

Univerzita Pardubice
Dopravní fakulta Jana Pernera

Možnosti zvyšování bezpečnosti dopravy v obci současnými a
nízkonákladovými prostředky

Bc. Jan Štoček

Diplomová práce

2013

Univerzita Pardubice
Dopravní fakulta Jana Pernera
Akademický rok: 2012/2013

ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení: **Bc. Jan Štoček**
Osobní číslo: **D110075**
Studijní program: **N3708 Dopravní inženýrství a spoje**
Studijní obor: **Dopravní management, marketing a logistika**
Název tématu: **Možnosti zvyšování bezpečnosti dopravy v obci současnými
a nízkonákladovými prostředky**
Zadávající katedra: **Katedra dopravního managementu, marketingu a logistiky**

Z á s a d y p r o v y p r a c o v á n í :

Úvod

1. Analýza současného stavu nehodovosti v aglomeraci Jablonce nad Nisou
2. Rozbor přístupů a nástrojů využívaných při zvyšování bezpečnosti dopravy v ČR a zahraničí
3. Posouzení využitelnosti opatření v příslušném regionu
4. Syntéza získaných údajů, formulace doporučení ke zvýšení bezpečnosti dopravy a vyhodnocení navržených opatření

Závěr

UPA054747



Rozsah grafických prací: **dle doporučení vedoucího**
Rozsah pracovní zprávy: **50 - 60 stran**
Forma zpracování diplomové práce: **tištěná/elektronická**
Seznam odborné literatury:
dle pokynů vedoucího práce

Vedoucí diplomové práce: **doc. Ing. Ivo Drahotský, Ph.D.**
Katedra dopravního managementu, marketingu
a logistiky
Datum zadání diplomové práce: **30. listopadu 2012**
Termín odevzdání diplomové práce: **23. května 2013**

prof. Ing. Bohumil Culek, CSc.
děkan

L.S.

prof. Ing. Vlastimil Melichar, CSc.
vedoucí katedry

V Pardubicích dne 30. listopadu 2012

Prohlašuji:

Tuto práci jsem vypracoval samostatně. Veškeré literární prameny a informace, které jsem v práci využil, jsou uvedeny v seznamu použité literatury.

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

Souhlasím s prezenčním zpřístupněním své práce v Univerzitní knihovně.

V Pardubicích dne 20. 5. 2013

Bc. Jan Štoček

Rád bych poděkoval vedoucímu práce panu doc. Ing. Ivu Drahotskému, Ph.D., paní Ing. Michaele Ledvinové, Ph.D. a kolektivu pracovníků Městské Policie Jablonec nad Nisou za vstřícný přístup a cenné rady při zpracování této diplomové práce.

ANOTACE

Práce je zaměřena na možnosti zvyšování bezpečnosti silničního provozu v obci za pomoci současných a nízkonákladových opatření. Je zde analyzována nehodovost ve městě Jablonec nad Nisou, současná bezpečnostní opatření a nastíněna možnost efektivního zklidňování dopravy optimalizací činnosti bezpečnostních složek a úpravou dopravního značení.

KLÍČOVÁ SLOVA

nehodovost, Jablonec nad Nisou, bezpečnost, rychlost, policie, městská policie, radar

TITLE

Possibilities of Increasing the Safety of Transport with Current and Low-Cost Measures

ANNOTATION

The thesis focuses on possibilities of increasing the safety of road traffic in town by using current and low-cost measures. It contains an analysis of accident frequency and current safety measures in Jablonec nad Nisou and suggests a possible way to calm down the traffic effectively via optimization of activities of the security forces and adjustment of traffic signs.

KEYWORDS

accident frequency, Jablonec nad Nisou, safety, speed, police, municipal police, radar

Obsah

ÚVOD	9
1 ANALYTICKÉ UKAZATELE	10
1.1 ZÁKLADNÍ POJMY	10
1.2 ANALÝZA SILNIČNÍ DOPRAVY V JABLONCI NAD NISOU	10
1.3 ANALÝZA ZÁVAŽNÝCH NEHOD V OKR. JABLONEC NAD NISOU	11
1.4 ANALÝZA NEHODOVOSTI V JABLONCI NAD NISOU	12
1.4.1 Popis výpočtu ukazatelů	12
1.4.2 Analýza a hodnocení jednotlivých ukazatelů	14
1.4.3 Hodnocení nehodovosti a relevantnost dat	16
1.4.4 Identifikace a seznam nehodových lokalit	17
1.4.5 Návrh sanace nebezpečných lokalit	17
2 PŘÍSTUPY A NÁSTROJE ZVYŠOVÁNÍ BEZPEČNOSTI V DOPRAVĚ	18
2.1 TEORETICKÉ ASPEKTY DOPRAVNÍCH NEHODOVOSTI	18
2.1.1 Nehodovost a její příčiny	18
2.1.2 Klasifikace chyb a příčiny nehod	20
2.1.3 Vliv rychlosti vozidla na nehodovost a následky	20
2.1.4 Závěry	21
2.2 TEORETICKÉ MOŽNOSTI ZVYŠOVÁNÍ BEZPEČNOSTI V DOPRAVĚ	22
2.2.1 Opatření z hlediska dohledu	22
2.2.2 Opatření z hlediska infrastruktury	25
2.3 NÁKLADY NA BEZPEČNOSTNÍ OPATŘENÍ	32
3 POSOUZENÍ VYUŽITELNOSTI BEZPEČNOSTNÍCH OPATŘENÍ	34
3.1 REPRESIVNÍ ČINNOST	34
3.1.1 Činnost Městské Policie	34
3.1.2 Činnost PČR	36
3.2 OPATŘENÍ Z HLEDISKA INFRASTRUKTURY	37
3.2.1 Celkové porovnání bezpečnostních prvků	44
3.3 OPATŘENÍ Z HLEDISKA VÝCHOVY	45
3.4 ANALÝZA PŘEKRAČOVÁNÍ RYCHLOSTNÍHO LIMITU	45
3.4.1 Hodnocení dat z měřičů rychlosti	45
3.4.2 Vliv bodového systému na zklidnění dopravy	48
3.4.3 Přínosy Městské policie v měření rychlosti	50

4 NÁVRH OPTIMALIZACE ČINNOSTI MĚSTSKÉ POLICIE	56
4.1 NÁVRH METODIKY MĚŘENÍ RYCHLOSTI	56
4.1.1 Lokalita	57
4.1.2 Čas, den v týdnu a měsíc	70
4.1.3 Počasí a povětrnostní podmínky	70
4.2 NÁVRH METODIKY NA ŘEŠENÍ OSTATNÍCH PŘESTUPKŮ	71
4.2.1 Dohled nad nemotorovou dopravou	71
4.2.2 Ostatní přestupky	71
4.2.3 Společné akce s PCŘ	72
4.3 NÁVRH METODIKY POSTIHOVÁNÍ A PŘÍKLADY	72
4.3.1 Základní informace	72
4.3.2 Metodika jednotlivých přestupků	73
4.3.3 Modelové příklady bezpečnostních akcí	80
4.4 NÁVRH ÚPRAVY V DOPRAVNÍM ZNAČENÍ	84
4.5 HODNOCENÍ VÝSLEDKŮ PRÁCE	87
ZÁVĚR	90
POUŽITÁ LITERATURA	91
SEZNAM TABULEK	97
SEZNAM OBRÁZKŮ	98
SEZNAM ZKRATEK	99
SEZNAM PŘÍLOH	100

Úvod

Snížení následků dopravních nehod je jedním z hlavních cílů jak Evropské Unie, tak i České politické reprezentace. Financování následků dopravních nehod dosahuje natolik astronomických částek, že investice do zvýšení bezpečnosti dopravy a sanace nebezpečných úseků vykazuje velmi rychlou ekonomickou a společenskou návratnost.

V této práci bude nastíněna problematika zvyšování bezpečnosti v silničním provozu pomocí současných či nízkonákladových opatření. Práce bude zaměřena prioritně na optimalizaci dohledu nad silničním provozem a na případná dopravně inženýrská opatření zvyšující nebo podmiňující efektivitu dohledu a represivních opatření. Konkrétně bude řešena oblast města Jablonec nad Nisou se specifikací návrhové části konkrétně pro Městskou Policii Jablonec nad Nisou, ovšem tyto poznatky jsou aplikovatelné i pro Policii ČR.

Cílem této práce bude hodnocení a optimalizace využívání současných technických a personálních prostředků ke zvyšování bezpečnosti v silničním provozu jak za současného stavu dopravního režimu, tak i po aplikaci návrhových opatření, mezi která patří zejm. zvýšení rychlosti, úprava značení na nehodových lokalitách nebo upozornění řidičů na možná represivní opatření.

1 Analytické ukazatele

1.1 Základní pojmy

Dopravní nehoda je definována jako nepředvídaná, ale zpravidla předvídatelná událost, která vznikla během provozu na dopravní cestě a měla za následek škodu na životě, zdraví nebo majetku či jiný, zvláště závažný následek ([12], s. 205). Také ji ovšem lze popsat jako fyzikální děj, který probíhá v čase a prostoru ([5], s. 28).

Zákon č.361/2000 Sb., o provozu na pozemních komunikacích (silniční zákon) definuje **dopravní nehodu** v §47, odst. 1 jako událost v provozu na pozemních komunikacích, například havárií 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 [56].

Nehodovým jednáním ([12], s. 205) se rozumí konání či opomenutí účastníka nehody, kterým způsobil **nehodovou událost**, což znamená konkrétní projev dopravní nehody, její průběh a následky. Nehodová jednání se následně dělí na subjektivní (např. nepřiměřená rychlost, vliv alkoholu) a objektivní (technický stav vozidla, nepředvídatelná událost).

Srážkou se rozumí střet dvou a více účastníků silničního provozu, kdy alespoň jeden účastník řídí silniční vozidlo. **Havárie** je nehodou pouze jednoho účastníka ([5], s. 10). Srážky můžeme dále třídit podle druhu dopravních prostředků nebo podle střetu.

Pojem **obec** má více významů, tím prvním je obec jako územně správní celek definován zákonem č. 128/2000 Sb., o obcích [60]. Druhým významem je uzavřené sídlo dle §2c zákona o silničním provozu [56]. V případě sledovaného území jsou tyto pojmy téměř shodné, proto se pracuje s obcí jako s územně správním celkem.

1.2 Analýza silniční dopravy v Jablonci nad Nisou

Základní informace

Statutární město Jablonec nad Nisou se nachází v Libereckém kraji na severu Čech. V tomto pohraničním okresním městě bydlí zhruba 45 000 obyvatel. Jablonec je znám jako centrum sklářského průmyslu s dlouhodobou historií ještě z předválečných let (tehdy

ovšem znám pod jménem Gablonz an der Neiße). Dnes již není průmysl orientován na sklářství, ale i na automobilový, strojírenský nebo elektrotechnický průmysl. Zároveň je Jablonec jedním z výchozích bodů turistiky v Jizerských horách. Město Jablonec tvoří se sousedním Libercem konurbaci, tedy vzájemně propojená sídla. Rovněž je propojen se sousedními obcemi Maršovice, Lučany nad Nisou a Rychnovem u Jablonce nad Nisou. Nadmořská výška dosahuje ve městě hodnot 380 – 758 m.n.m, jedná se tedy prakticky o horské město a to se z hlediska dopravy odráží v zimním období vydatným sněžením a náročnou zimní údržbou. Zároveň je terén ve městě velmi kopcovitý a v mnohých místních komunikacích dosahuje klesání nebo stoupání hodnot 10 ° [37].

Intenzita dopravy

Město není zvláště zatěžováno dálkovým tranzitním přepravním proudem, přesto se nachází na komunikaci I/14 ve směru od Liberce na Vrchlabí a I/65 ve směru od Prahy do Jizerských hor (Bedřichov). Denní intenzita vozidel [32] je uvedena v tabulkové příloze (Příloha č. 2). Vybrané hodnoty jsou dopočteny, protože se sčítání neprovádí vždy na stejných úsecích.

Z hlediska intenzity je nejprudší vývoj v ul. ČSA a to z důvodu výstavby čtyřproudé komunikace z Liberce do Jablonce. Poslední etapa ještě nebyla zahájena, plánuje se však v dohledné době stavební úprava komunikace ČSA a Belgická [63]. Nejvyšší provoz se soustřeďuje v místě malé okružní křižovatky ulic Pražská (I/65), U Zeleného stromu (I/14) a Podhorská (I/14). V tomto úseku také obvykle dochází k citelným kongescím. Velmi zatížený je i křižovatkový úsek ul. Palackého, Riegrova, U Přehrady. Důvodem pro zatížení ul. Želivského bude pravděpodobně tranzitní doprava do Janova nad Nisou a Bedřichova (Jizerské hory). [32]

1.3 Analýza závažných nehod v okr. Jablonec nad Nisou

V příloze (Příloha č. 12) je uveden výčet a charakter nejzávažnějších nehod na území okr. Jablonec nad Nisou v letech 2010 – 2011 [64]. Výčtem a zevrubnou analýzou nejzávažnějších nehod lze nastínit možnosti zamezení nebo odvrácení nehod či zmírnění jejich následků.

Na tomto vzorku **deseti** nejzávažnějších nehod se jich **osm** stalo v **intravilánu**. **Tři** nehody se udály pod vlivem **alkoholu**, z toho **dvě** s hodnotou převyšující **1 %**. Jeden řidič

nebyl zdravotně způsobilý, **jeden nesměl řídit a jeden chodec ležel na zemi**. Celkem čtyři nehody se přihodily z důvodu velmi závažného pochybení. Tedy chyba, při které může účastník nehodu předpokládat. Příčina zbylých pěti je nesprávné řízení nebo špatný odhad přiměřené rychlosti. Z toho v jednom případě šlo nehodě **zabránit**, pokud by šel chodec po správné straně komunikace. Jedné nehodě šlo jenom obtížně předejít, neboť se jedná o neočekávané zdravotní důvody [64].

1.4 Analýza nehodovosti v Jablonci nad Nisou

Informace o nehodovosti za roky 2009 - 2011 na území obce Jablonec nad Nisou jsou součástí přílohy (Příloha č. 3) v tabulkové a grafické podobě. Zdrojem dat je veřejně dostupná databáze Policie ČR - Jednotná dopravní vektorová mapa [27] zřízená dle §123 zákona o silničním provozu [56]. Evidovány jsou pouze nehody ohlášené a vyšetřované Policií ČR. Počet nehod za tyto léta lze srovnávat, neboť od počátku roku 2009 platí stejné podmínky pro povinnost ohlašování dopravní nehody policistovi dle §47/4a zákona o silničním provozu [56]. Rozložení nehod zhruba odpovídá nehodám v ostatních lokalitách, srovnáno s hodnotami v ročence dopravních nehod pro rok 2010 [27]. Postup výpočtu a význam specifických údajů je uveden v následujících kapitolách.

1.4.1 Popis výpočtu ukazatelů

Vybrané údaje lze převzít bez jakékoli úpravy, ale pro detailnější zkoumání je nutné některé hodnoty upravit. Příkladem by tak vycházelo jako zvlášť nebezpečné místo parkoviště, kde se stane sice hodně nehod, ale méně závažných na úkor lokality s méně nehodami, za to se zraněním účastníků. Řešit je ovšem vhodné právě lokalitu s nehodami se zraněním než parkoviště u obchodního centra, kde lze drobné nehody předpokládat. Obdobně je rozdíl mezi počtem nehod v nočních hodinách (21 - 5 hod) a počet nehod ve stejné době přepočten na hodinovou intenzitu provozu, která je v noci obvykle minimální.

Jednotkové náklady dopravních nehod

Jednotkové náklady dopravních nehod jsou tvořeny výpočtem, který zahrnuje celospolečenské náklady dopravních nehod s a bez následků v poměru k nákladům na dopravní nehodu bez následku. Koeficient pro nehodu bez následku je 1, pro lehce

zraněného účastníka nehody 4, těžce zraněného účastníka 33 a usmrceného účastníka 98 [28].

Denní doba

Uvedená hodina znamená rozpětí, př. 0 hod je 0:00 - 0:59. Počet nehod během dne zhruba odpovídá hodinovým intenzitám silničního provozu ([62], s. 119 – 125). Pro srovnání vlivu hodinové intenzity provozu je v grafu níže uvedena vypočtená hodnota index. Vzorec pro výpočet je následující:

Výpočet indexu silničního provozu dle denní doby

$$index (hod) = skutečná hodnota (počet DN) * \frac{\text{maximum křivky denní intenzity (\%)}}{\text{podíl hodinové intenzity sledované hodiny (\%)}}$$

Zdroj: autor

Maximum křivky činní 7 %. Podílové hodinové intenzity jsou zvoleny následovně:

Tabulka č. 1 - Podíl hodinových intenzit silničního provozu

0 h:	0,5 %	6 h:	4 %	12 h:	6 %	18 h:	5 %
1 h:	0,5 %	7 h:	6 %	13 h:	6 %	19 h:	4 %
2 h:	0,5 %	8 h:	6 %	14 h:	7 %	20 h:	3 %
3 h:	0,5 %	9 h:	6 %	15 h:	7 %	21 h:	2 %
4 h:	1 %	10 h:	6 %	16 h:	7 %	22 h:	1 %
5 h:	2 %	11 h:	6 %	17 h:	6 %	23 h:	0,5 %

Zdroj: autor, [62]

Pro příklad, výpočet u 2. hodiny ranní:

$$index (2) = 9 * \frac{7 \%}{0,5 \%} = 126$$

Korekcí pomocí denní intenzity provozu je patrné vysoký počet nehod v nočních hodinách. Důvodem pravděpodobně bude volná dopravní cesta a tím i rizikové chování účastníků nehody, př. vysoká rychlost. Zároveň je v noci viditelnost omezena na pouliční osvětlení a dosah světla reflektorů. Nehodovost v nočních hodinách je rovněž ovlivněna řízením pod vlivem alkoholu, zejm. během víkendu.

Závažnost dopravních nehod

V grafech (Příloha č. 3) je zobrazen podíl jednotlivých druhů dopravních nehod a příčin, není zde ovšem zahrnut vliv rozdílných následků na zdraví a životy účastníků

dopravních nehod. Závažnost vychází z údaje, jaká je **pravděpodobnost** přežití takového druhu nehody (př. nejmenší je u srážek s vlakem). Údaj vychází z ročenky dopravních nehod [2].

1.4.2 Analýza a hodnocení jednotlivých ukazatelů

Počet nehod

Počet nehod se v jednotlivých měsících výrazně neliší. Nehod s následky přibývá v letních měsících, zvl. tak z důvodu nehod cyklistů a tendenci riskovat na suchém povrchu komunikace. Nehodovost v ostatních měsících závisí na více faktorech, např. na délce a intenzitě zimního období, počtu deštivých a mlhavých dnů atd. Jednotkové náklady jsou silně ovlivněny nehodami s usmrcením. Nejvíce nehod se stává o pátcích, je tak i částečně z důvodu zvýšeného provozu návštěvníků Jizerských hor.

Stav komunikace

Graf povrchu komunikace odpovídá zároveň průměrným teplotám vzduchu. Pozoruhodné ovšem je, že se ve v měsících duben - září většina nehod přihodí na suché komunikaci, tedy na ideálním povrchu z hlediska délky brzdné dráhy. Důvodem bude pravděpodobně tendence řidičů se přeceňovat.

Třída komunikace

Zdrojem pro roztřídění komunikací je plán zimní údržby města Jablonec nad Nisou pro rok 2011/2012 [22] a mapový server odboru dopravy Krajského úřadu v Liberci [29]. Ze členění nehod podle komunikací je patrná zodpovědnost jednotlivých orgánů za bezpečnost. Ředitelství silnic a dálnic **17 %**, **32 %** kraj a zbylých **51 %** procent město Jablonec nad Nisou. Celá třetina nehod se stane na okrajových místních komunikacích, sice z hlediska počtu dopravních nehod na 1 km komunikace to není tak výrazný počet, přesto je důležité se zabývat bezpečností provozu i na okrajových úsecích. Účelové komunikace nelze hodnotit na 1 km, protože se jedná obvykle o plochu a ne o délku (př. parkoviště). Vlastníkem účelových komunikací je buď obec nebo i právnická či fyzická osoba.

Alkohol

Každý rok je podíl nehod pod vlivem alkoholu zcela jiný a není možné vyvodit z těchto hodnot závěry. Řízení pod vlivem alkoholu je ovšem velmi patrné o víkendu. Hypotéza o zvýšeném počtu nehod v noci z důvodu řízení pod vlivem alkoholu je částečně potvrzena. V pátek se řidiči pod vlivem alkoholu vrací po pracovním týdnu zhruba mezi **15:00 (pátek) - 2:59 (sobota)**. V sobotu je zajímavý výkyv v dopoledních hodinách, patrně jsou důvodem dopolední návštěvy s podáváním alkoholu. V sobotu se večer opilí řidiči nevrací v takové míře jako v pátek, ale až po půlnoci, tedy v **neděli**, postupně mezi **0:00 - 11:59**.

Druh nehody

Nejvíce dopravních nehod tvoří srážka vozidel nebo srážka se zaparkovaným vozidlem. Na srážce alespoň dvou vozidel se určitým způsobem podílí oba dva účastníci nehody, neboť je vždy šance k odvrácení nehody druhým účastníkem. Srážka se zaparkovaným vozidlem má sice charakter srážky s překážkou, přesto lze tento druh nehod ovlivnit správným parkováním. Srážky s chodcem tvoří sice jenom zhruba **7 %** všech nehod. Jedná se ovšem o nehodu, která zpravidla končí následky na zdraví či životě sraženého chodce. Ze srážek s jedoucím vozidlem převládají boční srážky.

Příčina nehody

Hlavní příčinou nehod je špatné řízení. Pod tímto pojmem se rozumí rozsáhlá škála nehod zapříčiněná nepozorností, nesledováním provozu a pozdní reakce na překážku v provozu. Další příčinou je rychlost, při které se vozidlo stane nezvladatelným. Zároveň účastník silničního provozu nemusí nutně překročit obvyklý limit 50 km/h. Termínem chodec se rozumí veškeré srážky s chodcem bez ohledu na zavinění. Nehoda typická pro město je počet nehod zaviněný zejm. neopatrným couváním.

Závažnost

V závažnosti podle druhu dopravní nehody je největší rozdíl u srážek s **chodcem** (**5 x** závažnější) a u srážek se **zaparkovaným** vozidlem (**10 x** méně závažné). Důvodem rozdílu je nízká ochrana chodců při střetu s vozidlem a deformační zóny při střetu se zaparkovaným vozidlem, který má menší následky než srážka s pevnou překážkou např.

stromem. Také vozidla obvykle parkují na komunikaci, kde se nejezdí vyšší rychlostí než 40 a více km/h, tedy obvykle na místních komunikacích nižších tříd a parkovištích.

Ujetí viníka od nehody

Podíl dopravních nehod, kdy pravděpodobný viník z místa nehody ujel, není zcela přesný, protože mnoho nehod není v databázi evidováno právě proto, že nehoda nebyla ohlášena policistovi a účastníci se společně dohodli. I přesto se jedná o vysoké hodnoty a jsou argumentem pro instalaci a provoz městského kamerového systému, který by plnil i funkci v dopravě

Podíl dopravních nehod v noci

Faktor noci je zcela závislý na době od svítání do soumraku a to je nejdéle v červnu, nejdelší noc je v prosinci.

1.4.3 Hodnocení nehodovosti a relevantnost dat

Počet a struktura nehod nevykazují extrémní ukazatele. Z této statistiky lze zjistit cenné informace, na základě kterých lze navrhnout efektivní opatření. Seznam a charakteristika nehodových úseků je uvedena v následující kapitole (1.4.4) viz. Příloha č. 14. Ze statistik také vyplývá, že není počet nehod závislý na intenzitě provozu, pokud samotnou denní intenzitu vozidel zohledníme. Dalšími užitečnými informacemi je struktura nehod pod vlivem alkoholu, které odpovídají obsazenosti hostinských zařízení a konání společenských akcí (pátek večer a víkend). Pozornost si zaslouží také rozdíl mezi vyjádřením počtu dopravních nehod, příčiny vůči závažnosti jednotlivých nehod. I přes nízký podíl počtu nehod, kdy je účastníkem chodec, končí tyto nehody ve většině případu alespoň zraněním. Zhruba polovina nehod se stane na obslužných místních komunikacích, druhá polovina na komunikacích s dopravním významem nad hranice města. Tato analýza a získané informace slouží pro návrhovou část pro identifikaci nehodových lokalit a časové údaje o nehodách. Tedy rozložení celého počtu nehod do míst, hodin, dnů a měsíců.

1.4.4 Identifikace a seznam nehodových lokalit

Nehodovou lokalitu definujeme jako úsek nebo místo, kde se za rok přihodilo alespoň 5 nehod, nebo 3 nehody za rok s následky na životě nebo zdraví, nebo 3 nehody po dobu 3 let s následky na životě nebo zdraví či se stejnými charakteristickými znaky. Uvedeny jsou lokality v Jablonci nad Nisou, které tuto definici splní alespoň jednou za roky 2009 – 2011. Uvažuje se úsek 250 m. Tyto podmínky jsou upraveny dle definic míst častých dopravních nehod ve výstupech Centra dopravního výzkumu [30] nebo aplikací „Nehodová místa“ publikované ŘSD [31]. V tabulce je uvedena lokalita, počet nehod pouze s hmotnou škodou (HŠ), počet nehod s následky na zdraví nebo na životě (ZŽ) a celkový počet nehod (Σ). Ve dvou případech se jedná o dva úseky za sebou (500 m délka úseku) a proto se z důvodu porovnání tento počet dělí dvěma. Data jsou seřazena podle parametru nebezpečnost (PR). Jedná se tedy o seřazení podle četnosti nehod s tím, že nehoda s následkem na zdraví nebo na životě má dvojnásobnou váhu. Tabulkový seznam je součástí přílohy (Příloha č. 15).

Ten je vypočítán následovně:

Výpočet "Parametru nebezpečnosti" úseku

$$PR = H\check{S}_{2009} + H\check{S}_{2010} + H\check{S}_{2011} + 2*(Z\check{Z}_{2009} + Z\check{Z}_{2010} + Z\check{Z}_{2011})$$

Zdroj: autor

1.4.5 Návrh sanace nebezpečných lokalit

Každé nehodové místo má své určité specifikum. Rozdílnou intenzitu provozu, odlišné rozhledové podmínky nebo i zdali se nachází přímo v obci nebo za hranicí mimo zástavbu. Uvedena jsou i místa, která jsou v extravilánu (celkem 3) a přesto na území obce Jablonec nad Nisou. V příloze (Příloha č. 14) jsou podrobně tato riziková popsána, nastíněna příčina vzniku takovéto lokality a možnosti sanace jak opatřením z hlediska infrastruktury, tak i z hlediska dohledu.

2 Přístupy a nástroje zvyšování bezpečnosti v dopravě

V této kapitole jsou rozebrány obecné zákonitosti dopravních nehod, jejich charakteristiky a možné příčiny a teoretické možnosti zvyšování bezpečnosti silničního provozu.

2.1 Teoretické aspekty dopravních nehodovosti

Při nehodě dojde obvykle k porušení určitého ustanovení silničního zákona, tedy porušení povinností daných zákonem. Příčiny dopravních nehod vycházejí z chování účastníků dopravního provozu, technického stavu vozidel, intenzitě provozu a atmosférických podmínek. Na vzniku nehody se podílejí tyto faktory vzájemně.

Každou dopravní nehodu lze popsat podle následujících kritérií: příčina, průběh, druh, prostředky pro zabránění, viník, následky na zdraví a majetku, intenzita provozu, počasí, vnitřní (př. alkohol) a vnější (př. atmosférické podmínky, rozhledové podmínky) působící na účastníky silničního provozu

Na základě těchto údajů lze navrhnout účinná řešení buď přímo pro zabránění dalším nehodám, nebo zmírnění jejich následků.

2.1.1 Nehodovost a její příčiny

V této kapitole je krátce shrnuta analýza nehod v České republice za rok 2010 (viz. Příloha č. 1).

Nejvíce závažné jsou srážky motorového vozidla s vlakem nebo s chodcem, neboť je mezi těmito účastníky hmotnostní nepoměr. Právě nehody mezi dvěma druhy dopravy jsou ze všech nejzávažnější a to jak přímo srážky motorových vozidel s kolejovými, tak chodců a cyklistů s motorovými vozidly (nebo i přímo s kolejovými). Z hlediska druhu srážky je nejnebezpečnější čelní střet, pravděpodobně tak z důvodu dynamiky pohybu vozidel proti sobě. Na příčině nehody se podílí lidské jednání účastníků, komunikace, technický stav vozidel (koróze, opotřebení pneumatik) a jejich vybavení bezpečnostními prvky (ESP, ABS, airbag). Absolutní převahu nehod způsobí chyba lidského faktoru.

Během řízení působí na řidiče vnější podněty, se kterými se řidič musí vyrovnat a včas na ně reagovat. Počet a následky nehod lze snižovat tím způsobem, že negativních

podnětů bude na řidiče působit co nejméně. A to jak z hlediska dopravně inženýrského opatření (př. psychologická přednost, výstražné značení, vodící tabule), tak i chováním řidiče samotného (př. nedržet za jízdy telefon). Na obrázku (Příloha č. 18) je uveden příklad psychologické přednosti na křižovatce v obci Košťálov.

Vnějšími podmínkami jsou i rozhledové podmínky omezené např. vegetací nebo stojícím automobilem. Pouze u **56 %** nehod s usmrcením neměly vliv špatné rozhledové podmínky.

Negativně se na nehodovosti podepisuje i snížená viditelnost a zhoršení adhezních podmínek vlivem počasí. Ze statistiky ovšem vyplývá, že nejvíce nehod s usmrcením účastníka se přihodí za ideálních adhezních podmínek na suchém povrchu. Důvodem je i riskantnější chování a pocit bezpečí. Z hlediska viditelnosti je patrný velmi negativní vliv mlhy nebo nočních hodin, pozitivní vliv se ovšem ukazuje u sněžení. Pravděpodobně tak i díky nižší rychlosti. Viditelnost a přizpůsobení rychlosti rozhledovým podmínkám jsou pevným základem bezpečné jízdy.

Samostatnou kapitolou je stav samotného řidiče, zákon přímo upravuje, že řidič musí být tělesně a duševně zdravý (§5/2c silničního zákona), nemluvně o zdržení se požívání návykových látek (§5/2a-b silničního zákona). Alkohol je prokazatelným nebezpečím, neboť pod jeho vlivem se stalo **40 %** nehod s následky na životě. Alkohol podceňují nejvíce cyklisté a motocyklisté, ale právě v jejich případě způsobuje nejtěžší následky [56].

Patrný vliv na bezpečnosti v dopravě je prokazatelný z hlediska užívání bezpečnostních prostředků, buď přímo povinnosti ze zákona (př. bezpečnostní pásy, helma u motocyklistů- dle §9/1 a-b), nebo i dobrovolně (př. helma cyklistů). Bezpečnostní pásy jsou klíčem ke snižování následků při nehodě, protože připoutaných účastníků nehody umírá téměř **17x** méně než nepřipoutaných. Ochranné prvky jak užívané řidičem (helma, pásy), tak i konstrukce vozidla nesníží sice počet nehod, ale výrazně snižují jejich následky [56].

Nejvíce závažné jsou nehody s účastí chodce, následuje nehoda motocyklisty a poté cyklisty. Důvodem bude pravděpodobně nepoměr bezpečnostních prvků vůči ostatním motorovým dopravním prostředkům. Používání bezpečnostních pásů zejm. v osobních vozidlech se ukazuje jako zásadní, používání helem snižuje rizika usmrcení až na **1/4**.

Z hlediska třídy komunikace se jako nejzávažnější ukazují silnice 1. třídy, pravděpodobně tak z důvodu intenzity provozu a nedostavěné dálniční sítě. S těžšími následky končí nehody mimo obec, kde vinu pravděpodobně nese vyšší rychlost vozidel.

2.1.2 Klasifikace chyb a příčiny nehod

Příčina nehody zaviněná člověkem má obvykle původ ([3], s. 75-76) ve špatné percepci (rozlišování, vidění), špatném úsudku, nedostatečných znalostích a zkušenostech, špatné osobní vlastnosti (sklon riskovat), přechodné stavy (srdeční anomálie) a návykové látky. Tyto faktory v pozici původu příčiny dopravní nehody lze rozdělit na ([3], s. 30):

- kiks (slip) – člověk provádí určitou činnost, ale provede ji nesprávně, obvykle se jedná o chyby pozornosti; příkladem je přehlédnutí značky upravující přednost,
- opomenutí (lapse) – nastane obvykle při výpadku paměti; příkladem může být nezkontrolování uložení nákladu,
- omyl (mistake) – jedná se o špatné vyhodnocení informací a tím i špatné rozhodnutí; příkladem je špatné vyhodnocení viditelnosti v mlze a nepřizpůsobení rychlosti rozhledovým podmínkám.

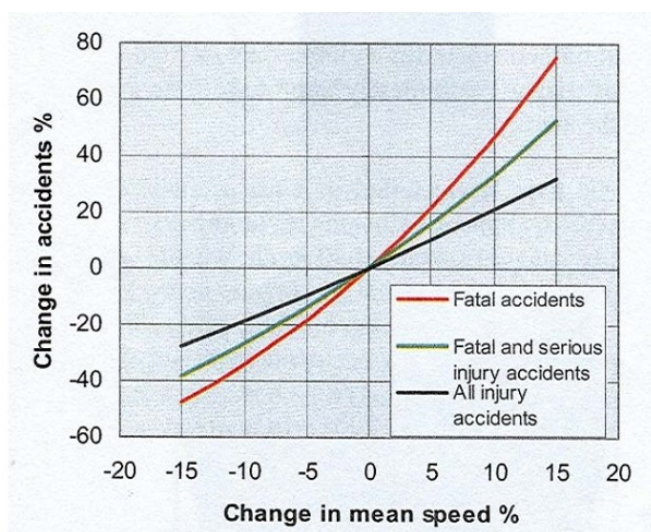
Na chybovost působí mnoho vlivů ([3], s. 43), jako jsou: čas na rozhodnutí, stresující faktory, zkušenosti a výcvik, složitost úkonu, ergonomika nebo pozornost. Zvláště z uvedených může člověk ovlivnit čas na rozhodnutí přizpůsobením rychlosti nebo zdržení se návykových látek.

2.1.3 Vliv rychlosti vozidla na nehodovost a následky

Pokud už ke srážce dojde, dochází k deformaci vozidla v exponenciální závislosti na rychlosti v okamžiku střetu. Čím vyšší rychlost je, tím závažnější jsou i následky ([7], s. 366). Dle informací CDV [35] o vlivu rychlosti na bezpečnost provozu lze dojít k několika podstatným závěrům. Snížení rychlosti o 1 km/h vede obecně ke snížení nehodovosti o 2 - 3 %. Jedná se pouze o obecný výrok, úspěšnost záleží zejm. na druhu komunikace a počtu křižovatek včetně přechodů pro chodce. Při zvýšení rychlosti na vybraných komunikacích (př. průtahy bez pohybu chodců) se nehodovost takto v teoretické rovině nezvyšuje. Zajímavé je porovnání, kdy rychlost 80 km/h v obci odpovídá řízení pod vlivem alkoholu mimo obec s 2,1 ‰ alkoholu v krvi, pokud je rychlost 75 km/h tak 1,2 ‰

a při rychlosti **70 km/h 0,8 %** [36]. Dalším poznatkem je strmější růst rizika nehody při rychlejší jízdě v obci než mimo obec. Pokud pojede řidič **v obci o 20 km/h** více než ostatní vozidla, je jeho jednání **6x** rizikovější, než pokud pojede řidič o **20 km/h** více **mimo obec**. Důvodem bude nejspíše vyšší počet situací, které musí řidič v obci řešit (př. přednost, odbočování, chodci apod.). Vztah mezi snížením počtu nehod v závislosti na snížení rychlosti vozidel popisuje Nilssonův model (Obrázek č. 1; s. 21).

Obrázek č. 1 - Nilssonův model



Zdroj: [36]

V analytické části této práce bude tento model ověřen na praktickém příkladu (Tabulka č. 9; s. 13). Podstatný je také fakt, že při střetu chodce s vozidlem je riziko usmrcení při střetu o rychlosti **30 km/h** pouze zhruba **10 %**. Tato pravděpodobnost ovšem prudce roste a to na **40 %** při rychlosti **40 km/h** a **80 %** u **50 km/h**. Uvažujeme tedy, že pokud řidič včas chodce spatří, sníží se rychlost při střetu brzděním [35].

2.1.4 Závěry

Na základě teoretických poznatků lze pro zvýšení bezpečnosti současnými či nízkonákladovými prostředky v dopravě usilovat v několika bodech. Řidič musí rychlost přizpůsobit rozhledovým podmínkám (zástavba, počasí, ostatní účastníci), nebýt ovlivněn alkoholem a používat ochranné prvky (helma, pásy). Z hlediska infrastruktury je klíčem dohledová vzdálenost a řešení přecházení chodců a bezpečnost křížení silničních a železničních dopravních cest.

2.2 Teoretické možnosti zvyšování bezpečnosti v dopravě

V této kapitole jsou popsány obvykle používané prostředky pro zvyšování bezpečnosti silniční dopravy v obci. Hlavním cílem práce je optimalizace represivních opatření, ta jsou ale přínosná až teprve tehdy, pokud nepomáhají preventivní opatření. Analyzována a hodnocena jsou zároveň preventivní opatření z hlediska pozemní komunikace.

Bezpečnost v silničním provozu je nutné zlepšovat systematicky a to v několika aspektech [14]:

- zaměření na účastníky silničního provozu,
 - výchova a vzdělávání, legislativa a represe, reklama a propagace,
- opatření v oblasti infrastruktury,
 - návrh, technologie a údržba dopravní stavby,
- prevence a využití dat o nehodách,
 - databáze, identifikace a inspekce nehodových lokalit,
- technická opatření v technologiích dopravních prostředků,
 - aktivní a pasivní bezpečnostní prvky, telematika,
- integrovaný záchranný systém.

Krajům a obcím je dle § 124 zákona č. 361/2000 Sb., o provozu na pozemních komunikacích ukládána povinnost zajištění prevence dopravních nehod. Tato povinnost se vztahuje na Policii ČR a ministerstva vnitra a dopravy [56].

2.2.1 Opatření z hlediska dohledu

Většina nehod je zapříčiněna nebo ovlivněna lidským chováním a jednáním. Dohled může být jak čistě preventivní, tak i represivní. Právě vynucování zákona represí je přínosné až po vyčerpání předchozích možností prevence. Chování účastníků silničního provozu upravuje zákon č. 361/2000 Sb., o provozu na pozemních komunikacích (silniční zákon). Dohled provádí zejm. Policie ČR a obecní (městská) policie. Další prohřešky účastníků silničního provozu řeší dopravní úřad příslušného obecního úřadu s rozšířenou působností (§ 124/5j silničního zákona č. 361/2000 Sb.) [56].

V současné době je pro zajištění předepsaného chování potřebné technické vybavení. Základním vybavením hlídky je obvykle služební automobil, TPZOV¹, odtahové vozidlo, měřicí zařízení (viz. Příloha č. 7), dalekohled, fotoaparát nebo kamera. Náročnější vybavení vyžaduje jenom kontrola technické stavu vozidel a jejich přetížení.

Činnost Policie ČR upravuje zákon č. 273/2008 Sb., o Policii České Republiky. Úkol Policie ČR v oblasti dohledu nad silničním provozem upravuje § 124/8 silničního zákona č. 361/2000 Sb. Z hlediska silničního provozu je Police ČR v porovnání s Celní správou, Vojenskou policií nebo obecní/městskou policií organizace s největším rozsahem pravomocí. Policistům ukládá § 10 zákona č. 273/2008 Sb., o Policii ČR povinnost iniciativně řešit porušení legislativy, tedy povinnost konat v případě, že při hlídkové činnosti zjistí porušení předpisů. Pro zamezení překrývání činnosti obecní/městské policie a Policie ČR, lze uzavřít tzv. koordinační dohodu dle § 16 zákona č. 273/2008 Sb., o Policii ČR. Dle § 97 zmiňovaného zákona o Policii ČR má každý právo upozornit na nedostatky práce Policie ČR, tedy i na nečinnost nebo na nedostatečnou činnost v oblasti zvyšování bezpečnosti silničního provozu [61] [56].

Obecní policie se řídí zákonem č. 553/1991 Sb., o obecní policii. Dle § 2/d tohoto zákona se rovněž podílí na zvyšování bezpečnosti a plynulosti silničního provozu. Na rozdíl od Policie ČR je obecní policie zřizována přímo obcí a v jejím čele stojí starosta či primátor nebo popř. jiný představitel obce (§1 a §3 zákona o obecní policii). Zákon rovněž umožňuje obcím využívat služeb jiné obecní policie (§ 3a zákona o obecní policii), ale pouze v rámci stejného kraje. Dle § 7 a § 10 zákona o obecní policii je strážník povinen řešit porušování legislativy, musí být dle zákona iniciativní jako příslušník Policie ČR. Možnost používat technické zařízení k zabránění odjezdu vozidla (TPZOV) upravuje § 17a zákona o obecní policii [59].

Strážník může TPZOV použít obecně řečeno u vozidel zaparkovanými v rozporu s legislativou. Jsou zde vyjmenované případy, kdy lze TPZOV použít, i tedy např. s nejasnostmi, protože je použit termín zastavit vozidlo. Silniční zákon v § 2/p ovšem pojmem zastavit vozidlo uvažuje jednání nezávislé na vůli řidiče. TPZOV lze odstranit teprve tehdy, pokud je přestupek blokově vyřešen anebo po legitimování osoby, která vozidlo na místě zanechala. V tomto ohledu představuje TPZOV výhodu před snahou vyhnout se penalizaci svedením jednání na „osobu blízkou“, tedy zjednodušeně využít

¹Technický prostředek k zabránění odjezdu vozidla (známé jako botička)

práva nevypovídat proti sobě nebo blízkým osobám (např. uvedeno i v § 11/4 zákona o obecní policii). Po novelizaci legislativy v lednu 2013 bude možné přehodnotit používání TPZOV, neboť se má zvýšit vymahatelnost pokut na úkor provozovatelů vozidel [56] [59].

Z hlediska dohledu strážníků v silničním provozu je směrodatný silniční zákon č. 361/2000 Sb., o provozu na pozemních komunikacích. Strážník má menší pravomoci a možnosti než příslušník Policie ČR. Na rozdíl od policisty strážník není oprávněn [56]:

- vyžadovat od řidiče jiné doklady než občanský a řidičský průkaz, osvědčení o registraci vozidla (tedy ne profesní průkaz, potvrzení o pojištění odpovědnosti vozidla) - § 6/12 silničního zákona,
- zastavovat vozidla mimo případy, kdy je řidič či přepravovaná osoba podezřelá z přestupku nebo před přechodem pro chodce - § 79/1c,
- měřit rychlost pouze po dohodě s Policií ČR - § 79a silničního zákona,
- řešit přestupky blokově v takovém rozsahu jako Policie ČR (př. telefonování za volantem, nepřipoutání, jízda na červenou, ohrožení chodce na přechodu atd.).

Strážník ale také zejm. může:

- vyžadovat potvrzení o zdravotních omezeních, ze kterých je řidič nebo spolujezdec zproštěn povinnosti být připoután bezpečnostním pásem - § 6 silničního zákona,
- vyzvat ke zkoušce, zdali není řidič ovlivněn alkoholem či jinou návykovou látkou - § 5/1g silničního zákona.

Měření rychlost smí strážníci měřit od 1.7.2006. V období 1.1.2009 až 21.4.2009 měření rychlosti neprobíhalo, protože bylo dovoleno pouze se značkou „Měření rychlosti“ a „Konec měření rychlosti“ (IP31a, IP31b)² a její podoba nebyla oficiálně schválena. Přenosné značky bylo povinné umísťovat až do 31.7.2011, poté je nutné při měření pouze kooperovat s Policií ČR [63].

Výkon jednotlivých orgánů státní správy upravuje § 124 zákona č. 360/2000 Sb., o provozu na pozemních komunikacích (silniční zákon). Z hlediska řešené problematiky je podstatná informace, že obecní úřad s rozšířenou působností zejm. zajišťuje prevenci v oblasti bezpečnosti provozu, projednává přestupky a schvaluje po odsouhlasení

² Umístění této značky vázáno na další legislativní předpisy a s tím související žádosti na správce komunikace a příslušný dopravní úřad. Tyto dopravní značky lze převážet osobním vozidlem pouze s obtížemi [63].

dopravním inspektorátem PČR místní a přechodné úpravy na komunikacích 2. a 3. třídy a místních komunikacích. O komunikacích 1. třídy je směrodatné rozhodnutí krajského úřadu, rovněž po kladném stanovisku dopravního inspektorátu [56].

2.2.2 Opatření z hlediska infrastruktury

Z hlediska zvyšování bezpečnosti na komunikacích je důležité usilovat postupně o ([3], s. 30):

- možnost zabránění nehody všemi účastníky konfliktní situace (uskočení chodce, vyhnutí se vozidly, osvětlení přechodu, rozhledové podmínky),
- možnost vyváznout z konfliktní situace (objetí chodce na poslední chvíli),
- možnost vyhnout se hrozící nehodové situaci (přiměřenou rychlostí reagovat na vnější podněty),
- možnost zcela zabránit vzniku nehodové situaci (předjíždění pouze s dostatečným rozhledem).

Konkrétní návrhy uvedené v této práci schvaluje dle § 77 zákona č. 361/2000 Sb., o provozu na pozemních komunikacích úřad dle kategorie dotčené komunikace. O silnicích I. třídy rozhoduje Krajský úřad, o silnicích II. a III. třídy Magistrát (Obecní úřad s rozšířenou působností) a o místních komunikacích Magistrát. Úpravy jsou vázány na souhlas PČR [56].

Pro souhrn opatření k udržitelnému zvyšování bezpečnosti provozu na pozemních komunikacích je používán termín zklidňování dopravy. Zároveň také dochází ke zlepšení životního prostředí a k lepšímu užívání komunikace obyvateli obce. Rovněž se používá termín humanizace komunikací ([1], s. 3). Tento pojem lze vyložit tak, že se úpravami na komunikaci snažíme docílit stavu, pro který je daná komunikace určena. Zájem o užívání komunikace je ze stran chodců, cyklistů, parkujících rezidentů a parkujících cestujících, integrovaný záchranný systém, obchodníci apod. Vzniká tak velký počet požadavků, který lze uspokojit pouze rozumným kompromisem. Komunikace nemá jenom funkci dopravní, ale také estetickou (zeleně), hygienickou (výměna vzduchu), společenskou (setkávání), obchodní (vitríny obchodů), technickou (inženýrské sítě) atd. I z těchto důvodů jsou komunikace klasifikovány jak zákonem č. 13/1997 Sb., o pozemních komunikacích. Tak

i Českými státními normami ČSN 736010 a ČSN 736101 ([62], s. 22). Možná řešení zklidňování dopravy je nutné rozlišovat dle účelu komunikace.

Opatření se dále dělí na ([1], s. 16):

- liniová – zejm. důležité komunikace – (např. ul. Podhorská, 5. Května, U Balvanu),
- bodová – jedno místo (křižovatka, přechod),
- plošná – obvykle komunikace s obslužnou funkcí (pěší zóny, místní komunikace nižších tříd).

Výsledkem zklidňování dopravy je, vč. uvedení prostředků ([1], s. 16-18) [15] [52] [55]:

- nižší rychlost - zpomalovací prahy, zvýšené plochy, směrová vychýlení, menší šířka vozovky, zúžení vodorovným značení, optické a akustické brzdy, zvýraznění svislého dopravního značení preventivní radary, figuríny a makety,
- snížení intenzity dopravy – zejm. u pěších zón a rezidenčních zón,
- zvýšení bezpečnosti na křižovatkách – miniokružní křižovatky, malé okružní křižovatky, zvýšení celé plochy křižovatky, řízení světelným signalizačním zařízením, změna dopravního režimu (přednost zprava),
- ochrana chodců – zúžení přechodů pro chodce, ostrůvky, rušení nevyhovujících přechodů (př. v zatáčkách),
- více parkovacích míst (zóny TEMPO 30).

Ani nově upravená komunikace podle současných norem nemusí znamenat příznivější stav než v minulosti. Příkladem je rekonstrukce ulic Tanvaldská nebo Husova v Liberci, kde vznikl nový zelený pás na komunikaci, ale zároveň došlo k úbytku míst k parkování. Vozidla poté zasahují do komunikace. Obdobně došlo ke zhoršení i na komunikaci Jablonecká též v Liberci, kde zúžením komunikace došlo k zamezení předjíždění cyklistů. Náhradní stezka pro chodce absolutně neplní odklon cyklistů i přesto, že jsou cyklisté ze zákona stezku používat a to dle §57/1 zákona č. 361/2000 Sb., o provozu na pozemních komunikacích. Takovéto problémy by určitě nevznikly lepší komunikací s veřejností a neignorovat ostatní účastníky provozu jako parkující nebo cyklisty. Dalším rizikovým rozhodnutím je i výstavba malé okružní křižovatky, kdy může dojít k vytváření nežádoucí kongesce (př. U Zeleného Stromu, 5. Května a Pražská v centru Jablonce nad Nisou).

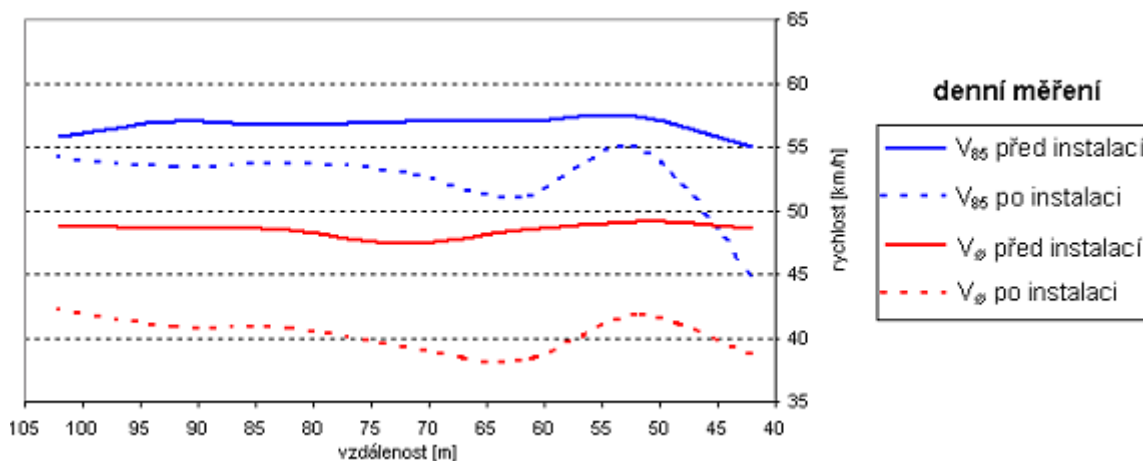
Účinnost bezpečnostních opatření

Dosažením bezpečnostního prvku nebo jakoukoli jinou úpravou očekáváme pozitivní vliv na zklidnění dopravy. Dále jsou stručně popsány závěry Centra Dopravního Výzkumu z let 2002 - 2006.

Preventivní radar

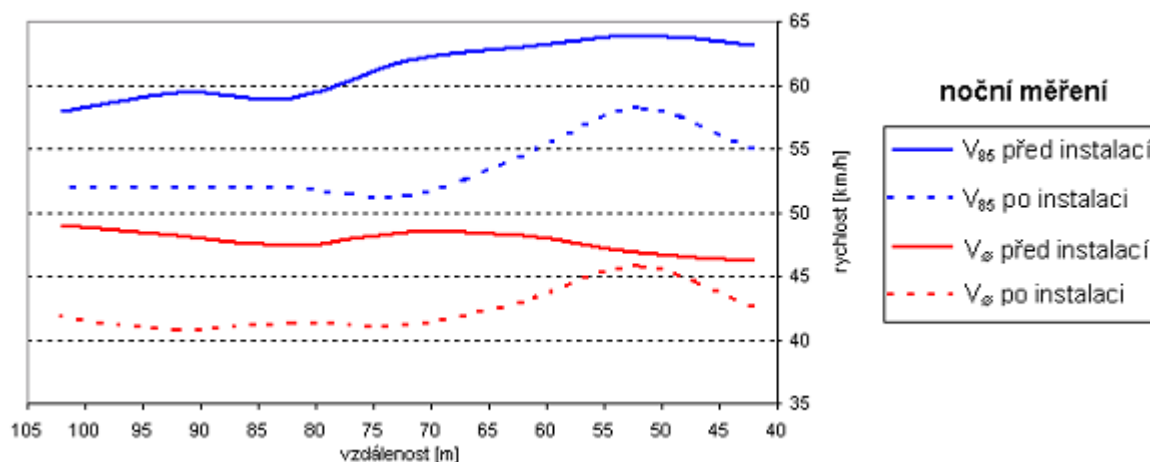
Výzkum probíhal v Brně v ulici Bělohorské (u křižovatky s ul. Špačkova) v roce 2004 [16], rychlost je omezena na 30 km/h. V grafu níže je patrné, že se rychlost vozidel snížila, ovšem podíl vozidel dodržujících požadovanou rychlost je zanedbatelný. V současné době (2013) je rychlost 30 km/h pouze doporučena.

Obrázek č. 2 - Výsledky denního měření preventivním radarem



Zdroj: [16]

Obrázek č. 3 - Výsledky nočního měření preventivním radarem

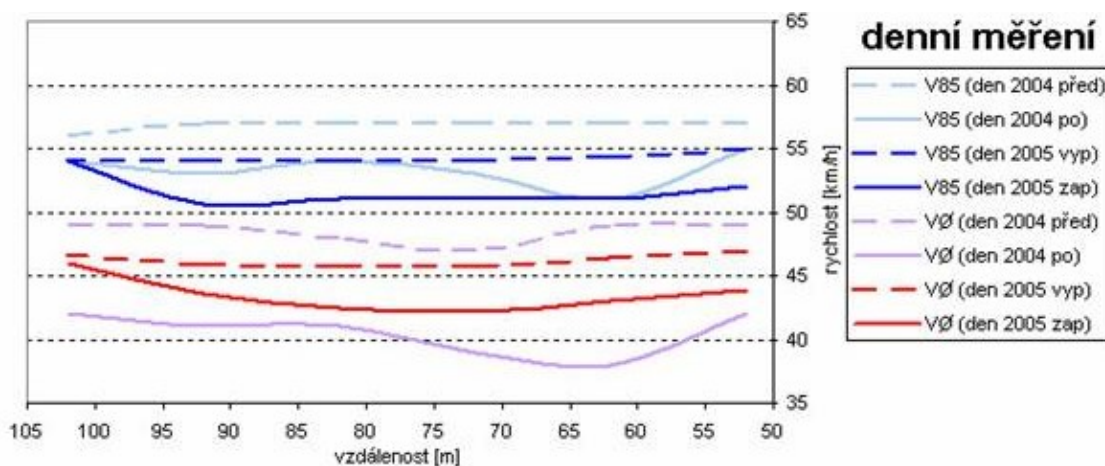


Zdroj: [16]

Na základě vývoje křivky, kdy vozidla přijíždí k preventivnímu radaru určitou rychlostí a pak zpomalí lze konstatovat, že preventivní radar je efektivním nástrojem pro zajištění dodržování požadované rychlosti. **Výsledkem tedy je, že vozidla začnou zpomalovat zhruba 50 – 55 m před preventivním radarem** [16]. Nevýhodou instalace preventivního radaru je pořizovací cena (cca 30 – 120 000 Kč) a nutnost připojení zařízení do elektrické sítě [63].

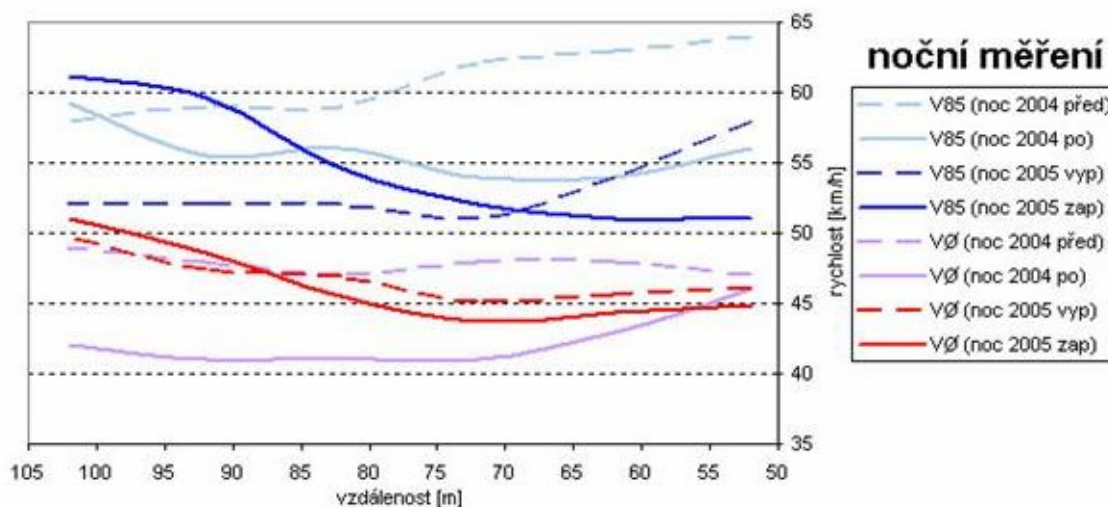
Na obrázku níže (Obrázek č. 4) jsou uvedeny výsledky navazujícího výzkumu stejnými autory v roce 2005.

Obrázek č. 4 - Výsledky denního měření rychlosti preventivním radarem



Zdroj: [17]

Obrázek č. 5 - Výsledky nočního měření rychlosti preventivním radarem



Zdroj: [17]

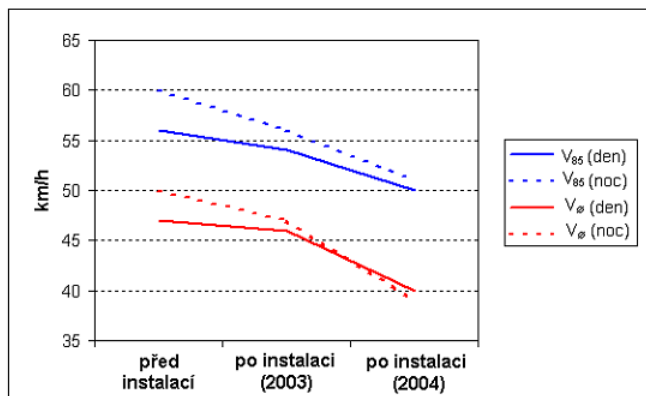
Uvedené křivky znázorňují naměřené hodnoty před instalací preventivního radaru na fluorescenčním povrchu a se značkou omezující nejvyšší povolenou rychlost na 30 km/h, po instalaci a zkušební vypnutí preventivního radaru a naměřené hodnoty při jeho zapnutí. Hodnoty uvedené výše ovšem nezahrnují škálu do 50 od místa instalace preventivního radaru. Zde je ovšem patrný kladný vliv tohoto bezpečnostního prvku na zklidnění dopravy, **rozdíl mezi dobou před a po instalaci radaru je 7 km/h ve dne a 15 km/h v noci** a zapnutým a vypnutým radarem **5 km/h**. I přesto, že je zařízení vypnuté, **zklidnil se provoz zhruba o 3 km/h ve dne a 5 km/h v noci**. U stavu před instalací, činil rozdíl mezi **dnem a nocí na 8 km/h**, při vypnutém **3 km/h** a zapnutém téměř totožně [17].

Stejná skupina autorů [19] prováděla v červnu a srpnu 2006 výzkum využití preventivního radaru i v ulici Rybnické v Brně. V tomto případě došlo k opačnému efektu a to, že se v_{85} zvýšila o 1 km/h a % překračujících řidičů ze 17 % na 18 %. Na základě těchto informací se ukazuje důležité sledovat stav před a po instalaci bezpečnostního prvku.

Zvýraznění přechodu trojúhelníky

Další zkoumanou úpravou v letech 2003 - 2004 je zvýraznění přechodu tzv. trojúhelníky (V17) [95]. Toto vodorovné značení opticky působí na přijíždějící řidiče a vsugerovává jim pocit vyvýšení přechodu. Prvek lze nahradit jiným vodorovným značením, př. vychýlení pruhu (př. v ul. Dobiášova v Liberci u křižovatky s ul. Zelené údolí) [16].

Obrázek č. 6 - Zklidnění dopravy vodorovným značením na přechodu (V17)



Zdroj: [16]

Téměř okamžitým výsledkem je snížení rychlosti zhruba o 3 km/h ve dne a o 5 km/h v noci. Dlouhodobě měla úprava vodorovného značení vyšší efekt a to o 6 km/h ve dne a o 10 km/h v noci. Nevýhoda tohoto bezpečnostního prvku spočívá v nutnosti obnovování vodorovného značení, zhruba po 3 letech [16].

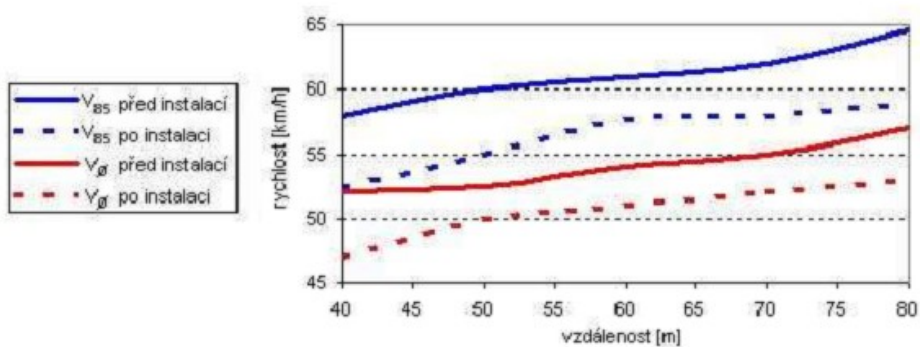
Instalace figuríny policisty

Na rozdíl od výše uvedených bezpečnostních prvků vyžaduje instalace figuríny sice relativně nízké pořizovací náklady v řádech tisíců Kč, může se ovšem stát terčem vandalů nebo zlodějů a vyžaduje tedy stálý dozor. Rovněž je potřeba figurínu převážet a to není v obvyklém osobním vozidle jednoduché. Předpokladem je také neokoukanost a variabilita umístování. V Jablonci nad Nisou se můžeme setkat s maketou policejního vozidla se strážníkem, který měří rychlost (Obrázek č. 13).

CDV provádělo výzkum reakce řidičů na figurínu u budovy ZŠ Hranická v Lipníku nad Bečvou a v ulici Osecká též v Lipníku nad Bečvou v roce 2002. Obě dvě stanoviště leží na tranzitní komunikaci I/47. Ulice Hranická byla čtyřproudá, chodník byl oddělen zeleným pasem [16].

V tabulce níže je uvedeno měření vozidel, která kolem figuríny projela, tedy se vzdalovala – ul. Hranická.

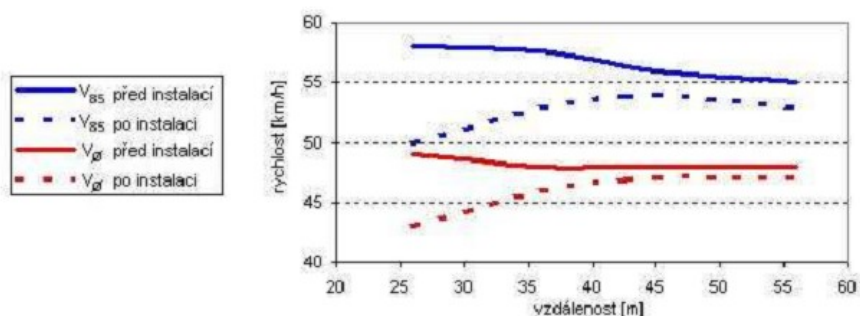
Obrázek č. 7 - Průběh rychlosti vozidel po projetí kolem figuríny



Zdroj: [16]

Na obrázku níže je druhý případ, kdy vozidla k figuríně přijížděla – ul. Osecká.

Obrázek č. 8 - Průběh rychlosti vozidel přibližující se k figuríně

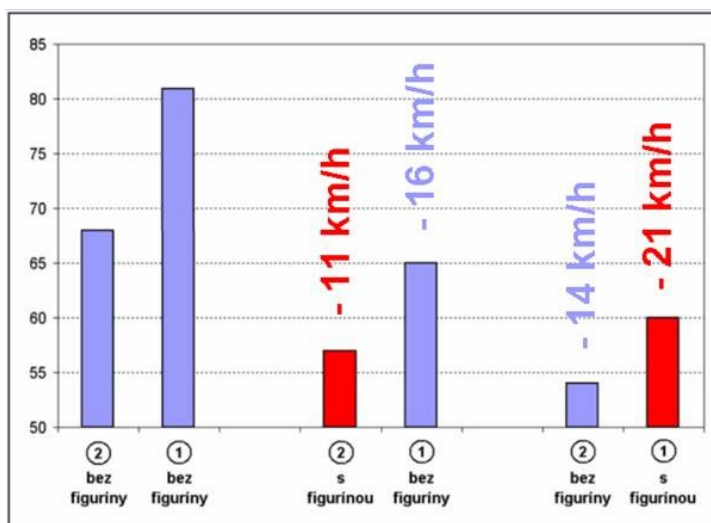


Zdroj: [16]

Na základě výše uvedených výsledků lze dojít k následujícím závěrům, že řidiči spatří figurínu na vzdálenost 40 – 45 m a zpomalí na požadovaný rychlostní limit (tedy přibližně o 10 km/h). Pozoruhodné je, že řidiči jedou pomaleji i po projetí figuríny zhruba o 5 km/h [16].

Obdobný výzkum byl stejnými autory publikován i v roce 2007 a to na křižovatce komunikací I. třídy č. 47 a 57 ve Fulneku [18].

Obrázek č. 9 - Rychlost vozidel přibližující se k maketě policisty



Zdroj: [18]

Vzhledem ke skutečnosti, že už platil bodový systém a městská policie měla pravomoc měřit rychlost, dosahovala hodnota v_{85} ³ mezi 67 – 80 km/h, běžné překročení maximální povolené rychlosti o cca 20 – 30 km/h. Při spatření makety došlo k razantnímu

³rychlost, kterou nepřekročí 85 % řidičů

ubrání rychlosti a to i v opačném směru, kde mohli maketu spatřit. Na rozdíl od předchozího výzkumu zde nejsou interpretovány výsledky průběhu rychlosti, ale pouze konečná naměřená hodnota, se lze jenom domnívat, kdy figurínu řidiči spatřili, kdy reagovali brzděním a kdy maketu odhalili. I tak museli odhadem zpomalit o 10 – 20 km/h za zhruba 2 sekundy, tedy prudce. Zajímavý je i poznatek autorů, že místo bylo osazeno dopravní značkou upozorňující na policejní kontrolu. Pravděpodobně toto varování nebylo zcela respektováno [18].

Umístění figuríny lze přirovnat i k hlídkové činnosti policie, kdy může strážník nebo policista figurínu „nahradit“.

Středový ostrůvek při vjezdu do obce

Výzkum [20] se prováděl v roce 2003 před zahájením a v srpnu 2006 po dokončení vybudování středového ostrůvku [55] na rovinatém úseku při vjezdu do obce Bedihošť ze směru od Prostějova na II/367. Výsledkem bylo **snížení rychlosti** (v_{85}) při projíždění kolem středového ostrůvku z 85 km/h na 60 km/h, tedy **o 25 km/h**.

2.3 Náklady na bezpečnostní opatření

Náklady na vodorovné značení

Uvažujeme, že klikatá čára se nainstaluje v délce 25 - 50 m. Norma TP 133 [53] neuvádí minimální délku, pouze sklon a šířku pruhu. Cena značení v jednom směru je tedy odhadnuta na 2 tis. Kč, životnost dle záruky na vodorovné značení na dva roky [25]. Obdobně budou finančně náročné i jiné vodorovné značení jako př. optické zúžení či vychýlení pruhu.

Náklady na preventivní radary

Pořizovací cena preventivního radaru bez paměti se pohybuje kolem 50 – 60 tis. Kč, zařízení s pamětí a dálkovým přenosem dat dvojnásobně. Náklad na přenesení zařízení se pohybuje kolem 1 tis. Kč. Náklady na údržbu se pohybují mezi 1 – 2 tis. Kč ročně u přístroje bez paměti. U přístroje s pamětí je přenos informací zpoplatněn dle podmínek telekomunikační společnosti. Náklady se pak pohybují orientačně včetně nákladů na informační technologie kolem 5 000,- Kč. Životnost zařízení lze odhadnout zhruba na 10 let [63].

Náklady na hlídkovou činnost

Odborným odhadem a na základě výroční zprávy Městské policie v Liberci a Jablonci nad Nisou přijdou náklady na jednoho strážníka na 250 Kč/hod, a to jak mzdové, tak odvody a vybavení. Náklady na hodinový provoz jednoho služebního vozidla jsou odhadnuty na 100 Kč/hod včetně paliva. Pokud bychom rozpočítali i náklady na laserový měřič rychlosti i se zohledněním omezeného počtu dnů a denní doby vhodné k měření, přijde jedna hodina na 100 Kč/h. V případě zapůjčení měřícího zařízení zabudovaném ve vozidle se cena za jednu hodinu pronájmu pohybuje kolem 1 500 Kč/hod (př. Inoteska - vozidlo včetně měřiče na principu radiových vln a technického vybavení) [26] [63].

Náklady na vybrané stavební úpravy

Cena na vybudování vjezdového ostrůvku nebo ostrůvku blokové ochrany chodců na přechodu stojí zhruba 75 tis. Kč ([1], s. 27).

Náklady na svislé dopravní značení.

Cena za jeden pár dopravních značek se pohybuje do 5 tis. Kč včetně instalace ([1], s. 27).

3 Posouzení využitelnosti bezpečnostních opatření

V kapitole jsou uvedena opatření, která jsou již v Jablonci nad Nisou aplikovaná. Zároveň je zhodnocena jejich efektivita, náklady a přínosy.

3.1 Represivní činnost

Represivní opatření náleží orgánům Městské policie a Policie ČR.

3.1.1 Činnost Městské Policie

Městská policie v Jablonci nad Nisou disponovala v roce 2011 celkem 53 strážníky a jedním civilním zaměstnancem. Tento orgán plní úkoly jak z hlediska prevence kriminality hlídkovou činností, prací okrskářů, vzděláváním veřejnosti, tak i z hlediska dohledu nad silničním provozem a dopravní výchovou. V roce 2011 slouží v nepřetržitém provozu 6 strážníků a v dvousměnném provozu 4 strážníci pěší hlídky. K hlídkové činnosti jsou k dispozici 4 vozidla s označením Městské Policie a jedno referentské vozidlo [63].

Z hlediska bezpečnosti dopravy plní strážníci následující úkoly:

- hlídková činnost - řešení nepředpisového chování, se kterým se hlídka během obchůzky setká,
 - dynamická doprava: zastavení vozidla, pokud existuje podezření spáchání přestupku (př. vjezd do pěší zóny, telefonování bez handsfree sady, jízda cyklistů, chování chodců, atd.),
 - statická doprava: kontrola správného a placeného parkování, parkování v pěší zóně - používání TPZOV (botička), výjimečně odtah,
- měření rychlosti -
 - laserovým měřičem LIDAR ProLaser III ve vlastnictví Městské Policie Jablonec nad Nisou,
 - radarovým měřičem zabudovaným ve vozidle, pronajmutí zařízení od soukromé společnosti - Inoteska.
- telefonování za volantem - současně se provádí s měřením rychlosti laserovým měřičem, kdy je řidič zařízením vyfocen i za předpokladu, že nepřekračuje rychlostní limit,

- dozor nad přechody pro chodce v ranních hodinách v blízkosti škol,
- hlášení závad ve sjízdnosti či poškození komunikace a nedostatků v dopravním značení příslušným dopravním úřadům a správci komunikace (Magistrát města Jablonec nad Nisou, Krajský úřad Libereckého kraje, Ředitelství silnic a dálnic, Krajská správa silnic Libereckého kraje),
- spolupráce s PČR - společné hlídky, plnění činností, které nejsou zcela v kompetenci Městské policie (např. bloková pokuta za špatné odbočení, preventivní kontrola řidičů, atd.),
- Městská policie Jablonec nad Nisou zároveň spravuje preventivní radary a data vyhodnocuje. Na základě získaných informací a podnětů občanů může pružně reagovat ostrým měřením rychlosti.

Hodnocení činnosti Městské policie Jablonec nad Nisou

Tabulka řešených přestupků je součástí přílohy (Příloha č. 6). Export dat je možný ze speciálního softwaru pouze omezeně a pro statistické účely, pravděpodobně proti zabránění úniku informací.

Činnost Městské policie přináší také náklady, ty za rok 2011 činily dle výroční zprávy celkem po zaokrouhlení **25 mil. Kč**, z toho pouze 3,7 mil. Kč náleží nepersonálním nákladům. Náklady na provoz služebních vozidel činily 751 tis. Kč. Celkem strážníci řešili na zhruba **7 500** přestupků, z toho přibližně **6 tis.** se vztahovalo k dopravě. Příjem z vybraných pokut činí přibližně 1,8 mil. Kč. Za rok 2011 bylo řešeno na 25 tis. událostí (asistence, pokuty, odchyty) a preventivní činnost Městské policie shlédlo přibližně 5 700 diváků (besedy s žáky, besedy se seniory a širokou veřejností, dny s IZS) [63].

Charakter přestupků

Na základě získaných údajů od Městské policie [63] je celá půlka řešených přestupků z oblasti parkování, část souvisí s režimem pěší zóny. Postihovány jsou rovněž i nemotoristé, kteří jsou v silničním provozu nejvíce zranitelní. Přestupky proti rychlosti představují **14 %** celého počtu. Řešeny a předávány dopravnímu úřadu jsou i závažná provinění (1 %) jako např. alkohol, špatný technický stav nebo neosazení vozidla registračními značkami. Přestupky proti bezpečnosti provozu odpovídají **3/4** všem událostem. Zbylou **1/4** tvoří přestupky finančního charakteru, tedy neplacení parkovného

nebo vyhýbání se placenému parkování. Rozdíl mezi přestupky proti bezpečnosti a nehrazení zpoplatnění nelze striktně určit.

Činnost z hlediska bezpečnosti v dopravě lze hodnotit pozitivně, neboť jsou zastoupena všechna riziková chování. Postihováno je maximum možných přestupků v dopravě a zároveň Městská policie plní úkoly, které se dle legislativy a možného řešení přestupků blokově očekávají, př. parkování, provoz v pěší zóně, zákaz vjezdu atd.

Lokalita

Na základě informací z výroční zprávy 2009 [63] nejvíce měření probíhalo v ulicích Prosečská a Maršovická (Příloha č. 8). Tyto rovinaté komunikace jsou vjezdové do zastavěného území se spíše řídkou, přesto městskou, zástavbou, která řidiče nabádá k vyšší než povolené rychlosti. Následují ul. Mánesova, Janovská, Turnovská a Horní. Tyto úseky mají větší charakter zastavěného území, zejm. ul. Mánesova a Turnovská svojí přehledností svádí k vyšší rychlosti. Lokality pro měření byly již v roce 2008 vybrány ve spolupráci s PČR. V dnešní době je tato spolupráce ze zákona nutností [56].

Z počtu ulic, ve kterých jsou nejvíce řešeny obecně přestupky v dopravě, převládají komunikace v nejužším centru města. Je tak z důvodu postihování parkování a vjezdu do pěších zón (př. Mírové nám., Anenské nám., ul. Liberecká) [63].

Hodnocení postihů

Přibližně 2/3 přestupků jsou řešeny **blokově**, téměř v 1/3 případů je přečin řešen **domluvou**. Domlout není prakticky legislativně možné u překročení rychlosti, zato u ostatních přestupků je domluva a pokuta zhruba v poměru **1:1**. Počtem domluv lze potvrdit fakt, že cílem Městské Policie Jablonec nad Nisou není jenom vybírat pokuty, ale působit **preventivně**.

3.1.2 Činnost PČR

Na základě informací krajského ředitelství Dopravní Policie pro Liberecký kraj [64] byly v letech 2010 a 2011 řešeny následující přestupky. Ve sloupcích jsou uvedeny hodnoty Dopravní a Pořádkové Policie v jednotlivých okresech, v řádcích jednotlivý přestupek, průměrná výše blokové pokuty a počet obyvatel na jeden přestupek. Městská policie nepůsobí na území okresu, ale pouze ve městě Jablonec nad Nisou.

Tabulka č. 2 - Porovnání činnosti Policie ČR a Městské Policie Jablonec nad Nisou

Orgán:	DI PČR okr. LB	DI PČR okr. JN	MP JN JN	DI PČR okr. LB	DI PČR okr. JN	MP JN JN
Přestupek/rok	2010			2011		
Rychlost	542	968	776	1140	1247	744
Průměrná výše pokuty	1 124 Kč	1 471 Kč	/	967 Kč	1 194 Kč	933 Kč
Počet obyv. na 1 přestupek	315	93	58	150	72	61
Zádržný systém	3174	1020	/	3490	675	/
Průměrná výše pokuty	280 Kč	319 Kč	/	251 Kč	296 Kč	/
Počet obyv. na 1 přestupek	54	88	/	49	133	/
Držení hovorového zařiz.	316	199	/	710	83	/
Průměrná výše pokuty	1 000 Kč	1 000 Kč	/	990 Kč	927 Kč	/
Počet obyv. na 1 přestupek	540	452	/	240	1083	/

Zdroj: [41] [63] [64]

Činnost jednotlivých orgánů můžeme porovnat dle průměrné blokové pokuty a počtu obyvatel na jeden přestupek. Data jsou zkreslena vlivem legislativy, tedy označováním úseku měření rychlosti Městskou policií a jednotnou částkou za přestupek. V datech jsou vysoké rozdíly, např. i mezi DI PČR i mezi jednotlivými roky. Městská policie Jablonec nad Nisou se výrazně podílí na hlídkové činnosti v regionu, protože v okrese Liberec, kde Městská policie neměří je šance na postih rychle jedoucích řidičů zhruba poloviční.

3.2 Opatření z hlediska infrastruktury

V současné době je v Jablonci nad Nisou aplikováno několik řešení ke zklidnění dopravy, příkladem:

- malé okružní křižovatky (ul. Podhorská, Liberecká, 5. Května atd.),
- zvýraznění svislého dopravního značení (přechody pro chodce – ul. 5. Května, U Přehrady),
- bílá klikatá čára (vjezd do obce ul. Turnovská),
- středový ostrůvek (ul. Turnovská),
- preventivní radary (ul. Prosečská, Široká, U Přehrady, Belgická, Turnovská, Rychnovská),
- maketa vozidla Městské Policie,
- zóny 30 v rezidenčních čtvrtích.

Vodorovné značení

Mezi bezpečnostní prvky patří zvláště příčné čáry souvislé: V5, V6a a V6b, bílá klikatá čára V12e, optická brzda V18 a parkovací pruh V10d. Příčné čáry souvislé a optická brzda mohou řidiče upozornit na nutnost dát přednost v jízdě, klikatá čára na hrozící nebezpečí a pomocí parkovacího pruhu lze komunikaci zúžit a provoz zklidnit. V roce 2012 se pomocí vodorovného značení upravuje komunikace I. třídy č. 14 - ul. Podhorská, kde je vyznačen parkovací pruh a zároveň se tak komunikace opticky zužuje. Klikatá čára upozorňuje řidiče na snížení rychlosti např. na začátku ul. Turnovské na komunikaci 1. třídy č. 65 [53].

Optickou brzdou nalezneme např. na křivatce ulic Palackého, ČSA, Janovská a Želivského.

Obrázek č. 10 - vodorovné značení - klikatá čára - v ul. Turnovská



Zdroj: autor

Úprava vodorovným značením je velmi praktická, finančně nenáročná a v případě vzniklých potíží lze značení upravit. Nevýhodou je nízká životnost 2 - 3 roky [25]. Určitě je vhodné upravit rizikové úseky alespoň tímto značením, nutností je vodorovným značením odstraňovat tzv. „psychologickou přednost“ (viz. Příloha č. 18). Dalším stupněm vodorovného značení je stavební úprava komunikace.

Zvýraznění svislého značení

Zvýrazněným dopravním značením se myslí zejména světelné zvýraznění žlutým blikajícím světlem anebo retroreflexní žlutozelený fluorescenční podklad [49]. Zdůraznění dopravního značení se používá zejm. u frekventovaných přechodů pro chodce, např. v ulici U Přehrady nebo v ul. Prosečská. Efektivní využití se nabízí také pro zvýšení pozornosti

řidičů na křižovatce, kde hrozí opomenutí dopravního značení nebo špatný výklad dopravního režimu (psychologická přednost). Přínos takto zvýrazněných značek přináší výhoda lepší viditelnosti zejm. v noci a za snížené viditelnosti.

Nepřehlédnutelné dopravní značení je přínosné pouze v případě, že těchto značek je instalováno pouze takové množství, kdy jsou řidiči schopni zvýšit pozornost při řízení (zhruba do 3 % všech svislých dopravních značek). Určitě jsou vhodné pro odstranění tzv. „psychologické přednosti“, dále pak u frekventovaných přechodů.

Preventivní radary

Preventivní radary zobrazují aktuální rychlost projíždějícího vozidla s cílem upozornění řidiče na zvýšenou rychlost. Displej s rychlostí je obvykle doplněn i blikajícím textem „zpomal“, „škola“ nebo „děti“ atd. Dělí se na čtyři druhy preventivních radarů. První skupinu tvoří napevno umístěné (ul. Prosečská), druhou skupinu mobilní, které lze přesouvat do jiné lokality s připraveným úchytem a napájením. Třetí skupinu tvoří zařízení s pamětí, které je schopno přenášet data na vzdálený počítač. Přenositelné radary se umísťují v ul. Belgická, U Přehrad, Široká, Rychnovská, Palackého a Turnovská. Čtvrtou skupinu radaru tvoří zcela mobilní zařízení, která lze libovolně umístit. Tento typ zařízení není v Jablonci nad Nisou používán. Jeho nevýhoda spočívá zejm. v nutnosti permanentního dozoru, protože na rozdíl od ostatních zařízení jej lze bez větších potíží ukrást nebo zdemolovat. Ostatní zařízení se umísťují ve výšce alespoň 2 m nad zemským povrchem. V současné době jsou v Jablonci nad Nisou instalovány 3 preventivní radary, z toho jeden včetně záznamového zařízení. Tyto přístroje kolují mezi předem nainstalovanými úchyty a napájením [63].

Obrázek č. 11 - preventivní radar v ul. Belgická



Zdroj: autor

Obrázek č. 12 - preventivní radar v ul. Turnovská



Zdroj: autor

Cílem praktického experimentu bylo pozorováním a záznamem dat ověřit, jaký vliv má toto zařízení na bezpečnost a plynulost provozu. Z dat poskytovaných preventivním radarem zjistíme pouze naměřená data, nikoli, kolik řidičů reagovalo na ukazatel rychlosti zpomalením. Tuto skutečnost bylo nutné ověřit přímo na místě. Průzkum byl proveden v Jablonci nad Nisou, Liberci a Maršovicích. Přesná lokalita měřících zařízení je uvedena v příloze (Příloha č. 10).

V tabulce (Příloha č. 10) jsou uvedena surová, ručně zaevidovaná data bez zohlednění nepřesnosti měření přístrojem. Zaznamenána je první údaj o rychlosti řidiče a poslední údaj. Tedy jak rychle se k radaru přiblížil a jaká byla jeho rychlost po projetí, obvykle jak řidič zpomalil. Jako reakce se bere v úvahu změna rychlosti o 3 km/h a více. Údaje jsou uvedeny v %. Výzkum probíhal po 30 minutách v podvečerních hodinách (17 - 18 hodina).

Na základě zjištěných údajů lze prokázat pozitivní vliv preventivních radarů na zklidnění dopravy. **Zpomalilo 8 - 27 % řidičů překračující povolenou rychlost.** Takto naměřené hodnoty, kdy **10 - 20 %** řidičů překračuje rychlost **nad 60 km/h**, svědčí o správném umístění preventivního radaru. Podstatný je i údaj, kolik lidí překračuje rychlostní limit o více jak 10 km/h i v následujícím úseku za preventivním radarem. Vážený průměr zpomalení vozidla zohledňuje zklidnění vozidel jedoucí jak v limitu, tak i mimo limit, kdy jsou hodnoty zpomalení často vyšší. Průměrně tedy vozidla zpomalí o **1 - 2 km/h**.

Paměťové zařízení a přenos dat je přínosný i pro analytickou činnost, protože právě kolováním radaru s paměťovým zařízením lze sledovat vývoj překračování povolené rychlosti v jednotlivých částech města. Zároveň už i v minulosti reagovala Městská Policie Jablonec nad Nisou na soustavné překračování rychlosti o 40 km/h v ul. Rychnovské měření rychlosti a zadržení takto rychle jedoucích řidičů [63]. Takto je možné monitorovat i výskyt černých závodů v ulicích města. V porovnání s uvedeným výzkumem CDV (kap. 2.2.2) je počet rychle jedoucích řidičů menší, pravděpodobně i z důvodu represivních opatření ve formě bodového systému a možnosti měření rychlosti obecní a městskou policií. Ovšem z výzkumu CDV (Obrázek č. 4, Obrázek č. 5) je prokazatelný vliv i vypnutého zařízení. To je dalším argumentem, proč se vyplatí střídat několik preventivních radarů mezi více stanovišť.

Přínos těchto zařízení lze teoreticky zjistit dle hypotézy, že snížením rychlosti a počtu vozidel překračujících rychlost je nehodovost nižší, než kdyby preventivní radary instalovány nebyly. Jako srovnání bereme v úvahu úsek zhruba 3 km za radarem a srovnání současných nákladů dopravní nehodovosti s modelem s vyšší rychlostí a tím související vyšší rychlostí (Nilssonův model (Obrázek č. 1). Pro ohodnocení ekonomických nákladů na dopravní nehody a vypočítání orientační efektivity preventivních radarů je použito metodiky CDV z roku 2010 [34]. Cena za nehodu s hmotnou škodou je odhadnuta na 271 tis. Kč, lehké zranění na 668 tis. Kč, těžké zranění na 4 863 tis. Kč a usmrcení na 17 645 tis. Kč. Průměrné zpomalení a průměrné rychlosti jsou údajem vlastního měření (Příloha č. 16), počet DN je převzat z analýzy dopravních nehod v Jablonci nad Nisou 2009 - 2011 (Příloha č. 3). Zvýšení nehodovosti a tím i nákladů uvažujeme o 4 % v ul. U Přehrady a Palackého, o 5 % v ul. Prosečská a Turnovská. Celková roční uspořená částka prezentuje sumu všech rozdílů mezi současným stavem s použitím preventivních radarů a modelem bez používání preventivních radarů. Tento výsledek je dělen dvěma, neboť je preventivní radar umístěn v jednom směru. U většiny nehod nelze poznat, v jakém směru staničení se přihodily.

Tabulka č. 3 - Vyhodnocení návratnosti preventivního radaru

Ulice	Průměrné zpomalení [km/h]	Současnost s preventivními radary				Model bez preventivních radarů			
		průměrná rychlost [km/h]	počet DN			celkové náklady [tis. Kč]	průměrná rychlost [km/h]	celkové náklady [tis. Kč]	změna o [tis. Kč]
			HŠ	LZ	TZ				
Prosečská	1,8	55	9	4	0	5111	56,8	5366,55	255,55
U Přehrady	1,3	51	14	5	0	7134	52,3	7419,36	285,36
Palackého	1,1	50	24	2	0	7840	51,1	8153,6	313,6
Turnovská	2	51	8	5	1	10371	53	10889,55	518,55
Celková roční uspořená částka celospolečenských nákladů na DN								686 530 Kč	

Zdroj: autor, [26], [63]

Výsledkem je orientační úspora ve výši **85 800 Kč ročně** za **jeden preventivní radar** na celospolečenských ekonomických nákladech. Jedná se tedy o zcela příznivý výsledek, neboť návratnost investice správně fungujícího radaru by byla za jeden rok. Takto příznivé zjištění má své úskalí a to, že se na zisku z tohoto bezpečnostního prvku profituje i stát (ministerstvo zdravotnictví a sociálních věcí) a ne jenom samotná obec.

Maketa policisty a policejního vozu

Městská policie Jablonec nad Nisou disponuje od roku 2006 maketou policejního vozu Škoda Octavia, kterou pořídila zhruba za 5 000 Kč. Tato maketa je vysoká zhruba 1,5 m a široká zhruba 2 m, tedy je menší než skutečný automobil. Výhodou tohoto prvku je možnost nahrazení skutečnou hlídkou za velmi nízkou pořizovací cenu a také prokazatelný vliv nejen na okamžité zpomalení řidičů, ale i na snížení rychlosti v následujícím úseku. Nevýhodou je vysoké opotřebení při nepříznivém počasí, vandalismus a zapamatovatelnost [63].

Obrázek č. 13 - Maketa policejního vozu v ul. Horní



Zdroj: [63]

Používání makety vozidla má obdobný efekt jako preventivní hlídková činnost. Cílem je upozornit řidiče, zejm. ty co jezdí po tomto úseku pravidelně, že se v daném místě kontroluje rychlost. Tím je řidiči vsugerován pocit o dohledu nad rychlostí ve městě. Z hlediska nákladu jsou dražší náklady na strážníky než na samotnou maketu, kterou je třeba instalovat a hlídat.

Vjezdový ostrůvek

Vjezdový ostrůvek byl nově vybudován v ul. Turnovská v roce 2011 a může sloužit zároveň jako místo pro přecházení. Komunikace prošla rekonstrukcí, instalací SSZ, opravou povrchu po vybudování obchodního centra a tím očekávaným nárůstem intenzity provozu. Efektivita středového ostrůvku je ověřena praktickým měřením a to porovnáním výstupů preventivního radaru z roku 2010 [63] s vlastními hodnotami zaznamenanými v roce 2012. Středový ostrůvek se nachází zhruba 30 m za preventivním radarem. Obdobnou funkci mají i bloky pro ochranu chodců na přechodech např.

v ul. Podhorská. Výhodou ostrůvku je jak rozdělení úseku pro přechází chodcem, z hlediska snížení rychlosti nutí řidiče zpomalit optickým a fyzickým zúžením jízdního pruhu. Nevýhodou jsou komplikace pro integrovaný záchranný systém, zejm. komplikace při předjíždění a objíždění vozidel v koloně. Zároveň je nutné zohlednit požadavky na zimní údržbu. V případě ul. Turnovské je pro odhrnutí sněhu místo za podélnou čarou souvislou, zároveň tohoto vodorovné značení opticky zužuje jízdní pruh.

Obrázek č. 14 - Vjezdový ostrůvek v ul. Turnovská



Zdroj: autor

V tabulce níže jsou porovnány průměrné hodnoty z preventivního radaru z roku 2010 a hodnoty z vlastního měření z roku 2012 v ul. Turnovská.

Tabulka č. 4 - Efektivita vybudování vjezdového ostrůvku

Rychlost vozidel	2010 před rekonstrukcí [%]	2012 po rekonstrukci [%]
Do 50 km/h (ok)	35	52
51-60 km/h (tolerance)	48	40
61-70 km/h (2 b)	13	8
71-90 km/h (3 b)	4	0
91 km/h a více (5 b/ŘP)	0	0

Zdroj: autor, [63]

Na základě získaných dat lze tedy hodnotit úpravu komunikace jako přínosnou z hlediska zklidnění dopravy. Zatímco v roce 2010 překročilo rychlost o více jak 10 km/h **17 %**, na základě údajů z roku 2012 pouze **8 %**. Je možné odhadnout snížení rychlosti projíždějících vozidel o nejméně **5 km/h** v obou dvou směrech. Srovnání není také zcela přesné, neboť z roku 2010 máme k dispozici celou časovou řadu, zatímco data z roku 2012

čerpáme pouze z jednodenního měření a zhodnocení. I přesto je prokazatelně vjezdový ostrůvek účinný.

Preventivní hlídková činnost

Preventivní hlídkovou činností rozumíme nerepresivní preventivní dohled nad silničním provozem. Primární cílem je „být viděn“ a upozornit tak řidiče svojí přítomností na potřebu dodržovat předpisy a být ohleduplný k ostatním účastníkům silničního provozu. Preventivní činnost, zejm. u přechodů pro chodce u škol, je důležitým úkolem Městské policie. Hlídka může jak přímo zastavovat vozidla před přechodem pro chodce (dle §79 1/c1., zákona o silničním provozu [56]) za účelem bezpečného přecházení, tak může při této příležitosti preventivně měřit rychlost vozidel. Na rozdíl od represivní činnosti je důležité, aby byl u projíždějících řidičů vozidel vyvolán pocit, že je provoz pod neustálým dohledem zvláště v rizikových místech, jako jsou blízkosti škol nebo dětských hřišť. V současné době Městská policie v Jablonci nad Nisou provádí pravidelný dohled před základními školami, popř. i měří v blízkosti škol rychlost (ul. Arbesova). Preventivní hlídková činnost je z důvodu vysokých mzdových nákladů nejdražším preventivním prvkem.

3.2.1 Celkové porovnání bezpečnostních prvků

Každý bezpečnostní prvek má své výhody a nevýhody. Nejvhodnější variantou je vyvážený mix všech možných a aplikovatelných způsobů zklidňování dopravy. Zároveň každý prvek je vhodné instalovat pouze v rozumné míře. Tím se rozumí zastoupení všech prvků v obdobném poměru, řidiči budou tato opatření vnímat a zároveň bude provoz prokazatelně zklidněn. Zvláště důležité je uvažovat zimní údržbu a provoz cyklistů, aby nedocházelo k náhlému snížení rychlosti apod. Vhodným řešením je právě např. drobné vychýlení jízdního pruhu, používání retardérů pouze ve výjimečných případech nebo vyznačení parkovacího pruhu. Čím více se uspokojí účastníků silničního provozu kompromisem, tím více lze řešení hodnotit jako efektivní. Zároveň i drobné bezpečnostní opatření jako vodorovné značení nemusí být finančně náročné, a přesto účelné. Bezpečnostní opatření na dopravní cestě lze rozdělit na dvě významné části, prvky, které mají za cíl řidiče informovat (př. psychologická přednost) a prvky, které nutí podvědomě (zúžení pruhu) nebo fyzicky (př. vjezdový ostrůvek) zpomalit.

3.3 Opatření z hlediska výchovy

Městská policie v Jablonci nad Nisou je důležitou vzdělávací organizací v silniční dopravě. Preventivní program je připraven buď pro žáky 3. a 4. tříd v rámci výuky dopravní výchovy, nebo i dalších akcí pro děti, dospělé a seniory. Zároveň se Městská policie účastní akcí pro veřejnost jako např. dnů s IZS apod. Z hlediska sledovaných opatření je zajímavá akce „Jablko - Citrón“, kdy řidič překračující rychlost dostane přímo od dětí obrázek s citrónem, v opačném případě obrázek s jablkem. Jako měřič rychlosti slouží preventivní radar, který ovšem neposkytuje ověřené údaje a tudíž nemůže být řidič za rychlou jízdu postížen. Používání certifikovaného měřidla rychlosti pro preventivní akce je ovšem v rozporu s legislativou (iniciativa). Městská policie zároveň spravuje dopravní hřiště v Jablonci nad Nisou [63].

3.4 Analýza překračování rychlostního limitu

Rychlost je jednou z hlavních příčin nebo zhoršujícím faktorem dopravních nehod a její měření je hlavním represivním opatřením zklidnění dynamické dopravy. V této kapitole je nastíněna problematika překračování rychlostního limitu a možnosti preventivního a represivního působení na řidiče. Zdrojovými daty k překračování rychlosti jsou záznamy preventivního radaru Městské policie Jablonec nad Nisou [63]. Jako kalibrační a pomocná data jsou použity záznamy radarů spravovaných Městským úřadem v Turnově [67], které jsou lokalizovány ve správním obvodu Turnov [65]. Hypotézou je zjištění alespoň částečné závislosti rychlosti na nehodovosti. Rychlost bude pravděpodobně jedním z hlavních vlivů na nehodovost, nikoli však jediným, protože je nutné zohlednit i povrch komunikace, intenzitu apod.

3.4.1 Hodnocení dat z měřičů rychlosti

V kapitole jsou analyzovány výstupy z měřičů rychlosti na Jablonecku a Turnovsku. Tabulky a grafy jsou součástí přílohy (Příloha č. 10, Příloha č. 11).

Jablonec nad Nisou

Řidiči nejvíce překračují rychlost v ul. Turnovská, dále pak v ul. Široká a Palackého. Nejnižší hodnoty naměří radar v ul. Rychnovská. Rychlost je obvykle překračována v místě na začátku zastavěného území na široké komunikaci.

Naměřená data jsou nesourodá, hodnoty závisí na několika faktorech jako hustota provozu, extrémní povětrnostní podmínky nebo i případná stavební úprava komunikace. Variační koeficient hodnoty bodovaných řidičů vychází zhruba kolem 40 %. Více řidičů překračuje rychlost 60 km/h o víkendu a to konkrétně **23 %**, o 8 % bodů více než v obvyklé pracovní dny, kdy rychlost 60 km/h překračuje **15 %** řidičů. Rychlostní limit je ovšem 50 km/h.

Pokud bychom chtěli vyčíslit vliv překračování rychlosti na nehodovost v následujících úsecích za měřicím zařízením, dostaneme dva výsledky. Korelace závislosti překračování rychlosti (podíl bodovaných řidičů) na jednotkových nákladech dopravních nehod, vyjde **76 %**. V případě počtu nehod místo jednotkových nákladů činí hodnota **28 %**. Údaj 76 %, tedy prakticky prokazatelná závislost je přesnější údaj, neboť následky nehody jsou nepřímo úměrné rychlosti vozidel, jak je uvedeno již v teoretické části práce.

Při porovnání jednotlivých měsíců, docházelo v roce 2011 v ul. Palackého nejvíce v překračování rychlosti v prosinci, červnu, květnu a únoru.

Turnovsko

Ve správním obvodu Turnov mají obce pronajaté nepřenosné měřiče rychlosti TraffiPhot III SR (viz. Příloha č. 7), které měří rychlost na základě projetí vozidla indukčními smyčkami zabudovanými ve vozovce. Tyto radary není možné detekovat tzv. antiradary ani jakkoli rušit. Radary pronajímá společnost Czech Radar. Řidiči jsou dopředu upozorněni na měření rychlosti výstražnou značkou nebo přímo dopravní značkou „Měření rychlosti“ IP 31a [65].

Obrázek č. 15 - Dopr. značení „Měření rychlosti“ IP31a v Radvánovicích (směr Jičín)



Zdroj: autor

Obrázek č. 16 - Radar TraffiPhot III SR v Malé Skále (směr Turnov)



Zdroj: autor

Získané hodnoty jsou obtížně srovnatelné. Zatímco v Ktové je patrný nárůst překračujících řidičů během letních měsíců, v Radvánovicích nebo v Bezručově ul. v Turnově dochází k opačnému trendu. Na základě naměřených a graficky zobrazených hodnot všech radarů lze konstatovat, že se po instalaci zařízení citelně provoz v této lokalitě zklidnil. V případě Radvánovic (směrem do Turnova) se modelový počet udělených trestních bodů okamžitě snížil na $\frac{2}{3}$ původního stavu a postupně až zhruba na $\frac{1}{6}$ původního stavu, u ostatních lokalit vychází obdobné hodnoty bez ohledu na změny v legislativě (označování úseku značkou „Měření rychlosti“ IP 31a a 31b [56]). Řidiči zareagovali na přenosné značení „Měření rychlosti“ s červenobílým sloupkem, a proto je počet překračujících řidičů od dubna 2009 přibližně o polovinu nižší. Po nahrazení **přenosného** značení pouze pevným značením se počet překračujících řidičů zvýšil zhruba o polovinu.

Porovnání získaných hodnot

V této kapitole jsou porovnány získané hodnoty z preventivních radarů v Jablonci nad Nisou a stacionárních měřících zařízení na Turnovsku. Z hlediska týdenního rozložení dochází nejvíce k překračování rychlosti o víkendu a to shodně v obou dvou lokalitách. Přepokládám, že je tak z důvodu obvykle nižší intenzity provozu než v pracovní dny. V případě měsíčního rozložení nelze jednoznačně říct, kdy dochází nejvíce k překračování rychlosti. Paradoxně vysoké hodnoty nabývají i u měsíců, kdy je často nepříznivé počasí, kratší den a častější výskyt mlh př. říjen a listopad. Řidiči překračují rychlost i bez ohledu

na zimní období, zároveň není patrný nárůst přestupků v letním období, kdy jsou vhodné podmínky pro jízdu na motocyklech.

3.4.2 Vliv bodového systému na zklidnění dopravy

K 1.7.2006 došlo k rozsáhlé úpravě silničního zákona rozšířením pravomoci obecní policie a zavedením bodového systému do praxe. Na postupném snížení počtu nehod a zmírnění jejich následků v dalších letech se s jistotou podílely právě tyto změny.

Radvánovice

V roce 2006 Krajská správa silnic Libereckého kraje umístila v obci Radvánovice na úrovni čp. 55 preventivní radar RAMER RS-8 s automatickým evidováním naměřených hodnot vozidel jedoucích po komunikaci I/35 z Turnova do Jičína. Úsek se nachází v řídké zástavbě, z důvodu rozhledových podmínek (horizont) není pravděpodobné zvýšení rychlostního limitu. Preventivní radar byl nahrazen statickým měřicím zařízením posunutým o 200 m dále směrem na Jičín více do intravilánu obce. V tabulce níže jsou uvedeny získané zaevidované hodnoty [%]:

Tabulka č. 5 - Hodnoty z preventivního radaru Radvánovice 2006

Období (2006)	50 - 59 km/h	60 - 69 km/h	70 - 79 km/h	80 - 89 km/h	90 - 99 km/h	100 a více km/h
22.2 - 24.3	12,2	14,5	7,0	2,9	0,8	0,8
24.3 - 6.4	16,6	10,8	5,0	2,2	0,6	0,8
6.4 - 10.4	14,2	11,4	5,0	2,4	0,8	0,9
10.4 - 15.6	1,3	1,1	2,9	3,6	1,3	2,5
20.7 - 22.8	14,8	3,2	1,0	0,5	0,2	0,2
22.8 - 14.9	15,3	3,7	1,2	0,5	0,3	0,3
14.9 - 16.11	15,4	4,4	1,5	0,6	0,3	0,4
16.11 - 20.12	17,0	6,1	2,3	1,1	0,4	0,3

Zdroj: [43]

Zavedení bodového systému mělo okamžitý efekt na zklidnění provozu a to nejcitelněji u řidičů jedoucích rychleji jak 60 km/h. Postupem času se začala rychlost vozidel zvyšovat a to pravděpodobně z důvodu chybějících represivních opatření, i přesto zůstala na velmi nízké hladině oproti předchozímu pololetí. V další tabulce jsou hodnoty zprůměrovány dle rozhodného období leden - červen 2006 a červenec - prosinec 2006. Počet bodů se vypočítá jako průměr * trestné body dle bodového systému.

Tabulka č. 6 - Vyhodnocení hodnot z preventivního radaru Radvánovice 2006

	50 - 59 km/h	60 - 69 km/h	70 - 79 km/h	80 - 89 km/h	90 - 99 km/h	100 a více km/h
Leden - červen						
Průměr překročení [%]	10,4	9,5	5,0	2,8	0,9	1,2
Počet bodů	tolerance	18,9	23,2		10,5	
Červenec - prosinec						
Průměr překročení [%]	15,6	4,4	1,5	0,7	0,3	0,3
Počet bodů	tolerance	8,7	6,5		3,0	
Rozdíl						
Index průměru [%]	149,9	46,0	30,2	24,3	34,3	24,5
Změna průměru o [%]	49,9	-54,0	-69,8	-75,7	-65,7	-75,5

Zdroj: [43]

Pokud porovnáme obě dvě pololetí, dosahuje zklidnění dopravy bodovým systémem vysoké úspěšnosti a to poklesem počtu rychle jedoucích řidičů až o **46 - 72 %**. Nejvíce ubylo řidičů překračující rychlost o 20 km/h a více, dvojnásobně přibilo řidičů překračující limit nejvíce o 10 km/h. V případě přepočtení na bodový systém by počet udělených bodů rychle jedoucím řidičům poklesl o **65 %**.

Příšovice

Totožné zařízení bylo během roku 2006 instalováno i v obci Příšovice na komunikaci č. II/610. Tento úsek se nachází v husté městské zástavbě. V tabulce níže jsou uvedeny získané zaevidované hodnoty [%]:

Tabulka č. 7 - Hodnoty z preventivního radaru Příšovice 2006

Období (2006):	50 - 59 km/h	60 - 69 km/h	70 - 79 km/h	80 - 89 km/h	90 - 99 km/h	100 a více km/h
10.4 - 15.6	13,4	3,9	0,8	0,3	0,1	0,1
22.8 - 14.9	8,8	1,7	0,3	0,1	0,1	0
14.9 - 16.11	10,6	3,7	0,9	0,2	0,1	0,1
16.11 - 20.12	13,1	4,1	1,1	0,2	0	0,1

Zdroj: [43]

Na rozdíl od předchozího měření je překračování rychlosti sice méně časté, ale vzhledem k charakteru úseku o to rizikovější. Došlo sice ihned ke zklidnění dopravy, nakonec se ale vrátil předchozí stav před zavedením bodového systému. V tomto případě je hmatatelné, že nelze jenom předpisy vytvářet v teoretické rovině, ale také kontrolovat a sledovat efektivitu.

Tabulka č. 8 - Vyhodnocení hodnot z preventivního radaru Radvánovice 2006

	50 - 59 km/h	60 - 69 km/h	70 - 79 km/h	80 - 89 km/h	90 - 99 km/h	100 a více km/h
Leden - červen						
Průměr překročení [%]	13,4	3,9	0,8	0,3	0,1	0,1
Počet bodů	tolerance	7,8	3,3		1	
Červenec - prosinec						
Průměr překročení [%]	10,8	3,2	0,8	0,2	0,1	0,1
Počet bodů	tolerance	6,3	2,8		0,6	
Rozdíl						
Index průměru [%]	80,8	81,2	95,8	55,6	66,7	66,7
Změna průměru o [%]	-19,2	-18,8	-4,2	-44,4	-33,3	-33,3

Zdroj: [43]

Uvedené hodnoty jsou ve škále 80 - 100 a více km/h méně přesné kvůli zaokrouhlení zdrojových dat. I přesto došlo prokazatelně alespoň k částečnému zklidnění provozu o zhruba **20 %**. Počet potencionálně udělených trestných bodů by klesl o **20 %**.

Závěrečné zhodnocení

Na základě dvou uvedených příkladů lze konstatovat, že vlivem zavedení bodového systému a strach řidičů z represivního opatření se provoz s ohledem na překračování povoleného limitu zklidnil v obcích zhruba o **20 - 65 %** v závislosti na osídlení daného území. Čím je osídlení řidší, tím více řidičů zpomalilo. Pokud není dohled nad silničním provozem dostatečný, zvýší se počet rychle jedoucích řidičů zhruba dvojnásobně. V tomto ohledu může obecní policie pravidelnou efektivní kontrolou snížit počet rychle jedoucích řidičů na polovinu.

3.4.3 Přínosy Městské policie v měření rychlosti

V této kapitole jsou zhodnoceny přínosy Městské policie Jablonec nad Nisou k měření rychlosti.

Městská policie nemohla z legislativních důvodů měřit rychlost mezi 1.1.2009 a 21.4.2009. Mezi 22.4.2009 a 31.7.2011 mohla kontrolu rychlosti provádět pouze na označených úsecích. Hypoteticky se lze domnívat, že pokud museli strážníci používat varovné přenosné značky, počet přestupujících byl vyšší. Dle informací strážníků **reagovala** na dopravní značení „Měření rychlosti“ pouze **1/2 rychle jedoucích řidičů**, druhá polovina se nevěnovala dostatečně řízení, telefonovala nebo předjížděla [63]. Tato informace koresponduje s naměřenými hodnotami stacionárních radarů na Turnovsku.

Pro prokázání nebo vyvrácení hypotézy porovnáme data z preventivního radaru v ul. Palackého za rok 2011 [63]. Na základě naměřených hodnot zjistíme, že se morálka řidičů po opětovné možnosti měření bez značení dokonce zhoršila a to o **1,5 %**. Tuto hodnotu jsme vypočítali jako procentuální zastoupení překročení rychlosti dle trestných bodů. Údaj počet bodů znamená, kolik bodů by získalo 100 řidičů.

Tabulka č. 9 - Porovnání překračování rychlosti v Jablonci nad Nisou

Průměr	Listopad 2005	2010	Leden - červenec 2011	Srpen - prosinec 2011
do 50 km/h	47 %	52,9%	55,5%	56,1%
51 - 60 km/h	36 %	38,0%	37,5%	37,0%
61 - 70 km/h	13 %	7,2%	5,7%	5,2%
71 - 90 km/h	4 %	1,8%	1,2%	1,6%
91 km/h a více		0,1%	0,1%	0,1%
Počet bodů	42	20,2	15,4	15,6

Zdroj: [63]

V tabulce výše je patrný postupný pokles rychle jedoucích řidičů. V roce 2011 nedošlo k prakticky k žádnému skokovému poklesu rychlosti, a tudíž se takto krátká doba v legislativním opatření neprojeví. Zároveň je možné prokázat, že rychlost úzce souvisí i s následky dopravních nehod, neboť v roce 2005 bylo v Libereckém kraji usmrceno 42 osob a 1 424 zraněno, o 5 let později klesl počet usmrcených na 18 a počet zraněných na 1 212 [42]. Efekt jakéhokoli opatření z hlediska dohledu nebo i legislativy se projeví v horizontu několika let. Data z preventivního radaru z roku 2010 jsou z ulic Belgická, Palackého, Rychnovská, Maršovická, Široká a Turnovská. Data z roku 2011 jsou z ulice Palackého a data z roku 2005 jsou z ulic ČSA, Janovská, Podhorská a Pražská. Pokud bychom tyto hodnoty srovnali s výsledky stacionárních radarů na Turnovsku, můžeme konstatovat, že se rychlost nepatrně zvýšila v běžném provozu a zhruba dvojnásobně v místě po odstranění přenosného dopravního značení.

Pokud bychom verifikovali Nilssonův model (Obrázek č. 1) závislosti změny rychlosti na nehodovosti, dospějeme k následujícímu výsledku. Mezi léty 2005 a 2010 došlo k poklesu zvoleného ukazatele „bodů“ o zhruba **52 %**, počet nehod se zraněním se snížil o **15 %** a usmrcených o **43 %**. To teoreticky odpovídá snížení rychlosti od - 7 km/h (nehody se zraněním) až - 17 km/h (nehody s usmrcením). Prostým aritmetickým průměrem by mělo vyjít průměrné snížení rychlosti o **12 km/h** za léta 2005 - 2010. Nejsou k dispozici data o průměrné rychlosti, pokud ji ovšem váženým průměrem vypočteme z podílů jednotlivých intervalů, vyjde hodnota snížení rychlosti zhruba o **5 %** z 56 km/h na

53 km/h. Důvodem pro snížení počtu smrtelných nehod ve větší míře než u nehod se zraněním je pravděpodobně menší počet zvláště rychle jedoucích vozidel právě nad 80 km/h. I počet řidičů překračující rychlost o 10 km/h a více klesl za pět let o polovinu. Jak je uvedeno už v teoretické části této práce, roste závažnost následků v závislosti na rychlosti exponenciálně.

Vliv činnosti v měření rychlosti na počet nehod a porovnání situace v Liberci a Jablonci nad Nisou

Městská policie v Liberci prakticky jako jediná z větších měst zhruba nad 50 tis. obyvatel nezahrnuje do své činnosti represivní měření rychlosti [26]. Na rozdíl od sousedního Jablonce nad Nisou nejsou ve městě situovány v obdobné míře preventivní radary (celkem jeden mobilní a jeden v městském obvodu Vratislavice nad Nisou). Na území města měří rychlost výhradě Policie ČR. Prakticky tak činnost Městské policie v Jablonci je prospěšná i pro ostatní obce v regionu, protože sem může Policie ČR soustředit svoji pozornost.

Pokud bychom sečetli počet řešených přestupků překročení rychlosti v okr. Jablonci nad Nisou (Tabulka č. 10), je tento údaj zcela rozdílný než v okr. Liberec. Zanedbáme měření Městských policií v ostatních obcích kraje.

Tabulka č. 10 - Porovnání řešených přestupků překročení rychlosti

Orgán:	PČR okr. LB	MP JN & PČR okr. JN	PČR okr. LB	MP JN & PČR okr. JN
	2010		2011	
Počet přestupků - rychlost	542	1 744	1 140	1 991
Počet obyv. na 1 přestupek	315	52	150	45

Zdroj: [41] [63] [64]

Zároveň je možné porovnat data v časové řadě:

Tabulka č. 11 - Časová řada počtu nehod v okr. Liberec a Jablonec nad Nisou

Rok	Počet DN		Počet DN na 1 obyv.		Podíl okr. LB/JN
	okr. JN	okr. LB	okr. JN	okr. LB	
2002	1 915	3 322	46,948	51,385	1,095
2003	1 856	3 363	48,441	50,759	1,048
2004	1 837	3 408	48,942	50,089	1,023
2005	1 913	3 544	46,997	48,166	1,025
2006	1 758	3 389	51,141	50,369	0,985
2007	1 593	3 329	56,438	51,277	0,909
2008	1 309	2 962	68,683	57,631	0,839
2009	753	1 751	119,397	97,488	0,817
2010	669	1 632	134,389	104,597	0,778
2011	655	1 535	137,261	111,207	0,810

Zdroj: [41] [42] [63] [64]

Z tabulky lze prokázat vliv měření Městské policie na stav nehodovosti v celém okrese. V roce 2002 byl přepočtený počet nehod v okr. Jablonec nad Nisou na 1 obyvatele podstatně vyšší než v sousedním okr. Liberec. V roce 2006 se na dodržování předepsané rychlosti začala podílet i Městská Policie Jablonec nad Nisou. V roce 2011 je poměr zcela obrácený než v roce 2002, pravděpodobně i z možné příčiny, že je v okr. Jablonec zhruba **3x** vyšší pravděpodobnost na **postih** za překročení rychlosti. Pokud bychom data porovnávali dle počtu usmrcených v jednotlivých okresech za roky 2002 - 2011, v okr. Jablonec **klesl počet usmrcených** při dopravních nehodách **3x** a v okr. Liberec pouze **2x** [42].

Též lze srovnat i data z obou dvou sousedních měst:

Tabulka č. 12 - Časová řada počtu nehod v Liberci a Jablonci nad Nisou

Rok	Počet DN		Počet DN na 1 obyv.		Podíl. LB/JN
	JN	LB	JN	LB	
2007	841	2205	53,746	46,259	0,861
2008	688	1895	65,698	53,826	0,819
2009	365	1015	123,836	100,493	0,812
2010	307	927	147,231	110,032	0,747
2011	316	835	143,038	122,156	0,854
2012	286	969	158,042	105,263	0,666

Zdroj: [27] [41]

V tabulce je uvedeno konkrétní porovnání měst v Liberci a Jablonci nad Nisou z hlediska počtu řešených nehod a porovnání vyplívá zlepšující se situace v Jablonci. Důvodem může být i právě jiný postoj Liberce k preventivním a represivním opatřením na rozdíl od Jablonce nad Nisou, kde jsou instalovány preventivní radary a Městská policie se podílí na kontrole dodržování rychlosti.

V tabulce níže jsou porovnány naměřené hodnoty Městské policie v Liberci a v Jablonci nad Nisou. V Liberci byl měřič a sčítač umístěn v ul. Rynoltická u nádraží v Machníně od 9.7.2012 do 15.7.2012. Komunikace je velmi úzká, přibližná šířka 5 metrů. Měření v ul. Husova (u křižovatky s ul. Klostermannova ve směru do centra Liberce) probíhalo od 3.9.2012 do 9.9.2012. Uvedeny jsou vybrané lokality [26].

Tabulka č. 13 - Porovnání naměřených hodnot v Liberci a Jablonci n.Nis.

	Ul. Rynoltická, Liberec (2012)	Ul. Husova, Liberec (2012)	Ul. Rychnovská, Jablonec n.Nis. (2010)	Ul. Turnovská, Jablonec n.Nis. (2010)
Naměřené hodnoty	[%]	[%]	[%]	[%]
Do 50 km/h	46	85	72	35
51 - 60 km/h	40	13	26	48
61 - 70 km/h	12	2	2	14
71 - 90 km/h	2	/	0	4

Zdroj: [26] [63]

Porovnávané lokality nejsou zcela totožné. Úsek ul. Rynoltické je velmi úzký v zástavbě, úsek ul. Husovy se nachází v širším centru Liberce ve velmi husté zástavbě. Městská policie Liberec umísťovala měřič a sčítač provozu spíše do míst, kde není překračování rychlosti obvyklé. I přesto zde dochází k výraznému porušování pravidel. Odhaduji, že pokud v dané obci měří rychlost i obecní policie, je počet řidičů jedoucí více jak 60 km/h zhruba alespoň **poloviční**. Jako referenční příklad lze uvést rozdíl mezi ul. Rynoltickou a ul. Turnovskou (před rekonstrukcí), uvedené hodnoty jsou přibližné.

Za předpokladu, že by se Městská policie ve své činnosti neorientovala na měření rychlosti, lze předpokládat **2 – 4 x** větší počet rychle jedoucích řidičů. S tím souvisí i vyšší tendence porušování legislativy a to zhruba ve stejné míře jako u rychlosti (př. ze stran chodců, cyklistů). Vyšší počet rychle jedoucích řidičů lze odvodit i z naměřených hodnot preventivním radarem v Radvánovicích (2006), kdy se vlivem zavedení bodového systému provoz razantně zklidnil, následkem nedostatečné kontroly pak počet rychle jedoucích řidičů začal narůstat (viz. kapitola 3.4.2).

Vyhodnocení a efektivita

Dle Nilssonova modelu (Obrázek č. 1) lze v hrubých rysech odhadnout zvýšení následků dopravních nehod o **10 - 20 %** oproti současnému stavu. Za léta 2009 – 2011 (Příloha č. 3) se v ročním průměru přihodilo 329 nehod pouze s hmotnou škodou, 74 s lehkým zraněním, 6 s těžkým zraněním a 1 smrtelná nehoda. Dle výzkumu CDV [28] činní celospolečenské náklady na nehodu s hmotnou škodou 271 tis. Kč, s lehkým zraněním 668 tis. Kč, s těžkým zraněním 4 863 tis. Kč a 17 645 tis. Kč v případě usmrcení.

Ročně činí celospolečenské náklady na dopravní nehody na území Jablonce nad Nisou 185 414 tis. Kč, v případě zhoršení bezpečnosti v dopravě lze náklady na následky odhadnout na 203 955 - 222 497 tis. Kč. Rozdíl tedy činí **18 541 - 37 083 tis. Kč** roční úspory, přičemž zásluha Městské policie v Jablonci nad Nisou je dle odhadu počtu hlídkujících strážníků a počtu řešených přestupků určitě alespoň poloviční. Potencionální úspora celospolečenských nákladů ze strany Městské Policie Jablonce nad Nisou činí ročně zhruba **9 271 - 18 542 tis. Kč**. Pokud by nebyla prováděna represivní opatření v měření rychlosti, byla by tato částka orientačně **čtvrtinová**.

Výsledek působí velmi optimisticky, ale je tak zejm. z důvodu vysokých nákladů na zdravotnické a sociální služby i v případě lehkého zranění. Se zvyšujícími náklady na tyto služby roste i efektivita investic do bezpečnosti provozu.

Obrázek č. 17 - Měření rychlosti v ul. Podhorská



Zdroj: [63]

Pozn. k obrázku: Kontrola rychlosti je prováděna na úrovni objektu Podhorská čp. 130 ve směru z centra Jablonce do Tanvaldu. Strážník na obr. vlevo obsluhuje měřicí přístroj a strážník na obrázku vpravo předává vysílačkou informace hlídce, která přestupky likviduje na bezpečném místě pro zastavení vozidla v ul. Podhorská.

4 Návrh optimalizace činnosti Městské Policie

Návrhem optimalizace činnosti je takové rozložení materiálních, technických a personálních prostředků, které nejvíce odpovídá zvýšením bezpečnosti provozu a zvýšením společenského povědomí o preventivní činnosti Městské policie Jablonec nad Nisou. Návrh je možné využít i pro činnost Policie ČR, neboť se pravomoci a činnost těchto bezpečnostních složek často překrývá.

Zároveň je nutné vytyčení cílů, kterých má Městská policie dosahovat. Na základě současné legislativy je primárním úkolem městské policie řešit parkování, vjezd do lokalit s omezeným vjezdem (pěší zóny, zákaz vjezdu), chování chodců a řidičů nemotorových vozidel a měření rychlosti v součinnosti s PČR. Sekundárním cílem je odhalovat přestupky, které nelze řešit blokově, ale ohlášením dopravnímu úřadu. I tak lze mezi tyto přestupky zařadit telefonování za volantem, ohrožení chodce na přechodu, jízda na červenou, alkohol a návykové látky nebo nevyhovující technický stav vozidel. Naopak zapovězeny jsou dle legislativy preventivní akce, kontrola sjednání povinného ručení, vážení vozidel a kontrola profesionálních řidičů.

Úkolem Městské policie je přispívat k bezpečnosti v obci [59] a tímto směrem je návrhová část zaměřena. Činnost dohledu může být jak represivní, tak i preventivní. Také lze rozdělit na činnost, přispívající k bezpečnosti provozu nebo přestupky „ekonomické“, tedy např. zpoplatněné plochy.

4.1 Návrh metodiky měření rychlosti

Měření rychlosti je základním prostředkem pro zklidnění provozu v případech, kdy účastníci silničního provozu **porušují** předpisy **vědomě**. Důležité je i zohlednit nebezpečnost překračování rychlostního limitu, která je vyšší při horších rozhledových a adhezních podmínkách a riziko střetu s nemotoristou. Tuto činnost lze provádět i preventivně a to podobně jako akce „Jablko - Citrón“, tedy na základě informace z preventivního radaru řidiče zastavit a přečin řešit domluvou. Zároveň lze v tomto případě vyzvat řidiče ke zkoušce na alkohol, návykové látky, kontrola řidičské průkazu a technického stavu vozidla či připoutání řidiče bezpečnostním pásem.

4.1.1 Lokalita

Lokalitu rozdělují do tří skupin. Skupina **A** jsou nehodové úseky, skupina **B** je úsek v husté městské zástavbě a skupina **C** jsou ostatní úseky v obci s řídkou zástavbou. Uvedena je lokalita úseku a možnosti odstavení vozidel. Jako lokalita se uvažuje místo, kde lze využívat všechny technologie měření rychlosti a úsek na kterém má být rychlost změřena činí alespoň 200 - 400 m. K zastavení vozidla je potřeba alespoň 200 metrů. Strážník/policista je na přímém úseku vidět na vzdálenost zhruba 50 m. Pokud bude mít oblečenou reflexní vestu, bude vidět zhruba na 100 m. U úseků je uvedena i možnost odstavení vozidla. Lokality a možná místa pro odstavení vozidla jsou uvedena jak v následujícím výčtu, tak i v mapové příloze (Příloha č. 19).

Pro měření v nočních hodinách (18:00 - 6:00) je účelné měřit v lokalitách s dostatečnou intenzitou vozidel, tedy ČSA, Belgická, Palackého, Rýnovická, Turnovská, Pražská, 5. Května, U Přehrad, Mánesova, Podhorská, Maršovická, Na Hutích, Janovská a Prosečská.

Rozvrh lokality pro prevenci

Překročení rychlosti je přestupkem, který je podmíněn intenzitou provozu a konkrétním úsekem. Zatímco ostatní řidiči páchají obvykle celou dobu jejich jízdy (alkohol, bezpečnostní pásy), rychlost je velmi proměnlivá a její překročení je i různě nebezpečné. Vlivem nebezpečnosti je dohledová vzdálenost, dodržování bezpečné vzdálenosti, povětrnostní podmínky a následky nehod (př. s chodcem). Místo se také liší podle ročního období, tedy zejm. v zimě je odstavení vozidel místy značně omezeno. Současný stav dopravního značení a seznam míst, kde může Městská Policie měřit rychlost je součástí přílohy (Příloha č. 4).

Navrhoval bych, aby z celkového počtu kontrol rychlosti bylo rozdělení následující (D jsou akce preventivního charakteru):

Tabulka č. 14 - Návrh na rozdělení lokalit pro kontrolu rychlosti

	2008 (viz. Příloha č. 8)	Návrh (současný stav bez D)	Návrh (současný stav s D)	Návrh (po úpravě značení s D)
	[%]	[%]	[%]	[%]
A - nehodové úseky	20	50	45	30
B - městské úseky	50	50	45	30
C - úseky s řídkou zástavbou	30	0	0	30
D - preventivní akce	/	/	10	10

Zdroj: autor

Doporučuji ještě více se zaměřit na nehodové lokality (viz. Příloha č. 14) a pokračovat i v dohledu nad rychlostí v husté městské zástavbě. Kontrolu rychlosti ve velmi řídké zástavbě doporučuji až po případné úpravě dopravního značení, protože by mohla být kontrola rychlosti na přehledných úsecích chápána společností jako zbytečná perzekuce. Po úpravě značení a zvýšení rychlosti je kontrola zcela opodstatněná.

Členění lokalit dle závažnosti

Úseky člením dál na ty, kde lze v roce 2012 rychlost měřit a úseky, které by musel DI PČR pro měření svolit, popř. je vhodná určitá úprava v dopravním režimu.

Nehodové úseky (A)

Tyto úseky byly sestaveny dle předchozí analýzy dopravních nehod.

Městské úseky (B)

Tyto úseky nejsou dle analýzy nehod vyhodnoceny jako rizikové, nachází se v městské zástavbě v místech, kde je vymáhání dodržování limitu obhajitelné.

Úseky v řídké zástavbě (C)

Na úsecích s řídkou zástavbou obvykle dochází k překračování rychlostního limitu ve více případech než na ostatních úsecích. Obvykle jsou rozhledové podmínky nadprůměrné, provoz chodců je minimální a často zde není ani přechod pro chodce. Závažnost překračování rychlosti lze v tomto hodnotit jako méně závažnou. Problémové

překračování rychlosti je až v následujícím či předchozím úseku, kde jsou rozhledové podmínky horší nebo je zde frekventovaný přechod pro chodce.

Varianta 1 - úseky v plánu měření

V těchto lokalitách je možné a účelné měřit již v současnosti (2012) a nenavrhují na těchto úsecích úpravu dopravního značení.

Nehodové úseky (A)

Ulice Palackého

Ul. Palackého je páteřní 3 km dlouhá komunikace III. třídy a místní komunikace.

- ve směru z centra (Horní nám.) na Bedřichov (Janovská ul.):
 - v ul. U Rybníku, Mánesova, Pražského povstání
 - na parkovišti proti objektu 3145/41 (průmyslový areál u kř. s ul. Riegrova)
 - v zálivu u objektu 72/74 (před kř. s ul. 9. Května a Pražského Povstání)
- ve směru do centra (Horní nám.) z Bedřichova (Janovská ul.):
 - v ul. Petra Bezruče, Mánesova
 - v ul. Větrná, popř. na parkovacím pruhu na Horní nám. 1484/8
 - na kraji u objektu 2323/13 (na kř. s ul. U Jeslí)
 - v zálivu u objektu 163/49 (proti zastávce „Mšeno, škola“, poblíž kř. s ulicí U Kostela)
 - na kraji u objektu 4631/61a (proti kř. s ul. 1. Máje)

Ulice 5. Května

Z důvodu vyšší intenzity provozu není zcela pravděpodobné překračování rychlosti během dopravní špičky zhruba mezi 7:00 a 18:00.

- ve směru staničení I/14 (z centra do Jabloneckých Pasek a Tanvaldu)
 - na parkovacím pruhu u objektu 218/46
- proti směru staničení I/14 (do centra z Jabloneckých Pasek a Tanvaldu)
 - na parkovacím pruhu u objektu 2111/18

Ulice Turnovská

Důležitý přivaděč k rychlostní komunikaci R35 pro relace mezi Jabloncem a Hodkovicemi nad Mohelkou, Turnovem, Mladou Boleslaví a Prahou. V roce 2011 proběhla instalace SSZ a stavební úprava komunikace.

- ve směru staničení I/65 (od Turnova/Prahy do Jablonce nad Nisou)
 - odstavení vozidel v ul. Masné - nutné odbočení vlevo, ve směru jízdy není odstavení jinak bezpečně možné

Ulice U Přehrady

Komunikace vede řídkou zástavbou, ale je zde vyšší intenzita vozidel a pěších mířících k přehradě, do obchodu nebo sportovních areálů.

- ve směru staničení III/29029 (od ul. Chelčického k ul. Palackého)
 - na zpevněné krajnici na úrovni městského stadionu a plaveckého areálu
- proti směru staničení III/29029 (od ul. Palackého k ul. Chelčického)
 - u obchodního domu Tesco, naproti průmyslovému areálu na kraji komunikace nebo na parkoviště u průmyslového areálu s odbočením vlevo

Ulice Pražská (II/287)

Rozhledové poměry omezeny horizontem.

- ve směru staničení II/287 (z Jablonce n.N. do Maršovic)
 - odstavení vozidel na kraji komunikace (na úrovni křižovatky s ul. Zimní), měření zezadu u zastávky MHD před vjezdem za křižovatku s ul. Janáčkova
- proti směru staničení II/287 (z Maršovic do Jablonce n.N.)
 - odstavení a měření vozidel jedoucích z nebezpečného úseku v zálivu naproti čerpací stanici

Ulice Mánesova

- ve směru k ul. Palackého
 - v ul. Rybářská, Smetanova,
- ve směru k ul. Vysoká
 - v ul. Svatopluka Čecha, Pod Skalkou, V Luzích, Na Šumavě (dohled cca 180 m)

Křižovatka ulic Rýnovická a Riegrova

- ve směru do centra
 - v ul. Petra Bezruče
 - v ul. Na Čihadle
- ve směru z centra
 - v ul. Na Roli (slepá komunikace)
 - v ul. Na Čihadle

Městské úseky (B)

Ulice Podhorská (část)

- ve směru staničení I/14 (z Jablonce n.N. do Tanvaldu)
 - na úrovni objektu 2459/124 v parkovacím pruhu
 - u objektu 754/134 na kraji komunikace
 - u objektu 59/150 na vjezdu do účelové komunikace (u brány)
 - u objektu 69/144 v ul. Pionýrů, popř. v ul. Spojovací - nutné odbočení vlevo
 - na parkovišti na Paseckém nám., měření od hranice ul. Podhorské (kruhový objezd) - vyžaduje 2-3 stanoviště, jedno pro měření, (zastavení) a druhé pro odstavení
- proti směru staničení I/14 (z Tanvaldu do Jablonce n.N.)
 - u objektu 1950/89 (na kraji komunikace/v parkovacím pruhu v protisměru)
 - ul. Novoveská - nutné odbočení vlevo
 - ul. Jitřní - účelová komunikace nebo u garáží
 - ul. V Nivách

Ulice Rychnovská u školy a u zahradnictví

Měření u školy a u zahradnictví.

- ve směru staničení (z Jablonce nad Nisou do Rychnova u Jablonce nad Nisou)
 - u budovy školy na parkovišti
 - v ul. Na Svahu
 - u průmyslového podniku IMP proti zahradnictví
- proti směru staničení (z Rychnova do Jablonce nad Nisou)
 - v ul. Dubová
 - v ul. Dalešická
 - u zahradnictví naproti průmyslovému podniku IMP
 - na zpevněné krajnici u dopravního hřiště (měření dovoleno u zahradnictví)
 - na zpevněné krajnici u objektu čp. 88

Ulice Prosečská (u kř. s ul. Zlatá Ulička, Nad školkou)

- ve směru staničení (z Liberce do Jablonce nad Nisou)
 - na krajnici u čp. 152
 - na zpevněné krajnici u čp. 180, 128
- proti směru staničení (z Jablonce nad Nisou do Liberce)
 - na zpevněné krajnici u čp. 141
 - na krajnici u garáží u čp. 204

Ulice Prosečská - přechod pro chodce u pošty

Měření vozidel na přechodu pro chodce.

- ve směru staničení (z Liberce do Jablonce nad Nisou)
 - za průmyslovým objektem 4834/51
- proti směru staničení (z Jablonce nad Nisou do Liberce)
 - není bezpečné

Ulice Janovská

- ve směru staničení (z Jablonce nad Nisou do Bedřichova)
 - u objektu 162/38

Ulice Skřivánčí

- ve směru od ul. U Balvanu
 - v ul. Vodní v parkovacím pruhu (nutné odbočení vpravo)
- ve směru od ul. Vodní k ul. U Balvanu
 - na krajnici proti objektu 2651/20

Horní Proseč

Ul. Horní a Široká.

- ve směru od ul. Tovární k ul. Horní
 - v ul. U Tenisu na parkovišti
 - na parkovacím pruhu u objektu Široká 4836/16
- ve směru k ul. Tovární od ul. Horní
 - před křižovatkou s ul. Tovární
 - na parkovišti proti objektu Široká 4836/16

Ulice Letní

- ve směru od ul. Pražská k ul. Krkonošská (jednosměrná ul.)
 - na konci ul. Letní u vyústění účelové komunikace

Ulice Krkonošská

- ve směru staničení od ul. Pražská
 - na křižovatce s ul. Turistická
 - na zpevněné krajnici u čp. 447
- proti směru staničení k ul. Pražská
 - na zpevněné krajnici u čp. 291
 - na zpevněné krajnici u čp. 72

Ulice Na Hutích

- ve směru staničení (do Nové Vsi)
 - na vjezdu do průmyslového objektu 2962/44
 - na zpevněné krajnici u objektu 1913/46
- proti směru staničení (do Jablonce nad Nisou)
 - na parkovišti proti průmyslovému objektu 1972/19
 - na parkovišti u objektu 1524/17

Ulice Sokolovská

Limit rychlosti snížen na 30 km/h.

- ve směru staničení (k ul. Pražská)
 - v ul. Vrkoslavická (odbočení vlevo)
- proti směru staničení (k Dobré Vodě)
 - není místo pro bezpečné odstavení

Ulice Arbesova

Lokalita u školy, rychlost omezena na 30 km/h.

- v obou dvou směrech
 - na parkovišti přímo u školy
 - v ul. Pobřežní
 - v ul. Podlesí

Varianta 2 - úseky mimo plán měření nebo s navrženou úpravou

Měření v těchto lokalitách je podmíněno buď doplněním lokalit určené pro měření rychlosti v rámci součinnosti s PČR nebo je navržena úprava dopravního režimu.

Nehodové úseky (A)

Ulice Budovatelů a Liberecká - (I/14)

Překračování povolené rychlosti je v tomto úseku velmi nebezpečné, možnosti odstavení vozidel je ale velmi málo. Místo je nejvíce vhodné pro měření rychlosti z vozidla a odstavení provinilého na bezpečném místě.

- ve směru staničení I/14 (z Liberce do Jablonce n.Nis.)
 - ul. U Nisy (křížení s tratí)
 - ul. Na Vršku (křížení s tratí)
 - u objektu 3272/17 (křížení s tratí)
- proti směru staničení I/14 (z Jablonce n.Nis. do Liberce)
 - u objektu bez čp, proti objektu 3091/59 na úrovni křižovatky s ul. U Nisy (obecní pozemek a cesta)
 - ul. U Nisy (odbočení vlevo a křížení s tratí)

Ulice Pražská a U Balvanu

Částečně čtyřproudý úsek, komunikace se svažuje ve směru staničení.

- ve směru staničení I/65 (z Turnova/Železného Brodu do centra)
 - v ul. V Aleji
- proti směru staničení I/65 (z centra do Turnova/Železného Brodu)
 - v ul. Skřivánčí

Ulice Pod vodárnou

Komunikace je velmi úzká a dohled je omezen vegetací a terénem. Měření rychlosti 50 km/h není přínosné. Na úseku ul. Pod Vodárnou je adekvátní zavedení zóny 30. V současnosti je zde měření dovoleno.

- ve směru od Liberce-Harcova do Jablonce nad Nisou
 - u kostela (před budovou školy)
 - ul. Zemědělská
- ve směru do Liberce-Harcova od Jablonce nad Nisou
 - u objektu Pod Vodárnou 163/18

Ulice Podhorská (část)

Umožnit měření rychlosti v celém úseku ul. Podhorská, tedy více ve vnitřním centru.

- ve směru staničení
 - na parkovacím pruhu u čp. 864/90
- protisměru staničení
 - na parkovacím pruhu u čp. 1360/35

Ulice Turnovská

Umožnit měření i proti směru staničení, tedy směrem z Jablonce nad Nisou na Turnov Prahu.

- proti směru staničení
 - u účelové komunikace k budově okresního archivu
- ve směru staničení je měření dovoleno

Ulice Pražská - celá část vč. nehodového místa

Umožnit měření i na úseku ul. Pražská, Rychnovská až ke kruhovému objezdu - křižovatka s ul. Maršovická a Letní

- ve směru staničení II/282 (z Jablonce nad Nisou do Železného Brodu)
 - na parkovišti u objektu Rychnovská 220

Ulice Tovární

Ulice Tovární patří rovněž mezi rizikové úseky, částečně je zástavba velmi řídká, část zúžená a skloněná. Rychlost lze překračovat na úseku zhruba 350 m dlouhém. Na tomto úseku bych doporučil instalaci značky „Měření rychlosti“ (IP 31a).

- ve směru staničení (od ul. Harrachovské k ul. Liberecké)
 - v ul. Horní
- protisměru staničení (od ul. Liberecké k ul. Harrachovské)
 - na vyhrazeném parkovacím pruhu pro PČR a MP

Městské úseky (B)

Ulice Janovská

Umožnění měření rychlosti v obou dvou směrech.

Ulice Horní

Vyznačit zónu 30 km/h od čp. 4703 po kř. s ul. Prosečskou.

- ve směru k ul. Tovární
 - naproti objektu 4703 (odbočení vlevo)
 - na zpevněné krajnici u čp. 58 a 64
 - v ul. U Zahradnictví
 - v ul. V Nebi (odbočení vlevo)
- ve směru do Liberce
 - v ul. V Pastvinách
 - v ul. V Lukách
 - v ul. U Zahradnictví
 - v ul. V Nebi

Ulice V Aleji

Vyznačit zónu 30 km/h.

- ve směru k ul. Pražská (I/65)
 - na parkovišti proti objektu 1322/6

Úseky v řídké zástavbě (C)

V případě měření v řídké osídleném území navrhuji zvýšení rychlostního limitu o 10 km/h nebo popř. umístění dopravního značení „Měření rychlosti“ (IP31a) [56]. Zvýšení rychlostního limitu je prosaditelné u úseku delší zhruba jak 500 m a na okraji intravilánu s dostatečným rozhledem (45 m vpřed i vzad) [64].

Ulice Československé armády (ČSA) a ul. Belgická

Úsek ulice ČSA, od ul. Zemědělská (před zatáčkou) po ul. Stará Osada - 800 m, v řídké zástavbě a v budoucnu se plánuje stavební úprava komunikace. Na tomto úseku je

možné zvýšit omezení rychlosti na 60 km/h, protože je zde pěší provoz minimální a komunikace přehledná. V úseku zatáčky a zastávky MHD (točna) jsou rozhledové poměry na rozdíl od předchozího úseku ul. ČSA omezeny. Ulice Belgická je široká a přehledná ulici (700 m) lze bez následků zvýšit rychlost na 60 km/h. Rozhledové podmínky na křižovatce ulic Belgická a ČSA určitě zlepší vykáčení části náletových dřevin. V ul. Belgická se nachází přechod, ten je ovšem velmi přehledný.

- ve směru staničení a ve směru do centra Jablonce z Liberce
 - na parkovišti u kř. s ul. Cihelná
 - u kř. s ul. Belgická
 - naproti autobazaru v ul. Belgická u objektu 4777
 - ul. Jezdecká (měření u kř. s ul. Ladova)
- proti směru staničení a ve směru z centra Jablonce do Liberce
 - výjezd z účelové komunikace k objektu ČSA 4931/36a (naproti rozvodně)
 - u autobazaru v ul. Belgická
 - na parkovišti v ul. Stará Osada

Ulice Maršovická

Úsek (500 m) na pomezí mezi řídkou nebo městskou zástavbou. Vhodným řešením je jak zvýšení rychlosti o 10 km/h (hranice obce - kř. s ul. Kaštanová), popř. preventivní označení měřeného úseku. Část úseku se nachází v městské zástavbě.

- proti směru staničení (do Jablonce nad Nisou)
 - možnost odstavení před kruhovým objezdem s ul. Rychnovská u kř. s ul. Kaštanová
- ve směru staničení (do Maršovic)
 - na zpevněné krajnici u objektu čp. 370

Ulice Prosečská

Rovný úsek 400 m v kř. úseku s ul. Za Tratí a ul. Nad Školkou. Vhodným řešením by bylo upozornění na měření rychlosti (IP 31a), možné i zvýšení limitu rychlosti na 60 km/h a zaměřit se zejména na dodržování 50 km/h limitu při míjení přechodů pro chodce v ul. Prosečská.

- ve směru staničení (z Liberce do Jablonce nad Nisou)
 - u vjezdu z průmyslového objektu za budovou 4834/51
- proti směru staničení (z Jablonce nad Nisou do Liberce)
 - na zastávce náhradní autobusové dopravy u kř. s ul. U Sokolovny

Ulice Pražská (u pivovaru)

Část úseku ul. Pražská (700 m) prochází nezastavěným územím podél budovy opuštěného pivovaru. Možným řešením by bylo zvýšení rychlosti na 60 km/h.

- ve směru staničení
 - čerpací stanice
- proti směru staničení
 - na parkovacím pruhu u objektu 1548/115
 - záliv na úrovni čerpací stanice

Preventivní akce (D)

Preventivní akce zaměřené na rychlost se mohou konat v místě umístění preventivního radaru. Příkladem je princip akce „Jablko-citrón“, kdy může být rychle jedoucí řidič hlídkou zastaven, kontrolován na přítomnost návykových látek a alkoholu a informován o jeho provinění. Rychlého řidiče je možné zastavit buď z jedoucího vozidla, nebo na tuto akci vyčlenit dvě hlídky, jedna, která nahlásí rychle jedoucího řidiče a druhá, která jej zastaví. Odstavení vozidel je možné v ul. Prosečská, Horní, Široká, U Přehrad, Belgická, Palackého (popř. U Kostela) a v ul. Rychnovská. V ul. Turnovská je nezbytné odbočení vlevo nebo zastavení řidiče z jedoucího vozidla na jiném úseku.

Další možností preventivní akce zaměřené na rychlost je kontrola rychlosti s cílem působit prevenčně, tj. měřit rychlost na přechodech pro chodce u školských zařízení v době krátce před nebo po vyučování. Tato hlídka může doplnit dozor nad přechodem pro

chodce. Cílem akce je být co nejvíce mezi řidiči viděn a ne přistihnout řidiče při nebezpečné jízdě, tedy je vhodné i vybavení reflexními vestami. V rámci dohledu nad dětmi chodící do škol je možné tyto akce provádět v následujících lokalitách: kř. ul. Palackého a U Přehrady, ul. Pod Vodárnou u školy, křižovatka ul. Palackého a U Kostela, ul. Arbesova, ul. 5. Května, ul. Rychnovská, ul. Sokolovská, ul. Pražská u kř. s ul. V Aleji a ul. V Aleji. Pokud by se místa pro měření rychlosti rozšířila, lze sem zahrnout i další úseky př. ul. Pražská s kř. ul. Krkonošskou atd.

4.1.2 Čas, den v týdnu a měsíc

Na základě analýzy dopravních nehod (Příloha č. 3) je patrné, že vysoká rychlost je riziková po celých 24 hodin. Je důležité zhodnotit rovněž i intenzitu vozidel. Doporučit lze tedy rychlost bez ohledu na čas (př. i v noci), samozřejmě se zohledněním technických možností měření. Během měření v nočních hodinách je pravděpodobné překračování rychlosti na významných komunikacích (I-III. třídy a místní komunikace I. třídy).

Den v týdnu nebo měsíc nejsou pro kontrolu rozhodující, nedochází k podstatným výchytkám. O víkendu lze očekávat vyšší počet rychle jedoucích řidičů z důvodu nižší intenzity provozu.

4.1.3 Počasí a povětrnostní podmínky

Nebezpečný je jakýkoli povrch a to jak suchý, tak i sníh nebo náledí. Na lepších podmínkách se mají řidiči tendenci přeceňovat a na sněhu řídí zpravidla opatrněji, takže nehoda nemusí skončit se závažnějšími následky. Stav komunikace, tedy zhoršené adhezní podmínky, jsou důvodem pro přísnější hodnocení daného přečinu.

Určitým negativním vlivem je mlha nebo déšť, dochází ke snížení viditelnosti a tím i ke zvýšení nehodovosti. Nepříznivé počasí je rovněž důvodem pro přísné hodnocení přestupku.

Počasí má ovšem vliv i na možnosti měření rychlosti, protože zařízení v majetku města (laserový měřič) je možné použít pouze za dobrých světelných podmínek, tj. ve dne a měření nesmí být rušeno kapkami vody nebo sněhovými vločkami. Během nepříznivých

podmínek lze měřit vypůjčeným radarem fungujícím na principu radiových vln zabudovaném v osobním vozidle.

4.2 Návrh metodiky na řešení ostatních přestupků

4.2.1 Dohled nad nemotorovou dopravou

Prohřešky cyklistů a chodců lze řešit v rámci obvyklé hlídkové činnosti a to jak pěší, tak i motorizovanou jednotkou. Prohřešky chodců jsou závažnější na úsecích s vyšší intenzitou motorových vozidel, např. i na přechodech pro chodce řízených SSZ – ul. Rychnovská, Palackého (kř. s ul. U Kostela), Palackého (kř. s ul. Riegrova a U Přehrad) a v ul. Budovatelů. K nehodám chodců s cyklisty dochází nejvíce kolem přehrad, kam se již dnes pozornost Městské policie soustředí. S přečiny cyklistů se lze setkat kdykoli, př. neosvětlení cyklisté.

4.2.2 Ostatní přestupky

Vyjma rychlosti, omezeného vjezdu a parkování může Městská Policie postihovat a také postihuje i ostatní přestupky, které není legislativně možné řešit blokově [56]. Na odhalování těchto přestupků, které nelze řešit blokově, se lze zaměřit dvěma způsoby. Prvním v rámci běžné hlídkové činnosti, tedy náhodou. Druhým je zaměření se na vybraný přestupek. Takto je již v současnosti během měření rychlosti zároveň zachycen telefonující řidič. Z přestupků, které nemůže Městská policie řešit blokově, doporučuji se zaměřit zejm. na následující prohřešky: jízda na červenou (zejm. na přechodech pro chodce), ohrožení chodců na přechodu a na telefonování za volantem. Otázkou je, zdali se mají strážníci zaměřit i na používání ochranných prostředků, zejm. bezpečnostních pásů. Zdali ano nebo ne rozhoduje výhradě účel, ke kterému je městská policie zřizována. Bezpečnostní prvky jsou klíčem ke snižování následků nehodovosti, řidiči ovšem ohrožují pouze sami a ne občany města jako v případě ostatních přestupků (včetně telefonování za jízdy).

U telefonování, bezpečnostních pásů, jízdě na červenou apod. je nebezpečnost těchto přestupků obdobná za jakéhokoli počasí, dohledové vzdálenosti nebo libovolný den v týdnu. Výjimkou je ovšem řízení pod vlivem alkoholu, neboť výskyt podnapilých řidičů je závislý na dnu v týdnu. V následující tabulce je uveden navrhovaný rozvrh činnosti dle

hodinových intervalů v příslušném dnu v týdnu. Podkladem je počet nehod pod vlivem alkoholu. Uvažujeme počet 100 kontrol [%].

Téměř většina (zhruba 9/10) nehod pod vlivem alkoholu se v Jablonci nad Nisou (2009 – 2011) stala v pátek, sobotu nebo v neděli. Celá polovina nehod pod vlivem alkoholu se stane v noci mezi 21:00 a 5:59.

Tabulka č. 15 - Návrh rozložení kontrol na přítomnost návykových látek

Den/čas	0:00 - 2:59	3:00 - 8:59	9:00 - 14:59	15:00 - 23:59
	[%]	[%]	[%]	[%]
Pondělí - čtvrtek	1	1	2	7
Pátek	1	1	2	20
Sobota	15	5	10	5
Neděle	20	5	3	2

Zdroj: autor

4.2.3 Společné akce s PČŘ

Dnes probíhají společné akce s PČŘ i v oblasti dopravy. V rámci těchto akcí je vhodné se specializovat zejm. na preventivní akce, které nejsou v pravomoci městské policie. Zejm. kontrolovat alkohol, oprávnění k řízení a technický stav vozidla.

4.3 Návrh metodiky postihování a příklady

V této kapitole je uveden návrh postihování jednotlivých přestupků. Návrh je možné využít jak složkami PČŘ, tak i Městskou policií. Jaké přestupky lze řešit blokově apod. je uvedeno v příloze (Příloha č. 9). Jsou uváděny pouze zkrácené názvy přestupků.

4.3.1 Základní informace

Pokud je tak legislativně možné, lze domluvou řešit takové přestupky, které nejsou pro ostatní účastníky silničního provozu nebezpečné nebo je zvláště neomezují. Také lze domluvou řešit přestupky, které se stali v určité toleranci, př. krátkodobé překročení placeného parkování (do 1/3 uhrazené doby), překročení rychlosti do 10 km/h (nelze domluvit, řešeno nezaznamenáním měřícího zařízení), parkování do 6 metrů od hranice křižovatky (tolerance 1 m), jízda cyklisty po špatné straně komunikace nebo na chodníku bez ovlivnění ostatních účastníků, chůze po nesprávné straně bez omezení ostatních chodců atd.

Přečiny v dopravě se řeší buď dle Trestního zákoníku, př. ohrožení pod vlivem návykové látky nebo způsobení dopravní nehody s následky, nebo dle § 125c silničního zákona. Uvedeny jsou přestupky, které může alespoň PČR řešit blokově. Zároveň se jedná o výběr přestupků, které se týkají preventivní bezpečnosti v obci. Tabulka převzatá z aktuální verze silničního zákona je uvedena v příloze (Příloha č. 9). V nižší až střední sazbě lze řešit přestupky, které způsobily omezení ostatních účastníků, ne však ohrožení. Omezením v tomto případě bereme v potaz situaci, kdy přestupující je viděn ostatními účastníky a ti už na jeho čin reagují (př. zpomalením nebo i zastavením chodci jdoucí na červenou). Pokud by ostatní nereagovali na přečin, nedošlo by k nehodě. Ve střední až vyšší sazbě řešit přestupky, kdy je přestupující nebo ostatní účastníci silničního provozu jsou ohroženi. V případě, že by ostatní účastníci neodvraceli případnou nehodu, k nehodě by došlo. Tím se rozumí, že je nutné náhle brzdit, zpomalit nebo změnit směr jízdy.

4.3.2 Metodika jednotlivých přestupků

V následujících kapitolách je uveden návrh metodiky postihu dle jednotlivých přestupků. Provinění můžeme členit na dvě velké skupiny. První kdy je jednání podmíněno vnějšími okolnostmi a tím je nebezpečnost rozdílná v závislosti na místě, počasí, dohledové vzdálenosti apod. (př. rychlost, předjíždění). Druhá skupina přestupků je prakticky stejně nebezpečná za různých okolností (př. jízda pod vlivem alkoholu, nepřipoutání bezpečnostním pásem).

Překročení povolené rychlosti

Tento přečin je rozdílně závažný podle místa, času, intenzity provozu, dohledové vzdálenosti apod. V některých případech je na úseku s limitem 50 km/h vysoká rychlost 30 km/h, někdy je zcela bezpečná i 70 km/h.

Navrhuji vypočítat pokutu následujícím způsobem. Vytvořit stupně dle naměřené hodnoty přístrojem a následně zvyšovat podle následujících přitěžujících okolností (zvýšení pokuty o částku v Kč):

- řidičská praxe:
 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5 let (600 - 500 - 400 - 200 - 100)
- povrch komunikace:
 - mokrý (200 - 400)
 - sníh/náledí (1 000 - 2 000)
- snížení dohledové vzdálenosti:
 - noc s/bez veřejného osvětlení (200 - 500/500 - 1 000)
 - mlha (500 - 1 500)
 - déšť (300 - 900)
- rizikové místo (200 - 400):
 - přechod pro chodce nebo přejezd pro cyklisty
 - úsek častých dopravních nehod
- druh dopravního prostředku:
 - motocyklista (500)
 - nákladní automobil (500 - 1 000)
 - autobus bez/s pasažéry (400 - 800)
- ostatní (200 - 1 000):
 - recidiva
 - jiné negativní faktory
 - technický stav vozidla

Vypracováno dle analýzy dopravních nehod (Příloha č. 3), ročenky dopravních nehod PČR 2010 [2] a odhad brzděné dráhy [44]. Zároveň bylo přihlédnuto k systému ve Spolkové republice Německo [33]. Řidiči motorových vozidel s praxí do 5 let způsobí na **34 %** všech dopravních nehod [2]. Brzděná dráha na mokré vozovce je zhruba **1,5 x delší** než na suchém povrchu a na sněhu či náledí zhruba **3 x delší** než na suchém povrchu [44]. Na osvětlené komunikaci v noci je ztíženo rozpoznávání překážek a jiných účastníků, na neosvětlených úsecích dochází **2 x více** ke smrtelným nehodám než na osvětlených nebo ve dne. Na přechodech pro chodce, popř. přejezdech pro cyklisty, se kříží nemotorová doprava s motorovou. Při těchto nehodách zpravidla vždy dochází k následkům na zdraví

nebo životě. Motocyklisté nejsou na rozdíl od posádky osobního vozidla chráněni deformačními zónami a hrozí jim vyšší riziko následků na zdraví nebo životě. Nákladní automobily jsou těžší, jejich brzdná dráha je delší, kinetická energie vyšší než u osobních vozidel a následky srážek s těmito vozidly jsou závažnější. Obdobné platí i u autobusů, kde zároveň se může při jedné nehodě přihodit více úrazů. Recidivou se rozumí opakování přestupků daným řidičem a technickým stavem vozidla je myšlen zejm. stav pneumatik, předpokládaná funkčnost brzd, koroze atd. Negativní faktory jsou např. také páchání jiného přestupku, který není závažnější než překročení rychlostního limitu (př. nerozsvícená světla).

V tabulce níže je uvedena základní výše pokuty. Není zohledněna tolerance měřicího zařízení, tudíž při naměření 60 km/h se uvažuje po odečtení tolerance měření (± 3 km/h) rychlost 57 km/h. Překročení rychlosti do 10 km/h doporučuji i nadále zcela tolerovat. Od naměřené hodnoty 93 km/h včetně nelze řešit přestupek blokově, hodnoty nejsou tedy v tabulce uvedeny.

Tabulka č. 16 - Návrh základní výše pokut za překročení rychlosti

Překročení rychlostního limitu o [km/h]:	Základní výše pokuty v Kč:	Překročení rychlostního limitu o [km/h]:	Základní výše pokuty v Kč:	Překročení rychlostního limitu o [km/h]:	Základní výše pokuty v Kč:	Překročení rychlostního limitu o [km/h]:	Základní výše pokuty v Kč:
10 a méně	200	20	500	30	1 500	40	2 500
11	200	21	600	31	1 600	41	2 500
12	200	22	700	32	1 700	42	2 500
13	300	23	800	33	1 800
14	300	24	900	34	1 900		
15	300	25	1000	35	2 000		
16	300	26	1 100	36	2 100		
17	400	27	1 200	37	2 200		
18	400	28	1 300	38	2 300		
19	400	29	1 400	39	2 400		

Zdroj: autor

Konečná výše pokuty se vypočítá jako základní výše pokuty a následně se připočte dodatečná penalizace.

Porovnání navrhovaného systému s praxí v Německu [33] (€ 1 = 25 Kč). Za standardních podmínek v obci, autobus s pasažéry, bez zkušební doby apod. V závorce je uveden počet měsíců zákazu řízení, za podtržený údaj se přičítají trestné body. Hodnota

označená kurzívou je odhadnuta, neboť tyto přestupky řeší ve své pravomoci až dopravní úřad. Zvýšení základní výše pokuty je uvažováno + 700 Kč u nákladního vozidla a + 600 Kč u autobusu.

Tabulka č. 17 - Porovnání návrhu pokut a porovnání se systémem v SRN

Překročení o:	5 km/h	15 km/h	25 km/h	35 km/h	45 km/h	55 km/h
os. auto návrh	200	<u>300</u>	<u>1 000</u>	<u>2 000</u>	<u>6 000 (5)</u>	<u>8 000 (7)</u>
os. auto SRN	375	625	<u>2 000</u>	<u>4 000 (1)</u>	<u>5 000 (1)</u>	<u>7 000 (2)</u>
nákl. auto návrh	900	<u>1 100</u>	<u>2 100</u>	<u>2 500</u>	<u>7 000 (7)</u>	<u>9 000 (9)</u>
nákl. auto SRN	500	750	<u>2 375</u>	<u>5 000 (1)</u>	<u>7 000 (2)</u>	<u>12 000 (3)</u>
autobus návrh	800	<u>900</u>	<u>1600</u>	<u>2 500</u>	<u>8 000 (7)</u>	<u>10 000 (9)</u>
autobus SRN	875	1 000	<u>5 000 (1)</u>	<u>9 000 (2)</u>	<u>12 000 (3)</u>	<u>15 000 (3)</u>

Zdroj: autor, [33]

Příklady:

Řidič s praxí v řízení 2 roky (20 let) jede rychlostí v obci 70 km/h. Vozovka je mokrá, slabý déšť a je noc. Rychlost se měřila v blízkosti přechodu pro chodce.

Výpočet probíhá následovně: Základní výše pokuty (500 Kč) + mokrá vozovka (+300 Kč) + nedostatečná řidičská praxe (+500 Kč) + slabý déšť (+300 Kč) + přechod pro chodce (+200 Kč) + noc (s osvětlením). Výpočet konečné výše pokuty činí 2 000 Kč. Řidiči byla naměřena rychlost 70 km/h, po odečtu tolerance 3 km/h se uvažuje rychlost 67 km/h. Řidiči se připíše 2 trestné body.

Ostatní přestupky

Uváděny jsou i přestupky, které nemůže v tuto chvíli řešit Městská policie blokově [56].

Nebezpečné předjíždění

Nebezpečné předjíždění může být definováno jako ohrožením ostatních účastníků při předjíždění, nebo předjížděním na místě, kde je tak zákonem zakázáno. Ve druhém případě řidiči hrozí jak ztráta bodů, tak i řidičského oprávnění. Nejasností zůstává, zdali i předjetí cyklisty na přechodu je postiženo odebráním řidičského průkazu [56].

Nebezpečnost předjíždění lze postihovat při předjíždění jiných vozidel na plné čáře. Tento přestupek je obvykle postižen při náhodné hlídkové činnosti a při měření rychlosti. O výši pokuty v tomto případě rozhoduje příslušný dopravní úřad [56].

Používání ochranných bezpečnostních prvků

Pro výši pokuty se lze opřít o zjištěný poměr rizikovosti nepoužívání ochranných prostředků ([2], tabulky č. 36-37). Výše pokuty je odhadnuta dle poměru počtu nezraněných účastníků nehody oproti zraněným.

Helma:

- motocyklista (všechna řidičská oprávnění) bez helmy
 - mimo obec: 2 000 Kč
 - významné komunikace v obci: 1500 Kč
 - místní komunikace nižších tříd a účelové komunikace: 1 000 Kč

Bezpečnostní pásy:

- nepřipoutaný řidič:
 - mimo obec: 2 000 Kč
 - významné komunikace v obci: 1 000 Kč
 - místní komunikace nižších tříd a účelové komunikace: 500 Kč

Dětská autosedačka:

- mimo obec: 2 000 Kč
- v obci: 1 000 Kč

Telefonování za jízdy

Přestupek je nebezpečný podle počtu podnětů, kterým je řidič vystaven. Nejnáročnější je jízda po parkovišti a v obci, dále pak mimo obec a méně nebezpečná je telefonování na dálnici a silnici pro motorová vozidla. U tohoto přestupku je vhodné zaměřením i městské policie, přestože jej nemůže řešit blokově.

- v obci: 800 - 1 000 Kč dle intenzity provozu
- mimo obec: 500 - 800 Kč dle směrového vedení a intenzity provozu
- dálnice, silnice pro motorová vozidla: 300 - 500 Kč dle intenzity provozu

Parkování, omezený vjezd, neuhrazené parkování

Ohrožení ostatních účastníků:

- stání na přechodu pro chodce: 1 000 - 2 000 Kč dle intenzity provozu chodců a vozidel
- omezení průjezdu vozidel IZS: 1 000 - 2 000 Kč
- stání v těsné blízkosti přechodu pro chodce 1 000 - 1 500 Kč dle vzdálenosti od přechodu
- stání v těsné blízkosti křižovatky: 500 - 1 500 Kč dle vzdálenosti od hranice křižovatky

Omezení ostatních účastníků:

- řidič svým jednáním způsobí kongesci, zhoršený průjezd MHD: 1 000 - 2 000 Kč
- stání na chodníku: 500 - 1 000 Kč dle intenzity provozu chodců
- zastavení, vjezd do pěší zóny, zákaz vjezdu bez výrazného omezení či ohrožení ostatních účastníků silničního provozu, ostatní stání: 300 - 500 Kč
- vjezd, zastavení, stání, drobné provinění v toleranci měření (cca 20 %), pokud nedojde k omezení či ohrožení ostatních účastníků: domluva

Neuhrazené parkování:

- u nezaplaceného parkování vypočítat částku podle doby překročení a neuhrazené částky:
 - domluva (překročení do 30 % zaplacené doby)
 - 1 000 Kč - 2 000 Kč: 24 hod a více
 - 200 - 2 000 Kč: u nezaplaceného parkování zhruba desetinásobek nevybraného poplatku (doba od nasazení TPZOV po oznámení na dispečink).

Nedání přednosti, červená

Tyto přestupky jsou obvykle zjišťovány v rámci běžné hlídkové činnosti. Zaměřit dohled i ze strany Městské policie je přínosné u přechodů pro chodce. Pokuta je závislá od závažnosti nedání přednosti, zdali došlo k ohrožení, omezení nebo např. doba od projetí červené (včetně určité tolerance).

Přednost chodce

Přechod pro chodce je jedním z potenciálně nebezpečných míst, protože srážky chodce s motorovým vozidlem obvykle končí s následky na zdraví. Pod pojmem ohrožení chodce, které by mělo být primárně postihováno, je nezastavení chodci, který na přechod již vstoupil. Zároveň nebezpečné je i objíždění chodců jdoucích po přechodu nebo dokonce dávání výstražného znamení. Chodec je povinen vstoupit na přechod pouze v případě, kdy neohrozí ostatní řidiče. Výklad úpravy přednosti na přechodech je velmi složitý, domnívám se ovšem, že lze jako přečin vzít v úvahu stav, kdy se nehoda nepříhodí jenom z důvodu odvrácení chodcem a řidič poruší svoji zákonnou povinnost vůči přecházejícímu chodci. K těmto přestupkům však dochází zřídka. Z nebezpečnosti jednání lze uložit pokutu až do výše 2 500 Kč.

Omezení chodce, tedy nezastavení, je velmi složité posoudit a je nutné stanovit určitou toleranci, př. chodec čeká na zastavení 5 – 10 vteřin, kdy už může vozidlo bezpečně zastavit (max. pokuta 2 500 Kč).

I městská policie by se měla zaměřit v rámci hlídkové činnosti na ohrožování chodců na přechodech.

Prohřešky chodců a cyklistů

Dohodou lze řešit přestupky, kdy chodec nebo cyklista neohrozí ani sám sebe a neomezuje svým chováním ostatní účastníky silničního provozu. Rovněž lze domluvou řešit přestupek v určité toleranci (přecházení do 2 m od přechodu, vstup na červenou, pokud svítí do 3 vteřin apod.).

Cyklisté:

- závažné přečiny s ohrožením zdraví, kdy jednání cyklisty odvrací ostatní účastníky silničního provozu (jízda na červenou, nedání přednosti, agresivní jízda apod.): 2 000 Kč
- jízda bez předepsaného osvětlení: 1 500 - 2 000 Kč
- omezení ostatních účastníků (př. souběžná jízda cyklistů, jízda po chodníku, omezený vjezd, nesprávné odbočení): 200 - 500 Kč
- zanedbatelné přečiny, kdy nebyl provoz omezen nebo účastníci ohroženi, přečiny v určité toleranci: dohoda

Chodci:

- závažná jednání, kdy nehodu odvrací řidiči vozidel (př. přebíhání mezi vozidly, vstup na červenou mezi vozidly, ohrožení při přecházení i na přechodu, vstup na přechod, kdy se blíží vozidlo se zapnutým modrým majákem): 2 000 Kč
- omezení ostatních účastníků (př. chůze na červenou, přecházení mimo přechod): 500 - 1 000 Kč
- dohodou lze řešit přestupky, které neovlivňují ostatní účastníky (př. přecházení šikmo)

4.3.3 Modelové příklady bezpečnostních akcí

V této kapitole je uveden praktický příklad včetně finanční rozvahy, jak by dopadla imaginární bezpečnostní akce zaměřená na rychlost, bezpečnostní pásy a telefonování při řízení. Data z rychlosti jsou získána v rámci vlastního zkoumání efektivity preventivních radarů a uvažuje se ta rychlost, kterou jel řidič až za preventivním radarem. Tedy pokud byl řidič preventivním radarem ovlivněn, uvažuje se hodnota následná, obvykle nižší. Postih je vypočítán dle navrhované metodiky. Pokud není uvedeno jinak, jedná se o osobní automobily. Neuvažuje se řidičská praxe. V příkladech jsou uvedeny i dvě lokality mimo obec Jablonec nad Nisou, jedná se ovšem o přilehlá sídla.

Hodinové náklady uvažujeme následující: strážník 250 Kč/hod, vozidlo včetně paliva 100 Kč/hod a měřicí zařízení 100 Kč/hod (v noci uvažujeme zapůjčení zařízení za cenu 1 500 Kč/hod). Uvažujeme dobu dohledu a hodinové náklady v poměru 1:1, tedy na 30 min dohledu, 30 min ostatní činnosti v pracovní době. Zohledněny jsou pouze přímé náklady. Pokud bychom uvažovali i režijní a správní náklady, vynásobíme přímé náklady koeficientem 1,15 (viz. kapitola 2.3 a Příloha č. 16) [63].

Rychlost

Ulice U Přehrady, Jablonec nad Nisou

popis: neděle 23.8.2012, 19:25 – 20:55, nebezpečné místo (+300)

naměřené hodnoty: 71, 73, 73 (motocykl), 62, 60, 61 km/h

Počet bodů: 4 x 2b, 2 x 3b

Udělené pokuty: 5 100 Kč

Náklady (2x strážníci, vozidlo, měřící zařízení): 700 Kč

Výnos: 4 600 Kč

Obec Maršovice

popis: neděle 19.8.2012, 17:55 – 18:25, před budovou obecního úřadu u přechodu pro chodce (+200),

naměřené hodnoty: 61, 62, 66, 68, 62, 68, 60, 68

Počet bodů: 8x 2b

Udělené pokuty: 3 900 Kč

Náklady (2x strážníci, vozidlo, měřící zařízení): 700 Kč

Výnos: 3 200 Kč

Obec Maršovice - noc

popis: sobota 13.10.2012, 19:51 - 20:11, před budovou obecního úřadu u přechodu pro chodce (+200), noc (+300)

naměřené hodnoty: 60, 63

Počet bodů: 2 x 2b

Udělené pokuty: 1 500 Kč

Náklady (2x strážníci, vozidlo, zapůjčené měřící zařízení): 890 Kč

Výnos: 610 Kč

Ulice Palackého, Jablonec nad Nisou

popis: neděle 2.9.2012, ul. Palackého, 14:52 - 15:22, nebezpečné místo (+300), přestupky likvidovány dále v ul. Palackého

naměřené hodnoty: 62, 60, 75, 77 (motocykl), 63, 60

Počet bodů: 4 x 2b, 2 x 3b

Udělené pokuty: 5 400 Kč

Náklady (4x strážníci, vozidlo, měřící zařízení): 1 200 Kč

Výnos: 4 200 Kč

Ulice Turnovská, Jablonec nad Nisou

popis: neděle 2.9.2012, ul. Turnovská, 14:13 - 14:43, nebezpečné místo (+300), přestupky likvidovány dále v ul. Masná

naměřené hodnoty: 65, 61, 60

Počet bodů: 3 x 2b

Udělené pokuty: 1 600 Kč

Náklady (4x strážníci, vozidlo, měřící zařízení): 1 200 Kč

Výnos: 400 Kč

Ulice Turnovská (noc), Jablonec nad Nisou

popis: 13.10.2012, 19:25 - 19:45, ul. Turnovská, nebezpečné místo (+300), noc (+200)

naměřené hodnoty: 62 km/h (vozidlo PČR)

Počet bodů: /

Udělené pokuty: 0 Kč

Náklady (2x strážníci, vozidlo, zapůjčené měřící zařízení): 890 Kč

Výnos: - 890 Kč (ztráta)

Ulice Prosečská, Jablonec nad Nisou

popis: pondělí 20.8.2012, 19:08 - 19:38, přechod pro chodce a omezený rozhled zástavbou (+300) přestupky likvidovány dále v ul. Prosečská

naměřené hodnoty: 60, 62, 68, 60, 90, 62, 67 km/h

Počet bodů: 6 x 2b, 1 x 3b

Udělené pokuty: 6 200 Kč

Náklady (4x strážníci, vozidlo, měřící zařízení): 1 200 Kč

Výnos: 5 000 Kč

Ulice Tanvaldská, Liberec

popis: pondělí 20.8.2012, 19:45 - 20:15, ul. Tanvaldská u školy a u přechodu pro chodce (+ 400)

naměřené hodnoty: 65, 77 km/h

Počet bodů: 1 x 2b, 1 x 3b

Udělené pokuty: 1 800 Kč

Náklady (4x strážníci, vozidlo, měřící zařízení): 1 200 Kč

Výnos: 600 Kč

Celkem činní modelový výnos 17 720 Kč za 3 hodiny a 40 minut měření, tj. zhruba **4 840 Kč/hod.** Průměrná výše pokuty dosahuje zhruba **520 Kč.** Při ostré akci by rychle jedoucích 28 řidičů získalo 2 trestné body a 6 řidičů 3 trestné body (celkem 34). Tyto údaje je nutné brát jako model, také výnos nelze srovnávat s obchodní společností. Důležitým poznatkem je, že kontrola měření rychlosti zaplatí náklady na tuto hlídkovou činnost a existuje předpoklad i počtu vybraných pokut. Zároveň se jedná výhradně o řidiče, kteří ignorovali preventivní radar a vědomě tak limit překračovali. Pokud bychom uvažovali i řidiče, kteří zpomalili pod 60 km/h, byl by celkový výnos zhruba dvojnásobný.

Porušování ostatních přestupků

V této kapitole jsou prezentovány výsledky vlastního šetření na používání bezpečnostních pásů a telefonování za volantem. Průzkum probíhal zároveň se zjišťováním účinnosti preventivních radarů (Příloha č. 16).

Celkem za 90 minut bylo zkontrolováno 155 účastníků, z toho 118 řidičů a 37 spolujezdců. Připoutáno nebylo 24 řidičů a 9 spolujezdců. Volali 3 řidiči. Čím více se úsek nachází v zastavěné části, tím lze předpokládat větší počet nepřipoutaných řidičů. Pravděpodobně se tak na krátké vzdálenosti připoutá bezpečnostním pásem menší počet řidičů než na delší vzdálenosti. Tabulky a grafy jsou součástí přílohy (Příloha č. 13). Celkem by na pokutách bylo vybráno 33 000 Kč za bezpečnostní pásy a 2 700 Kč za telefonování za jízdy. Dohromady tedy **35 700 Kč**. Předpokládaný výnos hodinový hlídkové akce se dvěma strážníky a služebním vozidlem modelově činní **22 700 Kč**.

4.4 Návrh úpravy v dopravním značení

U každého bodu jsou dále uvedeny orientační pořizovací náklady [1] [25].

Návrhy podstatné ke zvýšení bezpečnosti

- Ponechat v činnost SSZ na křižovatkách ul. Palackého s ul. Riegrova a U Přehrady /nevyčísleno/.
- Zrušit přechod pro chodce v ul. Budovatelů u křižovatky s ul. Kostelní, v ul. Budovatelů u křižovatky s ul. U Nisy do ul. Lipová /6 000 Kč/.
- Úprava dopravního značení v zatáčce v ul. Turnovská při vjezdu do obce. Předsazení dopravní značky s omezením rychlosti na 70 km/h 300 m před zatáčkou, umístění dopravní značky s omezením rychlosti na 50 km/h 50 m před začátkem zatáčky. Posunout dopravní značku začátek obce těsně před zastávku MHD naproti budově okresního archivu /4 000 Kč/.
- Omezení rychlosti v zatáčce v ul. ČSA (mimo obec) nedaleko autosalonu na 20 km/h /10 000 Kč/.
- Zavedení zóny 30 km/h v celé délce ul. Pod Vodárnou /25 000 Kč/.
- Zrušení přechodu v ul. Palackého u zastávky MHD „Mšeno“ /3 000 Kč/.
- Vodorovné značení na křižovatce ul. Dr. Randy a Riegrova - optická brzda. Optické zúžení ul. Dr. Randy s vyznačením přednosti v jízdě /6 000 Kč/.

Celkem **54 000 Kč**.

Návrhy rámcové ke zvýšení bezpečnosti

- Úprava šikmého stání v ul. Budovatelů /10 000 Kč/.
- Přesunutí přechodu na křižovatce ul. U Nisy a Budovatelů, aby nebyl přechod souběžně s tramvajovou tratí - obtížné odbočení vlevo /6 000 Kč/.
- Přesunutí přechodu pro chodce na křižovatce ul. Pražská, V Aleji a Sadová - možné odbočení /6 000 Kč/.
- Vybudování ostrůvku na přechodu pro chodce v ul. Palackého u kř. s ul. 1. Máje /50 000 Kč/.
- Vybudování ostrůvku na přechodu pro chodce v ul. U Přehrady v blízkosti s ul. Palackého u parkoviště u přehrady a účelové komunikaci /50 000 Kč/.
- Odstranění květináčů v ul. U Přehrady /zhruba 10 000 Kč/.
- Vymezení parkovacích pruhů v ul. Mánesova a Pražská v křižovatkovém úseku ul. Zimní - U Kaple /20 000 Kč/.
- Přesunutí zastávky v ul. Pražská u křižovatky s ul. U Starého Buku /25 000 Kč/.
- Zdůraznění vodorovného značení na křižovatce ul. Rýnovická a Riegrova /6 000 Kč/.
- Instalace vodících směrových tabulí v ul. Novoveská směrem na Novou Ves (mimo obec) /10 000 Kč/.
- Plošné zřizování zón (tempo 30) s omezenou rychlostí na 30 km/h a s předností vozidel přijíždějících zprava. Tuto zónu lze zřídit na místních komunikacích nižších tříd (3. a nižší) /nevyčísleno/.

Celkem 193 000 Kč.

Návrhy rámcové ke zvyšování rychlosti

Důležitou povinností řidiče je přizpůsobit rychlost jízdy dohledovým podmínkám. Ve vybraných úsecích jsou dohledové podmínky velmi dobré, protože se jedná o relativně rovné úseky s nízkou mírou zástavby. Zároveň je na těchto úsecích minimální počet přecházejících chodců, křižovatek a připojených nemovitostí nebo účelových komunikací. Tyto úseky jsou taxativně vyčteny v kapitole o návrhu úseků s měřením rychlosti. Na následujících úsecích lze uvažovat zvýšení rychlosti o 10 km/h více na 60 km/h (B20a) a následně instalovat i značku „Konec rychlosti“ (B20b) nebo „rychlost 50 km/h“ (B20a), popř. dosazení dopravního značení „Měření rychlosti“ (IP31a) [56].

- ul. ČSA v mezi křižovatkovým úseku s ul. Zemědělská a Belgická.
- ul. Belgická v mezi křižovatkovým úseku s ul. ČSA a Ladova
- ul. Maršovická od začátku obce (Maršovice) po křižovatku s ul. Kaštanová
- ul. Prosečská v mezi křižovatkovým úseku s ul. U Sokolovny až k čp. 51
- ul. Pražská v mezi křižovatkovým úseku ul. Ke Starému Buku a Na Hranici.
- ul. U Přehradý v mezi křižovatkovým úseku ul. Svatopluka Čecha a Rybářská.

Celkem **55 000 Kč**.

Na obrázku níže je uveden příklad zvýšení rychlosti v obci Habartice (komunikace č. I/13) z 50 km/h na 60 km/h. Úsek je rovný, přehledný a dochází pouze k minimálnímu přecházení silnice chodci.

Obrázek č. 18 - Zvýšení rychlosti v intravilánu



Zdroj: autor

4.5 Hodnocení výsledků práce

V této kapitole jsou uvedeny podstatné aspekty zjištěné při zpracování práce.

Dle analýzy dopravních nehod v České republice za rok 2010 [2]:

- 56 % DN s usmrcením účastníka ovlivnily špatné rozhledové podmínky
- 40 % DN s následky na zdraví se přihodilo pod vlivem alkoholu
- 17x je větší šance na přežití DN připoutaných účastníků v osobním vozidle
- 4x je větší šance na přežití DN motocyklisty a spolujezdce s helmou

Účinnost preventivních radarů [17]:

- řidiči reagují 50 - 55 m před zařízením
- během dne zpomalí průměrně o 7 km/h, v noci o 15 km/h
- i pokud je zařízení vypnuté, zpomalí průměrně o 5 km/h

Účinnost bezpečnostních prvků [16] [18] [20]:

- snížení rychlosti vozidel vlivem vodorovného značení (přechod pro chodce) v průměru o 3 km/h ve dne a o 5 km/h v noci
- řidiči reagují 40 - 45 m před maketou policisty, zpomalí na rychlostní limit a i po projetí se sníží průměrně rychlost řidičů o 5 km/h
- středový ostrůvek zklidní rychlost dopravního proudu až o 25 km/h

Vliv rychlosti na bezpečnost [35] [36] [44]:

- při snížení rychlosti o 1 km/h lze snížit nehodovost o 2 - 3 %
- riziko usmrcení chodce při srážce s vozidlem činí
 - 10 % při rychlosti vozidla v době střetu 30 km/h
 - 40 % při rychlosti vozidla v době střetu 40 km/h
 - 80 % při rychlosti vozidla v době střetu 50 km/h

Hodnoty z radarů v Jablonci nad Nisou a z Turnovska [63][67]:

- během obvyklého pracovního dne překračuje rychlost o 10 km/h až 15 % řidičů, během víkendu až 23 % řidičů
- stacionární radary mají okamžitý vliv na zklidnění provozu
 - počet rychle jedoucích řidičů se krátce po instalaci sníží o 30 %, v následujícím období klesne o 80 % oproti původnímu stavu

Vliv zavedení bodového systému na překračování povolené rychlosti [43]:

- po zavedení bodového systému se počet rychle jedoucích řidičů v obci snížil o 20 - 65 % v závislosti na hustotě osídlení lokality (čím řidší zástavba, tím větší efektivita)
- pokud nejsou kontroly časté a pravidelné, začne opět stoupat počet rychle jedoucích řidičů

Účinnost preventivních radarů (vlastní měření, Jablonec nad Nisou):

- na preventivní radar reaguje zpomalením 8 - 27 % rychle jedoucích řidičů
- zpomalí průměrně o 1 - 2 km/h
- rychlostní limit včetně tolerance - nad 60 km/h - překračuje 10 - 20 % řidičů
 - ani po projetí preventivním radarem nezpomalí pod 60 km/h 4 - 14 % motoristů, 4 - 5 % motoristů pod 60 km/h zpomalí
- 1 preventivní radar ročně uspoří 85 000 Kč na celospolečenských nákladech nehodovosti

Efektivita dohledu nad silničním provozem [63]:

- rychlost vozidel v Jablonci nad Nisou se snížila za léta 2005 - 2010 o 12 km/h, tedy o 5 %, počet usmrčených při dopravní nehodě klesl za těchto pět let o 43 %
- počet řidičů překračující rychlost ve městě, kde měří rychlost obecní policie, na rozdíl od města bez měření rychlosti obecní policií, je až 50 %
- odhadovaná roční úspora celospolečenských nákladů nehodovosti dohledem nad silničním provozem ze strany Městské policie Jablonec nad Nisou činí 9 271 - 18 542 tis. Kč, tu samou částku uspoří dohled ze strany PČR

Návrhová část:

- preventivní a represivní činnost Městské policie Jablonec nad Nisou
 - zaměření na postihování jednotlivých přestupků v rámci obvyklé hlídkové činnosti (parkování, chodci, cyklisté)
 - zaměření na měření rychlosti podle rizikovosti jednotlivých úseků
- možnosti úpravy dopravního značení podmiňující část navrhovaných činností
- rozpětí finančního postihu dle rizikového chování

Tabulka č. 18 - Sumarizace návrhové části

	Současný stav		Návrhový stav	
	Popis	Nevýhody	Popis	Rizika
Finanční postih (blokovaná pokuta)	dle posouzení strážníka na základě nebezpečnosti jednání a chování přestupce	subjektivní hodnocení, rozdíl mezi jednotlivými strážníky	taxativní vymezení jednání a rozpětí finančního postihu, finanční postih dle prokázané nebezpečnosti	stále možnost subjektivního posouzení, v případě rychlosti je systém složitější
Lokality pro měření rychlosti	volba lokality a času dle momentálních okolností a možností, lokality a popř. časové omezení měření určuje DI PČR	analýza rizikovosti úseků pouze od DI PČR, možný negativní pohled veřejnosti na měření v řídké zástavbě	návrh rozložení činnosti dle vlastní analýzy nehodovosti a rizikovosti úseků, zohlednění celého časového prostoru	náročnější měření a odstavování v zástavbě, menší počet rychle jedoucích řidičů než v řídké osídlených lokalitách
Úpravy ve značení	postupná modernizace komunikací a zavádění rezidenčních zón 30 km/h	převládající jednotný limit 50 km/h neodpovídající bezpečnostní situaci a komunikacím	úpravy rychlosti, zejm.: snížení na komunikacích místního významu (zóna 30) a částečné zvýšení na významných silnicích v řídké zástavbě (na 60 km/h), úpravy režimu nebezpečných úsecích	možná nevůle obyvatel v řídké osídlených lokalitách, finanční náročnost

Zdroj: autor

Závěr

Cílem této práce je analyzovat nehodovost v městě Jablonec nad Nisou, zhodnotit současné prostředky pro zklidňování dopravy a nastínit možnosti efektivního zvyšování bezpečnosti současnými prostředky bez nutnosti vynakládat další rozsáhlé finanční zdroje. Práce se orientuje na optimalizaci činnosti Městské policie Jablonec nad Nisou, která se podílí na zvyšování bezpečnosti silniční dopravy ve městě jak z hlediska prevence, tak i represe.

Během hodnocení současného stavu bezpečnostních opatření jsem dospěl k závěru, že město Jablonec nad Nisou udělalo mnoho významných kroků ke zvyšování bezpečnosti a do budoucna lze předpokládat postupnou plošnou a liniovou modernizaci. Činnost městské policie plní svůj účel v prevenci i represí, zároveň strážníci postihují široké spektrum přestupků, které ve velké míře řeší domluvou.

V této práci hodnotím efektivitu a význam činnosti při dohledu nad silničním provozem, navrhuji rovněž takové možnosti pokračování činnosti s ohledem na závažnost nehod na jednotlivých úsecích zejm. při dodržování povolené rychlosti. Na základě této práce lze sestavit plán činnosti Městské Policie Jablonec nad Nisou v oblasti zvyšování bezpečnosti silničního provozu v obci pro další období na základě ukazatel dopravní nehodovosti.

I přes důkladnou preventivní a obhajitelnou represivní činnost může část veřejnosti reagovat negativně jak vůči činnosti Městské Policie, tak i vůči činnosti Policie ČR. Represivní opatření musí být cílené a adekvátní riziku překračování zákona, za které osobně nepovažují 50 km/h rychlostní limit v neosídleném úseku nebo značku STOP na sporadicky používané vlečce. Na druhou stranu se dle mého názoru díky bodovému systému a podílu obecních policí na měření rychlosti nesetkáváme na významných komunikacích s retardéry či jinými prostředky, které omezují všechny řidiče.

Použitá literatura

Tištěná

- [1] SLABÝ, Petr. *Jak zklidnit dopravu v obcích: příručka pro zástupce místní samosprávy*. Vyd. 1. Brno: Nadace Partnerství, 2004. ISBN 80-239-3594-1.
- [2] *Ročenka dopravy České republiky 2010*. Praha: Ministerstvo dopravy, 2010. ISSN 1801-3090. Dostupné z: <https://www.sydos.cz/cs/rocenky.htm>
- [3] ŠTIKAR, Jiří. *Psychologická prevence nehod: (teorie a praxe)*. Vyd. 1. Praha: Karolinum, 2006. ISBN 80-246-1096-5.
- [4] CHMELÍK, Jan. *Dopravní nehody: (teorie a praxe)*. Vyd. 1. Plzeň: Vydavatelství a nakladatelství Aleš Čeněk, 2009. ISBN 978-80-7380-211-0.
- [5] ŠACHL, Jindřich. *Analýza nehod v silničním provozu: (teorie a praxe)*. 1. vyd. V Praze: České vysoké učení technické, 2010. ISBN 978-80-01-04638-8.
- [6] SLABÝ, Petr, Michal UHLÍK a Tomáš HAVLÍČEK. *Dopravní inženýrství I. 2.*, přeprac. vyd. V Praze: České vysoké učení technické, 2011. ISBN 978-80-01-04856-6.
- [7] VLK, František. *Stavba motorových vozidel*. 1. vyd. Brno: František Vlk, DrSc., 2003. ISBN 80-238-8757-2.
- [8] MACEK, Pavel. *Pořádková činnost policie: obecná část. 2. upr. vyd.* Praha: Police history, 2008. ISBN 978-808-6477-459.
- [9] MACHUTOVÁ, Marcela. *Historie dopravní policie: obecná část*. Vyd. 1. Editor Dagmar Broncová. Praha: Milpo media, 2009. ISBN 978-80-87040-14-0.
- [10] MACEK, Pavel. *Bezpečnost obcí a regionů: studijní opora*. Vyd. 1. Praha: Vysoká škola regionálního rozvoje, 2011. ISBN 978-80-87174-03-6.
- [11] LACINA, Karel. *Vybrané kapitoly ze soudobého řízení měst a obcí: studijní opora. 2.* přepracované vyd. Pardubice: Univerzita Pardubice, 1999. ISBN 80-719-4192-1.
- [12] STRAUS, Jiří. *Kriminalistická metodika*. Plzeň: Vydavatelství a nakladatelství Aleš Čeněk, 2006. Vysokoškolské učebnice (Aleš Čeněk). ISBN 80-868-9866-0.
- [13] GEODÉZIE ČS. *Mapa Jablonec nad Nisou. 1:10000*. Kartografické nakladatelství, 2004.

Internet

- [14] POKORNÝ, Petr. Opatření pro zvýšení bezpečnosti. CENTRUM DOPRAVNÍHO VÝZKUMU. *Observatoř bezpečnosti silničního provozu* [online]. 2006 [cit. 2012-06-19]. Dostupné z: <http://www.czrso.cz/index.php?id=430>
- [15] SIMONOVÁ, Eva. Jak ovlivnit dopravní poměry v obci: Příklady. CENTRUM DOPRAVNÍHO PRŮZKUMU. *Observatoř bezpečnosti silničního provozu* [online]. [cit. 2012-06-19]. Dostupné z: http://www.czrso.cz/observ/213/item_457.pdf
- [16] STRIEGLER, Radim, Jiří AMBROS a Milan DONT. Ověřování účinnosti nových nebo modifikovaných dopravních značek a zařízení. CENTRUM DOPRAVNÍHO VÝZKUMU. *Observatoř bezpečnosti silničního provozu* [online]. 2006 [cit. 2012-06-20]. Dostupné z: www.czrso.cz/observ/212/item_449.doc
- [17] STRIEGLER, Radim, Jiří AMBROS a Milan DONT. Zařízení pro provozní informace na ulici Bělohorské v Brně – 1 rok po instalaci. CENTRUM DOPRAVNÍHO VÝZKUMU. *Observatoř bezpečnosti silničního provozu* [online]. 2007 [cit. 2012-06-20]. Dostupné z: <http://www.czrso.cz/index.php?id=464>
- [18] STRIEGLER, Radim, Jiří AMBROS a Milan DONT. Vyhodnocení efektivnosti použití figuríny policisty ve Fulneku. CENTRUM DOPRAVNÍHO VÝZKUMU. *Observatoř bezpečnosti silničního provozu* [online]. 2007a [cit. 2012-06-20]. Dostupné z: <http://www.czrso.cz/index.php?id=461>
- [19] STRIEGLER, Radim, Jiří AMBROS a Milan DONT. Zařízení pro provozní informace na ulici Rybnické v Brně. CENTRUM DOPRAVNÍHO VÝZKUMU. *Observatoř bezpečnosti silničního provozu* [online]. 2007b [cit. 2012-06-20]. Dostupné z: <http://www.czrso.cz/index.php?id=465>
- [20] STRIEGLER, Radim, Jiří AMBROS a Milan DONT. Vjezdový ostrůvek v obci Bedihošť. CENTRUM DOPRAVNÍHO VÝZKUMU. *Observatoř bezpečnosti silničního provozu* [online]. 2007c [cit. 2012-06-20]. <http://www.czrso.cz/index.php?id=490>
- [21] Ceník dopravního značení. *Dopravní značení Pardubice s.r.o.* [online]. 2012 [cit. 2012-08-27]. Dostupné z: <http://www.dzpce.cz/Cenik.html>

- [22] Plán zimní údržby místních komunikací na území města Jablonec nad Nisou 2009-2010: Příloha č. 1 - Rozdělení místních komunikací. *Město Jablonec nad Nisou* [online]. 2009 [cit. 2012-08-29]. Dostupné z: <http://www.mestojablonec.cz/cs/mestsky-urad/pro-novinare/tiskove-zpravy/aktualni-zpravy/radni-schvalili-plan-zimni-udrzby-2009-2010.html>
- [23] Vjezd do pěší zóny. *Město Jablonec nad Nisou* [online]. 2005, 2010 [cit. 2013-02-11]. Dostupné z: <http://www.mestojablonec.cz/cs/doprava-a-komunikace/vjezd-do-pesi-zony.html>
- [24] Parkování ve městě. *Město Jablonec nad Nisou* [online]. 2012 [cit. 2012-11-05]. Dostupné z: <http://www.mestojablonec.cz/cs/doprava-a-komunikace/parkovani-ve-meste.html>
- [25] Ceník značení. *TOPZNAK* [online]. 2012 [cit. 2012-08-31]. Dostupné z: www.topznak.cz/cenik
- [26] Informace o Městské policii Liberec a výroční zprávy 2010 a 2011. *Městská police Liberec* [online]. 2010 [cit. 2012-09-06]. Dostupné z: <http://www.mpliberec.cz>
- [27] Jednotná dopravní vektorová mapa. *Policie ČR* [online]. 2012 [cit. 2012-09-17]. Dostupné z: <http://www.policie.cz/clanek/dopravni-nehody-v-mape-cr.aspx>
- [28] KOŇÁREK, Zdeněk a Alena DAŇKOVÁ. Ztráty způsobené nehodovostí v silničním provozu. CDV. *Observační bezpečnosti silničního provozu* [online]. 2006 [cit. 2012-09-17]. Dostupné z: <http://www.czrso.cz/index.php?id=7>
- [29] Mapový server GIS a informace. KRAJSKÝ ÚŘAD LIBERECKÉHO KRAJE. *Stránky odboru dopravy* [online]. 2012 [cit. 2012-09-21]. Dostupné z: <http://doprava.kraj-lbc.cz/>
- [30] POKORNÝ, Petr a Pavel SKLÁDANÝ. Nehodové lokality. CENTRUM DOPRAVNÍHO VÝZKUMU. *Observační bezpečnosti silničního provozu* [online]. Brno, 2006 [cit. 2012-09-23]. Dostupné z: <http://www.czrso.cz/index.php?id=208>
- [31] Nehodová místa. ŘEDITELSTVÍ SILNIC A DÁLNIC. *Jednotný systém dopravních informací pro ČR* [online]. 2012 [cit. 2012-09-23]. Dostupné z: <http://www.dopravniinfo.cz/nehodova-mista>
- [32] Celostátní sčítání dopravy. *Ředitelství silnic a dálnic* [online]. 2010 [cit. 2013-02-07]. Dostupné z: <http://scitani2010.rsd.cz/pages/informations/default.aspx>

- [33] Fahrtrips: Bußgeldrechner. *Informace pro řidiče o silniční legislativě v SRN* [online]. 2012 [cit. 2012-10-25]. Dostupné z:
<http://www.fahrtrips.de/bussgeldrechner/index.php>
- [34] KŘENEK, Jan. Výpočet ekonomických ztrát z dopravní nehodovosti za období 2001 – 2010. CENTRUM DOPRAVNÍHO VÝZKUMU. *Centrum dopravního výzkumu* [online]. 2010 [cit. 2012-10-28]. Dostupné z: <http://www.cdv.cz/vypocet-ekonomickych-ztrat-z-dopravni-nehodovosti-za-obdobi-2001-2010/>
- [35] Rychlost jízdy a nehodovost. CENTRUM DOPRAVNÍHO VÝZKUMU. *Observatoř bezpečnosti silničního provozu* [online]. 2007 [cit. 2013-02-06]. Dostupné z:
<http://www.czrso.cz/clanky/rychlost-jizdy-a-nehodovost/>
- [36] *Speed management*. Paris: ECMT, 2006, 282 s. ISBN 92-821-0377-3.
- [37] Základní informace o městě. *Jablonec nad Nisou* [online]. 2012 [cit. 2012-12-19]. Dostupné z: <http://www.mestojablonec.cz/cs/mesto/>
- [38] Informace o produktech. *Lavet* [online]. 2012 [cit. 2013-01-20]. Dostupné z:
<http://www.lavet.cz/>
- [39] Měřiče rychlosti. *Ramet Kunvice* [online]. 2012 [cit. 2013-01-20]. Dostupné z:
<http://www.rametchm.cz>
- [40] Mapový server. *Seznam.cz* [online]. 2012 [cit. 2013-02-05]. Dostupné z:
www.mapy.cz
- [41] Sčítání lidu, domů a bytů 2011. *Český statistický úřad: Krajská správa ČSÚ v Liberci* [online]. 2011 [cit. 2013-02-08]. Dostupné z:
http://www.czso.cz/xl/redakce.nsf/i/priprava_sldb_2011
- [42] Analýza stavu dopravy na území Libereckého kraje. LIBERECKÝ KRAJ. *Odbor dopravy* [online]. 2012 [cit. 2013-02-08]. Dostupné z: <http://www.kraj-lbc.cz/public/doprava/analyzaLK12/>
- [43] Vývoj rychlostí v obcích v Libereckém kraji v roce 2006 – informace z radarů. LIBERECKÝ KRAJ. *Odbor dopravy: Oddělení pozemních komunikací* [online]. 2007 [cit. 2013-03-13]. Č.j.:KULK 7716/2007/280.17/Ca. Dostupné z:
http://www.kraj-lbc.cz/public/doprava/radary_166c0413c2.pdf
- [44] Spěchej pomalu. *BESIP* [online]. 2012 [cit. 2013-02-10]. Dostupné z:
<http://www.ibesip.cz/cz/ridic/bezpecne-rizeni-vozidla/spechej-pomalu>

Normy a předpisy

- [45] ČSN 73 7030. *Stálé svislé dopravní značení*. Praha: ČNI, 2008.
- [46] ČSN 73 6110. *Projektování místních komunikací*. Praha: ČNI, 2006.
- [47] ČSN 73 6101. *Projektování silnic a dálnic*. Praha: ČNI, 2004.
- [48] ČSN 73 6102. *Projektování křižovatek na silničních komunikacích*. Praha: ČNI, 2007.
- [49] TP 65. *Zásady pro dopravní značení na pozemních komunikacích*. Brno: CDV, 2002.
- [50] TP 85. *Zpomalovací prahy*. Praha: MD, 2007.
- [51] TP 103. *Navrhování obytných zón*. Plzeň: EDIP, 2008.
- [52] TP 132. *Zásady dopravního zklidňování na místních komunikacích*. Praha: MD, 2000.
- [53] TP 133. *Zásady pro vodorovné značení na pozemních komunikacích*. Brno: CDV, 2005.
- [54] TP 135. *Projektování okružních křižovatek na silnicích a místních komunikacích*. Praha: MD, 2005.
- [55] TP 145. *Zásady pro navrhování úprav průtahů silnic obcemi*. Brno: CDV, 2001.

Legislativní předpisy

- [56] Zákon č. 361 ze dne 14. září 2000 o provozu na pozemních komunikacích (o silničním provozu). In *Sbírka zákonů České republiky*. 2000, částka 98.
- [57] Zákon č. 13 z dne 23. ledna 1997 o pozemních komunikacích. In *Sbírka zákonů České republiky*. 1997, částka 3.
- [58] Vyhláška MDS č. 104 ze dne 23. dubna 1997, kterou se provádí zákon o pozemních komunikacích.
- [59] Zákon č. 553 ze dne 6. prosince 1991, o obecní policii. In *Sbírka zákonů České republiky*. 1991, částka 104.
- [60] Zákon č. 28 ze dne 12. dubna 2000, o obcích (obecní zřízení). In *Sbírka zákonů České republiky*. 2000, částka 38.
- [61] Zákon č. 273 ze dne 17. července 2008 o Policii České republiky. In *Sbírka zákonů České republiky*. 2008, částka 91.

Studijní materiály

- [62] LEDVINOVÁ, Michaela. UNIVERZITA PARDUBICE. *Dopravní inženýrství: Studijní opora*. Pardubice, 2010.

Konzultace, informační a interní materiály

- [63] Městská Policie Jablonec nad Nisou
[64] Dopravní inspektorát - Liberecký kraj
[65] Odbor dopravy - Městský úřad Turnov
[66] Odbor dopravy - Magistrát města Jablonec nad Nisou
[67] Czech Radar – provozovatel stacionárních radarů na Turnovsku

Seznam tabulek

Tabulka č. 1 - Podíl hodinových intenzit silničního provozu.....	13
Tabulka č. 2 - Porovnání činnosti Policie ČR a Městské Policie Jablonec nad Nisou.....	37
Tabulka č. 3 - Vyhodnocení návratnosti preventivního radaru	41
Tabulka č. 4 - Efektivita vybudování vjezdového ostrůvku.....	43
Tabulka č. 5 - Hodnoty z preventivního radaru Radvánovice 2006.....	48
Tabulka č. 6 - Vyhodnocení hodnot z preventivního radaru Radvánovice 2006	49
Tabulka č. 7 - Hodnoty z preventivního radaru Příšovice 2006.....	49
Tabulka č. 8 - Vyhodnocení hodnot z preventivního radaru Radvánovice 2006	50
Tabulka č. 9 - Porovnání překračování rychlosti v Jablonci nad Nisou	51
Tabulka č. 10 - Porovnání řešených přestupků překročení rychlosti	52
Tabulka č. 11 - Časová řada počtu nehod v okr. Liberec a Jablonec nad Nisou.....	53
Tabulka č. 12 - Časová řada počtu nehod v Liberci a Jablonci nad Nisou.....	53
Tabulka č. 13 - Porovnání naměřených hodnot v Liberci a Jablonci n.Nis.....	54
Tabulka č. 14 - Návrh na rozdělení lokalit pro kontrolu rychlosti	58
Tabulka č. 15 - Návrh rozložení kontrol na přítomnost návykových látek	72
Tabulka č. 16 - Návrh základní výše pokut za překročení rychlosti	75
Tabulka č. 17 - Porovnání návrhu pokut a porovnání se systémem v SRN	76
Tabulka č. 18 - Sumarizace návrhové části	89

Seznam obrázků

Obrázek č. 1 - Nilssonův model	21
Obrázek č. 2 - Výsledky denního měření preventivním radarem.....	27
Obrázek č. 3 - Výsledky nočního měření preventivním radarem.....	27
Obrázek č. 4 - Výsledky denního měření rychlosti preventivním radarem.....	28
Obrázek č. 5 - Výsledky nočního měření rychlosti preventivním radarem.....	28
Obrázek č. 6 - Zklidnění dopravy vodorovným značením na přechodu (V17)	29
Obrázek č. 7 - Průběh rychlosti vozidel po projetí kolem figuríny	30
Obrázek č. 8 - Průběh rychlosti vozidel přibližující se k figuríně.....	31
Obrázek č. 9 - Rychlost vozidel přibližující se k maketě policisty	31
Obrázek č. 10 - vodorovné značení - klikatá čára - v ul. Turnovská.....	38
Obrázek č. 11 - preventivní radar v ul. Belgická.....	39
Obrázek č. 12 - preventivní radar v ul. Turnovská.....	39
Obrázek č. 13 - Maketa policejního vozu v ul. Horní	42
Obrázek č. 14 - Vjezdový ostrůvek v ul. Turnovská.....	43
Obrázek č. 15 - Dopr. značení “Měření rychlosti” IP3 1a v Radvánovicích (směr Jičín)....	47
Obrázek č. 16 - Radar TraffiPhot III SR v Malé Skále (směr Turnov).....	47
Obrázek č. 17 - Měření rychlosti v ul. Podhorská.....	55
Obrázek č. 18 - Zvýšení rychlosti v intravilánu	86

Seznam zkratek

CDV	Centrum dopravního výzkumu v Brně
ČNI	Český normalizační institut
DI	Dopravní inspektorát
IZS	Integrovaný záchranný systém
JN	Jablonec nad Nisou
KÚLK	Krajský úřad Libereckého kraje
LB	Liberec
MDS	Ministerstvo dopravy a spojů
MHD	Městská hromadná doprava
MP	Městská policie
OD	Odbor dopravy
PČR	Policie České Republiky
ŘMV	Řidič motorového vozidla
TPZOV	Technický prostředek pro zabránění odjezdu vozidla (tzv. botička)

Seznam příloh

Příloha č. 1 - Silniční komunikace

Příloha č. 2 - Intenzita dopravy

Příloha č. 3 - Analýza dopravních nehod

Příloha č. 4 - Seznam lokalit určených k měření rychlosti

Příloha č. 5 - Ročenka DN

Příloha č. 6 - Řešené přestupky

Příloha č. 7 - Měřicí zařízení

Příloha č. 8 - Počet měření rychlosti

Příloha č. 9 - Přehled přestupků

Příloha č. 10 - Vyhodnocení preventivních radarů

Příloha č. 11 - Měření rychlosti na Turnovsku

Příloha č. 12 - Závažné nehody v okr. Jablonec nad Nisou

Příloha č. 13 - Bezpečnostní pásy, telefonování

Příloha č. 14 - Nebezpečné lokality

Příloha č. 15 - Pořadí nebezpečných lokalit

Příloha č. 16 - Vlastní záznam rychlosti

Příloha č. 17 - Výstup z preventivního radaru

Příloha č. 18 - Fotografie

Příloha č. 19 - Mapová příloha

Příloha č. 1- Silniční komunikace

Klasifikace jednotlivých komunikací

Komunikace se člení dle §§ 2 až 7 zákona č. 13/1997 Sb., o pozemních komunikacích [57]. V Jablonci nad Nisou jsou komunikace tříděny následovně [42] [66]. Šipky jsou uvedeny ve směru staničení. Místní komunikace III. třídy a účelové komunikace vyjmenovány nejsou.

Komunikace I. třídy

- 14
 - silnice z Liberce na Tanvald, Vrchlabí, Trutnov
 - ul. Prosečská → Budovatelů → Liberecká → U Zeleného Stromu → 5. Května → Mostecká → Podhorská
- 65
 - silnice z výjezdu rychlostní komunikace R35 Rádelský mlýn, hl. směr od Turnova, Mladé Boleslavi a Prahy (R10)
 - ul. Turnovská → Pražská

Komunikace II. třídy

- 287
 - silnice z Jablonce nad Nisou do Maršovic, Pěňčina a dále po I/10 do Železného Brodu
 - ul. Pražská (odbočuje od I/65) → Rychnovská → Maršovická

Komunikace III. třídy

- 29024
 - silnice z Liberce (Kunratice) do Jablonce nad Nisou
 - ul. ČSA → Želivského → Tovární
- 29029
 - silnice z Jablonce nad Nisou do Janova nad Nisou a Bedřichova (Jizerské hory)
 - Chelčického → U Přehrady → Palackého → Janovská
- 28733
 - silnice z Jablonce nad Nisou do Nové Vsi a Lučan nad Nisou
 - ul. Novoveská
- 28717
 - silnice z Jablonce nad Nisou na Dolní Černou Studnici
 - ul. SNP → Na Hutích

- 2878
 - silnice z Jablonce nad Nisou do Dobré Vody
 - ul. Janáčkova → Sokolovská
- 2879
 - odbočka z I/65 přes Jablonce nad Nisou do Dolní Černé Studnice
 - ul. Rychnovská → Letní
- 2879a
 - ul. Krkonošská, odbočka na 28717

Místní komunikace I. třídy

Jedná se o komunikace, které nepatří do I – III. třídy krajských komunikací.

Belgická, Gen. Mrázka, Hasičská, Horní nám., Ladova (Belgická – Tovární / Želivského / Harrachovská), Liberecká (Budovatelů – Komenského), Palackého (Horní nám. – U Přehrady), Rýnovická, Smetanova (Mírové nám. – U Přehrady)

Místní komunikace II. třídy

28. Října, 5. Května, Horní, Hřbitovní, Jarní, Kamenná, Lipanská, Lukášovská, Mánesova, Mírové nám., Mlýnská, Pasecké nám., Pod Baštou, Pod Skalkou, Pod Vodárnou, Podhorská, Poštovní, Riegrova, Skřivančí, Spojovací, Široká, Vítězslava Nezvala, Vrkoslavická, Vysoká, Wolkerova

Pěší zóny a zpoplatněné komunikace

Pěší zóny

Pohyb chodců a vozidel v pěší zóně upřesňuje § 39 zákona o silničním provozu. Do pěší zóny je zpravidla omezen vjezd vozidel a upravena doba, kdy je dovolené zásobování. Nejvyšší dovolená rychlost činí 20 km/h, parkování je omezeno pouze na vyhrazená místa a chodci smí užívat celou šířku komunikace [56].

V Jablonci nad Nisou je v pěších zónách omezen zpravidla provoz mezi 9 a 17 hodinou. Zásobování obchodů musí probíhat mimo tento čas. IZS, rezidenti a invalidé smí pěší zónou projet neomezeně. K povolení vjezdu do pěší zóny je zcela kompetentní dopravní úřad Magistrátu města Jablonec nad Nisou [23].

Provoz je regulován vytvořením pěších zón v následujících ulicích (náměstích) :

- lokality včetně vyhrazeného stání

Dvorská, Soukenná, Dolní nám., Lidická, U Muzea, Jiráskova, Podhorská (od ul. Kamenná k nám. Dr. Farského), Antonína Chvojky, Kamenná (od Dolního náměstí k Mírovému nám.), Mírové nám., Kubálkova, Komenského (od Mírového nám. k ČSOB), Máchova (od ul. Komenského k čp. 4), Anenská, Jugoslávská, Jehlářská (od ul. Komenského k ul. Poštovní).

- lokality bez vyhrazeného stání, vyloučení téměř veškerého silničního motorového provozu

Mšenská (zadní trakt, vjezd pouze pro zásobování), U Balvanu (propojka do ul. Nádražní), Na Vršku (k nákupnímu centru), Vysoká (chodník podél čp. 29 - 37)

Zpoplatněné parkování

Místa a poplatek za stání vozidlem na vybraných místech je kompetencí rady města Jablonec nad Nisou. Obvykle je zpoplatněno stání v pracovní dny od 7:30 do 17:00 a v sobotu od 7:30 do 13:00. Parkovné se hradí buď zakoupením lístku z automatu, pomocí SMS nebo zakoupením měsíční/roční parkovací karty. Cena za stání se podle atraktivity místa pohybuje přibližně od 20 Kč, 10 Kč až po 5 Kč za hodinu [24].

Zpoplatněno je stání v následujících ulicích (náměstí), raženo od nejatraktivnější (nejdražší): :

1) Podhorská (nám. Dr. Farského – Smetanova, Smetanova a Mostecká), Komenského, Mírové nám., gen. Mrázka, Anenské nám., Máchova, Budovatelů, Poštovní, Jehlářská (od výjezdu z pomocné budovy divadla po Poštovní), Liberecká (mezi Opletalova a Rýnovická), Opletalova (mezi gen. Mrázka a Korejská)

2) Horní nám., Tržní nám., 5. Května (část mezi Kamenná a Lipanská), Mlýnská (zpevněná plocha), Fügnerova (podél parku), U Balvanu (část podél parku), Korejská (mezi Opletalova a koncem Korejské mimo části u parkoviště Rehavitalu).

3) okolí přehrady: Pasecká zátoka (parkoviště pod Bižuterií), parkoviště u Městské haly, bazénu, ul. U Přehrady, obchodní centrum

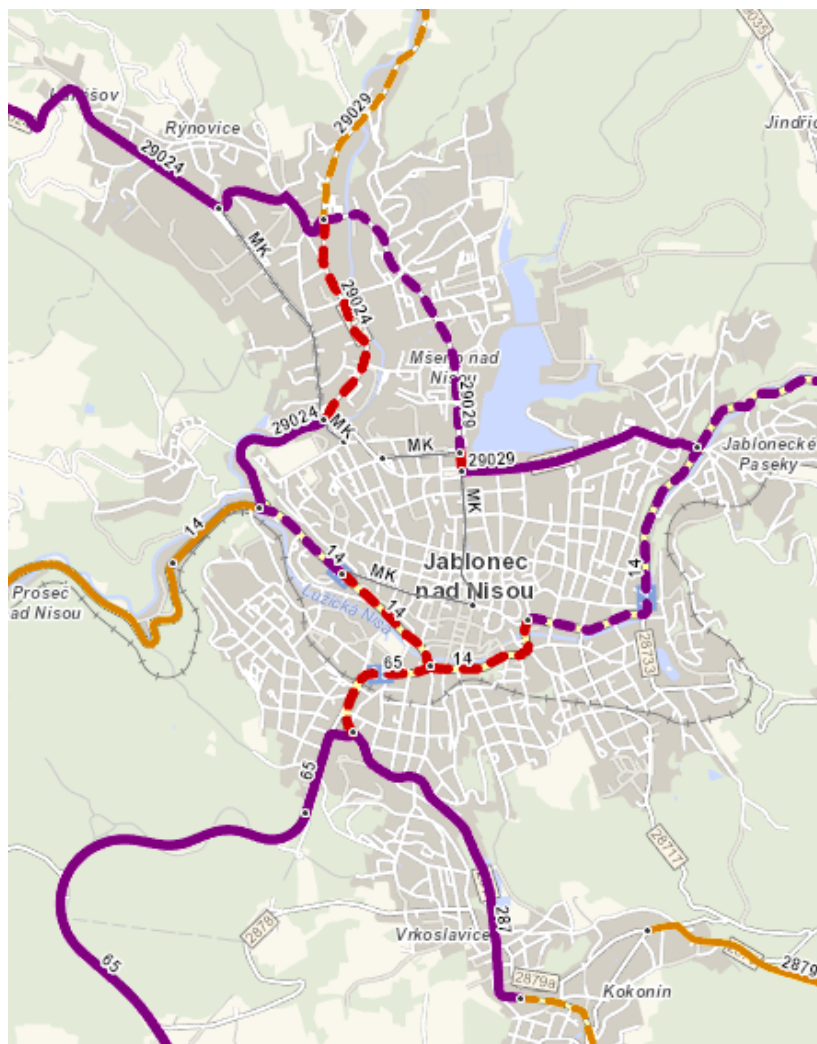
Příloha č. 2 - Intenzita dopravy






Denní Intenzita dopravy v Jablonci nad Nisou [voz/24h]

Přeškrtnutý údaj je odhad dle celkového vývoje silniční dopravy, dopravní průzkum neprobíhal ve všech lokalitách stejně.

	Úsek	2000	2005	2010
1	ČSA	5724	7729	9869
2	Belgická - Ladova	3679	4599	3716
3	Janovská	2266	2120	2189
4	Želivského	8794	10225	10252
5	ČSA - Palackého	13083	9498	5690
6	Riegrova	3979	4974	4019
7	Palackého (Riegrova, U Přehrady)	16404	13954	11296
8	U Přehrady	10429	8893	7618
9	Podhorská (Jabl. Paseky - Jindřichov)	6871	10847	5105
10	Podhorská (ul. Mostecká - Jabl. Paseky)	6871	10874	5729
11	Palackého (ul. U Přehrady - Horní nám.)	10753	13441	10861
12	Tovární	5273	7361	7046
13	Liberecká (Tovární - Prosečská)	6243	7023	3894
14	Liberecká I/14	7876	9845	5567
15	Liberecká - Gen. Mrázka	6136	7670	6197
16	Budovatelů	8429	11294	11344
17	5. Května - Mostecká	11299	15553	11975
18	Pražská (k ul. Turnovská)	16450	22952	13842
19	Turnovská I/65	6546	10554	8006
20	Pražská (Rychnovská - Maršovická)	7447	9686	8111
22	Krkonošská, Letní	1961	2910	3232
24	Maršovická	3687	4418	2769
25	Rychnovská	1029	1286	1039
28	Pod Vodárnou	3479	4349	3514
29	ČSA - Lukášovská	6796	7729	6864

Zdroj: autor, [32]



	sčítací úsek s intenzitou	1001 – 3000	voz/24 h
	sčítací úsek s intenzitou	3001 – 5000	voz/24 h
	sčítací úsek s intenzitou	5001 – 7000	voz/24 h
	sčítací úsek s intenzitou	7001 – 10000	voz/24 h
	sčítací úsek s intenzitou	10001 – 15000	voz/24 h

Zdroj: [32]

Příloha č. 3 - Analýza dopravních nehod

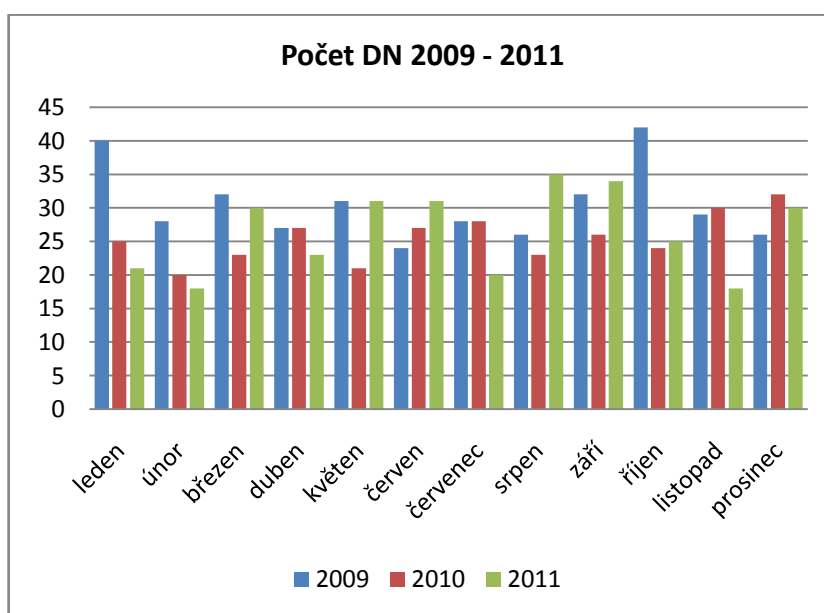
Analýza dopravních nehod v Jablonci nad Nisou 2009 - 2011

Celkový počet dopravních nehod

	2009	2010	2011	Suma
Leden	40	25	21	86
Únor	28	20	18	66
Březen	32	23	30	85
Duben	27	27	23	77
Květen	31	21	31	83
Červen	24	27	31	82
Červenec	28	28	20	76
Srpen	26	23	35	84
Září	32	26	34	92
Říjen	42	24	25	91
Listopad	29	30	18	77
Prosinec	26	32	30	88
Suma	365	306	316	987

	2009	2010	2011	Suma
Pondělí	58	35	44	137
Úterý	61	49	61	171
Středa	54	51	37	142
Čtvrtek	44	36	43	123
Pátek	75	70	51	196
Sobota	39	38	44	121
Neděle	34	27	36	97
Suma	365	306	316	987

Zdroj: autor, [27]

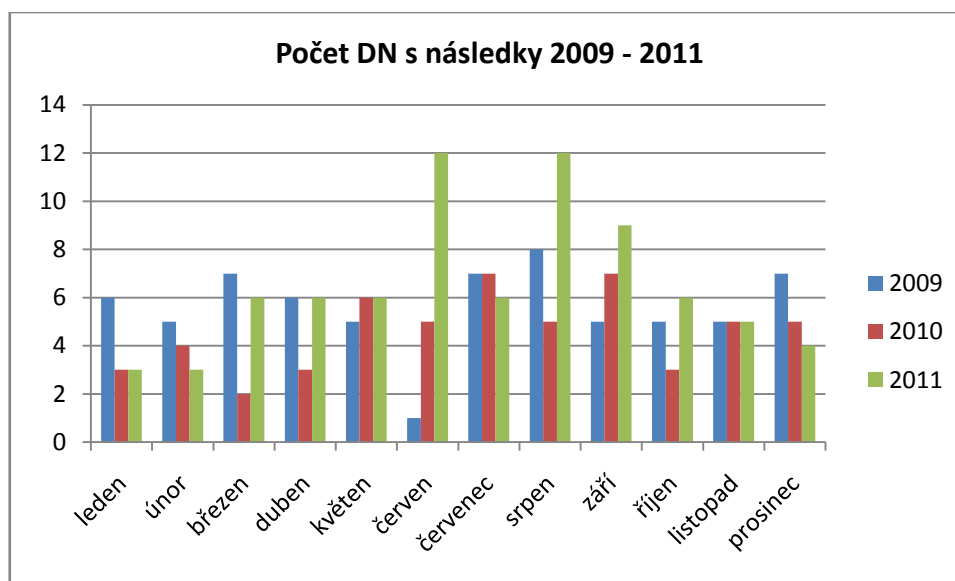


Zdroj: autor, [27]

Počet dopravních nehod s následky na zdraví a životě

Počet DN s následky na životě a zdraví účastníků 2009 - 2011				
	2009	2010	2011	Suma
Leden	6	3	3	12
Únor	5	4	3	12
Březen	7	2	6	15
Duben	6	3	6	15
Květen	5	6	6	17
Červen	1	5	12	18
Červenec	7	7	6	20
Srpen	8	5	12	25
Září	5	7	9	21
Říjen	5	3	6	14
Listopad	5	5	5	15
Prosinec	7	5	4	16
Suma	67	55	78	200

Zdroj: autor, [27]



Zdroj: autor, [27]

Počet nehod a počet následků na zdraví

Počet a následky DN																
	2009				2010				2011				Průměr 2009-2011			
	BZ	LZ	TZ	US	BZ	LZ	TZ	US	BZ	LZ	TZ	US	BZ	LZ	TZ	US
Leden	40	9	0	1	25	3	0	0	21	4	1	0	29	5	0	0
Únor	28	3	3	0	20	3	1	0	18	2	1	0	22	3	2	0
Březen	32	4	2	1	23	3	1	0	30	7	0	0	28	5	1	0
Duben	27	6	0	0	27	3	0	0	23	11	1	0	26	7	0	0
Květen	31	7	0	0	21	6	0	0	31	9	0	0	28	7	0	0
Červen	24	1	0	0	27	6	0	0	31	15	0	0	27	7	0	0
Červenec	28	8	0	0	28	9	0	0	20	6	3	0	25	8	1	0
Srpen	26	8	0	0	23	6	0	0	35	15	0	0	28	10	0	0
Září	32	4	1	0	26	6	1	0	34	10	0	0	31	7	1	0
Říjen	42	5	0	0	24	4	0	0	25	8	0	0	30	6	0	0
Listopad	29	4	1	0	30	6	1	0	18	4	0	1	26	5	1	0
Prosinec	26	7	1	0	32	5	0	0	30	6	0	0	29	6	0	0
Suma:	365	66	8	2	306	60	4	0	316	97	6	1	329	74	6	1
Průměr:	30	6	1	0	26	5	0	0	26	8	1	0	27	6	1	0

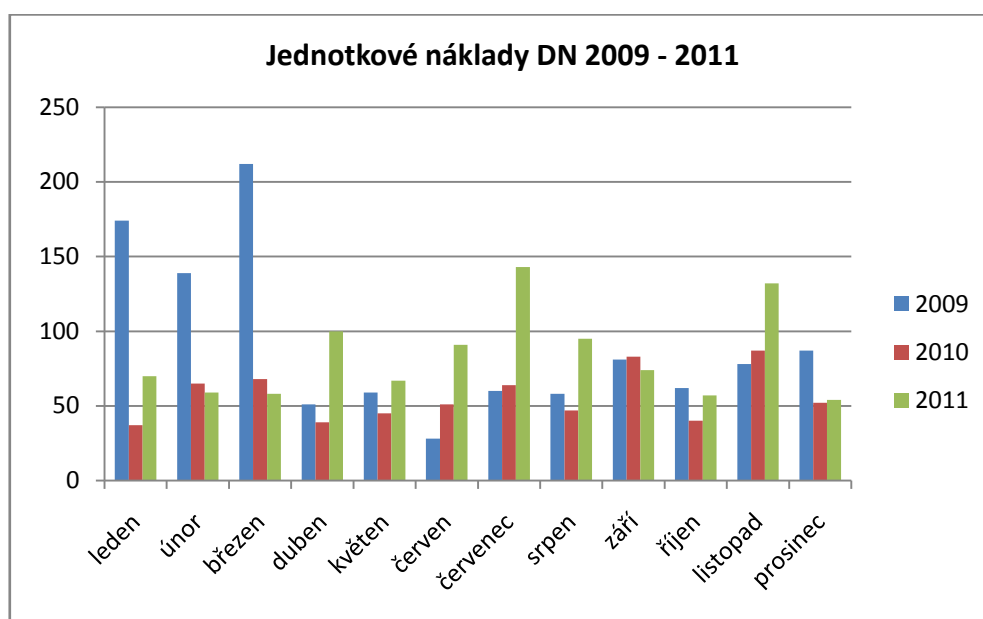
legenda: BZ - nehoda bez následků, LZ - lehce zraněno účastníků DN, TZ - těžce zraněno účastníků DN, US - usmrceno účastníků DN

Zdroj: autor, [27]

Jednotkové náklady dopravních nehod

Jednotkové náklady DN 2009 - 2011				
	2009	2010	2011	Suma
Leden	174	37	70	281
Únor	139	65	59	263
Březen	212	68	58	338
Duben	51	39	100	190
Květen	59	45	67	171
Červen	28	51	91	170
Červenec	60	64	143	267
Srpen	58	47	95	200
Září	81	83	74	238
Říjen	62	40	57	159
Listopad	78	87	132	297
Prosinec	87	52	54	193
Suma	1089	678	1000	2767

Zdroj: autor, [27]

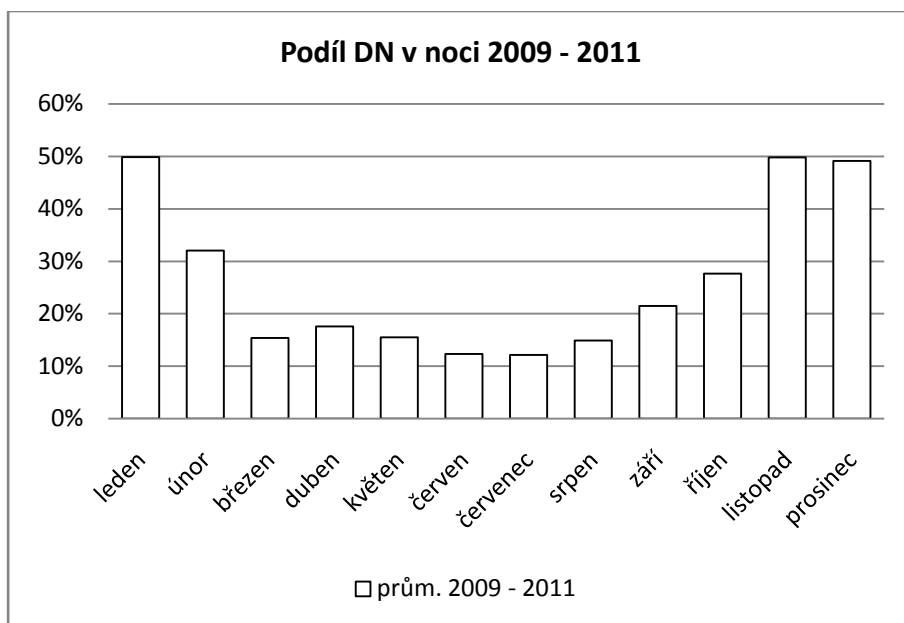


Zdroj: autor, [27]

Ujetí viníka od nehody a podíl nehod v noci

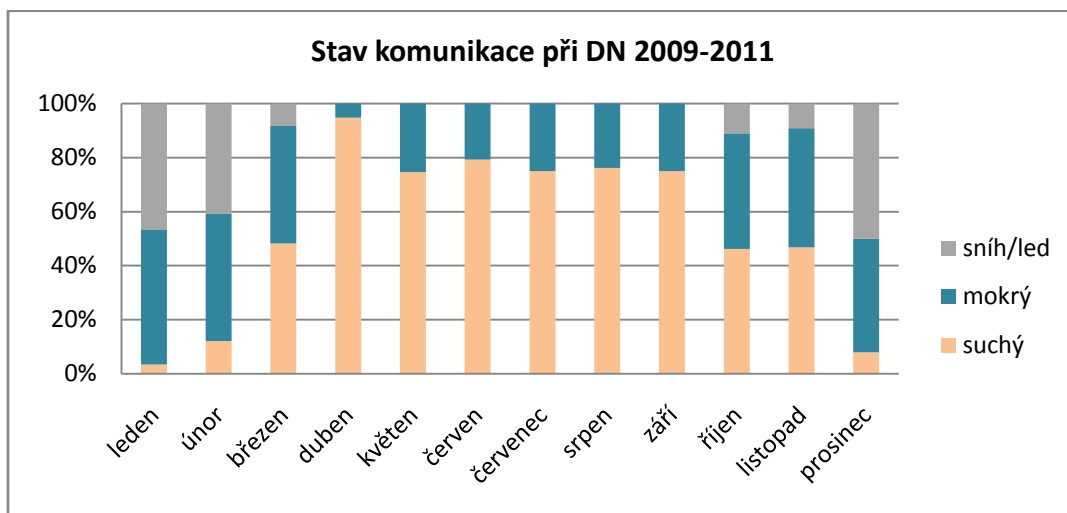
	Podíl DN s ujetím viníka [%]				Podíl DN v noci [%]			
	2009	2010	2011	Prům.	2009	2010	2011	Prům.
Leden	18	8	19	15	48	64	38	50
Únor	29	25	28	27	43	20	33	32
Březen	22	30	17	23	19	17	10	15
Duben	26	37	30	31	11	11	30	18
Květen	32	5	10	16	13	14	19	16
Červen	8	15	16	13	13	15	10	12
Červenec	18	14	30	21	18	4	15	12
Srpen	27	13	20	20	12	22	11	15
Září	25	19	24	23	19	19	26	21
Říjen	24	8	28	20	21	38	24	28
Listopad	31	20	17	23	52	53	44	50
Prosinec	31	28	23	27	54	47	47	49
Průměr	24	19	22	22	27	27	26	27

Zdroj: autor, [27]



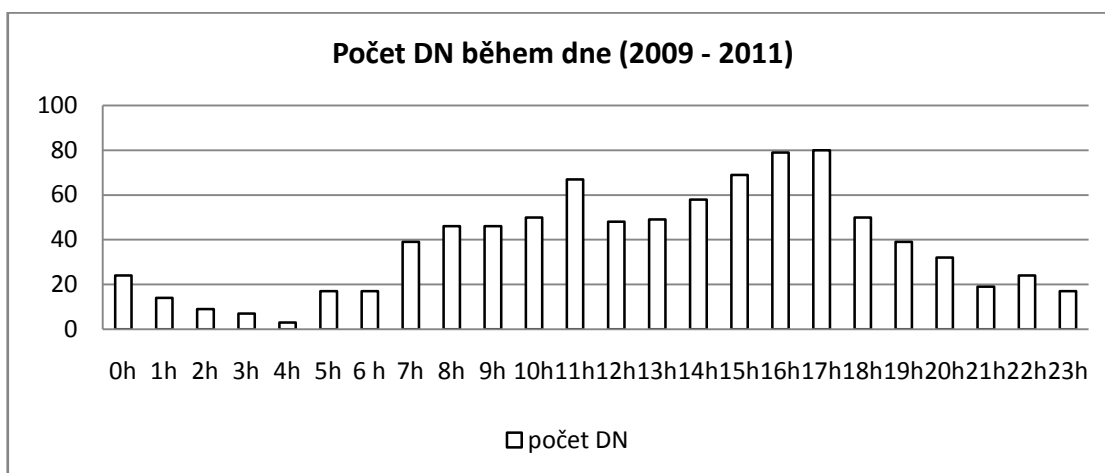
Zdroj: autor, [27]

Stav komunikace při nehodě

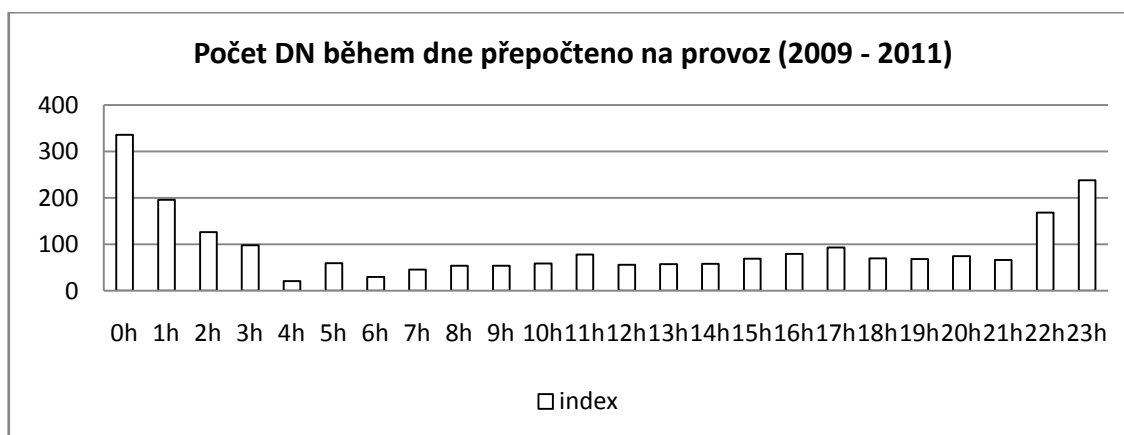


Zdroj: autor, [27]

Počet DN dle hodiny se zohledněním intenzity provozu



Zdroj: autor, [27]

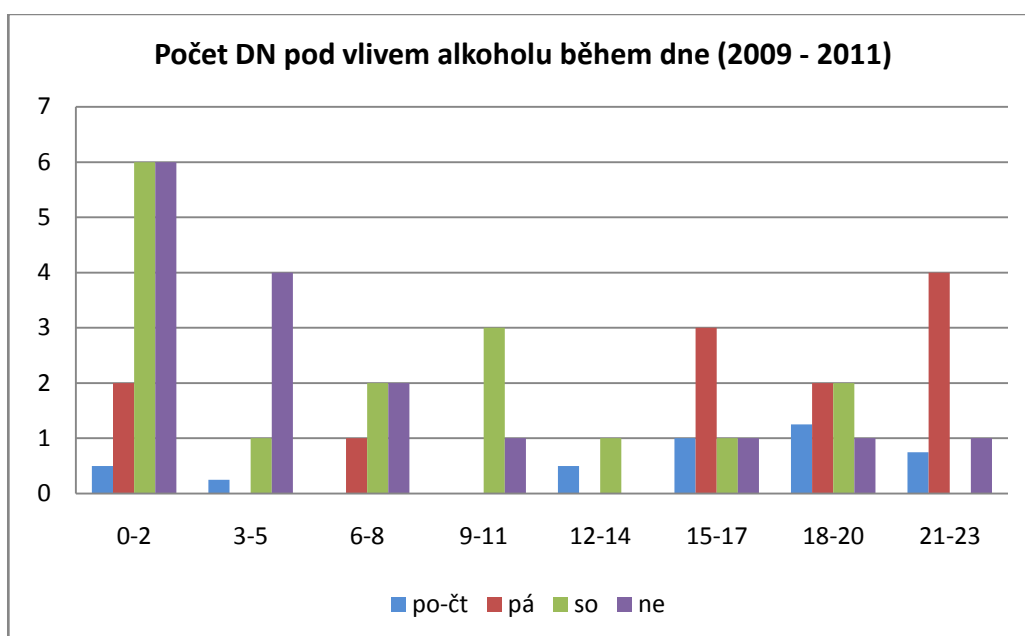


Zdroj: autor, [27]

Nehody pod vlivem alkoholu

Podíl ovlivněných alkoholem (2009 - 2011)				
[%]	2009	2010	2011	Průměr
Pondělí	5	0	11	6
Úterý	13	8	3	8
Středa	6	2	3	3
Čtvrtek	9	3	7	6
Pátek	7	4	8	6
Sobota	10	16	14	13
Neděle	9	19	22	17
průměr	8	7	10	

Zdroj: autor, [27]



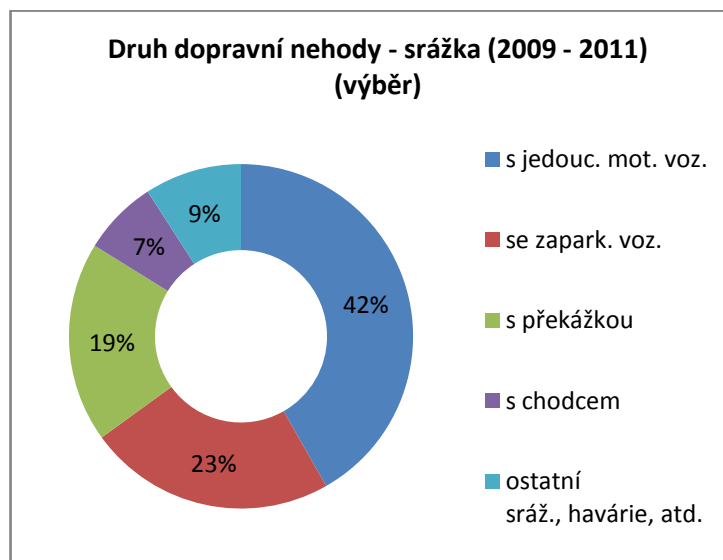
Zdroj: autor, [27]

Hodnota za pondělí až čtvrtek je průměrem za tyto dny.

Druh dopravních nehod

Druh dopravní nehody (2009-2011)				
	2009	2010	2011	Suma
Boční	94	99	74	267
Zezadu	44	38	35	117
Čelní	20	6	16	42
Havárie	4	6	6	16
Tramvaj/vlak	3	6	1	10
Zaparkovaný	88	73	77	238
Ostatní	5	3	2	10
Chodec	24	23	24	71
Zvěř	3	3	2	8
Komunikace	0	0	5	5
Překážka	73	46	74	193
Ostatní	15	21	18	54

Zdroj: autor, [27]

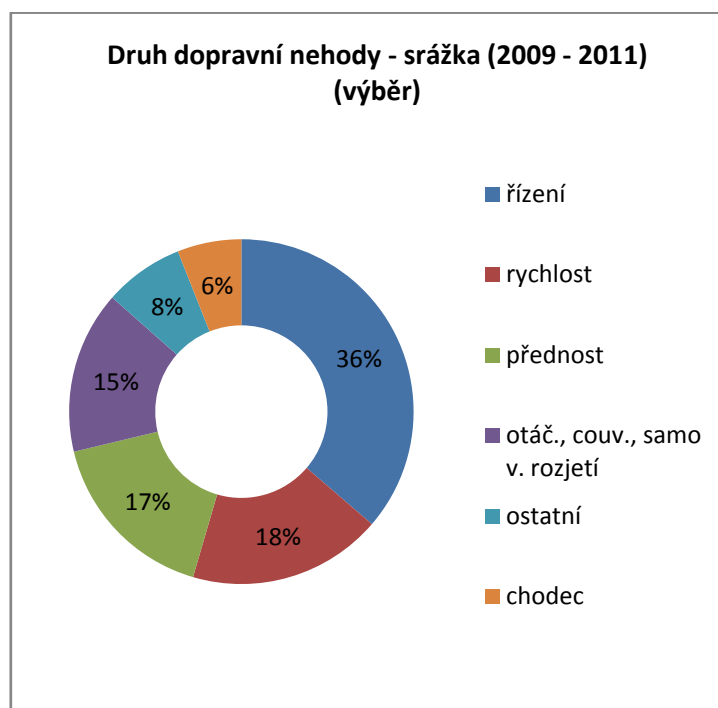


Zdroj: autor, [27]

Příčiny dopravních nehod

Příčina dopravní nehody (2009 - 2011)				
	Suma	2009	2010	2011
Řízení	369	132	113	124
Rychlost	185	71	51	63
Přednost	170	58	63	49
Otáčení, couvání	137	62	37	38
Chodec	61	23	19	19
Ostatní	47	18	17	12
Samovolné rozjetí	18	1	5	12
Předjíždění	15	6	5	4
Komunikace	14	6	3	5
Zvěř	7	2	3	2
Technická závada	3	0	2	1

Zdroj: autor, [27]

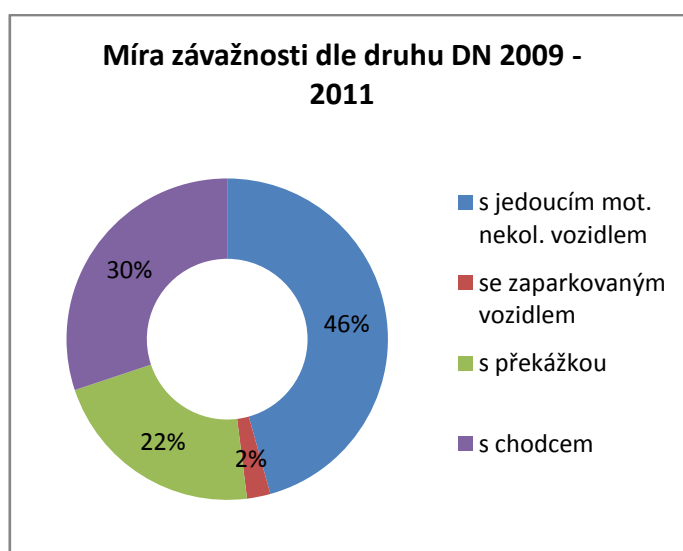


Zdroj: autor, [27]

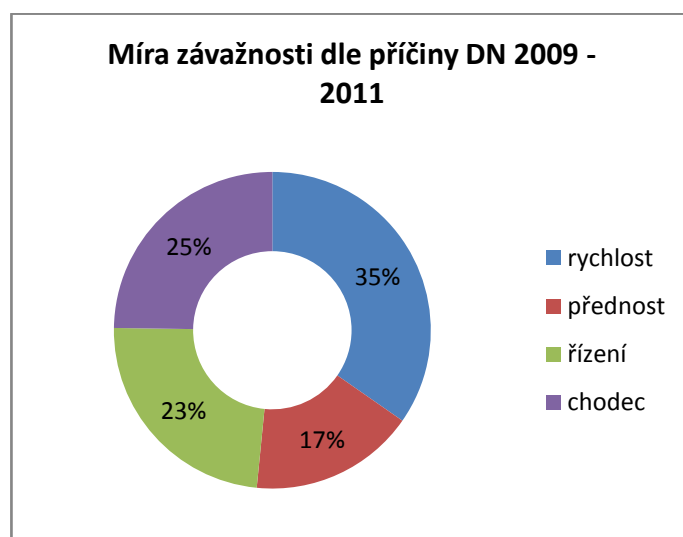
Závažnost dopravních nehod

	Počet DN na 1 usm. ČR 2010	Koeficient (1/počet DN na 1 usmrc.)	Úprava - počet usmrc. na 1000 DN	Počet DN - celkem	S koef.	Zaokrouhl.
S jedoucím mot. sil. vozidl.	95	0,0105	10,5	426	4484,2	4484,2
Se zaparkovaným vozidlem	1027	0,0010	1,0	238	231,7	231,7
S překážkou	90	0,0111	11,1	193	2144,4	2144,4
S chodcem	24	0,0417	41,7	71	2958,3	2958,3
Rychlost	52	0,0192	19,2	185	3557,7	3557,7
Přednost	98	0,0102	10,2	170	1734,7	1734,7
Řízení	152	0,0066	6,6	369	2427,6	2427,6
Chodec	24	0,0417	41,7	61	2541,7	2541,7

Zdroj: autor, [2] [27]



Zdroj: autor, [27]

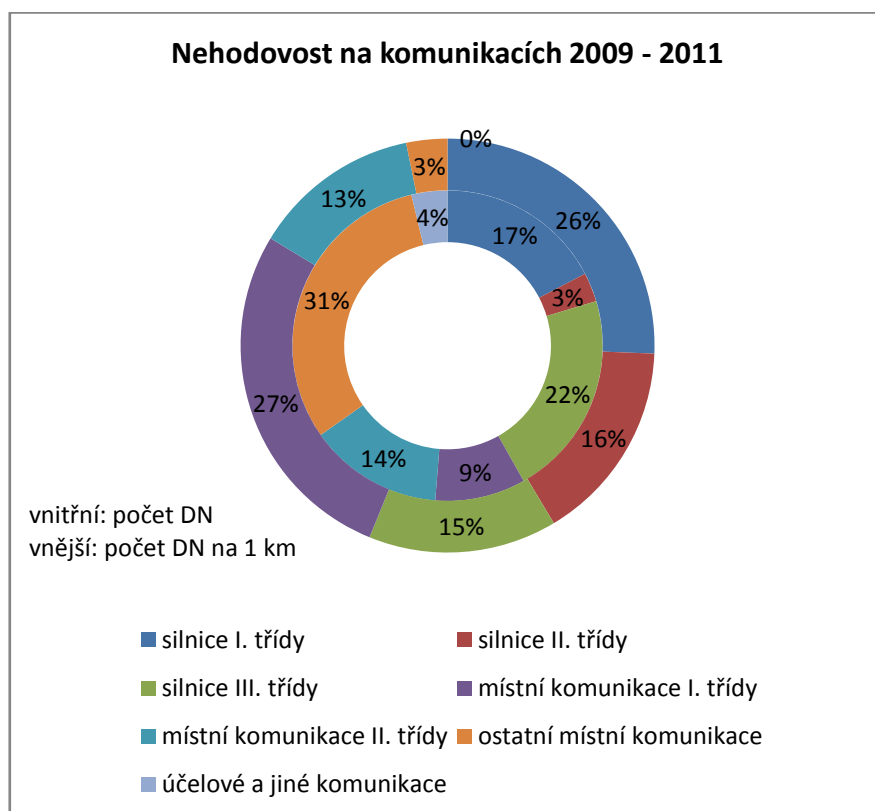


Zdroj: autor, [27]

Nehodovost na komunikacích

Nehodovost na jednotlivých komunikacích 2009 - 2011			
Typ komunikace	Počet DN	Celkem km	DN/km
Silnice I. třídy	171	11,6	14,7
Silnice II. třídy	30	3,3	9,1
Silnice III. třídy	212	25,0	8,5
Místní komunikace I. třídy	93	5,9	15,8
Místní komunikace II. třídy	138	18,3	7,5
Ostatní místní komunikace	306	165,4	1,8
Účelové a jiné komunikace	37	/	/

Zdroj: autor, [27]



Zdroj: autor, [27]

Příloha č. 4 - Seznam lokalit určených k měření rychlosti

Seznam lokalit (pro rok 2012), kde smí Městská Policie Jablonec nad Nisou měřit rychlost [63] dle § 79a zákona o silničním provozu [56]:

Ulice, lokalita	Úsek od (křižovatka)	Úsek do (křižovatka)	Omezení
Belgická	Ladova	Čajkovského	6 - 16 hodin
Rychnovská	u základní školy		1.9 - 30.6 , 7 - 8 a 13 - 15:30 hodin
Rychnovská	u zahradnictví		
Krkonošská	Zimní	Horská	
Turnovská	začátek obce	Masná	ve směru od Turnova, 9 - 19 hodin
Mánesova			7 - 19 hodin
Prosečská	č.p. 63	č.p. 51	
Prosečská	Zlatá ulička	U Šamotky, Za Říčkou	
ČSA	Belgická	Zemědělská	
Janovská	čp. 162/38, restaurace U Švýcar		ve směru od Jablonce
U Přehradý	přechody pro chodce		
Rýnovická	Větrná	Na Roli	
Palackého	Horní nám.	Janovská	
Skřivánčí	Vodní	čp. 20	
Arbesova	u základní školy		1.9. - 30.6., 7 - 8, 13 -15:30
Pod Vodárnou			
Sokolovská	Vrkoslavická	Dobrá Voda	
Podhorská	nám. B. Němcové	Chelčického	
5. Května	Horská	Kamenná	
Široká	Tovární	Přímá	
Horní			
Průmyslová zóna			6 - 16 hodin
Lukášovská	ČSA	hranice obce	
Pražská	V Aleji	Janáčkova	
V Aleji	Pražská	Hvězdná	
Letní	Krkonošská	Rovná	
Na Hutích	Korálková	konec obce	
Maršovická	začátek obce	Kaštanová	

Zdroj: [63]

Příloha č. 5 - Ročenka DN

Vybrané údaje z ročenky dopravních nehod PČR za rok 2010

Zdroj: Ročenka dopravních nehod PČR za rok 2010 [2]

Pojmy používané v tabulkách

počet DN s usmrcením: Počet dopravních nehod daného typu, při kterých došlo ke ztrátě na životě alespoň jednoho účastníka nehody.

počet DN: Počet dopravních nehod daného typu.

podíl DN = $\frac{\text{počet DN daného typu}}{\text{celkový počet DN (suma)}} * 100$, vyjádřeno v %

podíl DN s usmrcením = $\frac{\text{počet DN s usmrcením daného typu}}{\text{celkový počet DN s usmrcením (suma)}} * 100$, vyjádřeno v %

závažnost: Termín používaný v této práci, kterým se rozumí, na kolik dopravních nehod připadá jedna nehoda s následky na životě.

Zpracování dat

Číselné údaje v tabulkách jsou zaokrouhlovány na celá čísla, hodnoty mezi 0 a 1 jsou zaokrouhleny na jedno desetinné místo. Procenta jsou zaokrouhlena na celá čísla.

Druhy dopravních nehod – srážky a havárie

Druh dopravní nehody	Počet DN s usmrcením	Počet DN	Podíl DN	Podíl DN s usmrcením	Závažnost
Srážka s vlakem	28	240	0,3 %	4 %	9
Srážka s chodcem	142	3 481	5 %	23 %	25
Srážka s pevnou překázkou	117	16 894	0,2 %	19 %	95
Havárie	47	4 856	7 %	7 %	103
Srážka s jedoucím nekolejovým vozidlem	281	30 564	42 %	45 %	109
Srážka se zaparkovaným vozidlem	12	13 351	18 %	2 %	1 113
Srážka s lesní zvěří	1	3 219	4 %	0,2 %	3 219
Suma	628	72 605	100 %	100 %	/

Zdroj: ([2], P81)

Rozdělení dle druhu srážky dle druhu střetu

Druh srážky	Počet DN s usmrcením	Počet DN	Podíl DN	Podíl DN s usmrcením	Závažnost
Čelní	142	3 761	12 %	46 %	26
Z boku	85	8 881	28 %	28 %	104
Boční	51	9 140	29 %	17 %	179
Zezadu	31	9 685	31 %	10 %	312
Suma	309	31 467	100 %	100 %	/

Zdroj: ([2], P85 – P86)

Hlavní příčiny dopravních nehod

Příčina	Počet DN s usmrcením	Počet DN	Podíl DN	Podíl DN s usmrcením	Závažnost
Nesprávné předjíždění	32	1 555	2 %	5 %	42
Nepřiměřená rychlost	267	14 837	21 %	41 %	52
Nedání přednosti	113	12 471	18 %	17 %	98
Nesprávný způsob jízdy	245	40 440	58 %	37 %	152
Suma	657	69 303	100 %	100 %	/

Zdroj: ([2], P12)

Rozbor příčin dopravních nehod řidičů motorových vozidel

V případě řidičů motorových vozidel jsou hlavní příčiny dopravních nehod následující:

Nejčastější příčinou je **nesprávný způsob jízdy** – z 52 %. Tento velmi všeobecný pojem zahrnuje ([2], p68-69):

- nevěnování se řízení (16 %)
- nedodržení bezpečné vzdálenosti za vozidlem (8 %)
- nesprávné otáčení a couvání (7 %)
- nezvládnutí řízení (5 %)
- vyhýbání bez dostatečného bočního odstupu (3 %)
- bezohledné/agresivní chování (1 %)
- samovolné rozjetí (1 %)
- vjetí na nezpevněnou krajnici (1 %)
- bezohledná a agresivní jízda (1 %)
- ostatní: udání směru jízdy, náhlé bezdůvodné snížení rychlosti, jízda jednosměrnou ulicí

Další příčinou je **nepřiměřená rychlost** – z 19 % ([2], p2). Tato příčina se dále člení na ([2], p67):

- nepřizpůsobení rychlosti stavu vozovky (11 %)
- nepřizpůsobení rychlosti dopravně technickému stavu⁴ vozovky (5 %)
- nepřizpůsobení rychlosti stavu vozidla a vlastnostem nákladu (2 %)
- nepřizpůsobení rychlosti hustotě provozu (1 %)
- ostatní: nepřizpůsobení rychlosti bočnímu a nárazovému větru, viditelnosti, porušení rychlostního limitu a nerespektování dopravní značky

Následuje **nedání přednosti v jízdě** – 16 % podíl. Další členění na ([2], p68):

- nerespektování značky „Dej přednost v jízdě“ (5 %)
- přejíždění z pruhu do pruhu (2 %)
- odbočení vlevo (2 %)
- přednost chodce na přechodu pro chodce (1 %)
- vjíždění na komunikaci (1 %)
- přednost vozidel přijíždějících zprava (1 %)
- červená (1 %)
- otáčení nebo couvání
- ostatní: zařazování do proudu jedoucích vozidel, souběžně jedoucímu vozidlu při odbočení vlevo, objíždění překážky, odbočující tramvaji

Dalším hlavním faktorem je **nesprávné předjíždění** – 2 % ([2], p2), další kategorie ([2], p 67):

- předjížděného vozidla (1 %)
- protijedoucího vozidla (1 %)
- předjíždění vozidla odbočujícího vlevo (1%)
- předjíždění souběžně předjíždějícího vozidla (0 %)
- ostatní: předjíždění vpravo, nedostatečný rozhled, boční odstup, proti zákazu dopravní značkou nebo svislou čarou podélnou, aj.

⁴technické znaky komunikace - např. šířkové uspořádání, směrové a výškové oblouky, rozhledové poměry apod.

Posledním faktorem je **technická závada** – 0,5 % ([2], p69). Do této kategorie náleží také nevhodné uložení nákladu, což je povinností řidiče (§5 1/i silničního zákona). Řidič z tohoto hlediska také povinen (§5 1/a silničního zákona) užívat pouze takové vozidlo, které odpovídá požadavkům zákona č. 56/2001 Sb., o podmínkách provozu vozidel na pozemních komunikacích.

Dopravní nehody, za které nenese odpovědnost řidič nebo provozovatel vozidla činní zhruba 1 % všech dopravních nehod. Jedná se o situace, které nelze ani přes řádnou péči o vozidlo předpokládat (př. závady řízení, provozní a parkovací brzdy, defekt, lom závěsu či pružiny apod.)

Závada pozemní komunikace je ([2], p2) pouze okrajovou příčinou nehody (do 1 %). Jedná se obvykle o nepředvídatelné poškození vozidla jízdou přes výmol nebo nerovnost apod.

Rozhledové podmínky při dopravní nehodě

Rozhledové podmínky	Počet DN s usmrcením	Počet DN	Podíl DN	Podíl DN s usmrcením	Závažnost
Dobré	390	49 559	66 %	56 %	127
Špatné vlivem zástavby	20	1 753	2 %	3 %	88
Špatné vlivem profilu komunikace	52	5 365	7 %	7 %	103
Špatné vlivem trvalé vegetace	60	9 500	13 %	9 %	158
Špatné vlivem přechodné vegetace	12	1 827	2 %	2 %	152
Zakryt stojícím vozidlem	134	5 970	8 %	20 %	45
Jiné špatné	27	1 548	2 %	4 %	57
Suma	695	75 522	100 %	100 %	/

Zdroj: ([2], P90)

Stav vozovky při dopravní nehodě

Stav vozovky	Počet DN s usmrcením	Počet DN	Podíl DN	Podíl DN s usmrcením	Závažnost
Suchý neznečištěný	474	45 274	60 %	68 %	94
Suchý znečištěný	4	415	0,6 %	0,6 %	104
Mokrý	157	17 895	24 %	23 %	114
Souvislý sníh - rozbředlý	19	3 099	4 %	3 %	163
Náledí, sníh - bez posypu	26	5 281	7 %	4 %	203
Náledí, sníh - posyp	14	3 188	4 %	2 %	228
Suma	695	75 315	100 %	100 %	/

Zdroj: ([2], P70 – P72)

Základní meteorologické pojmy

Pro popis se používá odborná terminologie vědního oboru Meteorologie ([5], s. 98), kráceno:

Ledovka – ledová usazenina způsobena zmrznutím přechlazených kapiček deště nebo mrholení.

Náledí – ledová vrstva způsobena nepřechlazenými dešťovými kapkami, roztátý sníh nebo led opět zamrzne, zamrzne sníh částečně roztátý vlivem provozu vozidel.

Námraza – všechny formy ledových usazenin nebo námrazků.

Oblačnost – oblaky vyskytující se na obloze, kvantifikováno např. poměrem průsvitností slunečních paprsků

Dohlednost – vzdálenost, v níž je kontrast daného objektu a jeho pozadí právě roven prahu kontrastové citlivost oka pozorovatele.

Viditelnost – rozpoznatelnost objektu u horizontu bez umělého osvětlení, zahrnuje atmosférické a psychofyziologické faktory působící na pozorovatele.

Povětrnostní podmínky při dopravní nehodě

Povětrnostní podmínky	Počet DN s usmrcením	Počet DN	Podíl DN	Podíl DN s usmrcením	Závažnost
Mlha	14	603	1 %	2 %	43
Na počátku deště, slabý déšť	35	2 437	3 %	5 %	70
Námraza, náledí	18	1 815	2 %	3 %	101
Déšť	43	4 600	6 %	6 %	107
Neztížené	553	61 641	82 %	80 %	111
Sněžení	25	4 118	5 %	4 %	165
Suma	689	75 321	100 %	100 %	/

Zdroj: ([2], p75 – p76)

Viditelnost

Viditelnost		Počet DN s usmrcením	Počet DN	Podíl DN	Podíl DN s usmrcením	Závažnost
Den	nezhoršené	390	49 559	66 %	56 %	127
	zhoršená (svítání, soumrak)	20	1 753	2 %	3 %	88
	zhoršená povětrnostními podmínkami (déšť, mlha)	52	5 365	7 %	7 %	103
Noc	nezhoršená, s veřejným osvětlením	60	9 500	13 %	7 %	158
	zhoršená s vlivem povětrnostních podmínek, s veřejným osvětlením	12	1 827	2 %	2 %	152
	nezhoršená, bez veřejného osvětlení	134	5 970	8 %	19 %	45
	zhoršená, bez veřejného osvětlení	27	1 548	2 %	4 %	57
suma		695	75 552	100 %	100 %	/

Zdroj: ([2], p87 – p89)

Ovlivnění viníka alkoholem

Ovlivnění viníka alkoholem	Počet DN s usmrcením	Počet DN	Podíl DN	Podíl DN s usmrcením	Závažnost
Řidič nemotorového vozidla	17	536	5 %	9 %	32
Řidič motorového vozidla	77	4 271	43 %	40 %	55
Chodec	2	201	2 %	1 %	101
Všichni	96	5 015	50 %	50 %	52
Suma	192	10 023	100 %	100 %	/

Zdroj: ([2], p8)

Podíl účastníků dopravní nehody pod vlivem alkoholu

Podíl účastníků DN pod vlivem alkoholu	Počet ovlivněných	Počet usmrceno	Počet DN	Podíl pod vlivem	Závažnost
Motocykl	99	63	1 325	7 %	21
Malý motocykl do 50 ccm	14	3	114	12 %	38
Jízdní kolo	532	40	1 782	30 %	45
Moped	15	2	99	15 %	50
Traktor	35	5	283	12 %	57
Osobní automobil s přívěsem	14	6	418	3 %	70
Osobní automobil bez přívěsu	3 749	490	42 375	9 %	86
Nákladní automobil s přívěsem	16	8	804	2 %	101
Nákladní automobil bez přívěsu	242	60	6 747	4 %	112
Nákladní automobil s návěsem	54	22	2 634	2 %	120
Autobus	9	5	968	1 %	194
Suma	4 779	704	57 549	/	/

Zdroj: ([2], p42 – p48)

Závažnost dopravních nehod s vlivem alkoholu

Závažnost ovlivnění alkoholem dle hladiny v krvi	Počet ovlivněných	Počet ovlivněných řmv	Počet DN	Počet DN zaviněné řmv	Podíl ovlivněných	Podíl ovlivněných řmv
Alkohol do 1 ‰	1 554	1 314	75 552	67 455	2 %	2 %
Alkohol nad 1 ‰	3 447	3 022	75 552	67 455	5 %	4 %
Suma	5 001	4 336	/	/	/	/

Zdroj: ([2], p2, p36)

Rozdělení dle viníka

Zavinění dopravní nehody	Počet DN s usmrcením	Počet DN	Podíl DN na součtu	Podíl DN s usmrcením na součtu	Závažnost
Řidič motorového vozidla	617	67 455	96 %	90 %	109
Řidič nemotorového vozidla	40	1 851	3 %	6 %	46
Chodec	27	1 243	2 %	4 %	46
Suma	684	70 549	100 %	100 %	(103)

Zdroj: ([2], p3)

Druh dopravního prostředku a ochranné prostředky

Druh dopravního prostředku	Ochranný prostředek	Počet nezraněno	Počet usmrceno	Pravděpodobnost usmrcení účastníka DN	Riziko nepoužívání ochranným prostředků
Moped a malý motocykl	bez přilby	5	1	17 %	1,9
	s přilbou	62	6	9 %	
Motocykl	bez přilby	14	9	39 %	3,5
	s přilbou	623	80	11 %	
Osobní aut.	nepřipoután	2 256	118	5 %	16,7
	připoután	77 497	269	0,3 %	
Nákladní aut.	nepřipoután	1 441	17	1 %	6
	připoután	15 843	24	0,2 %	
Autobus	nepřipoután	1 184	1	/	/
	připoután	1 457	0	/	
Traktor	/	400	4	1 %	/
Jízdní kolo	s přilbou	128	7	5 %	3,6
	bez přilby	287	63	18 %	
Chodec	/	266	151	36 %	/

Zdroj: ([2], p95 – p102)

Místo dopravní nehody

Místo dopravní nehody	Počet DN s usmrcením	Počet DN	Podíl DN na součtu	Podíl DN s usmrcením na součtu	Závažnost
V obci	250	54 024	72 %	36 %	216
Mimo obec	445	21 498	28 %	64 %	48
Suma	695	75 519	100 %	100 %	/

Zdroj: ([2], p13)

Rozdělení tříd komunikací

Místo dopravní nehody	Počet DN s usmrcením	Počet DN	Podíl DN na součtu	Podíl DN s usmrcením	Závažnost
Silnice I. třídy	252	12 260	20 %	39 %	49
Silnice II. třídy	167	10 665	17 %	26 %	64
Silnice III. třídy	123	9 019	15 %	19 %	74
Dálnice	24	2 528	4 %	4 %	105
Účelová komunikace – polní a lesní cesty	1	270	0,4 %	0,2 %	270
Místní komunikace	78	23 397	38 %	12 %	300
Účelová komunikace – parkoviště a ostatní	3	3 201	5 %	0,5 %	1 067
Suma	648	61 340	100 %	100 %	/

Zdroj: ([2], p14 – p16)

Příloha č. 6 - Řešené přestupky

Přehled řešených přestupků Městskou policií Jablonec nad Nisou

Data za únor 2011 až leden 2012 (důvodem je změna používaného software) [63].

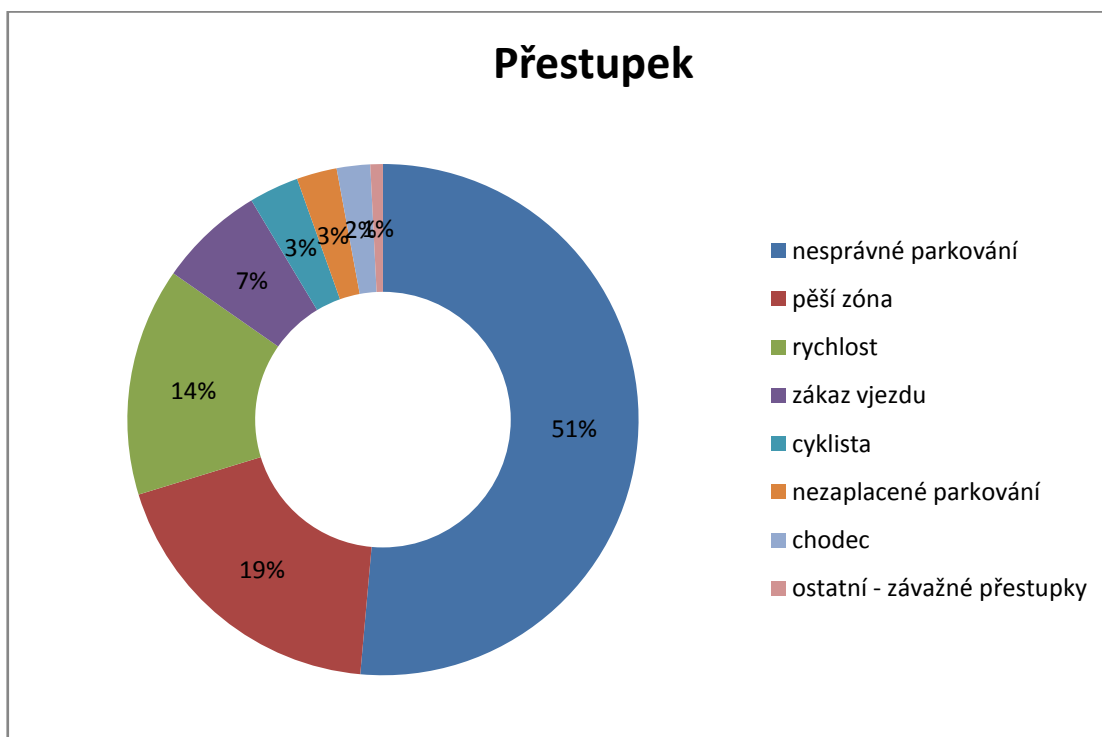
Přestupek	Počet záznamů
Neoprávněný vjezd do pěší zóny	581
Zákaz stání	573
Zákaz zastavení	558
Zákaz stání na jiných místech	505
Stání v pěší zóně	418
Nedodržení rychlostního omezení do 20 km/h	401
Zákaz vjezdu	338
Nedodržení limitu v obci do 20 km/h	270
Stání na vyhrazeném parkovišti	260
Stání v obytné zóně	258
Stání na přechodu	234
Stání ve křižovatce	205
Neuhrazené parkovné	135
Chodec - červená	96
Cyklista bez výbavy	74
Neosvětlený cyklista	73
Nedodržení limitu v obci nad 20 km/h	48
Nedodržení rychlostního omezení nad 20 km/h	43
Stání na silniční vegetaci	35
Neoprávněné stání na O1	30
Ostatní – řízení	19
Stezka pro pěší	17
Chodec - přechod do 50 m	15
Stání na vjezdu na komunikaci	13
Stání na mostě	13

Zdroj: [63]

Přestupek	Počet záznamů
Stání v jízdním pruhu	10
Stání a neponechání volného 3 m na jízdní pruh	10
Vozidlo bez registrační značky	10
Zakrytí značení při stání	9
Jízda po špatné straně cyklisty	7
Cyklista bez doprovodu	6
Stání v zatáčce	5
Stání ve vyhrazeném pruhu	4
Řízení - zadržen ŘP	3
Vozidlo technicky nezpůsobilé k provozu	3
Cyklo - stezka	2
Nezastavení na pokyn	2
Jízda cyklistů vedle sebe	2
Stání na podélné čáře souvislé	2
Nedodržení rychlostního omezení nad 40 km/h	2
Alkohol	2
Cyklista se nedržel řídítek	1
Chůze chodce šikmo	1
Bez dětské sedačky	1
Cyklista bez přilby	1
Řízení - řidičský průkaz ES	1
Držení se vozidla cyklistou	1
Nedodržení limitu v obci nad 40 km/h	1
Řízení bez profesního průkazu	1
Stání na okruhu	1

Přestupek	Počet
Nesprávné parkování	2725
Pěší zóna	999
Rychlost	765
Zákaz vjezdu	355
Cyklista	167
Nezaplacené parkování	135
Chodec	112
Ostatní - závažné přestupky	42

Zdroj: [63]



Zdroj: autor, [63]

Pokuty (výběr)

V tabulce je uveden počet řešených přestupků a v závorce je uvedena průměrná pokuta. Blokové pokuty jsou řešeny na místě, domluva je bez finančního postihu, ovšem lze řešit přestupky bez tzv. trestných bodů a předáno znamená postoupeno Dopravnímu úřadu. TPZOV je označení pro „botičku“. Data za rok 2011 dle výroční zprávy.

Přestupek	Blokově	Domluva	Předáno	TPZOV
Překročení rychlosti	712 (905 Kč)	1	31	/
Cyklista	50 (370 Kč)	110	/	/
Chodec	53 (242 Kč)	43	1	/
Pěší zóna	542 (338 Kč)	348	47	151
Placené parkování	62 (284 Kč)	59	6	88
Suma	1 421	561	45	239

Zdroj: [63]



Zdroj: autor, [63]

Příloha č. 7- Měřicí zařízení

V této příloze jsou shromážděny základní poznatky o měřících zařízeních používaných v řešené lokalitě Jablonecka a Turnovska. Životnost všech měřičů činí zhruba 10 let, náklady se pohybují na 10 000 Kč/měsíčně⁵ a zahrnují veškeré provozní náklady, opravy, údržby, napájení a potřebná certifikace. Pořizovací cena činí 800 000 až 1 000 000 Kč včetně DPH. Informace dle společností Lavet [38], Ramet Kunovice [39], Czech Radar [67], Městské Policie Jablonec nad Nisou [63] a DI PČR Libereckého kraje [64].

Ramet Kunovice 10T a 10C:

Zařízení funguje na principu Dopplerova efektu radiových vln. Verze 10C se zabudovává přímo do vozidla, 10T se umísťuje na trojnožku. Zařízení lze pouze detekovat, nelze jej rušit. Měření není zvláště omezeno nočními hodinami nebo deštěm či sněhem.

Pro Laser III:

Ruční měřič funguje na principu odražení laserového paprsku. Měření lze odvrátit rušičkou. Měřit nelze za snížené viditelnosti a i za deště nebo sněžení.

TraffiPhot III Sr:

Stacionární radar zaeviduje rychle jedoucí vozidlo, které projede indukční smyčkou. Přestupek lze řešit online a na místě, měření není závislé na povětrnostních podmínkách. Měření nelze detekovat nebo rušit. Nevýhodou je nepřenositelnost zařízení a stavební úprava komunikace.

PolCam:

Zařízení zabudované ve vozidle přesně eviduje vzdálenost mezi vozidly a přesnou rychlost vozidla, ve kterém je zařízení zabudováno. Na základě těchto údajů lze zjistit a postihnout rychle jedoucí vozidlo. Doba měření musí trvat nejméně 8 vteřin, zároveň musí policejní vůz rychle jedoucího řidiče dostihnout a jet stejnou rychlostí. Zařízení nelze detekovat nebo rušit, jeho využití je velmi limitované obtížností měření. Na základě informací DI PČR se v anonymních vozidlech Volkswagen Passat postihne 15 % rychle

⁵ Ramet 10C a PolCam dohromady

jedoucích řidičů pomocí zařízení PolCam, zbylých 85 % radarem Ramet 10C. Cena tohoto zařízení nepřevyší 100 tis. Kč a instaluje se společně s radarovým měřičem.

ProLaser III



Zdroj: [38]

Ramet 10T na
trojnožce



Zdroj: [39]

Výstupní obrazovka Ramet 10C v interiéru
vozidla



Zdroj: [39]

Výstup ze zařízení ProLaser III

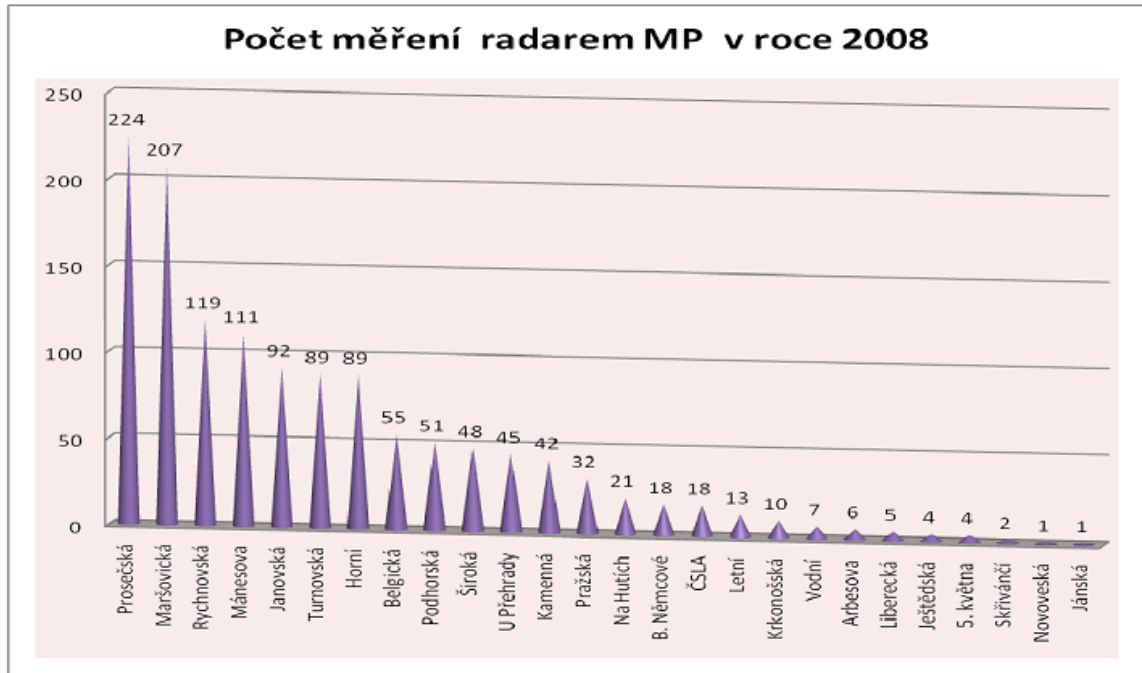
Na obrázku je uvedena lokalita (ul. Prosečská), limit rychlosti, datum a čas, vzdálenost vozidla, směr přibližujícího se vozidla, evidenční číslo záznam (č.s.), rychlost vozidla (93 km/h) a červený terčik zobrazující, kam byl radar namířen (sloupek na straně řidiče)



Zdroj: [63]

Příloha č. 8 - Počet měření rychlosti

Počet kontrol měření rychlosti radarem Městskou policií Jablonec nad Nisou na území města v roce 2008 [63].



Zdroj: [63]

Příloha č. 9 - Přehled přestupků

Přestupek – zkráceně	Popis přestupku	Bloková pokuta	Pokuta ve správním řízení	Odebrání řidičského průkazu	Počet bodů	Může MP řešit blokově
Předjíždění	v místech, kde je tak zákonem zakázáno	/	5 000 - 10 000 Kč	6 - 12 měsíců	7	ne
Železniční přejezd	vjezd, kdy je zákonem zakázáno	do 2 500 Kč	2 500 - 5 000 Kč	1 - 6 měsíců (pouze pokud je tak 2x do roka)	7	ne (?)
Technicky nezpůsobilé vozidlo	vozidlo, které technickým stavem ohrožuje ostatní účastníky silničního provozu	/	5 000 - 10 000 Kč	6 - 12 měsíců	5	ne
Rychlost IV	překročení rychlosti v obci o více jak 40 km/h (mimo obec o více jak 50 km/h)	/	5 000 - 10 000 Kč	6 - 12 měsíců	5	ne
Červená (stůj)	nezastavení na červenou nebo na pokyn stůj	do 2 500 Kč	2 500 - 5 000 Kč	1 - 6 měsíců (pouze pokud je tak 2x do roka)	5	ne (?)
Ohrožení při změně pruhu	ohrožení jiného vozidla při přejíždění z jednoho pruhu do druhého	do 2 000 Kč	2 500 - 5 000 Kč	/	5	ne
Ohrožení chodce I	ohrožení chodce při odbočování nebo vjíždění mimo pozemní komunikaci, otáčení a couvání	do 2 500 Kč	2 500 - 5 000 Kč	1 - 6 měsíců (pouze pokud je tak 2x do roka)	5	ne
Ohrožení chodce II	ohrožení chodce na přechodu pro chodce	do 2 500 Kč	2 500 - 5 000 Kč	1 - 6 měsíců (pouze pokud je tak 2x do roka)	4	ne
Nedání přednosti	nedání přednosti v jízdě	do 2 500 Kč	2 500 - 5 000 Kč	1 - 6 měsíců (pouze pokud je tak 2x do roka)	4	ne
Autosedačka	nepoužití autosedačky nebo nepřipoutání dítěte	do 2 000 Kč	1 500 - 2 500 Kč	/	4	ne
Rychlost III	překročení rychlosti v obci o více jak 20	do 2 500 Kč	2 500 - 5 000 Kč	1 - 6 měsíců (pouze	3	ano

	km/h (mimo obec o více jak 30 km/h)			pokud je tak 2x do roka)		
Nedání přednost chodci	nezastavení vozidla před přechodem pro chodce a umožnění přejítí vozovky	do 2 500 Kč	2 500 - 5 000 Kč	1 - 6 měsíců (pouze pokud je tak 2x do roka)	3	ne
Bezpečnostní pásy	nepřipoutání bezpečnostním pásem	do 2 000 Kč	1 500 - 2 500 Kč	/	3	ne
Telefonování za jízdy	držení přístroje za jízdy	do 1 000 Kč	1 500 - 2 500 Kč	/	2	ne
Rychlost II	překročení rychlosti v obci o 20 km/h (o 30 km/h mimo obec)	do 1 000 Kč	1 500 - 2 500 Kč	/	2	ano
Parkování na invalidech	parkování na místě vyhrazeném pro invalidy	do 1 000 Kč	5 - 10 000 Kč	/	0	ano
Ohrožení chodce I	ohrožení chodce při odbočení	do 2 500 Kč	2 500 - 5 000 Kč	1 - 6 měsíců (pouze pokud je tak 2x do roka)	0	ne
Rychlost I	překročení rychlosti v obci do 5 km/h (do 10 km/h mimo obec)	do 1 000 Kč	1 500 - 2 500 Kč	/	0	ano
Ostatní (§125c /1k)	nemotorová doprava, parkování, zákazy vjezdu, rozsvícená světla atd.	do 2 000 Kč	1 500 - 2 500 Kč	/	0	ano/ne
Nemotoristé (§125c /1k)	nemotoristé	do 2 000 Kč	1 500 - 2 500 Kč	/	0	ano

Zdroj: [56]

Příloha č. 10 - Vyhodnocení preventivních radarů

Umístění preventivních radarů v Jablonci nad Nisou

- Prosečská: u objektu čp. 200, v místní části Proseč nad Nisou, směrem z Liberce do Jablonce nad Nisou, I/14 ve směru staničení
- U Přehrady: v úseku mezi křižovatkami s ulicemi Svatopluka Čecha a Smetanova ve směru k ul. Chelčického od ul. Palackého, proti směru staničení III/29029.
- Palackého: ve směru staničení III/29029 na úrovni objektu - Mšenská 4017/13, Jablonec Nad Nisou - Mšeno, za nadchodem pro chodce v úseku mezi křižovatkami ul. U Kostela a S. K. Neumanna
- Turnovská - u objektu čp. 2476/35 ve směru staničení I/65, od Hodkovic nad Mohelkou do centra Jablonce nad Nisou - vjezd do obce

Preventivní radary mimo území Jablonce nad Nisou (Maršovice, Liberec)

- Maršovice - u budovy obecního úřadu čp. 52 proti směru staničení II/287 ze Železného Brodu do Jablonce nad Nisou, zařízení je umístěno na levé straně
- Tanvaldská - proti směru staničení I/14 z Jablonce nad Nisou do Liberce u objektu čp. 299 v místní části Vratislavice nad Nisou

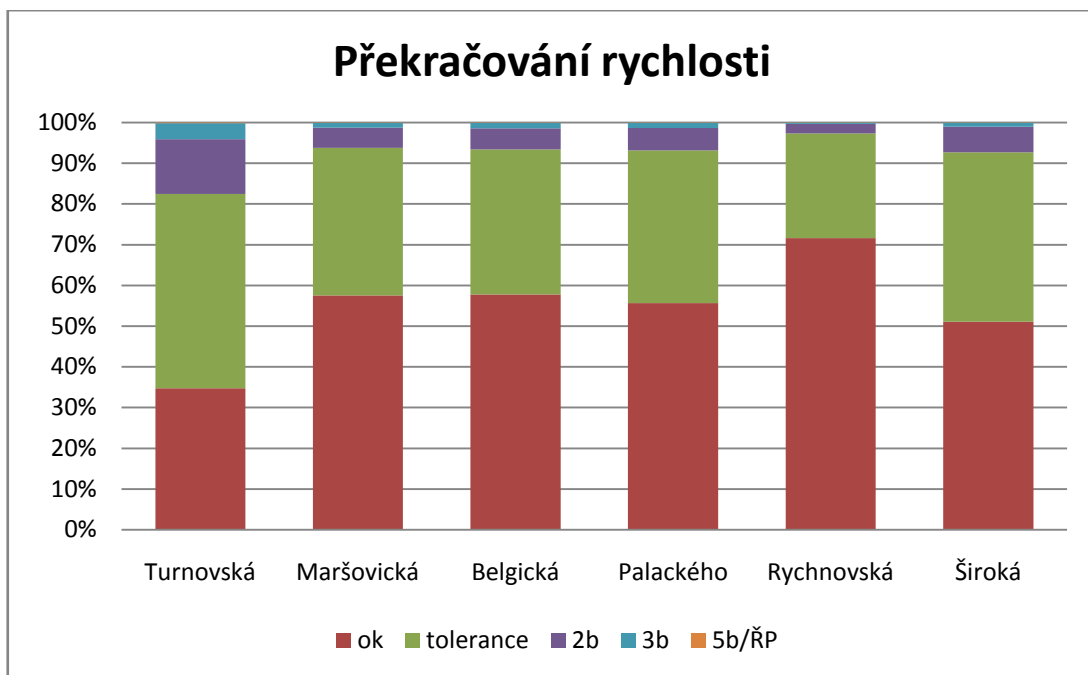
Evidovaná data dle lokality

V následující tabulce a grafu je uvedeno překračování rychlosti dle lokalit v Jablonci nad Nisou, kde jsou preventivní radary umístěny. Data za roky 2010 – 2011. V roce 2011 byl radar situován pouze v ul. Palackého.

Ulice	Celkem	Ok	Tolerance	2b	3b	5b/ŘP
Turnovská	162 155	56 370	77 346	21 857	6 269	313
Maršovická	129 933	74 796	47 022	6 527	1 483	105
Belgická	63 161	36 483	22 484	3 293	833	68
Palackého	601 971	334 908	225 772	33 252	7 516	523
Rychnovská	103 517	74 145	26 592	2 426	337	17
Široká	47 444	24 237	19 721	3 011	457	18
Suma	1 108 181	600 939	418 937	70 366	16 895	1 044

Zdroj: autor, [63]

celkem - počet zaznamenaných údajů, ok - naměřená rychlost to 50 km/h včetně, tolerance - 51 - 60 km/h, 2b 61 - 70 km/h, 3b 71 - 90 km/h, 5b/ŘP 91 km/h a více



Zdroj: autor, [63]

Statistické hodnocení naměřených dat

Ulice	Prům. bodovaných řidičů	Prům. odchylka	Směrodatná odchylka	Variační koeficient	Minimum	Maximum
	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]
Turnovská	17,44	3,90	5,13	29,42	4,03	33,30
Maršovická	6,01	3,32	3,58	59,54	0,21	12,38
Belgická	6,53	2,41	2,63	40,27	3,18	11,59
Palackého	6,65	1,48	1,82	27,43	0,62	11,43
Rychnovská	2,67	0,98	1,31	48,99	0,09	6,53
Široká	7,60	1,38	1,72	22,67	4,43	11,72

Zdroj: autor, [63]

Data dle týdenního rozložení

Dny v týdnu	Podíl suma	Podíl bodovaných	Podíl OK	Podíl tolerance	Podíl 2b	Podíl 3b
	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]
Pondělí	13,7	15,0	56,9	36,3	5,5	1,2
Úterý	14,1	16,2	55,6	37,1	5,9	1,3
Středa	13,9	15,9	56,6	36,3	5,7	1,4
Čtvrtek	14,0	15,2	57,7	35,5	5,5	1,3
Pátek	14,8	14,8	57,8	35,5	5,3	1,3
Sobota	15,2	22,8	48,2	41,6	8,1	2,0
Neděle	14,3	23,9	47,3	42,1	8,4	2,2

Zdroj: autor, [63]

Vliv rychlosti na nehodovosti

Uvažuje se úsek bezprostředně za preventivním radarem po uzlovou křižovatku. Tj. v celé délce ulice Belgická, ul. Široká, ul. Palackého, ul. Turnovská (po křižovatku s ul. Masná), ul. Maršovická a ul. Rychnovská po konec obce.

	DN s hmotnou škodou	Lehká zranění	Těžká zranění	Náklady nehodovosti [tis Kč]	Podíl bodovaných řidičů [%]	Počet DN
Belgická	11	1	0	3 649	6,5	12
Široká	8	0	0	2 168	7,6	8
Palackého	24	2	0	7 840	6,7	26
Turnovská	8	5	1	10 371	17,4	14
Maršovická	1	0	0	271	6,0	1
Rychnovská	3	2	0	2 149	2,7	5
Pearsonův koeficient korelace					76 %	28 %

Zdroj: autor, [63]

Korelace nákladů nehodovosti a podílu bodovaných řidičů činí 76 %, počtu nehod a podílu bodovaných řidičů 28 %.

Rychlost vozidel v závislosti na ročním období

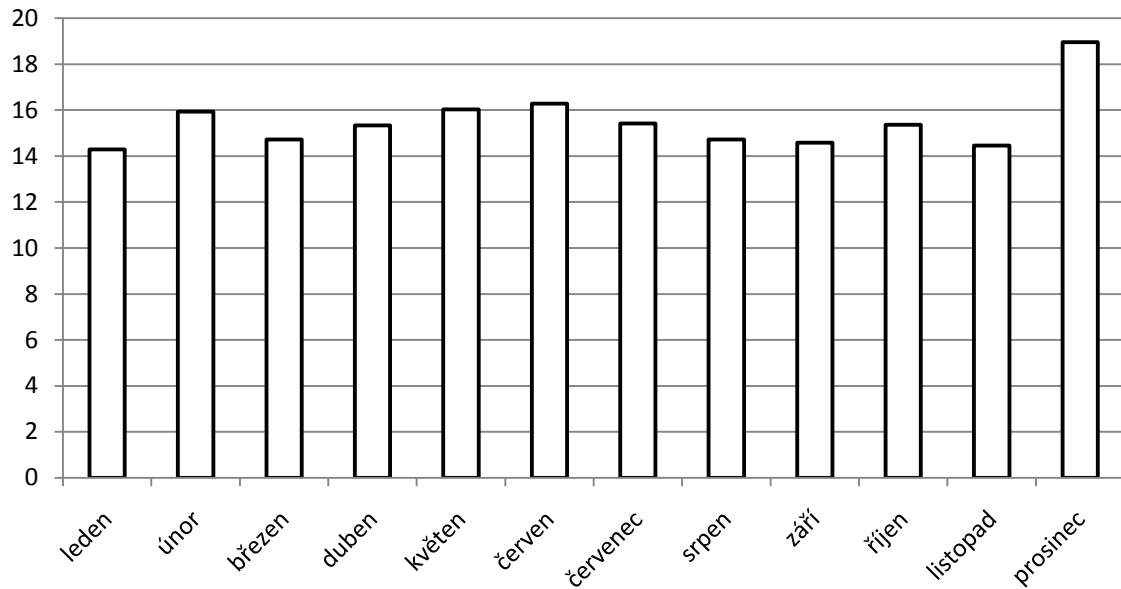
Data za rok 2011, kdy byl preventivní radar umístěn pouze v ul. Palackého. Od 12.12.2012 nejsou data dostupná. Srovnávací kritérium je vypočítáno jako jednotlivé procento rychlostního rozpětí x počet bodů dle bodového systému, uvažuje se tolerance do 60 km/h včetně. Čím vyšší kritérium je, tím se dopouštělo více řidičů přestupků.

2011 - ul. Palackého												
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Do 50 km/h	61 %	57 %	56 %	54 %	53 %	53 %	54 %	55 %	56 %	54 %	56 %	59 %
51 - 60 km/h	33 %	36 %	37 %	39 %	39 %	40 %	39 %	38 %	37 %	39 %	37 %	33 %
61 - 70 km/h	5 %	6 %	5 %	6 %	6 %	6 %	6 %	5 %	5 %	6 %	5 %	5 %
71 - 90 km/h	1 %	1 %	1 %	1 %	1 %	1 %	1 %	1 %	1 %	1 %	1 %	3 %
91 km/h a více	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %
Srovnávací kritérium	14,30	15,93	14,72	15,33	16,03	16,28	15,42	14,73	14,59	15,36	14,45	18,95
Suma měření	46 785	44 044	48 075	54 098	50 186	47 244	51 369	49 006	47 395	48 365	45 606	19 000
% podíl naměř. hodnot	8,5 %	8,0 %	8,7 %	9,8 %	9,1 %	8,6 %	9,3 %	8,9 %	8,6 %	8,8 %	8,3 %	3,4 %

Zdroj: autor, [63]

Měsíční porovnání překračování rychlosti (Palackého, 2011)

□ srovnávací kritér.



Zdroj: autor, [63]

Příloha č. 11 - Měření rychlosti na Turnovsku

Vyhodnocení dat z měřičů rychlosti na Turnovsku

Umístění stacionárních radarů na Turnovsku

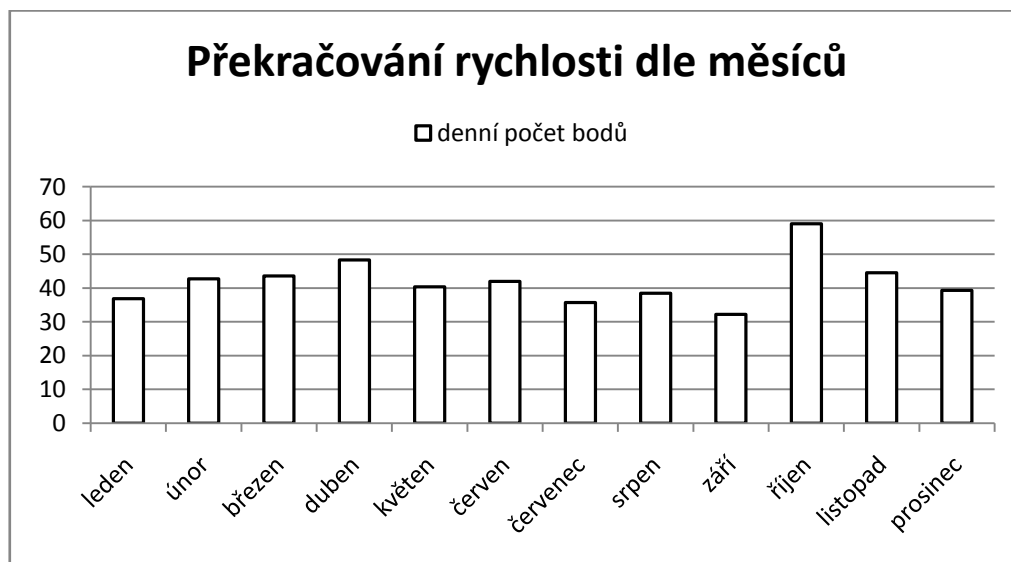
- Ktová: v zatáčce u čp. 14 ve směru z Jičína do Turnova na I/35
- Malá Skála:
 - ve směru z Železného Brodu do Turnova u čp. 195 na úrovni zastávky a parkoviště
 - ve směru z Turnova do Železného Brodu u zastávky na úrovni čp. 144
- Radvánovice:
 - ve směru z Turnova do Jičína na úrovni čp. 34
 - ve směru z Jičína do Turnova na úrovni čp. 57 a 61
- ulice 5. Května, Turnov: na II/283 ve směru z Lomnice nad Popelkou do Turnova u čp. 1595
- ul. Bezručova, Turnov: ve směru do centra Turnova u čp. 49 (Daliměřice)
- průtah Turnovem: na I/35 ve směru z Liberce/Prahy do Jičína na úrovni objektu teplárny Kosmonautů 1559, Turnov

	Ktová	Malá Skála (směr Turnov)	Malá Skála (směr Žel.Brod)	Radvánovice (směr Jičín)	Radvánovice (směr Turnov)	Ul. 5. Května, Turnov	Ul. Bezručova, Turnov	Průtah Turnovem (směr Jičín)
Denní počet bodů dle lokalit								
Počet bodů/den	22,13	127,36	96,84	59,87	72,27	28,64	8,27	51,40
Počet 2b/den	8,37	46,42	33,09	17,21	22,75	9,76	3,05	16,89
Počet 3b/den	1,72	10,80	8,58	6,57	7,02	2,72	0,61	5,09
Počet 5b/den	0,05	0,42	0,98	1,15	1,14	0,19	0,07	0,47
Denní počet bodů								
Leden	14,51			60,67	79,57	16,34	13,75	36,28
Únor	16,56			69,43	85,40	26,52	7,86	50,79
Březen	15,25			65,37	78,42	26,94	15,87	59,49
Duben	20,07			50,73	84,71	32,27	13,57	88,47
Květen	20,80		97,31	38,30	45,76	89,97	3,72	43,41
Červen	28,18		92,63	36,48	40,44	95,81	4,34	46,77
Červenec	27,78		93,74	32,56	48,71	59,03	4,05	42,40
Srpen	30,22		98,40	39,19	54,80	62,36	5,31	38,59
Září	26,93		100,42	41,83	43,74	37,64	5,40	37,79
Říjen	22,38	204,79	153,97	120,75	101,00	23,04	9,32	77,32
Listopad	18,90	75,07	80,63	67,22	95,20	23,26	6,91	55,74
Prosinec	16,42	105,52	60,16	64,41	80,99	22,54	6,97	44,49
Denní počet bodů								
Pondělí	19,59	123,77	89,19	49,82	67,09	24,70	7,38	42,27
Úterý	19,05	117,08	88,29	50,34	65,21	21,39	7,27	44,06
Středa	19,40	107,85	90,49	53,33	67,45	22,87	7,98	47,50
Čtvrtek	21,32	117,31	81,76	58,86	65,14	22,28	7,71	46,56
Pátek	23,91	121,15	107,76	60,62	75,79	23,51	8,82	54,40
Sobota	28,08	152,77	117,67	78,73	89,95	41,15	9,65	66,19
Neděle	23,41	153,58	102,89	67,31	75,11	44,10	8,70	58,97

Zdroj: autor, [65] [67]

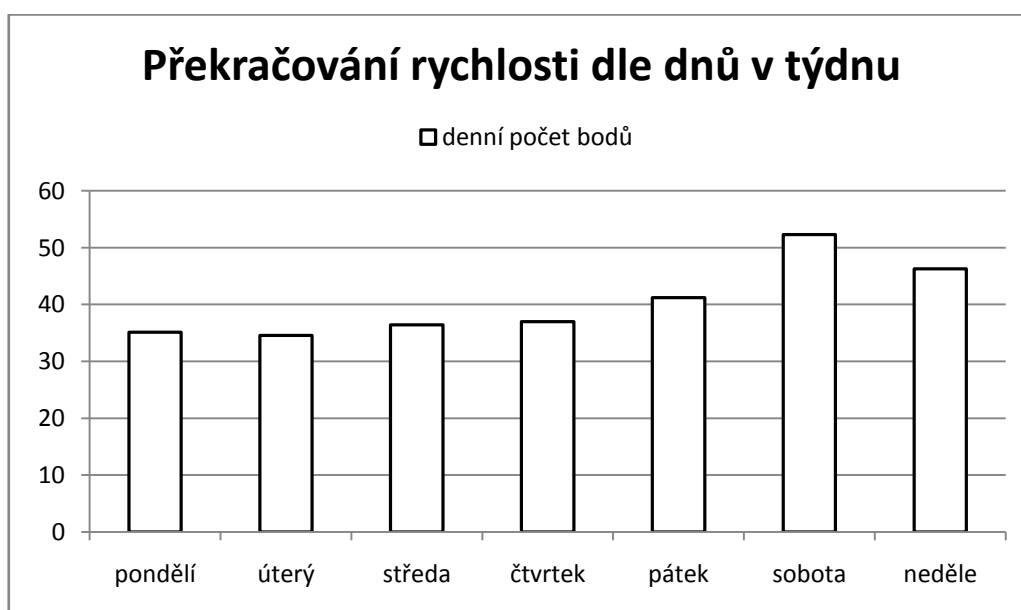
Překračování rychlosti dle měsíců

V tabulce je vyjádřeno rozdílné překračování rychlosti dle jednotlivých měsíců. Srovnávacím kritériem je počet „udělených“ bodů a jeden den. Počet bodů vychází z bodového systému.



Zdroj: autor, [65] [67]

Překračování rychlosti dle dne v týdnu



Zdroj: autor, [65] [67]

Denní průměry bodů dle lokalit

Pokud není lokalita v daném období uvedena, nejsou z této doby žádná data. V řádcích se nachází lokalita, ve sloupci příslušný měsíc daného roku.

	2007											
	Leden	Únor	Březen	Duben	Květen	Červen	Červenec	Srpen	Září	Říjen	Listopad	Prosinec
Ul. 5. Května, Turnov					144,11	86,70	75,32	61,81	49,93	27,59	18,83	20,45

	2008											
	Leden	Únor	Březen	Duben	Květen	Červen	Červenec	Srpen	Září	Říjen	Listopad	Prosinec
Radvánovice (směr Jičín)										263,73	148,37	136,68
Radvánovice (směr Turnov)										358,37	252,79	187,10
Ul. 5. Května, Turnov	18,81	18,03	20,04	25,48	48,61	48,57	52,97	55,45	31,13	23,70	21,37	18,32
Ul. Bezručova, Turnov										24,29	13,00	12,55
Průtah Turnovem (směr Jičín)										223,38	119,43	106,16

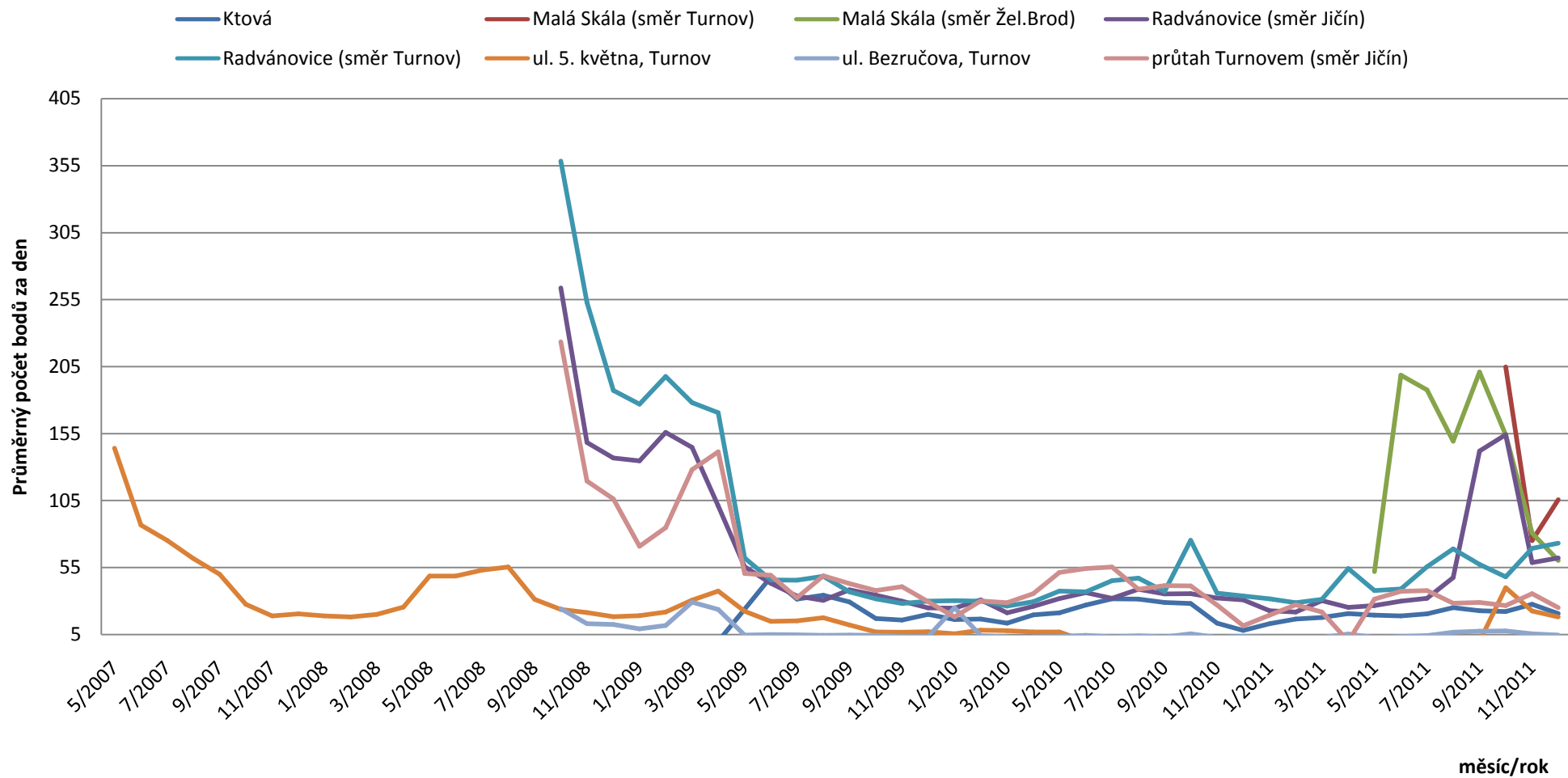
	2009											
	Leden	Únor	Březen	Duben	Květen	Červen	Červenec	Srpen	Září	Říjen	Listopad	Prosinec
Ktová					23,88	47,80	31,35	34,37	29,23	16,87	15,77	20,03
Radvánovice (směr Jičín)	134,55	155,75	144,65	100,90	55,61	43,20	33,68	30,36	38,33	34,26	29,80	24,74
Radvánovice (směr Turnov)	176,90	197,54	178,03	170,57	62,16	45,67	45,58	48,48	36,90	31,65	28,13	29,94
Ul. 5. Května, Turnov	19,13	21,71	30,71	37,33	22,37	14,83	15,10	17,52	12,15	6,78	6,64	7,00
Ul. Bezručova, Turnov	9,17	11,74	29,13	23,70	4,53	4,90	4,67	4,41	4,55	4,43	3,35	3,41
Průtah Turnovem (směr Jičín)	70,87	84,79	127,97	141,40	50,50	49,21	32,35	48,71	43,07	37,86	40,62	29,43

2010												
	Leden	Únor	Březen	Duben	Květen	Červen	Červenec	Srpen	Září	Říjen	Listopad	Prosinec
Ktová	16,10	16,61	13,39	19,57	21,26	27,03	31,65	31,39	28,83	28,06	13,43	8,03
Radvánovice (směr Jičín)	24,71	30,86	21,16	26,07	31,87	36,30	32,06	38,77	35,30	35,42	32,13	30,82
Radvánovice (směr Turnov)	30,19	29,93	26,10	29,43	37,32	36,77	45,06	47,03	37,10	75,32	35,87	33,81
Ul. 5. Května, Turnov	5,56	8,13	7,85	6,96	6,80							
Ul. Bezručova, Turnov	25,06	4,20	3,29	3,14	3,43	4,36	3,28	4,00	3,24	5,59	2,72	3,50
Průtah Turnovem (směr Jičín)	18,00	30,00	28,68	35,53	51,26	54,13	55,35	38,77	41,47	41,19	27,00	11,50

2011												
	Leden	Únor	Březen	Duben	Květen	Červen	Červenec	Srpen	Září	Říjen	Listopad	Prosinec
Ktová	12,97	16,52	17,67	20,65	19,50	18,89	20,35	25,03	22,73	22,19	27,50	20,65
Malá Skála (směr Turnov)										204,79	75,07	105,52
Malá Skála (směr Žel.Brod)					51,90	198,50	187,48	149,19	200,83	153,97	80,63	60,16
Radvánovice (směr Jičín)	22,74	21,68	30,29	25,23	26,66	29,93	31,94	47,54	142,00	154,19	58,57	62,16
Radvánovice (směr Turnov)	31,61	28,75	31,13	54,13	37,81	38,90	55,48	68,87	57,23	47,97	69,27	73,13
Ul. 5. Května, Turnov										40,00	22,60	18,16
Ul. Bezručova, Turnov	2,85	2,62	2,83	5,26	2,90	3,46	4,19	6,61	7,53	7,60	5,58	4,48
Průtah Turnovem (směr Jičín)	19,43	27,18	21,84		31,45	37,13	37,87	28,29	28,83	26,58	35,40	25,06

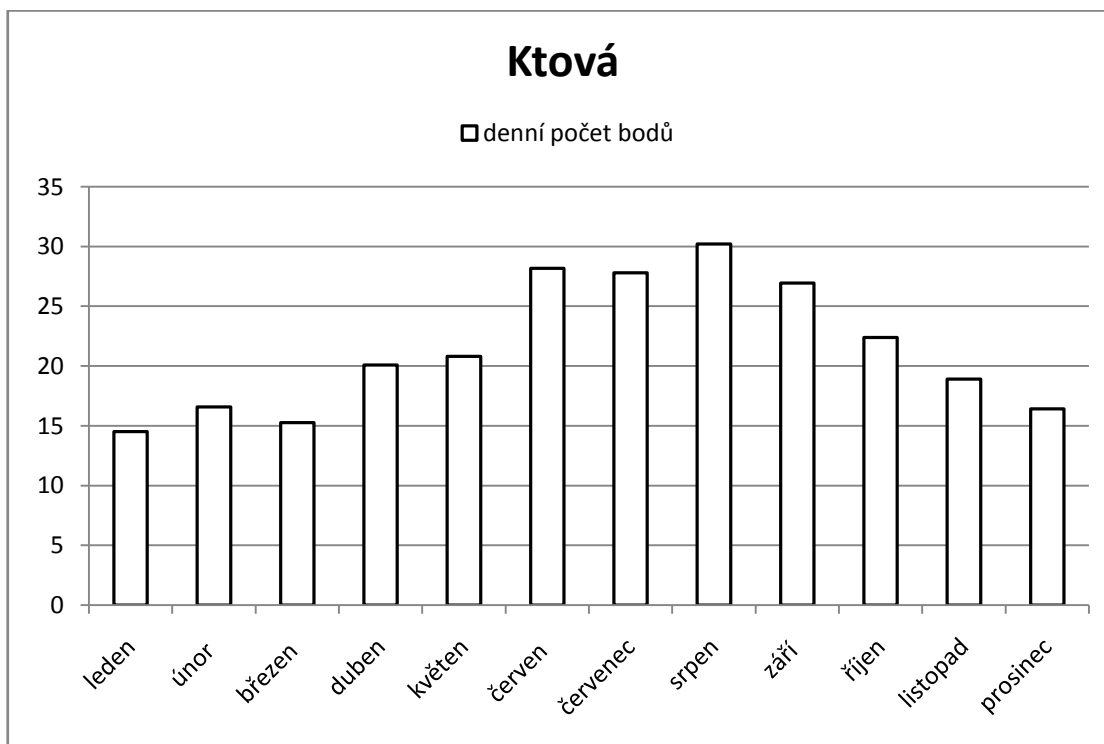
Zdroj: autor, [65] [67]

Průměrný počet bodů za den

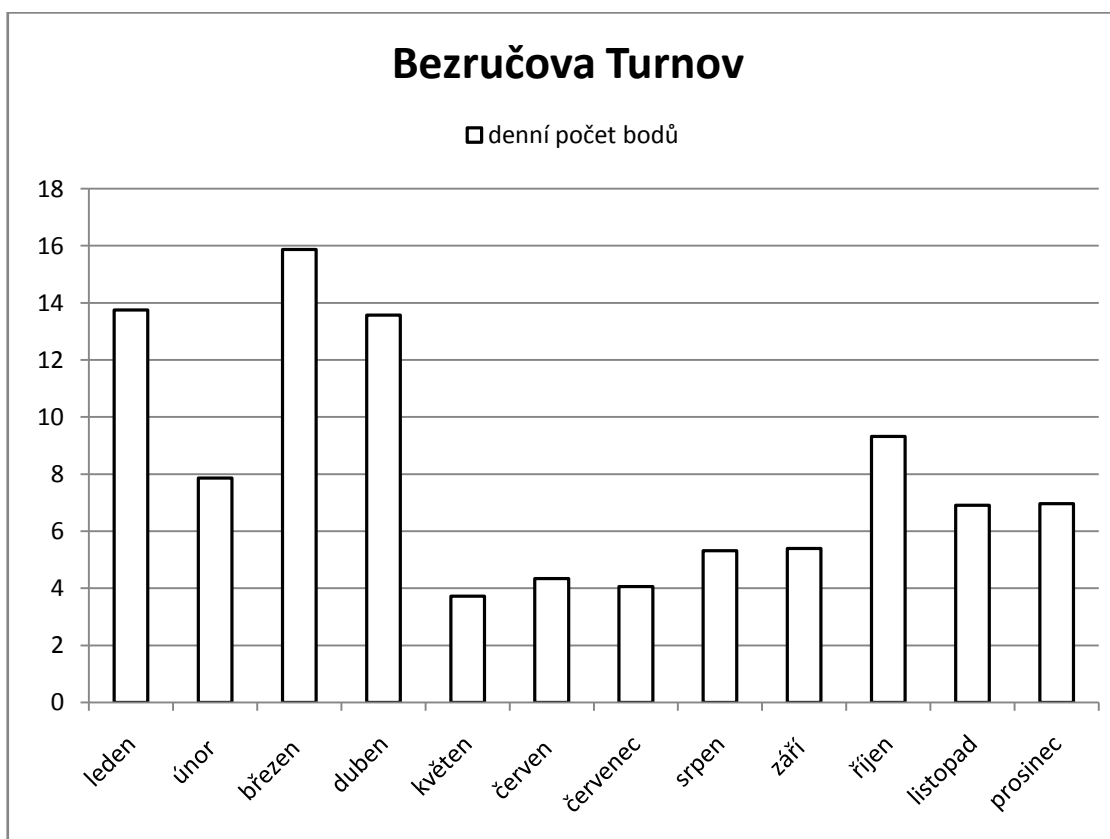


Zdroj: autor, [65] [67]

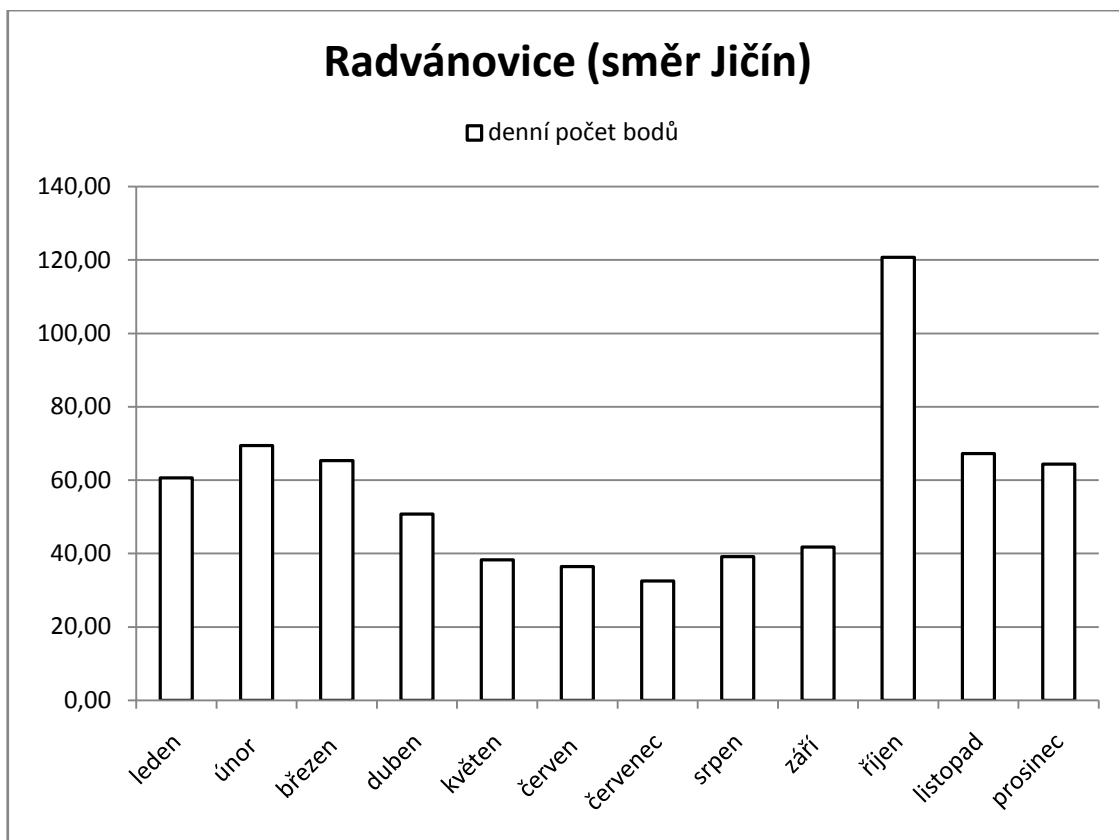
Diagramy překračování rychlosti na vybraných lokalitách



Zdroj: autor, [65] [67]



Zdroj: autor, [65] [67]



Zdroj: autor, [65] [67]



Zdroj: autor, [65] [67]

Příloha č. 12 - Závažné nehody v okr. Jablonec nad Nisou

Zde je uvedena stručná analýza nejzávažnějších dopravních nehod s následkem na životě na území okr. Jablonec nad Nisou za rok 2010 a 2011 dle podkladů PČR [64].

23.4.11 - Tanvald (intravilán): Řidič dostal infarkt a následně narazil do zíd'ky a sjel s vozidlem do koryta potoka, spolujezdkyně utrpěla závažná zranění, na které podlehl při převozu do zdravotnického zařízení. Škoda RV 2007.

13.9.11 - Železný Brod (extravilán): Řidič ve věku 75, nezpůsobilý řídit, vyjel příčinou nepřiměřené rychlosti do vozidla 82 letého řidiče, který následky nehody nepřežil. Pozn. v databázi PČR uvedena pouze tři lehká zranění.

18.9.11 – Smržovka (intravilán): Opilý řidič nezvládl vlivem vysoké rychlosti řízení a narazil do náletových dřevin. Z místa nehody utekl a neposkytl první pomoc nepřipoutané spolujezdkyni. Škoda RV 1997. Pozn. v databázi PČR uvedeno pouze lehké zranění.

25.11.11 - Jablonec n.N. (intravilán): Řidič vozidla přehlédl na přechodu pro chodce starší ženu, která podlehl na místě závažným zraněním. Škoda RV 2006.

17.12.11 - Desná (intravilán): Řidič přehlédl příčinou nedostatečného věnování se řízení vozidla chodce ležícího na vozovce v noci s veřejným osvětlením. Mitsubishi RV 1986.

29.12.11 - Lučany n. N. (intravilán): Řidič vlivem nepřiměřené rychlosti na rozbředlé vrstvě sněhu vyjel do protisměru a narazil do betonového sloupu. Škoda RV 2003. Pozn. v databázi PČR uveden alkohol do 0,24 ‰.

26.1.10 - Velké Hamry (extravilán): Motocyklista vlivem nepřiměřené rychlosti na zledovatělé vozovce narazil do stromu a utrpěl zranění neslučitelná se životem. V databázi PČR je uveden alkohol přes 1 ‰. Řidič nedodržel uložený zákaz řízení.

6.2.10 - Rádlo (intravilán): Řidič ve věku 66 let vjel na železniční přejezd i přes červenou a akustické signály, srážku nepřežil řidič a následně spolujezdec.

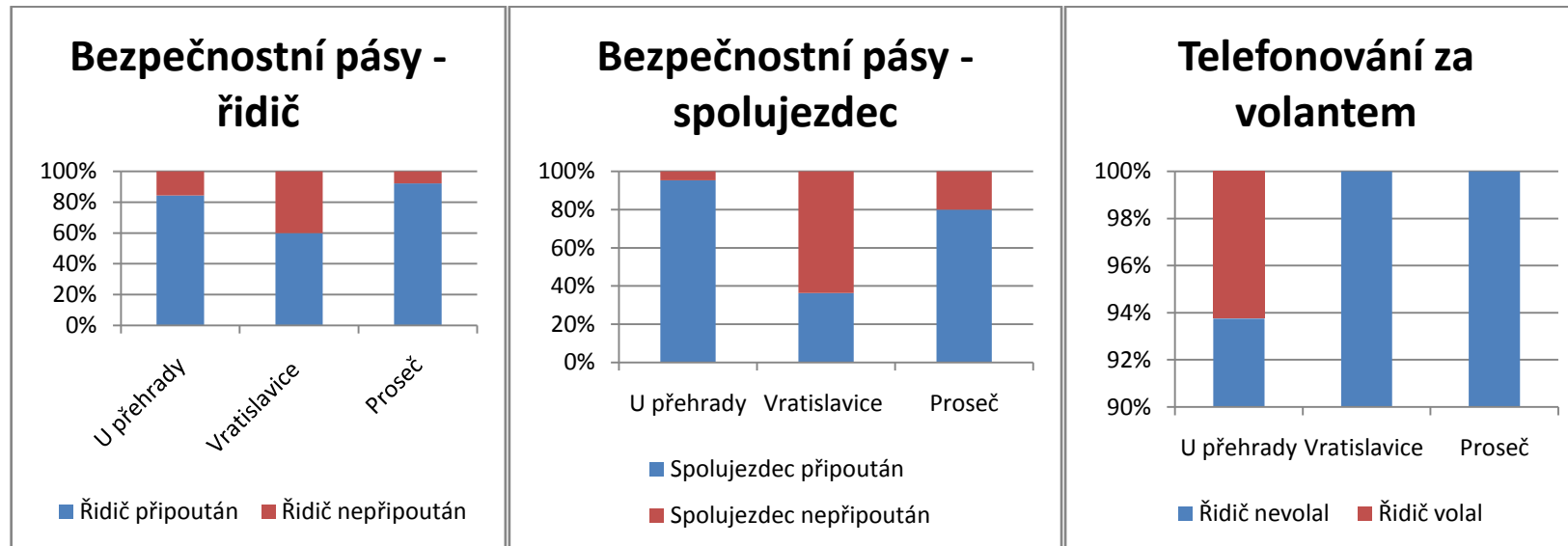
21.8.10 - Smržovka (intravilán): Cyklista vyjel mimo vozovku a narazil do betonového patníku, za 10 dní zraněním podlehl. Pozn. v databázi PČR uvedeno pouze lehké zranění.

14.11.10- Držkov (intravilán): Řidič přehlédl chodce, který šel po nesprávné straně komunikace. Renault RV 2002.

Příloha č. 13 - Bezpečnostní pásy, telefonování

Datum	Čas	Místo	Řidič připoután	Řidič nepřipoután	Spolujezdec připoután	Spolujezdec nepřipoután	Řidič nevolal	řidič volal
23.8.2012	19:25-20:55	U Přehrady	38	7	20	1	45	3
20.8.2012	19:45-20:15	Vratislavice	21	14	4	7	35	0
20.8.2012	19:08-19:38	Proseč	35	3	4	1	38	0

Zdroj: autor



Zdroj: autor

Příloha č. 14 - Nebezpečné lokality

Nebezpečné lokality v Jablonci nad Nisou

V následujícím přehledu je uvedeno:

- popis lokality: popis úseku, mezi křižovatkový úsek
- počet nehod, které se staly v uvedeném roce, v závorce je uvedeno, kolik z tohoto čísla tvoří nehody s následkem na zdraví nebo životě
- třída, číslo komunikace a přibližné staničení [29]
- intenzita provozu: počet vozidel za 24 hodin [32]
- společné znaky: zdali je více jak 40 % nehod včetně charakterizováno společným znakem (příčina, druh, okolnosti a vlivy); např. 80 % nehod se stane za mokra, v závorce jsou uvedena procenta daného znaku v porovnání s nehodami na tomto sledovaném místě
- nadprůměrné hodnoty: zdali je určitý společný znak zastoupen víckrát, než je dvojnásobek průměrné hodnoty všech sledovaných nehod za roky 2009 - 2011; např. v tomto místě je příčinou nesprávné řízení, než jak je obvyklé u ostatních nehodových míst, uvedeno je jak procento zastoupení / tak i celkový průměr znaku (Příloha č. 3)
- možná řešení: příklady možného řešení sanace nehodové lokality

Ulice Budovatelů

popis lokality:	rovný úsek ul. Budovatelů ohraničená ul. Libereckou a ul. Poštovní komunikace vede podél tramvajové trati					
Σ DN (z toho s následky):	2009	7 (1)	2010	9 (2)	2011	9 (4)
ID lokality:	BU		tř./č. komunikace		I/14	
intenzita provozu:	5 567		staničení:		12 – 13 km	
společné znaky:	/					
nadprůměrné hodnoty:	viník chodec (20 % / 2 %), srážka s chodcem (20 % / 6 %) srážka s tramvají (20 % / 2 %), srážka zezadu (24 % / 12 %)					
pravděpodobný důvod:	zastavování před frekventovanými přechody, přechod vede přes komunikaci a přes tramvajovou trať, přednost je nutné dát vozidlům a i tramvaji					
možná řešení (komunikace):	zrušit přechod pro chodce z ul. U Nisy do ul. Lipanská; posunutí přechodu v ul. U Nisy – vede zcela rovnoběžně s tramvajovou tratí					
možná řešení (dohled):	dohled nad přecházením po přechodu a umožnění přecházení, umožnit měření rychlosti					

Křižovatka ulic Palackého a Riegrova

popis lokality:	dvě křižovatky se SSZ v těsné blízkosti, odbočovací pruhy					
∑ DN (z toho s následky):	2009	13 (2)	2010	6 (4)	2011	2 (0)
ID lokality:	PR		tř./č. komunikace		III/29029	
intenzita provozu:	11 296		staničení:		1 – 2 km	
společné znaky:	boční srážky (48 %), mokro (57 %), pátek (43 %)					
nadprůměrné hodnoty:	viník cyklista (48 % / 2 %), špatné předjíždění (5 % / 2 %), zhoršené podmínky - obvykle déšť (38 % / 18 %), pátek (43 % / 20 %), srážka zezadu (24 % / 12 %), srážka s chodcem (14 % / 7 %)					
pravděpodobný důvod:	nesledování provozu zejm. v deštivém počasí; širší komunikace vybízí k rychlejší jízdě (úsek na rozjetí od kruhového objezdu činní zhruba 450 m; proud cyklistů od přehrady					
možná řešení (komunikace):	ponechat SZZ v činnosti (mimo 23 - 5 hod.)					
možná řešení (dohled):	měření rychlosti					

Ulice Pražská (I/65)

popis lokality:	ul. Pražská, mezi křižovatkový úsek od ul. U Balvanu a V Aleji; výpadek z Jablonce na Železný Brod, Semily, Turnov a Prahu					
∑ DN (z toho s následky):	2009	7 (3)	2010	5 (1)	2011	7 (0)
ID lokality:	BL		tř./č. komunikace		I/65	
intenzita provozu:	13 842		staničení:		7 – 8 km	
společné znaky:	noc (40 %), nesprávné řízení (45 %), sucho a mokro (50 %)					
nadprůměrné hodnoty:	zavinil chodec (10 %), srážka zezadu (25 % / 12 %), noc (40 % / 26 %)					
pravděpodobný důvod:	vysoká intenzita provozu, sklon vozovky směrem do centra ke kruhovému objezdu - ze široké komunikace bez zástavby do úzké se zástavbou					
možná řešení (komunikace):	již došlo k úpravě vodorovného značení - přechod vede pouze přes 2 pruhy; vodorovné značení: bezpečný odstup, optická brzda před přechody a klikatá čára před přechody; přemístění přechodu v bočních komunikacích pro zajištění bezpečného odbočení (Pražská x V Aleji x Sadová)					
možná řešení (dohled):	umožnit měření rychlosti					

Ulice Palackého – město

popis lokality:	komunikace směřující ze severní části města do centra, ohraničen křižovatkami s ul. U Rybníka a Pod Baštou					
∑ DN (z toho s následky):	2009	8 (0)	2010	5 (1)	2011	4 (2)
ID lokality:	PM		tř./č. komunikace		místní komunikace	
intenzita provozu:	10 861 (odhad)		staničení:		/	
společné znaky:	příčina nesprávné řízení (47 %)					
nadprůměrné hodnoty:	nehody pod vlivem alkoholu (18 % / 8 %)					
pravděpodobný důvod:	frekventovaný úsek, rovnoměrné zastoupení všech druhů nehod					
možná řešení (komunikace):	zhodnotit úpravu přechodů vybudováním ostrůvků					
možná řešení (dohled):	měření rychlosti (i přes 6 % příčinu rychlosti)					

Křižovatka ulic Palackého a U Přehrady

popis lokality:	křižovatka se SSZ, odbočovací pruhy, nepohodlné odbočení vlevo z ul. Palackého do ul. U Přehrady - pokud je SSZ vypnuté					
∑ DN (z toho s následky):	2009	2 (1)	2010	4 (3)	2011	9 (3)
ID lokality:	PU		tř./č. komunikace		III/29029	
intenzita provozu:	11 296		staničení:		1 – 2 km	
společné znaky:	sucho (80 %), ovlivnění sluncem (19%)					
nadprůměrné hodnoty:	následky na zdraví nebo životě (47 % / 20 %), srážka s chodcem (27 % / 7 %), srážka zezadu (27 % / 12 %), noc (40 % / 26 %)					
pravděpodobný důvod:	intenzita provozu, vyšší rychlost v ul. U Přehrady - charakter extravilánu, ale s pohybem chodců zejm. k přehradě, pravděpodobně i vyšší rychlost od centra z ul. Palackého					
možná řešení (komunikace):	stálý provoz SSZ (mimo 23 - 5 hod), ostrůvek u přechodu v ul. U Přehrady v těsné blízkosti křižovatky s ul. Palackého (cesta z centra k přehradě)					
možná řešení (dohled):	měření rychlosti v ul. Palackého, dohled nad dáváním přednosti chodcům na přechodu a při odbočení, kontrola správného přecházení chodci (na přechodech)					

Ulice Liberecká (I/14)

popis lokality:	úsek ohraničen křižovatkou s ul. U Nisy a Na Vršku, komunikace vede rovnoběžně s tramvajovou tratí, ul. U Nisy slouží jako zkratka z ul. U Balvanu a Pražské, zahrnuje i křižovátku s ul. Budovatelů					
∑ DN (z toho s následky):	2009	1 (0)	2010	5 (2)	2011	7 (3)
ID lokality:	LN		tř./č. komunikace		I/14	
intenzita provozu:	5 567		staničení:		12 – 12,5 km	
společné znaky:	mokro (69 %), špatný rozhled (15 %), déšť (15 %)					
nadprůměrné hodnoty:	srážka s tramvaji (15 % / 1 %), mokro (77 % / 33 %)					
pravděpodobný důvod:	rozhledové podmínky jsou omezeny zejm. při výjezdu z ul. U Nisy - umístěna zrcadla, přednost je nutné dát i tramvaji, na křižovatce Liberecká x Budovatelů je během dne velmi obtížné odbočení z ul. Liberecká do Budovatelů					
možná řešení (komunikace):	plynulá doprava na I/14 a I/65: zneatraktivnění zkratky - ul. U Nisy, Vodní, Skřivání (zóna 30, přednost zprava atd.); návrh malé okružní křižovatky Liberecká x Budovatelů, nahrazení malé okružní křižovatky Pražská x 5. Května SSZ, úprava parkování v ul. Budovatelů (omezit častou výměnu vozidel, př. parkování pro návštěvníky obchodu a rezidenty), zrušení přechodu pro chodce v ul. Budovatelů u křižovatky s ul. Kostelní a U Nisy					
možná řešení (dohled):	umožnit měření rychlosti					

Ulice 5. Května (I/14)

popis lokality:	úsek je ohraničen dvěma kruhovými objezdy - ul. Pražská (I/65) a ul. Mostecká (I/14), komunikace s podélným parkováním po téměř hotové rekonstrukci a modernizaci, přechody s ostrůvky					
∑ DN (z toho s následky):	2009	5 (0)	2010	3 (1)	2011	5 (1)
ID lokality:	KV		tř./č. komunikace		I/14	
intenzita provozu:	11 975		staničení:		13 – 14 km	
společné znaky:	řízení (73%), srážka zezadu (42 %), noc (46 %)					
nadprůměrné hodnoty:	alkohol (23 % / 8 %), srážka zezadu (42 % / 12 %), noc (46 % / 26 %), čas 23:00 - 4:49 (23 % / 7 %)					
pravděpodobný důvod:	provoz v ul. 5. Května je obvykle pomalý, překročení rychlostního limitu je ve dne nepravděpodobné					
možná řešení (komunikace):	již je v plánu dokončení modernizace až k ul. Pražské, lze uvažovat o redukci vybraných přechodů na místa pro přecházení u objektu ul. 5. Května 218/46 a 1324/29, na 550 m je označeno 5 přechodů pro chodce					
možná řešení (dohled):	měření rychlosti v obou dvou směrech, odstavení vozidel je možné v parkovacím pruhu (placené stání)					

Ulice Turnovská - zatáčka

popis lokality:	extravilán, zatáčka při vjezdu do obce, rychlost omezena na 70 km/h, jako nebezpečný úsek řeší i OD KÚLK					
∑ DN (z toho s následky):	2009	4 (2)	2010	5 (0)	2011	4 (2)
ID lokality:	TE		tř./č. komunikace		I/65	
intenzita provozu:	8 006		staničení:		6,5 – 7 km	
společné znaky:	příčina rychlost (85 %), srážka s překážkou (46 %), mokro (77 %), ve směru staničení do Jablonce (70 %)					
nadprůměrné hodnoty:	příčina rychlost (85 % / 19 %), srážka s překážkou (47 % / 20 %), mokro (77 % / 33 %)					
pravděpodobný důvod:	důvodem je ostrá zatáčka po jinak rovném úseku, sice křivolatém, ale tato zatáčka je první velmi ostrá					
možná řešení (komunikace):	nutná úprava značení, místo současného limitu 70 km/h (zvýrazněná svislá značka), 50 km/h, posunutí značky začátek obce až před zastávku MHD na úrovni budovy porodnice, nyní je umístěna v zatáčce; dle materiálu OD KÚLK bylo navrhováno předsunutí značky 70 km/h a značka začátek obec až za zatáčku zhruba na úrovni budovy okresního archivu					
možná řešení (dohled):	i přesto, že se jedná o úsek mimo intravilán, rychle jedoucí řidič projede rychle i úsek ul. Turnovská, v současnosti by byla měřena rychlost 50 km/h, což vzhledem k nutnému zpomalení v zatáčce nehodnotím jako přínosné, měření 60 km/h rychlosti s možností odstavení vozidla u zastávky MHD s dostatkem místa hodnotím jako přínosné pro bezpečnost, nyní lze též měřit rychlost až v blízkosti budov a vozidla odstavovat dále (př. ul. Masná)					

Ulice ČSA - zatáčka

popis lokality:	extravilán, velmi ostrá zatáčka před vjezdem do obce, v dohledné době (min. 5 - 10 let) by měla začít stavba přeložky celé komunikace včetně této zatáčky,					
∑ DN (z toho s následky)	2009	4 (0)	2010	4 (0)	2011	6 (1)
ID lokality:	CE		tř./č. komunikace		III/29024	
intenzita provozu:	9 869		staničení:		4,5 km	
společné znaky:	příčina rychlost (71 %), boční srážka (71 %), sníh/náledí (29 %)					
nadprůměrné hodnoty:	rychlost (71 % / 19 %), boční srážka (71 % / 27 %), sníh/náledí (29 % / 14 %), neděle (21 % / 10 %)					
pravděpodobný důvod:	zvlášť ve směru proti staničení do Liberce se komunikace svažuje a poté následuje tato ostrá zatáčka, v této zatáčce a několika dalších na této komunikaci neprojedou najednou dvě větší nákladní vozidla nebo autobusy, velmi přetížená					
možná řešení (komunikace):	snížení povolené rychlosti na 20 km/h (nyní teoretických 90 km/h), vyšší rychlostí nelze projet osobním vozidlem ani za sucha					
možná řešení (dohled):	/					

Ulice Pod Vodárnou

popis lokality:	sledované dva úseky, hodnoty jsou zprůměrovány; spojnice mezi Libercem-Harcovem (Starým městem) a Jabloncem nad Nisou, řídká zástavba na rozmezí intravilánu a extravilánu					
∑ DN (z toho s následky):	2009	2 (0)	2010	5 (1)	2011	4 (1)
ID lokality:	PV		tř./č. komunikace		místní komunikace	
intenzita provozu:	/		staničení:		/	
společné znaky:	příčina rychlost (62 %), sníh/náledí (38 %),					
nadprůměrné hodnoty:	příčina rychlost (62 % / 19 %), čelní srážka (29 % / 4 %), havárie (10 % / 2 %), sníh/náledí (37 % / 14 %),					
pravděpodobný důvod:	úzká komunikace - v zimě ještě užší, špatné rozhledové podmínky (vegetace, zástavba), zvlášť kritická situace u objektu čp. 57/19					
možná řešení (komunikace):	omezení rychlosti v celém úseku komunikace na 30 km/h					
možná řešení (dohled):	umožnit měření rychlosti					

Ulice Liberecká - město

popis lokality:	výjezdová komunikace z centra města, v části jednosměrná, dva úseky					
∑ DN (z toho s následky):	2009	5 (2)	2010	4 (0)	2011	6 (2)
ID lokality:	LM		tř./č. komunikace		místní komunikace	
intenzita provozu:	6 197 (odhad)		staničení:		/	
společné znaky:	/					
nadprůměrné hodnoty:	příčina otáčení a couvání (29 % / 14 %),					
pravděpodobný důvod:	více druhů nehod, příčin i podmínek, vysoká intenzita provozu a počet křižovatek					
možná řešení (komunikace):	možnost uvažovat o zóně 30 i v tomto případě (místní komunikace I. třídy)					
možná řešení (dohled):	kontrola správného parkování - zajištění správných rozhledových poměrů					

Ulice U Zeleného Stromu

popis lokality:	ulice Budovatelů a u Zeleného Stromu od křižování s ul. Poštovní až po ul. po Anenské nám., zahrnuje velmi frekventovaný úsek s jedním přechodem řízeným SSZ a vyústěním místní komunikace z historického centra					
∑ DN (z toho s následky):	2009	2 (1)	2010	6 (3)	2011	3 (1)
ID lokality:	BU		tř./č. komunikace		I/14	
intenzita provozu:	5 567		staničení:		12,5 – 13 km	
společné znaky:	následky na zdraví (45 %),					
nadprůměrné hodnoty:	následky na zdraví (45 % / 20 %), srážka s chodcem (27 % / 7 %) - zároveň je viníkem sám chodec					
pravděpodobný důvod:	frekventované místo i z hlediska přecházení					
možná řešení (komunikace):	úprava šikmého stání v ul. Budovatelů - jedná se o velmi vytíženou komunikaci I. třídy, možné využívat parkoviště jenom pro návštěvníky obchodu a rezidenty; zrušit přechod u ul. Kostelní, který je v mírné zatáčce a nepřehledný					
možná řešení (dohled):	správné přecházení - na zelenou, na přechodu pro chodce, umožnit měření rychlosti v nočních hodinách (ve dne není pravděpodobné z důvodu kongesce)					

Ulice U Přehrady

popis lokality:	úsek bez husté zástavby, hustý pěší provoz - přecházení k přehradě, podélné parkování, v blízkosti městský stadion a plavecký areál					
∑ DN (z toho s následky):	2009	2 (1)	2010	4 (2)	2011	5 (3)
ID lokality:	UP		tř./č. komunikace		III/29029	
intenzita provozu:	7 618		staničení:		0,5- 1,5 km	
společné znaky:	následky na zdraví a životě (45%), příčina nesprávné řízení (45 %), oslněny sluncem (20 %, z toho všechny nehody byly s následky)					
nadprůměrné hodnoty:	následky na zdraví a životě (45 % / 20 %), srážka zezadu (27 % / 12 %), sobota (27 % / 12 %)					
pravděpodobný důvod:	úsek vybízí k riskantní rychlé jízdě, provoz chodců a parkování vozidel návštěvníků plaveckého areálu a městského stadionu, intenzivní proud pěších k přehradě					
možná řešení (komunikace):	bez závad, lze uvažovat o odstranění betonových květináčů					
možná řešení (dohled):	měření rychlosti, ohrožení chodců na přechodech					

Ulice Pražská (II/287)

popis lokality:	úsek s přechodem řízeným SSZ, převýšení s omezeným rozhledem, v tomto úseku je přechod, zastávka autobusu a parkující vozidla					
∑ DN (z toho s následky):	2009	1 (1)	2010	2 (1)	2011	6 (1)
ID lokality:	KO		tř./č. komunikace		II/287	
intenzita provozu:	8 111		staničení:		1 – 2 km	
společné znaky:	příčina řízení (56%), srážka se zaparkovaným vozidlem (44 %), sucho (89 %)					
nadprůměrné hodnoty:	příčina samovolné rozjetí (22 % / 2 %), neděle (22 % / 10 %)					
pravděpodobný důvod:	křižování s místními komunikacemi a s přechodem pro chodce na vrcholu					
možná řešení (komunikace):	vyznačení parkovacího pruhu (v úseku ohraničeném křižovatkami U Kaple a Zimní), uvažovat nad přemístěním zastávky v ul. Pražská u kř. U Starého Buku - umístěna hned za vrcholem a před SSZ					
možná řešení (dohled):	správné parkování (chodník, hranice křižovatky 3 m volný pruh), měření rychlosti					

Ulice Turnovská (město)

popis lokality:	rovný úsek na vjezdu do obce, v roce 2010-11 proběhla úprava z důvodu výstavby obchodního centra - zřízení ostrůvku, SSZ					
∑ DN (z toho s následky):	2009	4 (1)	2010	3 (1)	2011	5 (2)
ID lokality:	TI		tř./č. komunikace		I/65	
intenzita provozu:	8 006		staničení:		7 – 7,5 km	
společné znaky:	příčina nesprávné řízení (42 %), srážka zezadu (50 %),					
nadprůměrné hodnoty:	srážka zezadu (50 % /12 %)					
pravděpodobný důvod:	rychlost přijíždějících vozidel, úsek končí křižovatkou - hlavní silnice vede ostře vpravo, úsek, který přechází i extravilánu do intravilánu					
možná řešení (komunikace):	již řešeno, bez potřebných úprav					
možná řešení (dohled):	měření rychlosti					

Křižovatka ulic Riegrova a Dr. Randy

popis lokality:	křižovatka po úpravě dopravního režimu, dokončena kruhová křižovatka a přeložka - ul. Harrachovská, dříve sloužila ul. Dr. Randy i jako tranzitní komunikace (Na Roli - Dr. Randy - Riegrova)					
∑ DN (z toho s následky):	2009	0 (0)	2010	3 (1)	2011	5 (4)
ID lokality:	RD		tř./č. komunikace		místní komunikace	
intenzita provozu:	4 019 (odhad)		staničení:		/	
společné znaky:	nehody s následky na zdraví a životě (63 %), příčina nedání přednosti (88 %), boční srážka (75 %)					
nadprůměrné hodnoty:	nehody s následky na zdraví a životě (63 % / 20 %), příčina nedání přednosti (88%/17%), boční srážka (75 % / 20 %), nehody v sobotu (25 % / 12 %)					
pravděpodobný důvod:	na této křižovatce se změnila přednost v jízdě					
možná řešení (komunikace):	zdůraznit přednost v jízdě vodorovným značením - př. optická brzda, optické zúžení komunikace př. plnou vodorovnou čarou					
možná řešení (dohled):	/					

Parkoviště v ulici Želivského

popis lokality:	parkoviště u nově vybudovaného obchodního centra (Interspar)					
∑ DN (z toho s následky):	2009	2 (0)	2010	3 (0)	2011	6 (1)
ID lokality:	ZP		tř./č. komunikace		účelová komunikace	
intenzita provozu:	/		staničení:		/	
společné znaky:	alkohol nezjišťován (82 %), příčina řízení (73 %), srážka se zaparkovaným vozidlem (73 %), řidič ujel od nehody (64 %)					
nadprůměrné hodnoty:	alkohol nezjišťován (82 % / 29 %), srážka se zaparkovaným vozidlem (73 % / 24 %), řidič ujel od nehody (64 % / 22 %)					
pravděpodobný důvod:	provoz vozidel u nákupního centra					
možná řešení (komunikace):	/					
možná řešení (dohled):	/					

Ulice Mánesova

popis lokality:	úsek ohraničen křižovatkami s ul. Pod Skalkou a Skelná, široká přímá sběrná místní komunikace v mírném svahu					
∑ DN (z toho s následky):	2009	5 (2)	2010	3 (0)	2011	1 (0)
ID lokality:	MA		tř./č. komunikace		místní komunikace	
intenzita provozu:	/		staničení:		/	
společné znaky:	příčina přednost (56 %), boční srážka (67 %)					
nadprůměrné hodnoty:	řízení pod vlivem alkoholu (22 % / 8 %), příčina nedání přednosti (56 % / 17 %), boční srážka (67 % / 27 %), neděle (22 % / 10 %)					
pravděpodobný důvod:	široká komunikace svádí k riskantní jízdě					
možná řešení (komunikace):	úprava vodorovného značení - vyznačení parkovacího pruhu					
možná řešení (dohled):	měření rychlosti, správné parkování (5 m od hranice křižovatky a přechodu)					

Ulice Vysoká

popis lokality:	komunikace s vysokým počtem zaparkovaných vozidel u panelových domů, úsek ohraničený křižovatkami s ul. Jitřní a Podzimní					
Σ DN (z toho s následky):	2009	3 (1)	2010	5 (0)	2011	3 (0)
ID lokality:	VY		tř./č. komunikace		místní komunikace	
intenzita provozu:	/		staničení:		/	
společné znaky:	alkohol nezjišťován (82 %), příčina řízení (64 %), srážka se zaparkovaným vozidlem (64 %), řidič ujel (45 %)					
nadprůměrné hodnoty:	alkohol nezjišťován (82 % / 29 %), srážka se zaparkovaným vozidlem (64 % / 24 %), řidič ujel (45 % / 22 %)					
pravděpodobný důvod:	parkování vozidel v komunikaci					
možná řešení (komunikace):	/					
možná řešení (dohled):	dohled nad správným parkováním					

Ulice Podhorská

popis lokality:	úsek ohraničen křižovatkami s ul. Svatopluka Čecha a Mostecká					
Σ DN (z toho s následky):	2009	4 (2)	2010	2 (0)	2011	1 (1)
ID lokality:	PO		tř./č. komunikace		I/14	
intenzita provozu:	5 729		staničení:		13,5 – 13,7 km	
společné znaky:	boční srážky (71 %), suchý povrch (86 %)					
nadprůměrné hodnoty:	následky na zdraví a životě (43 % / 20 %), příčina nedání přednosti (43 % / 17 %),					
pravděpodobný důvod:	hustý provoz, napojení vnitřního centra					
možná řešení (komunikace):	již proběhly stavební úpravy - výstavba středových ostrůvků a vyznačení parkovacího pruhu					
možná řešení (dohled):	měření rychlosti					

Ulice Palackého

popis lokality:	úsek ohraničený křižovatkami s ulicemi 9. Května a U Hřiště					
∑ DN (z toho s následky):	2009	4 (0)	2010	1 (0)	2011	6 (0)
ID lokality:	PK		tř./č. komunikace		III/29029	
intenzita provozu:	5 690		staničení:		2,8 km	
společné znaky:	vliv alkoholu (18 %), příčina řízení (45 %), mokro (45 %), nehody mezi 23:00 - 4:59 (18 %)					
nadprůměrné hodnoty:	vliv alkoholu (18 % / 8 %), nehody mezi 23:00 - 4:59 (18 % / 7 %)					
pravděpodobný důvod:	široká komunikace se mírně zužuje a následuje mírná zatáčka					
možná řešení (komunikace):	již řešeno instalací preventivního radaru v ul. Palackého na úrovni objektu Mšenská 4017/13					
možná řešení (dohled):	měření rychlosti					

Křižovatka ulic Palackého a U Kostela

popis lokality:	křižovatka s přechodem řízeným SSZ, přednost dle značek					
∑ DN (z toho s následky):	2009	5 (1)	2010	2 (0)	2011	2 (1)
ID lokality:	PS		tř./č. komunikace		III/29029	
intenzita provozu:	5 690		staničení:		2,5 km	
společné znaky:	příčina rychlost (44 %), sucho a mokro (44 %)					
nadprůměrné hodnoty:	příčina rychlost (44 % / 19 %), srážka s chodcem (22 % / 7 %),					
pravděpodobný důvod:	vyšší rychlost vozidel v mírně sklonitém nezastavěném úseku					
možná řešení (komunikace):	již bylo řešeno instalací preventivního radaru u objektu Mšenská 4017/13, zrušit přechod přes rozšíření komunikace u zastávky Mšeno, škola - přechod řízený SSZ je vzdálen pouze 70 m					
možná řešení (dohled):	měření rychlosti, přecházení chodců					

Ulice Novoveská (mimo obec)

popis lokality:	ostrá zatáčka v extravilánu, lesní úsek					
∑ DN (z toho s následky):	2009	5 (0)	2010	3 (0)	2011	0 (0)
ID lokality:	NE		tř./č. komunikace		III/28733	
intenzita provozu:	/		staničení:		1,5 km	
společné znaky:	příčina řízení (63 %), havárie (38 %), mokro (63 %), noc (50 %), od 23:59 do 4:49 (25 %), alkohol (13 %)					
nadprůměrné hodnoty:	příčina rychlost (63 % / 19 %), havárie (38 % / 2 %), sobota (25 % / 12 %), od 23:59 do 4:49 (25 % / 7 %)					
pravděpodobný důvod:	ostrá zatáčka					
možná řešení (komunikace):	instalace směrových vodících tabulí					
možná řešení (dohled):	umožnit měření v ul. Novoveská					

Ulice Tovární

popis lokality:	úsek v intravilánu v řídké zástavbě					
∑ DN (z toho s následky):	2009	2 (1)	2010	2 (1)	2011	1 (1)
ID lokality:	TO		tř./č. komunikace		III/29024	
intenzita provozu:	7 046		staničení:		8 – 9 km	
společné znaky:	následky na zdraví (60 %), příčina řízení (60 %), příčina řízení (40 %), sucho (80 %)					
nadprůměrné hodnoty:	následky na zdraví (60 % / 20 %), příčina přednost (60 % / 17 %)					
pravděpodobný důvod:	zúžující se komunikace se sklonem, křižovatka ve směrovém oblouku					
možná řešení (komunikace):	/					
možná řešení (dohled):	/					

Křižovatka ulic Rýnovická a Riegrova

popis lokality:	křižovatka					
\sum DN (z toho s následky):	2009	1 (1)	2010	2 (2)	2011	0 (0)
ID lokality:	RR		tř./č. komunikace		místní komunikace	
intenzita provozu:	4 019 (odhad)		staničení:		/	
společné znaky:	boční srážka, příčina přednosti, následky na zdraví (vše 100 %)					
nadprůměrné hodnoty:	není relevantní porovnání					
pravděpodobný důvod:	nevěnování pozornosti značení - rovný úsek, křižovatka mírně na vrcholu					
možná řešení (komunikace):	optická brzda, popř. zvýraznění svislého značení					
možná řešení (dohled):	měření rychlosti					

Příloha č. 15 - Pořadí nebezpečných lokalit

Poř	ID	Lokalita	2009			2010			2011			PR
			HŠ	ZŽ	Σ	HŠ	ZŽ	Σ	HŠ	ZŽ	Σ	
1	BU	Budovatelů x Liberecká - Poštovní	6	1	7	7	2	9	5	4	9	32
2	PR	Palackého x Riegrova	11	2	13	2	4	6	2	0	2	27
3	BL	Pražská x U Balvanu - V Aleji	4	3	7	4	1	5	7	0	7	23
4	PU	Palackého x U Přehrady	1	1	2	1	3	4	6	3	9	22
5	PM	Palackého x U Rybníka - Pod Baštou	8	0	8	4	1	5	2	2	4	20
6	LN	Liberecká x U Nisy - Na Vršku	1	0	1	3	2	5	4	3	7	18
7	LM	Liberecká x Rýnovická - Hasičská x Gen. Mrázka (2 úseky)	3	2	5	4	0	4	4	2	6	18
8	TE	Turnovská (zatačka mimo obec)	2	2	4	5	0	5	2	2	4	17
9	UP	U Přehrady x Sv. Čecha - Za Hrází	1	1	2	2	2	4	2	3	5	17
10	BA	Budovatelů x Anenské nám.	1	1	2	3	3	6	2	1	3	16
11	TI	Turnovská x Porodnice x Na Náspu	3	1	4	2	1	3	3	2	5	16
12	CE	ČSA (zatačka mimo obec)	4	0	4	4	0	4	5	1	6	15
13	KV	5. Května x Pražská - Mostecká (2 úseky)	5	0	5	3	1	3	5	1	5	14
14	PV	Pod Vodárnou (2 úseky)	2	0	2	4	2	6	3	1	4	13
15	RD	Riegrova x Dr. Randy	0	0	0	2	1	3	1	4	5	13
16	KO	Pražská x U Pískovny x Kavanova	0	1	1	1	1	2	5	1	6	12
17	ZP	Želivského (park. u obch. centra)	2	0	2	3	0	3	5	1	6	12
18	VY	Vysoká x Jitřní - Podzimní	2	1	3	5	0	5	3	0	3	12
19	MA	Mánesova x Pod Skalkou x Skelná	3	2	5	3	0	3	1	0	1	11
20	PK	Palackého x 9. Května – U Hřiště	4	0	4	1	0	1	6	0	6	11
21	PS	Palackého x U Kostela	4	1	5	2	0	2	1	1	2	11
22	PO	Podhorská x Sv. Čecha - Mostecká	2	2	4	2	0	2	0	1	1	10
23	NE	Novoveská (mimo obec)	5	0	5	3	0	3	0	0	0	8
24	TO	Tovární x Horní - Liberecká	1	1	2	1	1	2	0	1	1	8
25	RR	Rýnovická x Riegrova	0	1	1	0	2	2	0	0	0	6

Zdroj: autor, [27]

Příloha č. 16 - Vlastní záznam rychlosti

Naměřené hodnoty z preventivních radarů

Vlastní ruční záznam a hodnocení dat.

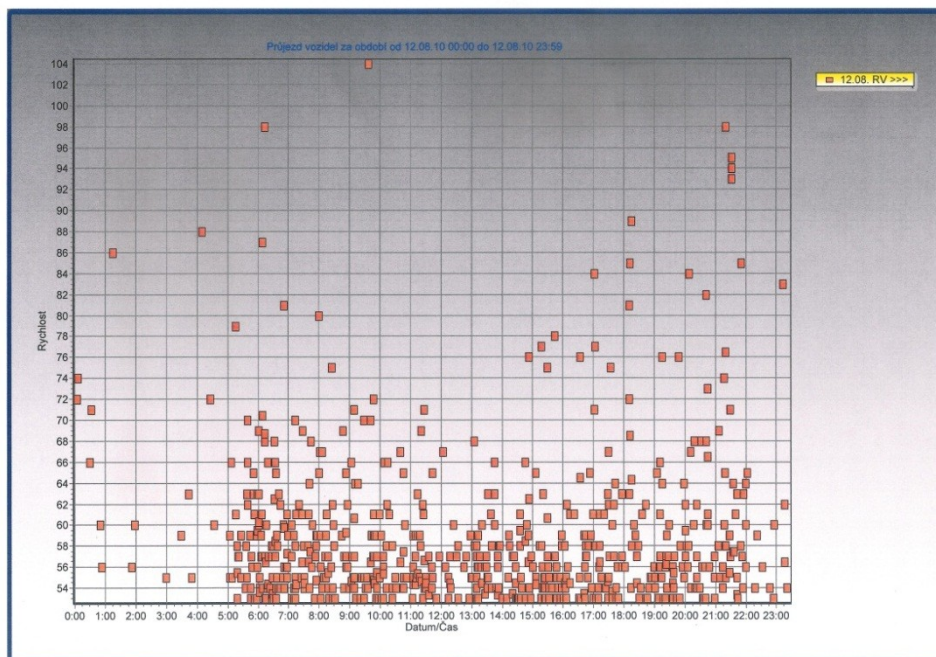
	Prosečská, JN	U Přehrady, JN	Palackého, JN	Turnovská, JN	Maršovice	Tanvaldská, Liberec
Rychlost:						
Do 50 km/h	32 %	58 %	66 %	52 %	38 %	61 %
51 - 55 km/h	24 %	25 %	15 %	34 %	37 %	27 %
56 - 60 km/h	24 %	8 %	13 %	6 %	11 %	7 %
61 - 70 km/h	17 %	9 %	4 %	8 %	12 %	2 %
71 - 90 km/h	2 %	2 %	2 %	0 %	1 %	2 %
91 km/h a více	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %
Bodový systém:						
V limitu	32 %	58 %	66 %	52 %	38 %	67 %
V toleranci ⁶	49 %	32 %	29 %	40 %	48 %	29 %
2 body	17 %	8 %	4 %	8 %	12 %	2 %
3 body	2 %	2 %	2 %	0 %	1 %	2 %
5 bodů/ztráta ŘP	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %
Vliv radaru:						
V limitu	32 %	58 %	66 %	52 %	38 %	67 %
Zpomalil na limit	5 %	7 %	1 %	12 %	16 %	0 %
Zpomalil - nedostatečně	22 %	6 %	7 %	10 %	10 %	0 %
Neovlivněn	41 %	30 %	27 %	26 %	36 %	33 %
Případná represe:						
Jedoucí nad 60 km/h – nezpomalili	14 %	4 %	6 %	2 %	10 %	4 %
Jedoucí nad 60 km/h a zpomalili pod 60 km/h	5 %	5 %	4 %	6 %	3 %	0 %
Průměr:						
Průměrné zpomalení vozidla (v limitu)	0,4 km/h	0,7 km/h	0,8 km/h	1,5 m/h	0,3 km/h	0,1 km/h
Průměrné zpomalení vozidla (mimo limit)	2,5 km/h	2,1 km/h	1,8 km/h	2,7 km/h	2,9 km/h	0,3 km/h
Vážený průměr zpomalení vozidla	1,8 km/h	1,3 km/h	1,1 km/h	2 km/h	1,9 km/h	0,2 km/h

Zdroj: autor

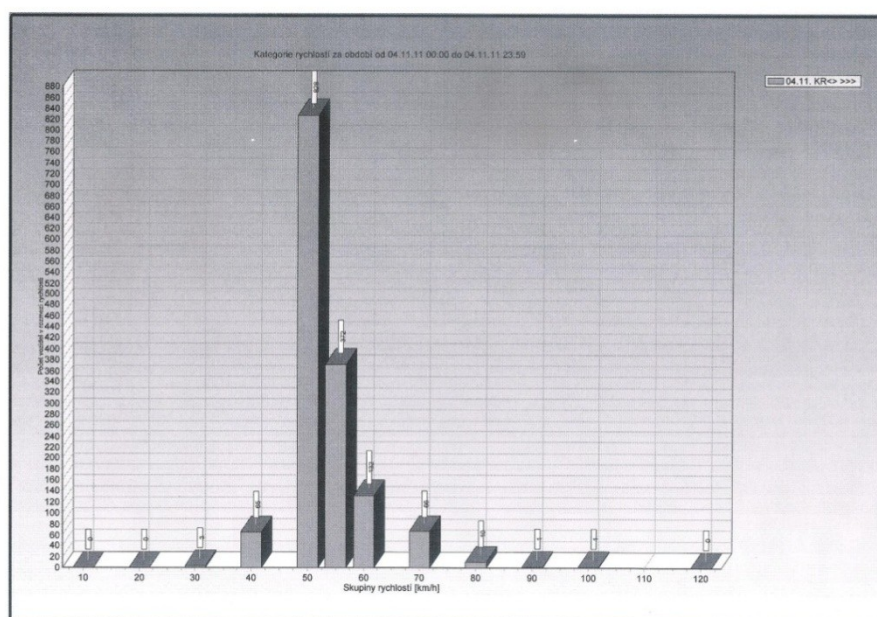
⁶ rychlost do 60 km/h včetně

Příloha č. 17 - Výstup z preventivního radaru

Níže jsou uvedeny příklady výstupu z preventivního radaru. V prvním bodové záznamy (12.8.2010 v Maršovické ul.), ve druhém shrnutí naměřených hodnot za jeden den (4.11.2011 v Palackého ul.).



Zdroj: [63]



Zdroj: [63]

Příloha č. 18 - Fotografie

Nedání přednosti - Košťálov

Pohled od Jičina do Jilemnice



Zdroj: autor

Pohled od Jičina do Jilemnice II



Zdroj: autor

Pohled z Jilemnice do Jičina



Zdroj: autor

Ulice Budovatelů

Pohled směrem od Anenského náměstí k Liberci



Zdroj: autor

Křižovatka ulic Liberecká a U Nisy

Pohled směrem od centra Jablonce n.N. na Proseč a Liberec



Zdroj: autor

Křižovatka ulic Palackého a Riegrova; Palackého a U Přehrady

Pohled směrem do centra od Mšena nad Nisou. V popředí křižovatka s ul. Riegrova, následuje křižovatka s ul. U Přehrady.



Zdroj: autor

Ulice U Přehrady

Pohled směrem od ul. Chelčického k ul. Palackého



Zdroj: autor

Ulice Pod Vodárnou

Nepřehledná zatáčka u objektu Pod Vodárnou 57/19, Jablonec nad Nisou.



Zdroj: autor

Křižovatka ulic Na Šumavě a Březová

Vozidlo stojící ve vzdálenosti do 5 metrů od hranice křižovatky omezí rozhledové poměry na křižovatce. Řidič přijíždějící z vedlejší komunikace musí při rozhlédnutí najet do křižovatky.



Zdroj: autor

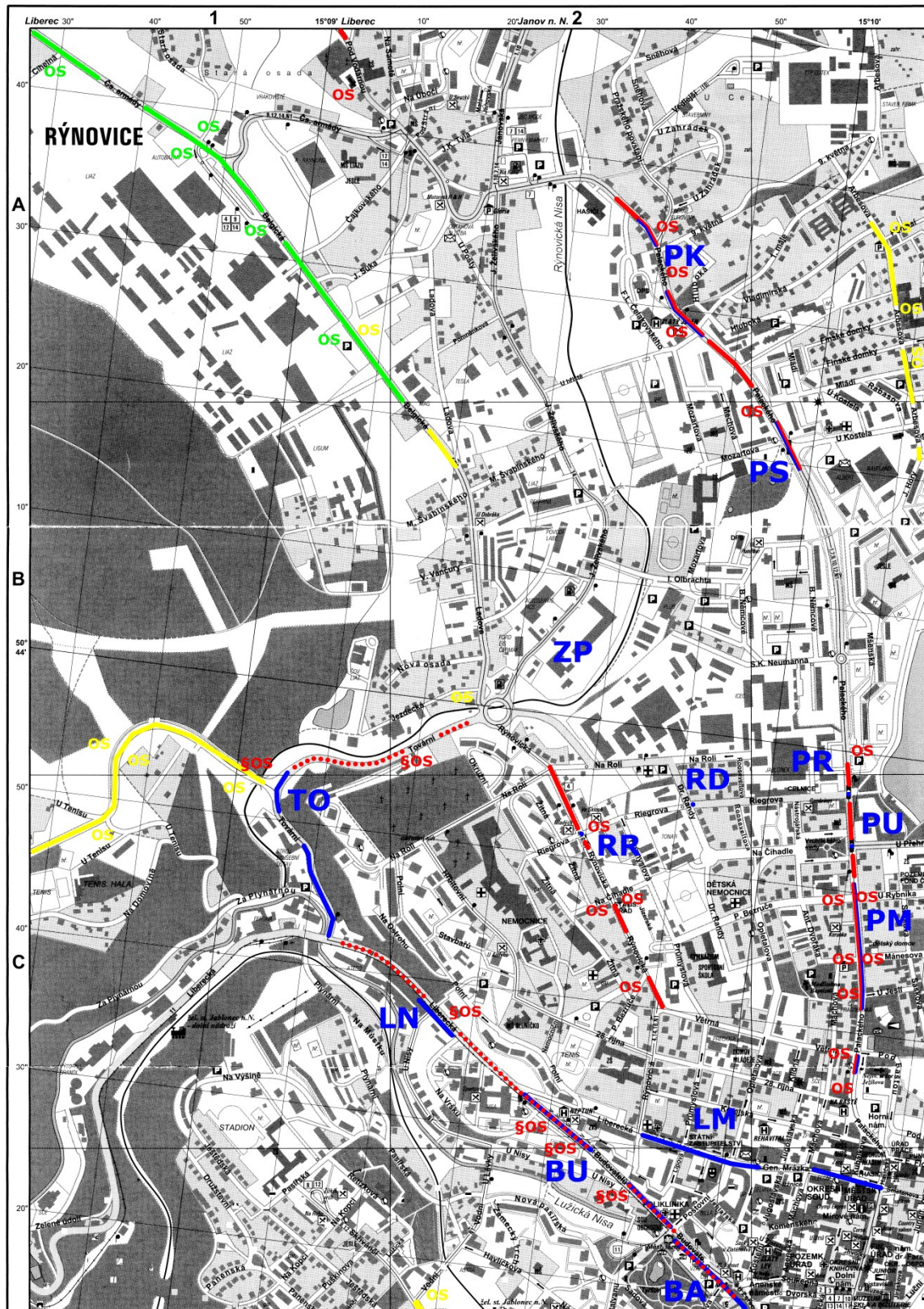
Příloha č. 19 - Mapová příloha

V mapové příloze jsou uvedena jednotlivá riziková místa a úseky s měřením rychlosti nebo s návrhem na zařazení úseku do plánu činnosti [13] [40].

Legenda

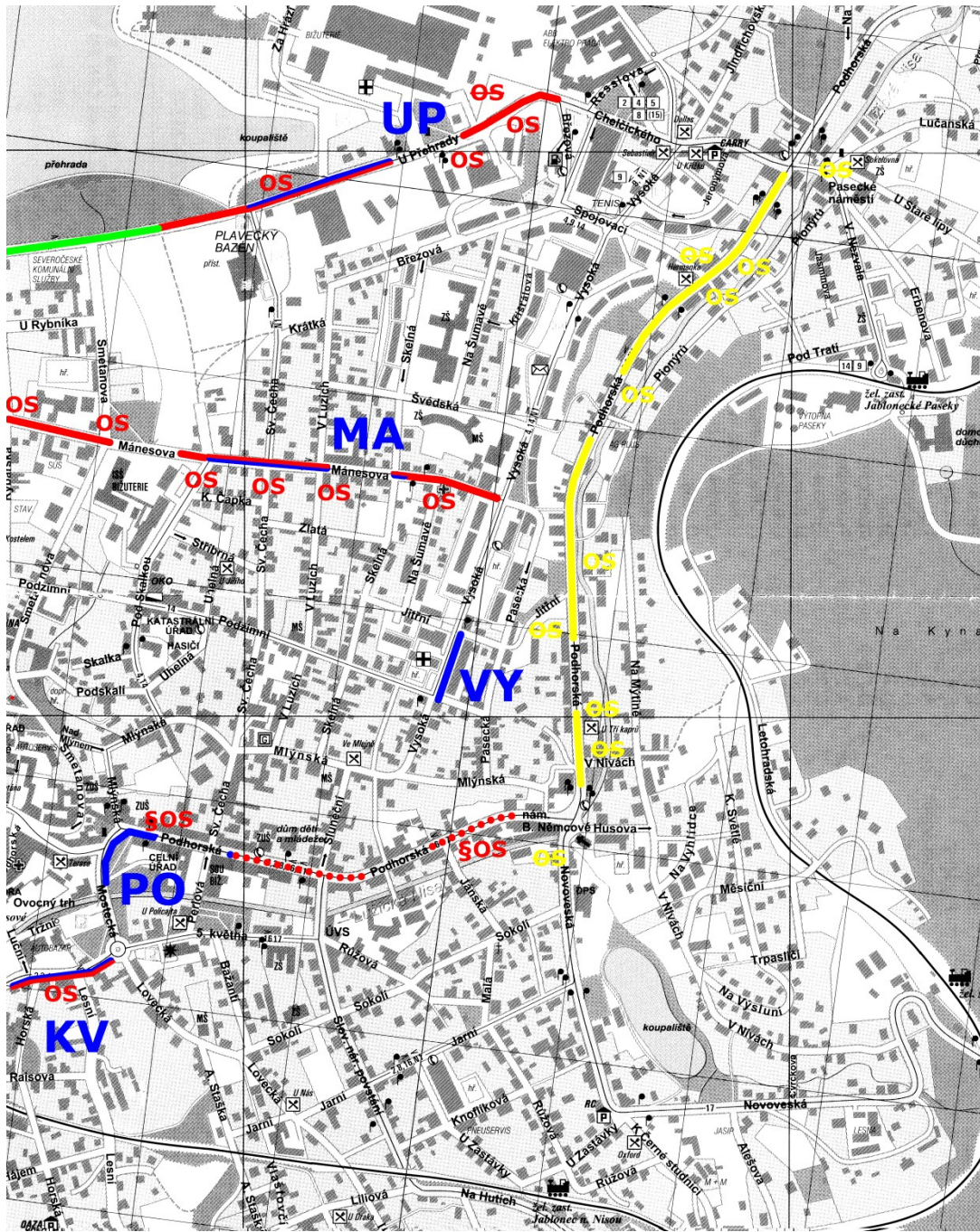
	úsek se měřením rychlosti - riziková lokalita
	úsek se měřením rychlosti - husté osídlení
	úsek se měřením rychlosti - řídké osídlení
	úsek častých dopravních nehod
	úsek s navrhovaným měřením rychlosti - riziková místa
	úsek s navrhovaným měřením rychlosti - husté osídlení
	úsek s navrhovaným měřením rychlosti - řídké osídlení
	odstavné stanoviště
	odstavné stanoviště s nutným odbočením vozidla
	odstavné stanoviště na úseku s navrhovaným měřením

Severovýchodní část Jablonce nad Nisou (Rýnovice, Mšeno, centrum)



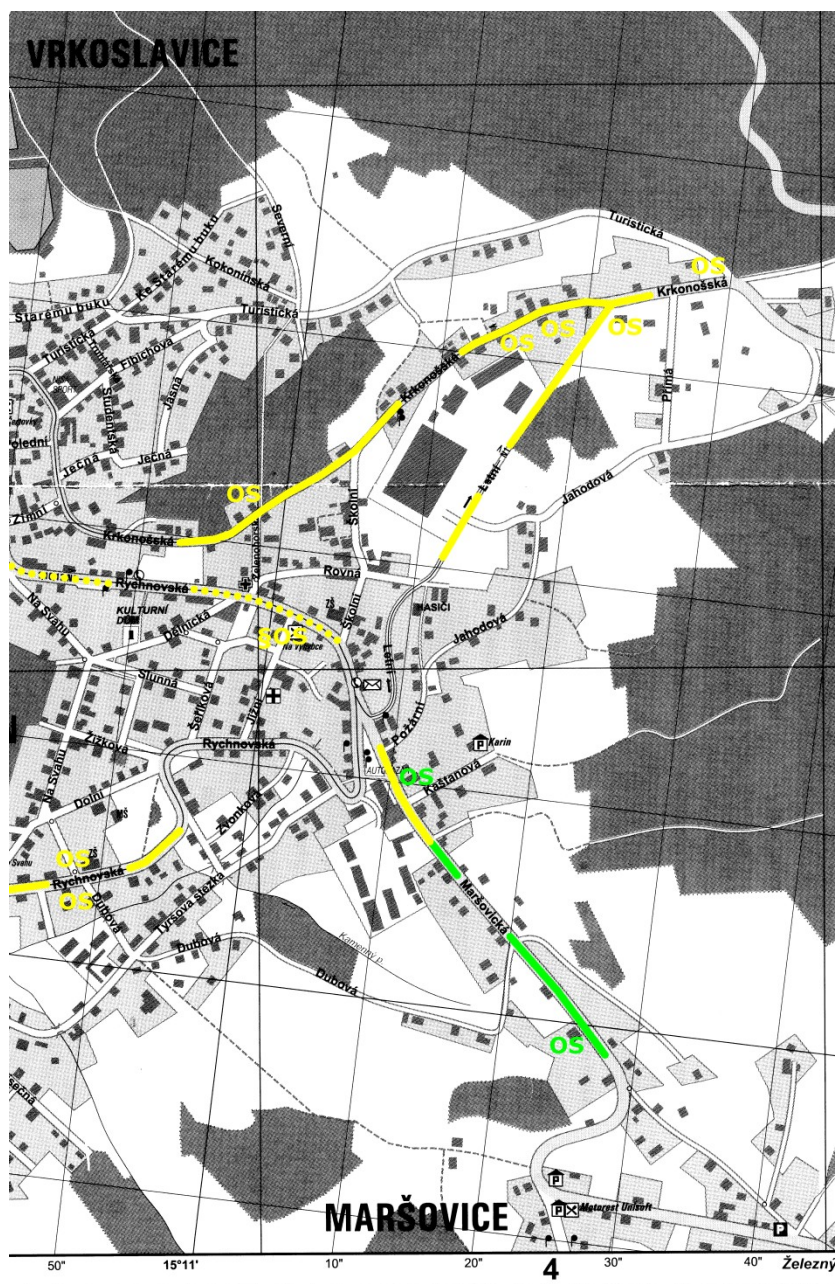
Zdroj: autor, [13]

Severozápadní část Jablonce nad Nisou (Jablonecké Paseky)



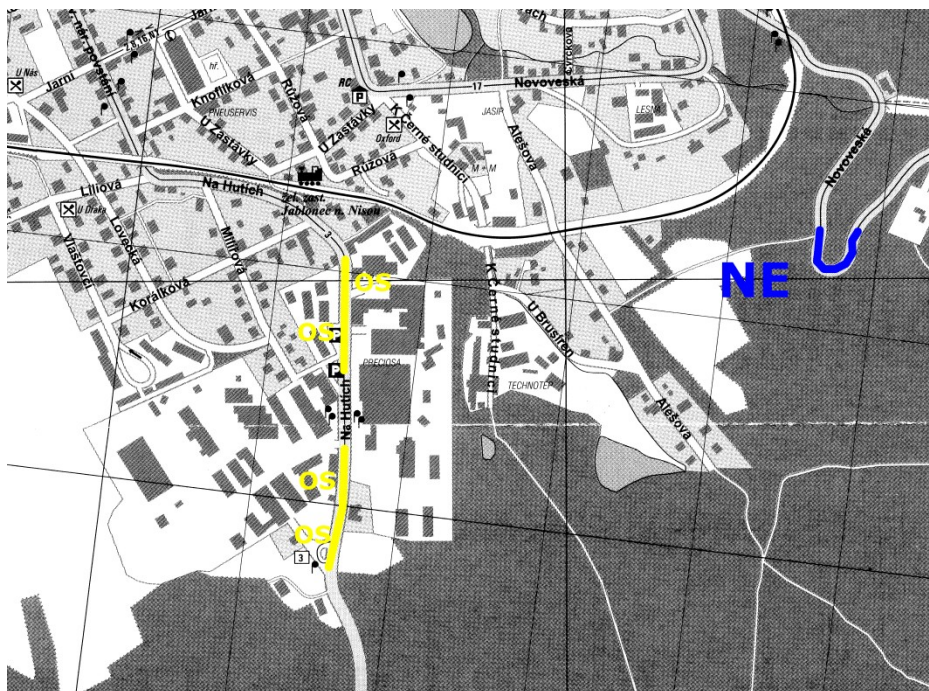
Zdroj: autor, [13]

Jižní část Jablonce nad Nisou (Kokonín)



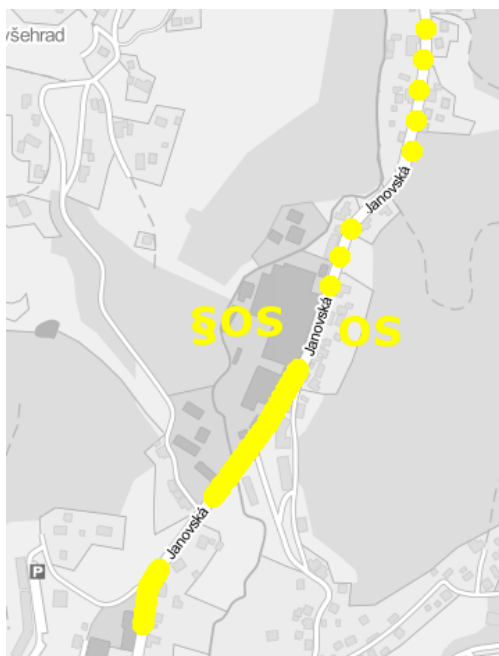
Zdroj: autor, [13]

Jihovýchodní část Jablonce nad Nisou (ul. Na Hutích a Novoveská)



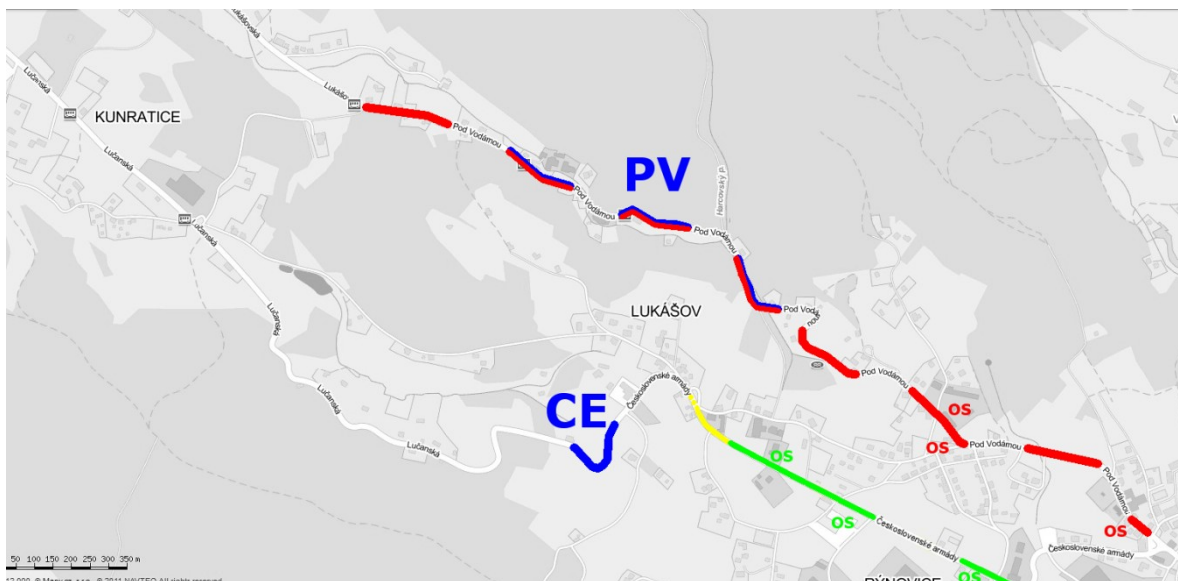
Zdroj: autor, [13]

Ulice Janovská („U Švýcar“)



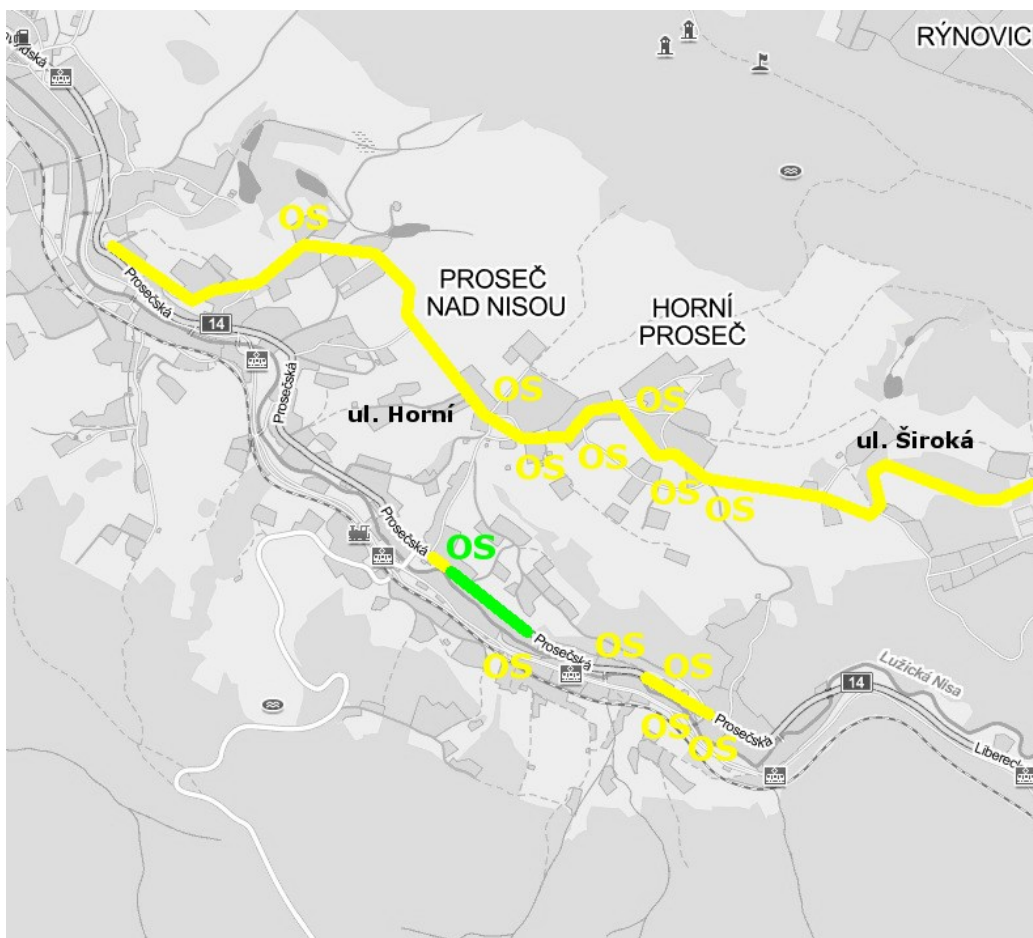
Zdroj: autor, [40]

Rýnovice, Lukášov



Zdroj: autor, [40]

Proseč nad Nisou



Zdroj: autor, [40]