



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ
BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY



ÚSTAV SOUDNÍHO INŽENÝRSTVÍ
INSTITUT OF FORENSIC ENGINEERING

SROVNÁNÍ ANALÝZ DOPRAVNÍ NEHODOVOSTI ČESKÉ REPUBLIKY, DÁNSKA A ŠVÉDSKA

ANALYSIS AND COMPARISON OF TRAFFIC ACCIDENT DATA IN THE CZECH REPUBLIC,
DENMARK AND SWEDEN

DIPLOMOVÁ PRÁCE
MASTER'S THESIS

AUTOR PRÁCE
AUTHOR

Bc. DANIEL CHMELÍČEK

VEDOUCÍ PRÁCE
SUPERVISOR

doc. Ing. ALEŠ VÉMOLA, Ph.D.

BRNO 2011

Vysoké učení technické v Brně, Ústav soudního inženýrství

Akademický rok: 2010/11

ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

student(ka): Bc. Daniel Chmelíček

který/která studuje v **magisterském studijním programu**

obor: **Expertní inženýrství v dopravě (3917T002)**

Ředitel ústavu Vám v souladu se zákonem č. 111/1998 Sb., o vysokých školách a se Studijním a zkušebním řádem VUT v Brně určuje následující téma diplomové práce:

Srovnání analýz dopravní nehodovosti České republiky, Dánska a Švédska

v anglickém jazyce:

Analysis and Comparison of Traffic Accident Data in the Czech Republic, Denmark and Sweden

Stručná charakteristika problematiky úkolu:

Úkolem studenta je v určených zemích (ČR, Dánsko, Švédsko) analyzovat stav dopravy z pohledu dopravní nehodovosti a též porovnat silniční síť, podmínky pro pojištění motorových vozidel, legislativu a opatření používaná ke snížení dopravní nehodovosti osobních automobilů.

Cíle diplomové práce:

Cílem práce je na základě provedené analýzy navrhnout opatření na snížení dopravní nehodovosti osobních automobilů v České republice.

Seznam odborné literatury:

European Status Report on Road Safety. WHO Regional Office Europe, 2010. 170 s.

Srovnání vývoje dopravní nehodovosti na pozemních komunikacích v ČR a v zahraničí v letech 2007-2008., Praha: Ministerstvo dopravy. 20 s.

IRTAD road safety annual report 2009. OECD/ITF, 2010. 240 s.

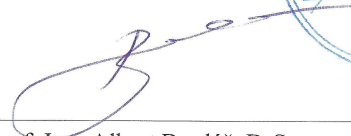
Statistické informace a informace z výzkumů.

Vedoucí diplomové práce: doc. Ing. Aleš Vémola, Ph.D.

Termín odevzdání diplomové práce je stanoven časovým plánem akademického roku 2010/11.

V Brně, dne 30.11.2010




prof. Ing. Albert Bradáč, DrSc.
Ředitel vysokoškolského ústavu

Abstrakt

Tato práce se zabývá analýzou dopravní nehodovosti osobních vozidel v České republice, Švédsku a Dánsku. Kromě samotné analýzy, uvedení základních informací a jejich zhodnocení je závěrem uveden i návrh opatření vedoucích ke snížení nehodovosti osobních vozidel v České republice.

Abstract

This work deals with the analysis of traffic car-accidents in the Czech Republic, Sweden and Denmark. Excepting the analysis, it contains basic information and evaluation. Then in the final part is also given a proposal of measures to reduce car-accidents in the Czech Republic.

Klíčová slova

Autonehoda, bezpečnost silničního provozu, mrtvá osoba, zraněná osoba, řidičský průkaz, pojištění, dopravní předpisy

Keywords

Car-accident, road safety, dead person, injured person, driver's license, insurance, traffic regulations

Bibliografická citace

CHMELÍČEK, D. *Srovnání analýz dopravní nehodovosti České republiky, Dánska a Švédska*. Brno: Vysoké učení technické v Brně, Ústav soudního inženýrství, 2011. 66 s. Vedoucí diplomové práce doc. Ing. Aleš Vémola, Ph.D..

Prohlášení

Prohlašuji, že jsem diplomovou práci zpracoval samostatně a že jsem uvedl a citoval všechny použité informační zdroje.

V Brně dne

.....

Bc. Daniel Chmelíček, DiS.

Poděkování

Na tomto místě bych rád poděkoval panu doc. Ing. Aleši Vémolovi, Ph.D. za odborné vedení práce, za jeho ochotu, připomínky a také za čas věnovaný konzultacím. Dále bych chtěl poděkovat Ing. Nabhanu Khatibovi za rady a veškeré informace. Neméně také děkuji všem, kteří mi byli nápomocni a to zejména při získávání informací.

Obsah

1	Úvod	10
2	Krátce o nehodovosti	11
2.1	Dopravní nehoda	11
2.2	Historie dopravních nehod.....	11
2.3	Co to je nehodovost?	12
2.4	Základní faktory nehodovosti.....	13
2.5	Organizace zabývající se snižováním silniční nehodovosti	14
2.6	Organizace zabývající se statistickými údaji o silniční nehodovosti	14
3	Dánsko	18
3.1	Základní informace	18
3.2	Dopravní předpisy	18
3.3	Pokuty	19
3.4	Pojištění	21
3.5	Poplatky.....	21
3.6	Udělování řidičských oprávnění	22
3.7	Silnice	23
3.8	Analýza dopravní nehodovosti	24
4	Švédsko.....	27
4.1	Základní informace	27
4.2	Dopravní předpisy	27
4.3	Pokuty	29
4.4	Pojištění	29
4.5	Udělování řidičských oprávnění	30
4.6	Silnice	31
4.7	Analýza dopravní nehodovosti	32
5	Česká republika	35
5.1	Základní informace.....	35
5.2	Základní informace z dopravy.....	35
5.3	Analýza dopravní nehodovosti	37
6	Porovnání stavu nehodovosti v jednotlivých zemích	40
7	Návrh možných zlepšení	46

7.1	Výchova a vzdělání	46
7.2	Organizace zabývající se silniční nehodovostí.....	47
7.3	Legislativa	47
7.3.1	<i>Bezpečná vzdálenost</i>	47
7.3.2	<i>Bodový systém</i>	49
7.3.3	<i>Přísnější pravidla pro začátečníky</i>	51
7.3.4	<i>Zimní pneumatiky</i>	51
7.4	Kontrola	52
7.5	Sankce a motivace	54
7.6	Silnice a jejich okolí	55
7.7	Poplatky	58
7.8	Zavádění návrhů	58
7.9	Zhodnocení návrhů	60
7.9.1	<i>Posouzení výnosů mých návrhů</i>	60
7.9.2	<i>Analýza S.W.O.T.</i>	61
8	Závěr	63
9	Seznam použitých zdrojů.....	64
9.1	Seznam použité literatury	64
9.2	Seznam použitých webových stránek.....	64

Seznam obrázků

Obrázek 1: Nicolas Joseph Cugnot se svým vojenským tahačem při nárazu do zdi	12
Obrázek 2: Dánský řidičský průkaz.....	23
Obrázek 3: Švédský řidičský průkaz	31
Obrázek 4: Český řidičský průkaz.....	36
Obrázek 5: Návrh dopravní značky - Minimální vzdálenost mezi mot. vozidly.....	49
Obrázek 6: Návrh nových prvků na řidičském průkazu.....	51
Obrázek 7: Silnice č. 394 mezi Ivančicemi a Neslovicemi	56
Obrázek 8: Návrh umístění středního dělicího pásu.....	57

Seznam grafů

Graf 1: Počet usmrcených podle typu komunikace	26
Graf 2: Počet usmrcených podle typu komunikace	34
Graf 3: Počet usmrcených podle typu komunikace	39
Graf 4: Srovnání celkového počtu usmrcených v jednotlivých zemích	42
Graf 5: Porovnání meziročních změn v počtu dopravních nehod s úmrtím.....	42
Graf 6: Podíl řidičů, kteří byli během uplynulých tří let kontrolováni na alkohol ...	44
Graf 7: Podíl řidičů potrestaných v posledních třech letech za rychlost	45
Graf 8: Odhad vývoje počtu usmrcených	59
Graf 9: Předpokládaný rozdíl počtu usmrcených v následujících letech.....	61

Seznam tabulek

Tabulka I: Rychlostní omezení v Dánsku.....	19
Tabulka II: Nehodovost v Dánsku – počet usmrcených a raněných	24
Tabulka III: Počet usmrcených podle věkové kategorie	25
Tabulka IV: Rychlostní omezení ve Švédsku.....	28
Tabulka V: Denní poplatky pro neplatce ve Švédsku	30
Tabulka VI: Nehodovost ve Švédsku – počet usmrcených a raněných.....	33
Tabulka VII: Počet usmrcených podle věkové kategorie	34
Tabulka VIII: Nehodovost v ČR – počet usmrcených a raněných	37
Tabulka IX: Počet usmrcených podle věkové kategorie	38
Tabulka X: Počet usmrcených na 100 000 obyvatel	40
Tabulka XI: Počet vozidel na 1 000 obyvatel	41

1 Úvod

Při volbě tématu pro diplomovou práci jsem měl na výběr z více zajímavých témat. Už od první chvíle jsem ale měl jasno – kromě jakési výzvy mne motivovala i touha po poznání nových a zajímavých informací. Tématem této práce totiž je analyzovat informace týkající se dopravní nehodovosti osobních vozidel v České republice, Švédsku a Dánsku.

V první části této diplomové práce uvedu základní teorii týkající se dopravních nehod a také dopravní nehodovosti. V následujících kapitolách se pokusím nejprve přiblížit situaci v jednotlivých zemích, přičemž se, kromě základních informací, zaměřím zejména na rozdíly mezi nimi a Českou republikou. Následovat bude srovnání zjištěných informací. Závěrem se pokusím stanovit několik návrhů vedoucích ke snížení dopravní nehodovosti v České republice.

K této problematice bohužel neexistuje mnoho informačních zdrojů v anglickém a už vůbec ne v českém jazyce, proto doufám, že se celá tato práce stane základem pro další případné studie v této oblasti a zároveň poslouží také v mnoha případech jako vzor.

2 Krátce o nehodovosti

2.1 Dopravní nehoda

V první řadě bych na tomto místě rád uvedl, co to vlastně je dopravní nehoda. Podle prvního odstavce § 47 zákona číslo 361/2000 Sbírky, tedy Zákona o provozu na pozemních komunikacích, je dopravní nehoda událost v provozu na pozemních komunikacích, například havárie nebo srážka, která se stala nebo byla započata na pozemní komunikaci a při níž dojde k usmrcení nebo zranění osoby nebo ke škodě na majetku v přímé souvislosti s provozem vozidla v pohybu.

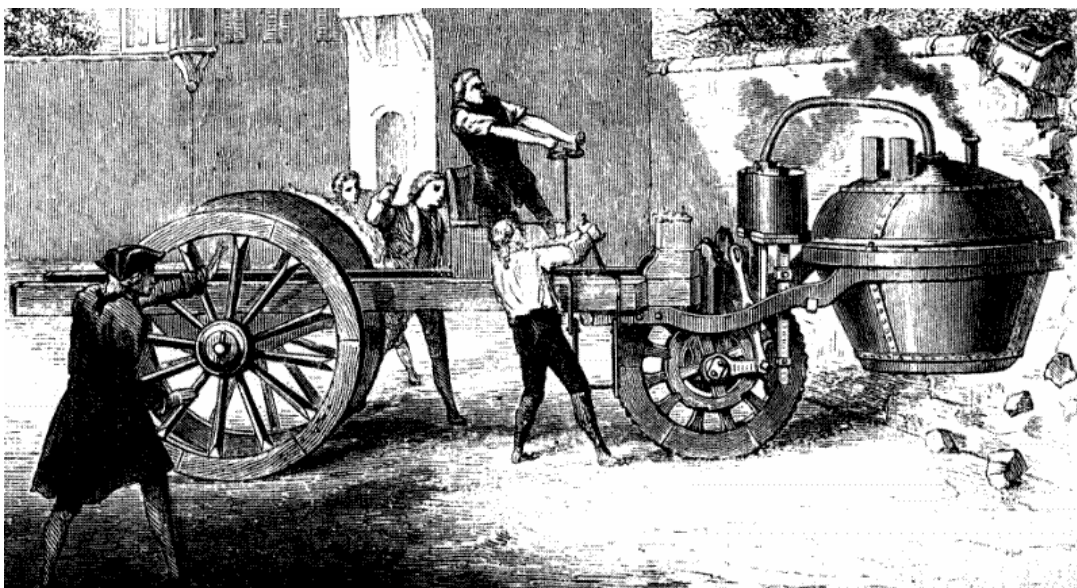
Rád bych také předeslal, že zejména v českém jazyce existuje mnoho podobných pojmů, jejichž význam se může značně lišit a to například při překladech ze zahraničních literatur. Je tedy potřeba takové, i když mnohdy neznatelné, rozdíly vnímat. Vymezím-li tedy konkrétně slovní spojení dopravní nehoda, jde v mém pojetí přesněji o silniční dopravní nehodu osobního vozidla. Dále již budu uvádět toto slovní spojení pouze zkráceně.

2.2 Historie dopravních nehod

V dávné minulosti lze hovořit o dopravní nehodě například v roce 954 v souvislosti s Ludvíkem IV, který zemřel po pádu ze svého koně nebo v roce 1752, kdy se nejspíš při nehodě svého kočáru vážně zranil německo–anglický skladatel Georgie Frideric Handel. Za první dopravní nehodu lze však již bezpochyby považovat nepovedenou předváděcí jízdu Nicolase Josepha Cugnota, který se svým vojenským tahačem na parní pohon narazil v roce 1771 do zdi.¹ První zaznamenanou obětí se pak stala Mary Ward, která při zatáčení vypadla z parou poháněného vozidla v roce 1869.²

¹ Srov. *DRIRE Ile de France* [online]. [cit. 2011-02-18]. Le fardier de Cugnot. Dostupné z WWW: <http://www.ile-de-france.drivre.gouv.fr/vehicules/homolo/cnrv/histoire.htm>.

² Srov. *Aol Autos* [online]. 2009 [cit. 2011-02-18]. The Bizarre History of Car Accidents. Dostupné z WWW: <http://autos.aol.com/article/car-accidents/>.



Obrázek 1: Nicolas Joseph Cugnot se svým vojenským tahačem při nárazu do zdi ³

Vývoj dopravních nehod samozřejmě souvisí s vývojem dopravních prostředků. Vynechám-li nejrůznější předchůdce automobilu, lze v minulosti hovořit o souběžném navyšování počtu nehod i automobilů. Příčinou byla v počátcích automobilismu především absence pravidel či jakéhokoli oprávnění řídit. V současné době je ale tendence opačná. Díky regulaci je snaha o snižování počtu nehod a to nezávisle na rostoucím počtu automobilů.

2.3 Co to je nehodovost?

Dopravní nehodovost bychom pak mohli chápat jako statistický údaj svědčící právě o celkovém vývoji počtu dopravních nehod, frekvenci a nebo i o jejich následcích. Tento ukazatel je však zároveň i základním pilířem, který v současné době určuje mimo jiné i bezpečnost dopravy a na jehož základě jsou stanovována legislativní a další potřebná opatření.

Celkový počet nehod je však poměrně obtížně zjistitelný. Existují sice odhady založené na údajích, které jsou registrovány policií nebo pojišťovnami, ale nejsou již tak přesné a objektivní. Zvláště pak v mém případě, při porovnávání více zemí, kdy mohou nastat i další

³ Wikipedia [online]. 2005 [cit. 2011-02-18]. Fardier a vapeur. Dostupné z WWW: http://en.wikipedia.org/wiki/File:Fardier_a_vapeur.gif#filehistory.

odlišnosti, je vhodné užít jiného ukazatele, který s nehodovostí bezprostředně souvisí – tím je počet usmrčených.

2.4 Základní faktory nehodovosti

Neboli faktory, které hrají v nehodovosti důležitou roli a velmi jí také ovlivňují, bychom mohli obecně rozdělit na následující základní skupiny:⁴

- Řidič a ostatní účastníci – jejich počínání je snad nejzákladnějším prvkem celé bezpečnosti v dopravě. Vždyť právě nepřiměřená rychlost, nedání přednosti v jízdě, požití alkoholu a jiných omamných látek, únava, či nepoužití zadržných systémů, je právě tím nejčastějším důvodem nehodovosti a s tím i souvisejícími ztrátami.
- Vozovka – velmi záleží na jejích konkrétních parametrech, údržbě ale také na celém dopravním prostředí, které nás obklopuje
- Automobil – jeho stav či stáří jsou samozřejmě také velmi důležité. Zajisté svou roli hrají prvky aktivní i pasivní bezpečnosti nebo například i ergonomie.
- Další faktory – mezi ty bychom mohli zařadit počasí, řízení provozu, náhoda či jiné.
- Jako poslední faktor bychom mohli zařadit legislativu a vůbec celou dopravní politiku, jejímž úkolem je zefektivnit vzájemné působení předchozích faktorů za účelem co nejnižší nehodovosti a zároveň zvýšení bezpečnosti dopravního provozu.

⁴ Srov. ELVIK, Rune; HOYE, Alena; VAA, Truls; SORENSEN, Michael. *The Handbook of Road Safety Measures*. 2. vydání: Emerald Group Publishing, 2009.

2.5 Organizace zabývající se snižováním silniční nehodovosti

Touto problematikou se zabývá samozřejmě celá řada sdružení i organizací. Na mezinárodní úrovni pak velkou měrou ovlivňuje celou tuto oblast zejména Evropská Unie. Společná politika je vyjádřena (mimo jiného) také přijetím závazku obsaženého v Bílé knize evropské dopravní politiky o snížení počtu usmrcených osob při dopravních nehodách v období mezi roky 2000 a 2010 na polovinu. I když je velmi pravděpodobné, že tohoto cíle nebude dosaženo v evropském měřítku ani na úrovni ČR, základní strategické cíle evropské bezpečnostní politiky zůstávají v platnosti a budou případně využity při formulaci dalších cílů. Některé státy, například i Švédsko, prosazují tzv. “vizi nula“, předpokládající provoz na pozemních komunikacích bez vážných dopravních nehod, kterou by bylo možné postupně naplnit při splnění odpovídajících technických a legislativních podmínek.⁵

Evropská Unie zároveň vydává nejen sdělení, doporučení, ale také Směrnice Rady či Směrnice Komise, týkající se například řidičských oprávnění, infrastruktury nebo i samotných požadavků na automobily. Snad nejvýznamnější je v souvislosti s touto diplomovou prací rozhodnutí Rady ze dne 30. listopadu 1993 o vytvoření databáze Společenství týkající se dopravních nehod v provozu na pozemních komunikacích.

V neposlední řadě se zabývá, mimo jiné, i nehodovostí a zejména pak bezpečností při provozu na pozemních komunikacích také World Health Organization (WHO). Soustřeďuje se především na preventivní opatření týkající se ochrany lidského zdraví a životů.

Mezi další společnosti snažící se o zvýšení bezpečnosti provozu patří například European Road Assessment Programme (EuroRAP) hodnotící nejrůznější kritéria pozemních komunikací nebo dokonce i Český červený kříž, který své kampaně zaměřuje na bezpečnost dětí.

2.6 Organizace zabývající se statistickými údaji o silniční nehodovosti

Co se týče samotné nehodovosti je jedním ze základních zdrojů informací Eurostat. Jde o statistický úřad Evropské unie se nachází v Lucemburku. Jeho úkolem je poskytovat Evropské unii statistiky na evropské úrovni, umožňující následné srovnání mezi zeměmi i jednotlivými regiony.

⁵ Srov. CDV, v.v.i. *Srovnání vývoje dopravní nehodovosti na pozemních komunikacích v ČR a v zahraničí v letech 2007-2008*. Praha: Ministerstvo dopravy, 2009. s. 2

Dalším důležitým zdrojem informací o dopravních nehodách je evropská databáze nehodovosti CARE (Community database on Accidents on the Roads in Europe). Představuje velmi rozsáhlou databázi dat pokrývající jednotlivé členské země EU. Má sloužit především k hloubkovým analýzám příčin nehodovosti a pro vytváření národní i evropské politiky dopravní bezpečnosti. Plný přístup k databázi je však všeobecně omezený pouze pro úzký okruh uživatelů. Důvodem je to, že tato databáze není určena bezprostředně široké veřejnosti, ale spíše odborníkům, schopným správně interpretovat příslušná data, aby nedocházelo k častému nedorozumění. Ke správnému využití při srovnávání je totiž třeba také vždy vzít v úvahu určité národní rozdíly a specifika (např. v charakteru národních systémů dopravy - různá skladba dopravy v jednotlivých zemích, klimatické podmínky apod.). Sledované proměnné pak zahrnují počet nehod, usmrčených, těžce a lehce zraněných osob v členění podle věku, pohlaví, typu účastníka (řidič, spolucestující, chodec), typu vozidla, místa, typu, času a okolností (osvětlení, počasí) nehody, stáří vozidla, praxe řidiče apod.⁶

Neméně významná je také obdobná databáze IRTAD (International Road Traffic and Accident Database). Tento projekt je součástí výzkumného programu OECD (Organisation for Economic Co-operation and Development) a ITF (International Transport Forum) a zabývá se oblastí výzkumu silniční dopravy a intermodálních vazeb. Databáze IRTAD průběžně shromažďuje údaje o nehodovosti v silničním provozu a jejich souvislostech s demografickými, infrastrukturními a provozními ukazateli. Současně je IRTAD fórem pro prezentaci výsledků výzkumů vázaných na statistická data národních úrovní a iniciátorem pro zpracování souhrnných kompilačních studií. Databáze IRTAD obsahuje souhrnná a mezinárodně srovnatelná data v časových řadách již od roku 1970. V současnosti je skupina IRTAD složená z expertů na bezpečnost silničního provozu a statistiků z renomovaných výzkumných ústavů, národních organizací pro správu silnic a dopravu, mezinárodních organizací, vysokých škol, automobilistických sdružení, výrobců apod. Stejně jako předchozí databáze je ale bohužel plně přístupná jen pro členy, pro všechny ostatní zájemce nabízí pak pouze základní vybraná data nehodovosti.⁷

⁶ Srov. *Observační bezpečnosti silničního provozu* [online]. 2006 [cit. 2010-10-26]. Databáze CARE. Dostupné z WWW: <http://www.czrsr.cz/index.php?id=256>.

⁷ Srov. *Observační bezpečnosti silničního provozu* [online]. 2007 [cit. 2010-10-26]. Popis struktury, vlastností a využití databáze IRTAD. Dostupné z WWW: <http://www.czrsr.cz/index.php?id=347>.

Všechny tyto zdroje nám tedy umožňují vyhodnocování podle velkého množství postupně harmonizovaných parametrů. Obsahuje data nejen ze starých, ale postupně i z nových členských zemí EU. V mém případě je důležitá zejména spolupráce těchto organizací s různými národními databázemi a organizacemi - například i díky projektu SAFETY-NET, který se touto spoluprací zabývá.

V České republice se pak na spolupráci významným podílem účastní hlavně CDV (Centrum dopravního výzkumu) - základním posláním je především výzkumná, vývojová a expertní činnost s celostátní působností pro všechny obory dopravy. Kromě této veřejné výzkumné instituce se podílí také Ministerstvo dopravy nebo například i Ministerstvo vnitra prostřednictvím jednotlivých útvarů Policie ČR.

V Dánsku jsou základními zdroji informací Vejdirektoratet – tamější ředitelství silnic, které se vyznačuje i svým působením zejména v rozvoji celého dopravního systému, dánská policie neboli Politi a samozřejmě Transportministeriet – dánské ministerstvo dopravy.

Ve Švédsku je velmi důležitý zdroj informací týkající se národní dopravní nehodovosti VTI, Statens väg - och transportforskningsinstitut - zabývající se především výzkumnou činností. Dále pak nově vzniklý Trafikverket - jedná se o orgán veřejné moci, který přebírá odpovědnost za dlouhodobé plánování dopravního systému pro silniční, železniční, námořní a leteckou dopravu. Zásadní roli má také další nově vzniklá švédská agentura Trafik analys, která se zabývá analýzou dopravní politiky.

Samozřejmě ve všech uvedených zemích existují i další organizace, které jsou neméně významné. Mnohdy však nehrají tak velkou roli v mezinárodní oblasti výzkumu dopravy. O to důležitější jsou však v oblastech národních. Za všechny příklady mluví například všem známý BESIP zabývající se preventivní činností v oblasti bezpečnosti provozu na pozemních komunikacích nebo také česká firma EDIP. Její činností je obor dopravní inženýrství v celé jeho šíři: dopravně inženýrská posouzení, dopravní průzkumy, bezpečnostní audity a inspekce pozemních komunikací, návrhy opatření ke zvýšení bezpečnosti dopravy, kapacitní posudky křižovatek apod.

Problémem ale zůstávají jisté odchylky a neúplnost dat z různých členských zemí, lišících se v definici, struktuře, kvalitě, přesnosti a neúplné registraci nehodových dat. Proto dříve než začnu zjišťovat a následně i analyzovat příslušné informace je důležité si uvést

mezinárodní definice jednotlivých sledovaných proměnných, které vycházejí z Glosáře pro dopravní statistiku vydaného sekretariátem EHK/OSN ve spolupráci nyní ITF:⁸

- Nehoda se zraněním: nehoda obsahující nejméně jedno silniční vozidlo pohybující se na veřejné komunikaci nebo soukromé komunikaci s právem přístupu veřejnosti, která má za následek nejméně jednu zraněnou nebo usmrčenou osobu.
- Usmrčená osoba: osoba, která zemřela na místě nebo do 30 dnů jako následek nehody se zraněním.
- Zraněná osoba: osoba, která nebyla usmrcena, ale utrpěla zranění jako následek nehody se zraněním, pro něž je nutné lékařské ošetření.

⁸ Srov. CDV, v.v.i. *Srovnání vývoje dopravní nehodovosti na pozemních komunikacích v ČR a v zahraničí v letech 2007-2008*. Praha: Ministerstvo dopravy, 2009. s. 2

3 Dánsko

3.1 Základní informace⁹

Rozloha:	43 098 km ²
Počet obyvatel:	5,511 mil.
Hlavní město:	Kodaň
Počet registrovaných osobních aut:	2,152 mil.
Celková délka silnic:	73 680 km
Délka dálnic:	1409 km
Cena naturalu 95:	10,96 DKK
Cena nafty:	9,74 DKK
Kurz měny: ¹⁰	3,3 Kč / 1 DKK

3.2 Dopravní předpisy¹¹

V této kapitole bych velmi rád uvedl informace týkající se dopravních předpisů v Dánsku. Pokusím se charakterizovat zejména nejdůležitější údaje a zároveň i ty, které jsou dle mého názoru neobvyklé, zajímavé a nebo jen odlišné od těch našich.

Rozdílná je například povinná výbava osobního vozidla, kde je pouze doporučena autolékárnička a hasící přístroj. V případě poruchy se musí užít červený výstražný trojúhelník.

Minimální hloubka dezénu pneumatiky je 1,6 mm. Pneumatiky s hroty mohou být použity od 1.10. do 15.4. Použití těchto pneumatik je možné pouze na všech kolech současně.

⁹ Srov. *International Traffic Safety Data and Analysis Group* [online]. 2011 [cit. 2011-01-26]. Data Sets. Dostupné z WWW: <http://internationaltransportforum.org/irtad/datasets.html>.

¹⁰ *Finanční portál* [online]. 2010 [cit. 2010-11-2]. Kurzů měn. Dostupné z WWW: <http://www.kurzy.cz/kurzy-men/>.

¹¹ Srov. *Trafikken* [online]. 2010 [cit. 2010-11-1]. Driving in Denmark. Dostupné z WWW: <http://www.trafikken.dk/wimpdoc.asp?page=document&objno=20853#Mobile>.

Motorová vozidla musí po celý den povinně svítit potkávacími světly. Místo nich mohou být použity mlhovky, přičemž musí být zapnutá i obrysová světla. Povinné je také užití výstražných světel například na dálnici před kolonou či nehodou. Obrysových světel také musíme užít při nočním delším čekání na vjezd do úrovně křižovatky.

Na mokré nebo silně znečištěné vozovce je nutné snížit rychlost vozidla tak, aby nebyli ohroženi ostatní účastníci silničního provozu postříkáním.

Obecně v severských zemích pak hraje důležitou roli parkování. Ve městech je parkování většinou povoleno na časově limitovanou dobu. Z toho důvodu jsou zde také velmi rozšířené parkovací disky, které se umísťují za přední sklo. Parkovat se nesmí na hlavních silnicích mimo obec. Při parkování na neosvětlené vozovce musí být rozsvícena parkovací světla. Tělesně postižení motoristé pak mohou parkovat zdarma nebo déle a dokonce i tam, kde je to za normálních okolností zakázáno.

Mezi povinnostmi samozřejmě patří užití bezpečnostních pásů, dětských autosedaček či podsedáků do 3 let nebo do výšky 135 cm.

Tabulka I: Rychlostní omezení v Dánsku

	V obci	Mimo obec	Na dálnici
Motocykly	50 km/h	80,90 km/h	110,130 km/h
Osobní vozy	50 km/h	80,90 km/h	110,130 km/h
Osobní vozy s přívěsem	50 km/h	70 km/h	80 km/h
Ostatní vozy do 3,5 t	50 km/h	80 km/h	110,130 km/h

3.3 Pokuty¹²

V první řadě je důležité si uvědomit, že v Dánsku již od roku 2005 platí bodový systém, kdy je možno postupným přičítáním za dopravní přestupky přijít až o všechny 3 body a tedy na určitou dobu i o řidičské oprávnění. Délka platnosti jednoho přičteného bodu je 3 roky. Mnohem přísnější sankce mají řidiči začátečníci – viz kapitola „Udělování řidičských

¹² Srov. *Paguro* [online]. 2010 [cit. 2010-11-12]. Danish penalty point system. Dostupné z WWW: <http://paguro.net/expat-life/local/denmark/all-documents-denmark/denmark-drivinglicense>.

oprávnění“. Existuje zde také varianta podmíněného odkladu, kdy splněním řidičských zkoušek dostanu zpět řidičské oprávnění, ale během následujících 3 let nesmím spáchat žádný další přestupek. Přestupky ve výši jednoho bodu jsou například za:

- Překročení rychlostního limitu o více než 30%
- Nedodržení bezpečné vzdálenosti
- Jízdu v nouzovém pruhu v rozporu s nařízením
- Jízdu s cestujícími do 15 let bez bezpečnostních pásů
- Jízdu na červenou
- Porušení pravidel o předjíždění nebo zákazu předjíždění
- Zvýšení rychlosti, když jste předjíždění
- Jízdu v protisměru
- Kličkování nebo předjíždění v hustém provozu
- Jízdu na levé straně od ostrůvku
- Závodění s jinými vozidly

Zároveň zdejší policie může udělovat a vybírat pokuty přímo na místě. Pokud motorista nesouhlasí s pokutou, je případ předán soudu. Samotné pokuty za překročení maximální možné povolené rychlosti se liší podle toho, o kolik procent jsme rychlost překročili. Pokuty se pak pohybují ve výši od 500 DKK až do 12 000 DKK. Za špatné parkování kupříkladu hrozí 500 DKK + odtaž, který je v Dánsku velmi častý.

Další pravomocí policie je samozřejmě právo podrobit řidiče dechové zkoušce. Maximální přípustné množství alkoholu v krvi je 0.05%. Při množství alkoholu v krvi od 0,051% do 0,08% je řidiči udělena pokuta, při vyšším obsahu alkoholu než je 0,08%, je řidiči dočasně odebrán řidičský průkaz. Při překročení 0,12% hrozí vězení a odebrání řidičského průkazu na dobu minimálně 12 měsíců. Zajímavé je také vypočítávání pokuty z průměrného čistého měsíčního příjmu.

Příklad: ¹³	Koncentrace alkoholu v krvi: 0,6 g /l
Měsíční plat:	15.000 DKK
Pokuta:	15.000 x 0,6 = 9000 DKK

Paradoxně se toto množství alkoholu v krvi vztahuje pouze na řidiče vozidel, u nichž je vyžadován řidičský průkaz. Nevztahuje se pak ale na cyklisty, řidiče mopedů či chodce.

3.4 Pojištění ¹⁴

Ze zákona je v Dánsku povinností mít odpovědnostní pojištění vozidla. To se ale nevztahuje na škody, které viník způsobí sám sobě. Ovšem stejně jako u nás existuje celá řada připojištění. Lze tedy sjednat pojištění proti krádeži, poškození a další podobná připojištění. Výše pojištění se pak liší podle konkrétních podmínek dané pojišťovny. Kromě obvyklých informací hraje velkou roli také místo, kde parkujete přes noc, typ převodovky nebo kolik se s autem najede ročně kilometrů. Výše pojištění je pak řádově stejná jako v České republice.

Jestliže pak při dopravní nehodě dojde pouze k materiální škodě, policie nemusí být přivolána, ale může být informována. Toto je také doporučováno většinou pojišťoven – v Dánsku jsou totiž velmi časté pojistné podvody. V případě zranění osoby však musí být přivolána policie. Vždy je třeba vzájemně si vyměnit iniciály. Existuje zde také povinnost vozit v autě takzvanou zelenou kartu.

3.5 Poplatky

I v Dánsku existují poplatky týkající se registrace motorových vozidel a jsou velmi vysoké. Například u nových vozů jejichž cena: ¹⁵

¹³ Paguro [online]. 2011 [cit. 2011-1-6]. Denmark. Dostupné z WWW: <http://paguro.net/expat-life/local/denmark/all-documents-denmark/denmark-drivingtips>.

¹⁴ Srov. Work in Denmark [online]. 2010 [cit. 2010-10-16]. Insurance. Dostupné z WWW: <https://www.workindenmark.dk/Hledatinformace/Tilarbejdstagere/LivetiDanmark/Doprava/BiliDanmark.aspx>.

¹⁵ SKAT [online]. 2010 [cit. 2010-11-1]. Danish Tax and Customs Administration. Dostupné z WWW: www.skat.dk.

- nepřesahuje 76 400 DKK je poplatek 105% hodnoty vozu
- je vyšší než 76 400 DKK je poplatek 105% z 76 400 DKK a 180% ze zbytku ceny

V případě dovozu vozidla navíc zaplatíme Dvozní taxu ve výši až 60% vozidla. Dá se říci, že jde o jakou si formu reakce na dovoz starých ojetých vozidel ze sousedního Německa.

Pro vozidla s hmotností nad 12 tun existuje dále například poplatek za užívání cest, dvakrát ročně se pak platí Zelená daň odvíjející se od spotřeby paliva a ti kteří jsou od této daně osvobození, platí alespoň Hmotnostní daň (Nejčastěji traktory, autobusy, přívěsy, návěsy pro přepravu cestujících, karavany...).

Jednou za dva roky samozřejmě musí běžný automobil projít kontrolou technické způsobilosti v ceně kolem 520 DKK.

3.6 Udělování řidičských oprávnění ¹⁶

Podle pravidel, která byla zavedena v polovině devadesátých let, musí řidič sledovat nově platné informace. Celý systém vzdělávání nových řidičů je velmi zaměřený na defenzivní jízdu a vnímání rizik a nebezpečí při řízení. Autoškolu může řidič začít navštěvovat 3 měsíce před 18. narozeninami. Teoretické zkoušky může absolvovat měsíc před 18. narozeninami a ty praktické až po 18. narozeninách. Zároveň musí splnit minimální požadavky:

- 28 lekcí výuky teorie (délka lekce je minimálně 45 minut)
- 4 lekce na uzavřené trati
- 2 hodiny teorie o kluzké/mokrém vozovce
- 4 cvičné jízdy na kluzké/mokrém vozovce
- 16 cvičné jízdy v provozu
- 7 hodin kurzu první pomoci

¹⁶ Srov. Paguro [online]. 2010 [cit. 2010-11-12]. Danish driving license. Dostupné z WWW: <http://paguro.net/expat-life/local/denmark/all-documents-denmark/denmark-drivinglicense>.

Vydané řidičské oprávnění je spojeno s tříletým zkušebním obdobím, kdy existuje možnost odebrání tohoto oprávnění už po přidělení dvou namísto tří bodů. Navíc u začátečníků je řidičský průkaz pozastaven až na 2 roky. Obecně se navíc v Dánsku užívá přísnějších pravidel pro řidiče ve věku 18 až 24 let.



Obrázek 2: Dánský řidičský průkaz

3.7 Silnice¹⁷

Při rozboru silniční sítě v Dánsku si musíme nejprve uvědomit, že toto území tvoří převážně Jutský poloostrov a asi 400 dalších ostrovů, z nichž 82 je obydlených. Velkou roli zde také hrají povětrnostní podmínky. Například během doby tání sněhu jsou některé silnice uzavřeny pro vozidla, jejichž zatížení na nápravu převyšuje 5 t.

Obecně lze říci, že se v Dánsku neplatí žádné mýtné ani poplatky za tunely. Výjimkou jsou pouze zpoplatněné dva mosty:

- Storebaeltsbron, který spojuje Nyborg a Korsør. Například za osobní vozidlo do délky 6m zde zaplatíme 220 DKK.
- Oeresundsbron spojující Dánsko se Švédskem, kde za osobní vozidlo do 6m zaplatíme 285 DKK.

¹⁷ Srov. Vejdirektoratet [online]. 2010 [cit. 2010-11-10]. Key information. Dostupné z WWW: <http://www.vejdirektoratet.dk/dokument.asp?page=document&objno=214038>.

V Dánsku jsou velmi kvalitní dálnice i rychlostní komunikace. Co se týče jejich rozměrů i křížení, tak spolu s národními, regionálními i místními silnicemi odpovídají mezinárodním standardům. Podél dálnic jsou pak po každých 25 km umístěna odpočívadla a minimálně každých 50 km služby pro motoristy jako jsou například čerpací stanice, občerstvení, toalety, telefon či informace.

3.8 Analýza dopravní nehodovosti ¹⁸

V této kapitole uvedu co nejvíce informací a dat, které se týkají nehodovosti v Dánsku. Jednotlivé odlišnosti se pak zároveň pokusím okomentovat nebo i zdůvodnit. Záměrně také vynechám celkové počty nehod – jejich statistiky jsou totiž dle mého názoru velmi sporné a také odlišné. Velmi se pak liší údaje nejen u jednotlivých agentur v téže zemi, ale i způsob a účel jejich zjištění. Pro mezinárodní srovnání jsou pak absolutně nevhodné. Z těchto důvodů zde budu uvádět zejména újmy na lidském zdraví a ztráty na životech, jejichž zaznamenávání je zajisté mnohem spolehlivější a proto také vhodnější pro další porovnávání.

Tabulka II: Nehodovost v Dánsku – počet usmrcených a raněných v jednotlivých letech

	1970	1980	1990	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
počet nehod se zraněním	19 782	-	9 155	7 346	6 861	7 126	6 749	6 209	5 412	5 403	5 549	5 020	4 174
počet nehod s úmrtím	1 208	634	498	369	431	463	432	369	331	306	406	406	303
poměr nehod se zraněním a s úmrtím				19,9	15,9	15,4	15,6	16,8	16,4	17,7	13,7	12,4	13,8
meziroční změna počtu nehod se zraněním				-	6,6%	-3,9%	5,3%	8,0%	12,8%	0,2%	-2,7%	9,5%	16,9%
meziroční změna počtu nehod s úmrtím				-	-16,8%	-7,4%	6,7%	14,6%	10,3%	7,6%	-32,7%	0,0%	25,4%

Průměrný poměr nehod se zraněním a s úmrtím je v letech 2000 až 2009 15,7

Průměrný meziroční pokles počtu nehod se zraněním je v letech 2000 až 2009 5,0%

Průměrný meziroční pokles počtu nehod s úmrtím je v letech 2000 až 2009 -0,8%

¹⁸ Srov. IRTAD. IRTAD Road Safety 2010 : Annual Report. OECD / ITF, 2011. s. 91 - 98

Z výše uvedených hodnot můžeme vyčíslit změnu sledovaných hodnot nejen v posledních deseti letech, ale pro srovnání i v několika předchozích desetiletích. Na první pohled pak vidíme například v letech 2007-2008 skokový nárůst úmrtí. Snížení tohoto počtu bych pak přikládal zejména snížení průměrné rychlosti, které bylo touto dobou zavedeno. Bezesporně měla na snížení počtu úmrtí vliv také hospodářská krize. Významné mohlo být také zavedení nulové tolerance za řízení pod vlivem návykových látek v roce 2007 a zajisté i zavedení bodového systému v roce 2005. V historii měla na nehodovost a bezpečnost provozu v Dánsku velký vliv také tamější ropná krize či zavedení povinnosti užívat bezpečnostní pás v 80tých letech.

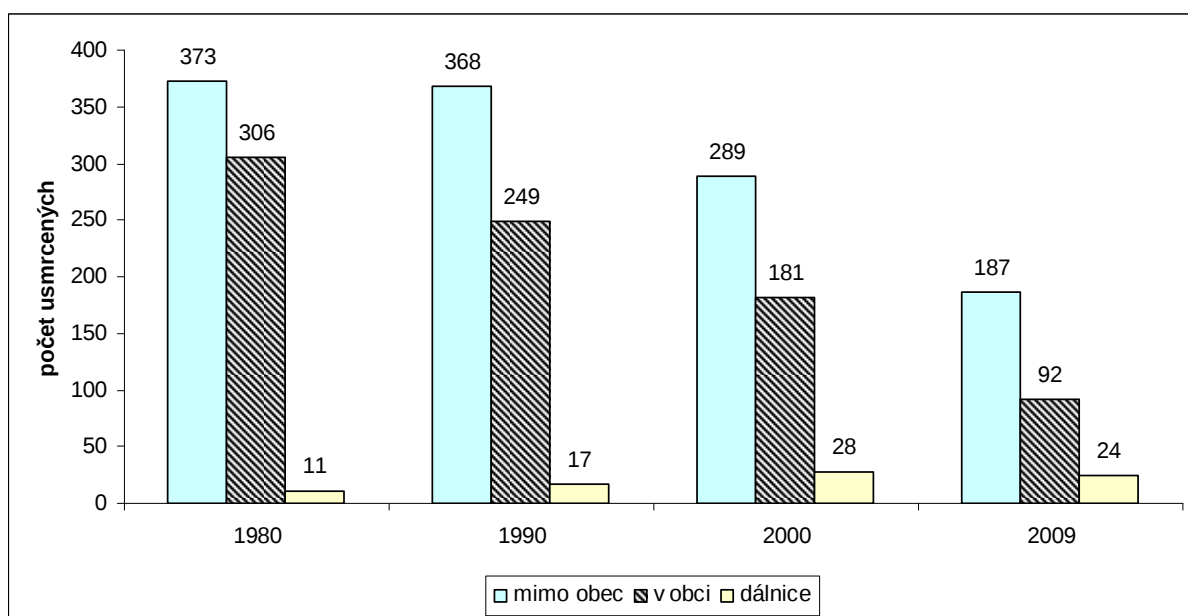
Tabulka III: Počet usmrcených podle věkové kategorie

Věk	1980	1990	2000	2009
0 - 5	14	9	8	4
6 - 9	11	15	6	5
10 - 14	25	24	11	1
15 - 17	66	35	30	17
18 - 20	88	46	30	30
21 - 24	66	57	55	23
25 - 64	249	257	224	162
> 65	171	191	134	61

Co se týče rozdělení usmrcených do věkových kategorií, je podle výše uvedené tabulky nejrizikovější skupinou obyvatelstvo Dánska ve věku 25 až 64 let. Další skupinou, u které se snad každá země snaží snižovat riziko usmrcení na minimum, jsou obecně děti a mladiství. Je bezesporně více než pozitivní, že v posledních dvou desetiletích pak můžeme pozorovat nejen značné snižování úmrtnosti při dopravních nehodách právě u těchto dvou skupin, ale i celkově klesající trend u všech věkových skupin ostatních.

Z následujícího grafu pak můžeme vyčíslit počet usmrcených na jednotlivých typech komunikací. Ve srovnání s historií dochází na jednotlivých typech komunikací k postupnému poklesu úmrtnosti. Jedinou výjimkou byl nárůst úmrtí na dálnicích počínající

kolem roku 1990 a zasahující až do let po roce 2000. To bych přisuzoval rozvoji dánské dálniční sítě, čemuž v té době neodpovídala nejen zdejší legislativa, ale pozadu byla dle mého názoru i výuka v autoškolách. Značný vliv měl určitě i nárůst počtu automobilů. Naštěstí se prostřednictvím již výše zmíněné legislativy a také díky dalším opatřením povedlo toto zvyšování usmrcení při nehodách na dálnicích zastavit a dokonce také postupně snižovat, jak můžeme pozorovat například v roce 2009.



Graf 1: Počet usmrcených podle typu komunikace

4 Švédsko

4.1 Základní informace¹⁹

Rozloha:	450 295 km ²
Počet obyvatel:	9,256 mil.
Hlavní město:	Stockholm
Počet registrovaných osobních aut:	4,278 mil.
Celková délka silnic:	215 000 km
Délka dálnic:	1 806 km
Cena naturalu 95:	12,91 SEK
Cena nafty:	12,57 SEK
Kurz měny: ²⁰	2,6 Kč / 1 SEK

4.2 Dopravní předpisy²¹

Zde hraje značnou roli přechod Švédska na pravostranný provoz teprve v 70tých letech. Paradoxně většina vozidel měla volant na levé straně už tehdy. Snad možná i s tím souvisí některé předpisy - jedním z takových je například přednost zprava na kruhovém objezdu, pokud není dopravní značkou stanoveno jinak.

Stejně jako v Dánsku není nutné mít v povinné výbavě hasicí přístroj a autolékárničku, ale oboje se doporučuje. Výstražný trojúhelník ovšem povinný je, stejně jako jeho užití v případě potřeby.

¹⁹ Srov. *International Traffic Safety Data and Analysis Group* [online]. 2011 [cit. 2011-01-26]. Data Sets. Dostupné z WWW: <http://internationaltransportforum.org/irtad/datasets.html>.

²⁰ *Finanční portál* [online]. 2010 [cit. 2010-11-2]. Kurzů měn. Dostupné z WWW: <http://www.kurzy.cz/kurzy-men/>.

²¹ Srov. *Transport styrelsen* [online]. 2010 [cit. 2010-11-1]. Vehicles. Dostupné z WWW: <http://www.transportstyrelsen.se/en/road/Vehicles/>.

Minimální hloubka dezénu pneumatiky je 1,6 mm. V období od 1.12. do 31.3. jsou povinné zimní pneumatiky a doporučuje se hloubka dezénu minimálně 3 mm. Je také možné užití pneumatik s hroty.

Celoročně je povinností svícení potkávacími světly a to i přes den nebo také použití pásů a autosedaček či podsedků pro děti do 7 let.

Zajímavé je, že například není zákonem omezena rychlost na železničních přejezdech, kterých je ve Švédsku mnoho. Na druhou stranu je výhodné, že zde není zakázáno užívání jakéhokoliv antiradaru.

Další odlišností oproti České republice je, že zde neexistuje žádný zákon, který by zakazoval nebo jinak omezoval užití mobilního či jiného záznamového zařízení za jízdy.

Opět je kladen důraz na správné parkování. Zdravotně postižení řidiči mohou parkovat zdarma, déle než je stanoveno nebo také tam, kde je to normálně zakázáno.

Co se týče maximální povolené rychlosti, uvedu v následující tabulce jejich aktuální výši. Ve Švédsku se ale plánují změny, kdy by se uvedené hodnoty měly během roku 2011 změnit na 40, 60, 80, 100 anebo 120 km/h. Těmto změnám jdou vstříc i poměrně hojně užívané proměnné digitální ukazatele maximální povolené rychlosti.

Tabulka IV: Rychlostní omezení ve Švédsku

	V obci	Mimo obec	Na dálnici
Motocykly	30,50 km/h	70,90 km/h	110,120 km/h
Osobní vozy	30,50 km/h	70,90 km/h	110,120 km/h
Osobní vozy s přívěsem	50 km/h	50,80 km/h	50,80 km/h
Ostatní vozy do 3,5 t	30,50 km/h	70,90 km/h	110,120 km/h

4.3 Pokuty²²

Ve Švédsku není zaveden bodový systém, každopádně i tak řidičům může být odebrán řidičský průkaz. Všechny přestupky, kromě těch parkovacích, jsou totiž registrovány a zůstávají v registru po dobu 5 let, jako podklad pro možné zadržení řidičského průkazu.

Švédská policie má právo ukládat, ale ne vybírat pokuty na místě. Pokuty udělené na místě se pohybují v rozmezí od 400 do 1200 SEK. Při vážnějších nebo opakovaných přestupcích je řidič předvolán k soudu. Zde se při určení pokuty může brát ohled na výši jeho výdělku.

Pokuty za špatné parkování se pohybují v rozmezí od 200 do 1000 SEK + poplatek za odtahování, který může být až 1400 SEK.

Maximální povolená hladina alkoholu v krvi je 0.02%. Při překročení se uděluje pokuta. Pokud je hladina alkoholu nad 0.1%, řidič je uvězněn až na 1 měsíc a je mu odebrán řidičský průkaz až na jeden rok. Policie může požádat každého řidiče, aby se podrobil zkoušce na hladinu alkoholu v krvi.

Při nedodržení rychlosti hrozí pokuta od 1500 do 4000 SEK, pokud jde ale o závažné překročení rychlosti, jde opět účastník k soudu.

Vhodné je také věkové rozlišení zádržných systémů – dospělý bez pásu zaplatí maximálně 1500 SEK, kdežto za dítě bez autosedačky hrozí 2500 SEK.

4.4 Pojištění²³

Samozřejmě, že i ve Švédsku je nutné mít odpovědnostní pojištění vozidla. Dokonce lze Švédsko považovat i za jakéhosi zakladatele systému, který umožňuje vyžadovat poplatek za neplacení povinného ručení. Ten zde funguje již od roku 1978, přičemž pokuta může být až o 10% vyšší než nejdražší pojistné pro daný typ vozidla.

²² Srov. *Trafik Juristen* [online]. 2010 [cit. 2010-11-2]. Allmänna trafikregler. Dostupné z WWW: http://www.trafikjuristen.se/boter/polisboter/allmanna/allmanna_start.htm.

²³ Srov. *Insplanet* [online]. 2010 [cit. 2010-12-20]. Bilförsäkring. Dostupné z WWW: <https://www.insplanet.com/bilf%C3%B6rs%C3%A4kring>.

Tabulka V: Denní poplatky pro neplatiče ve Švédsku²⁴

Užití osobního automobilu	Možná výše pokuty
výdělečná činnost - rozvoz zboží	102,14 SEK / den
výdělečná činnost - převoz osob	563,34 SEK / den
výdělečná činnost - ostatní	72,07 SEK / den
nevýdělečná činnost	13,72 SEK / den
soukromá vozidla	104,20 SEK / den

Standardní výši pojistného ovlivňuje kromě obvyklých údajů zejména věk pojistníka, místo parkování vozidla, emise vozidla a počet najetých kilometrů. Co se týče pojistné události - při materiální škodě pak není nutné volat policii, ale řidič musí poskytnout své iniciály případně druhé straně. V opačném případě se řidič vystavuje nebezpečí uložení pokuty nebo dokonce i vězení.

4.5 Udělování řidičských oprávnění²⁵

Asi nejzajímavější na systému vzdělávání nových řidičů ve Švédsku je možnost (platná od roku 2006) začít s cvičnými jízdami již od 16ti let a to se svým soukromým instruktorem, který přímo dohlíží na budoucího řidiče. Zajisté se musí zúčastnit lekce doprovodného řidiče, kde jsou stanoveny pravidla a osnovy tohoto dohledu. Současně musí být starší 24 let a být minimálně po dobu 5ti let držitelem řidičského oprávnění.

²⁴ Swedish Motor Insurers [online]. 2008 [cit. 2010-11-1]. Motor insurance charge. Dostupné z WWW: <http://www.tff.se/en/Motor-insurance-charges/Motor-insurance-charges/Table-of-charges-from-2008-05-01/>.

²⁵ Srov. Trafikverket [online]. 2010 [cit. 2010-12-26]. Driving Licences and Driving Tests. Dostupné z WWW: <http://www.trafikverket.se/Om-Trafikverket/Andra-sprak/English-Engelska/Driving-Licences-and-Driving-Tests/>.

Tyto nepovinné soukromé jízdy jsou pak dobrým základem pro výuku v autošколе. V teoretické i praktické části autoškoly hrají významnou roli lekce týkající se jízdy na kluzkém povrchu.



Obrázek 3: Švédský řidičský průkaz

Poté co řidič splní teoretické i praktické řidičské zkoušky získá na zkušební dobu dvou let řidičský průkaz – musí však být ve věku minimálně 18 let. Během tohoto zkušebního období pro něj platí sice stejná pravidla, ale i malý přestupek může být důvodem k odebrání řidičského oprávnění nebo předvolání k soudu. Nutno také podotknout, že pro něj bude pak o něco těžší získat opět řidičský průkaz.

Důležité také je, že cena za získání řidičského oprávnění (včetně autoškoly) se v některých případech může pohybovat až do výše průměrných platů.

4.6 Silnice²⁶

Ve Švédsku se na dálnicích, rovněž jako v Dánsku, také nevybírání mýtné, ovšem na zdejších dálnicích nejsou téměř žádné čerpací stanice ani služby pro řidiče. Oboje se nachází při výjezdech z dálnice a je na to samozřejmě předem upozorněno na značkách. Průměrné šířky dálnic jsou 9,5 m nebo 7,9 m v extravilánu a 7,6 m v intravilánu.

²⁶ Srov. Trafikverket [online]. 2010 [cit. 2010-12-26]. Railway and road. Dostupné z WWW: <http://www.trafikverket.se/Om-Trafikverket/Andra-sprak/English-Engelska/Railway-and-Road/>.

Existují zde silnice 0. až 9. třídy, přičemž 0. třída (například výše uvedená dálnice) může mít šířku až 9,5m a třídy poslední mají běžně šířku do 4m. Jde tedy o jakýsi mezinárodní standard.

Ve Švédsku se poplatky neplatí ani za tunely. Výjimku opět tvoří mosty, kterých je zde okolo 12ti tisíc. Z těch významnějších uvedu:

- most spojující Dánsko se Švédskem, kde například zaplatíme za osobní vozidlo do 6m 375 SEK.
- most Svinesund spojující Norsko a Švédsko. Za jeho použití se vybírá mýtné pro lehká vozidla 20 SEK.

Velmi užitečné se mi také zdá směrové oddělení jízdních pásů. Prosazují se zde totiž silnice se střední barierou, kterou je většinou drát. Častá jsou také svodidla či travnatý pás.

Dá se také říci, že je zde velká snaha zabezpečit bezpečnost díky prověřování okolí silnic. Z toho důvodu jsou například odstraňovány stromy podél silnic a další nevhodné překážky. Velký vliv mají bezesporu i povětrnostní podmínky.

4.7 Analýza dopravní nehodovosti ²⁷

Stejně jako v případě Dánska, i zde uvedu data týkající se nehodovosti a to obdobným způsobem – tedy data zaměřená na ztráty na lidských životech popřípadě na újmu na lidském zdraví.

²⁷ Srov. IRTAD. *IRTAD Road Safety 2010 : Annual Report*. OECD / ITF, 2011. s. 270 - 279

Tabulka VI: Nehodovost ve Švédsku – počet usmrcených a raněných v jednotlivých letech

	1970	1980	1990	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
počet nehod se zraněním	16 636	15 231	16 975	15 770	15 757	16 919	18 365	18 029	18 094	18 213	18 548	18 462	17 858
počet nehod s úmrtím	1 307	848	772	591	554	532	529	480	440	445	471	397	358
poměr nehod se zraněním a s úmrtím				26,7	28,4	31,8	34,7	37,6	41,1	40,9	39,4	46,5	49,9
meziroční změna počtu nehod se zraněním				-	0,1%	-7,4%	-8,5%	1,8%	-0,4%	-0,7%	-1,8%	0,5%	3,3%
meziroční změna počtu nehod s úmrtím				-	6,3%	4,0%	0,6%	9,3%	8,3%	-1,1%	-5,8%	15,7%	9,8%

Průměrný poměr nehod se zraněním a s úmrtím je v letech 2000 až 2009 37,7

Průměrný meziroční pokles počtu nehod se zraněním je v letech 2000 až 2009 -1,7%

Průměrný meziroční pokles počtu nehod s úmrtím je v letech 2000 až 2009 4,2%

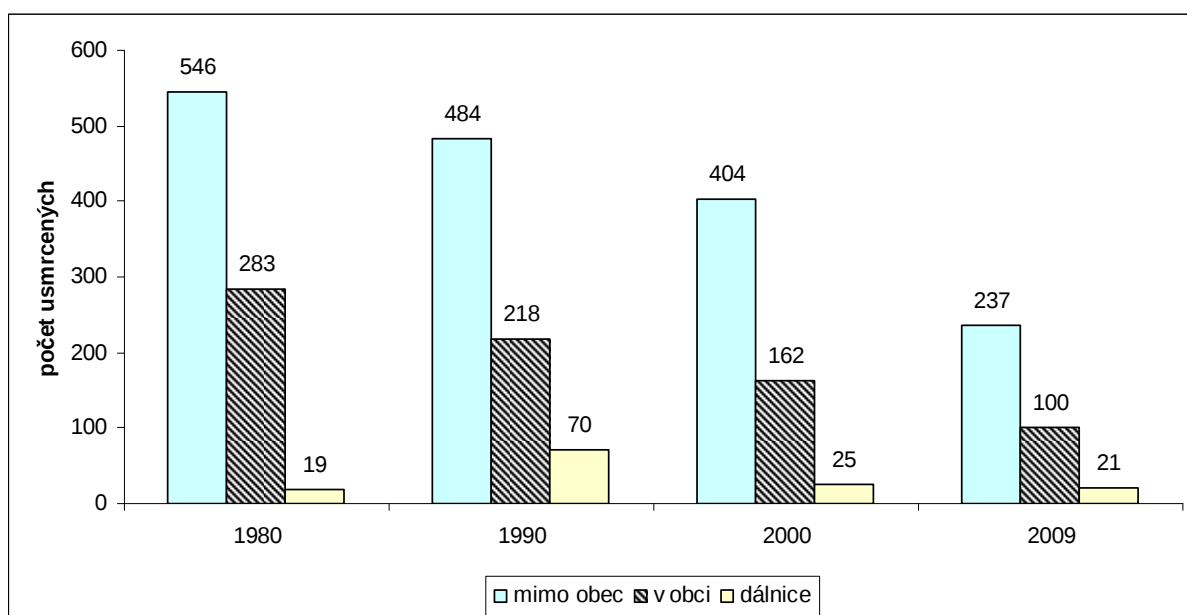
Z této tabulky je patrný vliv nové legislativy z roku 2008, týkající se rychlostních limitů. Ta pokračovala i v roce 2009 zavedením omezování rychlosti dle potřeby. V současnosti se chystají změny v rychlosti ve městských oblastech. Nemalý vliv na nehodovost má také od roku 2000 zavádění kamer a měřících radarů, jejichž počet se neustále zvyšuje. Ve stejném roce se pak začaly také prosazovat silnice se střední barierou, právě těm je velmi přikládáno zvýšení bezpečnosti provozu.

Rozdělíme – li si počet usmrcených podle věkových kategorií, jsou opět nejrizikovější skupinou lidé ve věku 25 až 64 let a dále pak lidé starší 65ti let. Největší rozdíl oproti předchozím desetiletím pak pozorujeme zejména u obyvatelstva staršího 20ti let. U dětí a náctiletých pak v posledních letech dochází v tomto ohledu dle mého názoru k určité stagnaci. S ohledem na výši těchto usmrcení však určitě nejde k negativnímu jevu. Naopak je vidět, že se Švédsko zabývá touto problematikou již delší dobou a tomu odpovídají i údaje v následující tabulce.

Tabulka VII: Počet usmrcených podle věkové kategorie

Věk	1980	1990	2000	2009
0 - 5	22	12	2	3
6 - 9	19	10	3	3
10 - 14	30	13	14	3
15 - 17	54	34	16	25
18 - 20	63	88	53	34
21 - 24	57	66	49	26
25 - 64	397	357	300	172
> 65	206	192	154	92

Švédskou pohotovost v této oblasti je možné pozorovat i na následujícím grafu, na kterém jsou zobrazeny počty usmrcených na jednotlivých typech komunikací a to ve čtyřech po sobě jdoucích desetiletích. I zde totiž pozorujeme klesající tendenci s jednou výjimkou – značný nárůst úmrtí na dálnicích a to opět kolem roku 1990. Předpokládám obdobné důvody jako u předchozího Dánska, ovšem je zde vidět rychlejší obrat k opětovnému snižování.



Graf 2: Počet usmrcených podle typu komunikace

5 Česká republika

5.1 Základní informace²⁸

Rozloha:	78 860 km ²
Počet obyvatel:	10,468 mil.
Hlavní město:	Praha
Počet registrovaných osobních aut:	4,280 mil.
Celková délka silnic:	55 584 km
Délka dálnic:	657 km
Cena naturalu 95:	33,45 CZK
Cena nafty:	32,85 CZK

5.2 Základní informace z dopravy

Myslím, že uvádět zde podrobně obecně známé informace zajisté není tak nutné, jako v předchozích dvou případech Dánska a Švédska. Uvedu tedy stručně jen ty snad nejdůležitější:

Bodový systém – sloužící k jakési motivaci při dodržování pravidel silničního provozu. Po dosažení limitní hranice 12ti bodů pak řidič přijde na období jednoho roku o svůj řidičský průkaz. Dále je jasně formulována výše pokuty a také počet bodů za jednotlivé přestupky, který se pohybuje od 1 do 7 bodů.

Ekologická daň – poplatek, který se platí při dovozu aut ze zahraničí nebo při změně vlastníka a to v závislosti na plnění emisních limitů – neboli požadavků na takzvanou EURO normu daného vozidla. Výše poplatku je v rozmezí od 3 do 10 tisíc Kč. Toto opatření tak slouží zejména k omlazování vozového parku v České republice.

²⁸ Srov. *International Traffic Safety Data and Analysis Group* [online]. 2011 [cit. 2011-01-26]. Data Sets. Dostupné z WWW: <http://internationaltransportforum.org/irtad/datasets.html>.

Pojištění vozidel – povinností je uzavření pojištění odpovědnosti z provozu vozidla. V opačném případě hrozí nejen pokuta v rozmezí 5 až 40 tisíc Kč u správního řízení, ale také navíc i zaplacení poplatku v rozmezí od 20 do 300 Kč za každý den, kdy vozidlo nebylo pojištěno.

Technické prohlídky vozidel a měření emisí, které musí silniční vozidla periodicky absolvovat, se pohybují v rozmezí 1 až 6 let podle typu vozidla či způsobu jeho užití.

Zpoplatnění silnic- tomu podléhá většina dálnic a rychlostních silnic na území České republiky. U osobních vozidel je zabezpečeno prostřednictvím zakoupení a nalepení takzvaného kuponu neboli dálniční známky na čelní sklo. U vozidel přesahujících hmotnost 3,5 tun pak hovoříme o elektronickém mýtném, které je vybíráno i na silnicích nižších tříd.

Udělování řidičských průkazů – toto oprávnění je v České republice možné získat pouze prostřednictvím autoškol. Samozřejmostí jsou také lékařské prohlídky u určitých skupin řidičů.



Obrázek 4: Český řidičský průkaz

5.3 Analýza dopravní nehodovosti ²⁹

Česká republika se úspěšně snažila ovlivňovat dopravní nehodovost i v minulosti. Zmínil bych zde užívání pásu již v 70tých letech, rychlostní limity v 80tých letech a samozřejmě také rozvoj silniční sítě v čele s otevřením dálnice D1 mezi Prahou a Brnem v roce 1980.

Tabulka VIII: Nehodovost v ČR – počet usmrcených a raněných v jednotlivých letech

	1970	1980	1990	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
počet nehod se zraněním	26 478	18 326	21 910	25 445	26 027	26 586	27 320	26 516	25 329	22 115	23 060	22 481	21 706
počet nehod s úmrtím	1 983	1 261	1 291	1 486	1 334	1 431	1 447	1 382	1 286	1 063	1 222	1 076	901
poměr nehod se zraněním a s úmrtím				17,1	19,5	18,6	18,9	19,2	19,7	20,8	18,9	20,9	24,1
meziroční změna počtu nehod se zraněním				-	-2,3%	-2,1%	-2,8%	2,9%	4,5%	12,7%	-4,3%	2,5%	3,4%
meziroční změna počtu nehod s úmrtím				-	10,2%	-7,3%	-1,1%	4,5%	6,9%	17,3%	-15,0%	11,9%	16,3%

Průměrný poměr nehod se zraněním a s úmrtím je v letech 2000 až 2009 19,8

Průměrný meziroční pokles počtu nehod se zraněním je v letech 2000 až 2009 1,3%

Průměrný meziroční pokles počtu nehod s úmrtím je v letech 2000 až 2009 4,4%

Od počátku 90tých let až přibližně do roku 2003 však pozorujeme opětový nárůst nehodovosti, který je dle mého názoru zapříčiněn zvýšením počtu automobilů, čemuž ovšem neodpovídaly nejen legislativní podmínky. Mezi kladné vlivy na bezpečnost provozu bych zajisté zařadil snížení na 50 km/hod v obci v roce 1997, povinné denní svícení od roku 2001 a především také v roce 2006 zavedení bodového systému.

Velkou mírou k bezpečnosti provozu přispívají nejrůznější akce pod záštitou Ministerstva dopravy – samozřejmě především pod vedením BESIPu, jež lze považovat za součást ministerstva mající na starosti právě bezpečnost silničního provozu.

Tou snad v dnešní době nejznámější akcí tohoto typu je kampaň s názvem „Nemyslíš, zaplatíš!“. Je zaměřena především na mladé řidiče a zviditelnila se hlavně díky tragickým scénkám, které mají za úkol snížit nejčastější a často zbytečné příčiny dopravních nehod.

²⁹ Srov. IRTAD. IRTAD Road Safety 2010 : Annual Report. OECD / ITF, 2011. s. 82 - 90

Další je v současnosti velmi propagovaný projekt „Domluvme se!“, jehož hlavním cílem je ukázat opět zejména mladým lidem, že je při plánované vyjíždě za zábavou vhodné předem se domluvit, kdo bude řídit. Vyvarujeme se tak mnohdy tragickým následkům. Tento projekt je pak velmi často propagován zejména přímo na koncertech.

Mezi významné projekty patří například také „The Action“, který se zaměřuje především na prevenci v oblasti nehodovosti u budoucích řidičů a řidičů začátečníků. Neméně významným, avšak mnohdy dle mého názoru trochu opomíjeným projektem, je „Nová pravidla“. Ten se zabývá informovaností široké veřejnosti právě o všech potřebných změnách nejen v zákonech týkajících se silničního provozu. Za zmínku stojí také kampaně „Bezpečná obec“, „Smrt se nepoutá“ nebo také „Buďte vidět, přežijete!“.

V současnosti kladným způsobem ovlivňují nehodovost také velké světelné informační tabule, rychlostní radary, proměnné dopravní značení, nejrůznější způsoby zklidňování dopravy, časté policejní akce, mnohdy účelně zaměřené, a samozřejmě také stále modernější vybavení zejména dopravní policie.

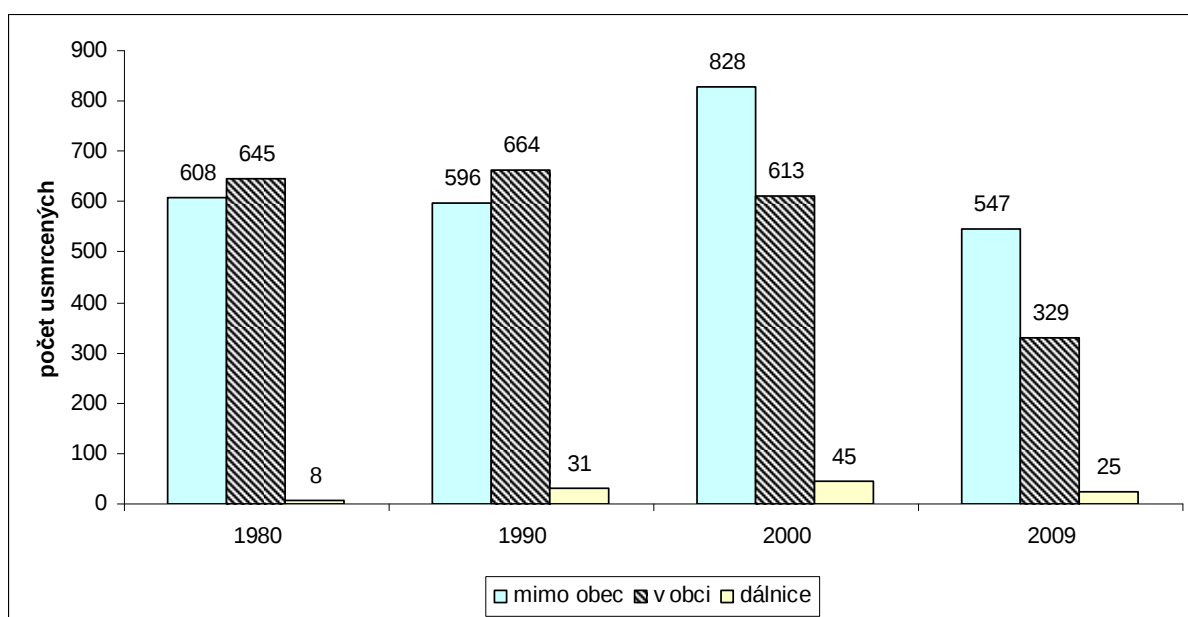
Z výše uvedeného textu pak vyplývá, že cílovou skupinou většiny preventivních akcí jsou pak zejména mladí lidé. Proto se mi zdá účelné následující rozdělení usmrčených při dopravních nehodách v jednotlivých desetiletích a to právě dle jejich věku.

Tabulka IX: Počet usmrčených podle věkové kategorie

Věk	1980	1990	2000	2009
0 - 5	25	16	13	3
6 - 9	39	25	17	7
10 - 14	17	18	24	6
15 - 17	28	57	44	13
18 - 20	40	107	103	41
21 - 24	76	123	155	92
25 - 64	498	668	881	572
> 65	278	270	243	163

Jak je vidět z tabulky, nejrizikovější skupinou jsou stále lidé ve věku 25 až 64 let a dále pak lidé starší jak 65 let. Pozitivní je jistě snížení počtu usmrcených dětí a mladistvých v posledních letech, předchozí stav bych totiž bez váhání označil přímo za katastrofální a to zejména u čerstvě plnoletých. Snížení těchto vysokých čísel bych přisoudil zejména důraznějšímu nátlaku na užívání zádržných systémů, lepšímu značení a umístění přechodů pro chodce či značení komunikací v blízkosti škol. Naštěstí v současné době pozorujeme pokles usmrcených i u ostatních věkových skupin.

Co se týče rozdělení usmrcených při dopravních nehodách na jednotlivých typech komunikací, můžeme pozorovat změnu mezi roky 1990 a 2000, kdy se postupně úmrtí mimo obec staly častějšími než úmrtí při dopravní nehodě v obci. Je to dle mého názoru zapříčiněno již dříve zmíněnou politikou, která nejen díky zpomalení a zklidnění provozu v obydlených oblastech vede právě k tomuto snížení nehodovosti. Zároveň můžeme pozorovat, že tento trend má dlouhodobý charakter. I v České republice pozorujeme nárůst nehodovosti a s tím i související úmrtí na dálnicích počínajícím koncem 90tých let. Také zde bych tato čísla odůvodnil rozvojem dálniční sítě a s tím souvisejícím zvýšením užívání tohoto typu komunikace. V současnosti může mít také kladný vliv na výši usmrcení na dálnicích snaha o zpoplatnění většiny těchto komunikací či postupné uzpůsobení pro neustálé zvyšování provozu.



Graf 3: Počet usmrcených podle typu komunikace

6 Porovnání stavu nehodovosti v jednotlivých zemích

Z uvedených informací je více než jasné, že dochází k postupnému snižování následků dopravních nehod a to zejména na lidských životech i zdraví. Tyto kladné následky jsou připisovány jednak vývoji v automobilovém průmyslu, ale zejména také celkovým postojem dané země k této problematice. Díky začlenění všech tří uvedených zemí do Evropského společenství je na tomto místě zbytečné uvažovat detailnější rozdíly týkající se automobilů jako takových či dalších okolností, o kterých lze předpokládat, že jsou si u porovnávaných zemí velmi podobné. Mezi ty nejdůležitější bych zařadil například podobný systém semaforů, předností v jízdě nebo také předjíždění.

Na tomto místě je také důležité si uvědomit, že přibližně 50 až 60 % z uvedených usmrcených jsou u všech tří zemí cestující osobního automobilu. Z nich pak 90 % sedělo na předních sedadlech.

Bezpochyby není vývoj samotné nehodovosti přímo úměrný k vývoji zráta na životech či zranění. Bohužel právě tyto údaje však prozatím zůstávají tím nejobjektivnějším kritériem při hodnocení nehodovosti. Při porovnání jednotlivých zemí je pak vhodné tyto hodnoty vztáhnout k jiným objektivně ověřitelným údajům, které nám pak vytvoří mezi sebou lehce a na první pohled porovnatelné informace.

Nejvhodnějším typem takového druhu porovnání je dle mého názoru srovnání počtu usmrcených k určitému počtu obyvatel.

Tabulka X: Počet usmrcených na 100 000 obyvatel ³⁰

	1980	1990	2000	2009
Česká republika	12,2	12,5	14,5	8,6
Dánsko	-	12,35	9,34	5,5
Švédsko	10,2	9,1	6,7	3,9

³⁰ Srov. IRTAD. *IRTAD Road Safety 2010 : Annual Report*. OECD / ITF, 2011.

S tím ovšem souvisí počet registrovaných vozidel v zemi, který hraje pro toto porovnání velmi důležitou roli, a proto jsem se rozhodl uvést i tabulku udávající počet vozidel k určitému počtu obyvatel v jednotlivých zemích a za jednotlivé roky.

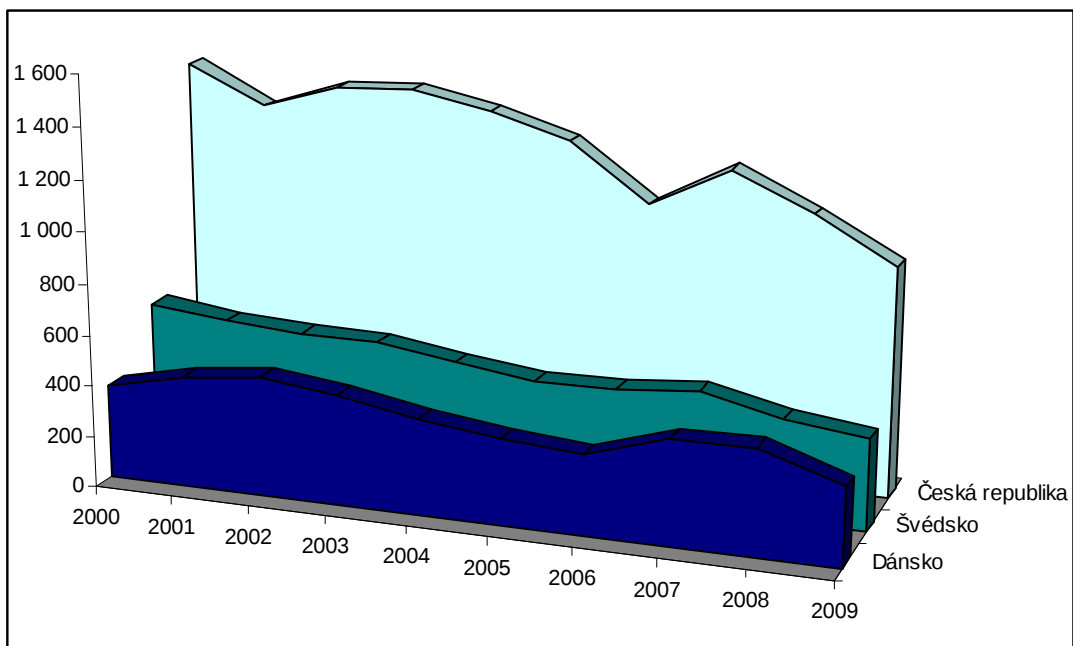
Tabulka XI: Počet vozidel na 1 000 obyvatel ³¹

	1980	1990	2000	2009
Česká republika	254	322	420	550
Dánsko	-	-	463	524
Švédsko	410	507	534	586

Bohužel je pro Českou republiku z výše uvedených tabulek více než jasné, že je u nás oproti Dánsku a Švédsku současná nehodovost vyšší. Pozitivní by mohla být skutečnost, že z historického hlediska byla nehodovost v minulosti velmi podobná, avšak v České republice bylo v minulosti registrováno mnohem méně automobilů než u ostatních zemí. Postupně však došlo k jejich vyrovnání a lze tedy vyvodit, že celkový systém u Dánska a hlavně u Švédska je již připraven na tento počet automobilů.

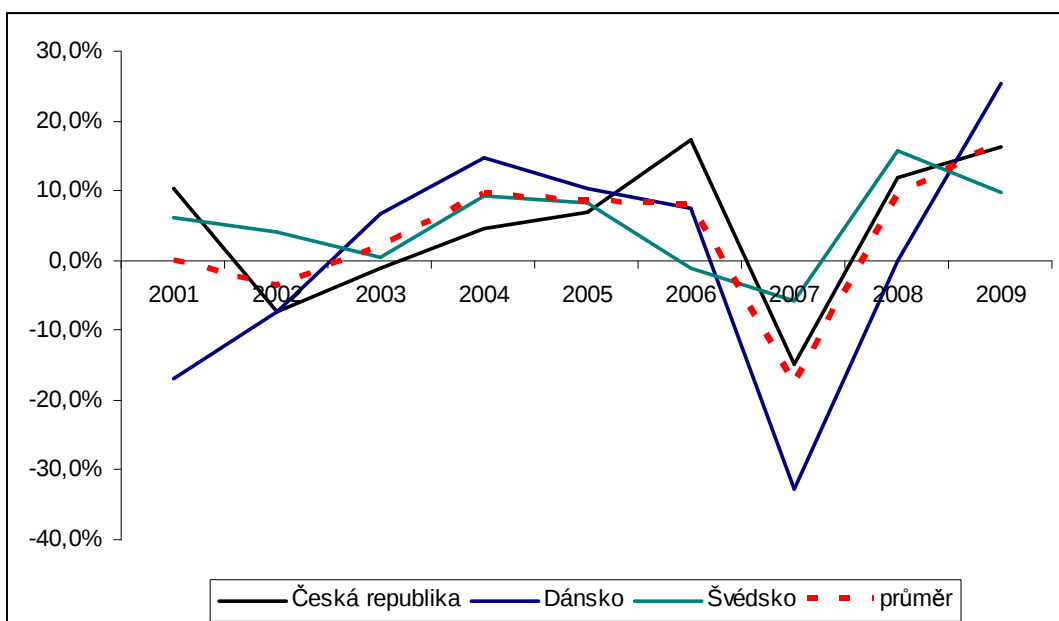
Porovná-li však graficky, v rozporu s předchozí úvahou, celkové počty usmrcených v jednotlivých zemích za posledních deset let, získám na první pohled až zarážející rozdíl, který ovšem nic zásadního neznamena. Z tohoto grafu ale můžeme vyzorovat především společné trendy v nehodovosti. Ty si vysvětlují celosvětovými vlivy, které ovlivnily více či méně všechny tři země. Mezi ty v poslední době nejznámější patří například hospodářská krize. Spolu se státními zásahy se tak zasloužila o snížení počtu nehod. Mezi další společné vlivy, které můžeme na následujícím grafu pozorovat, patří zajisté také již dříve zmíněná politika Evropské Unie a pokroky výrobců automobilů. Nicméně i zde můžeme pozorovat až obdivuhodnou „odolnost“ Švédska vůči těmto okolnostem.

³¹ Srov. IRTAD. *IRTAD Road Safety 2010 : Annual Report*. OECD / ITF, 2011.



Graf 4: Srovnání celkového počtu usmrčených v jednotlivých zemích

Podobné trendy v nehodovosti můžeme také sledovat v následujícím grafu, který porovnává meziroční změny v počtu dopravních nehod s úmrtím v jednotlivých zemích za poslední desetiletí. Kladné hodnoty pak znázorňují meziroční úbytek dopravních nehod s úmrtím a záporné hodnoty vyjadřují navýšení tohoto typu nehod.



Graf 5: Porovnání meziročních změn v počtu dopravních nehod s úmrtím

Pokud bych tedy měl uvést ty dle mého názoru nejzásadnější rozdíly Dánska a Švédska oproti České republice budou to:

Dánsko

- existují zde přísné pokuty a to zejména za rychlost
- s tím souvisí i dle mého názoru dokonalejší bodový systém
- velmi vysoké poplatky při registraci vozu
- výpočet některých pokut z platu (například pokuty za jízdu pod vlivem alkoholu či jiné návykové látky)
- přísnější pravidla pro řidiče od 18 do 24let

Švédsko

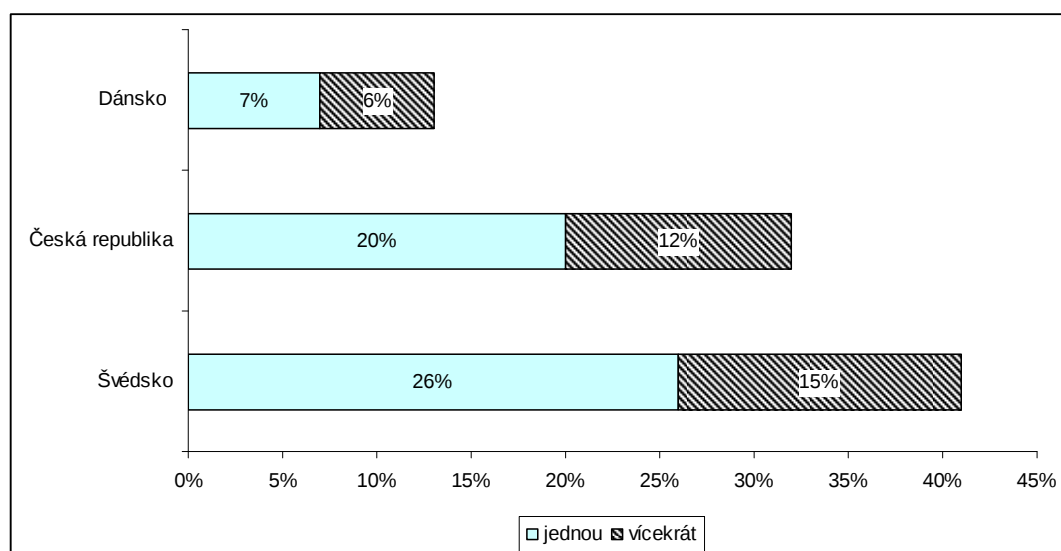
- vysoké pokuty za rychlost
- časté změny (například týkající se pojištění, označování technické způsobilosti vozidel na RZ). Bohužel přes snahu zdokonalit systém, dle mého názoru často dochází i k nejasnostem.
- neustále zde vzniká nespočet agentur a společností, které se zabývají právě dopravní nehodovostí či bezpečností provozu. Ty pak také spolupracují při tvorbě plánů, strategií i nových zákonů v této oblasti. Musím podotknout, že během mého psaní této diplomové práce tak vzniklo několik agentur a průběžně docházelo i k neustálému zdokonalování legislativy.

Dalším znatelným rozdílem, který pozoruji u Dánska a Švédska, je jakési zaměření na dopravní nehodovost jako na celek. Oproti České republice se pak nezabývají dle mého názoru mnohdy nedůležitými detaily, které ve svém důsledku na dopravní bezpečnost nemají až takový vliv. Mezi tyto bych zařadil kupříkladu aktuální vybavení autolékárničky, které je u nás od tohoto roku vyžadováno. Dalším takovým případem mohou být řidičské průkazy. Podle mého názoru je rozdělení řidičských oprávnění do současných skupin v České republice sice vhodné, ale již při prvním pohledu na řidičské průkazy (viz obrázky v předchozích kapitolách) si snad téměř každý všimne početnějších skupin na českém řidičském oprávnění. Ale například doplnit tento průkaz o čárkový kód, jak je tomu ve Švédsku, je snad nereálné. Přitom i tato banalita by mohla urychlit a zjednodušit mnoho úkonů. Otázkou tedy zůstává,

jestli jsou mnohá opatření opravdu tak nutná či potřebná a zdali by nebylo se nad celou touto problematikou zamyslet trochu globálněji.

Z uvedených informací také vyplývá rozdílnost jednotlivých zemí týkající se nejen výše pokut za jednotlivé přestupky, ale i celého tohoto systému. Narážím především na vybírání pokut a také četnost jejich zvyšování. K čemu by však byly vysoké pokuty, kdyby nikdo nevykonával dozor nad dodržováním stanovených pravidel. Myslím, že právě účinnost celého systému represe je v dopravě dána v první řadě právě a především kontrolou. Možná je to můj subjektivní dojem, ale v posledních měsících pozoruji v České republice nárůst takovýchto kontrol a to je více než dobře.

Zajímavé je také srovnání pomocí následujícího grafu, ze kterého můžeme vyčíst právě zmíněnou četnost kontroly řidičů ve sledovaných zemích a to na alkohol. Ten bezesporu patří mezi faktory nejvíce narušující bezpečnost a to nejen na pozemních komunikacích.



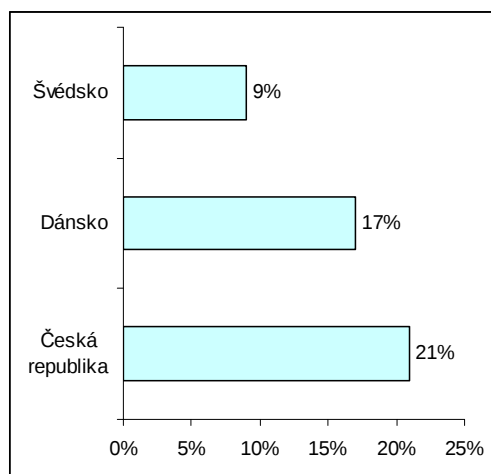
Graf 6: Podíl řidičů, kteří byli během uplynulých tří let kontrolováni na alkohol ³²

Na první pohled pak vidíme znatelný rozdíl všech kontrolovaných řidičů na alkohol, jejichž počet opět nahrává ve prospěch Švédska. Česká republika však zaostává jen o 9% kontrolovaných řidičů a navíc jí nahrává i současná tendence kontroly množství hladiny alkoholu v krvi při jakékoliv silniční kontrole. Právě alkohol je zároveň dalším

³² Srov. SARTRE - Social Attitudes to Road Traffic Risk in Europe [online]. 2004 [cit. 2011-02-02]. Main results. Dostupné z WWW: <http://sartre.inrets.fr/english/sartre3E/Booklets/czech/Page12.htm>.

znatelným rozdílem mezi mnou analyzovanými severskými zeměmi a Českou republikou. Ta je v tomto ohledu nekompromisní a zastává nulovou toleranci vůči množství alkoholu v krvi.

Společným nešvarem u posuzovaných zemí je nedodržování maximální možné povolené rychlosti. Jak jsem již uvedl v předchozích kapitolách – s kontrolou souvisí i trest - a proto jsem se rozhodl zde porovnat i potrestané řidiče a to právě za nepřiměřenou rychlost.



Graf 7: Podíl řidičů potrestaných v posledních třech letech za nepřiměřenou rychlost ³³

³³ Srov. SARTRE - Social Attitudes to Road Traffic Risk in Europe [online]. 2004 [cit. 2011-02-02]. Main results. Dostupné z WWW: <http://sartre.inrets.fr/english/sartre3E/Booklets/czech/Page15.htm>.

7 Návrh možných zlepšení

Na základě předchozí studie a analýzy se na tomto místě pokusím navrhnout několik opatření, která by měla dle mého názoru kladně ovlivnit dopravní nehodovost v České republice. Jsem si také vědom faktu, že bych na tomto místě mohl zdokonalovat i politiky severských států. Tím však nechci říci, že by nějak v tomto směru zaostávali. Ve většině případů totiž budu vycházet především právě ze situace v Dánsku a Švédsku, přičemž se navrhovaná zlepšení pokusím upravit tak, aby byla co nejvhodnější pro implementaci u nás. Jak jsem již dříve zmínil, rád bych zároveň vytvořil návrhy, které se budou týkat dopravy spíše jako celku a nebudu se tedy zaměřovat na nepodstatné detaily.

Z předchozí analýzy nehodovosti v České republice také vyplývá, že nejvíce usmrcených je ve věku 25 až 64 let a nejnebezpečnější komunikace jsou mimo obec. Proto se pokusím zaměřit své návrhy především na tuto věkovou skupinu a tyto typy komunikací. Samozřejmě se budu soustředit i na hlavní rizikové faktory, kterými jsou zejména nepřiměřená rychlost nebo alkohol.

7.1 Výchova a vzdělání

Snad právě samotná výchova nových řidičů je nejzákladnějším pilířem celé nehodovosti na pozemních komunikacích. Měli bychom jí proto věnovat nemalou pozornost.

Po vzoru severských států bych se vůbec nebránil možnosti cvičných jízd v osobním automobilu již od věku 16ti let a to pod dohledem zkušeného řidiče, který by převzal i zodpovědnost za tuto jízdu. Samozřejmě by musel projít určitým školením a mít tedy oprávnění, což by mohla zajišťovat také autoškola. Tyto jízdy bych pak povolil jen na určitých typech komunikací. Naopak nevhodné by byly například v obydlených oblastech a na rychlostních komunikacích či dálnicích.

Co se týče výuky v autoškolě, navrhoval bych zavedení jízdy také na kluzkém povrchu, popřípadě i školení na ovládání vozidla při zhoršených povětrnostních podmínkách. To by samozřejmě vedlo i k navýšení ceny za pořízení řidičského oprávnění, což by dle mého názoru mělo také svůj malý podíl na silniční dopravní nehodovosti.

S přípravou budoucích řidičů souvisí také vnímání jejich jízdy. Vhodné se mi zdá učit nejen nové řidiče, ale i ty stávající, takzvané defenzivní jízdy a tedy uvědomování si všech

rizik i případných nebezpečí, nespěchat, jezdit podle svých schopností či vyhodnocovat co nejlépe vzniklé situace. Kromě autoškol by se touto problematikou měly zabývat i nejrůznější organizace a to například prostřednictvím takto zaměřených kampaní.

7.2 Organizace zabývající se silniční nehodovostí

Výše zmíněných organizací je však dle mého názoru v naší republice velmi málo a proto bych navrhoval jejich zvyšování. Kromě zvýšení počtu společností, které budou například organizovat kampaně, bych vytvořil i organizace, které budou spadat přímo pod Ministerstvo dopravy a budou se přímo podílet na vzniku nové legislativy a dalším zlepšování v dané oblasti. Každá organizace by pak byla velmi úzce specializovaná a o to více by se mohla soustředit právě na svoji problematiku. Samozřejmostí by byla také neustálá inspekce současného stavu.

Díky těmto opatřením by například mohla konečně vzniknout plně funkční online databáze nehod. Zároveň by mohlo dojít i ke zdokonalení systému sběru dat. Ten je sice dle mého názoru u nás na dobré úrovni, ale zasloužil by si sjednotit s mezinárodní úrovní takovýchto systémů.

7.3 Legislativa

Na tomto místě by se dalo spekulovat vůbec nad celou legislativou. Například jen Zákon číslo 361/2000 Sb., tedy Zákon o provozu na pozemních komunikacích, by si dle mého názoru zasloužil novelizovat. Mnoho informací je zde uvedeno složitým způsobem, nejasně, v rozporu anebo dokonce vůbec. Podobnou situaci pozoruji i u ostatních zákonů.

Já se však v této kapitole pokusím o pouhé doplnění legislativy a to o takové právní předpisy, které dle mého názoru v severských zemích kladně ovlivňují silniční nehodovost.

7.3.1 Bezpečná vzdálenost

Jedním z takových prvků, který v České republice doposavad chybí, je dodržování bezpečné vzdálenosti. Na informačních tabulích se sice setkáváme s podobnými

doporučeními, ale plní opravdu svojí funkci? Proto bych po vzoru Švédska navrhoval zavedení povinnosti dodržovat takovouto vzdálenost.

Samotný návrh by pak mohl znít například takto:

Dodržování bezpečné vzdálenosti

- (1) *Řidič je vždy povinen dodržovat bezpečnou vzdálenost mezi sebou a ostatními účastníky provozu na pozemních komunikacích, tak aby nebyl nikdo ze zúčastněných ohrožen a nevznikla možnost jakékoliv újmy.*
- (2) *Řidič je povinen dodržovat stanovenou minimální bezpečnou vzdálenost mezi motorovými vozidly 10 m a to zejména:*
 - a) Při plynulé jízdě na dálnicích a rychlostních komunikacích, pokud rychlost překračuje 50 km / h*
 - b) při plynulé jízdě v koloně, pokud rychlost překračuje 50 km / h*
 - c) při zhoršené viditelnosti*
 - d) vždy, stanoví-li to svislá příkazová dopravní značka*
- (3) *Řidič je povinen dodržovat stanovenou minimální bezpečnou vzdálenost mezi motorovými vozidly 30 m a to zejména:*
 - a) při plynulé jízdě na dálnicích a rychlostních komunikacích, pokud rychlost překračuje 110 km / h*
 - b) vždy, stanoví-li to svislá příkazová dopravní značka*



Obrázek 5: Návrh dopravní značky - Minimální vzdálenost mezi motorovými vozidly

Příkaz vyplývající z této dopravní značky by končil vzdálenější hranicí nejbližší křižovatky, jak tomu bývá u většiny svislých dopravních značek nebo také dopravní značkou – Konec minimální bezpečné vzdálenosti. Samozřejmostí by bylo i její doplnění do Vyhlášky č. 30/2001 Sb. § 10 - Příkazové značky.

Zajisté by bylo vhodné tuto značku postupem času rozšířit například i do městského provozu, kde by kupříkladu mohla řidiče nabádat, aby udržovali rozestupy po 5ti metrech a podobně. Proto bych se do budoucna zajisté nebránil dalším novelám v této oblasti. Souvisí to však s určitým zažitím tohoto předpisu do podvědomí řidičů.

Určitě totiž nebude tak jednoduché naučit řidiče odhadnout tuto vzdálenost. O to by se měly postarat velmi rozsáhlé kampaně, které by díky vhodným marketingovým aktivitám pomohly řidičům naučit se zlepšit jejich odhad a popřípadě je také naučily několik pomůcek k počítání takto potřebné vzdálenosti.

7.3.2 Bodový systém

Další inovace, které bych velmi rád převzal a to v tomto případě z Dánska, se týkají bodového systému. V Dánsku je sice dle mého názoru celý princip tohoto bodování jednodušší a také pro mnohé řidiče i srozumitelnější, ale přeměna na něj by u nás byla natolik vyčerpávající a náročná, že by ve svém důsledku mohla přinést více škody než užitku a to hlavně pro svůj zmatek v jednotlivých odlišnostech. Zároveň opět vynechám novelizaci současného bodového systému, který byl aktualizován a dle mého názoru by si zasloužil další

zdokonalení a to zejména v oblastech sankcí za jednotlivé porušení a také v jejich formulacích.

Z těchto důvodů bych volil schůdnější variantu a tedy doplnit stávající bodový systém a to zejména o další porušení předpisů o provozu na pozemních komunikacích:

- Kličkování a předjíždění v koloně nebo hustém provozu – navrhuji připsání 3 bodů, blokovou pokutu 2 500 Kč nebo pokutu ve správním řízení ve výši 2 500 až 5 000 Kč a zákaz řízení na 1 až 6 měsíců při opakovaném spáchání.
- Agresivní jízda - v závislosti na závažnosti a stupni ohrožení ostatních účastníků navrhuji připsání až 5ti bodů, pokutu ve správním řízení ve výši 5 000 až 10 000 Kč a zákaz řízení na 6 až 12 měsíců při opakovaném spáchání. Zároveň bych definoval agresivní jízdu jako jízdu jejímž přímým důsledkem může být ohrožení ostatních účastníků a to zejména na zdraví.
- Závodění s jinými vozidly - navrhuji připsání 3 bodů, blokovou pokutu 2 000 Kč nebo pokutu ve správním řízení ve výši 1 500 až 2 500 Kč a zákaz řízení na 1 až 6 měsíců při opakovaném spáchání.
- Bezdůvodné zvýšení rychlosti, když jste předjíždění – zde bych opět volil připsání 3 bodů, blokovou pokutu 2 500 Kč nebo pokutu ve správním řízení ve výši 2 500 až 5 000 Kč a zákaz řízení na 1 až 6 měsíců při opakovaném spáchání.
- Nedodržení obecné bezpečné vzdálenosti bych řešil připsáním 1 bodu, blokovou pokutou 1 000 Kč nebo pokutu ve správním řízení v rozmezí 1 500 až 2 500 Kč.
- Nedodržení minimální stanovené bezpečné vzdálenosti bych však sankcionoval již přičtením 2 bodů, blokovou pokutou 2 500 Kč nebo pokutou ve správním řízení ve výši 2 500 až 5 000 Kč.

7.3.3 Přísnější pravidla pro začátečníky

Po vzoru severských zemí bych také navrhl přísnější pravidla pro řidiče vlastníci jakýkoliv řidičský průkaz po dobu prvních 5ti let. Kromě přísnějších trestů ve správním řízení by stálo za úvahu například 20ti procentní navýšení u blokových pokut nebo také snížení limitního počtu dosažených bodů z 12 na pouhých 8 bodů. Náročnější by mohlo být i opětovné získání řidičského oprávnění.

Pro snadnou identifikaci by pak řidičský průkaz mohl být vybaven nejen čárkovým kódem, který by sloužil pro snazší identifikaci a vůbec získání všech potřebných informací, ale především by zahrnoval u začínajících řidičů jasné poznávací znamení či symbol, tak jak navrhuji na následujícím obrázku.



Obrázek 6: Návrh nových prvků na řidičském průkazu

7.3.4 Zimní pneumatiky

V neposlední řadě bych také novelizoval naši legislativu týkající se zimních pneumatik. V současné době sice naše vláda jedná o tomto návrhu a je také více než pravděpodobné, že již brzy začne platit. Nicméně některé návrhy se mi zdají být až příliš složité nebo dokonce nevhodné. Z toho důvodu bych po vzoru Švédska navrhoval níže uvedené znění této novely. V České republice bych však zvolil již zavedené období a to konkrétně od 1. listopadu do 31. března následujícího roku. Úplně bych tak vypustil současnou příkazovou svislou dopravní značku a tedy i vyhlášku číslo 202/2008 Sb.

Pro případné spory bych vůbec neuvažoval žádné teplotní či jiné výjimky v tomto období a naopak bych raději mimo toto období doporučil užití zimních pneumatik při nízkých teplotách a v situacích, které toto vyžadují.

Konkrétní doplnění vyhlášky číslo 341/2002 Sb. § 21 bych pak formuloval takto:

Kola, pneumatiky a protiskluzové řetězy

- (2b) *V období od 1. listopadu do 31. března následujícího roku je povinností užívat zimní pneumatiky a to zejména u vozidel kategorie M a N a dále pak u přípojných vozidel kategorie O, v nichž jsou instalovány systémy vytápění. Za zimní je považována pneumatika na jejíž bočnici je označení M+S, M.S, M/S, MS a není-li to v rozporu s parametry udávanými výrobcem vozidla, tak i pneumatiky s označením ET, ML nebo MPT.*
- (5) *Pláště pneumatik nesmí mít na svém vnějším obvodu (oblast koruny, ramene, boku a patky pláště) trhliny nebo poškození, které obnažují kostru nebo ji narušují. Činná plocha pláště pneumatiky v provozu musí mít po celém obvodu a celé šíři vrchního běhounu jasně viditelný dezén s hloubkou hlavních dezénových drážek nebo zářezů u mopedů nejméně 1,0 mm a u vozidel ostatních kategorií nejméně 1,6 mm u letních pneumatik a nejméně 4 mm u pneumatik zimních. Hlavními dezénovými drážkami se rozumějí drážky opatřené indikátory opotřebení (označené zkratkou TWI). U pneumatik pro osobní automobily kategorie M1 se hlavními dezénovými drážkami rozumějí drážky opatřené indikátory opotřebení TWI.*

7.4 Kontrola

Základním pilířem účinnosti legislativních i jiných opatření je pak právě kontrola nad jejich dodržováním. S tím paradoxně souvisí ne zrovna příliš kladný fakt, že u nás dopravní přestupky nejsou společností vnímány jako nějak závažné a to i přes své mnohé následky. Zároveň hraje velkou roli otázka chování řidičů, vyplývající z autority vůči celému našemu právnímu systému a policii. Snad tomu nahrává právě také postoj mnohých policistů.

Zejména ti služebně mladší a městští jsou dle mého názoru v mnohých situacích méně zkušenější než samotný řidič. Zajisté to není jejich úmysl či dokonce chyba.

Státní policisté by například mohli po dobu prvních 2 let výkonu svého služebního poměru vykonávat svoji činnost pouze po boku služebně staršího kolegy, jehož uznatelná praxe v oboru je minimálně 7let. Zároveň bych navrhoval, především u dopravních policistů, jistou hodnotící složku mzdy, ve které by se odrážela bezpečnost, množství přestupků nebo nehodovost na daném území a to především při jeho směnách.

Městská policie by pak zajisté potřebovala zpřísnit nejen přijímací kritéria a přezkušování, ale především zavést školení, díky kterým by se v požadovaných oblastech dostali na úroveň policie státní.

V tomto ohledu souhlasím s plánovanou novelizací, podle které již i městská policie nebude muset užívat dopravní značky upozorňující na začátek a konec měření rychlosti. V souvislosti s tím bych také apeloval na policii, která by mohla více ve svůj prospěch využívat kamerových systémů a to nejen v obydlených oblastech, ale i například na rychlostních komunikacích či dálnicích. Takovýto systém již je na mnoha místech instalován, ale zdaleka se nevyužívá tak, jak je tomu v Dánsku či Švédsku.

Dalším zlepšením by bylo opětovné zaměření na kontrolu řízení pod vlivem návykových látek. Orientační dechové zkoušky na zjištění požití alkoholu se dnes již stávají běžným standardem při silničních kontrolách. Bohužel nabývám dojmu, že se v současné době upouští od kontroly požití nejrůznějších drog. Vždyť není tomu tak dávno, kdy policisté běžně u mladistvých kontrolovali například i sliny. Možná je tento stav zapříčiněn jistou finanční tísň, ale nebylo by lepší ušetřit tyto peníze jinde?

Je tedy jasné, že rostoucí kontrola a nově vzniklé pravomoce policie ovlivňují silniční nehodovost kladným způsobem a proto bych se nebál nejen udržet současnou frekvenci kontrol, ale i jí preventivně zvyšovat. Zaměřil bych se tedy především na hlavní rizikové faktory jako alkohol, nepřiměřená rychlost, nedání přednosti v jízdě či stav vozidla. Takovou kontrolu však neshledávám jen v podobě otrockého zastavování vozidel, jehož četnost by u mnohých lidí vzbuzovala zároveň i pohoršení. Doporučil bych například pouhý dozor nad rizikovými úseky – u nebezpečných křižovatek, v úsecích častých dopravních nehod nebo na dálničních odpočívadlech. Už pouhá přítomnost policejního vozu totiž v mnohých řidičích vyvolává zvýšenou pozornost při řízení.

7.5 Sankce a motivace

K čemu by ovšem byl policista, který je sice vzdělaný, avšak i v případě, že pravda je na jeho straně, nemůže pro vaši dobrou výmluvu s vaším přestupkem nic dělat a nebo mu ani neodpovídá výše uděleného trestu, které se dokonce zasmějete. Souvisí to zejména s legislativou, kterou jsem již uvedl výše, kdy jsem se mimo jiné pokusil i o úpravu bodového systému. V této kapitole se spíše zaměřím na strategii celého systému sankcí.

Stejně jako ve Švédsku bychom měli zvažovat neustálé zvyšování pokut. Neříkám, že pokuty musí být extrémně vysoké (tak tomu není ani v severských zemích), jde ale o jakýsi psychologický efekt, který právě díky pravidelnému zvyšování výše postihů vyvolá u řidiče pocit vysoké částky. Navrhoval bych takovéto navyšování po 2 letech. Právě to je doba, která je dle mého názoru úměrná období, kdy si většinou řidiči na vyšší částky zvyknou a takovéto opatření tedy začíná ubývat na významu.

Velkým nedostatkem by také bylo, kdybych na tomto místě nenavrhl výpočet určitých pokut z výše mzdy. Týkalo by se to především závažnějších přestupků a to zejména těch, které by byly řešeny ve správním řízení. Jelikož se mi zdá základní princip v Dánsku efektivní, užil bych podobný i u nás. Výpočty takových pokut by pak mohly vypadat například takto:

Příklad 1 – koncentrace alkoholu v krvi větší než 0,5 g / l

Koncentrace:	0,9 g / l
Měsíční hrubý příjem:	18 000 Kč
Navýšení pokuty:	$18\,000 \times 0,9 = 16\,200$ Kč

Příklad 2 – překročení rychlosti v obci o více než 30 km / h

Překročení:	o 47 km / h
Měsíční hrubý příjem:	18 000 Kč
Navýšení pokuty:	$18\,000 \times 0,47 = 8\,460$ Kč

Toto navýšení pokuty bych pak bez váhání připočítal k běžné výši sankce za daný přestupek. Kromě již uvedené koncentrace alkoholu v krvi a překročení povolené rychlosti v obci by se takovýto výpočet dal uvažovat i při užití jiných návykových látek, kde by hrála důležitou roli opět koncentrace látky v krvi. Jsem si však zároveň jistý, že bychom po

zavedení tohoto systému výpočtu pokut zjistili, že mnozí řidiči nemají žádný příjem nebo jsou dokonce díky svým podnikatelským aktivitám ve ztrátě. Kvůli takovým a nebo i kvůli lidem, co opravdu nemají příjem – mezi něž se řadí například i studenti – bych pro tyto navrhl výpočet pokut z průměrné hodnoty hrubé mzdy. Pokud by pak řidič měl více příjmů, pro tento výpočet se použije jejich součet. Narážíme zde také na odmítnutí podrobit se vyšetření koncentrace alkoholu nebo jiné návykové látky v krvi. V tom případě bych striktně u všech řidičů uvažoval koeficient násobku příjmu roven 3.

V současné době se sice uvažuje nad stanovením výše pokuty dle hodnoty vozidla. Nicméně to se mi zdá mnohem méně vhodné, než můj návrh. Vždyť bychom museli brát v potaz stav každého jednotlivého vozidla, což by dle mého názoru bylo časově velmi nákladné.

Opakem sankcí bychom pak mohli chápat určitý systém motivací, který by řidiče určitým způsobem nepřímo nabádal ke zlepšení jeho řidičského umění či ke zvýšení opatrnosti a v celkovém důsledku i ke snižování dopravní nehodovosti. Tento systém sice není ve Švédsku ani Dánsku uplatněn, ale vůbec bych se jeho zavedení v blízké době nedivil. Mimo jiné, právě motivace je totiž také jedním z předmětů zkoumání tamějších dopravních organizací. U nás by ji pak například šlo aplikovat v podobě slevy na dálniční známku nebo povinné pojištění z odpovědnosti vozidla v případě žádného připsaného bodu a podobně.

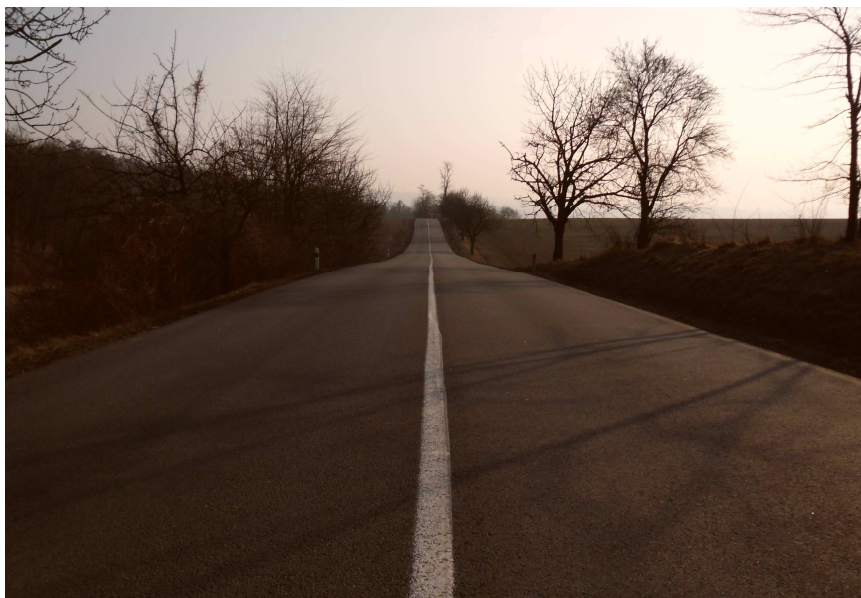
7.6 Silnice a jejich okolí

Samozřejmě jednu z klíčových rolí hraje vozovka, její stav a hlavně také její celé konstrukční řešení včetně okolí komunikace. Bohužel právě zde opět narážíme na finanční náročnost takovýchto projektů. Málokdo si ale uvědomuje celou finanční náročnost nehodovosti, která by se díky investicím do vhodnějších vozovek zajisté snížila. Nicméně záleží také na vlastníkově komunikace, kdy například u většiny českých obecních silnic můžeme pozorovat mnohdy dezolátní stav.

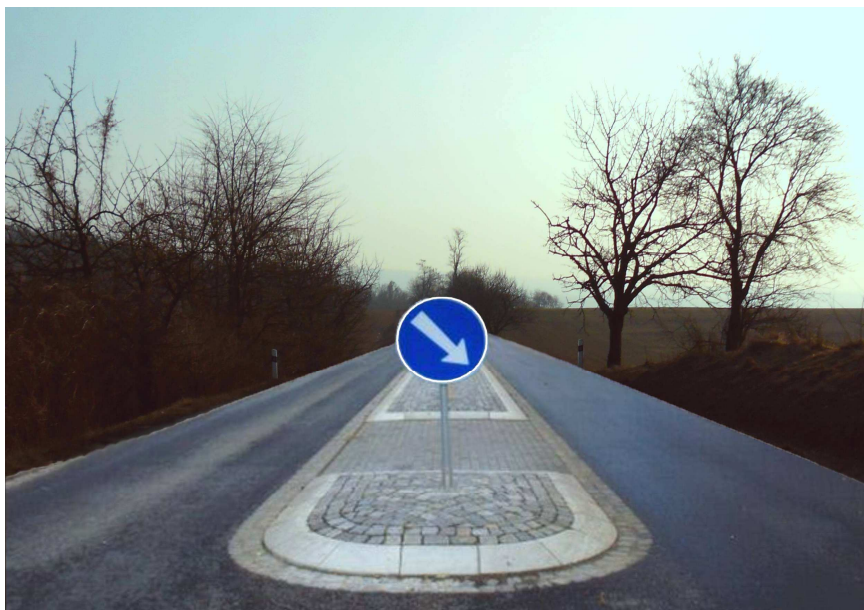
Naštěstí všichni zajisté vnímáme nárůst prvků zklidňování dopravy, což je dle mého názoru dobře. Ironicky řečeno, současná strategie zklidňování dopravy pomocí výmolů a silnic v havarijním stavu, může mít také své výsledky, ale dle mého názoru však nikterak pozitivní. Řidiči věnují pozornost především vyhýbání největších děr a kličkování, čímž zajisté mohou ohrožovat ostatní účastníky provozu. Případné najetí do takového výmolu má zajisté také vliv na stav vozidla.

Mohli bychom si však vzít příklad ze severských zemí, kde jsou tyto prvky užívány mnohem více a také i mimo obec. Mezi jedny z takových fyzických prvků zklidňování dopravy, které bych u nás implementoval, jsou vozovky se středním dělicím pásem. Takovýto dělicí pás bych pak užil nejen u čtyřpruhových komunikací, ale také u dvoupruhových, u nichž to podmínky umožňují. Zavedením takovýchto opatření pak můžeme předejít často vážným dopravním nehodám zapříčiněným zejména předjížděním. Obecně se dá říci, že by se dal užít všude tam, kde je opravdu potřeba dodržet zákaz předjíždění.

Pro lepší názornost uvedu užití takového oddělení jízdních pásů například na silnici II. třídy s číslem 394 mezi Ivančicemi a Neslovicemi. Jak je níže vidět na fotografii, je zde krátký rovný úsek, který mnohé zláká k předjíždění. Bohužel následuje horizont a prudké klesání. Díky tomu řidič uvidí auto jedoucí v protisměru až na poslední chvíli. Stihne-li se rychleji jedoucí vozidlo vrátit do svého směru včas, hrozí mu další nebezpečí – vozovka totiž při vyšších rychlostech značně vynáší, proto je také tento úsek mezi místními obyvateli nazýván jako „skokánek“ nebo častěji také jako „hupák“. Z vlastních zkušeností vím, že právě zde dochází několikrát denně k nebezpečným dopravním situacím, které by mnou navrhovaný dělicí pás vyloučil.



Obrázek 7: Silnice č. 394 mezi Ivančicemi a Neslovicemi



Obrázek 8: Návrh umístění středního dělicího pásu

Uzpůsobeny však takovému prvku musí být zejména křižovatky. Zvláště pak u víceprroudých komunikací, kdy by nevhodně navržená křižovatka mohla udělat více škody než užitku. Především u dvouproudých vozovek s tímto prvkem bych samozřejmě omezil provoz traktorů a jiných pomalu jedoucích vozidel například mezi 22. a 5. hodinou. Kvůli průjezdu složek integrovaného záchranného systému by byl samozřejmostí střední pás, které by umožňovali při pomalejších rychlostech přejetí do druhého pruhu.

Po vzoru Švédska by také bylo vhodné umisťovat více stacionárních radarů i mimo obce. Ty bych doporučoval zařadit pod příslušnost nejbližšího městského úřadu s rozšířenou působností, jak je tomu u radarů v obcích.

Co se týče okolí silnic a vůbec celého dopravního prostředí, pověřil bych prověřením současného stavu již dříve zmíněnou organizaci, která by se tímto zabývala. V konkrétních případech by pak stanovila nedostatky a také opatření, vedoucí ke snížení nehodovosti. Zajisté by důležitou roli také hrála prevence. Vytvoření takovéto organizace by pak mohlo mít za následek výstavbu bezpečnějších, širších vozovek bez zbytečných a nebezpečných objektů v jejím nejbližším okolí, tak jak je tomu například ve Švédsku.

Od věci by také nebylo plnění požadavků ISO 39001, které se týká systému řízení bezpečnosti silničního provozu. Tato norma by měla být účinná koncem roku 2011 a je určena zejména pro organizace zabývající se silničním provozem. Proto by tato norma mohla být

jedním z požadavků při vyhlašování výběrových řízení týkajících se nejen budování komunikací.

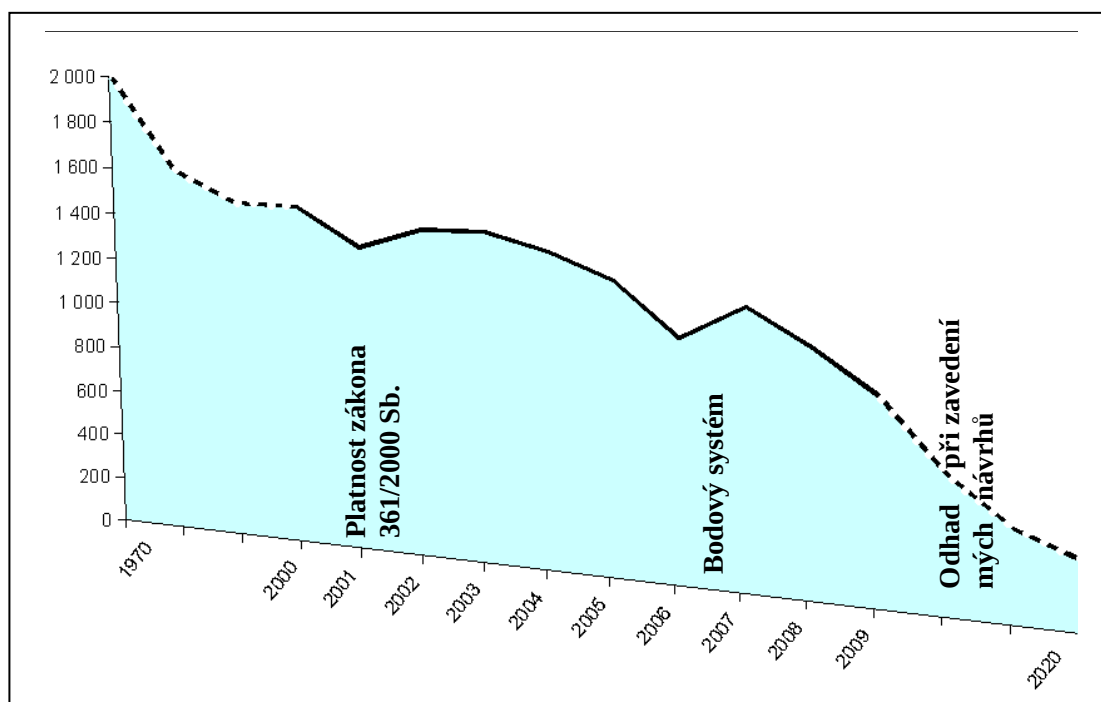
7.7 Poplatky

Další možnou cestou, která povede ke snížení nehodovosti, je omezit počet řidičů i registrovaných vozidel. Toho se dá dosáhnout zavedením nebo razantním zvýšením nejrůznějších poplatků. I toto můžeme u severských zemí pozorovat. Já bych toto však uvažoval pouze jako rezervní variantu v případě, že by mnou navrhovaná opatření měla velmi malou efektivitu.

V souvislosti s tím bych také rád zmínil náklady na jednotlivé druhy přepravy osob. Pokusil bych se nastolit takové prostředí, aby osobním automobilem jezdili jen ti, co opravdu chtějí a ne aby jejich důvodem byla nejen nižší časová, ale mnohdy i finanční náročnost této přepravy. Takovým opatřením by pak například mohla být finanční podpora hromadné dopravy a to nejen městské. Přinejmenším by pak také ze silnic vymizeli méně zdatní řidiči, kteří by raději volili jinou variantu přemístění. Jsem však realista a jsem si také vědom současné situace týkající se přepravy osob, nicméně v ideálním případě by i toto opatření mohlo kladně ovlivnit nehodovost.

7.8 Zavádění návrhů

Podobně jako například při řízení firmy bychom i v případě nehodovosti měli stanovit cíle. Tím mým je zajistit pomocí předchozích návrhů dlouhodobé snižování počtu usmrčených v souvislosti se silniční dopravní nehodovostí a rozhodně nedopustit jakékoliv navýšení v tomto počtu. Vezmu-li v úvahu, že během posledních deseti let byl průměrný meziroční pokles usmrčených pouhých 4,4%, mohu odhadnout tento počet na stejný časový úsek - tedy do roku 2020. V minulosti však docházelo i k nárůstu nehodovosti, což v budoucnu neuvažuji. V mém případě budu tedy předpokládat jen kladné hodnoty meziročního přírůstku za posledních 10let. Díky tomu lze vyvodit, že v roce 2020 bude počet usmrčených při dopravní nehodě přibližně 300.



Graf 8: Odhad vývoje počtu usmrčených

Aby měli řidiči dostatek času na osvojení nových pravidel a nebyli přehlcní informacemi a požadavky, navrhuji zavádět nová opatření po částech – například po kapitolách, tak jak jsem je uvedl (nejdříve se soustředit na výchovu a vzdělání, další rok například na legislativu a takto bych pokračoval dále...). Zároveň tak naplním další svůj záměr a to účinnost nově platných opatření. Je více než jasné, že snížení počtu nehod souvisí s opatřeními řidičů a nastává vždy při hrozbě zvýšení pokut nebo zpřísnění určitých pravidel. Dříve než řidičům takové nařízení zevšední, bude podle mého návrhu zavedeno zase nové. Zejména po vzoru Švédska tak navrhuji zavádění jednotlivých opatření tak, aby se v celkové nehodovosti projevila spíše v dlouhodobém srovnání. O to však více by byla silná ve svých základech a stala by se tak nezávislejší na okolních vlivech. Chtěl bych se tedy vyvarovat opatřením, která by měla sice rychlý, zato však krátký účinek a připomínala by spíše známý „jo-jo efekt“. Řidiči by tedy byli doslova bombardováni novinkami až do chvíle, kdy budou zavedeny ideální podmínky pro provoz na pozemních komunikacích.

7.9 Zhodnocení návrhů

7.9.1 Posouzení výnosů mých návrhů

Mé návrhy je také vhodné posoudit z hlediska jakési výnosnosti. V tomto případě budu uvažovat výnosem všechny lidské životy, které by díky mým návrhům byly při silničních dopravních nehodách ušetřeny. Pro tyto účely budu počítat cenu jedné ztráty lidského života tak, jak je uvedeno v následující tabulce.

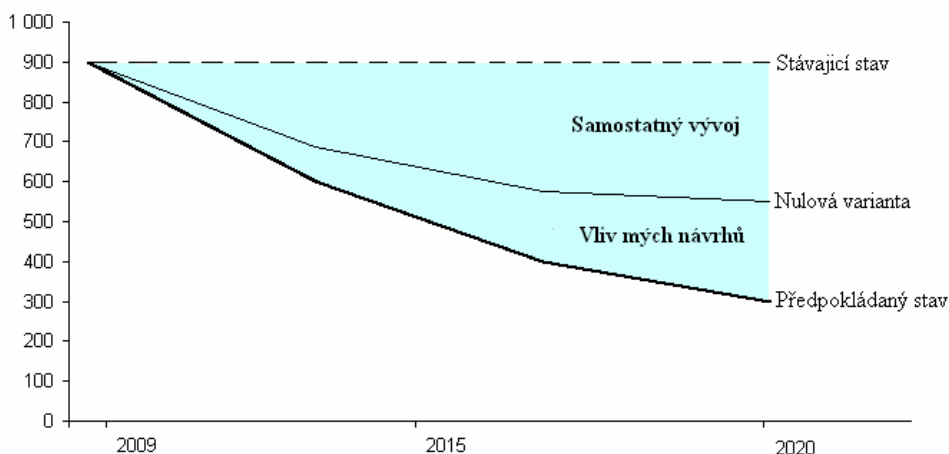
Tabulka XII: Přibližné náklady usmrcení při dopravní nehodě³⁴

Přímé náklady	
Náklady na zdravotní péči	110 681,- Kč
Hmotné škody	314 993,- Kč
Administrativní náklady:	
Policie	31 796,- Kč
Soudy	20 345,- Kč
Pojišťovny	37 799,- Kč
Administrativní náklady celkem	89 940,- Kč
Přímé náklady celkem	515 614,- Kč
Nepřímé náklady	
Ztráta na produkci	7 640 309,- Kč
Sociální výdaje	857 654,- Kč
Nepřímé náklady celkem	8 497 963,- Kč
Ztráta v důsledku usmrcení celkem	9 013 577,- Kč

Výše uvedená částka však není konečná. Nejsou v ní totiž zahrnuty další subjektivní ztráty, které se liší případ od případu a nejen, že jsou velmi těžce vyčíslitelné, ale dokonce mnohdy i nenahraditelné. Mezi ty nejzákladnější bych zařadil ztrátu člena rodiny, utrpení a jiné.

³⁴ Srov. *Observatoř bezpečnosti silničního provozu* [online]. 2006 [cit. 2011-4-11]. Nehody s usmrcením člověka. Dostupné z WWW: <http://www.czrso.cz/index.php?id=19>.

Jak už jsem uvedl dříve, budu vycházet z předpokladu, že se v roce 2020 počet usmrcených při silniční dopravní nehodě bude pohybovat kolem 300, tak jak je uvedeno na následujícím grafu.



Graf 9: Předpokládaný rozdíl počtu usmrcených v následujících letech

Jako nulovou variantu jsem označil stav, kdy bude počet úmrtí klesat s již dříve spočítaným meziročním poklesem 4,4%. Jak je vidět z grafu, rozdíl v počtu usmrcených by byl mezi stávajícím a předpokládaným stavem přibližně 600 usmrcených. Z toho plyne úspora pro rok 2020 přibližně 5,5mld.Kč. V případě rozdílu mezi nulovou variantou a předpokládaným stavem by tato úspora v témže roce byla ve výši 2,2mld.Kč.

7.9.2 Analýza S.W.O.T.

Závěrem této práce bych také rád zhodnotil celý můj návrh. Vhodné se mi v tomto případě zdá užití takzvané analýzy S.W.O.T. (strengths, weaknesses, opportunities, threats). Jde totiž, dle mého názoru, o velmi užitečný, pohotový a snadno použitelný nástroj k popsání jakékoliv situace pomocí vyhodnocení silných a slabých stránek, příležitostí a hrozeb.

Silné stránky:

- Na první pohled zřetelný dlouhodobý trend poklesu usmrcených při silniční nehodovosti

- S tím související zlepšování nejen aktivní i pasivní bezpečnosti automobilů, ale vůbec tendence zdokonalování v této oblasti
- Odzkoušení jednotlivých návrhů v praxi a tedy i využití konkrétních poznatků při snižování dopravní nehodovosti
- Ucelený pohled na danou tematiku v podobě málo častého porovnání se severskými státy

Slabé stránky:

- Inspirace čerpána pouze ze situace v Dánsku a Švédsku, čemuž odpovídají i mé návrhy
- Dlouhá doba určení prognózy a proto i nemožnost odhadnout všechny události
- Zejména finanční náklady na realizaci navrhovaných opatření
- Nepřítomnost kolektivního zpracování tohoto tématu

Příležitosti:

- Vyslyšení mých návrhů
- Inspirace u dalších zemí a tedy využití i dalších návrhů
- Zdokonalení či jen lepší formulace mých návrhů, které by pro užití v České republice mohlo být vhodnější

Hrozby:

- Nepředvídané okolnosti mající značný vliv na nehodovost (například příliv nových levných, ale ne bezpečných automobilů z Ásie)
- Některý z mých návrhů si vyžádá neočekávané opatření či dokonce bude mít odlišný účinek, než se předpokládalo ve srovnání se severskými státy

8 Závěr

Je bezesporu více než jasné, že dopravní nehodovost stále existuje a i přesto, že má klesající tendenci, její výše není stále uspokojivá. S tím samozřejmě souvisí i početné újmy na lidském zdraví i na životech. Z toho důvodu je dle mého názoru nutná intenzivnější snaha o snižování této nehodovosti.

V této práci jsem se pak zaměřil na analýzu dopravní nehodovosti v České republice, Dánsku a Švédsku. Zároveň jsem se pokusil nastínit co možná nejvíce základních údajů týkajících se dopravní politiky a celého systému silniční automobilové dopravy, přičemž jsem se zaměřil také na jednotlivé nejzásadnější odlišnosti. Všechny tři uvedené země nesporně patří mezi vyspělé a snižování nehodovosti patří mezi základní požadavky. Nicméně z porovnání dopravní nehodovosti v uvedených zemích jasně vyplývá, že nejlepší situace je v tomto ohledu ve Švédsku, které se také nehodovostí nejvíce zabývá. Zároveň jsem však odhalil současný téměř až žalostný stav nehodovosti v České republice a uvědomil jsem si, že je potřeba začít se tímto tématem opravdu více zabývat. Z tohoto důvodu jsem se také rozhodl navrhnout pár opatření, která by si po vzoru severských zemí zasloužila aplikovat i u nás, a která by dle mého názoru měla vliv na snížení počtu silničních dopravních nehod.

Každopádně myslím, že cíl, který jsem si kladl při počátku tvorby této práce (na základě provedené analýzy navrhnout opatření na snížení dopravní nehodovosti v České republice) se mi úspěšně podařilo splnit a zároveň doufám, že se moje návrhy nebo jim velmi podobné již brzy stanou realitou a ovlivní tak kladně počty dopravních nehod v České republice.

9 Seznam použitých zdrojů

9.1 Seznam použité literatury

CDV, v.v.i. *Srovnání vývoje dopravní nehodovosti na pozemních komunikacích v ČR a v zahraničí v letech 2007-2008*. Praha : Ministerstvo dopravy, 2009. 20 s.

Česká republika. Zákon 361/2000 Sb., *Zákon o provozu na pozemních komunikacích*

ELVIK, Rune; HOYE, Alena; VAA, Truls; SORENSEN, Michael. *The Handbook of Road Safety Measures*. 2. vydání: Emerald Group Publishing, 2009. 1124 s. ISBN 1848552505.

IRTAD. *IRTAD Road Safety 2009 : Annual Report*. OECD / ITF, 2010. 240 s.

IRTAD. *IRTAD Road Safety 2010 : Annual Report*. OECD / ITF, 2011. 320 s.

9.2 Seznam použitých webových stránek

Aol Autos [online]. 2009 [cit. 2011-02-18]. The Bizarre History of Car Accidents.

Dostupné z WWW: <http://autos.aol.com/article/car-accidents/>.

DRIRE Ile de France [online]. [cit. 2011-02-18]. Le fardier de Cugnot. Dostupné z WWW:

<http://www.ile-de-france.driv.gouv.fr/vehicules/homolo/cnr/histoire.htm>.

Finanční portál [online]. 2010 [cit. 2010-11-02]. Kurzy měn. Dostupné z WWW:

<http://www.kurzy.cz/kurzy-men/>.

International Traffic Safety Data and Analysis Group [online]. 2011 [cit. 2011-01-26]. Data Sets. Dostupné z WWW: <http://internationaltransportforum.org/irtad/datasets.html>.

Observatoř bezpečnosti silničního provozu [online]. 2006 [cit. 2010-10-26]. Databáze CARE. Dostupné z WWW: <http://www.czrso.cz/index.php?id=256>.

Observatoř bezpečnosti silničního provozu [online]. 2006 [cit. 2011-4-11]. Nehody s usmrcením člověka. Dostupné z WWW: <http://www.czrso.cz/index.php?id=19>.

Observatoř bezpečnosti silničního provozu [online]. 2007 [cit. 2010-10-26]. Popis struktury, vlastností a využití databáze IRTAD. Dostupné z WWW: <http://www.czrso.cz/index.php?id=347>.

Paguro [online]. 2010 [cit. 2010-11-12]. Danish penalty point system, Danish driving license. Dostupné z WWW: <http://paguro.net/expat-life/local/denmark/all-documents-denmark/denmark-drivinglicense>.

Paguro [online]. 2011 [cit. 2011-1-6]. Denmark. Dostupné z WWW: <http://paguro.net/expat-life/local/denmark/all-documents-denmark/denmark-drivingtips>.

SARTRE - Social Attitudes to Road Traffic Risk in Europe [online]. 2004 [cit. 2011-02-02]. Main results. Dostupné z WWW: <http://sartre.inrets.fr/english/sartre3E/Booklets/czech/Page12.htm>.

SARTRE - Social Attitudes to Road Traffic Risk in Europe [online]. 2004 [cit. 2011-02-02]. Main results. Dostupné z WWW: <http://sartre.inrets.fr/english/sartre3E/Booklets/czech/Page15.htm>.

SKAT [online]. 2010 [cit. 2010-11-01]. Danish Tax and Customs Administration. Dostupné z WWW: www.skat.dk.

Swedish Motor Insurers [online]. 2008 [cit. 2010-11-01]. Motor insurance charge. Dostupné z WWW: <http://www.tff.se/en/Motor-insurance-charges/Motor-insurance-charges/Table-of-charges-from-2008-05-01/>.

Trafik Juristen [online]. 2010 [cit. 2010-11-02]. Allmänna trafikregler. Dostupné z WWW: http://www.trafikjuristen.se/boter/polisboter/allmanna/allmanna_start.htm.

Trafikken [online]. 2010 [cit. 2010-11-01]. Driving in Denmark. Dostupné z WWW: <http://www.trafikken.dk/wimpdoc.asp?page=document&objno=20853#Mobile>.

Trafikverket [online]. 2010 [cit. 2010-12-26]. Driving Licences and Driving Tests. Dostupné z WWW: <http://www.trafikverket.se/Om-Trafikverket/Andra-sprak/English-Engelska/Driving-Licences-and-Driving-Tests/>.

Trafikverket [online]. 2010 [cit. 2010-12-26]. Railway and road. Dostupné z WWW: <http://www.trafikverket.se/Om-Trafikverket/Andra-sprak/English-Engelska/Railway-and-Road/>.

Transport styrelsen [online]. 2010 [cit. 2010-11-01]. Vehicles. Dostupné z WWW: <http://www.transportstyrelsen.se/en/road/Vehicles/>.

Vejdirektoratet [online]. 2010 [cit. 2010-11-10]. Key information. Dostupné z WWW: <http://www.vejdirektoratet.dk/dokument.asp?page=document&objno=214038>.

Wikipedia [online]. 2005 [cit. 2011-02-18]. Fardier a vapeur. Dostupné z WWW: http://en.wikipedia.org/wiki/File:Fardier_a_vapeur.gif#filehistory.

Work in Denmark [online]. 2010 [cit. 2010-10-16]. Insurance. Dostupné z WWW: <https://www.workindenmark.dk/Hledatinformace/Tilarbejdstagere/LivetiDanmark/Doprava/BiliDanmark.aspx>.