoby
srážka s jedoucím nekolejovým vozidlem	43	1	2	38
havárie	2	0	0	1
srážka s vozidlem zaparkovaným, odstaveným	1	0	0	0
srážka s lesní zvěří	1	0	0	0
jiný druh nehody	1	0	0	0

Statistika nehod podle způsobu zavinění nehody				
Druh nehody	Počet nehod	Usmrcené osoby	Těžce zraněné osoby	Lehce zraněné osoby
řidičem motorového vozidla	47	1	2	39
lesní zvěří, domácím zvířectvem	1	0	0	0

Statistika nehod podle druhu vozidla viníka nehody				
Druh nehody	Počet nehod	Usmrcené osoby	Těžce zraněné osoby	Lehce zraněné osoby
osobní automobil bez přívěsu	39	1	2	35
nákladní automobil s návěsem	3	0	0	2
nákladní automobil (včetně multikáry, autojeřábu, cisterny atd.)	3	0	0	2
nezjištěno, řidič ujel	1	0	0	0
osobní automobil s přívěsem	1	0	0	0
autobus	1	0	0	0

Statistika nehod v zadané lokalitě podle druhu pevné překážky				
Druh nehody	Počet nehod	Usmrcené osoby	Těžce zraněné osoby	Lehce zraněné osoby
neopíchnutí v úvalu, nejde o srážku s pev.překážkou	48	1	2	39

Statistika nehod v zadané lokalitě podle stavu komunikace				
Druh nehody	Počet nehod	Usmrcené osoby	Těžce zraněné osoby	Lehce zraněné osoby
dobrý, bez závad	47	1	2	39
jiný (neuvezený) stav nebo závada komunikace	1	0	0	0

Statistika nehod v zadané lokalitě podle viditelnosti				
Druh nehody	Počet nehod	Usmrcené osoby	Těžce zraněné osoby	Lehce zraněné osoby
ve dne, viditelnost nezhoršená vlivem povětrnostních podmínek	32	1	2	28
v noci - bez veřejného osvětlení, viditelnost nezhoršená vlivem povětrnostních podmínek	10	0	0	8
ve dne, zhoršená viditelnost vlivem povětrnostních podmínek (mlha, sněžení, déšť apod.)	4	0	0	3
ve dne, zhoršená viditelnost (svítání, soumrak)	1	0	0	0
v noci - bez veřejného osvětlení, viditelnost zhoršená vlivem povětrnostních podmínek (mlha, déšť, sněžení apod.)	1	0	0	0

Statistika nehod v zadané lokalitě podle rozhledových poměrů				
Druh nehody	Počet nehod	Usmrcené osoby	Těžce zraněné osoby	Lehce zraněné osoby
dobré	48	1	2	39

Statistika nehod v zadané lokalitě podle specifických míst a objektů v místě nehody				
Druh nehody	Počet nehod	Usmrcené osoby	Těžce zraněné osoby	Lehce zraněné osoby
žádné nebo žádné z uvedených	48	1	2	39

Statistika nehod s účastí chodce v zadané lokalitě podle chování chodce				
Druh nehody	Počet nehod	Usmrcené osoby	Těžce zraněné osoby	Lehce zraněné osoby
žádné z uvedených	26	1	2	29
nezaznamenáno	22	0	0	10

Statistika nehod s účastí chodce v zadané lokalitě podle situace v místě nehody				
Druh nehody	Počet nehod	Usmrcené osoby	Těžce zraněné osoby	Lehce zraněné osoby
jiná situace	26	1	2	29
nezaznamenáno	22	0	0	10

# PŘÍLOHA P II: SMRTELNÁ NEHODA MOTORKÁŘE ROUSÍNŮV



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

## Základní informativní výpis o nehodě číslo:

### 061206140291

Základní vlastnosti	
Obec	Rousínov (Jihomoravský kraj)
Datum nehody	9.9.2014 17:50 úterý
Druh pozemní komunikace	silnice 3.třídy
Číslo pozemní komunikace	473



Charakteristiky řidiče vozidla a příčiny nehody	
Zavinění nehody	řidičem motorového vozidla
Alkohol u viníka nehody	ne
Kategorie řidiče	s řidičským oprávněním skupiny c
Stav řidiče	dobrý - žádné nepříznivé okolnosti nebyly zjištěny
Vnější ovlivnění řidiče	řidič nebyl ovlivněn

Charakteristiky následků osob - stav do 24 hod	
Usmrceno osob (počet)	1
Těžce zraněno osob (počet)	0
Lehce zraněno osob (počet)	0



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

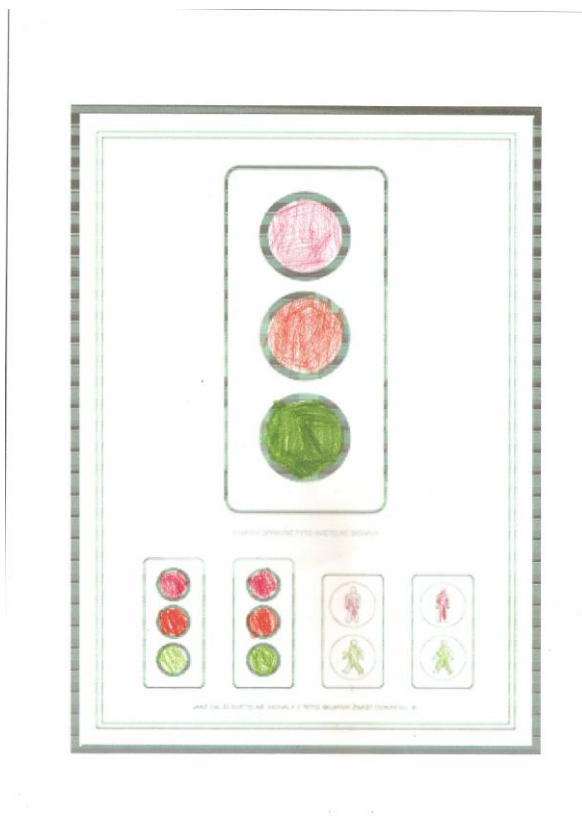
#### Charakteristiky vozidla, viníka nehody a následků nehody na vozidle

Počet zúčastněných vozidel	2
Druh vozidla	motocykl (včetně sidecarů, skútrů apod.)
Výrobní značka motorového vozidla	jiné vyrobené mimo ČR
Rok výroby vozidla	14
Vozidlo po nehodě	nedošlo k požáru
Vlastník vozidla	soukromé, nevyužívané k výdělečné činnosti
Celková hmotná škoda (100 Kč)	500
Škoda na vozidle (100 Kč)	450
Únik provozních, přepravovaných hmot	žádné z uvedených
Způsob vyproštění osob z vozidla	nebylo třeba užít násilí

#### Charakteristiky druhu nehody a podmínek nehody

Charakter nehody	nehoda s následky na životě nebo zdraví
Druh nehody	srážka s vlakem
Druh srážky jedoucích vozidel	boční
Druh pevné překážky	nepřichází v úvahu, nejde o srážku s pev.překážkou
Hlavní příčiny nehody	jízda na "červené světlo"
Druh povrchu vozovky	panely
Stav povrchu vozovky v době nehody	povrch suchý, neznečistěný
Stav komunikace	dobrý, bez závad
Povětrnostní podmínky v době nehody	neztížené
Viditelnost	ve dne, viditelnost nezhoršená vlivem povětrnostních podmínek
Rozhledové poměry	dobré
Dělení komunikace	dvoupruhová
Situování nehody na komunikaci	na jízdním pruhu
Řízení provozu v době nehody	světelným signalizačním zařízením
Místní úprava přednosti v jízdě	žádná místní úprava
Specifické objekty v místě nehody	železniční přejezd zabezpečený
Směrové poměry	přímý úsek
Místo dopravní nehody	mimo křižovatku
Druh křižující komunikace	neurčeno
Smyk	ne
Směr jízdy nebo postavení vozidla	jedoucí - ve směru staničení na komunikaci

# PŘÍLOHA P III: OMALOVÁNKY Z PROJEKTU „JE NÁS VIDĚT“





# PŘÍLOHA P IV: NEHODOVOST V TĚŠANECH PŘED OPATŘENÍM

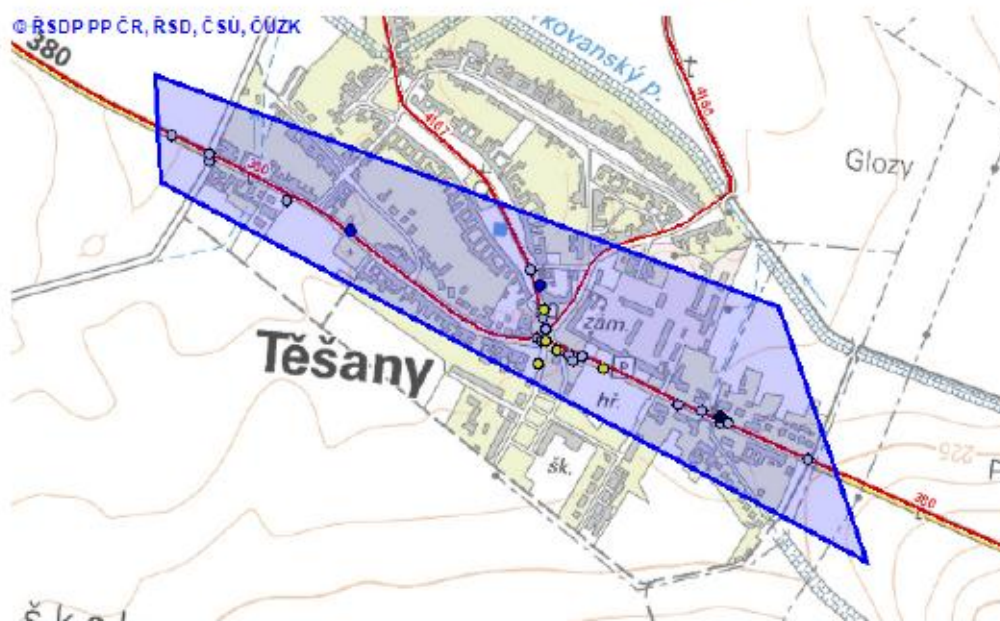


Geografický informační systém MD Jednotná dopravní vektorová mapa ©  
 Úloha: Dopravní nehody, grafické a statistické zobrazení dat dle územního výběru  
 Informativní tiskový výstup z GIS JDVM

## Statistické vyhodnocení nehodovosti v silničním provozu na vybrané lokalitě

Období: 2007/01/01 - 2013/08/31

Správní území vybrané lokality: Těšany (Jihomoravský kraj)



### Všeobecný přehled o nehodách v zadané lokalitě

Počet nehod celkem		26
Počet nehod s následky na zdraví		8
Počet usmrcených osob (stav do 24 hod.)	●	1
Počet těžce zraněných osob (stav do 24 hod.)	●	2
Počet lehce zraněných osob (stav do 24 hod.)	●	6

### Statistika nehod podle přítomnosti alkoholu nebo drog u viníka nehody

Druh nehody	Počet nehod	Usmrcené osoby	Těžce zraněné osoby	Lehce zraněné osoby
ne	15	1	1	2
nezjišťováno	11	0	1	4

Statistika nehod podle hlavních příčin nehody				
Druh nehody	Počet nehod	Usmrcené osoby	Těžce zraněné osoby	Lehce zraněné osoby
nezaviněná řidičem	5	0	0	2
nedodržení bezpečné vzdálenosti za vozidlem	4	0	0	0
řidič se plně nevěnoval řízení vozidla	3	0	0	1
jiný druh nesprávného způsobu jízdy	3	0	0	0
proti příkazu dopravní značky DEJ PŘEDNOST	2	0	0	2
při vjíždění na silnici	2	0	0	1
jiný druh nepřiměřené rychlosti	1	1	0	0
nepřizpůsobení rychlosti viditelnosti (mlha, soumrak, jízda na tlumena světa apod.)	1	0	1	0
při otáčení nebo couvání	1	0	1	0
jízda po nesprávné straně, vjetí do protisměru	1	0	0	0
nesprávné otáčení nebo couvání	1	0	0	0
při odbočování vlevo	1	0	0	0
např., rychlosti stavu vozovky (náledí, výtluky, bláto, mokrá povrch apod.)	1	0	0	0

Statistika nehod podle druhu				
Druh nehody	Počet nehod	Usmrcené osoby	Těžce zraněné osoby	Lehce zraněné osoby
srážka s jedoucím nekolajovým vozidlem	13	0	1	4
srážka s chodcem	4	1	1	2
srážka s domácím zvířetem	3	0	0	0
srážka s pevnou překážkou	3	0	0	0
jiný druh nehody	2	0	0	0
srážka s vozidlem zaparkovaným, odstaveným	1	0	0	0

Statistika nehod podle způsobu zavinění nehody				
Druh nehody	Počet nehod	Usmrcené osoby	Těžce zraněné osoby	Lehce zraněné osoby
řidičem motorového vozidla	19	1	2	2
lesní zvířeti, domácím zvířectvem	3	0	0	0
chodcem	2	0	0	2
řidičem nemotorového vozidla	2	0	0	2

Statistika nehod podle druhu vozidla viníka nehody				
Druh nehody	Počet nehod	Usmrcené osoby	Těžce zraněné osoby	Lehce zraněné osoby
osobní automobil bez přívěsu	17	0	2	4
nákladní automobil (včetně multikáry, autojeřábu, cisterny atd.)	2	1	0	0
jízdní kolo	2	0	0	2
nezjištěno, řidič ujel	2	0	0	0
osobní automobil s přívěsem	2	0	0	0
motocykl (včetně sidecarů, skútrů apod.)	1	0	0	0

Statistika nehod v zadané lokalitě podle druhu pevné překážky				
Druh nehody	Počet nehod	Usmrcené osoby	Těžce zraněné osoby	Lehce zraněné osoby
nepřichází v úvahu, nejde o srážku s pev.překážkou	23	1	2	6
překážka vzniklá staveb.činností (přenos.dopr. značky, hromada šterku, písku apod.)	1	0	0	0
strom	1	0	0	0
sloup - telefonní, veř.osvětlení, el.vedení apod.	1	0	0	0

Statistika nehod v zadané lokalitě podle stavu komunikace				
Druh nehody	Počet nehod	Usmrcené osoby	Těžce zraněné osoby	Lehce zraněné osoby
dobrý, bez závad	26	1	2	6

Statistika nehod v zadané lokalitě podle viditelnosti				
Druh nehody	Počet nehod	Usmrcené osoby	Těžce zraněné osoby	Lehce zraněné osoby
ve dne, viditelnost nezhoršená vlivem povětrnostních podmínek	19	0	1	4
v noci - s veřejným osvětlením, viditelnost nezhoršená vlivem povětrnostních podmínek	3	0	0	0
ve dne, zhoršená viditelnost vlivem povětrnostních podmínek (mlha, sněžení, déšť apod.)	2	0	0	2
v noci - bez veřejného osvětlení, viditelnost nezhoršená vlivem povětrnostních podmínek	1	1	0	0
v noci - s veřejným osvětlením, zhoršená viditelnost vlivem povětrnostních podmínek (mlha, déšť, sněžení apod.)	1	0	1	0

Statistika nehod v zadané lokalitě podle rozhledových poměrů				
Druh nehody	Počet nehod	Usmrcené osoby	Těžce zraněné osoby	Lehce zraněné osoby
dobré	25	1	1	6
špatné vlivem okolní zástavby (budovy, plně zábradlí, lešení apod.)	1	0	1	0

Statistika nehod v zadané lokalitě podle specifických míst a objektů v místě nehody				
Druh nehody	Počet nehod	Usmrcené osoby	Těžce zraněné osoby	Lehce zraněné osoby
žádné nebo žádné z uvedených	19	1	1	4
přechod pro chodce	3	0	1	0
výjezd z parkoviště, lesní cesty apod.(pol.36=7,8)	2	0	0	1
zastávka tramvaje, autobusu atd. bez nást.ostrůvku	1	0	0	1
parkoviště přiléhající ke komunikaci	1	0	0	0

Statistika nehod s účastí chodce v zadané lokalitě podle chování chodce				
Druh nehody	Počet nehod	Usmrcené osoby	Těžce zraněné osoby	Lehce zraněné osoby
nezaznamenáno	12	0	1	3
žádné z uvedených	11	0	0	2
náhlé vstoupení do vozovky z chodníku, krajnice	2	0	1	1
správné, přiměřené	1	1	0	0



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

<b>Statistika nehod s účastí chodce v zadané lokalitě podle situace v místě nehody</b>				
Druh nehody	Počet nehod	Usmrcené osoby	Těžce zraněné osoby	Lehce zraněné osoby
jiná situace	12	1	0	2
nezaznamenáno	12	0	1	3
přecházení po vyznačeném přechodu	1	0	1	0
přecházení těsně před nebo za vozidlem stojícím v zastávce	1	0	0	1

# PŘÍLOHA P V: NEHODOVOST V TĚŠANECH PO OPATŘENÍ

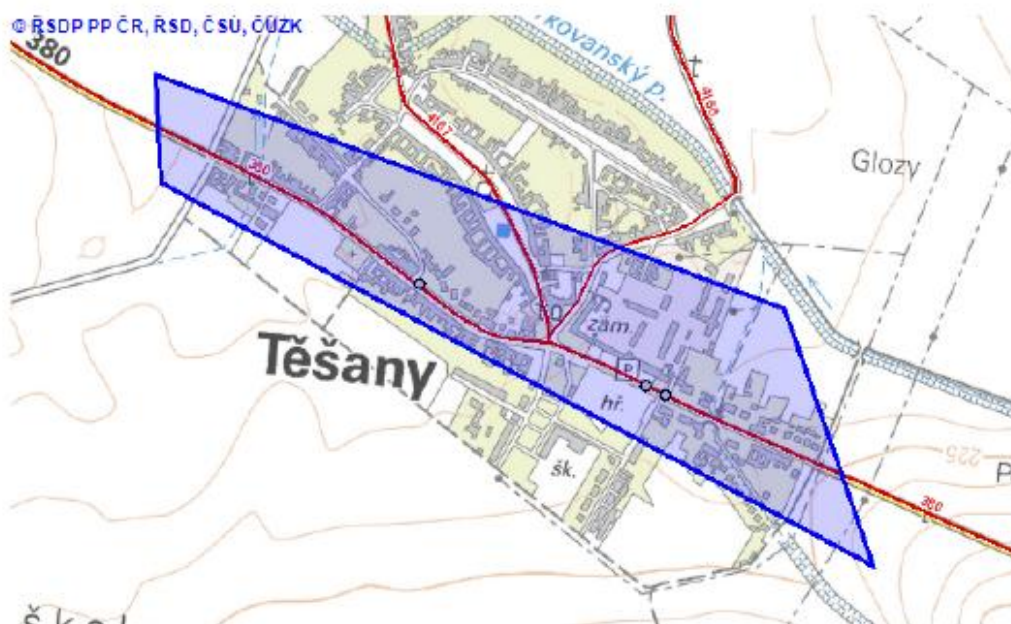


Geografický informační systém MD Jednotná dopravní vektorová mapa ©  
Úloha: Dopravní nehody, grafické a statistické zobrazení dat dle územního výběru  
Informativní tiskový výstup z GIS JDVM

## Statistické vyhodnocení nehodovosti v silničním provozu na vybrané lokalitě

Období: 2013/09/01 - 2015/03/30

Správní území vybrané lokality: Těšany (Jihomoravský kraj)



### Všeobecný přehled o nehodách v zadané lokalitě

Počet nehod celkem		3
Počet nehod s následky na zdraví		0
Počet usmrcených osob (stav do 24 hod.)	●	0
Počet těžce zraněných osob (stav do 24 hod.)	●	0
Počet lehce zraněných osob (stav do 24 hod.)	●	0

### Statistika nehod podle přítomnosti alkoholu nebo drog u viníka nehody

Druh nehody	Počet nehod	Usmrcené osoby	Těžce zraněné osoby	Lehce zraněné osoby
nezjišťováno	2	0	0	0
ne	1	0	0	0

Statistika nehod podle hlavních příčin nehody				
Druh nehody	Počet nehod	Usmrcené osoby	Těžce zraněné osoby	Lehce zraněné osoby
řidič se plně nevěnoval řízení vozidla	2	0	0	0
jízda po nesprávné straně, vjezd do protisměru	1	0	0	0

Statistika nehod podle druhu				
Druh nehody	Počet nehod	Usmrcené osoby	Těžce zraněné osoby	Lehce zraněné osoby
srážka s pevnou překážkou	2	0	0	0
srážka s vozidlem zaparkovaným, odstaveným	1	0	0	0

Statistika nehod podle způsobu zavinění nehody				
Druh nehody	Počet nehod	Usmrcené osoby	Těžce zraněné osoby	Lehce zraněné osoby
řidičem motorového vozidla	3	0	0	0

Statistika nehod podle druhu vozidla viníka nehody				
Druh nehody	Počet nehod	Usmrcené osoby	Těžce zraněné osoby	Lehce zraněné osoby
nezjištěno, řidič ujel	2	0	0	0
osobní automobil bez přívěsu	1	0	0	0

Statistika nehod v zadané lokalitě podle druhu pevné překážky				
Druh nehody	Počet nehod	Usmrcené osoby	Těžce zraněné osoby	Lehce zraněné osoby
odrazník, patník, sloupek, dopr.značky apod.	2	0	0	0
neopřehází v úvahu, nejde o srážku s pev.překážkou	1	0	0	0

Statistika nehod v zadané lokalitě podle stavu komunikace				
Druh nehody	Počet nehod	Usmrcené osoby	Těžce zraněné osoby	Lehce zraněné osoby
dobrý, bez závad	3	0	0	0

Statistika nehod v zadané lokalitě podle viditelnosti				
Druh nehody	Počet nehod	Usmrcené osoby	Těžce zraněné osoby	Lehce zraněné osoby
ve dne, viditelnost nezhoršená vlivem povětrnostních podmínek	3	0	0	0

Statistika nehod v zadané lokalitě podle rozhledových poměrů				
Druh nehody	Počet nehod	Usmrcené osoby	Těžce zraněné osoby	Lehce zraněné osoby
dobré	3	0	0	0

Statistika nehod v zadané lokalitě podle specifických míst a objektů v místě nehody				
Druh nehody	Počet nehod	Usmrcené osoby	Těžce zraněné osoby	Lehce zraněné osoby
přechod pro chodce	1	0	0	0
v blízkosti přechodu pro chodce (do 20 m)	1	0	0	0
parkoviště přiléhající ke komunikaci	1	0	0	0



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

Statistika nehod s účastí chodce v zadané lokalitě podle chování chodce				
Druh nehody	Počet nehod	Usmrcené osoby	Těžce zraněné osoby	Lehce zraněné osoby
žádné z uvedených	3	0	0	0

Statistika nehod s účastí chodce v zadané lokalitě podle situace v místě nehody				
Druh nehody	Počet nehod	Usmrcené osoby	Těžce zraněné osoby	Lehce zraněné osoby
jiná situace	3	0	0	0

