

Univerzita Pardubice
Dopravní fakulta Jana Pernera

Uplatňování dopravní politiky
ve vztahu ke zvyšování bezpečnosti silničního provozu

Bc. Jiří Kozlovský

Diplomová práce
2011

ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení: **Bc. Jiří KOZLOVSKÝ**
Osobní číslo: **D09695**
Studijní program: **N3708 Dopravní inženýrství a spoje**
Studijní obor: **Dopravní management, marketing a logistika**
Název tématu: **Uplatňování dopravní politiky ve vztahu ke zvyšování bezpečnosti silničního provozu**
Zadávací katedra: **Katedra dopravního managementu, marketingu a logistiky**

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

Úvod

1. Rozbor dopravní politiky a legislativních aspektů souvisejících s bezpečností silničního provozu
 2. Analýza vývoje bezpečnosti dopravy
 3. Specifikace faktorů ovlivňujících bezpečnost dopravy a jejich vlivu na silniční provoz
 4. Návrh možných opatření pro zvýšení bezpečnosti silničního provozu a rizikové faktory jejich uplatnění
- Závěr

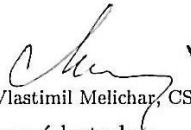
Rozsah grafických prací: **dle doporučení vedoucího**
Rozsah pracovní zprávy: **50 - 60 stran**
Forma zpracování diplomové práce: **tištěná/elektronická**
Seznam odborné literatury:
dle pokynů vedoucího práce

Vedoucí diplomové práce: **doc. Ing. Ivo Drahotský, Ph.D.**
Katedra dopravního managementu, marketingu
a logistiky

Datum zadání diplomové práce: **30. listopadu 2010**
Termín odevzdání diplomové práce: **23. května 2011**


prof. Ing. Bohumil Culek, CSc.
děkan

L.S.


prof. Ing. Vlastimil Melichar, CSc.
vedoucí katedry

V Pardubicích dne 30. listopadu 2010

Prohlašuji:

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

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

Souhlasím s prezenčním zpřístupněním své práce v Univerzitní knihovně.

V Pardubicích dne 20. 5. 2011



Jiří Kozlovský

Rád bych poděkoval vedoucímu práce panu doc. Ing. Ivu Drahotskému, Ph.D.,
za vstřícný přístup a cenné rady při zpracovávání diplomové práce.

ANOTACE

Práce se zabývá problematikou bezpečnosti systému silniční dopravy. Hodnotí dopravní politiku EU a přijatou legislativu, analyzuje vývoj bezpečnosti silniční dopravy a specifikuje faktory s ní související. Obsahem poslední kapitoly jsou konkrétní návrhy opatření směřující ke zvýšení bezpečnosti silničního dopravního systému.

KLÍČOVÁ SLOVA

silniční doprava; nehodovost; bezpečnost; dopravní politika; statistiky

TITLE

Application of the transport policy in relation to improving road safety

ANNOTATION

The master thesis deals with the safety of road/traffic system. It evaluates the EU's transport policy and adopted legislation, and analyzes the development and factors and technical aspects which are connected with road safety. The last chapter contains the specific proposals for measures aiming to the improvement of road safety system.

KEYWORDS

road transport; accident rate; road safety; road policy; statistics

OBSAH

ÚVOD	9
1 Rozbor dopravní politiky a legislativních aspektů souvisejících s bezpečností silničního provozu	10
1.1 Instituce	10
1.1.1 Orgány a instituce v EU	11
1.1.2 Orgány a instituce v ČR	14
1.2 Dopravní politika EU	16
1.2.1 Výsledky dopravní politiky EU	17
1.2.2 Dopady dopravní politiky EU na ČR	21
1.2.3 Aktuální směrnice EU	23
1.3 Dopravní politika České republiky na léta 2005–2013	24
1.4 Superstrategie	27
1.5 Národní strategie bezpečnosti silničního provozu	28
1.6 Trestní zákoník z pohledu bezpečnosti silničního provozu	29
1.7 Světová konference o bezpečnosti silničního provozu	30
2 Analýza vývoje bezpečnosti dopravy	33
2.1 Vývoj pohledu na bezpečnost silničního provozu	33
2.1.1 Zaměření se na řidiče	34
2.1.2 Systémové zásahy	34
2.1.3 Institucionální vedení	36
2.1.4 Sdílená odpovědnost	36
2.2 Příklady přijatých opatření	37
2.3 Srovnávací ukazatele bezpečnosti	37
2.4 Statistické přehledy nehodovostí	38
2.4.1 Národní přehledy nehodovostí	39
2.4.2 Mezinárodní databáze nehodovostí	39
2.5 Vývoj bezpečnosti dopravy v EU	41
2.5.1 Vývoj úmrtnosti v silničním provozu EU	43
3 Specifikace faktorů ovlivňujících bezpečnost dopravy a jejich vlivu na silniční provoz	47
3.1 Přehled viníků a zavinění nehod	47
3.2 Uživatel dopravního systému	48
3.2.1 Chodci	48
3.2.2 Řidiči motorových vozidel	49
3.2.3 Nepřiměřená rychlost	51
3.2.4 Riziko v závislosti na věku	53

3.2.5	Řízení pod vlivem alkoholu a jiných omamných látek.....	56
3.3	Dopravní prostředek.....	59
3.3.1	Typ dopravního prostředku	59
3.3.2	Stáří dopravního prostředku	61
3.3.3	Výkon motoru dopravního prostředku.....	63
3.4	Infrastruktura	65
3.4.1	Vliv kategorie silniční komunikace	66
3.4.2	Intravilán / extravilán	69
3.4.3	Železniční přejezdy.....	70
4	Návrh možných opatření pro zvýšení bezpečnosti silničního provozu a rizikové faktory jejich uplatnění.....	73
4.1	Opatření z hlediska chování účastníka.....	73
4.1.1	Alkohol za volantem.....	73
4.1.2	Mladí účastníci silničního provozu.....	76
4.2	Opatření z hlediska dopravního prostředku	80
4.2.1	Černé skříňky	80
4.3	Opatření z hlediska silniční infrastruktury	83
4.3.1	Vysoká rychlost	84
4.3.2	Směrnice EU o řízení bezpečnosti silniční infrastruktury	86
	ZÁVĚR.....	90
	POUŽITÁ LITERATURA	91
	SEZNAM TABULEK	94
	SEZNAM OBRÁZKŮ	95
	SEZNAM ZKRATEK.....	96
	SEZNAM PŘÍLOH.....	97

ÚVOD

Dosažení vysoké úrovně bezpečnosti provozu na pozemních komunikacích patří mezi jednu z nejvýznamnějších priorit všech vyspělých států světa. Problematika bezpečnosti je řešena na globální (rezoluce Organizace spojených národů), mezinárodní (směrnice Evropské unie), národní (zákony České republiky) i regionální a lokální (infrastruktura krajů a obcí) úrovni. Základním pilířem bezpečného a jednotného dopravního prostředí ve státech EU je vytvoření harmonizovaného právního rámce upravujícího oblast silničního provozu.

Nutnost zvyšování bezpečnosti na silnicích je nezpochybnitelná, vezmeme-li v úvahu, že dle údajů OSN a Světové zdravotnické organizace (WHO) jsou nehody jednou z nejčastějších příčin úmrtí mladých do 25 let. Lidí, do kterých společnost investovala nemalé prostředky při vzdělávání, a kteří jsou na začátku produktivního života. Lidí, kteří by za pár let nejspíše založili rodinu a mohli by dále přispět k rozvoji celosvětové ekonomiky. Ztráty vzniklé léčením zranění z dopravních nehod vyžadují nemalé státní výdaje, které by jinak mohly být využity ke zvýšení celkového blahobytu obyvatel.

Cílem této práce je nalezení a specifikace faktorů ovlivňujících bezpečnost silničního provozu a následné navržení jednotlivých opatření zvyšujících bezpečnost silniční dopravy.

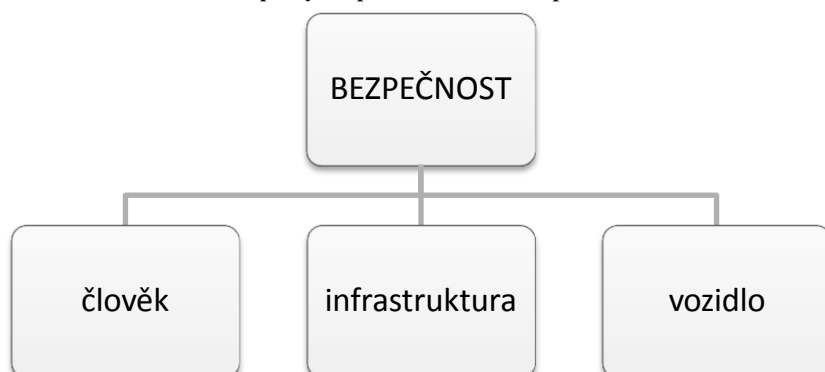
1 Rozbor dopravní politiky a legislativních aspektů souvisejících s bezpečností silničního provozu

Postupnou integrací států evropského kontinentu do EU dochází k harmonizaci zákonů členských států. Harmonizované zákony týkající se oblasti bezpečnosti silničního provozu pokrývají úzkou část problematiky bezpečnosti silničního provozu. Navazují na otázky politické, které souvisejí s volným pohybem osob, zboží a kapitálu v rámci EU.

Větší část rozhodnutí o právní úpravě bezpečnosti provozu na pozemních komunikacích ponechává EU na úrovni jednotlivých národních vlád. EU se snaží vytvořit právní rámec, který respektuje jak přípustnou mobilitu obyvatelstva, tak vytváření vysokého standardu pro bezpečnost silničního provozu (a ekologičnosti). Mezi tři základní aspekty problematiky bezpečnosti silničního provozu, kterých se dopravní politika týká, patří:

- lidský faktor,
- infrastruktura,
- dopravní prostředek.

Obrázek č. 1: Tři základní aspekty bezpečnosti silničního provozu



Zdroj: autor

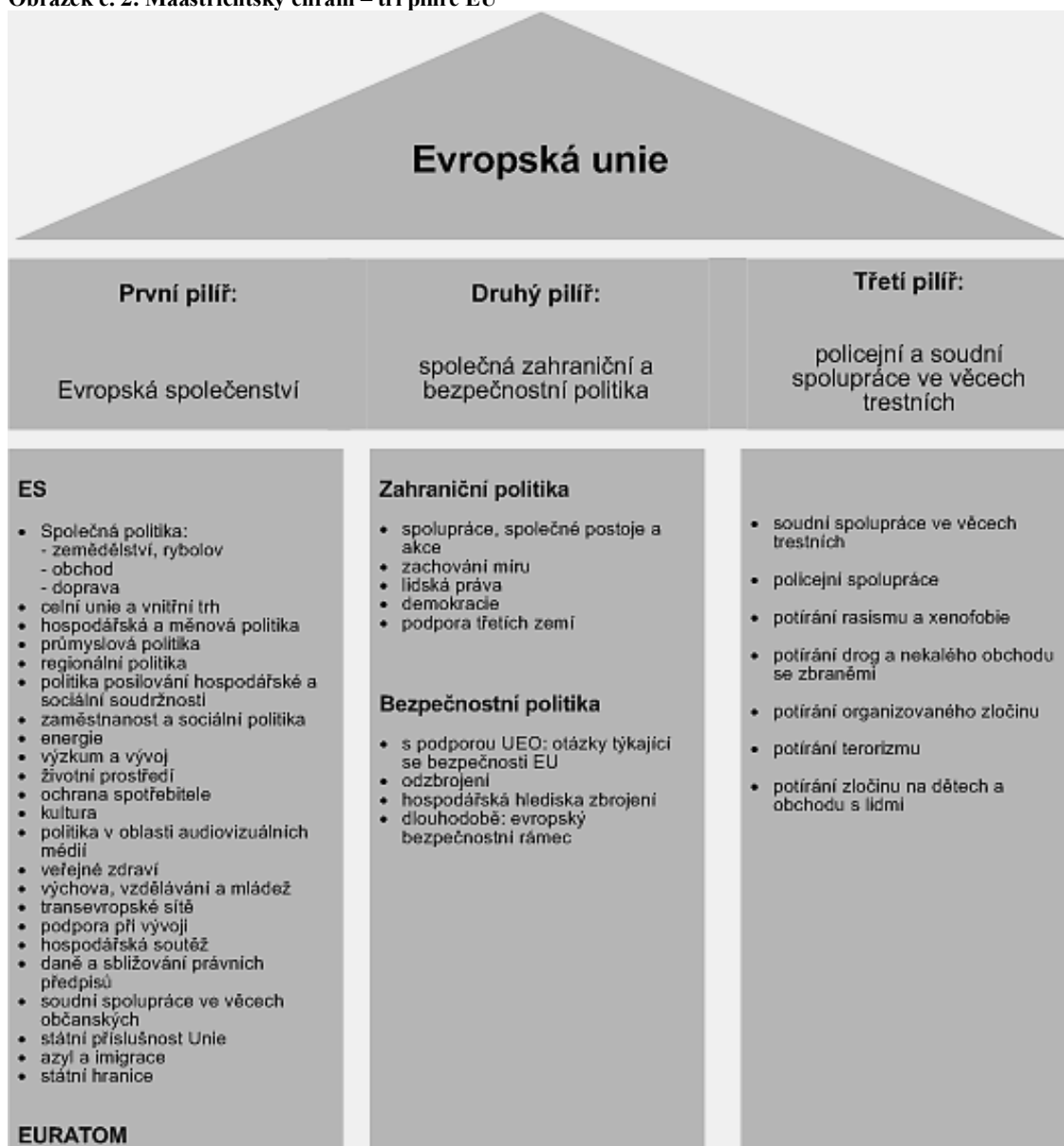
1.1 Instituce

Bezpečností provozu na pozemních komunikacích se zabývají všechny vyspělé evropské země a některé mezinárodní organizace. Právní úprava bezpečnosti silničního provozu v ČR vycházela částečně z mezinárodních úmluv OSN (např. rezoluce OSN A/RES/58/9 o globální krizi v bezpečnosti silničního provozu z 19. listopadu 2003). Podpisem smluv o přistoupení ČR k EU (podepsány 16. dubna 2003, platnost od 1. května 2004) dostala Česká republika za povinnost harmonizovat své právní předpisy tak, aby byly v souladu s právem EU. Legislativní aparát tvořící zákony provozu na pozemních komunikacích je nucen v právních úpravách zohlednit jak znění mezinárodních úmluv OSN, tak obsah nařízení a směrnic EU.

1.1.1 Orgány a instituce v EU

Na evropské úrovni se problematikou bezpečnosti provozu na pozemních komunikacích zabývá několik institucí a iniciativ. Problematika bezpečnosti provozu na pozemních komunikacích je řešena i v jednom ze základních dokumentů EU (Maastrichtská smlouva) a je součástí evropské dopravní politiky členských států EU. Bezpečnost provozu na pozemních komunikacích spadá do I. pilíře Evropské unie – Evropská společenství.

Obrázek č. 2: Maastrichtský chrám – tři pilíře EU



Zdroj: eur-lex.europa.eu

Evropská komise

Evropská komise je tvůrcem Evropských akčních programů pro bezpečnost silničního provozu. Akční programy stanovily některé hlavní oblasti činnosti:

- podpora účastníků silničního provozu v odpovědném chování,
- zajištění větší bezpečnosti vozidel prostřednictvím podpory technického pokroku,
- zlepšování silniční infrastruktury pomocí informačních technologií.

Podepsání Evropské charty bezpečnosti silničního provozu zúčastněnými subjekty je navrženo ve 3. Evropském akčním programu bezpečnosti silničního provozu.

K dalším činnostem Evropské komise ke vztahu k bezpečnosti provozu patří:

- shromažďování a analýza údajů o úrazech způsobených při nehodách,
- výzkum zaměřený na hledání optimálních řešení bezpečnosti.

Evropský parlament

Evropský parlament svojí činností podporuje celoevropskou kampaň za vyšší bezpečnost silničního provozu a větší sjednocení systémů dopravního značení. Ve mnoha svých usneseních zdůraznil význam bezpečnosti silničního provozu. Evropský parlament podporuje zavádění nových technologií, jakými jsou například:

- pokročilé omezovací systémy,
- elektronické systémy omezení rychlosti,
- zámky zapalování s detektorem alkoholu,
- signalizace nezapnutých bezpečnostních pásů,
- vybavení nových vozidel automatickým systémem nouzového volání. [1]

Evropský parlament podporuje návrhy Evropské komise a současně přispívá množstvím pozměňovacích návrhů – například při projednávání směrnice o bezpečnosti tunelů prosadil pozměňovací návrhy týkající se nouzových východů, osvětlení nebo únikových cest.

Evropská rada pro bezpečnost dopravy

Evropská rada pro bezpečnost dopravy „European Transport Safety Council“ (ETSC) se sídlem v Bruselu svojí činností pokrývá všechny obory dopravy (silniční, železniční, vodní a leteckou), aktivně se podílí na přípravě návrhů legislativy Evropských společenství. Jejím hlavním cílem je prosazovat politická opatření směřující k vyšší bezpečnosti dopravy. ETSC se snaží identifikovat a propagovat efektivní opatření na zvýšení bezpečnosti silničního provozu, která jsou podložena mezinárodním výzkumem a úspěšným fungováním v praxi.

ETSC sdružuje přes 40 mezinárodních a národních organizací z celé Evropy. Členem organizace je i české Centrum dopravního výzkumu (CDV). [2]

Evropská charta bezpečnosti provozu

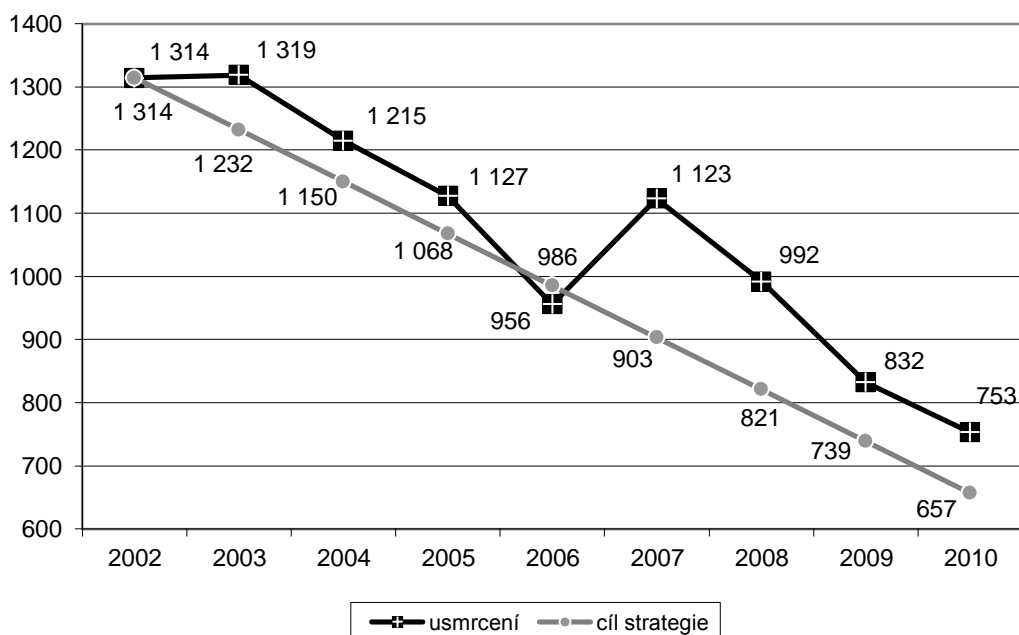
Evropská charta bezpečnosti provozu je iniciativou Evropské komise a je součástí 3. Evropského akčního programu pro bezpečnost silničního provozu. Jejím cílem je prostřednictvím individuálního zapojení jednotlivých vlád, sdružení a místních samospráv napomoci úsilí ve zvyšování úrovně bezpečnosti silničního provozu. Hlavním cílem bylo do roku 2010 snížit počet úmrtí na silnicích na polovinu v porovnání s rokem 2002. ČR patří mezi signatáře charty, a proto byl stejný cíl zanesen do Národní strategie bezpečnosti silničního provozu 2004–2010. Bohužel do roku 2010 nedošlo k jeho naplnění.

Tabulka č. 1: Plnění Evropské charty bezpečnosti (2002–2010)

Rok	Usmrcení v ČR	Cíl Strategie
2002	1 314	1 314
2003	1 319	1 232
2004	1 215	1 150
2005	1 127	1 068
2006	956	986
2007	1 123	903
2008	992	821
2009	832	739
2010	753	657

Zdroj: PČR

Obrázek č. 3: Vývoj počtu usmrcených v porovnání s cílem Strategie (2002–2010)



Zdroj: PČR a autor

1.1.2 Orgány a instituce v ČR

Ve většině států EU koordinuje bezpečnost provozu na pozemních komunikacích orgán státní správy (ministerstvo dopravy), případně poradní orgán ministra dopravy nebo vlády. Dále se na poli bezpečnosti silniční dopravy angažují různé nevládní organizace a občanská sdružení – jejich nejčastějším společným cílem je prevence v oblasti nehod v silničním provozu.

Mezi zmíněné organizace můžeme řadit např.:

- Autoklub České republiky,
- Ústřední automotoklub ČR,
- České sdružení obětí dopravních nehod,
- různé cyklistické iniciativy a organizace.

Ministerstvo vnitra

Ministerstvo vnitra (MV) je orgánem státní správy pro vnitřní věci. V jeho kompetencích je mimo jiné dohled nad veřejným pořádkem a bezpečností ve vymezeném rozsahu (včetně dohledu na bezpečnost a plynulost silničního provozu).

Ministerstvo dopravy

Jedním z partnerů MV je v oblasti bezpečnosti silničního provozu Ministerstvo dopravy (MD). Jeho součástí je BESIP.

BESIP

BESIP je integrální součástí Ministerstva dopravy, odboru komunikace s veřejností. Provádí preventivní činnost v oblasti bezpečnosti a plynulosti provozu na pozemních komunikacích v souladu se zákonem 361/2000 Sb., o provozu na pozemních komunikacích.

Soustřeďuje se na preventivní aktivity v oblasti působení na lidského činitele formou:

- dopravní výchovy,
- celostátních kampaní,
- rozšiřováním informací o osvědčených postupech v této oblasti. [3]

Oddělení BESIP úzce spolupracuje s ostatními ústředními orgány státní správy působícími v oblasti prevence dopravních nehod a prostřednictvím svých regionálních pracovníků zajišťuje preventivní aktivity v regionech, městech a obcích.

Na základě Statutu Rady vlády pro bezpečnost silničního provozu zajišťuje oddělení BESIP činnost sekretariátu Rady.

Rada vlády České republiky pro bezpečnost silničního provozu

Rada vlády České republiky pro bezpečnost silničního provozu byla zřízena usnesením vlády č. 833 ze dne 1. září 2004. Rada je stálým poradním orgánem vlády a vrcholným koordinačním orgánem v oblasti bezpečnosti silničního provozu. Předsedou Rady je ministr dopravy, místopředsdou je I. náměstek ministra vnitra. Na činnosti se podílí i náměstek policejního prezidenta.

Úkolem Rady je:

- být poradním orgánem vlády,
- napomáhat realizaci úkolů vlády,
- zastřešovat a koordinovat činnost zúčastněných orgánů a subjektů,
- informovat vládu o vývoji situace v oblasti bezpečnosti silničního provozu,
- být místem setkání a výměny potřebných informací mezi zástupci subjektů a orgánů, které se bezpečností silničního provozu zabývají.

XIII. zasedání Rady vlády České republiky pro bezpečnost silničního provozu proběhlo dne 20. 12. 2010.

Na programu XIII. zasedání bylo mimo jiné projednání téma nově připravované Národní strategie bezpečnosti silničního provozu na období 2011–2020 v návaznosti na 4. akční plán bezpečnosti provozu EU. [4]

Policie ČR

Policie ČR (PČR) zastává důležitou roli v oblasti dohledu na bezpečnost a plynulost silničního provozu. Mezi základní služby dopravní policie patří (mimo jiné):

- dohled na silniční provoz – řízení provozu na pozemních komunikacích, kontrola dodržování pravidel silničního provozu a povinností jeho účastníků,
- dopravně bezpečnostní akce – preventivní intenzivní dohled nad silničním provozem,
- šetření dopravních nehod – zjištění, projednání a dokumentace trestných činů a přestupků spáchaných v souvislosti s porušením Zákona o silničním provozu,
- dopravně inženýrský úsek – posuzování užití dopravních značek a řešení sítě pozemních komunikací. [5]

Centrum dopravního výzkumu

CDV je veřejnou výzkumnou institucí a dopravní vědecko-výzkumnou organizací spadající do působnosti Ministerstva dopravy. Základním účelem organizace je výzkumná a vývojová činnost s celostátní působností pro všechny obory dopravy.

Mezi další činnosti CDV patří shromažďování dat a aktuálních informací pro průběžné naplňování webové aplikace národní Observatoře bezpečnosti silničního provozu – ta slouží odborníkům a široké veřejnosti. Vznik národní Observatoře je inspirován Evropskou observatoří bezpečnosti silničního provozu (European Road Safety Observatory).

Muzeum Policie ČR

Muzeum Policie ČR se (mimo jiné) dlouhodobě věnuje dopravní výchově. V rámci Muzea bylo zřízeno Centrum dopravní prevence (CDP), jehož cílem je vytvořit základnu pro získávání a další rozšiřování informací o osvědčených postupech prevence dopravních nehod, provádět dopravní výchovu formou blízkou cílovým skupinám – CDP nabízí své prostory k pořádání seminářů a školení k problematice dopravní prevence.

CDP se přihlásilo k Evropské chartě bezpečnosti silničního provozu. Místopředsedou Evropské komise zodpovědným za dopravu a týmem Evropské charty bezpečnosti silničního provozu bylo CDP zařazeno mezi 35 nejlepších projektů prezentovaných v rámci charty. Za svoji činnost obdrželo Centrum dopravní prevence v roce 2007 cenu „Excellence in Road Safety Award“. [6]

1.2 Dopravní politika EU

Zvýšení bezpečnosti silničního provozu je jedním z hlavních cílů dopravní politiky EU. K opatřením na úrovni EU patří mimo jiné:

- nařízení a směrnice o bezpečnostně-technickém vybavení vozidel,
- o bezpečnosti silniční infrastruktury,
- o přepravě nebezpečných věcí.

Právním základem je článek 91 Lisabonské smlouvy – Smlouvy o fungování Evropské unie, kde je uvedeno, že Evropský parlament stanoví řádným legislativním postupem opatření ke zlepšení bezpečnosti dopravy. [7]

Cílem dopravní politiky je zvýšit bezpečnost na silnicích, a tak přispět k trvale udržitelné mobilitě v rámci obyvatelstva EU. Základním dokumentem dopravní politiky EU je Bílá kniha Evropské komise z roku 2001.

Dopravní systém patří mezi klíčové systémy fungování trhu EU, bez kterého by nebyl volný pohyb osob a zboží možný. Velkou zátěží pro dopravní systémy EU je trvalý růst dopravy. Důsledkem přetížení je zahlcení dopravních cest dopravními prostředky, což vede ke snížení hospodářské účinnosti, ke zvýšení spotřeby paliva a znečištění životního prostředí. To je důvodem vytváření společných pravidel pro dopravní politiku v zemích EU.

Základy společné dopravní politiky jsou obsaženy v Římských smlouvách, které mimo jiné zavádějí:

- společná pravidla mezinárodní dopravy,
- zákaz diskriminace jednotlivých dopravních odvětví,
- volný přístup k poskytování dopravních služeb pro všechny členské státy. [8]

Dopravní sektor představuje přibližně 7 % hrubého domácího produktu EU, vytváří 5 % všech pracovních míst v zemích EU a pohlcuje až 40 % veřejných investic. [8]

1.2.1 Výsledky dopravní politiky EU

V červnu 2003 zveřejnila Komise Evropský akční program pro bezpečnost silničního provozu 2003–2010. Akční program potvrdil cíl formulovaný v roce 2001 v Bílé knize o dopravě – snížit počet osob usmrcených na silnici v EU do roku 2010 na polovinu.

Akční program stanovil soubor opatření v různých oblastech. Usiloval např. o:

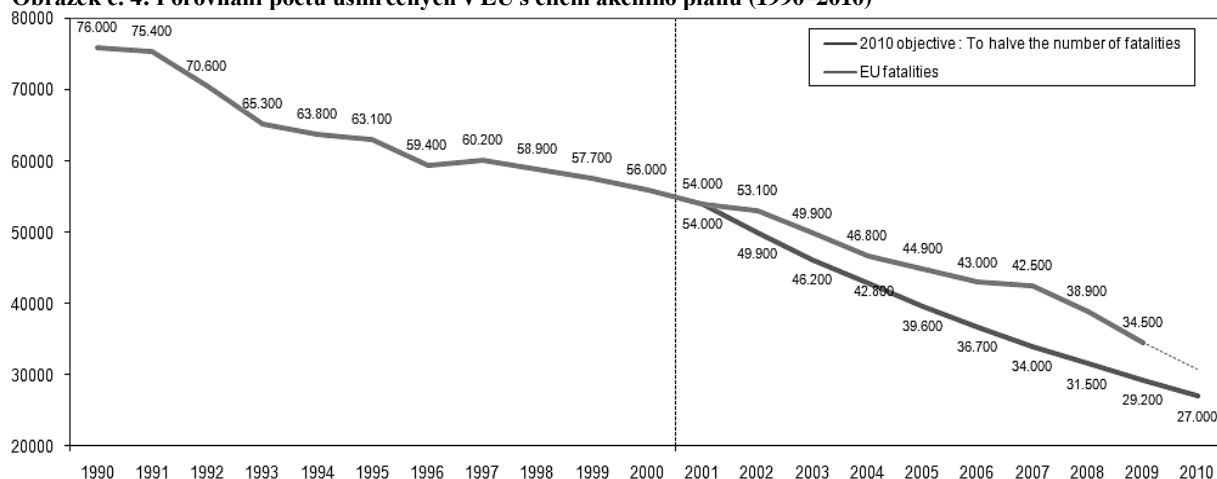
- lepší chování účastníků silničního provozu prostřednictvím neustálých akcí pro boj proti nebezpečnému chování při jízdě, posílených kontrol a harmonizace sankcí i šíření správné praxe;
- bezpečnostně-technická vylepšení vozidel, mimo jiné prostřednictvím povinného používání bezpečnostních pásů v dálkových autobusech, sjednocení dětských zádržných systémů, lepší ochrany vozidel při nárazu a používání moderních komunikačních a informačních technologií při vývoji řídicích a informačních systémů a automatického tísňového volání při nehodách;
- bezpečnostně-technická zlepšení silniční infrastruktury. [1]

Úspěšnost schválení Evropského akčního programu dokládá následující zjištění:

- v letech 1994–2000 se počet mrtvých snižoval jen o 2 % ročně, ačkoli počet nehod mírně vzrůstal – zde je vidět postupné technologické zlepšování bezpečnosti vozů,
- v letech 2001–2005 se počet mrtvých snižoval o 4–5 % ročně a i počet nehod se snižoval zhruba o 4 %, což naznačuje úspěch proaktivního plánu, který byl schválen ve většině zemí. [9]

V únoru 2006 zveřejnila Komise sdělení o tomto akčním programu. Z něj vyplývá, že navzdory poklesu počtu osob usmrcených na silnici musí EU vynaložit další značné úsilí, aby dosáhla hlavního cíle akčního programu. Bohužel ani v rámci EU se nepodařilo Evropský akční program včas splnit.

Obrázek č. 4: Porovnání počtu usmrcených v EU s cílem akčního plánu (1990–2010)



Zdroj: ec.europa.eu/transport/road_safety

Hodnoty vývoje počtu usmrcených jednotlivých států EU od roku 1991 jsou uvedeny v příloze č. 1. Hodnoty vývoje počtu usmrcených od doby platnosti Evropského akčního programu (2001) jsou uvedeny v příloze č. 2. Pro porovnání úmrtnosti v rámci EU je v příloze č. 3 uveden i poměr počtu usmrcených v silničním provozu na počet obyvatel dané země.

eSafety

Komise podporuje vývoj a zavádění moderních bezpečnostních systémů založených na nových informačních a komunikačních technologiích. Z tohoto důvodu byla v dubnu 2002 založena iniciativa eSafety vycházející ze spolupráce veřejného a soukromého sektoru mezi zainteresovanými stranami (Komise, členské státy, provozovatelé infrastruktury, výrobci vozidel a telekomunikační průmysl).

Obrázek č. 5: eSafety – logo



Zdroj: ec.europa.eu

Iniciativa eSafety má za cíl rozšíření nových bezpečnostních a ekologických technologií založených na výhodách výpočetní techniky a telekomunikací.

Mezi podporované moderní bezpečnostní systémy pro vozidla spadá např.:

- proti-kolizní výstražné systémy,
- automatické usměrnění rychlosti,
- automatické tísňové volání v případě nehody,
- zařízení k udržení vozidla ve správném jízdním pruhu,
- cestovní informace a dopravní informace v reálném čase.

Pomocí moderních technologií propagovaných iniciativou eSafety má dojít k redukci negativních efektů dopravy s hlavními úkoly:

- zvýšení bezpečnosti silniční dopravy,
- omezení spotřeby energií,
- snížení emisí CO₂.

Směrnice EU

Harmonizace předpisů o technickém stavu vozidel se týká především těchto oblastí:

- technické prohlídky motorových vozidel (směrnice 77/143/EHS ze dne 29. prosince 1976 v posledním znění);
- povinné používání bezpečnostních pásů ve vozidlech s hmotností do 3,5 tuny (směrnice 91/671/EHS ze dne 16. prosince 1991) – směrnice byla pozměněna směrnicí 2003/20/ES ze dne 8. dubna 2003, která stanoví zajištění dětí vhodnými dětskými zádržnými systémy;
- povinná montáž omezovačů rychlosti u motorových vozidel s hmotností nad 3,5 tuny prostřednictvím směrnice 92/6/EHS ze dne 10. února 1992. Směrnicí 2000/30/ES ze dne 6. června 2000 byla zavedena možnost silničních technických kontrol užitkových vozidel. Směrnice 2002/85/ES ze dne 5. listopadu 2002 rozšiřuje povinnost používat omezovače rychlosti na všechna vozidla s hmotností nad 3,5 tuny;
- směrnice 2003/102/ES ze dne 17. listopadu 2003 o ochraně chodců a ostatních nechráněných účastníků silničního provozu před střetem a v případě střetu s motorovým vozidlem stanoví pro nová vozidla od roku 2005 méně nebezpečné přední části. Směrnice 2005/66/ES ze dne 26. října 2005 o použití systémů čelní ochrany na motorových vozidlech se zaměřuje na lepší ochranu účastníků silničního provozu v případě střetu s motorovým vozidlem, které je vybaveno pevným ochranným rámem;
- na základě směrnice 2003/97/ES ze dne 10. listopadu 2003 musí být všechna nákladní vozidla registrovaná v EU od 1. ledna 2007 vybavena dodatečnými zpětnými zrcátky nebo zařízeními pro odstranění mrtvého úhlu. Směrnice 2007/38/ES ze dne 11. července 2007 stanoví dovybavení zrcátky také u mnoha těžkých nákladních vozidel již registrovaných ve Společenství. [1]

Bezpečnosti přepravy nebezpečných věcí se týkají následující dokumenty:

- směrnice 94/55/ES ze dne 21. listopadu 1994 rozšířila pravidla pro mezinárodní přepravu stanovená Evropskou dohodou o mezinárodní silniční přepravě nebezpečných věcí (ADR) na vnitrostátní přepravu. Směrnice 95/50/ES ze dne 6. října 1995 upravuje jednotné postupy kontroly. Směrnice 95/50/ES o jednotných postupech kontroly při silniční přepravě nebezpečných věcí byla pozměněna směrnicí 2001/26/ES ze dne 7. května 2001;
- směrnice Rady 96/35/ES ze dne 3. června 1996 o jmenování a odborné způsobilosti bezpečnostních poradců pro přepravu nebezpečných věcí po silnici, železnici a vnitrozemských vodních cestách dává za povinnost každému dotčenému podnik jmenovat jednoho nebo více bezpečnostních poradců, kteří musí být schopni prokázat odpovídající odbornou způsobilost a dohlížet na dodržování pravidel. [1]

V oblasti bezpečnosti silniční infrastruktury byla vydána:

- směrnice 2004/54/ES ze dne 29. dubna 2004 stanovila minimální bezpečnostní požadavky na tunely transevropské silniční sítě. Tato norma se vztahuje na organizační, technické a provozní aspekty tunelů. Cílem směrnice je, aby všechny tunely delší než 500 metrů, ať jsou již v provozu, ve výstavbě nebo ve fázi projektu, podléhaly novým, harmonizovaným předpisům. [1]

V příloze č. 4 jsou uvedeny základní dokumenty Evropského společenství (ES), které se týkají oblasti bezpečnosti provozu na pozemních komunikacích. Příloha uvádí předpisy ES a jejich odpovídající předpis v ČR.

Dalšími dokumenty jsou zejména:

- Akční program zvýšení bezpečnosti silničního provozu na léta 1997–2001,
- Akční program Evropské komise pro dopravu na léta 1998–2004,
- Evropský akční program pro zvýšení bezpečnosti silničního provozu 2003,
- Evropský akční program pro bezpečnost silničního provozu na období 2011–2020,
- Bílá kniha Evropská dopravní politika pro rok 2010.

Evropská databáze nehodovosti

Komise zřídila Evropskou databázi silniční nehodovosti „Community database on Accidents on the Roads in Europe“. Existence databáze usnadňuje šíření informací o vývoji bezpečnosti provozu, vytváří podklady pro navrhovaná řešení a umožňuje srovnávací zkoumání okolností, při kterých dochází k nehodám.

Databáze má umožnit zejména:

- identifikaci a stanovení rozsahu nejvýznamnějších problémů bezpečnosti silničního provozu,
- lepší využití existujících nehodových databází,
- vyhodnocení efektivity provedených opatření,
- výměnu zkušeností mezi jednotlivými zeměmi,
- stanovení společné metodologie provádění analýz,
- výběr prioritních aktivit společných pro všechny země,
- stanovení společného cílového rozsahu a způsobu sběru dat o silniční nehodovosti, zaváděného postupně jednotlivými zeměmi. [10]

1.2.2 Dopady dopravní politiky EU na ČR

Dopravní politika patří spolu s obchodní, zemědělskou a měnovou politikou mezi společné politiky EU. Ač EU usiluje o jednotnou dopravní infrastrukturu, mnohé aspekty dopravní politiky spadají do kompetence vlád jednotlivých států.

Bílá kniha Evropské komise – „Evropská dopravní politika pro rok 2010: čas rozhodnout“ stanovuje pro období do roku 2010 čtyři základní cíle směřování dopravní politiky EU:

- zlepšování dopravní infrastruktury,
- zlepšování postavení uživatele dopravních služeb,
- posilování významu EU v odvětví dopravy v globálním měřítku,
- změna poměru mezi využíváním jednotlivých druhů dopravy ve snaze zmírnit dopady dopravního odvětví na životní prostředí. [8]

Mezi dalšími cíli můžeme najít například právě zvýšení bezpečnosti jednotlivých druhů dopravy (snížení počtu dopravních nehod v silniční dopravě do roku 2010 o polovinu), ochrana práv cestujících, realizace projektu satelitní navigace Galileo a rozvoj transevropské dopravní sítě.

Při budování a modernizaci dopravní infrastruktury ČR jsou využívány zdroje z EU. Prostředky čerpané z EU se týkají hlavně výstavby a modernizace sítě TEN-T. Finanční podpora z fondů EU pro sektor dopravy je pro období 2007–2013 realizována prostřednictvím Operačního programu Doprava (OPD).

Obrázek č. 6: Operační program Doprava – logo



Zdroj: OPD

Financování OPD je zajištěno ze dvou fondů EU:

- Evropského fondu pro regionální rozvoj,
- Fondu soudržnosti.

Řídícím orgánem pro OPD je MD. OPD je největší operační program v České republice – připadá na něj 5,774 mld. EUR, tj. zhruba 22 % ze všech prostředků pro ČR z fondů EU pro období 2007–2013. [11]

OPD realizuje dopravní aspekty hlavních strategických cílů Národního rozvojového plánu a zaměřuje se na sledování priorit evropského a nadregionálního významu.

Specifickými cíli OPD jsou:

- zlepšování kvality dopravy a ochrany životního prostředí,
- výstavba a modernizace sítě TEN-T a sítí na ni navazujících,
- výstavba a modernizace regionálních sítí železniční dopravy,
- výstavba a rozvoj dálniční sítě a sítě silnic I. třídy mimo TEN-T,
- výstavba a modernizace důležitých dopravních spojení na území hl. m. Prahy.

[11]

Podpora EU prostřednictvím OPD navazuje na podporu z období 2004–2006, kdy byla pro sektor dopravy poskytována podpora z fondů EU prostřednictvím Fondu soudržnosti 2004–2006 a Operačního programu Infrastruktura (OPI) 2004–2006.

Jednou z priorit OPI byla „Modernizace a rozvoj dopravní infrastruktury celostátního významu“, nicméně projekty z něj financované musely být dokončeny do konce roku 2008. Řídícím orgánem OPI bylo Ministerstvo životního prostředí, MD bylo zprostředkujícím subjektem pro projekty z oblasti dopravy. [12]

1.2.3 Aktuální směrnice EU

Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2008/96/ES o řízení bezpečnosti silniční infrastruktury byla Evropskou komisí schválena v říjnu 2008.

Cílem směrnice je:

- modernizace standardů v oblasti řízení bezpečnosti silniční infrastruktury,
- stanovení hlavních směrů a osvědčených postupů pro všechny fáze projektování silničních staveb.

Uvedená směrnice má přispět ke snížení počtu usmrcených a raněných na evropských silnicích díky zavedení systému řízení bezpečnosti silniční infrastruktury zaměřující se na čtyři následující metody:

- hodnocení dopadů bezpečnosti silničního provozu, které má napomoci při strategickém rozhodování při výběru vhodné varianty nově budovaných silničních staveb, případně hlavních provozních změnách na silnicích stávajících pomocí hodnocení bezpečnostních dopadů na ovlivněnou silniční síť;
- bezpečnostní audity mají zaručit nezávislou kontrolu a doporučení pro zvýšení bezpečnosti projektů nových silnic a rekonstrukci stávajících z pohledu jejich budoucích uživatelů;
- bezpečnostní inspekce se mají stát součástí pravidelné údržby silnic a mají umožnit identifikaci a rizikových lokalit a navrhnout způsoby jejich odstranění;
- management bezpečnosti silnic se má zaměřit na nápravná opatření na místech s vysokým počtem nehod tak, aby se tento počet do budoucna snižoval. [13]

Uvedené postupy jsou v některých členských státech uplatňovány v různém rozsahu. Pomocí směrnice má dojít k rozšíření uvedených postupů na celém území EU. Směrnice 2008/96/ES o řízení bezpečnosti silniční infrastruktury má povinnou platnost pro silnice, které jsou součástí transevropské silniční sítě (TEN-T). Nicméně členské státy mohou směrnici uplatňovat i na vnitrostátní silniční infrastrukturu, která není součástí TEN-T. Povinností všech členských států EU bylo uvést své právní předpisy do souladu se směrnicí do 19. prosince 2010.

Dopad zavedení směrnice na bezpečnost silničního provozu v jejím povinném rozsahu je obsahem kapitoly 4.3.2

1.3 Dopravní politika České republiky na léta 2005–2013

Dopravní politika je materiálem stanovující národní strategické a koncepční cíle v oblasti dopravy a dopravních sítí a sehrává významnou roli pro tvorbu práva ČR. Původní dopravní politika schválená v roce 1998 usnesením vlády č. 413/1998 definovala strategii pro uvedené oblasti před vstupem ČR do EU.

Jedním z hlavních důvodů pro zpracování a schválení nové dopravní politiky bylo vydání Bílé knihy EU „Evropská dopravní politika pro rok 2010: čas rozhodnout“. Po projednání dopravní politiky se všemi resorty, profesními a zaměstnavatelskými svazy i s veřejností došlo dne 13. července 2005 usnesením vlády č. 882 ke schválení Dopravní politiky České republiky pro léta 2005–2013 (dále jen Dopravní politika).

Nynější Dopravní politika je tak vytvořena v kontextu mezinárodních závazků, které vyplývají z členství ČR v OSN, Organizaci pro hospodářskou spolupráci a rozvoj (OECD) a EU, její obsah však respektuje specifické podmínky a potřebám ČR. Schválením dokumentu byly vytvořeny základní předpoklady pro čerpání prostředků z fondů EU v programovacím období 2007–2013.

Dopravní politika deklaruje, co stát a jeho exekutiva v oblasti dopravy učinit:

- může (finanční aspekty),
- musí (mezinárodní vazby, smlouvy),
- chce (bezpečnost, udržitelný rozvoj, ekonomika, ekologie, veřejné zdraví). [14]

Cílem Dopravní politiky je sjednotit podmínky na dopravním trhu a vytvořit podmínky zajištění kvalitní dopravy v rámci udržitelného rozvoje. Hlavními prioritami, na které navazují specifické cíle a konkrétní realizační opatření, Dopravní politiky je zajištění:

- kvalitní dopravní infrastruktury umožňující hospodářský růst,
- rovných podmínek v přístupu na dopravní trh,
- podpory rozvoje dopravy v regionech,
- financování v sektoru dopravy,
- stability dopravního sektoru. [14]

Z hlediska problematiky zvyšování bezpečnosti provozu na pozemních komunikacích definuje Dopravní politika v kapitole 4.4.1 „Bezpečnost silniční dopravy“ množství opatření, které rozděluje do dvou oblastí:

- lidského činitele,
- technické bezpečnosti silnic.

Navrhovaná opatření Dopravní politiky v oblasti lidského činitele:

- cílená propagace používání veřejné dopravy osob a soustavné informování účastníků silničního provozu o stálém riziku silniční dopravy pomocí stávajících a budovaných informačních systémů veřejné správy;
- zvýšit úroveň výchovy řidičů v autoškolách;
- zvýšit sankce za řízení vozidla pod vlivem alkoholu a drog;
- zvýšit počet kontrol a zefektivnit vymahatelnost pokut;
- důsledně vyžadovat a kontrolovat dodržování zákonem stanovené doby řízení, doby odpočinku a bezpečnostních přestávek řidičů;
- vytvořit nový právní rámec pro zajištění dodržování pravidel silničního provozu, včetně bodového systému a zajistit vyšší vynutitelnost práva v případě nerespektování pravidel silničního provozu;
- zvýšit ochranu více zranitelných účastníků provozu (cyklistů a chodců), organizovat veřejné kampaně zaměřené na bezpečnost na přechodech;
- důrazněji kontrolovat používání dětských zádržných systémů a zákaz držet při řízení vozidla v ruce telefonní přístroj nebo jiné hovorové zařízení za účelem telefonování;
- věnovat vysokou pozornost vzdělání, prevenci a osvětě v oblasti bezpečnosti dopravy. [14]

Opatření Dopravní politiky v oblasti technické bezpečnosti silnic:

- identifikovat a následně upravovat nehodové lokality a pružně realizovat opatření s nízkými náklady (včasně odstraňování vzrostlé vegetace z výhledu, opravy výtluků atd.);
- v závislosti na intenzitě provozu od sebe navzájem oddělovat pěší, cyklistickou a motorovou dopravu (cyklistické stezky, fyzicky oddělené chodníky);
- realizovat úpravy přechodů pro chodce;
- osvětlení veřejných komunikací budovat tak, aby nedocházelo k nebezpečnému oslňování řidičů zejména při příjezdu z neosvětlených úseků, neřešit oslňování jen od mobilních, ale i od stacionárních zdrojů osvětlení;
- urychlit výstavbu obchvatů obcí podle pořadí důležitosti;
- přednostně upravovat křižovatky s vysokou nehodovostí;
- provádět měření stavu povrchu vozovky (drsnost, trhliny), provádět opravy vozovek silnic a dálnic, aby byl zabezpečen jejich dobrý stavební stav;

- realizovat průtahy obcemi podle platných zásad a opatření pro dopravní zklidnění na pozemních komunikacích, realizovat opatření pro změnu způsobu jízdy na vjezdu do obcí, zklidňovat dopravu v obcích a realizovat bezpečnostní prvky na infrastruktuře v obydlených oblastech;
- odstraňovat úrovnňové železniční přejezdy na silnicích I. třídy a hlavních železničních tratích, důsledně zajišťovat bezpečný rozhled na stávajících přejezdech;
- zkvalitnit systém zimní údržby, včetně instalace varovných systémů na místech častého výskytu náledí;
- zajistit vhodné užití dopravního značení (proměnné dopravní značky, obnova vodorovného dopravního značení);
- v rámci územně plánovacího procesu a následných úprav pozemních komunikací vytvářet místa k odpočinku řidičů a výkonu státního odborného dozoru a kontrolní činnosti v dopravě;
- vytvořit právní rámec pro zavedení bezpečnostních auditů na nově budovaných i stávajících pozemních komunikacích;
- využít možností družicových navigačních systémů pro lokalizaci nehodových míst a upozornění řidičů;
- odstraňovat nepovolená reklamní zařízení u dálnic a rychlostních silnic a snažit se o minimalizaci počtu reklamních zařízení u nich;
- zavést automatický systém pro odhalování a postihování přestupků proti bezpečnosti silničního provozu. [14]

Materiál Dopravní politiky ve své přílohové druhé části „Soubor indikátorů Dopravní politiky“ uvádí následující sledované indikátory vnitřní bezpečnost dopravy:

- vývoj nehodovosti (počet usmrcených, zraněných s apalickým syndromem (tj. s nevratným poškozením mozkové kůry), těžce zraněných, hmotné škody)
 - limit: snížení počtu usmrcených do roku 2013 nejméně o 50 %,
 - trend: rychlý pokles,
- počet nehod s nebezpečným zbožím
 - limit: snížení nákladů na odstranění následků nehod s nebezpečným zbožím do roku 2013 o 50 %,
 - trend: pokles. [14]

1.4 Superstrategie

Ministerstvo dopravy 19. ledna 2011 schválilo materiál „Strategie dopravy jako nevyhnutelná součást rozvoje České republiky do roku 2025“ (dále jen „Superstrategie“). Superstrategie je koncepčním dokumentem, jenž řeší komplexní problematiku rozvoje dopravního sektoru, materiál je nyní v mezirezortním připomínkovém řízení. Superstrategie poskytuje reálný obraz současného stavu dopravní infrastruktury a popisuje reálné možnosti jejího rozvoje s ohledem na předpokládané finanční rámce do roku 2025.

Superstrategie řeší také posílení finančních prostředků na opravy a údržbu současné sítě silnic, kde se předpokládá v roce 2012 navýšení rozpočtu oproti současnému stavu o více než 100 % na zamýšlených 9 mld. Kč. [14]

Dokument následující základní priority k řešení ve spolupráci s vládou:

- úprava legislativy pro urychlení a zlevnění přípravy a průběhu výstavby,
- hledání nových forem financování dopravních staveb s konkrétním řešením projektů PPP,
- opatření na zvýšení příjmů ze silniční infrastruktury se souběžným snížením poplatků za použití železniční dopravní cesty pro nákladní dopravu,
- zajištění efektivního využití finančních zdrojů v důsledku projektových úspor a přísnějšího dohledu během výstavby. [14]

Důležitou úlohu Superstrategie je bezpečnost silniční dopravy, která bude zohledněna v rámci BESIP a v dokumentu Národní strategie bezpečnosti silničního provozu. Z hlediska bezpečnosti provozu na pozemních komunikacích existuje ve Superstrategii snaha o redukci počtu nehod. Cílem je snižování počtu mrtvých a zraněných na silniční síti na co nejmenší množství. Indikátorem plnění této části Superstrategie je uveden tabulce č. 2 – limitní počet usmrcených v provozu na pozemních komunikacích.

Tabulka č. 2: Indikátor plnění bezpečnosti provozu dle Superstrategie

Rok	2015	2020	2025
Cíl	do 600	do 500	do 450

Zdroj: Superstrategie

V rámci bezpečnosti silniční infrastruktury se klade důraz na:

- odstranění konkrétních bezpečnostních závad na dopravní síti,
- výstavba obchvatů obcí, zlepšení současných průtahů,
- zvyšování bezpečnosti na železničních přejezdech,
- omezování vlivu lidského činitele na bezpečnost,
- zvýšení účinnosti stanic technické kontroly. [15]

Nástroji, kterými chce Superstrategie dosáhnout snížení počtu úmrtí na silnicích jsou:

- přizpůsobení opatření v Zákoně o provozu na pozemních komunikacích,
- odstraňování nebezpečných překážek z blízkosti pozemních komunikací,
- zajištění dohledu nad stanicemi technické kontroly,
- aplikace bezpečnostních prvků do vozidel,
- pravidelná analýza příčin nehodovosti,
- aktualizace Národní strategie BESIP,
- intenzivní bezpečnostní kampaně. [15]

1.5 Národní strategie bezpečnosti silničního provozu

Původní „Národní strategie bezpečnosti provozu na léta 2004–2010“ byla schválena usnesením vlády č. 394 ze dne 28. dubna 2004. Hlavním cílem bylo do roku 2010 snížení počtu usmrcených v silničním provozu na 50 % úrovně roku 2002.

Usnesením vlády č. 1584 ze dne 16. prosince 2008 byla schválena „Revize a aktualizace Strategie na období 2008–2010 (2012)“, kterou zpracovalo MD – BESIP ve spolupráci se zástupci krajů a resortů, včetně nestátních neziskových organizací. Plnění bylo nově dáno za úkol krajským úřadům a obcím s rozšířenou působností. Platnost revize se předpokládá do doby, než dojde k vytvoření a schválení nové strategie.

„Národní strategie bezpečnosti silničního provozu na období 2011–2020“ (dále jen Strategie 2020) vychází z materiálu EU “Towards a European road safety area: policy orientations on road safety 2011–2020“ (Směrem k evropskému prostoru bezpečnosti silničního provozu: směry politiky v oblasti bezpečnosti silničního provozu v letech 2011–2020), který byl schválen Radou EU 2. prosince 2010. Hlavním cílem evropského dokumentu je do roku 2020 snížit počet usmrcených na silnicích EU na 50 % stavu v roce 2010.

V materiálu je uvedeno 7 základních priorit, kterými chce cíle dosáhnout:

- bezpečnější vozidla,
- bezpečnější silniční infrastruktura,
- zesílení prosazování pravidel silničního provozu,
- podpora používání moderních technologií za účelem zvýšení bezpečnosti silničního provozu,
- zlepšení vzdělávání a výcvik účastníků silničního provozu,
- zlepšení záchranné služby a služby následné péče o zraněné,
- ochrana zranitelných účastníků silničního provozu. [16]

Stav zpracování Strategie 2020 je následující:

- analýza (dokončeno 06/2010),
- strategie (dokončeno 09/2010),
- akční program (draft dokončen 11/2010),
- financování (draft dokončen 11/2010). [17]

Závažnost připravovaného materiálu si vyžádala předběžnou oponenturou odborných útvarů MD a MV. Všechna dotčená ministerstva byla oslovena, aby jmenovala odborné zástupce do pracovní skupiny k oponentuře celého materiálu. Poté bude Strategie 2020 předložena do vnitrozorního řízení a mezirezortního řízení (předpoklad 04/2011) tak, aby mohla být ve stanoveném termínu (06/2011) předložena ke schválení do vlády ČR. [17]

Strategickým cílem ČR Strategie 2020 je do roku 2020 snížit následky nehod v silničním provozu na úroveň vyspělých zemí EU. Dosažení průměru úrovně bezpečnosti silničního provozu členských zemí EU (indikátorem je počet usmrcených na 1 mil. obyvatel) bude pro ČR znamenat snížení počtu smrtelně zraněných do roku 2020 o více než 50 %.

Strategie 2020 si dává za dílčí cíl stanovení nápravných opatření pro vytvoření:

- bezpečného chování účastníků,
- bezpečné pozemní komunikace,
- bezpečných dopravních prostředků.

Akční program Strategie 2020 navrhuje ve třech základních kapitolách (komunikace, vozidlo, účastník) 98 nápravných opatření, stanovuje zodpovědné subjekty (státní orgány, krajské orgány, profesní organizace, neziskové organizace) a termíny plnění. Prozatím nejkritičtější místem zůstává dokončení finančního plánu, protože bez zajištění financování nebude možno Strategii 2020 realizovat. [17]

1.6 Trestní zákoník z pohledu bezpečnosti silničního provozu

Porušením pravidel silničního provozu může dojít jak ke spáchání přestupku, tak ke spáchání trestného činu. Dnem 1. ledna 2010 nabyl účinnosti nový trestní zákoník (zákon č. 40/2009 Sb., ve znění pozdějších předpisů), který přinesl řadu změn v oblasti postihu trestných činů, včetně trestných činů spáchaných v silničním provozu.

Změny, které nový trestní zákoník zavedl, se nijak nedotkly bodových postihů v rámci bodového systému. Postihy za přestupky proti bezpečnosti a plynulosti provozu na pozemních komunikacích (§ 22 zákona o přestupcích) se též nezměnily. Nový trestní zákoník neobsahuje trestný čin řízení motorového vozidla bez řidičského oprávnění.

Uvedené jednání je od 1. ledna 2010 přestupkem, který je sankcionován pokutou ve výši 25 000 až 50 000 Kč a zákazem činnosti od 1 roku do 2 let. Nerespektování zákazu činnosti je mařením výkonu úředního rozhodnutí. V trestním zákoníku byla skutková podstata maření výkonu úředního rozhodnutí a vykázání (§ 337) rozšířena, takže se nově vztahuje nejenom na výkon činnosti zakázané aktem orgánu veřejné moci, ale i na řízení vozidla po odnětí řidičského oprávnění (pro zdravotní či odbornou nezpůsobilost). [18]

Starý trestní zákoník přísněji postihoval i případy, kdy se pachatel v minulosti dopustil přestupku pod vlivem alkoholu, což nový trestní zákoník nečiní a postihuje jen recidivu v oblasti trestných činů; tzv. přestupková recidiva proto od 1. ledna 2010 spadá do režimu trestného činu podle odstavce 1 s mírnější trestní sazbou. [18]

Příloha č. 5 porovnává postihy za jednotlivé trestné činy v novém trestním zákoníku (platnost od 1. ledna 2010) s předchozím trestním zákonem z roku 1961, který s řadou novel platil až do konce roku 2009.

1.7 Světová konference o bezpečnosti silničního provozu

První světová konference o bezpečnosti silničního provozu v Moskvě proběhla ve dnech 19. až 20. listopadu 2009. Konference si kladla za cíl koordinovat mezinárodní úsilí za snížení dopravní nehodovosti a formulovat hlavní směry, úkoly a cíle v této oblasti.

Na přípravě a průběhu konference se podílela OSN, Světová zdravotnická organizace (WHO), Světová banka, Mezinárodní automobilová federace (FIA) a další mezinárodní organizace. Aktivní účast přijali mj. ministři dopravy USA, Velké Británie, Švédska, Francie, Norska či Švýcarska. Hostitelem byla vláda Ruské federace a sám ruský prezident Medvěděv, který na konferenci i osobně vystoupil. Celkem se na konferenci sešlo na 70 ministrů ze 150 zemí světa, počet delegátů převýšil 1 400. [19]

ČR byla reprezentována zástupci MD, PČR a prezidentem Ústředního automotoklubu ČR, který se jí zúčastnil jako člen delegace FIA. Svoji účastí na konferenci vyjádřila ČR souhlas s nutností naplňování cílů pro zlepšení bezpečnosti silničního provozu a ochotu spolupracovat na těchto aktivitách se zahraničními partnery. ČR spolupracuje s evropskými a celosvětovými asociacemi, předává vlastní zkušenosti a zároveň se inspiruje zejména od britských, francouzských a holandských partnerů. [20]

Během jednání zazněla řada podnětných námětů, které vycházely ze zkušeností vlád a organizací působících v oblasti bezpečnosti provozu v zahraničí.

Mezi tyto náměty patří (mimo jiné):

- usilování o dosažení stavu, že většina populace nebude tolerovat porušování předpisů a zásad bezpečného provozu – například cestou mediálního působení,
- koordinace sběru statistických údajů jako jednoho z hlavních východisek pro přijetí odpovídajících opatření,
- nutnost mezinárodní spolupráce,
- dosažení internacionální vymahatelnost práva (včetně přeshraniční vymáhání pokut za přestupky),
- zapojení dalších ministerstev do řešení problematiky. [19]

V řadě vystoupení zaznělo konstatování, že jednou z cest, jak snížit celosvětový roční počet mrtvých v silničním provozu, je změna postoje ze strany politických elit jednotlivých států. Oprávněnost tohoto konstatování dokládá situace v Maďarsku, kde se za poslední dva roky, kdy politická reprezentace aktivně přistupovala k hledání a prosazování cest zlepšení, počet dopravních nehod s tragickými následky snížil o 36 %. [19]

Výstupem světové konference je společná ministerská deklarace „Moskevská deklarace“. Dokument se zmiňuje např. o finanční náročnosti nákladů vynaložených v důsledku vzniku dopravních nehod.

Jsme si vědomi, že vedle obrovského utrpení způsobeného usmrcením při dopravních nehodách a při zranění obětí a jejich rodin, přesahují roční náklady na dopravní úrazy v nízko a středně příjmových státech 65 miliard dolarů, čímž jsou překročeny celkové finanční prostředky, které tyto země dostávají z rozvojové pomoci, a tato suma představuje 1–1,5 % HDP, a tak ovlivňuje udržitelný rozvoj těchto zemí. [21]

Deklarace taktéž uvádí, že bez aplikování vhodných opatření bude tento problém narůstat.

Jsme přesvědčeni, že bez vhodné akce se tento problém v budoucnu jen zhorší a podle předpokladů se do roku 2020 úmrtí z dopravních nehod stanou jednou z hlavních příčin usmrcení, především v nízko a středně příjmových zemích. [21]

Deklarace potvrzuje úspěšnost zavádění opatření v zemích s vysokými příjmy.

Jsme si vědomi toho, že v posledních třiceti letech mnoho vysoko příjmových zemí dosáhlo významného snížení počtu usmrcených a zraněných na silnicích, a to díky neustálému zapojení do programů prevence zranění, které jsou velmi dobře cíleny a pracují s průkaznými daty. [21]

Hlavní příčiny nehod v silniční dopravě (člověk, vozidlo, infrastruktura) jsou deklarací taktéž zmíněny.

Zdůrazňujeme, že příčiny úmrtí a zranění v důsledku dopravních nehod a jejich následky jsou všeobecně známé a je možné jim předcházet. Tyto příčiny v sobě zahrnují překročení povolené rychlosti, alkohol za volantem, nepoužití bezpečnostních pásů, dětských zádržných systémů, přileb a dalšího ochranného vybavení, používání zastaralých vozidel, která nejsou udržovaná a nejsou vybavena dostatečnými bezpečnostními prvky, dále nevyhovující technický stav dopravní infrastruktury, zejména pak infrastruktura, která nechrání chodce. Dále jsou to špatné a nebezpečné systémy veřejné dopravy; nízká nebo nedostatečná vymahatelnost práva v rámci dopravní legislativy, nízká politická vnímavost problému a neodpovídající zdravotní péče a rehabilitace. [21]

Deklarace dále potvrzuje dosažené výsledky bezpečnosti silniční dopravy díky místním opatřením. Mezinárodní spolupráci uvádí jako podmínku zlepšení celkové bezpečnosti.

Uvědomujeme si, že celkové výsledky byly dosaženy díky národním a místním opatřením, a že úspěšné aktivity na zlepšení celkové bezpečnosti silničního provozu vyžadují silnou politickou vůli, závazky a zdroje na všech úrovních: národní, regionální a světové. [21]

2 Analýza vývoje bezpečnosti dopravy

Dopravní nehodu definuje ustanovení § 47 zákona č. 361/2000 Sb., o silničním provozu.

Dopravní nehoda je událost v provozu na pozemních komunikacích, například havárie nebo srážka, která se stala nebo byla započata na pozemní komunikaci a při níž dojde k usmrcení nebo zranění osoby nebo ke škodě na majetku v přímé souvislosti s provozem vozidla v pohybu. [22]

První historicky doloženou dopravní nehodou (i podle současné definice) silničního motorového prostředku je považována nehoda z roku 1771 v Paříži, při které došlo k nárazu čtyřtunového parního traktoru pana Nicolase Josepha Cugnota do kamenné zdi. [23]

Uplynulo více než 120 let, než došlo k první smrtelné automobilové nehodě, která se stala v Grove Hill, Harrow on the Hill (dnešní severozápadní část Londýna) 25. února 1899. Řidičem vozidla Daimler o výkonu 6HP byl 31letý inženýr Edwin Sewell, který v důsledku poškození zadního kola narazil vozidlem do zdi. Edwin Sewell zemřel okamžitě. Jeho spolujezdec, Major Richer, byl při nehodě vymrštěn z vozidla a zemřel na následky těžkých zranění o 3 dny později v nemocnici. [24]

Na místě první smrtelné nehody byla k 70. výročí (25. února 1969) této události umístěna starostou města pamětní deska.

Obrázek č. 7: Pamětní deska první smrtelné silniční nehody

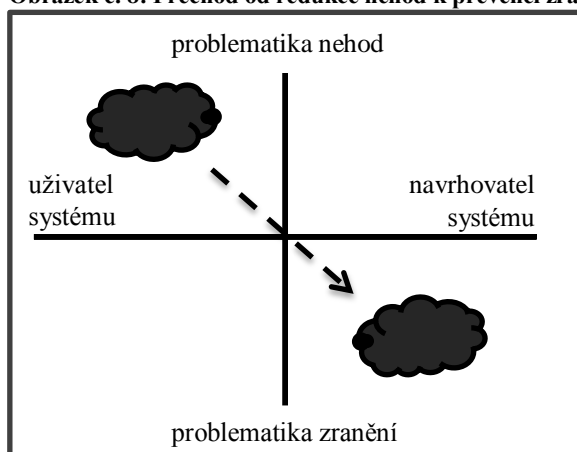


Zdroj: www.urban75.org

2.1 Vývoj pohledu na bezpečnost silničního provozu

Pohled na bezpečnost dopravy prošel od roku 1950 do současnosti čtyřmi významnými fázemi vývoje, které se snažily různými metodami zvýšit bezpečnost silničního provozu. Postupně dochází k přesunu od problematiky snižování počtu nehod k problematice prevence zranění a k částečnému přesunu odpovědností z uživatele na navrhovatele systému.

Obrázek č. 8: Přechod od redukce nehod k prevenci zranění



Zdroj: ec.europa.eu/transport/road_safety a autor

2.1.1 Zaměření se na řidiče

V 50. a 60. letech 20. století bylo řízení bezpečnosti rozptýlené a nekoordinované. Nedostatečně finančně zajištěné instituce zaváděly bezpečnostní opatření jednotlivě, bez ohledu na celý dopravní systém. [25]

Politika tehdejší bezpečnosti silničního provozu kladla značný důraz na řidiče vozidla, kterému stanovila legislativní pravidla a sankce, v důsledku kterých byla očekávána změna řidičova chování. Celostátní média pravidla a sankce informačně šířila a propagovala. Tehdejší hlavním argument znel, že chyba řidiče je nejčastější příčinou vzniku dopravní nehody, a proto se co nejúčinnějšího řešení dosáhne prostřednictvím vzdělávání, tréninku a vychování účastníka silničního provozu. [25]

Uvalení hlavního břemena viny na vlastní oběť (princip „vinění oběti“) bylo překážkou pro přenesení aspoň odpovědnosti za bezpečnější silniční dopravní systém na příslušné státní orgány – navrhovatele infrastruktury.

2.1.2 Systémové zásahy

Dřívější přístup „vinit oběť“ byl v 70. a 80. letech 20. století nahrazen strategií, která uznala potřebu systémového přístupu k dané problematice.

Hlavní důraz byl kladen na efektivní pohlcení kinetické energie při nárazu do překážky. Postupná deformace vozidla při srážce měla zajistit nižší síly působící na lidské tělo tak, aby posádka utrpěla co nejnižší možná poranění a přežila.

Politika bezpečnosti dopravy se tak rozšířila od důrazu na řidiče (prevenci nehod) na nehodovou ochranu (stavební úprava vozovek a vozidel) a na ponehodové udržení života. Rozšíření systémového přístupu a vzájemná interakce těchto faktorů pozitivně ovlivnila výsledky počtu zranění z dopravních nehod. [25]

Dr. William Haddon, americký epidemiolog, vyvinul systematický rámec pro prevenci zranění na základě modelu, který zahrnoval tři základní faktory a časové fáze. [25]

Tři faktory:

- uživatel,
- prostředek,
- okolí (fyzické a sociologické).

Tři fáze:

- před událostí,
- při události,
- po události.

Obecná nevyplněná Haddonova matice vypadá takto:

Tabulka č. 3: Obecná Haddonova matice

	Uživatel	Prostředek	Okolí	
			fyzické	sociální
Před událostí	dílčí faktory	dílčí faktory	dílčí faktory	dílčí faktory
Při události	dílčí faktory	dílčí faktory	dílčí faktory	dílčí faktory
Po události	dílčí faktory	dílčí faktory	dílčí faktory	dílčí faktory

Zdroj: autor

Pokud Haddonovu matici vyplníme z hlediska dílčích faktorů působící při nehodové události (uživatelé je řidič, prostředkem je vozidlo a událostí je nehoda), může matice vypadat následovně:

Tabulka č. 4: Nehodová Haddonova matice

	Řidič	Vozidlo	Okolí	
			fyzické	sociální
Před nehodou prevence nehody	alkohol, vysoká rychlost, špatný zrak	nevýkonné brzdy, nefunkční světlomety	děšť, sníh, špatné trasování komunikace	omezení rychlosti, vydávání řidičských průkazů
Při nehodě prevence zranění	nepoužití bezpečnostních pásů	špatně navržený airbag, skla bez ochranné fólie	překážky v okolí komunikace, absence svodidel	neuzákonění povinnosti použití dětských sedaček
Po nehodě udržení života	vysoká citlivost, alkohol	špatně navržení palivové nádrže, hořlavé materiály	pomalá reakce záchranného systému	podpora trauma center, rehabilitace

Zdroj: autor

Změna přístupu v bezpečnosti silničního provozu nicméně zůstala na úrovni systémového zásahu, pro další vývoj bylo třeba zainteresování a propojení dotčených institucí.

2.1.3 Institucionální vedení

V 90. letech dochází v mnoha státech světa k vytvoření akčních plánů bezpečnosti silniční dopravy včetně nadefinování cílových hodnot indikátorů v oblasti bezpečnosti silničního provozu. K dosažení zadaných cílů postupně docházelo k přijímání opatření založených na sledování a vyhodnocování jednotlivých ukazatelů.

Průběžným sledováním počtu nehod a registrovaných vozidel se například zjistilo, že rostoucí motorizace nemusí nutně vést ke zvýšení úmrtnosti na silnicích. Pomocí vhodného investování do zlepšení kvality silničního dopravního systému bylo možno počet nehod snižovat. Například v Británii došlo v letech 1972–1999 ke snížení úmrtnost v silniční dopravě na polovinu i přes zdvojnásobení počtu motorových vozidel. [25]

Větší efektivita klíčových institucionálních řídicích funkcí zajistila lepší financování bezpečné dopravní infrastruktury – to se pozitivně promítlo při dosahování požadovaných výsledků. Tato fáze položila základ pro dnešní osvědčené a uplatňované postupy zvyšování bezpečnosti, které lze nalézt v mnoha rozvinutých státech.

2.1.4 Sdílená odpovědnost

V pozdních devadesátých letech 20. století vydaly dvě úspěšné země (z hlediska bezpečnosti silničního provozu) národní strategie, které znovu definovaly ambiciózní cíle bezpečnosti na silnicích:

- Nizozemí „Udržitelná bezpečnost“ (1997),
- Švédsko „Vize nula“ (1995). [25]

Strategie si stanovily za cíl maximalizovat bezpečnost silniční dopravy. Dosažení cíle si však bude vyžadovat přehodnocení současných zásahů a institucionálních mechanismů. Strategie se znovu zaměřují na silniční infrastrukturu, konstrukci vozidel a souvisejících ochranných prvků. Dřívější „vinění oběti“ je nahrazeno „viněním dopravního systému“ – dochází k převodu části odpovědnosti na provozovatele infrastruktury.

Základním konceptem obou vizí je změna systému silničního provozu tak, aby nový systém v co největší míře odstranil prostor pro možnost vzniku lidské chyby a v případě chybování co nejvíce omezil fyzické poškození, které vzniká při dopravních nehodách. [26, s. 8]

V současnosti nejrozšířenějším názorem je, že zodpovědnost za bezpečnost silničního provozu je sdílená a více sektorová. Z hlediska požadovaných výsledků je dopravní politika bezpečnosti silničního provozu stále více ambiciózní. Udržení úrovně bezpečnosti silničního provozu vyžaduje systém řízení založený na účinném institucionálním vedení. [25]

Dosažení zamezení úmrtí a vzniku vážných zranění způsobených silniční dopravou si bude vyžadovat pokračující uplatňování osvědčených postupů a cílené programy ve spojení s novými řešeními, která je ještě třeba nalézt a úspěšně uplatnit.

2.2 Příklady přijatých opatření

Postupné změny v přístupu k problematice bezpečnosti silničního provozu dokládají postupně přijatá opatření třech států – Švédska, Nizozemí a Velké Británie. Přehled přijatých opatření je uveden v příloze č. 6.

S postupujícím časem dochází v jednotlivých státech k uzákonění povinností, které dříve byly pouze dobrovolné (používání přileb, bezpečnostních pásů, denní svícení). Zpřísňují se rychlostní limity vozidel, limity obsahu alkoholu v těle a podmínky udělení řidičských oprávnění. Z hlediska dopravní infrastruktury se na mnoha místech zavádí zóny se sníženou rychlostí, objevují se prvky dopravního zklidňování a ve větším počtu se instalují automatické měřiče rychlosti.

2.3 Srovnávací ukazatele bezpečnosti

Mezinárodní srovnání jsou limitována na práci s počtem usmrcených v silniční dopravě. Počty zraněných nelze použít v mezinárodním srovnání kvůli rozdílům jednotlivých států v kvalifikaci a způsobu evidování zraněných osob. Tento fakt však neopravňuje k zanedbání nehod, při kterých nedochází k usmrcení osob. [27]

Obvykle se ve srovnávacích statistikách používají dva základní ukazatele bezpečnosti:

- úmrtnost,
- risk.

Úmrtnost

Úmrtnost se vypočítá jako počet úmrtí v silničním provozu za určitý čas (zpravidla rok) vyděleným počtem obyvatel daného státu nebo oblasti v miliónech. Příkladem je příloha č. 3 – úmrtnost v silničním provozu v zemích EU. Někdy je ukazatel označován jako mortalita v silničním provozu. Indikátor udává, do jaké míry dopravní nehody ovlivňují bezpečnost lidí.

Tento ukazatel je často používán ve zdravotnictví, kde umožňuje srovnat různé příčiny úmrtí a stanovit priority k jejich potlačování. [27]

Risk

Risk v silničním provozu je měřítkem kvality fungování systému silniční dopravy. Počet obětí či zraněných silničním provozem je v tomto ukazateli dělen nejčastěji objemem dopravy (dopravní výkon).

Dopravní výkon je vyjádřen obvykle v jednotkách:

- vozokilometrů,
- osobokilometrů.

Potřeba přesného měření a analýzy rizku dopravním systémem si vyžaduje rozdělení dopravních výkonů na následující kategorie:

- účastníky silničního provozu,
- typy komunikací,
- věkové skupiny.

Získání takových údajů je ovšem prakticky velmi obtížné a v mnoha zemích se často ani neprovádí. To je důvodem, proč byly v minulosti vyvinuty náhradní měřítka, která byla aplikována v mezinárodním srovnání. V mnoha zemích jsou údaje o dopravních výkonech k dispozici pouze pro motorizované účastníky silničního provozu. Pokud ani ta nejsou k dispozici, je možno použít údaj o počtu registrovaných vozidel. [27]

V zemích, kde jsou nejčastěji použitým dopravním prostředkem motorová vozidla, nemá uvedené zjednodušení významný vliv na přesnost ve vyjádření velikosti rizku, nicméně částečně nepřesné výsledky lze při použití zjednodušení očekávat v zemích s vysokým podílem jiných typů dopravy (např. Nizozemí, kde 21,4 % obětí dopravy tvoří cyklisté).

Tabulka č. 5: Počet usmrcených v Nizozemí dle typu dopravního prostředku (2009)

Typ dopravního prostředku	Osobní automobil	Kolo	Motocykl	Moped	Nákladní automobil	Chodci	Jiné	celkem
Absolutní počet	288	138	68	47	28	63	12	643
Relativní poměr	44,8	21,4	10,6	7,3	4,3	9,8	1,8	100,0

Zdroj: ec.europa.eu/transport/road_safety a autor

2.4 Statistické přehledy nehodovostí

Studium vývoje bezpečnosti v silniční dopravě je založeno na využívání služeb národních i mezinárodních databází nehodovostí. Jejich základní obsah je poskytován veřejnosti zpravidla zdarma, ale přístup ke kompletním datům mají pouze registrovaní uživatelé. Databáze mnohdy obsahují i vývojové trendy a porovnání s určitým obdobím, státem či skupinou států.

2.4.1 Národní přehledy nehodovosti

Na úrovni ČR existuje základní databáze nehodovosti spravovaná PČR, která eviduje všechny nehody registrované PČR na základě příslušných zákonů. Vybrané souhrnné údaje jsou pravidelně měsíčně publikovány na internetových stránkách PČR ve statistikách nehodovosti a v ročence „Přehled o nehodovosti na pozemních komunikacích v ČR“.

Určité údaje o usmrcených a zraněných osobách v silniční dopravě jsou uvedeny v registrech Ministerstva zdravotnictví. Některé vybrané údaje rovněž publikuje Ústav zdravotnických informací a statistiky (ÚZIS) – zemřelí a hospitalizovaní. [28]

Základní sledované ukazatele dopravní nehodovosti:

- počet nehod celkem,
- počet těžce zraněných,
- počet nehod s osobními následky (usmrcení nebo zranění),
- počet lehce zraněných (rozdělení mezi těžkým a lehkým zraněním je dáno posouzením lékaře podle vážnosti zranění),
- počet usmrcených do 1 dne po nehodě (24 hod.)
– pro účely statistiky ČR,
- počet usmrcených do 30 dnů po nehodě
– pro účely mezinárodního srovnání. [29]

2.4.2 Mezinárodní databáze nehodovosti

Mezinárodní srovnání mají zásadní význam pro vytváření účinných národních politiky bezpečnosti silničního provozu jednotlivých států. Mezinárodní srovnání poskytuje:

- základní porovnatelný obraz národní situace v nehodovosti,
- jednoznačnou informaci o postavení mezi ostatními zeměmi,
- porovnatelnou informaci o dosaženém vývoji, pokroku a jeho tempu s ohledem na další země,
- lepší identifikaci slabých míst v systému bezpečnosti a přesnější nasměrování aktivit do oblastí s nejvyšší očekávanou účinností,
- rozdíly v úrovni bezpečnosti účastníků provozu a různých typů komunikací,
- indikaci naléhavosti směřování finančního zajištění zaváděných opatření,
- poskytují širokou škálu ověřených opatření k možnému uplatnění v konkrétních podmínkách v jiných zemích. [30]

Data uváděná v databázích mohou být ve dvou formách:

1. agregovaná:

obsahují jen výsledná čísla údajů o nehodovosti (počet nehod, počet usmrčených, zraněných), které člení dle pohlaví, věku, typu vozidla a typu komunikace,

2. disagregovaná:

vychází z detailních údajů o jednotlivých nehodách evidovaných na národní úrovni jednotlivých států.

Jedny z nejpoužívanějších databází nehodovosti obsahující evropská data:

- „International Road Traffic and Accident Database” (IRTAD),
- „Community database on Accidents on the Roads in Europe” (CARE).

Další méně významné databáze nehodovosti na vládní úrovni vytváří OSN a EU (Eurostat). V USA existuje disagregovaná databáze nehodovosti „Fatality Analysis Reporting System“, která je veřejně přístupná. Kromě těchto zdrojů existují určité přehledy dat týkající se dopravní nehodovosti i u dalších mezinárodních organizací (např. WHO). [28]

IRTAD

Mezinárodní databázi nehodovosti IRTAD založila roku 1988 OECD na základě svého výzkumného programu silniční dopravy jako poskytovatele srovnávání agregovaných dat o nehodovosti. Databáze obsahuje a průběžně sbírá souhrnná národní data jednotlivých států o nehodách a obětech v silničním provozu. [31]

Databáze obsahuje údaje ze zemí OECD z Evropy, Ameriky, Asie a Austrálie a postupně též z dalších zemí, které splňují standardy na sbíraná data. Výhodou databáze je její rychlá aktualizace. Vybrané souhrnné údaje jsou veřejně přístupné na webových stránkách, většina je však k dispozici pouze pro členy pracovníky a členy IRTAD. [28]

V současnosti IRTAD představuje:

- databázi mezinárodně srovnatelných agregovaných nehodových dat a další bezpečnostní indikátory z 31 zemí – většinou nejvyspělejších zemí Evropy, severní Ameriky, Asie a Oceánie v časových řadách od roku 1970;
- „International Traffic Safety Data and Analysis Group” (Skupinu dat bezpečnosti provozu a analýzy) složenou z expertů a statistiků z výzkumných ústavů, národních organizací pro správu silnic, mezinárodních organizací, vysokých škol, automobilových sdružení, atd. Hlavním úkolem je přispívat k mezinárodní spolupráci na datech silniční nehodovosti a jejich analýze. [30]

Pracovní skupina IRTAD se během roku schází na 2 pravidelných zasedáních. Přibližně každé 3 roky pořádá IRTAD konferenci, na které se prezentují poznatky z oblasti bezpečnosti silniční dopravy, sběru, zpracování, vyhodnocování a analýzy dat.

Dosud se konaly 4 konference IRTAD – třetí 27.–28. prosince 2006 v Brně a poslední (čtvrtá) 16.–17. října 2009 v Soulu.

CARE

CARE je největší evropskou databází nehodovosti, obsahující neagregovaná data. Byla zřízena rozhodnutím Rady 93/704/EC dne 30. listopadu 1993, zahrnuje data o nehodovosti členských zemí EU. Od května 2004 se její součástí staly nové členské státy EU včetně ČR. Návazně pak od ledna 2007 přistoupilo Norsko a Švýcarsko. [32]

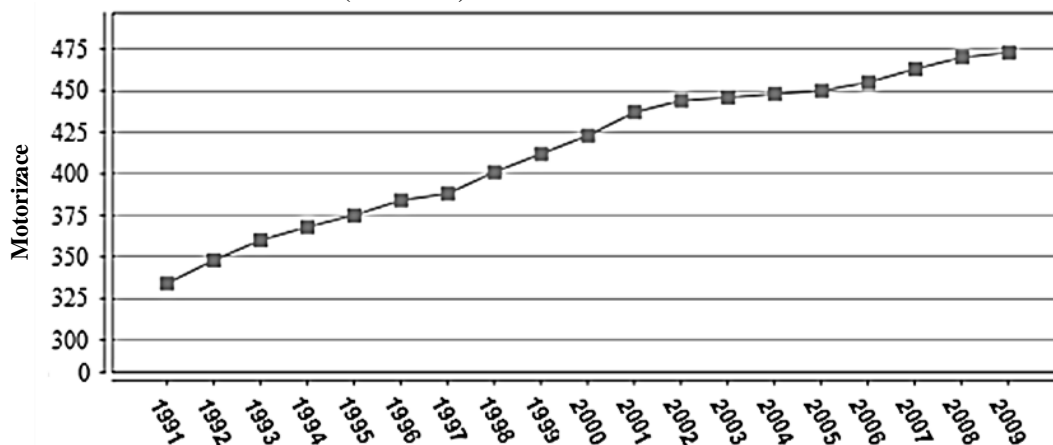
Provoz databáze je financován prostředky EU. CARE obsahuje disagregovanou databázi nehod v silničním provozu zahrnující veškeré informace o každé nehodě v podobě evidované na národní úrovni. Pro dosažení vzájemné porovnatelnosti jsou národní data převáděna přepočtovými koeficienty. [30]

Prostřednictvím záznamů jednotlivých nehod v jednotné struktuře EU jsou možné výběry dat současně podle mnoha kritérií. Veřejně přístupné jsou základní výběry dat, přístup k celé databázi je umožněn pouze vybraným členům pracovní skupiny.

2.5 Vývoj bezpečnosti dopravy v EU

Úspěšnost evropské dopravní politiky v oblasti bezpečnosti dokládá vývoj počtu nehod, zraněných a usmrcených v silniční dopravě za posledních několik let. Dlouhodobý růst motorizace (počet vozidel na 1 000 obyvatel) ve státech EU negativně působí na vývoj počtu nehod v dopravě. Více vozidel na silniční síti způsobuje (za jinak stejných podmínek) více nebezpečných situací, které mohou vyústit v dopravní nehodu.

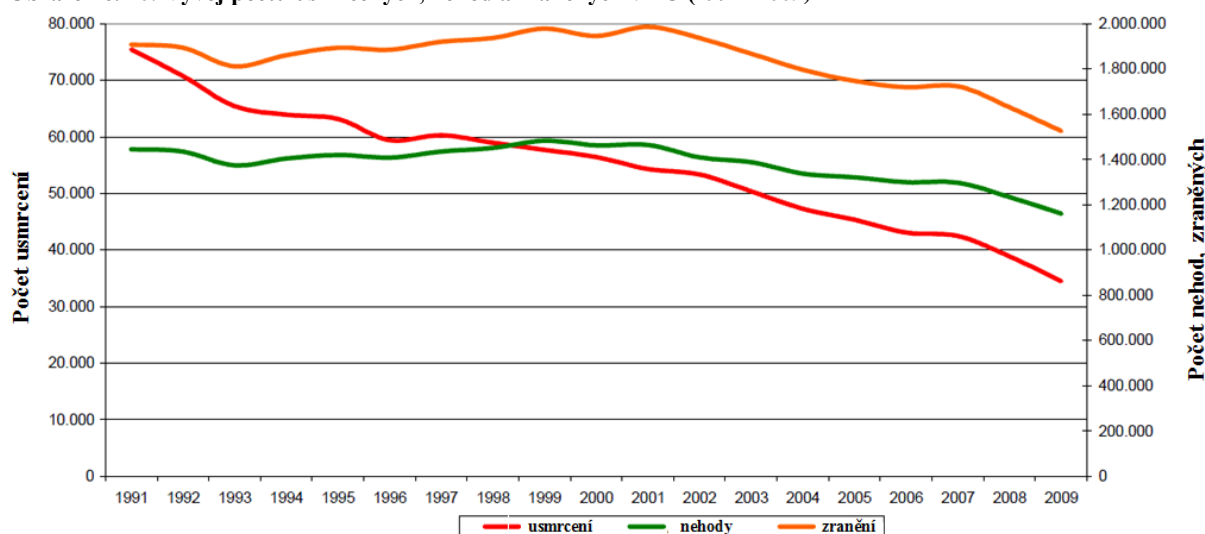
Obrázek č. 9: Motorizace v EU27 (1991–2009)



Zdroj: Eurostat

Ve skutečnosti byl vývoj počtu nehod (a počtu zraněných) ve stejném sledovaném období (1991–2010) zpočátku konstantní. Až od roku 2001, kdy byla vydána Bílá kniha Evropské komise: „Evropská dopravní politika pro rok 2010“, byl zaznamenán výraznější pokles zmíněných indikátorů. Zvýšení bezpečnosti silniční dopravy ve státech EU lépe ilustruje ukazatel počtu usmrcených v silničním provozu. I přes zvyšující se počet vozidel na silnicích (a zprvu konstantní počet nehod), vykazuje indikátor počtu usmrcených trvalý pokles.

Obrázek č. 10: Vývoj počtu usmrcených, nehod a zraněných v EU (1991–2009)



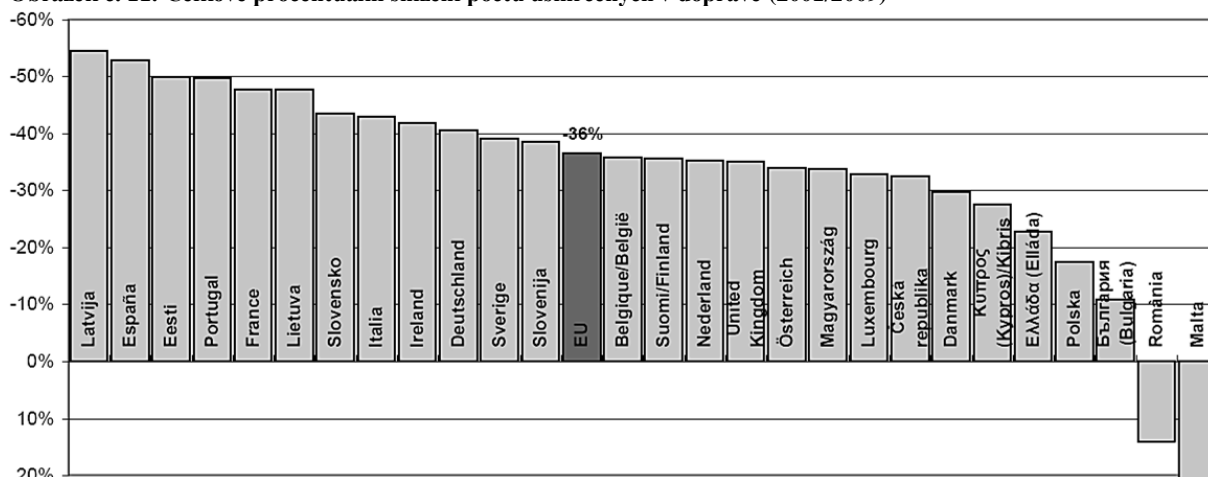
Zdroj: ec.europa.eu/transport/road_safety a autor

Klesající trend může být vysvětlen zlepšením tehdejších a zavedení nových opatření působících na bezpečnost uživatele silniční dopravy v okamžiku:

- před nehodou – prevence nehody:
 - restriktivní legislativní úpravy, zvýšený dohled nad silničním provozem, omezování rychlosti, vznik obytných zón a zklidněných ulic, atd.,
- při nehodě – prevence zranění:
 - lepší konstrukce automobilů, osobních ochranných prostředků, zlepšení bezpečnosti silniční sítě, uzákonění používání bezpečnostních pásů, atd.,
- po nehodě – udržení života:
 - zlepšení rychlosti reakce lékařské záchranné služby, existence sítě traumacenter, vzdělávání veřejnosti v kurzech první pomoci, atd.

Prosazování společné dopravní politiky EU vedlo ke snížení počtu usmrcených na evropských silnicích průměrně o 36 %. Procentuální snížení počtu usmrcených v dopravě v jednotlivých státech EU za období 2001/2009 zobrazuje obrázek č. 11 (data vychází z přílohy č. 2).

Obrázek č. 11: Celkové procentuální snížení počtu usmrcených v dopravě (2001/2009)



Zdroj: ec.europa.eu/transport/road_safety

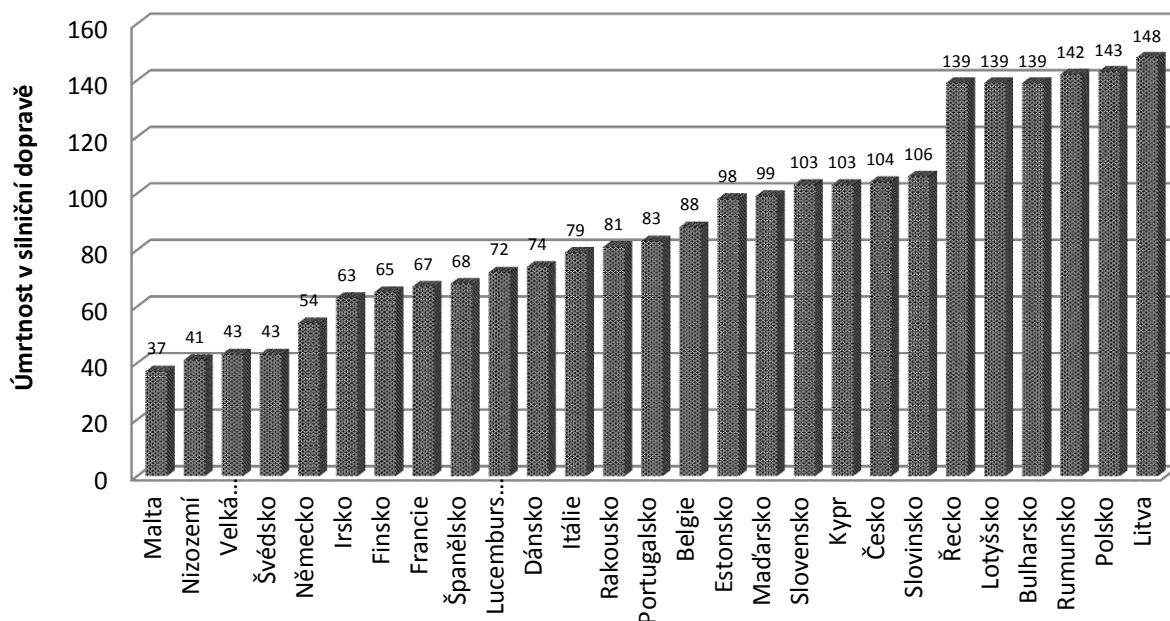
V roce 2009 dosáhly cíle vytyčeného v Evropské chartě bezpečnosti provozu (snížit počet usmrcených v silničním provozu o více než 50 % do roku 2010) čtyři státy: Lotyšsko (snížení o 54 %), Španělsko (53 %), Estonsko (50 %) a Portugalsko (50 %).

ČR dosáhla za stejné období snížení počtu usmrcených o podprůměrných 32 %. EU se jako celku nepodařilo v roce 2009 naplnit vytyčený cíl.

2.5.1 Vývoj úmrtnosti v silničním provozu EU

Nejaktuálnější celkovou mapu úmrtnosti obyvatel EU v silničním provozu poskytuje databáze CARE k roku 2008 (mapa je přílohou č. 7). Databáze nabízí i mapu z roku 2009, nicméně ta stále není kompletní. Seřazením evropských zemí dle úmrtnosti v silničním provozu získáme názorný žebříček bezpečnosti silniční dopravy v roce 2008.

Obrázek č. 12: Úmrtnost v silničním provozu v EU (2008)



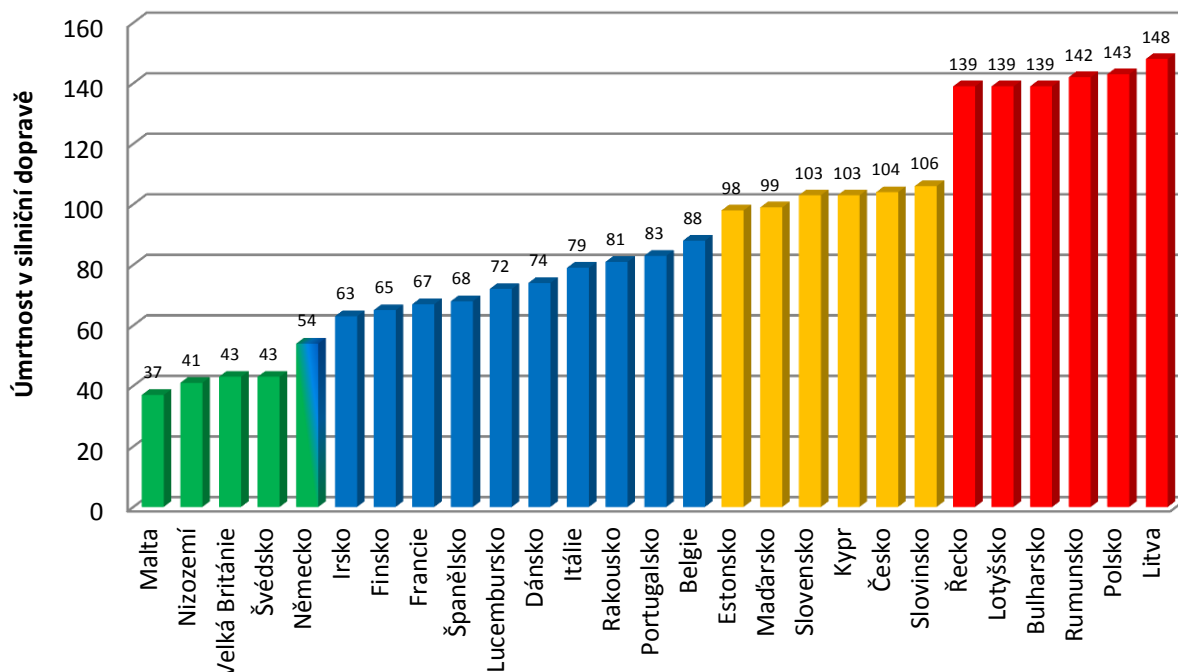
Zdroj: CARE a autor

Pro snazší orientaci sdružíme jednotlivé členské státy EU do čtyř skupin, které jsou charakteristické podobnou mírou úmrtnosti v silniční dopravě. Od ostatních států se země sdružené ve skupině odlišují skokovým nárůstem úmrtnosti:

- I. nízké riziko: zelená barva pro hodnoty úmrtnosti 37–54,
(Malta, Nizozemí, Velká Británie, Švédsko a Německo),
- II. průměrné riziko: modrá barva pro hodnoty úmrtnosti 55–90
(Irsko, Finsko, Francie, ..., Rakousko, Portugalsko a Belgie),
- III. zvýšené riziko: oranžová barva pro hodnoty úmrtnosti 91–122
(Estonsko, Maďarsko, Slovensko, Kypr, Česko a Slovinsko),
- IV. vysoké riziko: červená barva pro hodnoty úmrtnosti 123–148
(Litva, Polsko, Rumunsko, Bulharsko, Lotyšsko a Řecko).

Jednotlivé skupiny zemí si můžeme pro přehlednost zobrazit v navrženém barevném provedení. Vývoje počtu úmrtí v silniční dopravě jednotlivých států v rámci skupiny jsou uvedeny v příloze č. 8.

Obrázek č. 13: Rozdělení zemí EU do skupin podle bezpečnosti provozu (2008)



Zdroj: CARE a autor

Navržené rozdělení dokládá, že státy se zvýšeným (III.) a vysokým rizikem (IV.) jsou převážně postkomunistické země přiřazované k bývalému východnímu bloku, kde po rozpadu Sovětského svazu došlo ke skokovému nárůstu intenzity osobní dopravy (mimo jiné v důsledku dovozu ojetých vozidel ze západu).

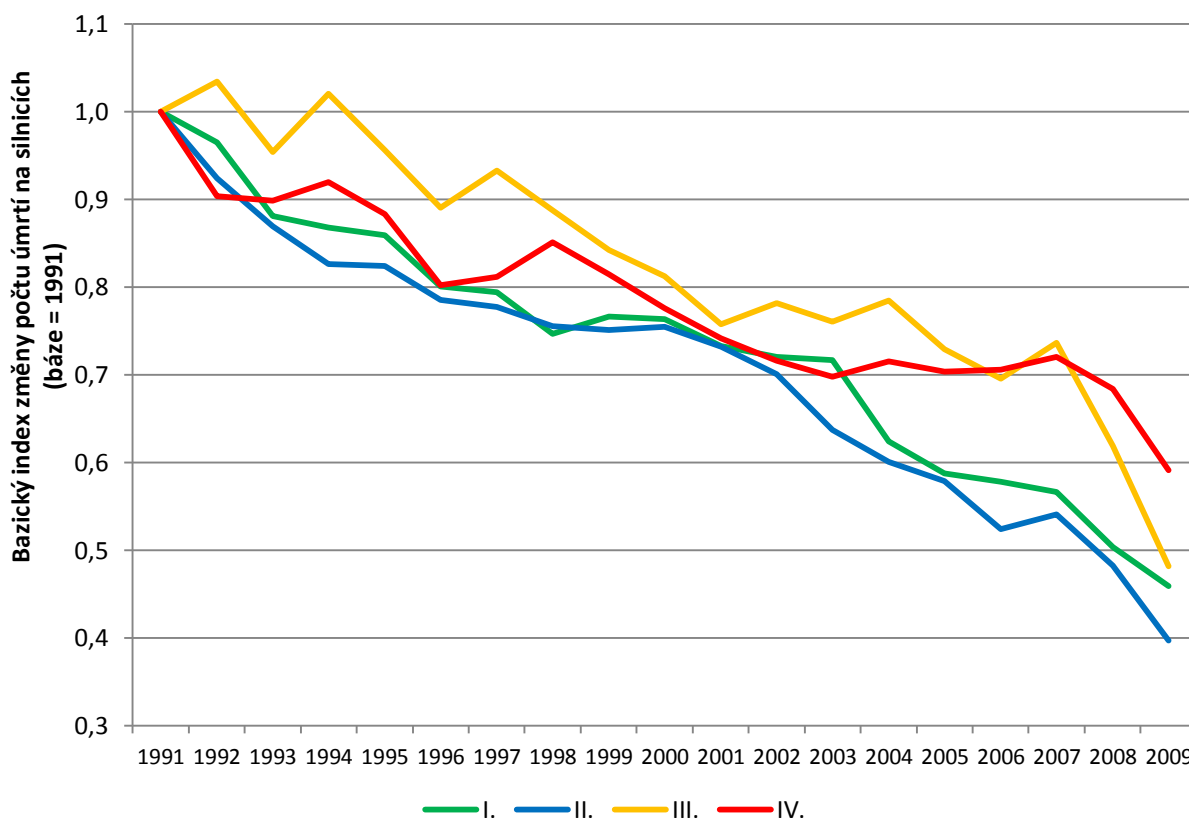
Naopak státy s nízkým (I.) a průměrným (II.) rizikem patří bez jediné výjimky mezi ekonomicky rozvinuté země západní a severní Evropy, kde si obyvatelstvo mohlo dovolit nakupovat nová, bezpečná vozidla a provozovat je na adekvátně se rozvíjející infrastruktuře.

Za zmínku stojí uvést, že zatím poslední přijatí členi EU (Bulharsko a Rumunsko), jsou zahrnuti v nejrizikovější (IV.) skupině. Oproti tomu země přijaté do EU do roku 1995 jsou téměř bez výjimky zařazeny v I. a II. skupině.

Pro možnost porovnání vývoje počtu usmrcených na silnicích v rámci jednotlivých skupin jsou původní data států převedena na bazický index (sází v roce 1991). Indexy jsou dále v rámci každé skupiny sečteny a následně vyděleny počtem států ve skupině. Určitou výjimkou je skupina I., kde při výpočtu nebyl zahrnut stát Malta. Důvodem jsou příliš nízká a takřka konstantní vstupní data, která (při použití výše uvedeného výpočtu) při malých absolutních změnách způsobují veliké změny v indexech.

Hodnoty jednotlivých indexů jsou uvedeny v příloze č. 9. Takto upravená data jsou převedena do grafické podoby – obrázku č. 14.

Obrázek č. 14: Vývoj bazického indexu počtu úmrtí na silnicích (1991–2009)



Zdroj: CARE a autor

Z obrázku je patrný téměř totožný vývoj sledovaného ukazatele pro I. a II. skupinu. Trend obou skupin je klesající a takřka bez meziročních nárůstů indexu – k těm dochází u skupiny I. pouze v roce 1999 a ve skupině II. v roce 2007.

Skupiny III. a IV. ve svém vývoji zaostávaly (to platí hlavně pro skupinu III.) za I. a II. skupinou. Vývoj sledovaného indikátoru pro III. a IV. skupinu sice není tak vzájemně podobný, jako tu je u předcházející dvojice, nicméně i zde se dá najít určitá podobnost.

Ve vývoji ukazatele obou skupin často dochází k meziročním nárůstům počtu usmrcených, mnohdy v podobných datech. Pro III. skupinu jsou to roky 1992, 1994, 1997, 2002, 2004 a 2007. Ve IV. skupině dochází k meziročním nárůstům v letech 1994, 1997, 1998, 2004, 2006 a 2007.

Ekonomický rozvoj a integrace jednotlivých zemí do EU má tedy nezanedbatelný vliv na bezpečnost silničního provozu.

3 Specifikace faktorů ovlivňujících bezpečnost dopravy a jejich vlivu na silniční provoz

Dopravní nehoda je důsledkem selhání jednoho nebo více ze tří vzájemně se ovlivňujících prvků bezpečnosti silničního provozu:

- chování uživatele,
- bezpečnost vozidla,
- bezpečnost komunikace a jejího okolí.

Zvláště důležité jsou vzájemné interakce těchto prvků – nehodových faktorů. Nehodovým faktorem se rozumí:

jakýkoliv prvek dopravního a provozního systému (tj. týkající se cesty a jejího okolí, vozidel, organizace dopravy nebo provozu, uživatelé cesty, nebo interakcí mezi nimi), o kterém se zjistilo, že se podílel na průběhu nehody tak, že k nehodě by nebylo došlo, kdyby byl tento prvek byl jiný nebo by absentoval. [33, s. 5]

3.1 Přehled viníků a zavinění nehod

K nalezení příčin vysokého počtu nehod (usmrcených) můžeme použít každoroční statistiky vydávané PČR. V materiálech „Informace o nehodovosti na komunikacích České republiky“ jsou k dispozici rozličná data tvořící mnohé tabulky použité pro specifikaci faktorů ovlivňujících bezpečnost dopravy.

Tabulka č. 6 zachycuje vývoj a přehled viníků nehod a počtu usmrcených v silničním provozu ČR za léta 2004 až 2010.

Tabulka č. 6: Přehled viníků a zavinění nehod (2004–2010)

Rok	2004		2005		2006		2007		2008		2009		2010	
	Počet nehod	Počet úmrtí	Počet nehod	Počet úmrtí	Počet nehod	Počet úmrtí	Počet nehod	Počet úmrtí	Počet nehod	Počet úmrtí	Počet nehod	Počet úmrtí	Počet nehod	Počet úmrtí
Viník, zavinění nehody														
Řidičem motor. vozidla	180 402	1 104	184 467	1 015	174 152	855	167 633	992	147 338	913	67 222	755	67 455	675
Řidičem nemotor. vozidla	2 883	45	2 796	51	2 484	43	2 419	65	2 097	39	1 988	39	1 851	40
z toho dětmi	-	-	-	-	-	-	-	-	279	-	241	-	201	-
Chodcem	1 911	49	1 639	51	1 507	44	1 576	41	1 477	37	1 304	32	1 243	27
z toho dětmi	-	-	-	-	-	-	-	-	512	3	454	-	486	3
Jiným účastníkem	233	-	249	-	259	-	244	-	212	-	116	-	110	-
Závadou komunikace	603	-	599	-	935	-	468	-	327	-	307	-	448	-
Technickou závadou vozidla	1 298	1	1 388	1	1 271	1	1 091	7	887	-	454	5	480	4
Lesní, domácí zvířít	8 484	-	7 501	-	6 697	-	8 501	5	7 499	2	3 076	-	3 523	1
Jiné zavinění	720	16	623	9	660	13	804	13	539	1	348	1	412	6
Celkem	196 534	1 215	199 262	1 127	187 965	956	182 736	1 123	160 376	992	74 815	832	75 522	753

Zdroj: PČR

Interpretací tabulky dojdeme k závěru, že řidiči motorových vozidel způsobili v roce 2010 89,3 % počtu nehod a 89,6 % počtu úmrtí při nehodách. Zranitelnost nechráněných viníků nehod (řidičů nemotorových vozidel a chodců) dokládá to, že v roce 2010 řidiči nemotorových vozidel způsobili 2,5 % nehod a 5,3 % usmrcení a chodci způsobili 1,6 % nehod a 3,6 % usmrcení.

Rapidní pokles počtu nehod o 46,9 % v roce 2009 (v porovnání s rokem předchozím) je způsoben novelou (zákon č. 274/2008 Sb.) zákona č. 361/2000 Sb., o provozu na pozemních komunikacích a o změnách některých zákonů (zákon o silničním provozu). Novela upravila peněžní limit, při kterém je nutno k nehodě zavolat PČR. Původní limit (50 000 Kč) byl novelou navýšen na 100 000 Kč. Zmíněná změna měla za následek snížení počtu nehod evidovaných PČR, nikterak však neovlivnila počet úmrtí v silniční dopravě. Obecný nárůst ukazatele závažnosti nehody je též v důsledku zmíněné legislativní úpravy.

Vývoj a časové porovnávání indikátoru počtu nehod vzniklých v silničním provozu je oproti indikátoru počtu usmrcených třeba brát v souvislosti s platnou legislativou, která ovlivňuje počet evidovaných nehod.

3.2 Uživatel dopravního systému

Řidiči motorových a nemotorových vozidel spolu s chodci v roce 2010 zavinili 93,4 % nehod a 98,5 % usmrcení v silniční dopravě. Tak vysoké číslo ilustruje důležitost lidského faktoru v problematice bezpečnosti silniční dopravy.

3.2.1 Chodci

Chodci patří k nejzranitelnějším účastníkům silničního provozu, jejich ochrana spočívá v oddělení pěší a motorizované dopravy prostřednictvím vyvýšených chodníků. Nicméně i tak je chodec nucen při své cestě na mnoha místech překračovat vozovku nebo se pohybovat podél ní. K bezpečnému překročení komunikace se budují přechody pro chodce (méně často pak nadchody a podchody).

Chodci v roce 2010 zavinili celkem 1 243 nehod s následujícím rozdělením:

- muži 466 nehod 37,5 %,
- ženy 257 nehod 20,7 %,
- děti 461 nehod 37,1 %,
- skupiny chodců 59 nehod 4,7 %. [34]

Celkem při nehodách zaviněných chodci zahynulo 27 osob, z kterých bylo 16,2 % pod vlivem alkoholu. Počet chodců, kteří zahynuli na přechodu bez ohledu na viníka nehody, se za poslední pět let ustálil na hodnotách mezi 30 a 34. [34]

Ač v roce 2010 zahynulo 151 chodců, tak statistika udává, že z důvodu neumožnění bezpečného přejetí vozovky po vyznačeném přechodu zahynulo 23 chodců. To znamená, že k většině úmrtí chodců dojde mimo značený přechod pro chodce. Řešení problematiky bezpečnosti chodců by se tak mělo zaměřit na zlepšení jejich situace i mimo přechody.

3.2.2 Řidiči motorových vozidel

Styl řízení vozidla závisí nejen na vzdělání, pozornosti, paměti a dovednostech řidiče, ale z části závisí i na jeho osobnosti (temperamentu a charakteru).

Psychologické výzkumy ukázaly, že řidiči, kteří neměli nehodu po dlouhé období, byli ukázněnější, vyrovnanější, rozvážnější, rozhodnější, vytrvalejší, přizpůsobivější, že měli vyšší úroveň duševní vyspělosti a hodnotnější zájmy než řidiči, kteří měli větší počet nehod. [35, s. 147]

Přehled skupin různých typů řidičů a jejich jednání je uveden v tabulce č. 7.

Tabulka č. 7: Skupiny osobností zjištěných mezi řidiči a jednání řidičů každé skupiny

Skupiny	Jednání řidičů při řízení vozidla
1. Dobře přizpůsobeni; jsou vyvedeni z míry jen zřídka a rychle se vzpamatují	většinou nemají nehodu ani nezpůsobují porušení předpisů.
2. Mají duševní problémy, jsou však společensky odpovědní a ovládají se	většinou nemají nehodu ani nezpůsobují porušení předpisů.
3. Mají duševní problémy, společensky odpovědní, bývají však vyvedeni z míry po dlouhá časová období	v určitých obdobích (týdnů a měsíců) budou mít nehody a dopravní přestupky.
4. Společensky odpovědní, mají duševní problémy a sklon k ustavičnému rozrušování	mají vysoký počet nehod a dopravních přestupků.
5. Mají stálou tendenci k nespolečenskému a asociálnímu chování	stálí narušitelé dopravních předpisů, kteří mohou mít velkou nehodovost.
6. Různé (epileptici, diabetici, duševně defektní atd.)	chování nepředvídané; jednání a řízení se může pohybovat mezi velmi špatným a velmi dobrým.

Zdroj: Psychologie v dopravě

Jednotlivec může být během svého vývoje zařazen do různých skupin. Ti, kteří mají často nehodu, mohou být charakterizováni jako osoby nemající respekt k autoritám. Osoby špatně společensky přizpůsobivé a dočasně nebo trvale emočně nestálé. [35]

Rozdělení řidičů do skupin umožňuje volit vhodný postup výchovy (nebo nápravy) problematického řidiče. Člověka je však obtížné jasně zařadit do určené kategorie protože vytvoření jakýchkoliv kategorií více či méně zjednodušuje komplexní osobnostní strukturu, která je pro každého řidiče jedinečná.

Pokus o interakční typologii řidičů, který vychází z pozorování řidičů při jízdě, registrace preferované rychlosti, častosti předjíždění v poměru k nechání se předjet, signalizování, časnosti užití zpětného zrcátka aj., byl učiněn v Anglii S. W. Quenaultem. [35, s. 149]

Tabulka č. 8: Interakční typologie řidičů

Skupina řidičů	Charakteristika
1. Bezpeční	bez nezvyklých manévrů a výskytu skoronehod, dobrá schopnost předvídat, dobré uvědomění si sdělovaných informací, předjíždění dvakrát více než sami předjíždí, časté používání zpětných zrcátek.
2. Nerozvážní	výskyt nezvyklých manévrů a skoronehod ve spojitosti s předjížděním a míjením, časté používání zpětných zrcátek.
3. S omezenou pozorností aktivní	výskyt nezvyklých manévrů a skoronehod (hlavně ve spojitosti s předjížděním), řídké používání zpětných zrcátek, předjíždějí čtyřikrát více, než jsou předjížděni, nepředvídané a netrpělivé jednání.
4. S omezenou pozorností pasivní	výskyt nezvyklých manévrů a skoronehod (hlavně ve spojitosti s míjením), řídké používání zpětných zrcátek, předjíždění pětkrát více než sami předjíždí, netrpěliví, neteční, ustálené postupy bez ohledu na situaci.

Zdroj: Psychologie v dopravě

Sociálně psychologický výzkum uvádí dva typy norem, které ovlivňují chování řidiče:

- formální (právní) normy,
- neformální (sociálně psychologické) normy. [35]

Formální normou jsou myšleny právně dané předpisy (např. omezení rychlosti, zákazy předjíždění, aj.). Neformální norma je nepsaná. Jejím příkladem může být ostatními řidiči tolerované malé překračování povolené rychlosti nebo jízda pomalým vozidlem po zpevněné krajnici umožňující jeho předjetí ostatními.

Kombinace dodržování norem definuje čtyři druhy chování:

1. chování odlišující se od formální normy, ale dodržující neformální normu,
2. chování shodné s formální normou, ale odlišující se od neformální normy,
3. chování odlišující od obou norem,
4. chování v souladu s normou formální i neformální. [35]

Menší nehodovost se zjistila u řidičů, jejichž rychlost jízdy byla blízká střední hodnotě (která může být vzata jako sociálně psychologická norma) ve srovnání s těmi, kteří jezdili rychleji nebo pomaleji. Konflikty mezi účastníky provozu vznikaly, když se různí účastníci chovali podle odlišných formálních a neformálních norem v určité situaci. Schopnost řidiče předvídat správně chování jiného řidiče se značně omezuje, jestliže se jiný řidič chová podle odlišné normy. [35, s. 144]

Faktorem působící na bezpečnost silničního provozu je tedy nejen vzdělání a schopnosti, ale i chování a typologie osobností řidičů. Nebezpečím proto není pouze překročení povolené rychlosti (porušení formální normy), ale odlišení se od proudu ostatních jedoucích vozidel například příliš pomalou jízdou (porušení neformální normy). Jaké jsou hlavní příčiny nehod řidičů motorových vozidel, uvádí tabulka č. 9.

Tabulka č. 9: Hlavní příčiny nehod řidičů motorových vozidel (2004–2010)

Rok	2004		2005		2006		2007		2008		2009		2010	
Hlavní příčina nehody řidiče mot. voz.	Počet nehod	Počet úmrtí	Počet nehod	Počet úmrtí	Počet nehod	Počet úmrtí	Počet nehod	Počet úmrtí	Počet nehod	Počet úmrtí	Počet nehod	Počet úmrtí	Počet nehod	Počet úmrtí
Nepřiměřená rychlost	29 890	461	31 066	481	25 892	420	25 019	492	23 187	432	15 348	368	14 633	279
Nesprávné předjíždění	4 224	74	4 274	71	3 732	35	3 421	67	2 975	69	1 654	31	1 543	37
Nedání přednosti	32 225	191	33 152	142	31 376	107	32 179	121	28 625	137	12 241	104	12 060	114
Nesprávný způsob jízdy	114 063	378	115 975	321	113 152	293	107 014	312	92 551	275	37 977	252	39 219	245
Celkem	180 402	1 104	184 467	1 015	174 152	855	167 633	992	147 338	913	67 220	755	67 455	675

Zdroj: PČR

Ač je vývoj počtu nehod a úmrtí takřka ve všech kategoriích klesající, je možno z tabulky zjistit nejrizikovější příčiny nehod. Na celkovém počtu nehod v roce 2010 se „nepřiměřená rychlost“ podílí 21,7 %, na úmrtí 41,3 %. Podobný poměr se dá nalézt v kategorii „nesprávné předjíždění“, kde se na počtu nehod podílí 2,3 % a na úmrtí 5,5 %.

Naopak „nesprávný způsob jízdy“ (např. nedodržení bezpečné vzdálenosti mezi vozidly, nevěnování se řízení, špatné přejíždění z jednoho jízdního pruhu do druhého, špatné otáčení nebo couvání, ...) se podílí na vzniku 58,1 % nehod, ale způsobí pouze 36,3 % úmrtí.

„Nedání přednosti“ je procentuálně vyrovnanější – způsobuje 17,9 % nehod a 16,9 % úmrtí.

Důvodem těchto poměrů jsou rychlosti, při kterých k nehodám dochází. Následky nehod jsou vážnější, dojde-li k nim v důsledku příliš vysoké rychlosti nebo nesprávného předjíždění, než při nesprávném způsobu jízdy.

3.2.3 Nepřiměřená rychlost

Nepřiměřená rychlost zvyšuje jak riziko nehody (případně zranění a usmrcení) posádky vozidla, tak i nechráněných účastníků silničního provozu (chodců, cyklistů, motocyklistů).

Z hlediska bezpečnosti dopravy není otázkou pouze výše rychlostního omezení, ale též přizpůsobení rychlosti vnějším podmínkám:

- rychlosti ostatních (pomalejších) účastníků,
- špatné viditelnosti,
- stavu povrchu vozovky,
- hustotě dopravy atd. [36]

Z různých studií týkajících se rychlosti jízdy vyplývá následující zjištění:
průměrný nárůst rychlosti o 1 km/h znamená o 3 % vyšší riziko nehody s následkem zranění. V případě vážných nehod je tento nárůst ještě vyšší: zvýšení rychlosti o 1 km/h znamená o 5 % vyšší riziko vážného nebo smrtelného zranění. [36]

Vývoj následků nepřiměřené rychlosti na silnicích v ČR dokládá počet nehod a úmrtí způsobených nepřiměřenou rychlostí v porovnání s celkovým počtem (tabulka č. 10).

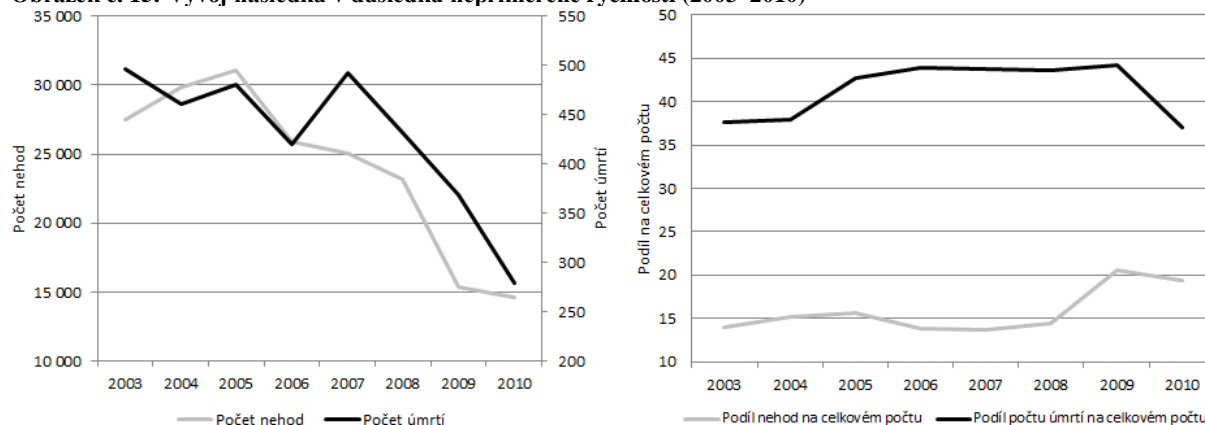
Tabulka č. 10: Vývoj počtu nehod a úmrtí v důsledku nepřiměřené rychlosti (2003–2010)

Nepřiměřená rychlost (rok)	Počet nehod	Podíl nehod na celkovém počtu	Počet úmrtí	Podíl úmrtí na celkovém počtu
2003	27 499	14,0	496	37,6
2004	29 890	15,2	461	37,9
2005	31 066	15,6	481	42,7
2006	25 892	13,8	420	43,9
2007	25 019	13,7	492	43,8
2008	23 187	14,5	432	43,5
2009	15 348	20,5	368	44,2
2010	14 633	19,4	279	37,1

Zdroj: PČR a autor

Zobrazením údajů do grafické podoby získáme přehledné grafy vývoje sledovaného indikátoru. V grafech se opět ukazuje důsledek změny zákona o provozu na pozemních komunikacích.

Obrázek č. 15: Vývoj následků v důsledku nepřiměřené rychlosti (2003–2010)



Zdroj: PČR a autor

Na první pohled klesací počet nehod a úmrtí v důsledku nepřiměřené rychlosti dává falešný dojem zlepšování situace, ale vývoj poměru ukazuje dokonce vzrůstající trend, který až v posledních dvou letech začal klesat.

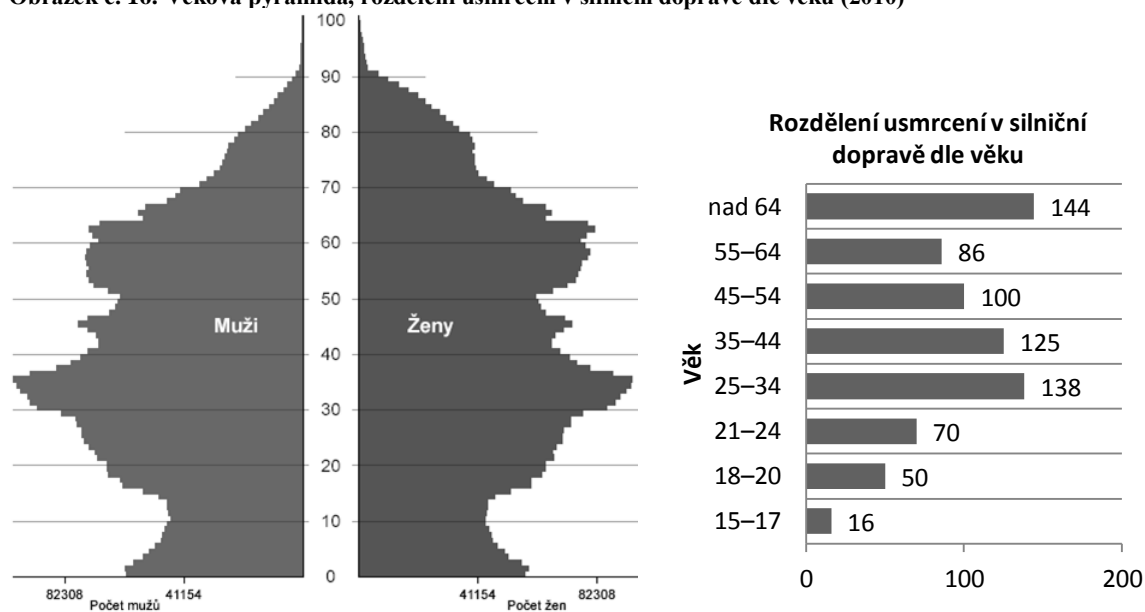
Pokles počtu nehod v důsledku nepřiměřené rychlosti mezi roky 2008 a 2009 je způsoben celkovým poklesem nehod evidovaných PČR. Při takových nehodách bohužel často dochází k velkým hmotným škodám a zraněním (případně úmrtím), proto dochází k nárůstu jejich podílu na celkovém počtu.

Z předcházejících statistických údajů můžeme tvrdit, že rychlost jízdy je důležitým faktorem určujícím počet usmrcených osob v případě nehody v silničním dopravním systému. Vysoká rychlost vozidla je částečně ospravedlnitelná tehdy, je-li umožněna stavem vozovky a dopravní situací. Rychlost ovšem musí být snížena okamžitě, jakmile se dopravní situace stane méně předvídatelnou.

3.2.4 Riziko v závislosti na věku

Ve statistikách nehodovosti vydávaných PČR jsou uvedeny tabulky rozdělení počtu usmrcených v závislosti na jejich věku. Uvedené informace jsou bohužel málo informačně hodnotné, protože neobsahují data o počtu řidičů či počtu obyvatel v dané věkové kategorii. Je-li nejpočetnější věková kategorie ve věkové pyramidě (demografickém rozdělení) ČR 20 až 40 let, tak je jasné, že tabulka počtu usmrcených bude uvádět nejvyšší čísla v odpovídající kategorii 25–34 let (případně 35–44 let).

Obrázek č. 16: Věková pyramida, rozdělení usmrcení v silniční dopravě dle věku (2010)



Zdroj: ČSÚ, PČR a autor

Data umožňující přepočítat zjištěný počet úmrtí na počet obyvatel dané věkové kategorie jsou získána z každoročního dokumentu vydávaného Českým statistickým úřadem (ČSÚ) obsahujícím informace o věkovém složení obyvatelstva ČR.

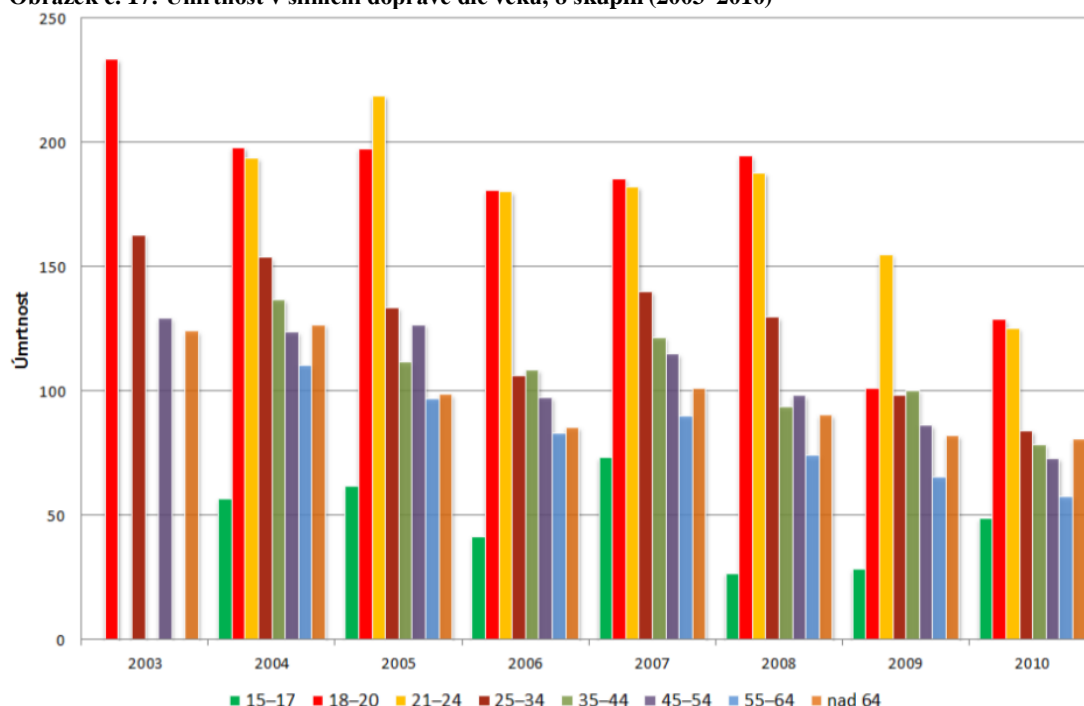
Postup výpočtu (výpočtové tabulky jsou přílohou č. 10):

1. z věkového složení obyvatelstva byly zjištěny úhrny obyvatel ČR požadovaných věkových kategorií pro každý rok (od roku 2003 včetně);
2. ze statistik nehodovosti PČR byly získány informace o usmrcených v dopravě dle věkové kategorie pro každý rok (bohužel ne všechny údaje se podařilo získat);

3. hodnota počtu úmrtí dané věkové kategorie byla vydělena počtem obyvatel stejné věkové kategorie a vynásobena miliónem, tím byla zjištěna hodnota úmrtnosti;
4. sestavení tabulky a vytvoření obrázku č. 17 – Úmrtnost v silniční dopravě;
5. pro zachování stejné šířky jednotlivých skupin (10 let) byl bod číslo 3 opakován se sdružením prvních tří skupin do jedné (15 až 24) – vytvoření obrázku č. 18.

Výstupem uvedeného výpočtu jsou dva grafy (obrázek č. 17 a 18) vývoje úmrtnosti v silniční dopravě pro jednotlivé věkové kategorie pro roky 2003 až 2010.

Obrázek č. 17: Úmrtnost v silniční dopravě dle věku, 8 skupin (2003–2010)



Zdroj: ČSÚ, PČR a autor

Ač je celková tendence úmrtnosti klesající, jsou v grafu vidět veliké rozdíly mezi jednotlivými skupinami v rámci stejného roku. Nejvíce se od ostatních liší věková kategorie 15–17 let, která dosahuje nejnižších hodnot sledovaného indikátoru. Druhou nejbezpečnější skupinou je věková kategorie 55–64 let. Dvě po sobě jdoucí skupiny (18–20 a 21–24 let) jsou vůbec nejrizikovějšími skupinami z hlediska úmrtnosti v silničním provozu, jejich hodnoty úmrtnosti vysoce překračují zjištěné hodnoty všech ostatních skupin.

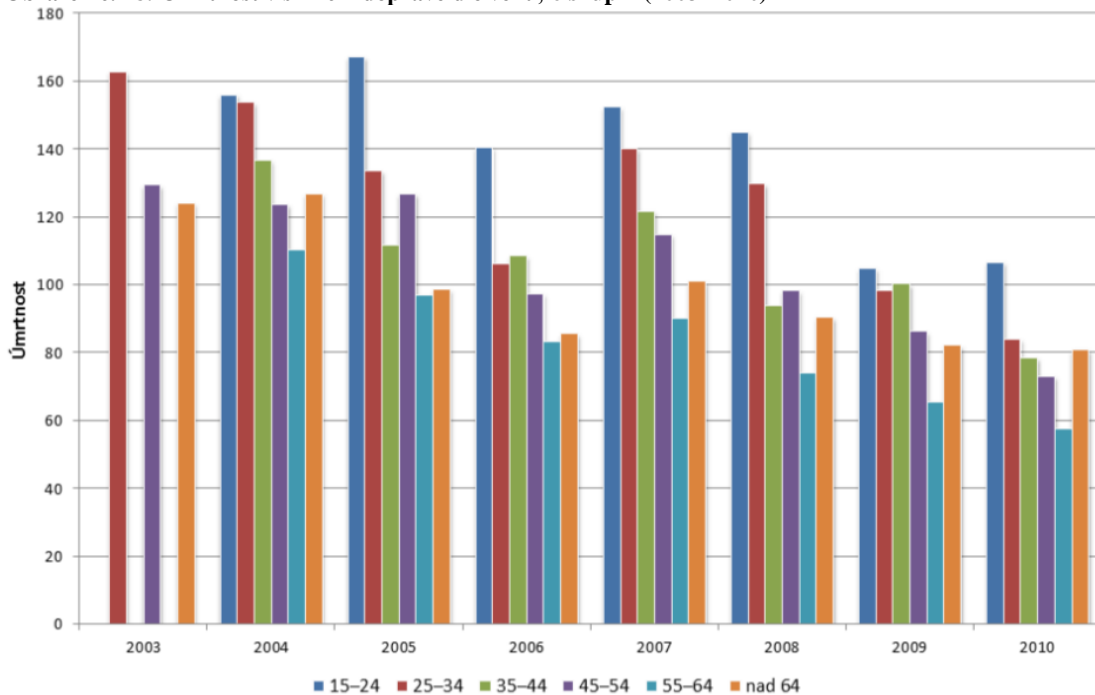
Psychologická charakteristika mladých řidičů ve vztahu k řízení motorových vozidel:

- impulsivnost, krátká časová perspektiva, nekritičnost k vlastním schopnostem;
- sebestřednost, nižší odpovědnost za svá rozhodnutí a jednání, netolerance;
- nižší schopnost vnímání rizika, vyhledávání nebezpečí a dobrodružství;
- hledání svého místa ve společnosti, soutěživost, předvádění se, kompenzace neúspěchu jinou aktivitou, vliv party, obava z neúspěchu, posměchu;

- generační vzdor vůči autoritám, konvencím, omezování, příkazům a zákazům;
- podléhání nevhodným vzorům chování, propagovanému životnímu stylu. [37]

Následující graf vznikl seskupením původně tří prvních skupin do jedné tak, aby byla zachována jednotná šířka (10 let) pro každou věkovou kategorii (mimo skupiny nad 64 let).

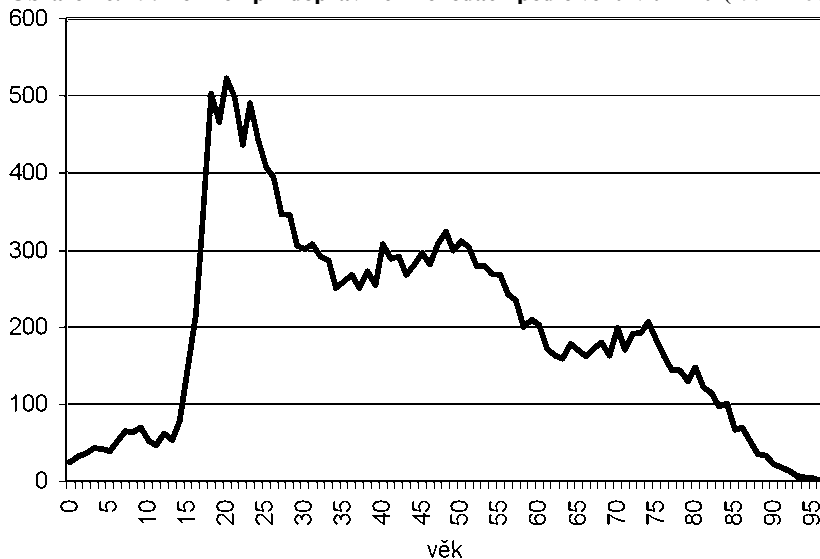
Obrázek č. 18: Úmrtnost v silniční dopravě dle věku, 6 skupin (2003–2010)



Zdroj: ČSÚ, PČR a autor

Zde vychází jako nejnebezpečnější věková kategorie 15 až 24 let. Nicméně její odlišení od ostatních není až tak výrazné. Druhou nebezpečnou skupinou je kategorie 25 až 34 let. V materiálech ČSÚ je k nalezení graf úhrnů zemřelých podle věku za roky 1994 až 2006, který též dokládá vysokou úmrtnost mládeže na silnicích.

Obrázek č. 19: Zemřelí při dopravních nehodách podle věku v úhrnu (1994–2006)



Zdroj: ČSÚ

Celkové úhrny zemřelých při dopravních nehodách za léta 1994 až 2006 prudce rostou od dosažení věku 15 let, kdy je možno se ucházet o řidičský průkaz na malý motocykl. Největší úhrn zemřelých je ve věku 18 až 24 roků. V tomto věku je většina mládeže čerstvým držitelem řidičského oprávnění na automobil.

Příčiny dopravních nehod mladých řidičů:

- opojení z rychlé jízdy bez ohledu na následky;
- podcenění nebo nepřiznání oslabené tělesné a duševní kondice;
- problém alkoholu a jiných omamných látek;
- malá řidičská a životní zkušenost v předvídání a toleranci chování ostatních účastníků provozu. [37]

Ač se úmrtnost ve všech věkových kategoriích postupně snižuje, je věk účastníka silničního dopravního systému velmi důležitým faktorem ovlivňující bezpečnost. Riziko usmrcení prudce narůstá od dosažení věku 15 let a od 24 let dochází k pozvolnému poklesu.

3.2.5 Řízení pod vlivem alkoholu a jiných omamných látek

Požítí omamné látky se projevuje různými psychomotorickými a sensorickými změnami schopností člověka, což se projevuje na jeho schopnosti bezpečně řídit silniční vozidlo a správně reagovat na dopravní situaci. Vliv alkoholu na řidiče silničního vozidla se liší v závislosti na hladině alkoholu v krvi.

Zorné pole řidiče se při zvyšující se hladině alkoholu v krvi zmenšuje (efekt „tunelového vidění“). Ve srovnání se střízlivým řidičem, vnímá řidič se 1,8 ‰ alkoholu v krvi necelou třetinu prostoru. I když opilý řidič jede pomalu, jeho zmenšené zorné pole je zdrojem potenciálních konfliktů a dopravních nehod. [38]

Tabulka č. 11: Účinky koncentrace alkoholu na lidský organismus

Koncentrace	Účinek
nad 0,2 ‰	Narušení zrakového vnímání, koncentrace, optického postřehu, zorného pole a zorného úhlu, zrakové paměti, emoční hladiny, prostorového vnímání, hloubkového a nočního vidění, sebekontroly a rozpoznávání zelené a červené barvy. Změna intenzity, rozdělení a výběrovost pozornosti.
do 0,5 ‰	Lehká podnapilost – člověk obvykle nejeví známky požití alkoholu, přesto hladina alkoholu v krvi působí na psychické procesy, klesá koncentrace pozornosti a výkonnost.
0,6 – 1,5 ‰	Lehká až střední opilost – člověk se stává subjektivně živějším, pohotovějším, odvážnějším, optimističtější, bez známek úzkosti a opatrnosti. Optický postřeh je otupen, pozornost omezena, vnímání zkresleno. Ztrácí pocit odpovědnosti a vzrůstají pohnutky k riskování, agresivitě a bezohlednosti.
1,6 – 2,3 ‰	Střední opilost – nekoordinované pohyby, přerývaná mluva, impulzivní reakce, hluchost, sklon k násilnému chování.
nad 2,3 ‰	Těžká opilost – člověk neudrží stabilitu, vrávorá, usíná, někdy se nachází v koma-tózním stadiu.

Zdroj: BESIP

Mezi hlavní faktory mající vliv na odbourávání alkoholu patří:

- výška,
- pohlaví,
- hmotnost,
- rychlost příjmu alkoholu. [38]

Ač je požití alkoholu a jiných návykových látek před a při řízení silničního vozidla zákony naprosto zakázáno, je alkohol stále nejvíce používanou drogou na silnicích.

Zákon č. 200/1990 Sb. o přestupcích definuje přestupek v § 22.

(1) Přestupku se dopustí ten, kdo v provozu na pozemních komunikacích

b) řídí vozidlo nebo jede na zvířeti bezprostředně po požití alkoholického nápoje nebo po užití jiné návykové látky nebo v takové době po požití alkoholického nápoje nebo po užití jiné návykové látky, po kterou je ještě pod jejich vlivem,

c) řídí vozidlo nebo jede na zvířeti ve stavu vylučujícím způsobilost, který si přivodil požitím alkoholického nápoje nebo užitím jiné návykové látky. [39]

Na osobu pod vlivem návykové látky se od 1. ledna 2010 vztahuje § 274 ohrožení pod vlivem návykové látky uvedené v zákoně č. 40/2009 Sb. (trestní zákoník).

(1) Kdo vykonává ve stavu vylučujícím způsobilost, který si přivodil vlivem návykové látky, zaměstnání nebo jinou činnost, při kterých by mohl ohrozit život nebo zdraví lidí nebo způsobit značnou škodu na majetku, bude potrestán odnětím svobody až na jeden rok, peněžitým trestem nebo zákazem činnosti.

(2) Odnětím svobody na šest měsíců až tři léta, peněžitým trestem nebo zákazem činnosti bude pachatel potrestán,

a) způsobí-li činem uvedeným v odstavci 1 havárii, dopravní nebo jinou nehodu, jinému ublížení na zdraví nebo větší škodu na cizím majetku nebo jiný závažný následek,

b) spáchá-li takový čin při výkonu zaměstnání nebo jiné činnosti, při kterých je vliv návykové látky zvláště nebezpečný, zejména řídí-li hromadný dopravní prostředek, nebo

c) byl-li za takový čin v posledních dvou letech odsouzen nebo z výkonu trestu odnětí svobody uloženého za takový čin propuštěn. [40]

Za tento trestný čin hrozí trest odnětí svobody až na jeden rok, peněžitý trest nebo zákaz činnosti. Vyšší trestní sazba (6 měsíců až 3 roky) nebo zákaz činnosti hrozí recidivistům, řidičům hromadných dopravních prostředků a viníkům dopravní nehody. Řízení pod vlivem alkoholu a jiných návykových látek je v bodovém systému sankcionováno v rozpětí 3 až 7 bodů.

Charakteristika příčin a průběhu dopravních nehod pod vlivem alkoholu:

- nedání přednosti v jízdě;
- vysoká a nepřiměřená rychlost;
- nerespektování dopravního značení a světelné signalizace;
- riskantní způsob jízdy, nebezpečné předjíždění, nepřiměřené manévrování;
- opožděná reakce na změny v dopravním prostředí a na překážky v provozu. [41]

Dopravní nehody způsobené pod vlivem alkoholu jsou dlouhodobým problémem, který se v současné době nedaří úspěšně řešit. Vývoj indikátorů je uveden v tabulce č. 12.

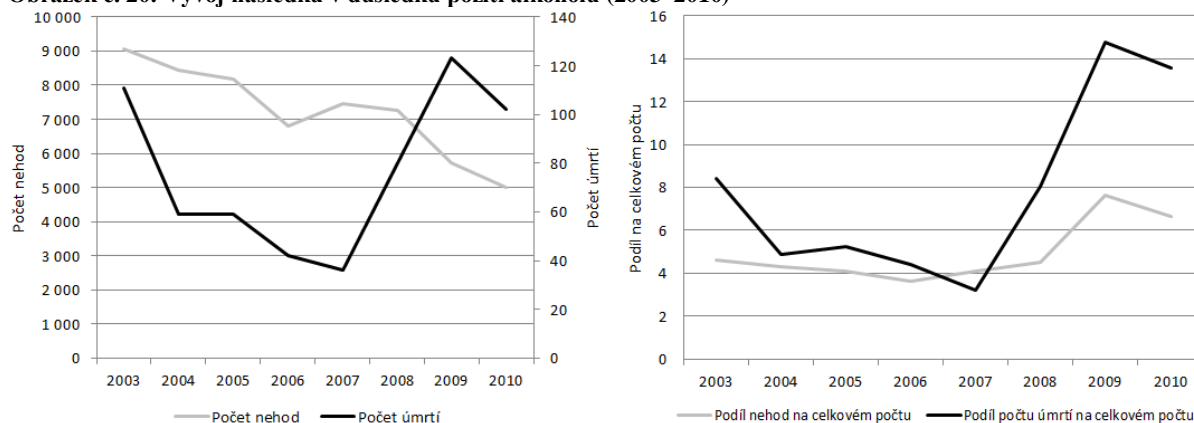
Tabulka č. 12: Vývoj počtu nehod a úmrtí v důsledku požití alkoholu (2003–2010)

Alkohol (rok)	Počet nehod	Podíl nehod na celkovém počtu	Počet úmrtí	Podíl úmrtí na celkovém počtu
2003	9 076	4,6	111	8,4
2004	8 445	4,3	59	4,9
2005	8 192	4,1	59	5,2
2006	6 807	3,6	42	4,4
2007	7 466	4,1	36	3,2
2008	7 252	4,5	80	8,1
2009	5 725	7,7	123	14,8
2010	5 015	6,6	102	13,5

Zdroj: PČR a autor

Grafické znázornění vývoje sledovaných ukazatelů ilustruje strmý vzestup počtu i podílu úmrtí na silnicích v důsledku požití alkoholu. Nepříznivý trend je doložen vývojem počtu nehod a úmrtí a jejich poměru na celkovém počtu. Alarmující je strmý nárůst většiny ukazatelů mezi léty 2007 a 2009.

Obrázek č. 20: Vývoj následků v důsledku požití alkoholu (2003–2010)



Zdroj: PČR a autor

Faktor požití alkoholu se v roce 2010 podílel 13,5 % na počtu usmrcených v silniční dopravě (v roce 2007 to bylo 3,2 %). Do budoucna je zde velký prostor pro výchovné a restriktivní působení na řidiče s cílem dosažení příznivých hodnot z roku 2007.

3.3 Dopravní prostředek

Na bezpečnost silničního dopravního prostředku se podílí následující faktory:

- typ vozidla,
- stáří vozidla,
- vybavení vozidla:
 - aktivní bezpečnost – prvky předcházející nehodám (např. antiblokovací brzdový systém, stabilizační systémy řízení, tlumiče pérování, výkon motoru, osvětlení vozidla, výhled, odhlučnění vozidla, ...),
 - pasivní bezpečnost – prvky zmírňující následky nehody (např. bezpečnostní pásy, airbasy, deformační zóny karoserie, zámky dveří, použité materiály interiéru, opěrky hlavy, vhodné výplně oken, použití přileb, ...),
- technický stav vozidla.

Dle statistiky nehodovosti PČR se technické závady na vozidle v roce 2010 podílely na vzniku 480 nehod (0,6 % z celkového počtu), na 4 usmrčených osobách (0,5 % z celkového počtu) a způsobila zranění 117 osob (0,5 % z celkového počtu).

Tabulka č. 13: Nejčastější příčinou nehody v důsledku technické závady vozidla (2010)

Příčina technické závady vozidla	Počet nehod / počet úmrtí
Nesprávné uložení a zajištění nákladu	100 / –
Jiná technická závada*	94 / –
Defekt pneumatiky s náhlým únikem vzduchu	79 / 1
Upadnutí kola	78 / –
Závada provozních brzd	37 / 2
Prasknutím závěsu kola	12 / 1

* např. otevření přední kapoty, upadnutí výfuku, rozbití čelního skla, otevření bočnice

Zdroj: PČR a autor

Nejrizikovější technickou závadou dopravního prostředku jsou poruchy související s jeho podvozkem a brzdovým systémem.

Faktor technického stavu vozidla se na celkovém počtu nehod a usmrcení v silniční dopravě ČR podílí zhruba půl procentem.

3.3.1 Typ dopravního prostředku

Riziko úmrtí při dopravní nehodě silně závisí na typu silničního dopravního prostředku. K matematickému vyjádření míry rizika se používá indikátor „závažnost nehody podle typu dopravního prostředku“. Ukazatel se vypočítá jako celkový počet úmrtí na 1 000 dopravních nehod daného typu vozidla.

Statistiky nehodovosti PČR uvádějí v roce 2010 hodnoty nehodovosti pro devět typů vozidel. Bohužel ve starších dokumentech jsou závažnosti nehod uváděné pro menší počet typů vozidel. Ze všech získaných dat je sestavena tabulka č. 14.

Tabulka č. 14: Závažnosti nehody dle typu vozidla (2003–2010)

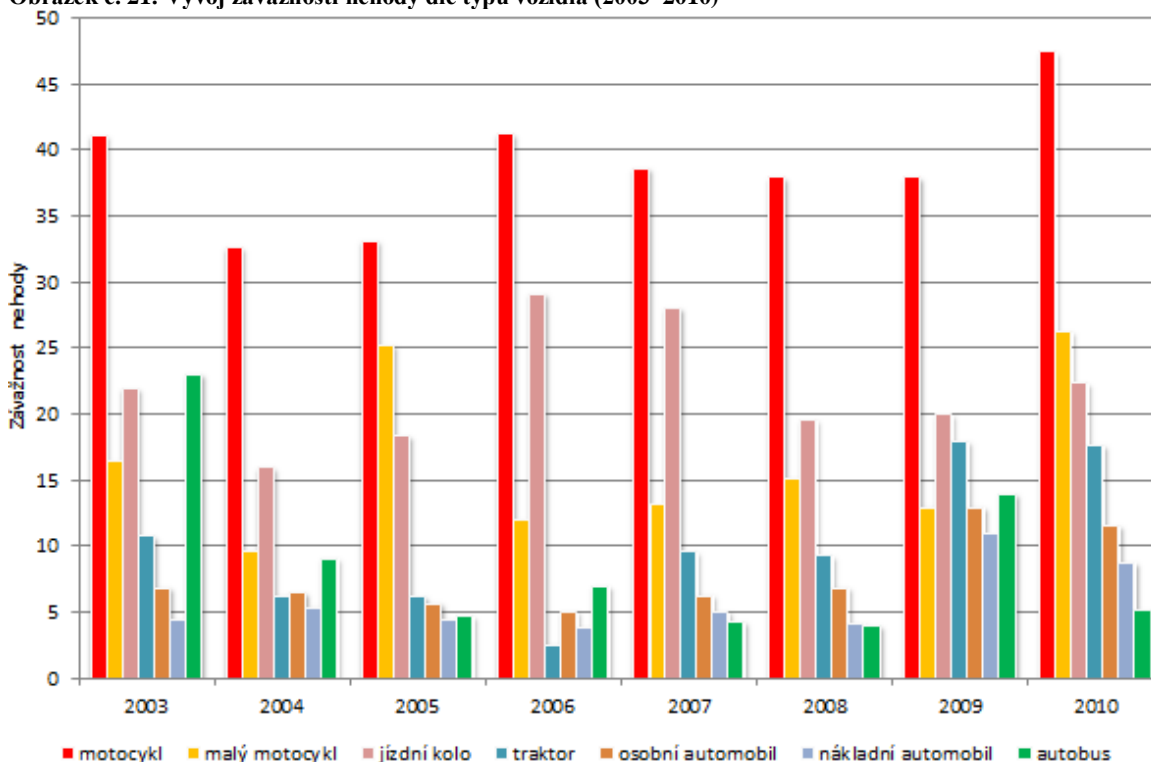
Druh vozidla	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Moped	.	.	.	.	.	.	.	20,2
Malý motocykl	16,5	9,7	25,3	12,0	13,3	15,2	13,0	26,3
Motocykl	41,2	32,7	33,2	41,3	38,7	38,0	38,0	47,5
Osobní automobil	6,9	6,5	5,7	5,1	6,3	6,9	13,0	11,6
Nákladní automobil	4,5	5,4	4,5	3,9	5,1	4,2	11,0	8,8
Autobus	23,1	9,1	4,7	7,0	4,3	4,0	14,0	5,2
Traktor	10,8	6,3	6,2	2,6	9,6	9,3	18,0	17,7
Tramvaj	.	.	.	.	.	.	.	18,6
Jízdní kolo	22,0	16,0	18,4	18,4	28,1	19,6	20,0	22,4
Chodci	31,0	26,1	31,1	29,2	.	.	25,0	21,7

Zdroj: PČR a autor

Závažnost nehod chodců je v porovnání s dvoustupými vozidly větší, protože chodci nejsou nijak chráněni. Prvky pasivní ochrany chodců neexistují a aktivní ochrana (např. oděv s reflexními prvky) není rozšířená. V porovnání s nehodami jednostopých vozidel je nižší závažnost u chodců důsledkem různých rychlostí jednostopých prostředků (moped a jízdní kolo mají s chodci srovnatelnou závažnost nehod, u motocyklů je závažnost dvojnásobná).

Vývoj závažnosti jednotlivých typů lépe ilustruje obrázek č. 21, kde bylo v rámci přehlednosti vybráno pouze sedm typů vozidel, pro které byly každý rok hodnoty k dispozici.

Obrázek č. 21: Vývoj závažnosti nehody dle typu vozidla (2003–2010)



Zdroj: PČR a autor

Různé hodnoty závažnosti nehody jsou důsledkem vzájemně se odlišující konstrukce jednotlivých typů vozidel a jejich prvků aktivní i pasivní bezpečnosti. Při řízení lehkého, jednostopého vozidla bez karosérie a s minimem bezpečnostních prvků (motocykl, moped, jízdní kolo) je řidič v případě nehody chráněn méně, než je tomu tak ve vozidle těžkém, dvoustopém (nákladní automobil, autobus). Závažnost nehody lehkého, dvoustopého vozidla s deformační karosérií a dalšími prvky bezpečnosti (např. osobní automobil) proto leží mezi předchozími typy vozidel.

Stálým problémem zůstává závažnost nehod motocyklů a malých motocyklů, kde byl v roce 2010 zaznamenán nárůst závažnosti o 25 % u motocyklu a o 102,3 % u malého motocyklu v porovnání s předcházejícím rokem.

To, že v letech 2009 a 2010 byly v porovnání s předcházejícími roky zaznamenány větší hodnoty závažnosti nehod takřka u všech sledovaných kategorií, je opět v důsledku změny legislativy – úpravou v povinnosti hlášení nehod PČR.

Vliv faktoru volby typu použitého vozidla na bezpečnost uživatele dopravy je v případě nehody následující:

- nejvyšší bezpečnosti uživatel dosáhne při použití autobusů a nákladních vozidel,
- nejnižší bezpečnosti u motocyklů, malých motocyklů a jízdních kol.

3.3.2 Stáří dopravního prostředku

Z hlediska bezpečnosti se vozidla různého stáří odlišují konstrukcí, bezpečnostní výbavou a technickým stavem. V důsledku reakcí výrobců na přijatá vládní nařízení jsou novější vozidla povinně vybavována stále více prvky pasivní a aktivní bezpečnosti. Na osobní vozy jsou kladené zvyšující se nároky z hlediska výsledků nárazových testů, které mají vliv na prodej konkrétního modelu – tak jsou výrobci nuceni bezpečnost vozů dále zlepšovat.

Statistika PČR člení počet nehod a úmrtí dle roku výroby pro osobní automobily.

Tabulka č. 15: Členění nehod a úmrtí dle roku výroby osobních automobilů (2010)

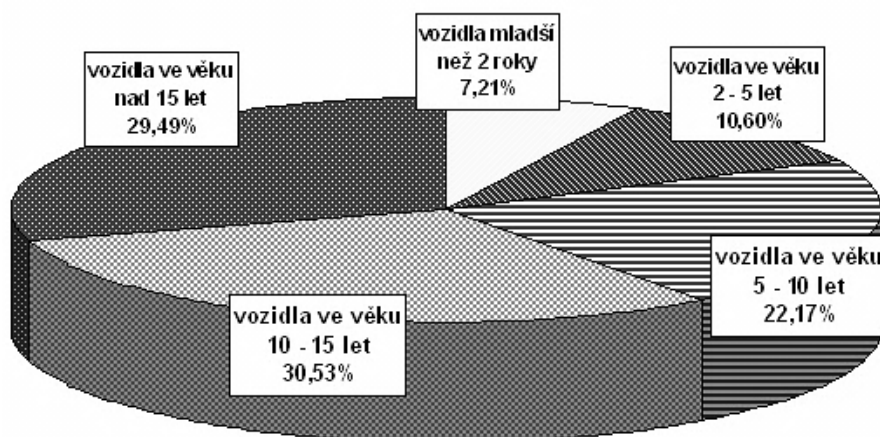
Rok výroby	Počet nehod	Počet úmrtí	Závažnost
2010	1 489	11	7,4
2005–2009	14 018	104	7,4
2000–2004	10 386	88	8,5
1995–1999	11 450	185	16,2
1990–1994	3 940	81	20,6
1985–1989	1 101	15	13,6
1980–1984	136	4	29,4
Do 1980	110	–	x
Nezjištěno	317	8	25,2

Zdroj: PČR

Z tabulky je možné vyčíslit závažnosti nehod, ale k porovnání jejich vlivu na počet nehod a úmrtí je nutné tato čísla vztáhnout k počtu registrovaných osobních automobilů daného stáří.

Obrázek č. 22: Struktura parku osobních automobilů v ČR (2010)

Registrace celkem 4 496 232 ks, průměrný věk 13,70 roku



Zdroj: SAP

Získané údaje od Sdružení automobilového průmyslu (SAP) obsahují jiné dělení stáří vozidel, než je uváděno v nehodových statistikách PČR. Údaje však lze přeskupit, a díky tomu lze následně vytvořit sdruženou tabulku č. 16, ze které už je patrné, v jakém poměru se osobní automobily různého stáří podílí na počtu nehod a úmrtí.

Tabulka č. 16: Sdružená tabulka dle roku výroby osobních automobilů (2010)

Rok výroby	Registrovaný počet	Poměr [%]	Počet nehod	Poměr [%]	Počet úmrtí	Poměr [%]	Závažnost
2005–2010	800 779	17,8	15 507	36,4	115	23,6	7,4
2000–2004	996 815	22,2	10 386	24,4	88	18,0	8,5
1995–1999	1 372 700	30,5	11 450	26,9	185	37,9	16,2
Do 1994	1 325 939	29,5	5 287	12,4	100	20,5	18,9
Celkem	4 496 232	100	42 630	100	488	100	

Zdroj: PČR, SAP a autor

Ze sdružené tabulky vyplývá, že vozidla starší více než deset let, ač tvoří 60 % všech registrovaných osobních automobilů, se podílí na 39,3 % nehod a 58,4 % úmrtí. Starší vozidla tedy havarují méně často než vozidla nová (poměr registrovaného počtu neodpovídá poměru počtu nehod), ale pokud k havárii dojde, jsou její následky tragičtější (poměr počtu nehod neodpovídá poměru počtu úmrtí).

To ostatně dokládá i zmíněný výpočet závažnosti, kdy vozidla starší deseti let dosahují o řád horších čísel než vozidla nová. Neodpovídající poměry počtu vozidel vyrobených do roku 1994 a počtu nehod můžou být způsobeny i vlivem výše peněžního limitu při ohlašování nehody PČR. Totéž analogicky platí pro vozidla nová.

Stáří vozidla (osobního automobilu) je tedy výrazným faktorem ovlivňující bezpečnost. Na uživatele dopravního prostředku působí následovně:

- vzrůstající stáří vozidla snižuje v případě nehody bezpečnost osob (a naopak),
- vzrůstající stáří vozidla snižuje pravděpodobnost vzniku zaregistrované nehody (a naopak).

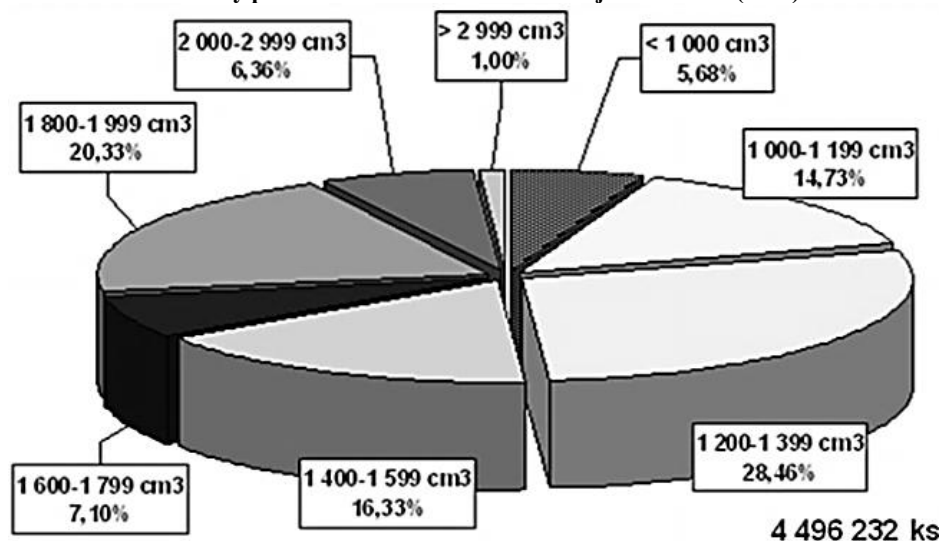
3.3.3 Výkon motoru dopravního prostředku

Jedním z prvků aktivní bezpečnosti dopravního prostředku je výkon motoru. Vhodně zvolený typ a výkon pohonného agregátu umožňuje udržení rychlosti vozidla s dopravním proudem a vyvinutí dostatečného zrychlení při vjezdu do křižovatky či bezpečnému předjetí pomalého vozidla.

Vysoký výkon může řidiče na druhé straně svádět k rychlé a riskantní jízdě. Se silným motorem může řidič častěji předjíždět a vystavovat se tak riziku nehody. Na výkon motoru má (mimo jiné) vliv objemu válců, kdy se zvětšováním objemu válců dochází k růstu výkonu motoru.

Počet nehod osobních automobilů rozdělených dle objemové třídy jsou sledovaným ukazatelem ve statistikách PČR, bohužel bez uvedení počtu registrovaných vozidel s dané objemové třídy. Chybějící informací disponují stránky SAP.

Obrázek č. 23: Poměry počtu osobních automobilů dle objemu motoru (2010)



Zdroj: SAP

Složení informací získaných ze statistik PČR a SAP počet registrovaných vozidel dle objemové třídy, počty nehod, úmrtí, závažnosti a jednotlivých poměrů je získána sdružená tabulka č. 17.

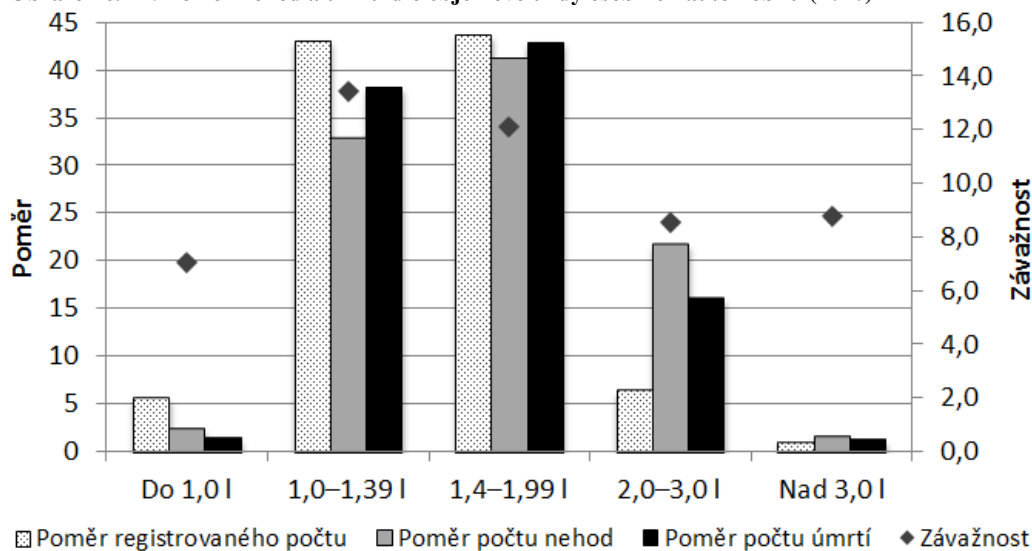
Tabulka č. 17: Sdružená tabulka dle objemové třídy osobních automobilů (2010)

Objemová třída	Registrovaný počet	Poměr [%]	Počet nehod	Poměr [%]	Počet úmrtí	Poměr [%]	Závažnost
Do 1,0 l	255 386	5,7	994	2,3	7	1,4	7,0
1,0–1,39 l	1 942 372	43,2	14 166	33,0	190	38,2	13,4
1,4–1,99 l	1 967 551	43,8	17 727	41,3	214	43,1	12,1
2,0–3,0 l	285 960	6,4	9 369	21,8	80	16,1	8,5
Nad 3,0 l	44 962	1,0	684	1,6	6	1,2	8,8
Celkem	4 496 232	100	42 940	100	497	100	

Zdroj: PČR, SAP a autor

Nízkou závažnost maloobjemových osobních automobilů (do 1,0 l) lze vysvětlit nižší dosahovanou rychlostí nevýkonných motorů. Nízká závažnost u objemu válců od 2,0 l výše je pravděpodobně způsobena bezpečnější konstrukcí drahých vozidel s výkonnými motory. Vzájemné porovnání poměrů přehledněji znázorní převedení tabulky do grafického zobrazení.

Obrázek č. 24: Poměr nehod a úmrtí dle objemové třídy osobních automobilů (2010)



Zdroj: PČR, SAP a autor

V rámci tří objemových tříd (1,0–1,39 l; 1,4–1,99 l a nad 3 l) jsou poměry registrovaných vozidel a úmrtí vyrovnané. Určitá nerovnost se nachází ve třídě do 1,0 l (5,7 % vozidel se podílí na 1,2 % úmrtí) a 2,0–3,0 l (6,4 % vozidel způsobí 16,1 % úmrtí). Nevýkonná vozidla zřejmě nedosahují vysokých rychlostí, a díky tomu se nedostávají do rizikových situací (např. časté předjíždění).

Řidiči vozidel s motory o objemu 2 až 3 litry pravděpodobně jezdí rychleji, navíc se často jedná o konstrukčně podobná vozidla menších objemových tříd (pouze se zvýšeným objemem motoru). Automobily s motory o velkém objemu (nad 3 l) jsou na vysoké rychlosti konstrukčně uzpůsobeny lépe.

Statistiky PČR uvádí hodnoty nehod a úmrtí dle objemové třídy nehod i pro motocykly (tabulka č. 18). Rozdělení počtu registrovaných motocyklů daných objemových tříd však není dohledatelné, a proto je možné analyzovat pouze ukazatel závažnosti nehody.

Zvyšující se objem motoru motocyklu zvyšuje závažnost jeho nehody. Závažnost u nejnižší objemové třídy (do 0,1 litru) je třetinová až poloviční v porovnání s ostatními třídami.

Tabulka č. 18: Členění nehod dle objemové třídy motocyklů (2010)

Motocykly – objemová třída	Počet nehod	Počet úmrtí	Závažnost
Do 0,1 l	250	5	20,0
0,1–0,45 l	132	5	37,9
0,46–0,85 l	493	25	50,7
0,86–1,25 l	325	22	67,7
Nad 1,26 l	90	5	55,6

Zdroj: PČR

Zvětšení objemu válců vozidla tedy nesnižuje závažnost dopravní nehody, což je částečně v rozporu s tvrzením, že výkon motoru je prvkem aktivní bezpečnosti vozidla. Faktor výkonu motoru působí na bezpečnost uživatele takto:

- se zvýšením objemu motoru osobního automobilu či motocyklu se zvyšuje závažnost dopravní nehody.

3.4 Infrastruktura

Závada komunikace je jako jedna z příčin dopravní nehody vedena ve statistikách PČR. Vývoj nehod zaviněných od roku 2003 do současnosti jsou obsahem tabulky č. 19.

Tabulka č. 19: Nehody vzniklé v důsledku závady komunikace (2003–2010)

Rok	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Počet nehod	487	603	599	935	468	327	307	448

Zdroj: PČR

Zmíněná příčina se podílí na 0,33 % všech nehod, usmrcení nevzniklo za sledované období žádné. Závadou komunikace jsou myšleny různé poruchy v jejím povrchu, které způsobují poškození podvozků vozidel, případně nehody v důsledku snahy řidiče se náhle neoznačené závadě vyhnout.

Závada infrastruktury se sice téměř nepodílí na zavinění nehody, nicméně infrastruktura jako taková může ovlivňovat vznik dopravních nehod a jejich následků. Z tabulky druhů nehod můžeme vypočítat závažnost nehody v důsledku srážky s pevnou překážkou (tabulka č. 20).

Tabulka č. 20: Druhy nehody (2010)

Druh nehody (2010)	Počet nehod	Poměr [%]	Počet úmrtí	Poměr [%]	Závažnost
Srážka s jedoucím vozidlem	30 564	40,5	321	42,6	10,5
Srážka s vozidlem zaparkovaným	13 351	17,7	13	1,7	1,0
Srážka s pevnou překážkou	16 894	22,4	187	24,8	11,1
Srážka s chodcem	3 481	4,6	143	19,0	41,1
Srážka s lesní zvěří	3 219	4,3	1	0,1	0,3
Srážka s domácím zvířetem	327	0,4	–	–	x
Srážka s vlakem	240	0,3	34	4,5	141,7
Srážka s tramvají	663	0,9	–	–	x
Havárie*	4 856	6,4	47	6,2	9,7
Jiný druh nehody	1 927	2,6	7	0,9	3,6

* druh dopravní nehody, při které nedojde ke střetu s jiným účastníkem silničního provozu ani s jinou překážkou

Zdroj: PČR a autor

Srážky s pevnou překážkou patří z hlediska závažnosti mezi nejrizikovější druh nehody, vyšší závažnost je u srážky vozidla s vlakem a chodcem (kde je vysokému riziku úmrtí vystaven právě chodec). Obdobnou závažnost má srážka s jiným jedoucím vozidlem.

Mezi pevné překážky můžeme řadit:

- sloupy nesoucí dopravní značení, zařízení,
- sloupy veřejného osvětlení,
- reklamní poutače,
- svodidla,
- patníky,
- stromy,
- různé stavby (budovy, opěrné zdi).

3.4.1 Vliv kategorie silniční komunikace

Vliv kategorií silničních komunikací na bezpečnosti silniční dopravy vychází z odlišností jednotlivých kategorií z hlediska:

- stavební oddělení protisměrných jízdních pásů,
- hustoty a složením provozu,
- šířky bezpečnostních zón,
- návrhových rychlostí,
- okolím komunikace,
- počtu křižovatek,
- počtu pruhů,
- trasování.

Silniční komunikace jsou rozčleněny dle § 2 zákona č. 13/1997 Sb. o pozemních komunikacích.

(2) Pozemní komunikace se dělí na tyto kategorie:

- a) dálnice,
- b) silnice,
- c) místní komunikace,
- d) účelová komunikace. [42]

Rozdělení silnic do tříd uvádí § 5 stejného zákona.

(2) Silnice se podle svého určení a dopravního významu rozdělují do těchto tříd:

- a) silnice I. třídy, která je určena zejména pro dálkovou a mezistátní dopravu,
- b) silnice II. třídy, která je určena pro dopravu mezi okresy,
- c) silnice III. třídy, která je určena k vzájemnému spojení obcí nebo jejich napojení na ostatní pozemní komunikace. [42]

Rozdělení silničních komunikací včetně jejich délek je obsahem tabulky č. 21.

Tabulka č. 21: Infrastruktura silniční dopravy v km (2000–2009)

	2000	2005	2006	2007	2008	2009
Délka silnic a dálnic celkem	55 409,7	55 509,8	55 585,2	55 595,1	55 653,6	55 718,5
<i>z toho evropská silniční síť typu E</i>	2 596,1	2 600,9	2 598,6	2 594,6	2 604,2	2 603,1
Dálnice v provozu	500,6	564,4	633,3	656,6	690,5	728,7
Rychlostní komunikace ¹⁾	299,5	322,3	330,9	354,0	359,7	370,1
Silnice	54 909,1	54 945,5	54 951,9	54 938,6	54 963,1	54 989,8
v tom silnice I. třídy	6 031,1	6 153,8	6 174,1	6 191,4	6 209,7	6 198,4
silnice II. třídy	14 687,6	14 667,6	14 659,8	14 642,8	14 592,3	14 622,7
silnice III. třídy	34 190,4	34 124,1	34 118,0	34 104,3	34 161,1	34 168,7
Místní komunikace	72 300,0	72 927,0	74 919,0	74 919,0	74 919,0	74 919,0

1) Délka rychlostních komunikací je obsažena v délce silnic I. třídy

Zdroj: Ročenka dopravy 2009

Statistiky PČR evidují nehody a počty úmrtí dle z části odlišných kategorií silničních komunikací (tabulka č. 22), než jsou uvedeny v Ročence dopravy 2009.

Tabulka č. 22: Nehody a usmrcení dle druhu komunikace (2009–2010)

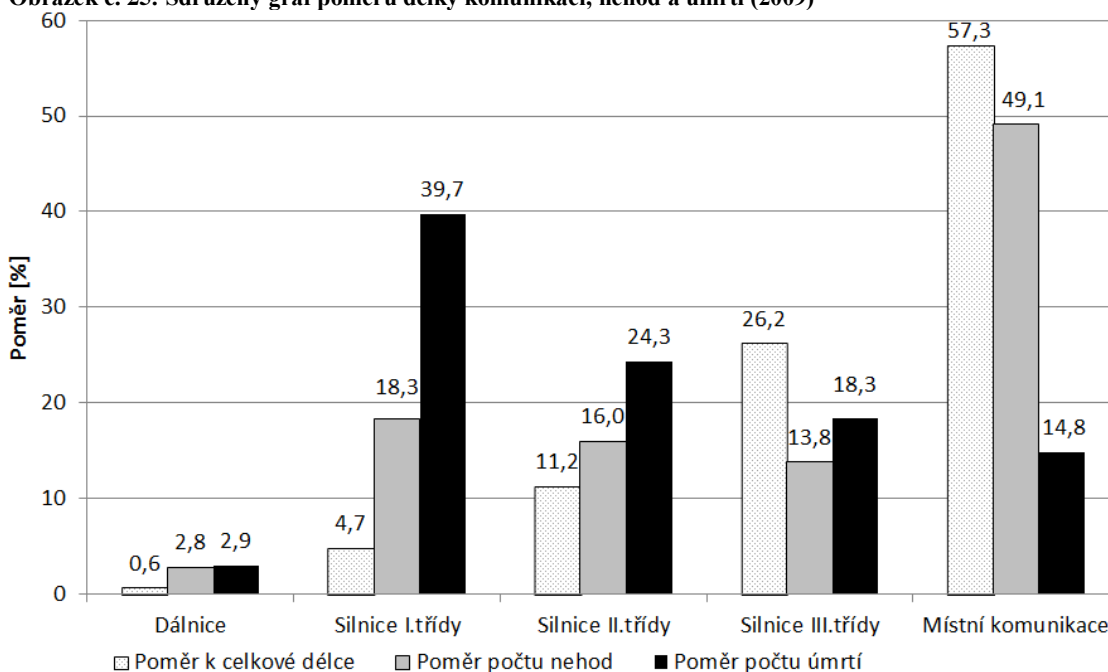
Druh komunikace	2009			2010		
	Počet nehod	Počet úmrtí	Závažnost	Počet nehod	Počet úmrtí	Závažnost
Dálnice	2 008	24	12,0	2 528	25	9,9
Silnice I. třídy	13 120	325	24,8	12 260	286	23,3
Silnice II. třídy	11 449	199	17,4	10 665	177	16,6
Silnice III. třídy	9 884	150	15,2	9 019	132	14,6
Komunikace sledovaná	12 651	62	4,9	14 182	47	3,3
Místní komunikace	22 492	59	2,6	23 397	82	3,5
Účelová komunikace	3 211	13	4,0	3 471	4	1,2

Zdroj: PČR a autor

Závažnosti nehod na všech kategoriích komunikací za poslední rok klesly, stejně tak zůstalo zachováno jejich pořadí. Zvláštností jsou místní komunikace, kde došlo ke zvýšení závažnosti a posunu před komunikace sledované. Komunikace sledované jsou vybrané místní komunikace ve sledovaných městech (Praha, Brno, Ostrava a Plzeň) – po přesunutí počtu nehod a úmrtí z této kategorie do kategorie místních komunikací dojdeme k závěru, že se u nich závažnost nehod mezi lety 2009 a 2010 nezměnila.

Lepší vzájemnou možnost porovnání údajů získáme vhodným sloučením získaných informací pro stejný rok, výpočtem poměrů a jejich grafickým znázorněním do obrázku č. 25.

Obrázek č. 25: Sdružený graf poměru délky komunikací, nehod a úmrtí (2009)



Zdroj: Ročenka dopravy 2009, PČR a autor

Z grafu jsou patrné rozdíly v poměrech ve všech sledovaných ukazatelích, které dokládají působení faktoru kategorie komunikace na bezpečnost dopravy.

- Se zvyšující se návrhovou rychlostí komunikace dochází k růstu závažnosti nehody (nejvyšší u silnic I. třídy, nejnižší u místních komunikací).
- Oddělení protisměrných jízdních pásů snižuje závažnost nehod (dálnice mají závažnost nehody při větších návrhových rychlostech nižší než silnice III. třídy).
- Městský provoz se podílí na vysokém procentu nehod (na místních komunikacích vznikne 49 % nehod) pravděpodobně v důsledku vysoké hustoty dopravy a velkému množství křižovatek.
- Vysokou hustotu provozu při vysokých rychlostech vozidel dokládá nerovnoměrnost ukazatelů na dálnicích (0,6 % délky, 2,8 % nehod, 2,9 % úmrtí) a silnicích I. třídy (4,7 % délky, 18,3 % nehod, 39,7 % úmrtí).

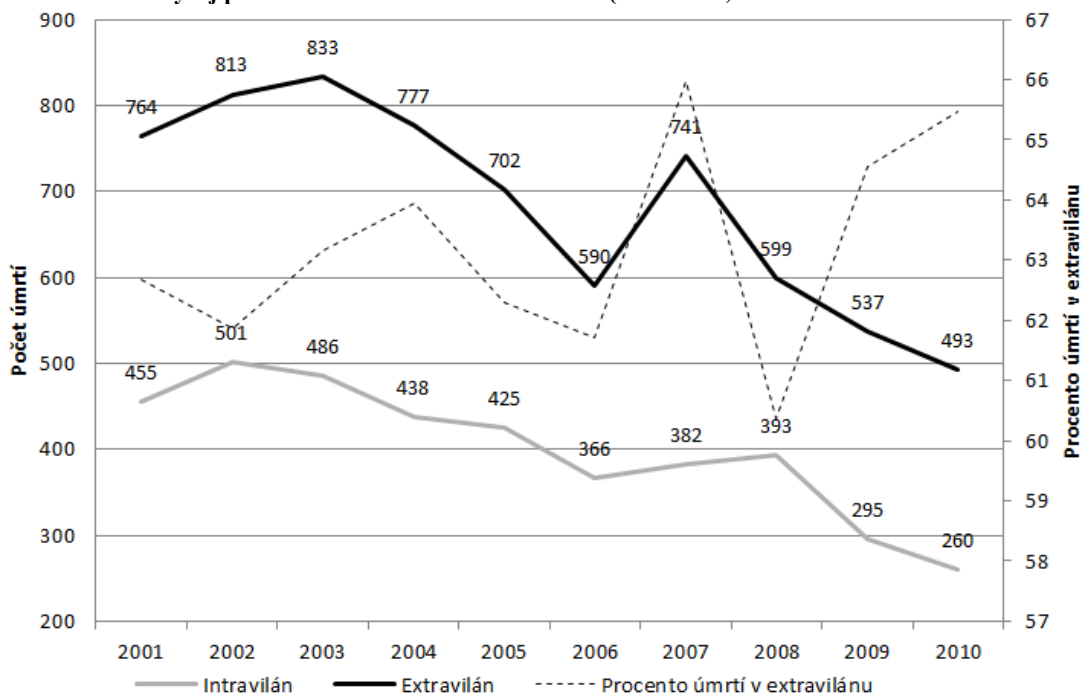
3.4.2 Intravilán / extravilán

Silniční infrastruktura se dělí z hlediska její lokalizace k okolní zástavbě na dvě skupiny:

- intravilán – silniční komunikace v obci,
- extravilán – silniční komunikace mimo obec.

Obě skupiny jsou ve statistikách PČR evidovány a jejich vývoj, včetně vývoje procenta úmrtí v extravilánu je obsahem obrázku č. 26.

Obrázek č. 26: Vývoj počtu úmrtí extravilánu / intravilánu (2001–2010)



Zdroj: PČR a autor

Vývoj počtu usmrcených je za sledované období klesající, se zřetelnou výjimkou v roce 2007, kdy došlo ke zveřejnění nedostatků bodového systému zavedeného předcházející rok.

V důsledku několika tehdejších afér, kdy docházelo k porušování systému samotnými politiky a nedostatečného počtu policistů na silnicích, se přestali řidiči bát restrikcí, a tak nehodovost prudce vzrostla. Počet usmrcených tehdy dosáhl 17,5% meziročního nárůstu (v extravilánu dokonce 25,6%).

Faktor extravilánu se dlouhodobě podílí na průměrně 63,1 % vzniklých usmrceních v silniční dopravě.

3.4.3 Železniční přejezdy

Železniční přejezd je definován v § 2 zákona č. 361/2000 Sb. o silničním provozu:

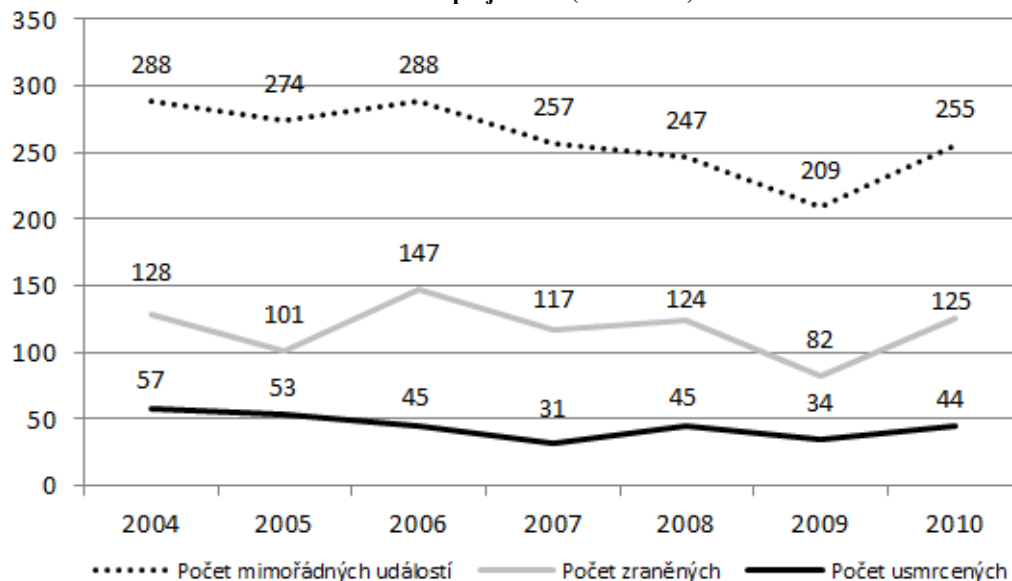
bb) železniční přejezd je místo, kde se úrovněově kříží pozemní komunikace se železnicí, popřípadě s jinou dráhou ležící na samostatném tělese, a označené příslušnou dopravní značkou, místem úrovněového křížení pozemní komunikace se železnicí, popřípadě s jinou dráhou ležící na samostatném tělese, a označené příslušnou dopravní značkou. [22]

Pro nehody na drahách se používá pojem mimořádná událost (MU), který je definován v § 49 zákona č. 266/1994 Sb. o drahách.

(1) Mimořádnou událostí v drážní dopravě je závažná nehoda, nehoda nebo ohrožení v drážní dopravě, která ohrožuje nebo narušuje bezpečnost, pravidelnost a plynulost provozování drážní dopravy, bezpečnost osob a bezpečnou funkci staveb a zařízení nebo ohrožuje životní prostředí. [43]

Vývoj počtu mimořádných událostí, nehod a úmrtí na železničních přejezdech dle statistiky Správy železniční dopravní cesty (SŽDC) znázorňuje obrázek č. 27.

Obrázek č. 27: Nehodovost na železničních přejezdech (2004–2010)



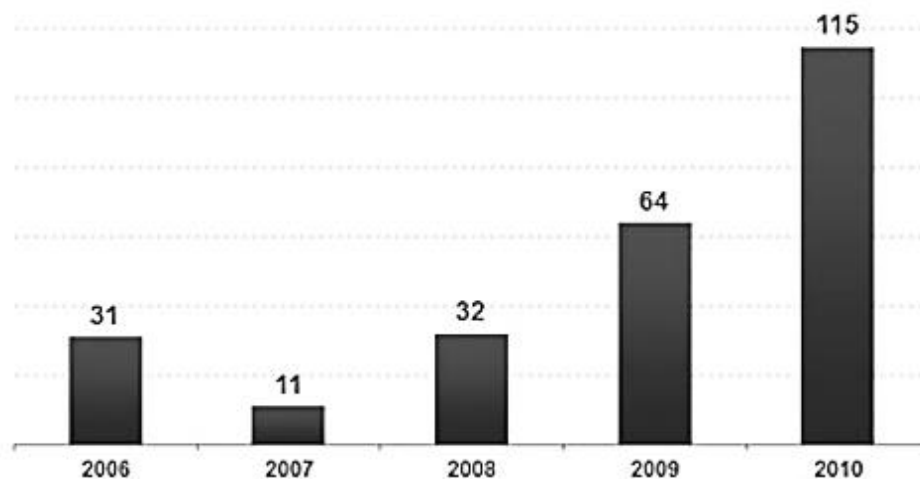
Zdroj: SŽDC

Trend všech ukazatelů je mírně klesající s nárůstem za poslední rok, ke kterému došlo i přes vysoký počet zrušených přejezdů ve správě SŽDC.

SŽDC úzce spolupracuje s Ministerstvem dopravy ČR a Drážním úřadem ČR při stanovování jasných pravidel pro rušení málo využívaných přejezdů nebo evidentně nevyužívaných přejezdů v rámci dnes platné legislativy. Od roku 2008 do konce roku 2010 se podařilo zrušit 211 přejezdů, jen za rok 2010 to bylo 115 přejezdů. K 31. 12. 2010 měla tedy SŽDC ve správě 8 161 přejezdů, z nichž je 4 453 zabezpečeno základním způsobem,

tedy výstražným křížem a 3 708 je zabezpečeno přejezdovým zabezpečovacím zařízením různého typu a technické úrovně. Za rok 2010 se podařilo zvýšit stupeň zabezpečení u 54 přejezdů. [44]

Obrázek č. 28: Počty zrušených přejezdů ve správě SŽDC (2004–2010)



Zdroj: SŽDC

Železniční přejezdy se dle typu zabezpečení dělí na:

- železniční přejezd zabezpečený výstražnými kříži – VK,
- železniční přejezd vybavený přejezdovým zabezpečovacím zařízením (výstražné kříže, světelná signalizace doplněná závory) – PZZ,
- železniční přejezd vybavený přejezdovým zabezpečovacím zařízením světelným (výstražné kříže a světelná signalizace bez závory) – PZS,
- železniční přejezd vybavený přejezdovým zabezpečovacím zařízením mechanickým (výstražné kříže, závory bez světelné signalizace) – PZM.

Ač se srážka s vlakem v roce 2010 podílela na celkově 0,3 % vzniklých nehod, tak podíl na počtu usmrcených je mnohem vyšší (4,5 %). Z hlediska dopravní bezpečnosti je srážka s vlakem charakteristická nejvyšší závažností nehod, řádově vyšší než při jakémkoliv jiném druhu nehody (141,7 úmrtí na 1 000 nehod v roce 2010).

Detailnější rozdělení počtu MU, zranění a úmrtí dle typu zabezpečení přejezdů je uvedeno v tabulce č. 23. Data o počtu přejezdů dle jednotlivých druhů zabezpečení jsou získána ze stránek www.prejezdy.eu.

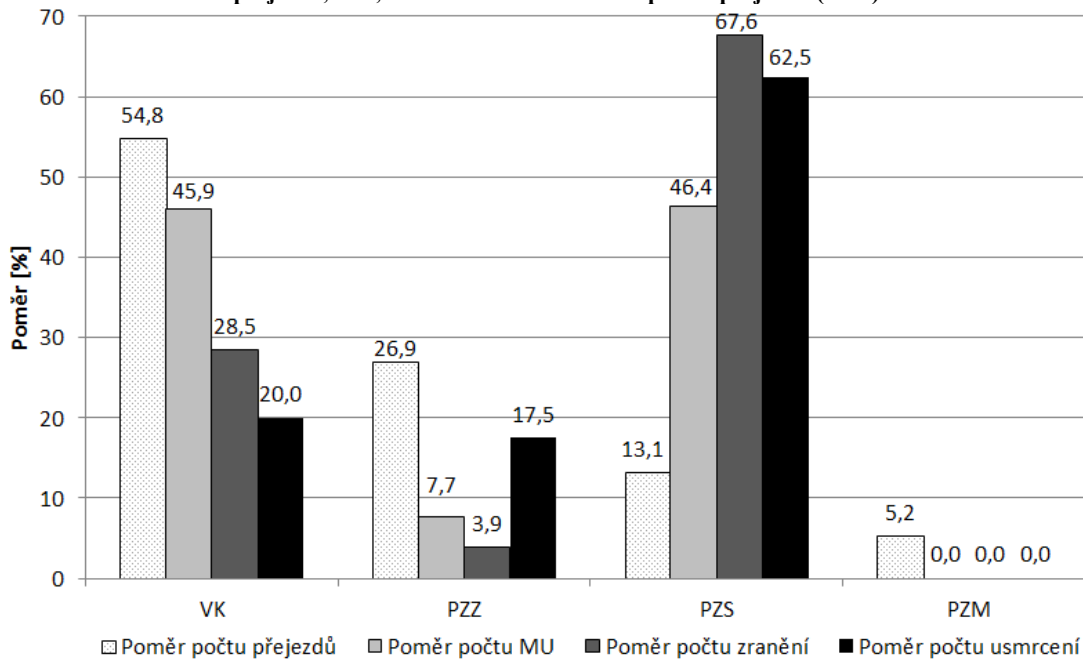
Tabulka č. 23: Počet přejezdů, MU, úmrtí a nehod dle zabezpečení přejezdu (2010)

Typ přejezdu	Počet přejezdů	Počet MU	Počet umrtí	Počet zranění
VK	4 453	107	8	29
PZZ	2 182	18	7	4
PZS	1 065	108	25	69
PZM	422	–	–	–

Zdroj: SŽDC, www.prejezdy.eu

Na železnici se nachází ještě kategorie „PZZ ostatní“ (jednodrátové, otočné, posuvné závory) o celkovém počtu 39 přejezdů, protože se pro ně nevede nehodová statistika a na celkovém počtu přejezdů se podílí 0,5 %, jsou v dalších výpočtech zanedbány. Přepočítáním údajů na vzájemně porovnatelné poměry je získán názorný obrázek č. 29.

Obrázek č. 29: Poměr přejezdů, MU, zranění a úmrtí dle zabezpečení přejezdu (2010)



Zdroj: SŽDC, www.přejezdy.eu a autor

Ač se na přejezdech zabezpečených výstražnými kříži a na přejezdech zabezpečených světelnou signalizací bez závor stane podobný počet MU (45,9 % resp. 46,4 %) liší se značně v poměru počtu usmrcení. Ač přejezdy zabezpečené výstražnými kříži tvoří zhruba polovinu počtu přejezdů na železnicích v ČR (54,8 %), podílí se 20 % na počtu usmrcených.

Podíl faktoru druhu zabezpečení přejezdu na bezpečnosti účastníka silničního provozu:

- nejvyšší závažnost MU je u přejezdů vybavených zabezpečovacím zařízením světelným se závorami,
- vysoké riziko vzniku zranění je na přejezdech vybavených zabezpečovacím zařízením světelným bez závor,
- nejnižší závažnost MU je u přejezdů zabezpečených pouze výstražnými kříži,
- nejnižší riziko vzniku MU, zranění a usmrcení je na přejezdech zabezpečených zařízením mechanickým (výstražné kříže, závory bez světelné signalizace).

4 Návrh možných opatření pro zvýšení bezpečnosti silničního provozu a rizikové faktory jejich uplatnění

Všeobecným cílovým stavem z hlediska bezpečnosti provozu je dosažení silničního dopravního systému tvořeného „bezpečnými řidiči“ jedoucími v „bezpečných vozidlech“ na „bezpečné infrastruktuře“.

Aplikovaná opatření bezpečnosti silniční dopravy vychází z okolností, které způsobují nehody nebo nehodové situace a odráží zjištěné faktory z předchozí kapitoly. Menšího počtu nehod v silniční dopravě může být dosaženo pomocí vhodné vzájemné kombinace a integrace následujících prvků:

- bezpečnějšího chování uživatelů dopravního systému:
chování, zdravotní stav, věk, zručnost, zkušenost, atd.,
- bezpečnějších dopravních prostředků:
koncepte, technické vybavení, technický stav, chování v mezních situacích, výsledky v nárazových testech atd.,
- bezpečnější dopravní infrastruktury:
technický stav komunikace, hustota provozu, členitost terénu, instalace svodidel, odstranění překážek v okolí, směrové rozdělení, segregace chodců a cyklistů atd.

V rámci diplomové práce jsou navržená opatření rozdělena do tří skupin dle prvku, kterého se týkají. Jednotlivá opatření jsou označena písmenem a pořadovým číslem:

- bezpečnějšího chování uživatelů dopravního systému: navržená opatření „U“,
- bezpečnějších dopravních prostředků: navržená opatření „V“,
- bezpečnější dopravní infrastruktury: navržená opatření „I“.

4.1 Opatření z hlediska chování účastníka

V předcházejících kapitolách byly chyby na straně uživatele dopravního systému (řidiče) identifikovány jako nejčastější příčina vzniku dopravních nehod. Dále navržená opatření z hlediska účastníka se proto zaměřují na zjištěné faktory s cílem zvýšit bezpečnost silniční dopravy.

4.1.1 Alkohol za volantem

Řízení pod vlivem alkoholu mělo za poslední roky za následek ztrátu přes 300 lidských životů. Z hlediska vývoje tohoto počtu a snahy o sjednocení dopravních předpisů s ostatními státy EU není možné doporučit zavedení jiné tolerance alkoholu než nulové.

Současně je však nutno nadále respektovat účinky některých léčiv na hladinu alkoholu v krvi a zohledňovat chybovost přenosných dechových měřících přístrojů, které používá PČR ke zjištění hladiny alkoholu v krvi.

Příkladem probíhajícího opatření v ČR zabývajícího se problematikou alkoholu za volantem je „Domluvme se!“. Kampaň je zaměřená na mladé řidiče a proti jízdě pod vlivem alkoholu. Na kampani se každoročně (od roku 2006) podílí Iniciativa zodpovědných pivovarů Českého svazu pivovarů a sladoven.

Základním sloganem propagovaným i frontmany mnohých kapel je „Pokud jedete za zábavou autem, domluvte se, kdo bude řídit a nebude pít alkohol“.

Název opatření

U1: Povinné kurzy pro řidiče porušující pravidla provozu pod vlivem alkoholu a jiných látek negativně ovlivňujících řízení vozidla.

Popis opatření

Program podává účastníkům informace o problematice alkoholu při řízení vozidla (právní, statistická hlediska, fyzické účinky alkoholu, dopady na okolí). Cílová skupina se zaměřuje na takové řidiče, kteří opakovaně řídili pod vlivem alkoholu, způsobili v důsledku alkoholu nehodu nebo jim byl uložen zákaz řízení vozidla (opět v důsledku požití alkoholu při řízení). Účastník vstupuje do programu co nejdříve po vážném porušení předpisů v důsledku alkoholu. Absolvování kurzu je povinností nutnou pro navrácení odebraného řidičského oprávnění.

V programu jsou účastníci motivováni k nalezení vlastního řešení problému. Kurz účastníky seznamuje se vztahem mezi porušením předpisů, osobními postoji a vzniklými následky s cílem najít nápravu. Vysokou kvalitu vedení a obsahu kurzů zajišťují psychologové (vedoucí kurzů) s náležitým výcvikem a sociálními dovednostmi.

Program obsahuje 14 lekcí s dobou trvání jedné až dvou hodin. Obsahem lekcí jsou např. platné předpisy a jejich změny týkající se požití alkoholu za volantem, odlišnosti v tolerancích alkoholu v různých evropských zemích, působení alkoholu na lidské tělo, působení jiných omamných látek na řízení vozidla, vývoj počtu nehod a počtu úmrtí v důsledku alkoholu, následky zavinění nehody, hledání vlastního řešení, diskuze s odborníky – příběhy z praxe, diskuze s ostatními členy skupiny. Jednotlivých lekcí se účastní malá skupinka účastníků (nejvýše 10 lidí). Program celkem trvá 4 až 8 týdnů, skládá se ze 7 setkání (oddělených intervalem nejméně dvou dnů) s obsahem 2 lekcí (s půlhodinovou pauzou) a z 1 hodiny závěrečného osobního pohovoru s psychologem.

Bezpečnostní přínosy

Přínosy zavedení obdobného opatření byly pozorovány v Rakousku (kde je povinná účast v programu) a Švýcarsku (volitelná účast v programu). Podobné programy probíhají také v Belgii a Nizozemí. Obdobné výsledky lze očekávat i v případě zavedení uvedeného opatření v ČR.

Rakousko: Během časového období 2,5 roků mělo recidivu 30,6 % řidičů jedoucích pod vlivem alkoholu, kteří se neúčastnili zdokonalovacího řídičského kurzu, v porovnání s 15,8 % těch, kteří se kurzu účastnili. [26, s. 44]

Švýcarsko: V mnoha studiích se uvádí, že míra recidivy za období dvou až pěti roků, během kterého se provádělo pozorování, je u řidičů jedoucích pod vlivem alkoholu, kteří se účastnili rehabilitačního programu snížena přibližně o 50 % v porovnání s řidiči jedoucími pod vlivem alkoholu bez takové účasti. [26, s. 44]

Finanční hledisko

Výše účastnického poplatku je stanovena jako polovina ceny nutné k získání řídičského oprávnění skupiny B, tj. cca 4 000 Kč. S opakovanou účastí se cena kurzu pro účastníka zvedá o 1 000 Kč. Získané příjmy pokrývají vynaložené náklady programu, nicméně program jako takový nesmí fungovat na ziskovém principu. Aby zpoplatnění účasti v programu nevyřadilo sociálně slabší, je takovým účastníkům poskytnuta určitá finanční podpora. Účastnický poplatek za absolvování obdobného programu v Rakousku činí 525 EUR (630 EUR za opakování) a ve Švýcarsku 350 EUR. [26]

Odpovědná instituce

Záštitou nad programem má MD oddělení BESIP, které jmenuje psychology (vedoucí kurzů). Zajišťuje podklady nutné k vedení kurzů a ve spolupráci s místní samosprávou hledá vhodná místa k pořádání kurzů. BESIP organizuje též odborné vzdělávání vedoucích kurzů a absolvování vhodného terapeutického výcviku psychologů. PČR a další organizace zabývající se problematikou alkoholu za volantem poskytují programu další podklady nutné k jeho činnosti.

Rizikové faktory

Účinky programu na celkový počet dopravních nehod a usmrcení v důsledku alkoholu nemůžou být velké, protože se program dotýká pouze řidičů již potrestaných za porušení předpisů, ve kterých figuruje alkohol. Kurzy pro řidiče trestané za jízdu pod vlivem alkoholu proto musí být považován pouze za doplněk k dalším preventivním opatřením ovlivňující chování účastníka silničního provozu (např. kampaně, policejní kontroly).

4.1.2 Mladí účastníci silničního provozu

V Evropě je úmrtí v důsledku dopravní nehody ve věkové skupině do 29 let druhou nejčastější příčinou smrti. Věková skupina 15–19 let je ohrožena úmrtím v důsledku dopravních nehod čtyřnásobně oproti úmrtí v důsledku násilí, pětinásobně oproti utonutí a třináctinásobně oproti úmrtí v důsledku pádů. [45]

Opatření z hlediska omezení řídičského oprávnění pro začínající řidiče:

- 16 států EU (59 % z celkového počtu EU 27) v současné době má uzákoněnu určitou formu omezení začínajících řidičů,
- 11 států EU (41 % z celkového počtu EU 27) v současné době má uzákoněnu určitou formu omezení začínajících řidičů pokud se týká nejvyšší dovolené hladiny alkoholu, a to v rozmezí od 0,0 promile až po 0,3 promile,
- 7 států EU (26 % z celkového počtu EU 27) uplatňuje určitou formu omezení nejvyšší dovolené rychlosti u začínajících řidičů,
- 12 států EU (44 % z celkového počtu EU 27) uplatňuje systém „řízení s doprovodem“ jako možnost získání řídičského oprávnění. [45]

V řadě evropských zemí řidiči získávají „začátečnické“ řídičské oprávnění většinou v délce 2 let od absolvování řídičských testů. Po tuto dobu se na ně vztahují zpřísněná pravidla silničního provozu, která mají za cíl naučit nezkušeného řidiče respektovat právo na silnicích. Přehled konkrétních omezení pro začínající řidiče v rámci jednotlivých států EU je obsahem přílohy č. 11.

Začínajícím řidičem způsobené dopravní přestupky nebo zaviněná dopravní nehoda oddaluje získání plnohodnotného řídičského oprávnění, a tím motivuje řidiče k bezpečné jízdě a dodržování pravidel silničního provozu.

V podmínkách ČR se věkovou skupinou řidičů do 25 let (a nejčastějšími příčinami jejich nehod) zabývá kampaň oddělení BESIP MD „Nemyslíš, zaplatíš!“ a multimediální preventivní projekt „The Action“ (organizovaný od roku 2004).

Projekt zprostředkovává studentům středních škol emotivní zážitky reálných dopadů dopravní nehody. Obsahem projektu nejsou nabouraná vozidla, ale pravdivé příběhy hasičů, záchranářů, policistů a samotných obětí dopravních nehod. Hlavním tématem je trvalá invalidita a mnohdy i smrt mladých lidí, kteří přecenili své schopnosti nebo se chovali nezodpovědně.

Název opatření

U2: Řidičské průkazy na zkoušku pro řidiče začátečníky.

Popis opatření

S cílem snížení rizika nehody a usmrcení mladých a nezkušených řidičů je navrženo opatření, které omezuje držitele řidičského průkazu po dobu 2 let od získání řidičského oprávnění na libovolnou skupinu.

Omezení je možné prodloužit o další 2 roky v případě:

- zjištění řízení pod vlivem alkoholu (a jiných omamných látek),
- v případě zavinění dopravní nehody se zraněním jiného účastníka,
- přesáhnutí maxima 6 trestných bodů za 2 roky.

Dle závažnosti způsobených přestupků může být státními orgány vyžadováno nové splnění teoretické a praktické zkoušky.

Následující omezení platí po dobu 2 let pro všechny skupiny řidičského oprávnění:

- povinné označení vozidla značkou "Označení vozidla řízeného řidičem začátečníkem" (speciální označení značkou č. O 3),
- nejvyšší povolená rychlost 110 km/h na dálnicích,
- nejvyšší povolená rychlost 80 km/h mimo obec,
- zákaz jízdy s přívěsem.

Bezpečnostní přínosy

Zavedení navrženého opatření bude mít za následek snížení celkového počtu nehod a usmrcení mladých a nezkušených řidičů. Opatřením se ČR přiřadí k většině států EU, kde obdobné opatření již platí.

Finanční hledisko

Zavedení opatření omezující začínající řidiče si vyžaduje určité finanční prostředky nutné na úpravu registru řidičů. Databázové systémy PČR evidující porušování předpisů je možno upravit tak, aby automaticky zohledňovaly délku uplynulou od získání řidičského oprávnění.

Požadované speciální označení vozidla řízeného řidičem začátečníkem značkou č. O 3 (obrázek č. 30) stojí v současné době zhruba 20 Kč. Značka může být bezplatně vydávána autoškolou po úspěšném absolvování řidičských zkoušek nebo úřadem státní správy při vyzvednutí uděleného řidičského oprávnění.

Obrázek č. 30: Označení vozidla řízeného řidičem začátečníkem



Zdroj: www.dopravni-znacen.eu

Odpovědná instituce

Zavedení systému řidičských průkazů na zkoušku si vyžádá změnu současné legislativy. Navrhnutí potřebné právní úpravy může iniciovat MD. K legislativnímu návrhu se vyjadřuje Ministerstvo spravedlnosti a PČR, která má na starosti dodržování přijatých předpisů. Kampaň související se zaváděním systému může do svých aktivit zahrnout oddělení BESIP.

Rizikové faktory

Na některé řidiče začátečníky můžou zvýšené nároky působit jako silný stresový faktor ovlivňující řízení vozidla, v jehož důsledku může dojít ke vzniku nehodové situace a případně k dopravní nehodě. Při zavádění opatření je třeba udělat analýzu současného a požadovaného stavu EU v této oblasti, aby přijaté změny nemusely být za několik let opět upravovány.

Název opatření

U3: Kampaň „Ozvi se!“

Popis opatření

Cílovou skupinou kampaně „Ozvi se!“ jsou mladí lidé ve věku 15 až 20 let, kteří cestují v automobilech jako spolucestující. Tito lidé jsou ohroženi zvláště o pátečních a víkendových nocích, kdy hromadně cestují na taneční zábavy, nebo se z nich vrací domů.

Kampaň motivuje spolucestující k tomu, aby se nebály ozvat, jede-li řidič nebezpečně (např. jede příliš rychle či je pod vlivem alkoholu nebo jiných omamných látek). Informace jsou kampaní šířeny při návštěvách škol, na vývěsních tabulích a reklamních poutačích.

Možnost určité spolupráce je s provozovateli podniků sdružujících mladé lidi (např. diskotéky). Informace obsažené v kampani je možné šířit též pomocí reklamních spotů a filmů. Účelem je podpora mladých lidí k negativnímu postoji k nebezpečnému řízení vozidla a apelace na ty řidiče, kteří se chovají ke svému okolí (často i svým kamarádům) nebezpečně. Dílčím cílem kampaně je odstranění prvku zábavy z jízdy vysokou rychlostí či jízdy pod vlivem alkoholu a jiných omamných látek. Kampaň pomocí skutečných příběhů zdůrazňuje důsledky takového jednání. Zde existuje i možnost spolupráce s viníky a s oběťmi takových nehod.

Bezpečnostní přínosy

Doložené přínosy v bezpečnosti mladých spolucestujících v ČR lze očekávat na podobné úrovni, jakých dosáhla obdobná kampaň v Norsku:

Vyhodnocení prvních tří roků ukazuje, že počet usmrcených nebo zraněných spolujezdců ve věkové skupině 16–19 let se v prvním roce snížil o 27 %, ve druhém roce o 31 % a ve třetím roce o 36 %. Nebyl zaznamenán vliv na počet usmrcených nebo zraněných mladých řidičů. [26, s. 32]

Finanční hledisko

Finanční náročnost kampaně je závislá na rozsahu a je obdobná s ostatními proběhlými projekty oddělení BESIP. Proběhlá kampaň v Norsku dokládá poměry nákladů k výnosům:

Poměr nákladů k výnosům se pohyboval od 1,9 (pokud se započítají náklady na vývoj a pokud se vezme v úvahu spodní hranice intervalu spolehlivosti pro účinek na bezpečnost) do 16,8 (pokud se vyloučí náklady na vývoj a vezme se nejlepší odhad účinku). [26, s. 32]

Odpovědná instituce

Kampaň může zaštitovat oddělení BESIP ve spolupráci s Ministerstvem školství mládeže a tělovýchovy a krajskými úřady. PČR preventivně působí na kampani určených rizikových místech.

Rizikové faktory

Kampaň musí vhodně ovlivnit všechny účastníky. Protože pokud jeden spolucestující protestuje proti způsobu jízdy, můžou ho mít ostatní (kampaní neoslovení) za zbabělce a tím jeho námitku bagatelizovat. Kampaní oslovený člověk v obklopení svých kamarádů si pak raději vůbec stěžovat nebude.

4.2 Opatření z hlediska dopravního prostředku

Do vývoje bezpečnosti vozidel investují výrobci veliké částky peněz. Vozidla jsou vybavena množstvím prvků pasivní i aktivní bezpečnosti, jako jsou například airbagy, výztuhy, zařízení pro kontrolu brzdění a stability vozidla. Automobil je při vývoji podroben sérii testů, musí splňovat množství technických a bezpečnostních podmínek dle legislativy EU. Výrobci při konstrukci vozidla zohledňují získání co největšího počtu „hvězdiček“ v různých nárazových zkouškách.

K nezávislému hodnocení bezpečnosti automobilů slouží evropský systémem Euro NCAP (založený v roce 1997). Bariérové testy Euro NCAP objektivně porovnávají pasivní a aktivní bezpečnost testovaných vozidel. Naměřené výsledky mají marketinkové účinky na zákazníky a tím i na výrobce vozidel. Bezpečnost vozidel je tedy významným parametrem pro výběr typu vozidla zákazníky.

Bezpečnostní výbava vozidla pomáhá odvracet riziko nehody a snižovat následky vzniklé nehody. Automobil vybavený zařízením schopného sběru požadovaných údajů při nehodě je na našich silnicích výjimkou. Analýzou takovýchto údajů je možno získat množství poznatků, využitelných při šetření jak konkrétní dopravní nehody tak při navrhování bezpečnějšího vozidla a infrastruktury. Získané údaje může řidič vozidla v jistých případech využít i jako důkaz nevinu na vzniklé dopravní nehodě.

4.2.1 Černé skřínky

Obecné použití černé skřínky je získávání podkladů potřebných pro rekonstrukci vzniku a průběhu dopravní nehody. Záznamníky nehodových událostí sledují fyzikální veličiny související s jízdou vozidla a další doplňkové informace o prostředí a stavu sledovaných systémů vozidla.

Zařízení můžeme rozdělit do dvou skupin dle délky záznamu:

- záznam obsahuje pouze informace ze stanoveného časového úseku před a po dopravní nehodě,
- záznam obsahuje veškeré údaje o průběhu jízdy.

Záznam údajů o celé jízdě je možno použít pro získání zpětné vazby o stylu řízení z ekologického, ekonomického a bezpečnostního hlediska. Možné použití záznamového zařízení zaznamenávajícího veškeré údaje o průběhu jízdy je v kamionech, dodávkových a firemních automobilech, kde je možnost na základě získaných údajů (např. přesný počet ujetých kilometrů, projetá trasa, ekonomický styl jízdy, spotřeba paliva, absolvované přestávky) finančně ohodnocovat řidiče.

Název opatření

V1: Nehodové záznamové zařízení

Popis opatření

Vozidla jsou vybavena zařízením schopným zaznamenat nejdůležitější nehodové údaje a uchovat je v extrémních podmínkách panujících při dopravních nehodách (vysoká teplota, přetížení, odolnost proti chemickým látkám).

Zařízení integrované do vozidla přímo při výrobě může být napojeno na řídicí jednotku, ze které získává většinu potřebných údajů. Zaznamenané údaje nesmějí být využívány PČR při provádění silničních kontrol, aby uživatelé nezískali k zařízení negativní vztah. Soudy musí uznávat záznamy z homologovaných zařízení jako nezvratný důkazní materiál.

Zaznamenávané fyzikální veličiny jsou:

- zrychlení (zpomalení) ve všech směrech,
- rychlost ve všech směrech,
- vnitřní a venkovní teplota.

Doplňkovými informacemi můžou být například:

- poloha vozidla,
- používání světel,
- poloha akcelérátoru,
- úhel natočení volantu,
- tlak v brzdové soustavě,
- použití bezpečnostních pásů,
- zvukový záznam z kabiny vozidla,
- obrazový záznam z kamerových systémů,
- zápis aktivace ostatních elektronických systémů.

Bezpečnostní přínosy

Získané údaje o průběhu a příčině nehody je možno použít při navrhování bezpečnějších vozidel a výstavbě nové (případně úpravě stávající) infrastruktury. Vybavení vozidla zařízením má doložený preventivní účinek na snížení počtu dopravních nehod, zranění a úmrtí.

Nizozemí: *Bylo vypočteno, že výsledkem instalace nehodového záznamového zařízení v kamionech a dodávkových automobilech je průměrné snížení dopravních nehod a škod o 20 %, smrtelných úrazů o 5,5 % a vážných zranění o 3,5 %.* [26, s. 27]

Finanční hledisko

Studie z Nizozemí se zabývá poměrem přínosů k nákladům při instalaci systému:

Poměr přínosů k nákladům je pro společnosti 20 v případě záznamníku údajů o jízdě a 6 v případě záznamníku údajů o dopravních nehodách. Majitel vozového parku může očekávat návrat investic během jednoho roku. [26, s. 27]

Cena zařízení schopného záznamu zvuku a obrazu před vozidlem se v současné době pohybuje v řádech tisíců korun, ceny sofistikovanějších zařízení kombinujících více funkcí (např. elektronickou knihu jízd) jsou vyšší.

Tato zařízení nicméně nejsou dostatečně chráněná proti ohni a dalším extrémním podmínkám, které mohou v případě dopravní nehody nastat. Výrobci musí (alespoň paměťovou část) zařízení konstruovat tak, aby zmíněné vlivy vydržela a bylo tak možné zaznamenané údaje získat.

Integrovaní homologovaného záznamového zařízení do vozidla již v průběhu výroby automobilu by za cenu částečného navýšení výrobních nákladů zvýšilo ochranu záznamového zařízení a zkvalitnilo jeho propojení se sledovanými systémy.

Odpovědná instituce

Legislativu nutnou pro zavedení zmíněných zařízení v ČR iniciuje nebo aplikuje MD případně Ministerstvo vnitra. Vytvoření jednotného standardu zařízení iniciují orgány EU zabývající se bezpečností provozu. Výrobci vozidel homologují integrované zařízení dle platné směrnice.

Doplňková instalace homologovaných zařízení do osobních a firemních automobilů je podporována pojišťovnami prostřednictvím slev na pojistném. Firmy mohou podporovat instalaci zařízení do svých vozidel jako součást různých programů bezpečné a ekologické jízdy.

Rizikové faktory

Nedostačená legislativní podpora bez definice jednotného evropského standardu nehodového záznamového zařízení v současné době neumožňuje do vozidel při výrobě integrovat požadované zařízení. Určitou averzi k zařízení může vyvolat obava ze zneužívání získaných dat při silničních kontrolách – tomu musí být legislativně zabráněno.

Dalším rizikovým faktorem je vysoká cena sofistikovaných zařízení. Proto musí být (aspoň v prvních fázích zavádění) zařízení nepovinné. Integrace základní verze zařízení by byla povinná pro nově vyráběná vozidla.

4.3 Opatření z hlediska silniční infrastruktury

Zvýšení bezpečnosti silničního dopravního systému pomocí stavu infrastruktury lze dosáhnout dvěma základními způsoby:

1. postupné zvyšování bezpečnosti stávající infrastruktury podle zásad bezpečné, srozumitelné a promíjivé komunikace,
2. převedení dopravy z komunikací s vyšší relativní nehodovostí na komunikace s nižší nehodovostí – směrově rozdělené dálnice a rychlostní silnice.

Druhý způsob dosahuje vysoké efektivity za cenu vynaložení značných finančních prostředků nutných k výstavbě nových komunikací. Často dochází ke zpomalení výstavby vlivem problémů s výkupou pozemků a činnostmi různých environmentálních skupin.

Při návrhu nové a hodnocení bezpečnosti stávající silniční infrastruktury se dbá na následující vlastnosti komunikace:

- bezpečnost:
 - snížení rizika vzniku nehody stavebně technickým uspořádáním minimalizující riziko nehody při bezpečném způsobu jízdy,
- srozumitelnost:
 - bez nenadálých změn v parametrech komunikace, které by vyžadovaly náhlé reakce řidiče,
- promíjivost:
 - bez překážek v profilu, které by při vychýlení vozidla z obvyklé jízdni dráhy vedly k vážnému zranění.

Obecné cíle bezpečné infrastruktury zahrnují:

- zvýšení bezpečnosti silničního provozu,
- předcházení vzniku dopravních nehod,
- snižování následků dopravních nehod,
- zvýšení plynulosti silničního provozu.

Obecné nástroje zlepšování dopravní infrastruktury:

- odstraňování rizikových míst,
- modernizace zastaralé silniční sítě,
- dostavba kvalitní dálniční a silniční sítě,
- kvalitní vodorovné a svislé dopravní značení,
- využívání nových technologií a bezpečnostních prvků.

Rozdílnost bezpečnostních požadavků vyplývá z důvodu různých návrhových rychlostí na jednotlivých kategoriích komunikací:

- 50 km/h s provozem chodců,
- 90 km/h s provozem v protisměru,
- 130 km/h bez provozu v protisměru.

Bezpečnostní požadavky kladené na silniční infrastrukturu se odlišují dle trasování komunikace v extravilánu a intravilánu.

Častým problémem na komunikacích v extravilánu je:

- chybějící krajnice,
- nedostatečné rozhledové poměry,
- nechráněné pevné překážky podél komunikace,
- nevhodné trasování a šířka vzhledem k provozní rychlosti.

Častým problémem na komunikacích v intravilánu je:

- nevhodné umístění reklam,
- komplikovanost dopravního značení,
- nedostatečná ochrana pěších a cyklistů.

V podmínkách ČR se problematikou bezpečnosti komunikací v intravilánu zabývá projekt oddělení BESIP „Bezpečná obec“, jehož cílem je napomoci při komplexním řešení bezpečnosti silničního provozu ve městech a obcích. Projekt poskytuje potřebné informace odpovědným osobám a institucím a realizuje řadu opatření stanovených v Národní strategii bezpečnosti silničního provozu včetně bezpečnostních auditů a inspekcí.

4.3.1 Vysoká rychlost

Jak již bylo uvedeno, existuje souvislost mezi rychlostí vozidla a závažností dopravních nehod (při zohlednění kategorie komunikace). Dodržování nejvyšší dovolené rychlosti proto přímo ovlivňuje úroveň bezpečnosti. Existují různé metody, jak vymáhat dodržování nejvyšší dovolené rychlosti.

Jedna z nejúčinnějších je automatická kontrola rychlosti jízdy vozidla. Účinnost je vyšší, pokud se odpovědnost vztahuje primárně na majitele vozidla (kterého je snadnější zjistit) a ne na řidiče. Účinnost je možno dále zvýšit automatizováním vyřizování pokut. Používanou metodou automatického vymáhání dodržování nejvyšší dovolené rychlosti je instalace sítě pevných a mobilních kamer. Dalším způsobem je úseková kontrola rychlosti, která je (byť ne zcela automatizována) v současné době používána i v ČR.

Název opatření

II: Automatické vymáhání dodržování nejvyšší povolené rychlosti.

Popis opatření

Uvedení do celostátního provozu sítě pevných a přenosných kamer pro záznam rychlosti a jejich propojení s centrálním vyhodnocovacím střediskem, kde se pro zjištění totožnosti majitele vozidla zodpovědného za přestupek používá databáze silničních vozidel a fotografie registrační značky. V případě kamerového zaznamenání přestupku dojde k automatickému odeslání z centrálního vyhodnocovacího střediska oznámení o spáchání přestupku a výši pokuty majiteli vozidla, který ji musí do měsíce zaplatit. Až po zaplacení vyměřené pokuty se může majitel vozidla odvolat a označit za viníka jiného řidiče (tento postup snížil míru odvolání ve Francii pod 1 %).

Lepšího přijetí automatizovaného systému veřejností může dojít za pomoci vytvoření veřejných detailních pokynů řešících umístění kamer (např. na základě počtu dopravních nehod), zřetelnému označení umístění pevných kamer na silničních komunikacích a celonárodní i lokální veřejné kampani ohledně rozmístění kamer a o jejich účincích na zvýšení bezpečnosti na silnicích.

Bezpečnostní přínosy

Ve Velké Británii a Francii došlo po zavedení automatizovaného kamerového systému k následujícímu poklesu počtu nehod. V případě zavedení opatření lze očekávat podobný vliv na situaci v ČR.

Velká Británie: Hodnocení ukázala snížení počtu případů jízdy nedovolenou rychlostí na místech s kamerou o 70 %. Rychlost v průměru poklesla o 6 % a počet dopravních nehod v okolí těchto míst poklesl o 10 až 40 %. [26, s. 38]

Francie: Průměrná rychlost na francouzských silnicích se za tři roky v období roků 2002 až 2005 snížila o 5 km/h. Za stejné období se počet smrtelných nehod snížil o více než 30 %. Zhruba 75 % z tohoto počtu bylo přisouzeno novému kamerovému systému. [26, s. 39]

Finanční hledisko

Získané finance z výběru pokut jsou použity pro na údržbu a rozvoj systému, zbytek příjmů pokrývá další aktivity zvyšující bezpečnost silničního provozu.

Velká Británie: Odhadované náklady na vymáhání, včetně podpory na výchovu a informování, se odhadují na 96 milionů GBP (přibližně 140 milionů EUR). Odhadovaná úspora nákladů díky snížení počtu dopravních nehod je 258 milionů GBP (přibližně 380 milionů EUR). Následkem toho je odhadovaný poměr nákladů k výnosům 1:2,7. [26, s. 38]

Francie: Roční náklady na údržbu 1 500 kamer jsou přibližně 100 milionů EUR. Roční příjmy z pokut za překročení nejvyšší dovolené rychlosti jsou přibližně 375 milionů EUR. [26, s. 39]

Odpovědná instituce

Strategii rozmístění kamer má na starosti MD a odbory dopravy krajských úřadů. Pevné kamery rychlost umísťuje PČR ve spolupráci s místní samosprávou. Mobilní kamery umísťuje Městská policie i PČR. Městská policie se spolu s městem může vyjadřovat k umístění mobilních kamer.

Rizikové faktory

Nutnost zaplacení pokuty majitelem vozidla ještě před jeho případným odvoláním si vynutí změnu současné legislativy.

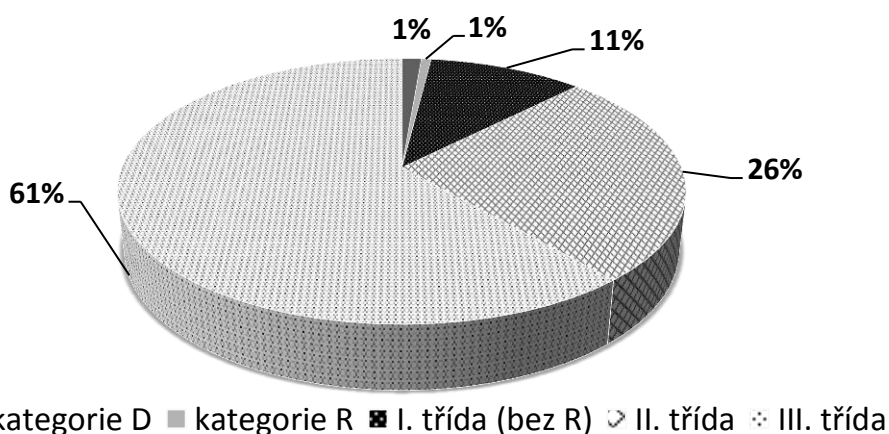
Jisté problémy mohou nastat z hlediska pokutování v případě, kdy majitelem vozidla je právnická osoba (např. firemní vozidla, vozidla z autopůjčoven). Částečným řešením je, aby si firmy se svými zaměstnanci či klienty upravily smlouvy o používání vozidel.

Dalším problémem je připisování bodů za překračování rychlosti služebních vozidel (např. dodávek zásilkových společností), kdy může zaměstnavatel dokonce podporovat řidiče vozidel k překračování rychlosti za účelem splnění termínu dodání. Zde je možné navrhnout postupné zvyšování pokuty při opakovaném dopouštění se stejného přestupku.

4.3.2 Směrnice EU o řízení bezpečnosti silniční infrastruktury

Celková délka silnic kategorie D (dálnice) a I. třídy včetně silnic kategorie R je 6 927,1 km. Pomocí grafického znázornění získáme rozdělení silniční infrastruktury v rámci ČR (bez místních komunikací).

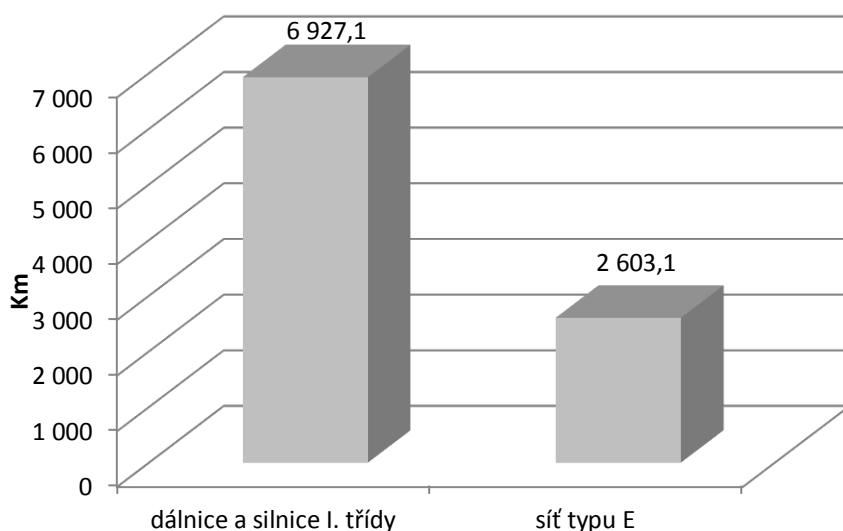
Obrázek č. 31: Grafické rozdělení silniční sítě bez místních komunikací (2009)



Zdroj: Ročenka dopravy 2009 a autor

Jak již bylo uvedeno v kapitole 1.3, povinnost zavedení směrnice se týká pouze silnic typu E (evropská silniční síť) – jejich délka dosahuje v ČR 2 603,1 km. Silnice E jsou trasovány jak po dálnicích (kategorie D) tak po silnicích I. třídy, jejich celkovou délku znázorňuje obrázek č. 32.

Obrázek č. 32: Délka dálnic, silnic I. třídy a silnic kategorie E v km (2009)



Zdroj: Ročenka dopravy 2009 a autor

Pokud tedy odečteme délku silnic typu E od celkové délky dálnic a silnic I. třídy, zjistíme, že směrnice 2008/96/ES o řízení bezpečnosti silniční infrastruktury v současné době nepokrývá 4 324 km dálnic a silnic I. třídy.

Nezbytnost rozšíření nástrojů směrnice mimo transevropskou silniční síť, zavedení na silnice I. tříd a významné místní komunikace bylo zahrnuto v závěrech mezinárodního semináře „Evropské porovnání nehodovosti a role krajů a obcí při zvyšování bezpečnosti silničního provozu“ konaného v rámci českého předsednictví EU pod záštitou předsedy Hospodářského výboru Poslanecké sněmovny dne 19. března 2009 v Praze, závěrů Silniční konference pořádané Českou silniční společností pod záštitou ministra dopravy ve dnech 13. až 14. října 2009 v Karlových Varech a i ve speciální Petici na podporu co nejúčinnějšího zavedení směrnice 2008/96/ES ze dne 29. listopadu 2008 „O řízení bezpečnosti silniční infrastruktury“ do právního řádu České republiky přijaté na 4. ročníku konference „Bezpečná dopravní infrastruktura, její odolnost v mimořádných situacích a řízení rizik“, konané ve dnech 24. a 25. listopadu 2009. [13]

Na zbytek silniční sítě – silnice II., III. třídy a místní komunikace (o celkové délce 123 710 km) – není třeba z hlediska rozložení nehod a úmrtí (jak bylo uvedeno v kapitole 3.4.1) zmíněnou směrnicí aplikovat.

Název opatření

I2: Implementace směrnice 2008/96/ES na celou síť dálnic a silnic I. třídy.

Popis opatření

Opatření zvyšující bezpečnost komunikací obsažené ve směrnici EU 2008/96/ES:

- hodnocení dopadů bezpečnosti silničního provozu:
má napomoci při strategickém rozhodování při výběru vhodné varianty nově budovaných silničních staveb, případně hlavních provozních změnách na silnicích stávajících pomocí hodnocení bezpečnostních dopadů na ovlivněnou síť pozemních komunikací;
- bezpečnostní audity:
mají zaručit nezávislou kontrolu a doporučení pro zvýšení bezpečnosti projektů nových silnic a rekonstrukci těch stávajících z pohledu jejich budoucích uživatelů;
- bezpečnostní inspekce:
mají umožnit identifikaci a rizikových lokalit, navrhnout způsoby jejich odstranění a stát se součástí pravidelné údržby silnic;
- management bezpečnosti silniční sítě:
zaměřením na nápravná opatření na místech s vysokým počtem nehod tak, aby se tento počet do budoucna snižoval.

Následná opatření ke zvýšení bezpečnosti komunikací:

- periodickými analýzami nehodovosti identifikovat nehodová místa/úseky,
- systematicky nehodová místa a úseky odstraňovat s ohledem na zjištění a doporučení provedených podrobných bezpečnostních inspekcí,
- periodickými analýzami nehodovosti zjistit účinnost provedených opatření.

Bezpečnostní přínosy

Směrnice ve své povinném rozsahu pokrývá zhruba 7 % vzniklých dopravních nehod a 15 % úmrtí na silničních komunikacích. Na celé síti dálnic a silnic I. třídy však ročně dojde k 19 % dopravních nehod a 41 % úmrtí. Rozšíření směrnice na síť dálnic a silnic I. třídy tak ovlivní 12 % dopravních nehod a 26 % úmrtí v silničním dopravním systému.

Finanční hledisko

Bezpečnostní audity snižují dlouhodobé náklady související s budoucími možnými dopravními nehodami. Náklady na audit se pohybují od 600 do 6 000 EUR na etapu. Obecně odhady v různých zemích ukazují, že náklady na audity, v souvislosti s časem na jejich provedení, jsou menší než 1 % nákladů na výstavbu celého projektu. [26, s. 21]

Průměrná cena provedení auditu se v ČR pohybuje řádově v desítkách tisíc Kč (záleží na velikosti auditovaného projektu). Orientační náklady na zpracování 4 druhů opatření uvedených ve směrnici jsou následující:

- hodnocení dopadů bezpečnosti silničního provozu:
 - průměrně 0,5 % celkových stavebních nákladů s rozptylem
 - k 1 % u menších nebo 0,2 % u velmi rozsáhlých investičních akcí;
- bezpečnostní audity:
 - cena se všemi fázemi v průběhu přípravy a zpracování projektu
 - a v procesu před a po uvedení projektu do provozu by měly být
 - menší než 1 % investičních nákladů celého projektu;
- bezpečnostní inspekce
 - kalkulovány podle délky komunikace,
 - jejich druhu a počtu křižovatek na km trasy;
- management bezpečnosti silniční sítě:
 - kalkulován ve stejné výši jako bezpečnostní inspekce silnice
 - od km hodnocené sítě. [46]

Odpovědná instituce

Úpravu legislativy iniciuje MD. Ředitelství silnic a dálnic, PČR, kraje a nižší územní samosprávné celky spolupracují na vytipování nejkritičtějších míst z hlediska bezpečnosti provozu, kde se primárně provedou bezpečnostní audity a inspekce. Stavební firmy budují nové komunikace v souladu se směrnicí 2008/96/ES.

Nezávislý bezpečnostní audit bude proveden institucí (nebo společností) s předmětem činnosti zabývajícím se bezpečnostním auditem dle platné směrnice.

Rizikové faktory

Vysoké výdaje vynaložené na provádění bezpečnostních auditů, inspekcí a případných přestaveb stávajících komunikací můžou mít za následek pomalou aplikaci zmíněné směrnice na celou silniční síť. Proto je třeba primárně postupovat směrem od lokalit s vysokou nehodovostí k úsekům, na kterých nehody nevznikají.

ZÁVĚR

Jedním ze základních cílů a závazku moderní evropské společnosti je snížení počtu nehod v silničním dopravním systému s prioritou snížení vážných následků na zdraví a životech účastníků silničního provozu. Soustavná péče o kvalitní infrastrukturu, technický stav vozidel a výchovu účastníků spolu s aplikováním vhodných opatření dokáže mnoho. Každá koruna vložená do bezpečného silničního systému má vysokou společenskou návratnost.

Je třeba věnovat bezpečnosti silnic nejméně takovou péči, jakou dnes má hodnocení vlivu infrastruktury na životní prostředí a budování protihlukových zdí. Převedení dopravních výkonů na bezpečné silnice a dálnice sice znatelně sníží riziko vzniku nehody, je však třeba najít na takovou výstavbu dostatečné finanční zdroje. Orgány podílející se na bezpečnosti silničního provozu musí nejen zakázat umístování nových reklam a dalších pevných překážek kolem silnic, které jen zvyšují riziko úmrtí při nehodách, ale musí nebezpečné překážky aktivně vyhledávat a je-li to možné, tak i odstraňovat.

Doprava je místem, kde člověk může i za malou chybu zaplatit vážnými následky, kde každé přecenění vlastních schopností a nedocenění možného nebezpečí může být tím posledním omylem v životě. To, zda se zařadíme mezi země EU s nejnižší úmrtností v silniční dopravě (Malta, Nizozemí, Velká Británie, Švédsko a Německo), záleží z velké části na nás.

Aplikace navržených opatření na dopravní systém ČR, která vycházejí ze zjištěných faktorů, by vedla ke zvýšení bezpečnosti silniční dopravy. V úvodu definovaný cíl práce byl naplněn.

POUŽITÁ LITERATURA

- [1] NILS, Danklefsen. *CIRCA* [online]. 2008 [cit. 2011-02-26]. Silniční provoz: dopravní a bezpečnostní předpisy. Dostupné z WWW: <http://circa.europa.eu/irc/opoce/fact_sheets/info/data/policies/transport/article_7265_cs.htm>.
- [2] *ETSC* [online]. 2006-01-17 [cit. 2011-02-26]. Members. Dostupné z WWW: <<http://www.etsc.eu/members.php>>.
- [3] *iBESIP* [online]. 2008-8-28, Aktualizace stránky: 27.5.2009 [cit. 2011-02-27]. Historie BESIPu. Dostupné z WWW: <<http://www.ibesip.cz/Kdo-jsme/Historie-BESIPu>>.
- [4] *iBESIP* [online]. 2010-12-21, Aktualizace stránky: 22.12.2010 [cit. 2011-02-27]. 13. zasedání Rady vlády České republiky pro bezpečnost silničního provozu. Dostupné z WWW: <<http://www.ibesip.cz/Rada-vlady-pro-BESIP/Zasedani>>.
- [5] VOKUŠ, Jiří. *Policie České republiky : pomáhat a chránit*. Praha : Policejní prezidium České republiky, 2010. ISBN 978-80-254-6099-3.
- [6] *European Road Safety Charter* [online]. 2007 [cit. 2011-02-27]. Excellence in Road Safety Awards 2007. Dostupné z WWW: <<http://www.erscharter.eu/inaction/award/14691>>.
- [7] FRANCOVÁ, Jana. *Lisabonská smlouva Smlouva o Evropské unii a Smlouva o fungování Evropské unie* [online]. Praha : Parlamentní institut, 2008 [cit. 2011-02-27]. Dostupné z WWW: <www.psp.cz/kps/pi/PRACE/pi-1-189_SOFEU.pdf>.
- [8] *BusinessInfo.cz* [online]. 2011-03-14 [cit. 2011-02-28]. Společná dopravní politika EU. Dostupné z WWW: <<http://www.businessinfo.cz/cz/clanek/politiky-eu/spolecna-dopravni-politika-eu/1000521/10918>>.
- [9] ČERNÝ, Jan. *BOZP info* [online]. 2006-03-27 [cit. 2011-02-28]. Evropský akční program pro bezpečnost silničního provozu. Dostupné z WWW: <http://www.bozpinfo.cz/win/knihovna-bozp/citarna/tema_tydne/eapbesip.html>.
- [10] TECL, Jan. *Centrum dopravního výzkumu* [online]. 2006 [cit. 2011-02-28]. Databáze CARE. Dostupné z WWW: <<http://www.czrso.cz/index.php?id=256>>.
- [11] *Operační program Doprava* [online]. 2010 [cit. 2011-03-01]. OPERAČNÍ PROGRAM DOPRAVA - ZÁKLADNÍ INFORMACE. Dostupné z WWW: <<http://www.opd.cz/cz/Zakladni-informace>>.
- [12] *Státní fond životního prostředí* [online]. 2010 [cit. 2011-03-01]. Stručně o OP Infrastruktura. Dostupné z WWW: <<https://www.sfzp.cz/sekce/120/strucne-o-op-infrastruktura/>>.
- [13] MIKULÍK, Josef; TUČKA, Pavel; FRÍČ, Jindřich. *iBesip* [online]. 2010-04-21 [cit. 2011-03-02]. Řešení nehodových lokalit dle Směrnice EP 2008/96/ES. Dostupné z WWW: <www.ibesip.cz/zdroj.aspx?typ=4&Id=3372&sh=131846957>.
- [14] *Dopravní politika České republiky pro léta 2005 – 2013* [online]. Praha : Česká republika – Ministerstvo dopravy, 2005 [cit. 2011-03-02]. Dostupné z WWW: <http://www.mdcr.cz/cs/Strategie/Dopravni_politika/Dopravni_politika.htm>.

- [15] *Ministerstvo dopravy* [online]. 2011-01-19 [cit. 2011-03-02]. Ministerstvo dopravy představuje plán rozvoje dopravní infrastruktury do roku 2025. Dostupné z WWW: <http://www.mdcz.cz/cs/Media/Tiskove_zpravy/Dopravni+superstrategie.htm>.
- [16] *EU - Road safety* [online]. 2010-07-20 [cit. 2011-03-02]. Commission outlines measures to halve road deaths by 2020. Dostupné z WWW: <http://ec.europa.eu/transport/road_safety/events-archive/2010_07_20_road_safety_2011_2020_en.htm>.
- [17] SUCHÝ, Jan. *iBesip* [online]. 2011-01-05 [cit. 2011-03-02]. Národní strategie bezpečnosti silničního provozu na období 2011 - 2020. Dostupné z WWW: <www.ibesip.cz/zdroj.aspx?typ=4&Id=3991&sh=1821394356>.
- [18] *NOVÁ PRAVIDLA* [online]. 2010 [cit. 2011-03-07]. TRESTNÍ ZÁKONÍK 2010. Dostupné z WWW: <<http://www.novapravidla.cz/TRESTNI-ZAKONIK-2010>>.
- [19] *ÚAMK* [online]. 2010-01-29 [cit. 2011-03-13]. ÚAMK Zpravodaj. Dostupné z WWW: <http://www.uamk.cz/index.php?option=com_acajoom&act=mailing&task=view&listid=1&mailingid=18&Itemid=999>.
- [20] *iBesip* [online]. 2009-12-16 [cit. 2011-03-13]. První celosvětová ministerská konference o bezpečnosti silničního provozu. Dostupné z WWW: <http://www.ibesip.cz/853_Prvi-celosvetova-ministerska-konference-o-bezpecnosti-silnicniho-provozu>.
- [21] *iBesip* [online]. 2009-11-20 [cit. 2011-03-13]. Moskevská deklarace. Dostupné z WWW: <<http://www.ibesip.cz/zdroj.aspx?typ=4&Id=2673&sh=1892652583>>.
- [22] Česko. Zákon č. 361 Parlamentu České republiky o provozu na pozemních komunikacích a o změnách některých zákonů. In *Sbírka zákonů, Česká republika*. 2000, částka 98, s. 4570-4616.
- [23] *NATIONAL MOTOR MUSEUM* [online]. 2011 [cit. 2011-03-21]. Milestones in Motoring Timeline. Dostupné z WWW: <http://www.nationalmotormuseum.org.uk/?location_id=96>.
- [24] *Urban75* [online]. 2010-05-24 [cit. 2011-03-21]. Take heed! Britain's first fatal car accident, Harrow, 1899. Dostupné z WWW: <<http://www.urban75.org/blog/take-heed-britains-first-fatal-car-accident-harrow-1899>>.
- [25] *EU - Road safety* [online]. 2008 [cit. 2011-03-21]. The evolution of road safety management for results. Dostupné z WWW: <http://ec.europa.eu/transport/road_safety/specialist/knowledge/rsm/the_road_safety_management_system/the_evolution_of_road_safety_management_for_results.htm>.
- [26] *Nejlepší příklady opatření pro zvýšení bezpečnosti silničního provozu: Příručka pro opatření na úrovni státu*. Lucemburk : Úřad pro publikace Evropské unie, 2010. 63 s. ISBN 978-92-79-15252-8.
- [27] EKSNER, Vojtěch. *Centrum dopravního výzkumu* [online]. 2006 [cit. 2011-04-05]. Vývoj bezpečnosti silničního provozu v čase. Dostupné z WWW: <<http://www.czrso.cz/index.php?id=411>>.
- [28] TECL, Jan. *Centrum dopravního výzkumu* [online]. 2009 [cit. 2011-04-11]. Přehled databází nehodovosti. Dostupné z WWW: <<http://www.czrso.cz/index.php?id=35>>.
- [29] TECL, Jan. *Centrum dopravního výzkumu* [online]. 2007 [cit. 2011-04-12]. Hlavní rizikové faktory. Dostupné z WWW: <<http://www.czrso.cz/index.php?id=97>>.

- [30] MIKULÍK, Josef. *iBESIP* [online]. 2009-11-27 [cit. 2011-04-15]. Prezentace vybraných aktuálních zahraničních poznatků z oblasti bezpečnosti silničního provozu získaných Centrem dopravního výzkumu. Dostupné z WWW: <www.ibesip.cz/zdroj.aspx?typ=4&Id=2655&sh=411316219>.
- [31] IRTAD [online]. 2011-02-10 [cit. 2011-04-15]. About IRTAD. Dostupné z WWW: <<http://internationaltransportforum.org/irtad/about.html>>.
- [32] EU - Road safety [online]. 2011-04-08 [cit. 2011-04-15]. CARE European Road Accident Database. Dostupné z WWW: <http://ec.europa.eu/transport/road_safety/specialist/statistics/care_reports_graphics/care_what_is_it/index_en.htm>.
- [33] Portal [online]. 2003-09-26 [cit. 2011-04-20]. Bezpečnost a snižování nehodovosti. Dostupné z WWW: <www.eu-portal.net/material/downloadarea/kt3_wm_cz.pdf>.
- [34] SOBOTKA, Petr; TESÁŘÍK, Josef. *Policie ČR* [online]. 2011-02-7 [cit. 2011-04-20]. Informace o nehodovosti na komunikacích České republiky za rok 2010. Dostupné z WWW: <<http://www.policie.cz/soubor/2010-12-informace-pdf.aspx>>.
- [35] ŠTIKAR, Jiří; HOSKOVEC, Jiří; ŠTIKAROVÁ, Jana. *Psychologie v dopravě*. Praha : Karolinum, 2003. ISBN 80-246-0606-2.
- [36] POKORNÝ, Petr. *Centrum dopravního výzkumu* [online]. 2006 [cit. 2011-04-20]. Rychlost jízdy a nehodovost. Dostupné z WWW: <<http://www.czrso.cz/index.php?id=381>>.
- [37] REHNOVÁ, Vlasta. *Centrum dopravního výzkumu* [online]. 2007 [cit. 2011-05-02]. Mladí řidiči a dopravní nehodovost. Dostupné z WWW: <<http://www.czrso.cz/index.php?id=493>>.
- [38] *iBESIP* [online]. 2009-03-12 [cit. 2011-05-02]. ZÁSADY BEZPEČNÉ JÍZDY 6 - Alkohol za volant rozhodně nepatří. Dostupné z WWW: <http://www.ibesip.cz/665_ZASADY-BEZPECNE-JIZDY-6-Alkohol-za-volant-rozhodne-nepatri>.
- [39] Česko. Zákon č. 200 České národní rady o přestupcích. In *Sbírka zákonů, Česká republika*. 1990, částka 35, s. 810-826.
- [40] Česko. Zákon č. 40 Parlamentu České republiky trestní zákoník. In *Sbírka zákonů, Česká republika*. 2009, částka 11, s. 354-464.
- [41] REHNOVÁ, Vlasta. *Centrum dopravního výzkumu* [online]. 2006 [cit. 2011-05-02]. Vliv alkoholu, léků a psychotropních látek na dopravní chování. Dostupné z WWW: <<http://www.czrso.cz/index.php?id=148>>.
- [42] Česko. Zákon č. 13 Parlamentu České republiky o pozemních komunikacích České republiky trestní zákoník. In *Sbírka zákonů, Česká republika*. 1997, částka 3, s. 47-64.
- [43] Česko. Zákon č. 266 Parlamentu České republiky o dráhách. In *Sbírka zákonů, Česká republika*. 1994, částka 79, s. 3041-3054.
- [44] SŽDC [online]. 2011-01-18 [cit. 2011-05-13]. Nehody na přejezdech způsobují řidiči. Dostupné z WWW: <<http://www.szdc.cz/pro-media/tiskove-zpravy/prejezdy-2010.html>>.
- [45] HOŘÍN, Jaroslav. *iBESIP* [online]. 2010-08-24 [cit. 2011-05-13]. Mladí a začínající řidiči. Dostupné z WWW: <http://www.ibesip.cz/1051_Mladi-a-zacinajici-ridici-reseni-tohoto-problemu-v-nekterych-evropskych-statech>.
- [46] LANDA, Jiří. *Metodický postup pro hodnocení a odstraňování bezpečnostních rizik na pozemních komunikacích* [online]. Praha : CityPlan, 2006 [cit. 2011-05-13]. Dostupné z WWW: <<http://www.cityplan.cz/ke-stazeni-261.html>>.

SEZNAM TABULEK

Tabulka č. 1: Plnění Evropské charty bezpečnosti (2002–2010)	13
Tabulka č. 2: Indikátor plnění bezpečnosti provozu dle Superstrategie	27
Tabulka č. 3: Obecná Haddonova matice.....	35
Tabulka č. 4: Nehodová Haddonova matice	35
Tabulka č. 5: Počet usmrcených v Nizozemí dle typu dopravního prostředku (2009).....	38
Tabulka č. 6: Přehled viníků a zavinění nehod (2004–2010).....	47
Tabulka č. 7: Skupiny osobností zjištěných mezi řidiči a jednání řidičů každé skupiny.....	49
Tabulka č. 8: Interakční typologie řidičů	50
Tabulka č. 9: Hlavní příčiny nehod řidičů motorových vozidel (2004–2010).....	51
Tabulka č. 10: Vývoj počtu nehod a úmrtí v důsledku nepřiměřené rychlosti (2003–2010) ...	52
Tabulka č. 11: Účinky koncentrace alkoholu na lidský organismus	56
Tabulka č. 12: Vývoj počtu nehod a úmrtí v důsledku požití alkoholu (2003–2010)	58
Tabulka č. 13: Nejčastější příčinou nehody v důsledku technické závady vozidla (2010).....	59
Tabulka č. 14: Závažnosti nehody dle typu vozidla (2003–2010).....	60
Tabulka č. 15: Členění nehod a úmrtí dle roku výroby osobních automobilů (2010)	61
Tabulka č. 16: Sdružená tabulka dle roku výroby osobních automobilů (2010).....	62
Tabulka č. 17: Sdružená tabulka dle objemové třídy osobních automobilů (2010)	64
Tabulka č. 18: Členění nehod dle objemové třídy motocyklů (2010)	65
Tabulka č. 19: Nehody vzniklé v důsledku závady komunikace (2003–2010).....	65
Tabulka č. 20: Druhy nehody (2010).....	66
Tabulka č. 21: Infrastruktura silniční dopravy v km (2000–2009).....	67
Tabulka č. 22: Nehody a usmrcení dle druhu komunikace (2009–2010)	67
Tabulka č. 23: Počet přejezdů, MU, úmrtí a nehod dle zabezpečení přejezdu (2010)	71

SEZNAM OBRÁZKŮ

Obrázek č. 1: Tři základní aspekty bezpečnosti silničního provozu.....	10
Obrázek č. 2: Maastrichtský chrám – tři pilíře EU	11
Obrázek č. 3: Vývoj počtu usmrcených v porovnání s cílem Strategie (2002–2010)	13
Obrázek č. 4: Porovnání počtu usmrcených v EU s cílem akčního plánu (1990–2010)	18
Obrázek č. 5: eSafety – logo.....	18
Obrázek č. 6: Operační program Doprava – logo.....	22
Obrázek č. 7: Pamětní deska první smrtelné silniční nehody.....	33
Obrázek č. 8: Přejít od redukce nehod k prevenci zranění.....	34
Obrázek č. 9: Motorizace v EU27 (1991–2009).....	41
Obrázek č. 10: Vývoj počtu usmrcených, nehod a zraněných v EU (1991–2009).....	42
Obrázek č. 11: Celkové procentuální snížení počtu usmrcených v dopravě (2001/2009).....	43
Obrázek č. 12: Úmrtnost v silničním provozu v EU (2008)	43
Obrázek č. 13: Rozdělení zemí EU do skupin podle bezpečnosti provozu (2008)	44
Obrázek č. 14: Vývoj bazického indexu počtu úmrtí na silnicích (1991–2009).....	45
Obrázek č. 15: Vývoj následků v důsledku nepřiměřené rychlosti (2003–2010)	52
Obrázek č. 16: Věková pyramida, rozdělení usmrcení v silniční dopravě dle věku (2010)	53
Obrázek č. 17: Úmrtnost v silniční dopravě dle věku, 8 skupin (2003–2010).....	54
Obrázek č. 18: Úmrtnost v silniční dopravě dle věku, 6 skupin (2003–2010).....	55
Obrázek č. 19: Zemřelí při dopravních nehodách podle věku v úhrnu (1994–2006).....	55
Obrázek č. 20: Vývoj následků v důsledku požití alkoholu (2003–2010).....	58
Obrázek č. 21: Vývoj závažnosti nehody dle typu vozidla (2003–2010)	60
Obrázek č. 22: Struktura parku osobních automobilů v ČR (2010)	62
Obrázek č. 23: Poměry počtu osobních automobilů dle objemu motoru (2010).....	63
Obrázek č. 24: Poměr nehod a úmrtí dle objemové třídy osobních automobilů (2010).....	64
Obrázek č. 25: Sdružený graf poměru délky komunikací, nehod a úmrtí (2009)	68
Obrázek č. 26: Vývoj počtu úmrtí extravilánu / intravilánu (2001–2010).....	69
Obrázek č. 27: Nehodovost na železničních přejezdech (2004–2010)	70
Obrázek č. 28: Počty zrušených přejezdů ve správě SŽDC (2004–2010)	71
Obrázek č. 29: Poměr přejezdů, MU, zranění a úmrtí dle zabezpečení přejezdu (2010)	72
Obrázek č. 30: Označení vozidla řízeného řidičem začátečníkem	78
Obrázek č. 31: Grafické rozdělení silniční sítě bez místních komunikací (2009).....	86
Obrázek č. 32: Délka dálnic, silnic I. třídy a silnic kategorie E v km (2009)	87

SEZNAM ZKRATEK

BESIP	Bezpečnost silničního provozu
CDV	Centrum dopravního výzkumu
CDP	Centrum dopravní prevence
CARE	Community database on Accidents on the Roads in Europe Evropská databáze silniční nehodovosti
ČSÚ	Český statistický úřad
ČR	Česká republika
ETSC	European Transport Safety Council Evropská rada pro bezpečnost dopravy
ES	Evropská společenství
EU	Evropská unie
EUR	Euro
FIA	Fédération Internationale de l'Automobile Mezinárodní automobilová federace
IRTAD	International Road Traffic and Accident Database Mezinárodní databáze nehodovosti
MD	Ministerstvo dopravy
MU	Mimořádná událost
MV	Ministerstvo vnitra
OECD	Organisation for Economic Co-operation and Development Organizace pro hospodářskou spolupráci a rozvoj
OPD	Operační program Doprava
OPI	Operační program Infrastruktura
OSN	Organizace spojených národů
PČR	Policie České republiky
PZM	Železniční přejezd vybavený zabezpečovacím zařízením mechanickým
PZS	Železniční přejezd vybavený zabezpečovacím zařízením světelným
PZZ	Železniční přejezd vybavený zabezpečovacím zařízením
SAP	Sdružení automobilového průmyslu
SŽDC	Správa železniční dopravní cesty
TEN-T	Trans-European Transport Network Transevropská dopravní síť
ÚZIS	Ústav zdravotnických informací a statistiky
VK	Železniční přejezd zabezpečený výstražnými kříži
WHO	World Health Organisation Světová zdravotnická organizace

SEZNAM PŘÍLOH

- Příloha č. 1: Počet usmrcených v silničním provozu v zemích EU (1991–2000)
- Příloha č. 2: Počet usmrcených v silničním provozu v zemích EU (2001–2009)
- Příloha č. 3: Úmrtnost v silničním provozu v zemích EU (1991–2008)
- Příloha č. 4: Základní dokumenty bezpečnosti provozu ES
- Příloha č. 5: Porovnání výše trestů nového a starého trestního zákoníku
- Příloha č. 6: Příklad některých přijatých opatření ke zvýšení bezpečnosti provozu
- Příloha č. 7: Mapa úmrtnosti v silničním provozu v zemích EU (2008)
- Příloha č. 8: Vývoj počtu úmrtí v silniční dopravě dle skupin států (1991–2009)
- Příloha č. 9: Vývoj indexu poměru úmrtí v silniční dopravě států EU (1991–2009)
- Příloha č. 10: Tabulky hodnot k výpočtu rizika v závislosti na věku (2002–2010)
- Příloha č. 11: Forma řidičského průkazu na zkoušku nebo omezení začínajících řidičů

Počet usmrcených v silničním provozu v zemích EU (1991–2000)

	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000
Belgique/België	1.873	1.671	1.660	1.692	1.449	1.356	1.364	1.500	1.397	1.470
България (Bulgaria)	1.114	1.299	1.307	1.390	1.264	1.014	915	1.003	1.047	1.012
Česká republika	1.331	1.571	1.524	1.637	1.588	1.570	1.597	1.360	1.455	1.486
Danmark	606	577	559	546	582	514	489	499	514	498
Deutschland	11.300	10.631	9.949	9.814	9.454	8.758	8.549	7.792	7.772	7.503
Eesti	490	287	321	364	332	213	280	284	232	204
Ireland	445	415	431	404	437	453	473	458	414	418
Ελλάδα (Elláda)	2.112	2.158	2.160	2.253	2.412	2.157	2.105	2.182	2.116	2.037
España	8.837	7.818	6.375	5.612	5.749	5.482	5.604	5.956	5.738	5.777
France	10.483	9.902	9.865	9.019	8.892	8.540	8.445	8.920	8.486	8.079
Italia	8.109	8.053	7.187	7.091	7.020	6.676	6.714	6.313	6.688	7.061
Κύπρος (Kypros)/Kibris	103	132	115	133	118	128	115	111	113	111
Latvija	997	787	724	774	660	594	567	677	652	635
Lietuva	1.173	836	958	765	672	667	752	829	748	641
Luxembourg	83	69	78	65	70	71	60	57	58	76
Magyarország	2.120	2.101	1.678	1.562	1.589	1.370	1.391	1.371	1.306	1.200
Malta	16	11	14	6	14	19	18	17	4	15
Nederland	1.281	1.253	1.235	1.298	1.334	1.180	1.163	1.066	1.090	1.082
Österreich	1.551	1.403	1.283	1.338	1.210	1.027	1.105	963	1.079	976
Polska	7.901	6.946	6.341	6.744	6.900	6.359	7.310	7.080	6.730	6.294
Portugal	3.217	3.086	2.701	2.505	2.711	2.730	2.521	2.126	2.028	1.877
România	3.078	2.816	2.826	2.877	2.845	2.845	2.863	2.778	2.468	2.466
Slovenija	462	493	493	505	415	389	357	309	334	314
Slovensko	614	677	584	633	660	616	788	819	647	628
Suomi/Finland	632	601	484	480	441	404	438	400	431	396
Sverige	745	759	632	589	572	537	541	531	580	591
United Kingdom	4.753	4.379	3.957	3.807	3.765	3.740	3.743	3.581	3.564	3.580
	75.426	70.731	65.441	63.903	63.155	59.409	60.267	58.982	57.691	56.427

Zdroj: CARE

Počet usmrcených v silničním provozu v zemích EU (2001–2009)

	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2009 - 2008	2009 - 2001
Belgique/België	1.486	1.306	1.214	1.162	1.089	1.069	1.071	944	955	1%	-36%
България (Bulgaria)	1.011	959	960	943	957	1.043	1.006	1.061	901	-15%	-11%
Česká republika	1.334	1.431	1.447	1.382	1.286	1.063	1.221	1.076	901	-16%	-32%
Danmark	431	463	432	369	331	306	406	406	303	-25%	-30%
Deutschland	6.977	6.842	6.613	5.842	5.361	5.091	4.949	4.477	4.152	-7%	-40%
Eesti	199	223	164	170	169	204	196	132	100	-24%	-50%
Éire/Ireland	412	376	337	374	396	365	338	280	240	-14%	-42%
Ελλάδα (Elláda)	1.880	1.634	1.605	1.670	1.658	1.657	1.612	1.555	1.453	-7%	-23%
España	5.517	5.347	5.400	4.749	4.442	4.104	3.823	3.100	2.605	-16%	-53%
France	8.162	7.655	6.058	5.530	5.318	4.709	4.620	4.275	4.273	0%	-48%
Italia	7.096	6.980	6.563	6.122	5.818	5.669	5.131	4.731	4.050	-14%	-43%
Κύπρος (Kypros)/Kibris	98	94	97	117	102	86	89	82	71	-13%	-28%
Latvija	558	559	532	516	442	407	419	316	254	-20%	-54%
Lietuva	706	697	709	752	773	759	739	499	370	-26%	-48%
Luxembourg	70	62	53	49	46	36	46	35	47	34%	-33%
Magyarország	1.239	1.429	1.326	1.296	1.278	1.303	1.232	996	822	-17%	-34%
Malta	16	16	16	13	17	11	14	15	21	40%	31%
Nederland	993	987	1.028	804	750	730	709	677	644	-5%	-35%
Österreich	958	956	931	878	768	730	691	679	633	-7%	-34%
Polska	5.534	5.827	5.640	5.712	5.444	5.243	5.583	5.437	4.572	-16%	-17%
Portugal	1.670	1.655	1.542	1.294	1.247	969	974	885	840	-5%	-50%
România	2.461	2.398	2.235	2.418	2.461	2.478	2.800	3.061	2.796	-9%	14%
Slovenija	278	269	242	274	258	262	293	214	171	-20%	-38%
Slovensko	614	610	645	603	560	579	627	558	347	-38%	-43%
Suomi/Finland	433	415	379	375	379	336	380	344	279	-19%	-36%
Sverige	583	560	529	480	440	445	471	397	355	-11%	-39%
United Kingdom	3.598	3.581	3.658	3.368	3.336	3.298	3.059	2.645	2.337	-12%	-35%
EU	54.302	53.342	50.351	47.290	45.346	43.104	42.500	38.900	34.500	-11%	-36%
annual evolution		-2%	-6%	-6%	-4%	-5%	-1%	-8%	-11%		
evolution since 2001		-2%	-7%	-13%	-16%	-21%	-22%	-28%	-36%		

Zdroj: CARE

Úmrtnost v silničním provozu v zemích EU (1991–2008)

	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Belgique/België	188	167	165	168	143	134	134	147	137	144	145	127	117	112	104	102	101	88
България (Bulgaria)	129	152	154	165	150	121	110	121	128	126	128	122	123	121	123	135	131	139
Česká republika	129	152	148	158	154	152	155	132	141	145	130	140	142	135	126	104	119	104
Danmark	118	112	108	105	112	98	93	94	97	93	81	86	80	68	61	56	75	74
Deutschland	142	132	123	121	116	107	104	95	95	91	85	83	80	71	65	62	60	54
Eesti	313	185	212	246	229	149	199	204	168	149	146	164	121	126	126	152	146	98
Ireland	126	117	121	113	121	125	129	124	111	111	107	96	85	94	97	87	78	63
Ελλάδα (Elláda)	207	209	207	214	228	202	196	202	195	187	172	149	146	151	150	149	144	139
España	227	200	163	143	146	139	142	150	144	144	136	131	130	112	103	94	86	68
France	184	173	172	157	154	147	145	153	145	137	138	129	101	92	85	75	73	67
Italia	143	142	126	125	123	117	118	111	118	124	125	122	114	106	100	96	87	79
Κύπρος (Κυpros)/Kibris	175	219	186	210	183	195	173	164	165	161	140	133	136	160	136	112	114	103
Latvija	375	298	280	305	264	241	232	280	272	267	236	238	228	222	192	177	184	139
Lietuva	317	226	259	208	184	184	210	233	212	183	202	201	205	218	226	223	218	148
Luxembourg	216	177	198	162	173	172	144	135	136	175	159	140	118	111	103	92	97	72
Magyarország	204	203	162	151	154	133	135	133	127	117	121	140	131	128	127	129	122	99
Malta	45	31	39	16	38	51	48	45	11	39	41	41	40	33	42	27	34	37
Nederland	85	83	81	85	86	76	75	68	69	68	62	61	63	49	46	45	43	41
Österreich	201	180	163	169	152	129	139	121	135	122	119	119	115	108	94	88	83	81
Polska	207	181	165	175	179	165	189	183	174	163	145	152	148	150	143	137	146	143
Portugal	323	310	271	251	271	272	250	210	200	184	163	160	148	124	118	92	92	83
România	135	126	127	130	128	129	130	126	113	113	112	111	103	113	121	120	130	142
Slovenija	231	247	247	254	209	195	180	156	169	158	140	135	121	137	129	131	146	106
Slovensko	116	128	110	119	123	115	146	152	120	116	114	113	120	112	113	114	116	103
Suomi/Finland	126	120	96	95	86	79	85	78	84	77	84	80	73	72	72	64	72	65
Sverige	87	88	73	67	65	61	61	60	66	67	66	63	59	53	49	49	52	43
United Kingdom	83	76	69	66	65	64	64	61	61	61	61	60	62	56	56	55	50	43
	160	150	138	134	133	124	126	123	120	117	113	111	104	97	92	87	86	78

Zdroj: CARE

Základní dokumenty bezpečnosti provozu ES

Předpis ES a jeho stručná anotace	Odpovídající předpis v ČR obsahující práva ES
<p>Směrnice Rady č. 91/439/EHS, o řídičských průkazech, novelizovaná směrnicemi Rady č. 94/72/ES, č. 96/747/ES a č. 97/26/ES</p> <ul style="list-style-type: none"> • vzory řídičských průkazů a jejich popis, • definice skupin a podskupin řídičských oprávnění, • definice pojmů, • podmínky vzájemného uznávání řídičských oprávnění v rámci EU, • podmínky pro získání řídičských oprávnění (minimální znalosti a dovednosti, minimální věk, minimální délku praktické a teoretické zkoušky, zdravotní podmínky), • minimální požadavky na zkoušková vozidla, • kódy pro použití na řídičském průkaze. 	<p>Zákon č. 361/2000 Sb., o provozu na pozemních komunikacích a o změnách některých zákonů ve znění pozdějších předpisů, zákon č. 247/2000 Sb., o získávání a zdokonalování odborné způsobilosti k řízení motorových vozidel a o změnách některých zákonů, vyhláška MD č.31/2001 Sb. o řídičských průkazech a o registru řídičů</p>
<p>Nařízení Rady o č. 93/704/ES o vytvoření databáze nehod v silničním provozu Společenství</p> <ul style="list-style-type: none"> • základní podmínky pro vytvoření databáze o dopravních nehodách; Společenství tuto databázi formálně ustanovuje, • povinnost vytvářet národní databázi nehod v silničním provozu s usmrcením a zraněním, • zasílat data o těchto nehodách Statistickému úřadu Evropských společenství, a to i data označená v rámci národní úpravy jako data důvěrná, • úkoly Evropské komise v rámci práce se získanými daty. 	<p>Vyhláška MD č. 32/2001 Sb. o evidenci dopravních nehod</p>
<p>Směrnice Rady č. 95/50/ES o jednotných postupech pro kontroly přepravy nebezpečného zboží po silnici</p> <ul style="list-style-type: none"> • povinnost provádět kontroly vozidel přepravujících nebezpečné zboží, a to jak na veřejně přístupných pozemních komunikacích, tak i v podnicích, včetně implementace dohody AETR do práva ES, • kontrolní list pro provádění kontrol, • seznam porušení předpisů, • povinnost informovat o zjištěných závažných nebo opakovaných přestupcích stát, kde je vozidlo nebo podnik registrován, • povinnost informovat Evropskou komisi o počtu provedených kontrol, počtu provedených přeprav (odhadem), počtu zjištěných přestupků, druhu a počtu uložených trestů. 	<p>Zákon č.111/1994 Sb., o silniční dopravě, vyhláška MD č.478/2000 Sb., kterou se provádí zákon o silniční dopravě</p>
<p>Směrnice Rady č. 91/671/EHS o promítnutí zákonů členských států vztahujících se k povinnému používání bezpečnostních pásů ve vozidlech do hmotnosti 3,5 tuny.</p>	<p>Zákon č. 361/2000 Sb., o provozu na pozemních komunikacích a o změnách některých zákonů ve znění pozdějších předpisů</p>
<p>Směrnice Rady č. 76/914/EHS o minimální úrovni školení některých řídičů silniční dopravy</p> <ul style="list-style-type: none"> • podmínky pro řízení vozidel skupiny C a D (věk 21 let, certifikát profesní způsobilosti), • podmínky získání certifikátu profesní způsobilosti. 	<p>Zákon č.111/1999 Sb., o silniční dopravě, vyhláška MD č.478/2000 Sb., kterou se provádí zákon o silniční dopravě.</p>

Porovnání výše trestů nového a starého trestního zákoníku

Skutková podstata trestného činu	Možné odnětí svobody	
	starý trestní zákon	nový trestní zákoník
Usmrcení z nedbalosti (§ 143)		
1. kdo jinému z nedbalosti způsobí smrt	0–2 roky	0–3 roky
2. kdo jinému z nedbalosti způsobí smrt proto, že porušil důležitou povinnost vyplývající z jeho zaměstnání, povolání, postavení nebo funkce nebo uloženou mu podle zákona	6 měsíců až 5 let	1–6 let
3. kdo jinému z nedbalosti způsobí smrt proto, že hrubě porušil zákony o bezpečnosti dopravy	6 měsíců až 5 let	2–8 let
4. kdo z nedbalosti způsobí smrt nejméně dvou jiných osob proto, že hrubě porušil zákony o bezpečnosti dopravy	3–10 let	3–10 let
Těžké ublížení na zdraví z nedbalosti (§ 147)		
1. kdo jinému z nedbalosti způsobí těžkou újmu na zdraví	0–2 roky	0–2 roky
2. kdo jinému z nedbalosti způsobí těžkou újmu na zdraví proto, že porušil důležitou povinnost vyplývající z jeho zaměstnání, povolání, postavení nebo funkce nebo uloženou mu podle zákona	6 měsíců až 5 let	6 měsíců až 4 roky
3. kdo z nedbalosti způsobí těžkou újmu na zdraví nejméně dvou osob proto, že hrubě porušil zákony o bezpečnosti dopravy	3–10 let	3–10 let
Ublížení na zdraví z nedbalosti (§ 148)		
1. kdo jinému z nedbalosti ublíží na zdraví tím, že poruší důležitou povinnost vyplývající z jeho zaměstnání, povolání, postavení nebo funkce nebo uloženou mu podle zákona	0–1 rok	0–1 rok
2. kdo z nedbalosti způsobí ublížení na zdraví nejméně dvou osob proto, že hrubě porušil zákony o bezpečnosti dopravy	0–3 roky	0–3 roky
Neposkytnutí pomoci (§ 150)		
1. kdo osobě, která je v nebezpečí smrti nebo jeví známky vážné poruchy zdraví nebo jiného vážného onemocnění, neposkytne potřebnou pomoc, ač tak může učinit bez nebezpečí pro sebe nebo jiného	0–1 rok	0–2 roky
2. kdo osobě, která je v nebezpečí smrti nebo jeví známky vážné poruchy zdraví nebo vážného onemocnění, neposkytne potřebnou pomoc, ač je podle povahy svého zaměstnání povinen takovou pomoc poskytnout	0–2 roky	0–3 roky
Neposkytnutí pomoci řidičem dopravního prostředku (§ 151)		
Řidič dopravního prostředku, který po dopravní nehodě, na níž měl účast, neposkytne osobě, která při nehodě utrpěla újmu na zdraví, potřebnou pomoc, ač tak může učinit bez nebezpečí pro sebe nebo jiného	0–3 let	0–5 roky

Obecné ohrožení z nedbalosti (§ 273)		
1. kdo z nedbalosti způsobí obecné nebezpečí tím, že vydá lidi v nebezpečí smrti nebo těžké újmy na zdraví nebo cizí majetek v nebezpečí škody velkého rozsahu tím, že zapříčiní požár nebo povodeň nebo škodlivý účinek výbušnin, plynu, elektřiny nebo jiných podobně nebezpečných látek nebo sil nebo se dopustí jiného podobného nebezpečného jednání, nebo kdo z nedbalosti takové obecné nebezpečí zvýší nebo ztíží jeho odvrácení nebo zmírnění	0–1 roky	0–2 rok
2. kdo a) způsobí činem uvedeným v odstavci 1 těžkou újmu na zdraví, b) spáchá čin uvedený v odstavci 1 proto, že porušil důležitou povinnost vyplývající z jeho zaměstnání, povolání, postavení nebo funkce nebo uloženou mu podle zákona, nebo c) způsobí činem uvedeným v odstavci 1 značnou škodu.	0–3 roky	6 měsíců až 5 let
3. kdo a) způsobí činem uvedeným v odstavci 1 smrt, nebo b) způsobí činem uvedeným v odstavci 2 písm. b) škodu velkého rozsahu nebo těžkou újmu na zdraví	1–5 let	2–8 let
4. kdo způsobí činem uvedeným v odstavci 2 písm. b) smrt	3–10 let	3–10 let
Ohrožení pod vlivem návykové látky (§ 274)		
1. kdo vykonává ve stavu vylučujícím způsobilost, který si přivodil vlivem návykové látky, zaměstnání nebo jinou činnost, při kterých by mohl ohrozit život nebo zdraví lidí nebo způsobit značnou škodu na majetku	0–1 rok	0–1 rok
2. kdo a) způsobí činem uvedeným v odstavci 1 havárii, dopravní nebo jinou nehodu, jinému ublížení na zdraví nebo větší škodu na cizím majetku nebo jiný závažný následek b) spáchá čin uvedený v odstavci 1 při výkonu zaměstnání nebo jiné činnosti, při kterých je vliv návykové látky zvláště nebezpečný, zejména řídí-li hromadný dopravní prostředek, nebo c) spáchá čin uvedený v odstavci 1, ačkoliv byl za takový čin v posledních dvou letech odsouzen nebo z výkonu trestu odnětí svobody uloženého za takový čin propuštěn	6 měsíců až 3 roky	6 měsíců až 3 roky
Maření výkonu úředního rozhodnutí a vykázání (§ 337)		
kdo maří nebo podstatně ztěžuje výkon rozhodnutí soudu nebo jiného orgánu veřejné moci tím, že vykonává činnost, která mu byla takovým rozhodnutím zakázána nebo pro kterou mu bylo odňato příslušné oprávnění podle jiného právního předpisu	0–2 roky	0–3 roky
Řízení motorového vozidla bez řidičského oprávnění		
kdo řídí motorové vozidlo, ačkoliv není držitelem příslušného řidičského oprávnění podle zvláštního zákona	0–1 rok	–

Zdroj: www.novapavidla.cz

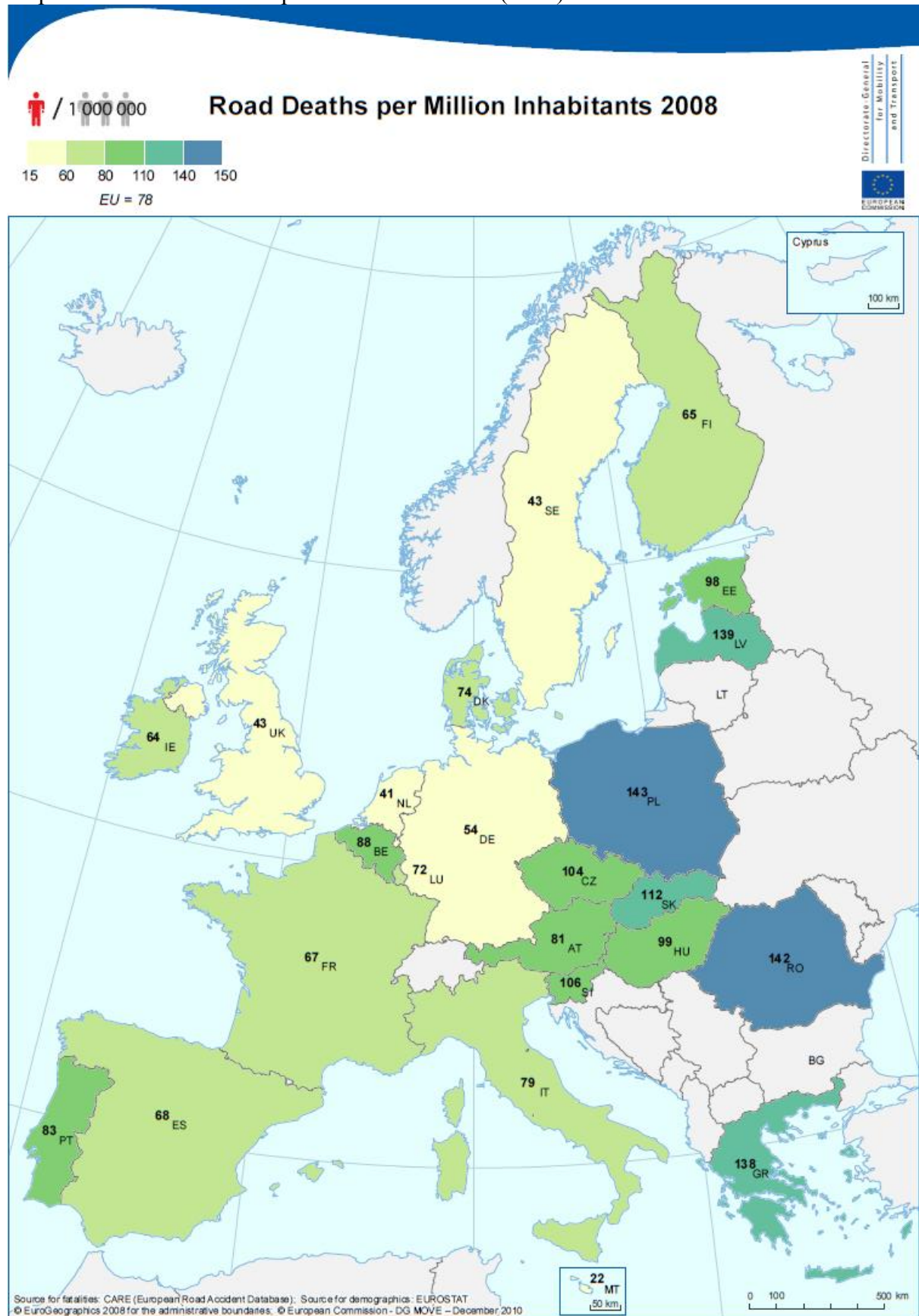
Příklad některých přijatých opatření ke zvýšení bezpečnosti provozu

	Švédsko	Nizozemí	Velká Británie
1970 – 1975	<ul style="list-style-type: none"> – diferencované rychlostní limity, – povinné používání bezpečnostních pásů (přední sedadla), – povinné přilby, 	<ul style="list-style-type: none"> – povinné používání bezpečnostních pásů a opěrek hlav (přední sedadla), – povinné přilby, – nové rychlostní limity (100/80 km/h), – limit alkoholu 0,05 %, – nové požadavky na učitele, autoškoly, 	<ul style="list-style-type: none"> – řídičské testy na těžká nákladní vozidla + registrace učitelů autoškol, – nové pracovní doby řidičů nákladních vozidel, – povinné přilby,
1976 – 1980	<ul style="list-style-type: none"> – denní svícení, – povinné svícení cyklistů v noci, – povinné přilby na mopedy, – řídičské zkoušky na motocykl, 	<ul style="list-style-type: none"> – předpis pro usazení dítěte a používání bezpečnostních pásů, – zavádění “Woonerf” (obytných zón), – povinná světla pro kola, – tachografy pro nákladní vozidla, 	<ul style="list-style-type: none"> – mini-kruhové objezdy, – nové standardy bezpečnosti přileb, – max. rychlost mopedů 30 mph, – omezení rychlosti 60 a 70 mph, – tachografy pro nákladní vozidla,
1981 – 1985	<ul style="list-style-type: none"> – rychlost 30 km/h je doporučena v 50 km/h oblastech s příčnými prahy, – povinné používání bezpečnostních pásů ve vozidlech taxi (přední sedadla), – C licence pro těžká nákladní vozidla (dříve stačilo B), 	<ul style="list-style-type: none"> – 30km/h zklidněné zóny, – pravidelné prohlídky vozidel starších 10 let, 	<ul style="list-style-type: none"> – dvoudílný motocyklový test + 2 roky začátečnického řídičského oprávnění, – povinné používání bezpečnostních pásů na předních sedadlech osobních aut a dodávek, – výukový motocykl musí mít méně než 125 ccm, – regulace rychlosti příčnými prahy,
1986 – 1990	<ul style="list-style-type: none"> – povinná světla pro kola, povinné používání bezpečnostních pásů na zadních sedadlech aut (pro dospělé), – snížená rychlost ze 110 km/h na 90 km/h během léta, – 90 km/h na dálnicích okolo měst po létě, – 2 roky začátečnického řídičského oprávnění, – limit alkoholu z 0,05 % na 0,02 %, – povinný dětský zadržovací systém, 	<ul style="list-style-type: none"> – minimum pro absolvování teoretického testu (osobní automobil) je 17 let, – licence platí do 70 let, – pravidelné prohlídky vozidel starších 3 let, – dechové kontroly, – diferencované rychlostní limit pro automobily a motocykly, – bezpečnostní pásy povinné na zadních sedadlech, 	<ul style="list-style-type: none"> – strategie s cílem 33% snížení obětí do roku 2000, – povinná výbava nových vozidel pásy na zadních sedadlech, – povinné dětské zádržné systémy, – nová zrcátka na těžkých nákladních vozidlech, větší pokuty za nebezpečné řízení, – sběrnice pro bezpečnostní audity komunikací,

<p>1991 – 1995</p>	<ul style="list-style-type: none"> – 110 km/h na všech dálnicích, – intoxikovaný = 0,01 %, – zdvojnásobení dechových kontrol, – laserové měřiče rychlosti, – Národní program bezpečnosti provozu (1995–2000) s cílem méně než 400 mrtvých v roce 2000, – kabelové bariéry na dálnicích, 	<ul style="list-style-type: none"> – povinné používání bezpečnostních pásů (dodávky a nákladní vozidla) a na zadních sedadlech osobních aut, 	<ul style="list-style-type: none"> – omezovač rychlosti pro autobusy (70 mph, později 65 mph), – první 20 mph zóny, – bezpečnostní audity povinné pro dálnice, – povinné používání bezpečnostních pásů na zadních sedadlech aut (pro dospělé), – omezovač rychlosti pro vozidla nad 7,5 t (60 mph, později 56 mph), – rozšíření prvků dopravního zklidňování,
<p>1996 – 2000</p>	<ul style="list-style-type: none"> – strategie “Vize nula”, – airbag jako standard v nových vozidlech, – místní samospráva může snížit rychlost na 30 km/h, – první 2+1 silnice s kabelovou bariérou, – povinné používání bezpečnostních pásů (dodávky a vozidla taxi), – povinné zimní pneumatiky, – přednost chodců na přechodech, – snížení počtu přechodů pro chodce. 	<ul style="list-style-type: none"> – strategie „Udržitelná bezpečnost“, – rychlostní limit pro nákladní vozidla nad 12 t autobusy nad 10 t, – teoretická zkouška pro řidiče mopedů, – mopedy používají vozovku místo cyklostezek, – na mopedy a cyklisty se vztahuje přednost zprava. 	<ul style="list-style-type: none"> – Gloucester – projekt bezpečného města, – teoretický řidičský test (auto, motocykl), – odebrání licence + přetestování řidiče s více než 6 body za 2 roky po testu, – strategie “Zitřejší silnice, bezpečnější pro všechny”.

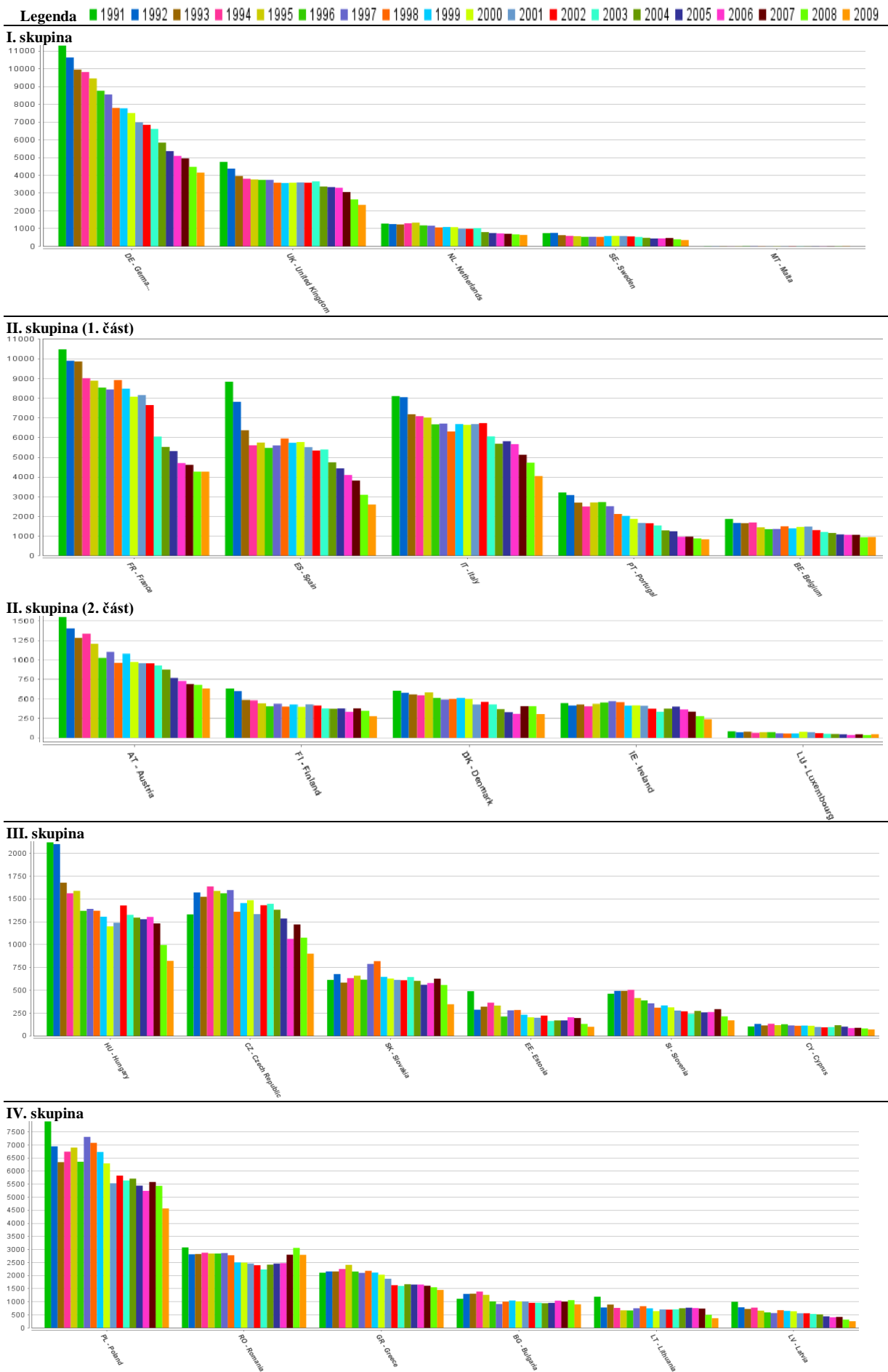
Zdroj: ETSC a autor

Mapa úmrtnosti v silničním provozu v zemích EU (2008)



Zdroj: CARE

Vývoj počtu úmrtí v silniční dopravě dle skupin států (1991–2009)



Vývoj indexu poměru úmrtí v silniční dopravě států EU (1991–2009)

Rok	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Malta	1,00	0,69	0,88	0,38	0,88	1,19	1,13	1,06	0,25	0,94	1,00	1,00	1,00	0,81	1,06	0,69	0,88	0,94	1,31
Netherlands	1,00	0,98	0,96	1,01	1,04	0,92	0,91	0,83	0,85	0,84	0,78	0,77	0,80	0,63	0,59	0,57	0,55	0,53	0,50
United Kingdom	1,00	0,92	0,83	0,80	0,79	0,79	0,79	0,75	0,75	0,75	0,76	0,75	0,77	0,71	0,70	0,69	0,64	0,56	0,49
Sweden	1,00	1,02	0,85	0,79	0,77	0,72	0,73	0,71	0,78	0,79	0,78	0,75	0,71	0,64	0,59	0,60	0,63	0,53	0,48
Germany	1,00	0,94	0,88	0,87	0,84	0,78	0,76	0,69	0,69	0,66	0,62	0,61	0,59	0,52	0,47	0,45	0,44	0,40	0,37
Průměr skupiny I	1,00	0,96	0,88	0,87	0,86	0,80	0,79	0,75	0,77	0,76	0,73	0,72	0,72	0,62	0,59	0,58	0,57	0,50	0,46
Ireland	1,00	0,93	0,97	0,91	0,98	1,02	1,06	1,03	0,93	0,94	0,93	0,84	0,76	0,85	0,90	0,82	0,76	0,63	0,54
Finland	1,00	0,95	0,77	0,76	0,70	0,64	0,69	0,63	0,68	0,63	0,69	0,66	0,60	0,59	0,60	0,53	0,60	0,54	0,44
France	1,00	0,94	0,94	0,86	0,85	0,81	0,81	0,85	0,81	0,77	0,78	0,73	0,58	0,53	0,51	0,45	0,44	0,41	0,41
Spain	1,00	0,88	0,72	0,64	0,65	0,62	0,63	0,67	0,65	0,65	0,62	0,61	0,61	0,54	0,50	0,46	0,43	0,35	0,29
Luxembourg	1,00	0,83	0,94	0,78	0,84	0,86	0,72	0,69	0,70	0,92	0,84	0,75	0,64	0,60	0,55	0,43	0,55	0,42	0,57
Denmark	1,00	0,95	0,92	0,90	0,96	0,85	0,81	0,82	0,85	0,82	0,71	0,76	0,71	0,61	0,55	0,50	0,67	0,67	0,50
Italy	1,00	0,99	0,89	0,87	0,87	0,82	0,83	0,78	0,82	0,82	0,83	0,83	0,75	0,70	0,72	0,70	0,63	0,58	0,50
Austria	1,00	0,90	0,83	0,86	0,78	0,66	0,71	0,62	0,70	0,63	0,62	0,62	0,60	0,57	0,50	0,47	0,45	0,44	0,41
Portugal	1,00	0,96	0,84	0,78	0,84	0,85	0,78	0,66	0,63	0,58	0,52	0,51	0,48	0,40	0,39	0,30	0,30	0,28	0,26
Belgium	1,00	0,89	0,89	0,90	0,77	0,72	0,73	0,80	0,75	0,78	0,79	0,70	0,65	0,62	0,58	0,57	0,57	0,50	0,05
Průměr skupiny II	1,00	0,92	0,87	0,83	0,82	0,79	0,78	0,76	0,75	0,75	0,73	0,70	0,64	0,60	0,58	0,52	0,54	0,48	0,40
Estonia	1,00	0,59	0,66	0,74	0,68	0,43	0,57	0,58	0,47	0,42	0,41	0,46	0,33	0,35	0,35	0,42	0,40	0,27	0,20
Hungary	1,00	0,99	0,79	0,74	0,75	0,65	0,66	0,65	0,62	0,57	0,58	0,67	0,63	0,61	0,60	0,61	0,58	0,47	0,39
Slovakia	1,00	1,10	0,95	1,03	1,07	1,00	1,28	1,33	1,05	1,02	1,00	0,99	1,05	0,98	0,91	0,94	1,02	0,91	0,57
Czech Republic	1,00	1,18	1,15	1,23	1,19	1,17	1,20	1,02	1,09	1,12	1,00	1,08	1,09	1,04	0,97	0,80	0,92	0,81	0,68
Cyprus	1,00	1,28	1,12	1,29	1,15	1,24	1,12	1,08	1,10	1,08	0,95	0,91	0,94	1,14	0,99	0,83	0,86	0,80	0,69
Slovenia	1,00	1,07	1,07	1,09	0,90	0,84	0,77	0,67	0,72	0,68	0,60	0,58	0,52	0,59	0,56	0,57	0,63	0,46	0,37
Průměr skupiny III	1,00	1,03	0,95	1,02	0,96	0,89	0,93	0,89	0,84	0,81	0,76	0,78	0,76	0,78	0,73	0,70	0,74	0,62	0,48
Greece	1,00	1,02	1,02	1,07	1,14	1,02	1,00	1,03	1,00	0,96	0,89	0,77	0,76	0,79	0,79	0,78	0,76	0,74	0,69
Latvia	1,00	0,79	0,73	0,78	0,66	0,60	0,57	0,68	0,65	0,64	0,56	0,56	0,53	0,52	0,44	0,41	0,42	0,32	0,25
Bulgaria	1,00	1,17	1,17	1,25	1,13	0,91	0,82	0,90	0,94	0,91	0,91	0,86	0,86	0,85	0,86	0,94	0,90	0,95	0,81
Romania	1,00	0,91	0,92	0,93	0,92	0,92	0,93	0,90	0,81	0,81	0,80	0,78	0,73	0,79	0,80	0,81	0,91	0,99	0,91
Poland	1,00	0,88	0,80	0,85	0,87	0,80	0,93	0,90	0,85	0,80	0,70	0,74	0,71	0,72	0,69	0,66	0,71	0,69	0,58
Lithuania	1,00	0,65	0,75	0,64	0,56	0,56	0,63	0,69	0,63	0,54	0,59	0,58	0,59	0,63	0,65	0,64	0,62	0,42	0,31
Průměr skupiny IV	1,00	0,90	0,90	0,92	0,88	0,80	0,81	0,85	0,81	0,78	0,74	0,72	0,70	0,72	0,70	0,71	0,72	0,68	0,59

Zdroj: CARE a autor

Tabulky hodnot k výpočtu rizika v závislosti na věku (2002–2010)

Počet obyvatel	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
15–17	393 465	389 410	390 180	387 273	382 195	373 973	352 641	327 548
18–20	406 704	403 967	399 902	398 451	398 832	401 021	396 277	388 527
21–24	603 931	572 605	561 970	560 476	565 134	569 755	567 813	558 584
25–34	1 676 854	1 711 086	1 729 172	1 732 232	1 741 551	1 727 117	1 686 425	1 642 882
35–44	1 335 951	1 353 881	1 380 124	1 410 169	1 456 110	1 502 212	1 546 825	1 593 824
45–54	1 523 270	1 487 109	1 451 452	1 416 703	1 393 033	1 385 450	1 380 689	1 369 226
55–64	1 293 613	1 340 943	1 380 557	1 419 934	1 454 518	1 471 855	1 482 890	1 498 211
nad 64	1 515 309	1 538 040	1 561 239	1 591 301	1 635 276	1 681 478	1 718 311	1 782 824

Počet usmrčených	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
15–17	.	.	.	22	24	16	28	10	10	16
18–20	.	81	95	80	79	72	74	78	40	50
21–24	.	.	.	111	123	101	103	107	88	70
25–34	215	284	273	263	231	184	244	224	166	138
35–44	.	.	.	185	154	153	177	141	155	125
45–54	.	202	197	184	184	138	160	136	119	100
55–64	.	.	.	148	134	118	131	109	97	86
nad 64	.	178	188	195	154	136	165	152	141	144

Úmrtnost	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
15–17	.	56,50	61,51	41,31	73,26	26,74	28,36	48,85
18–20	233,59	198,04	197,55	180,70	185,54	194,50	100,94	128,69
21–24	.	193,85	218,87	180,20	182,26	187,80	154,98	125,32
25–34	162,80	153,70	133,59	106,22	140,10	129,70	98,43	84,00
35–44	.	136,64	111,58	108,50	121,56	93,86	100,21	78,43
45–54	129,33	123,73	126,77	97,41	114,86	98,16	86,19	73,03
55–64	.	110,37	97,06	83,10	90,06	74,06	65,41	57,40
nad 64	124,07	126,78	98,64	85,46	100,90	90,40	82,06	80,77

Úmrtnost	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
15–24	.	155,93	167,15	140,40	152,28	145,01	104,81	106,70
25–34	162,80	153,70	133,59	106,22	140,10	129,70	98,43	84,00
35–44	.	136,64	111,58	108,50	121,56	93,86	100,21	78,43
45–54	129,33	123,73	126,77	97,41	114,86	98,16	86,19	73,03
55–64	.	110,37	97,06	83,10	90,06	74,06	65,41	57,40
nad 64	124,07	126,78	98,64	85,46	100,90	90,40	82,06	80,77

Zdroj: ČSÚ, PČR a autor

Forma řidičského průkazu na zkoušku nebo omezení začínajících řidičů

Stát	Pro skupiny	Druh omezení	Platnost omezení
Belgie	všechny	<ul style="list-style-type: none"> • 0,2 promile pro začínající řidiče, 	2 roky,
Estonsko	A1, A, B, B1 a C1	<ul style="list-style-type: none"> • zákaz jízdy s přívěsem, • nejvyšší povolená rychlost 70 km/h mimo obec, • povolená hranice alkoholu 0,0 promile, • nejvyšší povolená hmotnost vozidla 7 500 kg, • speciální označení vozidla, • před získáním „plného“ řidičského oprávnění nutnost absolvovat lékařskou prohlídku a novou praktickou a teoretickou zkoušku, 	2 roky (prodloužení o 2 roky pokud se řidič dopustí více dopravních přestupků),
Finsko	všechny	<ul style="list-style-type: none"> • tvrdší postih v případě přestupků, • pro získání „plného“ řidičského oprávnění nutné absolvovat 12 hodin v autoškole (4 hodiny teorie + 8 hodin praktické jízdy), 	2 roky, absolvování speciálního výcviku, (prodloužení při: neabsolvování speciálního výcviku / 2 dopr. nehody za jeden rok / 3 dopr. přestupků za 2 roky),
Francie	všechny	<ul style="list-style-type: none"> • nejvyšší povolená rychlost na dálnicích 110 km/h tam, kde je dovoleno 130 km/h, • nejvyšší povolená rychlost na dálnicích 100 km/h tam, kde je dovoleno 110 km/h, • nejvyšší povolená rychlost 80 km/h mimo obec, • možnost označení vozidla písmenem „A“, 	2 roky,
Irsko	všechny	<ul style="list-style-type: none"> • povolená hranice alkoholu 0,2 promile, 	2 roky,
Lotyšsko	všechny	<ul style="list-style-type: none"> • nejvyšší povolená rychlost 80 km/h mimo obec, 	2 roky,
Lucembursko	A a B	<ul style="list-style-type: none"> • nejvyšší povolená rychlost 75 km/h mimo obec, • nejvyšší povolená rychlost 90 km/h – dálnice, • přísnější postih v případě přestupků, • označení vozidla písmenem „L“, 	absolvování speciálního výcviku na polygonu, jinak 2 roky,
Maďarsko	A1, A, B, C a D	<ul style="list-style-type: none"> • zákaz přepravy osob u skupin A1 a A, • zákaz jízdy s přívěsem u skupin B, C a D, • při 3. přest. během 2 let je řidičské oprávnění odebráno, nutnost absolvování zkoušek, 	2 roky (možnost prodloužit o 1 rok),

Německo	A1, A, B a C+E	<ul style="list-style-type: none"> • limitovaný počet dopravních přestupků (1xA nebo 2xB), • povolená hranice alkoholu 0,0 promile, 	2 roky (prodloužení o 2 roky v případě zjištění alkoholu),
Norsko	B	<ul style="list-style-type: none"> • nová teoretická a praktická zkouška v případě dopuštění se závažných přestupků; jinak žádná specifická omezení, 	2 roky (prodloužení o 2 roky v případě záv. přestupků),
Portugalsko	1. získaná	<ul style="list-style-type: none"> • žádná specifická omezení, pouze označení vozidla, 	2 roky,
Rakousko	A, B, C1, C a D	<ul style="list-style-type: none"> • povolená hranice alkoholu 0,1 promile, • absolvování pokračovacího výcviku, 	2 roky (prodloužení v případě zavinění dop. nehody / přest. třikrát za 1 rok),
Severní Irsko	–	<ul style="list-style-type: none"> • max. 6 trestných bodů za 2 roky, • nejvyšší povolená rychlost 72 km/h mimo obec, • povolená hranice alkoholu 0,8 promile, • označení vozidla písmenem „R“, 	2 roky (zprísněné bodové hodnocení) a 1 rok pro ostatní omezení,
Španělsko	všechny	<ul style="list-style-type: none"> • 80 km/h na dálnicích a silnicích mimo obec, • označení vozidla písmenem „L“, 	2 roky,
Švédsko	A a B	<ul style="list-style-type: none"> • žádná specifická omezení; nová teoretická a praktická zkouška v případě závažných přestupků (při odebrání řidičského oprávnění), • speciální označení vozidla, 	2 roky,
Velká Británie	všechny	<ul style="list-style-type: none"> • řidič nesmí získat více jak 6 trestných bodů dobu 2 let. 	2 roky.

Zdroj: BESIP