

VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ
BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY



ÚSTAV SOUDNÍHO INŽENÝRSTVÍ
INSTITUTE OF FORENSIC ENGINEERING

MÝTNÝ SYSTÉM A JEHO VLIV NA SILNIČNÍ DOPRAVU V ČESKÉ REPUBLICE

ROAD PRICING AND ITS IMPACT ON ROAD TRAFFIC IN THE CZECH REPUBLIC

DIPLOMOVÁ PRÁCE
DIPLOMA THESIS

AUTOR PRÁCE
AUTHOR

BC. JAROSLAV NOVÁK

VEDOUCÍ PRÁCE
SUPERVISOR

DOC. ING. ALEŠ VÉMOLA, PH.D.

BRNO 2012

Vysoké učení technické v Brně, Ústav soudního inženýrství

Akademický rok: 2011/12

ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

student(ka): Bc. Jaroslav Novák

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

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

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

Mýtný systém a jeho vliv na silniční dopravu v České republice

v anglickém jazyce:

Road Pricing and its Impact on Road Traffic in the Czech Republic

Stručná charakteristika problematiky úkolu:

Úkolem práce je popsat druhy mýtných systémů, problematiku mýtného systému v České republice, provést jeho technické a ekonomické zhodnocení a na základě analýzy současného stavu a měření na vybraných větvích silniční sítě určit jeho vliv na intenzitu silničního provozu a stanovit možná opatření ke zvýšení jeho efektivity.

Cíle diplomové práce:

Cílem práce je zjištění vlivu mýtného systému v České republice na intenzitu silničního provozu ve vybraných částech silniční sítě a návrh opatření pro zvýšení jeho efektivity.

Seznam odborné literatury:

ADAMEC, V. Doprava, zdraví a životní prostředí. Praha: Grada, 2008. ISBN 978-80-247-2156-9.

ČARSKÝ, J. Vývoj nákladní dopravy na vybrané síti pozemních komunikací v ČR v souvislosti s jejich zpoplatněním a dalšími opatřeními. Praha: ČVUT, Dopravní fakulta, 2008. ISBN 978-80-0104055-3.

DRAHOTSKÝ, I. Dopravní politika. Pardubice: Univerzita Pardubice, Katedra dopravního managementu, marketingu a logistiky, 2003. ISBN 80-7194-511-0.

KOTECKÝ, V. Slepá ulice: politika dálkové přepravy zboží, její ekonomické souvislosti, ekologické důsledky a možná řešení. Praha: Zelený kruh, 2005. ISBN 80-239-7204-9.

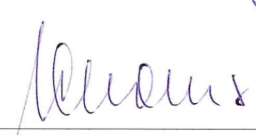
PŘIBYL, P., SVÍTEK, M. Inteligentní dopravní systémy. Praha: BEN, 2001. 544 s. ISBN 80-7300-029-6.

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

Termín odevzdání diplomové práce je stanoven časovým plánem akademického roku 2011/12.

V Brně, dne 3.9.2012




JUDr. Miroslav Kledus
ředitel vysokoškolského ústavu

Abstrakt

Tato diplomová práce se zabývá problematikou mýtného systému zavedeného v ČR od roku 2007. První část práce definuje základní pojmy v dopravě a popisuje vývoj, cíle a směřování dopravní politiky Evropské Unie a České republiky. Dále popisuje jednotlivé způsoby vybírání mýtného na pozemních komunikacích a možnosti zpoplatnění vjezdu do měst. Druhá část je věnována analýze současného stavu nejen mýtného systému provozovaného u nás, ale i v okolních státech. Praktické poznatky jsou doplněny ručním sčítáním nákladních vozidel vyhýbajících se zpoplatněné komunikaci a dotazníkovým šetřením mezi dopravci. Třetí část práce je zaměřena na vlastní návrhy řešení současné situace, jejichž cílem je návrat části nákladních vozidel zpět na zpoplatněné komunikace, snížení hluku na dálnicích v nočních hodinách, zlepšení kvality silnic na území ČR, zvýšení komfortu uživatelů mýtného systému a zvýšení počtu „ekologických“ nákladních vozidel na silnicích.

Abstract

This thesis deals with the toll systems which have been in operation in the Czech Republic since 2007. The first part defines the basic concepts of transportation and describes the development, goals and the direction of transport policy of the European Union, and the Czech Republic. It also describes the different ways of collecting tolls on roads and the possibility of charging for entrance into cities. The second part analyses the current state of the toll system, not only in our country, but also in neighboring countries. Practical knowledge is supplemented by the hand counting of trucks, avoiding toll communication and a questionnaire survey among carriers. The third part is focused on proposals for solving current situations. The aims are: bring trucks back to the toll roads, reduce the noise levels on highways at night, improve the quality of roads in the Czech Republic, increase user comfort levels of toll systems and increase the number of "green" trucks on the roads.

Klíčová slova

mýto, mýtný systém, doprava, výkonové zpoplatnění,

Keywords

toll, toll system, traffic, taxation quota

Bibliografická citace

NOVÁK, J. *Mýtný systém a jeho vliv na silniční dopravu v České republice*. Brno: Vysoké učení technické v Brně, Ústav soudního inženýrství, 2012. 93 s. Vedoucí diplomové práce doc. Ing. Aleš Vémola, Ph.D.

Prohlášení

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

V Brně dne 4. 10. 2012

.....

podpis diplomanta

Poděkování

Na tomto místě bych rád poděkoval vedoucímu diplomové práce doc. Ing. Aleši Vémolovi, Ph.D. a Ing. Lukášovi Zemánkovi za odborné vedení, cenné připomínky, rady a konzultace, kterými přispěli k vypracování této diplomové práce

OBSAH

1	ÚVOD.....	11
2	TEORETICKÁ VÝCHODISKA PRÁCE	12
2.1	Základní pojmy.....	12
2.2	Dopravní politika Evropské unie.....	12
2.3	Důvody pro vytvoření společné dopravní politiky	13
2.3.1	<i>Pozitivní a negativní vlivy silniční dopravy.....</i>	<i>13</i>
2.4	Vývoj dopravní politiky Evropské unie	13
2.5	Cíle a směr dopravní politiky	14
2.6	Projekty v dopravě Evropské unie.....	15
2.7	Dopravní politika České republiky.....	16
2.7.1	<i>Cíle dopravní politiky</i>	<i>17</i>
2.7.2	<i>Hlavní cíle v silniční dopravě.....</i>	<i>18</i>
2.8	Způsoby vybírání mýtného	19
2.8.1	<i>Otevřený a uzavřený systém výběru mýtného.....</i>	<i>19</i>
2.8.2	<i>Mikrovlnný systém (DSRC)</i>	<i>20</i>
2.8.3	<i>Satelitní systém (GNSS/CN)</i>	<i>21</i>
2.8.4	<i>Systém celoplošného zpoplatnění LSVÁ.....</i>	<i>22</i>
	<i>Technické řešení systému</i>	<i>23</i>
2.8.5	<i>Typy zpoplatnění vjezdu do měst</i>	<i>24</i>
2.8.6	<i>Legislativní rámec mýtných systémů</i>	<i>25</i>
3	ANALÝZA SOUČASNÉHO STAVU.....	27
3.1	Financování dopravní infrastruktury pro rok 2012.....	27
3.2	Intenzita dopravy v České republice od roku 2004 do roku 2010.....	29

3.3	Náklady na údržbu silniční infrastruktury	30
3.4	Struktura pozemních komunikací a nehodovost na pozemních komunikacích v České republice	30
3.5	Systémy výběru mýtného v zemích sousedících s Českou republikou	32
3.6	Mýtný systém v Německu	32
3.6.1	<i>Provozovatel systému</i>	32
3.6.2	<i>Architektura systému</i>	32
3.6.3	<i>Palubní jednotka</i>	32
	<i>TOLL2GO</i>	33
3.6.4	<i>Způsoby placení mýtného</i>	33
3.6.5	<i>Dohled nad dodržováním mýtné povinnosti</i>	35
3.7	Mýtný systém v Rakousku	35
3.7.1	<i>Provozovatel systému</i>	35
3.7.2	<i>Architektura systému</i>	36
3.7.3	<i>Palubní jednotka</i>	37
3.7.4	<i>Způsob placení mýtného</i>	37
	<i>Úseky se zvláštním mýtným</i>	38
3.7.5	<i>Dohled nad dodržováním mýtné povinnosti</i>	38
3.8	Mýtný systém na Slovensku	39
3.8.1	<i>Provozovatel systému</i>	39
3.8.2	<i>Architektura systému</i>	39
3.8.3	<i>Palubní jednotka</i>	40
3.8.4	<i>Způsoby placení mýta</i>	42
	<i>Ticketing</i>	42
3.9	Mýtný systém v Polsku	44
3.9.1	<i>Architektura systému</i>	44

3.9.2	<i>viaBOX</i>	45
3.9.3	<i>Způsoby placení mýta</i>	46
3.9.4	<i>Dohled nad dodržováním mýtné povinnosti</i>	48
3.10	<i>Mýtný systém v České republice</i>	48
3.10.1	<i>Příprava a vývoj výkonového zpoplatnění v ČR</i>	48
3.10.2	<i>Architektura systému</i>	48
3.10.3	<i>Palubní jednotka</i>	49
3.10.4	<i>Způsoby platby mýtného</i>	50
3.10.5	<i>Dohled nad dodržováním mýtné povinnosti a výše sankcí uložených v roce 2012</i>	53
3.11	<i>Mapování trasy nákladních vozidel vzhledem ke zpoplatěným úsekům</i>	54
3.11.1	<i>Vybraný úsek komunikací dálnice D2 a silnice č. 425</i>	54
	<i>Jednotlivá sčítací stanoviště</i>	55
3.11.2	<i>Metodika a průběh sčítání</i>	57
3.11.3	<i>Výsledky jednotlivých sčítání</i>	57
3.11.4	<i>Dotazníkové šetření</i>	62
4	<i>NÁVRH ŘEŠENÍ</i>	71
4.1	<i>Jednotlivé návrhy</i>	71
4.1.1	<i>Navýšení rozpočtu SFDI</i>	71
4.1.2	<i>Snížení ceny výstavby dálnic</i>	72
4.1.3	<i>Výkonové zpoplatnění silnic I. a II. třídy, objízdných tras</i>	73
4.1.4	<i>Umístění zákazových značek na objízdné trasy</i>	75
4.1.5	<i>Snížení mýtných sazeb na dálnici v noci</i>	76
4.1.6	<i>Zrušení „pátečního“ zákazu jízdy o prázdninách</i>	76
4.1.7	<i>Finanční podpora tuzemských dopravců při obnově vozového parku</i>	77
4.1.8	<i>Snížení hluku na dálnicích v nočních hodinách</i>	78
4.1.9	<i>Vylepšení palubní jednotky PREMID</i>	78

4.1.10	<i>Možnost doplacení dlužného mýtného pracovníkům Celní správy při uložení blokové pokuty.....</i>	79
4.1.11	<i>Nová služba na distribučních místech -placení starších nedoplatků mýta a možnost uzavření smlouvy v režimu následného placení.....</i>	80
5	ZÁVĚR	82
	SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ	83
	SEZNAM GRAFŮ	89
	SEZNAM TABULEK	90
	SEZNAM OBRÁZKŮ	91
	SEZNAM ZKRATEK	92
	SEZNAM PŘÍLOH	93

1 Úvod

Doprava je důležitou a nepostradatelnou součástí každého hospodářství. Slouží k přepravě osob a nákladu a je článkem, který spojuje všechny obory národního hospodářství. Je důležitým prvkem evropské integrace v rámci volného pohybu osob, zboží a kapitálu. Dopravu lze rozdělit podle toho, co přepravuje na osobní a nákladní. Dále ji můžeme dělit podle dopravních cest, které využívá na silniční, železniční, říční, (námořní), letecká, potrubní. Nejvyužívanějším způsobem dopravy v ČR je silniční doprava.[1]

S rostoucími nároky na přepravu zboží a v důsledku uvolnění přístupu k trhům Evropské unie po vstupu ČR do tohoto celku se zvětšila průměrná přepravní vzdálenost a vzrostla intenzita dopravy na tuzemské silniční síti, což vedlo k jejímu většímu zatěžování a opotřebení. V souladu s legislativou Evropské unie a zásadou „uživatel platí“ se vláda České republiky rozhodla výkonově zpoplatnit síť dálnic a silnic I. třídy pro nákladní vozidla.

Elektronický mýtný systém založený na mikrovlnné technologii byl v ČR uveden do komerčního provozu k 1. 1. 2007. Vítězným dodavatelem systému, který ke svému fungování potřebuje mýtné brány umístěné nad vozovkou, se stala rakouská společnost Kapsch. Ta má také uzavřenu exkluzivní smlouvu na poskytování služeb souvisejících s provozem mýtného systému do roku 2017.

Povinnost platit mýtné na zpoplatněných komunikacích měla od spuštění systému vozidla s celkovou povolenou hmotností nad 12t. Postupem času se rozšiřovala síť zpoplatněných komunikací až do současné podoby, kdy za užití zpoplatněné komunikace už musí platit vozidla s povolenou hmotností nad 3,5t.

Cílem této práce je analyzovat vliv zavedení mýtného systému v ČR a s ním spojené jevy, které ovlivňují silniční dopravu v ČR a navrhnout řešení prospěšná ke zlepšení současné situace.

2 Teoretická východiska práce

2.1 Základní pojmy

- **Doprava** - soubor procesů, které vedou k cílenému přemísťování osob, materiálů, energie a informací v prostoru a čase[3]
- **Dopravní politika** – „*deklaruje, co stát a jeho exekutiva v oblasti dopravy učinit musí (mezinárodní vazby, smlouvy), učinit chce (bezpečnost, udržitelný rozvoj, ekonomika, ekologie, veřejné zdraví) a učinit může (finanční aspekty)*“¹
- **Intenzita dopravy** - počet vozidel, která projedou příslušným příčným řezem pozemní komunikace nebo křižovatkou za určitou časovou jednotku (obvykle 1 hodina nebo 1 den). Může být jednosměrný nebo obousměrný[3]
- **Hustota dopravy** - počet vozidel nebo chodců nacházejících se v určitém okamžiku na zvoleném délkovém úseku jízdního pásu/pruhu (u vozidel zpravidla na úseku 1 km)[3]
- **Dopravní infrastruktura** – „*dle §2 odst. 1 písm. k) zákona č. 183/2006 sb. se dopravní infrastrukturou rozumí například stavby pozemních komunikací, drah, vodních cest, letišť a s nimi souvisejících zařízení*“²

2.2 Dopravní politika Evropské unie

Evropský dopravní systém lze považovat za jeden z velmi důležitých faktorů bezproblémového fungování vnitřního trhu Evropské unie. Tento systém významným způsobem přispívá k naplňování cíle EU spočívajícího ve volném pohybu osob a zboží mezi členskými státy. Oblast dopravy zaujímá přibližně sedm procent hrubého domácího produktu EU, vytváří 5 % všech pracovních míst v zemích EU a čerpá investice z veřejných zdrojů v celkové výši až 40 %. Fungování evropského dopravního systému má vliv na nespočet dalších odvětví lidské činnosti.[4]

¹ Ministerstvo dopravy. Strategie, Dopravní politika 2005-2013 [online]. [cit. 2012-09-25]. Dostupné na: WWW: <http://www.mdcz.cz/NR/rdonlyres/652F57DA-5359-4AC6-AC42-95388FED4032/0/MDCR_DPCR20052013_UZweb.pdf>

² Zákon č. 183/2006 sb. o územním plánování a stavebním řádu, Dle poslední novelizace. [online]. [cit. 2012-10-03]. Dostupné na: WWW: <<http://business.center.cz/business/pravo/zakony/stavebni/>>

2.3 Důvody pro vytvoření společné dopravní politiky

V posledních letech se objem dopravy v Evropské unii výrazně zvýšil, což představuje velkou zátěž pro evropské dopravní systémy, které jsou roztříštěné. Vzniká tedy potřeba neustále vytvářet společná pravidla pro dopravní politiku v členských zemích EU a harmonizovat dopravní předpisy jednotlivých zemí.[5]

2.3.1 Pozitivní a negativní vlivy silniční dopravy

Pozitivní vlivy silniční dopravy jsou tyto:

- vytváření pracovních míst
- doprava zboží
- mobilita obyvatel
- růst životní úrovně
- rozvoj výrobních sil

Negativní vlivy silniční dopravy jsou následující:

- přetěžování silnic, které vede k jejich rychlejšímu opotřebení
- kongesce
- dopravní nehody
- snížení hospodářské účinnosti
- zvyšující se spotřeba paliva a znečištění životního prostředí
- zvýšená prašnost hlučnost v blízkosti komunikací [1]

2.4 Vývoj dopravní politiky Evropské unie

Nezbytnost společné dopravní politiky vyzdvihly členské státy již v Římských smlouvách, kde byla této oblasti věnována samostatná hlava. Dopravní politika se tak stala jednou z prvních společných politik Společenství. Její prioritou bylo zprvu vytvoření společného dopravního trhu. Tohoto cíle bylo z velké části dosaženo. Základy dopravní politiky obsažené v Římských smlouvách, zavedly společná pravidla mezinárodní dopravy, volný přístup k poskytování dopravních služeb pro všechny členské státy či zákaz diskriminace jednotlivých dopravních odvětví. Římská smlouva zahrnovala jen část vybraných odvětví dopravy, nezahrnovala námořní a leteckou dopravu. Členské státy chránily své zájmy a podporovaly tato dvě dopravní odvětví. V

silniční dopravě trvala různá forma národní ochrany zvýhodňující domácí přepravce až do začátku 80. let.[6]

V roce 1988 byl uvolněn trh nákladní automobilové dopravy, která v členských zemích EU zajišťuje vedoucí pozici při přepravě nákladů. Tímto opatřením bylo dovoleno cizozemským dopravcům vykonávat přepravu i v jiných zemích než ve své vlastní a tudíž vytížit vozidlo i při zpětné jízdě a neznečišťovat zbytečně životní prostředí výfukovými plyny z vozidla jedoucího bez nákladu. V roce 2003 otevřel první liberalizační balíček asi 70-80% dálkové nákladní železniční dopravy hospodářské soutěži.[6]

2.5 Cíle a směr dopravní politiky

Základními dokumenty evropské dopravní politiky jsou **Bílá kniha a Itinerář Doprava 2050**. Tyto dokumenty nastiňují základní strategické vize, jež by měly být v nadcházejícím období naplňovány v sektoru dopravy. Cílem komplexní strategie je zavést v Evropě konkurenceschopný dopravní systém, který zvýší mobilitu, odstraní největší překážky v klíčových oblastech a podpoří růst a zaměstnanost.[7]

Bílá kniha o dokončení vnitřního trhu z roku 1985 zahrnovala doporučení pro svobodné poskytování služeb a vytýčila hlavní směry společné dopravní politiky. V listopadu 1985 Rada přijala tři hlavní cíle:

- vytvoření volného trhu (bez kvantitativních omezení) nejpozději do roku 1992
- snížení dvoustranných omezení
- zvýšení kvót Společenství a odstranění nerovných podmínek hospodářské soutěže

Rada také přijala „rámcový plán“ obsahující tyto cíle:

- rozvoj infrastruktury v zájmu Společenství
- zjednodušení hraničních kontrol a formalit
- zlepšení bezpečnosti.[7]

Dne 2. prosince 1992 Komise přijala Bílou knihu o budoucím rozvoji společné dopravní politiky. Nejdůležitějším opatřením bylo otevření dopravních trhů.

Zelená kniha Komise ze dne 20. prosince 1995 nazvaná „Za spravedlivější a efektivnější ceny v dopravě“ se zaměřila na vnější náklady v dopravě. Probírána byla zejména daňová opatření v této oblasti.

V následující Bílé knize ze dne 22. července 1998 nazvané „Spravedlivé platby za využití infrastruktury“, Komise upozornila na velké rozdíly v účtování poplatků v dopravě mezi členskými státy.[8]

V Bílé knize „Evropská dopravní politika pro rok 2010: je čas rozhodnout“ Komise nejdříve zkoumala problémy a úkoly evropské dopravní politiky, zejména s přihlédnutím k chystanému rozšíření EU na východ Evropy. Bílá kniha předpověděla značný nárůst dopravy, který bude doprovázen kongescemi a přetížením dopravy, zejména v silniční a letecké dopravě. Komise tedy předložila soubor 60 opatření, jež měla za cíl odstranit problémy vzniklé v důsledku hospodářského růstu a zabránit nerovnoměrnému růstu některých druhů dopravy:

- zefektivnění železniční dopravy
- podporu námořní a vnitrozemské lodní dopravy
- posílením propojení mezi jednotlivými druhy dopravy[7]

Itinerář doprava 2050

Hlavní cíle, jichž je třeba dosáhnout do roku 2050, jsou následující:

- žádná vozidla s konvenčním palivem ve městech
- 40% využívání udržitelných nízkouhlíkových paliv v letecké dopravě
- 50% přesun cest na střední vzdálenosti v meziměstské osobní a nákladní

dopravě ze silniční dopravy na železniční a vodní dopravu

Uvedená opatření do roku 2050 přispějí k 60% snížení emisí z dopravy.[6]

2.6 Projekty v dopravě Evropské unie

Projekt transevropských sítí TEN

Po přijetí Maastrichtské smlouvy v roce 1993 začala Evropská unie aktivně pracovat na novém projektu nazvaném: transevropské sítě. Jde především o výstavbu sítí v dopravě, telekomunikacích a energetice, včetně ropovodů a plynovodů. Projekt transevropských sítí je završením snahy o vytvoření prostoru bez vnitřních hranic, usnadnění propojení různých částí Unie a zkrácení přepravních vzdáleností.[9]

„Transevropské sítě se mají skládat z 95 700 km silnic, 106 tis. km železnic, 13 tis. km vnitrozemských vodních cest, 411 letišť a 404 námořních přístavů. V současnosti nicméně chybí vybudovat či zrekonstruovat zhruba 20 tis. km silnic a 600 km vnitrozemských vodních cest - v celkové hodnotě 500 mld. €. Transevropské sítě by měly být integrovány tak, aby kombinovaly všechny druhy dopravy, využívaly inteligentních dopravních systémů a propojovaly nové dopravní a energetické technologie. Ve výsledku by to mělo vést i k posílení potenciálu železniční dopravy, a to především nákladní.“³

Při modernizaci dopravní infrastruktury v České republice se přihlíží k projektu transevropských sítí a jsou využívány zdroje nabídnuté Evropskou unií. To se týká mimo jiné výstavby dálnic a modernizace železničního koridoru spojujícího Českou republiku s Německem a Rakouskem. Finanční podpora z fondů Evropské unie pro sektor dopravy v České republice bude pro období 2007-2013 realizována zejména prostřednictvím Operačního programu Doprava.[2]

Evropské družicové navigační programy

Evropské družicové navigační programy jsou programy EGNOS (zesílení signálů amerického systému GPS a ruského systému GLONASS) a Galileo. **Galileo** představuje první evropský kosmický program financovaný a řízený Evropskou unií společně s Evropskou kosmickou agenturou. Od tohoto programu se očekává, že přispěje k vývoji četných aplikací v oblastech přímo či nepřímo spojených s oblastmi politiky EU jako jsou doprava (určování polohy a měření rychlosti vozidel), pojištění, **výběr dálničních poplatků**, vynucování práva, výběr cel a spotřebních daní a další.

2.7 Dopravní politika České republiky

Doprava je jedním z klíčových odvětví ekonomiky nejen Evropské unie, ale i České republiky. Poptávka po přepravě osob i zboží se stále zvyšuje a úkolem státu je vytvořit právní a ekonomické podmínky pro zajištění veřejných služeb v dopravě i pro podnikání v dopravě a odpovídající dopravní infrastrukturu úměrnou přepravním potřebám. Dalším důležitým opatřením je nastavení dopravních systémů tak, aby byly

³ Bussinessinfo.cz. Projekt transevropských sítí TEN [online]. [cit. 2012-01-20] [akt. 2011-03-14]

Dostupné na: WWW: <<http://www.businessinfo.cz/cs/clanky/spolecna-dopravni-politika-eu-5163.html>>

upřednostňovány ty druhy dopravy, které jsou šetrné k životnímu prostředí a zároveň jsou schopny být pokryty veřejnými rozpočty České republiky.[10]

Dopravní politika České republiky po vstupu země do Evropské unie navazuje na cíle a délku programového období dopravní politiky Evropské unie. Stěžejním dokumentem týkajícím se dopravní politiky České republiky je materiál nesoucí název „Dopravní politika České republiky pro léta 2005-2013“, který byl naposledy aktualizován 20. července 2011.[10]

2.7.1 Cíle dopravní politiky

1. **Dosažení vhodné dělby přepravní práce mezi druhy dopravy zajištěním rovných podmínek na dopravním trhu**
2. **Zajištění kvalitní dopravní infrastruktury**
3. **Zajištění financování v sektoru dopravy**
4. **Zlepšování vnitřní a vnější bezpečnosti dopravy**

Ad 1)

Nárůst požadavků na výkon **nákladní dopravy** je výsledkem globalizace, se kterou jsou spojeny větší vzdálenosti mezi místem výroby a spotřeby určitého produktu. Přepravci ve snaze snížit logistické a skladovací náklady preferují logistické systémy upřednostňující rychlost a přesnost dodávky („JUST IN TIME“). Vlivem těchto požadavků jsou logistické systémy zaměřeny především na silniční nákladní dopravu a zkracování dodacích lhůt. Výsledkem toho je, že železnice není často v nákladní dopravě schopna konkurovat a flexibilně reagovat na existující požadavky přepravců.[11]

V České republice se **dělba přepravní práce** mezi jednotlivými druhy osobní dopravy vyvíjí nepříznivým směrem. Převládá individuální osobní doprava nad hromadnou, stát je nucen dotovat hromadnou osobní dopravu, aby zajistil obslužnost regionů. Nejlepší řešením je **součinnost více druhů dopravy** (komodální přístup), tj. využívání různých druhů dopravy samostatně nebo propojeně, aby byla schopna uspokojit přepravní potřeby.[11]

Ad 2), 3)

Ministerstvo dopravy je zodpovědné za řízení rozvoje, výstavby, modernizaci a údržbu dopravní infrastruktury. Pro tyto účely byl zřízen Státní fond dopravní infrastruktury (SFDI), který je právnickou osobou určenou k hospodaření s veřejnými

prostředky. Je významným zprostředkovatelem ve vztahu k **Operačnímu programu Doprava**, který zajišťuje vyplacení finančních prostředků z fondů EU a úvěru EIB státním organizacím (ŘSD ČR, SŽDC a ŘVC ČR). Výše příjmů SFDI však dlouhodobě nepostačuje ke krytí potřeb rozvoje dopravní infrastruktury a pro zabezpečení její údržby, oprav a rekonstrukcí.[11]

Ad 4)

Bezpečnost v dopravě má dva směry. Bezpečností (**vnitřní bezpečností**) se rozumí bezpečnost dopravního provozu, vytváření podmínek pro snížení nehodovosti u všech druhů dopravy a tvorbu pravidel pro přepravu nebezpečného zboží. Ochranou před vnějšími hrozbami (**vnější bezpečností**) rozumíme ochranu proti terorismu, vandalismu a obdobným protiprávním činům a patologickým společenským projevům a ochranu proti přírodním živlům. Oblasti bezpečnosti v silniční dopravě se podrobně věnuje **Národní strategie bezpečnosti silničního provozu**. [11]

2.7.2 Hlavní cíle v silniční dopravě

- pokračovat s aktivitami v oblasti možného rozšíření výkonového zpoplatnění i na ostatní silnice ve správě státu a krajů, příp. i obcí, a v možnosti rozšíření i pro jiné kategorie vozidel
- na hlavních dálničních tazích instalovat inteligentní dopravní systémy
- zajistit rozvoj silniční sítě s ohledem na mezinárodní závazky
- důsledně vyžadovat a kontrolovat zákonem stanovené doby řízení a doby odpočinků řidičů nákladních automobilů, důsledně kontrolovat zákonem stanovené zákazy jízd nákladních automobilů o víkendech a svátcích a přetěžování vozidel
- kontrolovat dodržování předpisů pro silniční přepravu nebezpečných věcí
- vytvořit právní podmínky a postupně zavádět opatření pro možnost účinné regulace individuální automobilové dopravy např. zpoplatněním parkování a vjezdu/přístupu do vybraných oblastí
- zavést nová pravidla pro výcvik žadatelů o řidičská oprávnění včetně zpřísnění pravidel pro zkoušky z odborné způsobilosti k řízení motorových vozidel [11]

2.8 Způsoby vybírání mýtného

2.8.1 Otevřený a uzavřený systém výběru mýtného

Koncepční architektura systémů elektronického výběru mýtného (EFC - Electronic Fee Collection) je standardizována tak, aby bylo umožněno vytvořit stejné prostředí a příležitosti pro všechny výrobce. Dalším standardem je zabezpečit vzájemnou kompatibilitu jednotlivých výrobců na území členských států EU. Systémy elektronického výběru mýta používané pro zpoplatnění stanovených komunikací lze rozdělit na: **1. Otevřený systém** EFC – uživatelé tohoto systému jsou identifikováni pouze v jednom místě konkrétního celého úseku (prakticky vždy se jedná o mezi-křižovatkový úsek). Prostředek k identifikaci (kontrolní mýtná brána) je vždy umístěna tak, aby uživatel musel tímto místem projet a tím i zaplatit za celý úsek. Umístění zařízení pro DSRC (Dedicated Short Range Communication = Infračervená komunikace na krátkou vzdálenost) je vybráno s ohledem na jednoduchost připojení napájení i k datové síti. Tímto způsobem je konstruován i mýtný systém v ČR.[3]

2. Uzavřený systém EFC – oproti předchozímu systému je na každém vjezdu i výjezdu zpoplatněné komunikace umístěn portál (případně virtuální platební místo). Platba probíhá za skutečně ujetou vzdálenost mezi vjezdem a výjezdem, je tedy oproti otevřenému systému spravedlivější. Nevýhodou jsou vyšší pořizovací, provozní i udržovací náklady tohoto uzavřeného systému, který je používán např. ve Francii nebo Itálii.[3]

„Systémy výběru mýta lze dále rozdělit na: **1. Manuální** – bez palubní jednotky, tento výběr mýtného je realizován přímou platbou hotovými penězi, kartou, pomocí předplacené zálohy či dodatečného účtu. **2. Elektronický** – vozidlo je vybaveno palubní jednotkou, při průjezdu kontrolní branou (tato je virtuální v případě satelitního systému) nemusí zastavit ani jinak snížit rychlost jízdy. V rámci elektronického systému výběru mýta se dále rozlišuje unitární systém, kde platí povinnost pro každé vozidlo mít palubní jednotku (např. Rakousko, ČR) a duální systém s možností pro řidiče zaplatit si mýtné např. pomocí Internetu. Důležitou součástí unitárního i duálního systému je systém dohledu, který má za úkol zaznamenat průjezdy vozidel danými místy, rozpoznat kategorii vozidel a určit, zda spadají pod mýtnou povinnost a záznamy o vozidlech a jejich

průjezdech kontrolními branami předat orgánům oprávněným udělovat sankce za případná porušení.“⁴

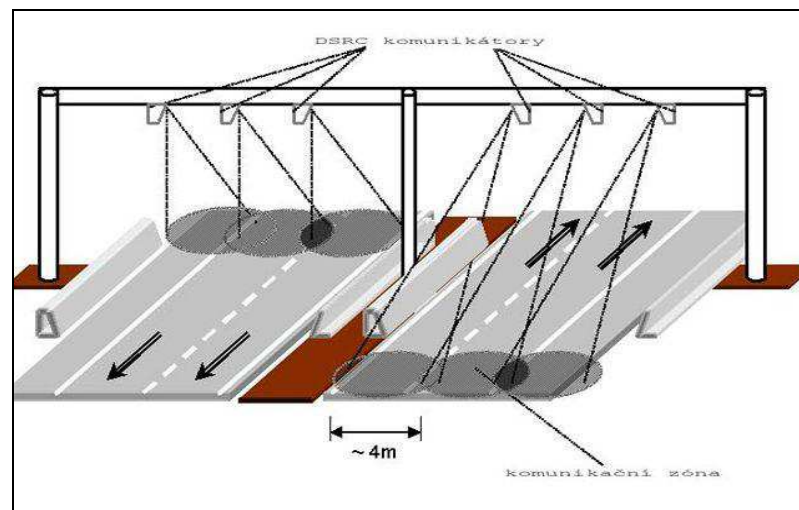
2.8.2 Mikrovlnný systém (DSRC)

Mikrovlnná technologie DSRC představuje technické zařízení, komunikující na krátkou vzdálenost několika metrů - mezi palubní jednotkou a infrastrukturou kontrolní brány (tzn. portálem RSE – Road Side Equipment; s přijímačem a vysílačem), pracující na principu rádiového (částečně i infračerveného) přenosu. V evropských zemích je použita vysoká frekvence 5,8 GHz, vyžadující přímou viditelnost mezi komunikačními zařízeními. Fyzická architektura otevřeného systému EFC, pracující na bázi DSRC je konstruována jako třívrstvá, přičemž:

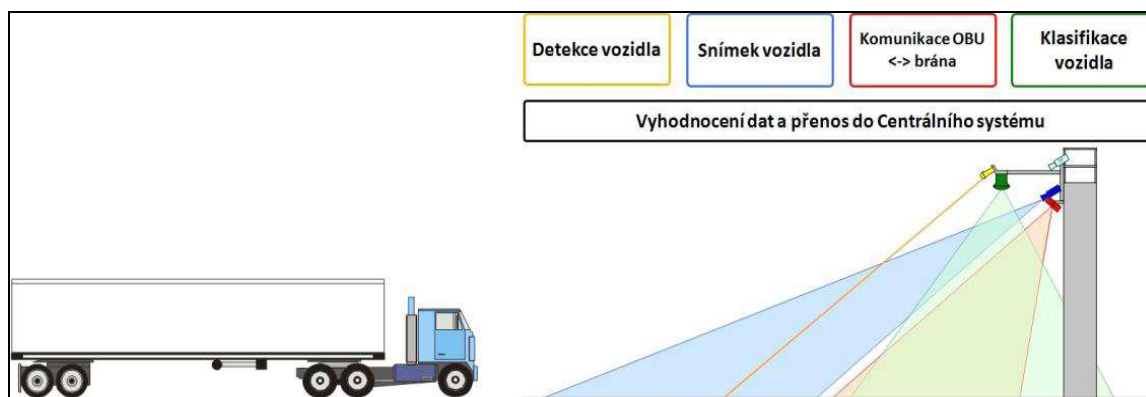
1. vrstvu – tvoří jednotky OBU ve vozidle a zařízení umístěné na dopravní infrastruktuře (RSE). RSE zahrnuje jak systém dohledu, tak i systém výběru mýtného, OBU jednotka udává kódované informace a identifikuje projíždějící vozidla. OBU jednotka je poměrně jednoduché a výrobně nenáročné zařízení a tudíž i levné, touto jednotkou jsou povinně vybavena všechna vozidla spadající pod mýtnou povinnost v tzv. unitárním systému. Kontrolní brány s RSE vybavením komunikují s centrem pomocí vestavěné počítačové a komunikační jednotky.
2. vrstvu – tzv. komunikační, zahrnuje přenos informací mezi portálem RSE, řídicím centrem (operátor dohledu) a provozovatelem EFC.
3. vrstvu – tvoří řídicí centrum systému EFC s vazbou na Státní fond dopravní infrastruktury.[3]

Otevřený systém DSRC používá kontrolní brány vybavené pro rádiový přenos a umožňuje komunikaci mezi vozidlem a kontrolní bránou, na které je umístěno komunikační zařízení systému DSRC. Přes DSRC tak vzájemně komunikují jednotky OBU a RSE, předávající data o elektronické identifikaci vozidla a jeho klasifikační údaje. Přenos dat je obousměrný z důvodu nutnosti zpětného potvrzení každé finanční transakce.[3]

⁴ PŘIBYL, P., SVÍTEK, M. Inteligentní dopravní systémy. Praha: BEN, 2001. s. 194. ISBN 80-7300-029-6



Obr. 1 Mýtná brána systému DRSC⁵



Obr. 2 Schéma funkce kontrolní mýtné brány⁶

2.8.3 Satelitní systém (GNSS/CN)

Satelitní systém elektronické platby mýtného je založen na principu určování polohy vozidla pomocí družicového systému. V současnosti je využíván systém GPS s předpokladem pozdějšího přechodu na evropský družicový systém, nazvaný Galileo. Systém pracující na bázi GNSS/CN (Global Navigation Satellite System/Celular Network) představuje novou technologii elektronického vybírání poplatků EFC.[3]

⁵ Dopravní info.cz. elektronické mýto [online]. [cit. 2012-01-22] Dostupné na: WWW: <<http://www.dopravniinfo.cz/elektronicke-myto>>

⁶ Dopravní info.cz. elektronické mýto [online]. [cit. 2012-01-22] Dostupné na: WWW: <<http://www.dopravniinfo.cz/elektronicke-myto>>

Na rozdíl od mikrovlnné technologie, která pracuje a využívá reálnou infrastrukturu - fyzické kontrolní brány, systém na bázi GNSS/CN28 pracuje s virtuálními místy. Jejich pozice je uložena v digitální databázi jednotky OBU ve vozidle. Výhodou je možnost aktualizace těchto virtuálních míst bez podstatných zásahů do systému, pouze proběhne aktualizace databáze uložené v OBU jednotce ve vozidle. Při průjezdu vozidla zpoplatněným úsekem pozemní komunikace jsou pomocí jednotky OBU získávána potřebná data, která jsou předávána prostřednictvím sítě GSM a slouží pro výpočet konkrétní platby. Systém EFC založený na této technologii využívající virtuálních mýtných míst (kontrolních bran) je koncipovaný jako uzavřený. Určitou nevýhodou tohoto systému je složitější a tím i dražší jednotka OBU umístěná ve vozidle v porovnání s jednotkou OBU využívající mikrovlnnou technologii. Umožňuje totiž přijímat signály z GNSS, sloužící pro určení polohy vozidla a současně může komunikovat na principu DSRC, s možností dohledového systému kontrolovat stav OBU jednotky během jízdy vozidla. OBU jednotka obsahuje databázi virtuálních mýtných míst a při průjezdu vozidla tímto místem je zaznamenán čas a datum průjezdu s identifikací mýtného místa. Data zaznamenaná v OBU jednotce tak slouží pro výpočet mýtného poplatku s ohledem na další parametry. Pro spolehlivý a uživatelsky přívětivý provoz je důležitý bezpečný a spolehlivý diagnostický systém evidující všechny transakce i chybová hlášení s cílem předejít případným rozporům. Řidič musí mít možnost prokázat, že měl vůli zaplatit za poskytnutou službu, ale ne jeho vinou tak neučinil, např. že zařízení satelitního systému elektronické platby mýtného bylo nefunkční.[3]

2.8.4 Systém celoplošného zpoplatnění LSVA

Švýcarský systém je první aplikací svého druhu v Evropě. Výstavba systému začala v březnu 1999 a systém byl spuštěn do provozu 1. 1. 2001. Jedná se o výkonové zpoplatnění, které se vypočítá podle nejvyšší celkové povolené hmotnosti dle TP (TP – technický průkaz vozidla) vozidla a to i v případě, že nepřeváží zboží (jede naprázdno) a dále podle emisní kategorie vozidla. Výpočet max. hmotnosti vozidlové soupravy vychází ze součtu hmotnosti vozidla (tahače) a max. hmotnosti přívěsu (návěsu), vždy dle TP. Celková cena poplatku za použití silniční sítě je pak dána součinem celkového počtu ujetých km, celkové hmotnosti vozidla (soupravy) a koeficientu dle emisní kategorie vozidla.[3]

Všechna švýcarská nákladní vozidla s hmotností nad 3,5 tuny musí být povinně vybavena OBU jednotkou. Zahraniční vozidla mohou být vybavena OBU jednotkou,

nejsou-li, pak provádí platbu za ujetou vzdálenost hotově pomocí terminálů. V současnosti je u zahraničních vozidel nainstalováno pouze cca 2 000 ks OBU jednotek. Jednotky jsou sice distribuovány zdarma, ovšem montáž do vozidla stojí v rozmezí 250,- až 300,- CHF. Proto více vyhledávanou možností je přihlášení do systému pomocí ID-karty. ID-karta je vydána na základě vyplnění registračního formuláře a údaje na ni jsou přenášeny manuálně přes terminály. Při opouštění území Švýcarska je na základě ujeté vzdálenosti vypočten poplatek, který je nutno zaplatit. Z důvodu dostatečného počtu terminálů na hranicích nevznikají žádné kolony.[12]



Obr. 3 OBU používaná v systému LSVA⁷

Technické řešení systému

OBU jednotka přijímá pulsy z digitálního tachografu a načítají se do ní ujeté km. Mikrovlnnou komunikaci v pásmu 5,8 GHz využívá pomocí DSRC modulu OBU jednotky (DSRC – Dedicated Short Range Communication) pro přihlášení do systému (nebo naopak odhlášení) na státních hranicích. Modul OBU jednotky je dnes využíván ke stanovení data a času (zatím se nevyužívá k určení polohy vozidla). Do OBU je možné vložit čipovou kartu, na kterou se ukládají údaje z jednotky a po zaslání této karty jsou jednou měsíčně zpracovávány údaje o platbách. OBU jednotka se umísťuje za sklo vozidla a díky svítícím diodám je policií rozpoznáno její správné nastavení bez zastavení vozidla. V OBU jednotce se počítá ujetá vzdálenost po Švýcarsku a mimo jeho území, zaznamenává se použití přívěsu. Jednotka je dodávána se 2 kusy čipových karet základní

⁷ Observatoř bezpečnosti silničního provozu. Systém LSVA - elektronický výběr mýtného ve Švýcarsku [online]. [cit. 2012-01-25] Dostupné na: WWW: <<http://www.czrso.cz/index.php?id=313>>

a záložní. Základní karta se posílá ke zpracování údajů na vrchní celní správu do Bernu. Zde se údaje automaticky zpracovávají a je vystavena faktura, se kterou karta odesílá zpět obvykle do 2 dnů.[12]

Výstavba a zprovoznění celého systému LSVA stálo v letech 1997 až 2001 částku 281 mil. CHF včetně nákladů na pořízení 53 000 ks OBU jednotek. Nákupní cena jednotky pro provozovatele systému je 1 500,- CHF, z toho hardwarová část přibližně 1 200,- CHF. Roční provozní náklady systému jsou 10% z celkového příjmu, což představuje částku asi 80 mil. CHF. V prvním roce uvedení systému do provozu bylo na poplatcích vyfakturováno 770 mil. CHF, což znamená, že návratnost této investice byla pouhých 6 měsíců.[12]



Obr. 4 Schéma přenosu dat z OBU do centrály⁸

2.8.5 Typy zpoplatnění vjezdu do měst

Kordónové zpoplatnění – pro kordónové zpoplatnění je charakteristické, že se platí pouze za přejetí zvolené hranice zpoplatněné zóny. Tímto opatřením má být redukován počet automobilů vjíždějících do oblasti častého vzniku kongescí a odkláněna doprava ze zpoplatněné oblasti. Kordónové zpoplatnění je již zavedeno např. ve městech Oslo, Bergen či Trondheim.[13]

Zpoplatnění vstupu do oblasti – souvisí blízce s kordonovým zpoplatněním, odlišné je placení za vstup do zpoplatněné oblasti a to pouze jednou denně, efektivita řízení dopravy není tak velká jako u běžného kordónového zpoplatnění. Tento systém je úspěšně provozován v Edinburghu.[13]

⁸ Observatoř bezpečnosti silničního provozu. Systém LSVA - elektronický výběr mýtného ve Švýcarsku [online]. [cit. 2012-01-25] Dostupné na: WWW: <<http://www.czrso.cz/index.php?id=313>>

Zónové zpoplatnění – nebo také zpoplatnění oblasti. Všechna vjíždějící nebo již přítomná (parkující) vozidla uvnitř zpoplatněné zóny během doby zpoplatnění mají povinnost uhradit příslušný poplatek nebo mít povolení. Nejužívanější technologií bylo používání papírových licencí, ale v Londýně byl systém inovován a byla zavedena technologie elektronického dohledu. Takzvaný londýnský systém je čtvrtou a zatím nejnovější netradiční technologií elektronického zpoplatnění uživatelů za poskytované služby v silniční oblasti silniční dopravy. Tento systém je provozován od roku 2003 a je zaměřen na vybírání poplatku za vjezd do centrální části města. Uživatel může zaplatit předem nebo i následně, nejpozději však do půlnoci téhož dne jinak se vystavuje možnosti tvrdého finančního postihu. Vozidla není nutno vybavovat žádným speciálním zařízením.[14]

Zaplacení poplatku za vjezd se kontroluje dohledovým kamerovým systémem, který provádí kontrolu vozidel vjíždějících nebo pohybujících se ve zpoplatněné oblasti bez nutnosti zpomalení či zastavení vozidla. Speciální software automaticky rozpoznává registrační značky (LPR- Licence plate recognition) z obrazu vozidla. Pokud má vozidlo uhrazený poplatek za vjezd registrační značka je ihned vymazána. Pokud RZ není v databázi platících je dána do databáze dlužníků a uživatel vozidla má možnost doplacení do půlnoci téhož dne.[14]

Kontrolní místo se skládá z několika kamer, které pomocí zabezpečené sítě přenáší záznam do operačního centra, kde jsou umístěny zařízení pro rozpoznávání RZ z videozáznamu. Při zjištění neshody se záznamem platících uživatelů je snímek s časovým údajem odeslán do databáze dlužníků.[14]

Zpoplatnění konkrétních úseků - tento typ zpoplatnění se využívá při placení mýtného za přejetí mostu nebo za vjezd do tunelu.[13]

Výkonové zpoplatnění - zpoplatnění závislé na ujeté vzdálenosti v oblasti. Výše poplatku za cestu je stanovena na základě ujetých kilometrů v zpoplatněné oblasti.[13]

2.8.6 Legislativní rámec mýtných systémů

Evropská unie, v souladu se svou dopravní politikou, začala od devadesátých let prosazovat zásadu spravedlivých plateb za využívání dopravní infrastruktury. Klíčovou roli v oblasti zpoplatnění nákladních vozidel má Směrnice Evropského parlamentu a

Rady 1999/62/ES ze dne 17. června 1999 o výběru poplatků za užívání pozemních komunikací těžkými nákladními vozidly (tzv. **směrnice o eurovignette**).

Tato směrnice se vztahuje na daně z vozidel, mýtné a uživatelské poplatky (dálniční kupóny). V článku 2 jsou definovány základní pojmy, jako např. „**mýtné** - určitá částka, která se platí za jízdu vozidla po určitém úseku pozemní komunikace uvedené v čl. 7 odst. 1; částka se stanoví podle ujeté vzdálenosti a typu vozidla; „**poplatek za užívání**“ určitá částka, která se platí za oprávnění využívat vozidlem po určitou dobu pozemní komunikace; „**vozidlo**“ motorové vozidlo nebo jízdní souprava, které jsou určeny nebo používány výlučně k silniční přepravě zboží a jejichž maximální přípustná hmotnost činí více než 3,5 tun.“⁹

Podle Kapitoly III Článku 7 mýtné nesmí být přímo ani nepřímo diskriminující na základě státní příslušnosti dopravce nebo výchozího či cílového místa přepravy. Mýtné je ukládáno, vybíráno a kontrolováno tak, aby co nejméně ovlivňovalo plynulost dopravy.

Směrnice č. 2004/52/ES o interoperabilitě

Začátkem postupu k harmonizaci systémů výkonového zpoplatnění a jejich vzájemné možnosti propojení bylo přijetí směrnice Evropského parlamentu a Rady č. 2004/52/ES ze dne 29. dubna 2004 o interoperabilitě (schopnost systémů vzájemně si poskytovat služby a efektivně spolupracovat) elektronických systémů pro výběr mýtného ve Společenství. Směrnice stanovuje, že systémy elektronického mýtného by neměly diskriminovat žádného výrobce či dodavatele a měly by být interoperabilní. „*Tato směrnice stanoví podmínky nezbytné k zajištění interoperability elektronických systémů silničního mýtného ve Společenství. Vztahuje se na elektronické vybírání všech typů silničních poplatků na celé městské a meziměstské silniční sítě Společenství, na dálnicích, hlavních a vedlejších silnicích.*“¹⁰ Dle této směrnice musí všechny elektronické mýtné systémy, které byly uvedeny do provozu po 1. lednu 2007, používat jednu ze stanovených

1 ⁹ Směrnice Evropského parlamentu a Rady 1999/62/ES ze dne 17. června 1999 o výběru poplatků za užívání pozemních komunikací těžkými nákladními vozidly [online]. [cit. 2012-03-15] Dostupné na: WWW: <<http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CONSLEG:1999L0062:20070101:CS:PDF>>

¹⁰ Směrnice č. 2004/52/ES o interoperabilitě. [online]. [cit. 2012-03-15] Dostupné na: WWW: <<http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CONSLEG:2004L0052:20090420:CS:PDF>>

technologií (družicové určování polohy GPS , mobilní komunikaci užívající normy GSM-GPRS nebo mikrovlnnou technologii na 5,8 GHz), přičemž upřednostněno je použití satelitní a GSM technologie.[15]

Zákon číslo 13/1997 sb. ze dne 23. ledna 1997. o pozemních komunikacích

Tento zákon zpracovává příslušné předpisy Evropských společenství a stanovuje kategorie pozemních komunikací, jejich stavbu, podmínky užívání a jejich ochranu. Dále rovněž stanoví práva a povinnosti vlastníků pozemních komunikací a jejich uživatelů. Část pátá podrobně rozebírá zpoplatnění užívání pozemních komunikací, vyjmenovává zpoplatněné komunikace, definuje časový a elektronický kupón, délku jejich platnosti, stanoví práva a povinnosti řidiče a provozovatele mýtného systému.

Nařízení vlády ze dne 9. listopadu 2011, kterým se mění nařízení vlády č. 484/2006 Sb., o výši časových poplatků a o výši sazeb mýtného za užívání určených pozemních komunikací

Toto nařízení se týká opětovného zvýšení cen dálničních kuponů a sazeb mýta pro rok 2012.

3 Analýza současného stavu

3.1 Financování dopravní infrastruktury pro rok 2012

Státní fond dopravní infrastruktury

Investice do dopravní infrastruktury jsou hrazeny ze zvláštního fondu státního rozpočtu (SFDI). Státní fond dopravní infrastruktury je zřízen zákonem 104/2000 Sb., ze dne 4. dubna 2000 s účinností od 1. 7. 2000. Účelem Fondu je rozvoj, výstavba, údržba a modernizace silnic a dálnic, železničních dopravních cest a vnitrozemských vodních cest. Fond také poskytuje příspěvky na průzkumné a projektové práce, studijní a expertní činnosti zaměřené na dopravní infrastrukturu.[17]

Příjmy fondu

Příjmy fondu plynou z výběrů silniční daně, z podílu výnosu na spotřební dani z uhlovodíkových paliv a maziv a výnosů z poplatků za použití vybraných druhů dálnic. Je tedy zajištěno, že část výnosů, které doprava produkuje, se do dopravy vrací. Prostředky získané prostřednictvím příslušných Evropských fondů, plynou rovněž na účet SFDI.

Zůstatky příjmů fondu se na konci každého kalendářního roku převádějí do kalendářního roku následujícího.[18]

Orgány fondu jsou tyto:

- **Výbor Státního fondu dopravní infrastruktury** – složen z 9 členů v čele s předsedou (ministrem dopravy), jmenovaný vládou na čtyři roky, v jeho kompetenci je jmenování a odvolávání ředitele fondu, schvalování návrhu rozpočtu fondu, časový plán příjmů a výdajů fondu, roční program vyhlašovaných výběrových řízení na realizace investičních akcí
- **Dozorčí rada Státního fondu dopravní infrastruktury** – pětičlenná a volená Poslaneckou sněmovnou na čtyři roky, je kontrolním orgánem fondu
- **Ředitel** - statutární orgán fondu, je jmenován Výborem. Řídí činnost fondu a provádí rozhodnutí o uvolnění prostředků fondu[19]

Operační program Doprava

Finanční podpora z fondů Evropské unie pro sektor dopravy v České republice je v období 2007-2013 realizována zejména prostřednictvím Operačního programu Doprava. Roli řídicího orgánu nad tímto programem vykonává Ministerstvo dopravy. Tento operační program disponuje prostředky ve výši 5,821 mld. EUR a řadí se tak mezi největší pro období let 2007-2013.[20]

Prostředky schválené pro rok 2012

Vláda České republiky na svém zasedání dne 20. července 2011 schválila rozpočet Státního fondu dopravní infrastruktury na rok 2012 ve výši 37 mld. Kč, což představuje snížení objemu financí o více než 21% proti původnímu dohodnutému plánu pro rok 2012, který byl 47 mld. Kč.[21]

Vláda České republiky navíc rozhodla o maximální výši spolufinancování z úvěrových zdrojů EIB ve výši 3,74 mld. Kč, což vyjadřuje snížení asi o 50 procent, oproti potřebám plynoucím ze stavu rozestavěnosti evropských projektů. Celková částka určená k čerpání z úvěru EIB na financování evropských projektů, však stále není vyčerpána a hrozí zde značné sankce ze strany EU.[21]

V důsledku těchto škrťů nebudou moci být realizovány tyto činnosti:

- nebudou k dispozici v dostatečné výši finanční prostředky pro údržbu a obnovu silnic a dálnic. Tato odvětví jsou dlouhodobě podfinancována, klesá kvalita všech

silnic, což má velký dopad i na bezpečnost silničního provozu. Kvůli nedostatku financí dochází jen k nejnutnějším opravám vozovek, což v budoucnu povede ke zvyšování nákladů na obnovu této infrastruktury

- nebudou prostředky na dostavbu D11 k Hradci Králové přes pozemky patřící rodině Havránků
- bude muset dojít k zastavení všech staveb realizovaných na území hlavního města Prahy v úsecích, které dočasně slouží jako náhrada chybějícího Pražského okruhu (Vysočanská radiála, Štěrboholská radiála, MÚK Liberecká)
- dojde k výraznému omezení programu realizace protihlukových opatření, kde již dnes je ŘSD pokutováno ze strany hygienických stanic za nedodržování hlukových limitů[21]

3.2 Intenzita dopravy v České republice od roku 2004 do roku 2010

V důsledku vstupu České republiky do Evropské unie došlo k odbourání čekacích dob na celní a spediční odbavení na hranicích. Rostoucí objem zahraničního obchodu sousedních zemí a zavedení elektronického mýtného v roce 2004 v Rakousku a o rok později i v Německu vedlo k výraznému zvýšení intenzity pohybu nákladních vozidel přes území České republiky. Dosvědčují to i výsledky průzkumu vytížení silničních komunikací, který provádělo Ředitelství silnic a dálnic ČR.

Tab. 1 Vývoj průměrných intenzit dopravy a dopravních výkonů[22]

Intenzita (voz/24h)

ROK	DÁLNIČE	SILNICE I. TŘÍDY	SILNICE II. TŘÍDY	SILNICE III. TŘÍDY
2004	27984	9140	2480	649
2005	31690	9668	2567	686
2006	32641	9861	2618	700
2007	31699	10236	2670	714
2008	32415	10502	2740	732
2009	31860	10817	2850	762
2010	30915	9112	2385	611

3.3 Náklady na údržbu silniční infrastruktury

Vyšší intenzita dopravy přináší v první řadě větší opotřebení silniční infrastruktury a s tím spojené vyšší náklady na její opravy a údržbu.

Tab. 2 Náklady na údržbu dálnic a silnic I. třídy¹¹

Náklady na údržbu [mil. Kč]	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
CELKEM ÚDRŽBA A OPRAVY SILNIC I. TŘÍDY	4511	3318	5646	7124	6762	7987	9190
CELKEM ÚDRŽBA A OPRAVY DÁLNIC	1067	1000	2003	2247	2072	2171	2438
KM DÁLNIČNÍ SÍTĚ (BEZ RYCHL. SILNIC)	544	561	629	653	688	727	732
FINANCE NA 1 KM DÁLNIC	1,961	1,783	3,184	3,441	3,012	2,986	3,331

Údržba dálnic a některých rychlostních silnic je přímo zajišťována ŘSD ČR, které je složeno ze šestnácti středisek správy a údržby dálnic (SSÚD) vykonávajících správu a údržbu svěřeného úseku komunikace a jeho součástí. Jednotlivá střediska udržují komunikace ve stavu odpovídajícímu určenému účelu, informují o sjízdnosti svěřeného úseku, dbají na bezpečnost provozu, předkládají návrhy na jejich zlepšení a účastní se jejich projednávání s policií ČR.

3.4 Struktura pozemních komunikací a nehodovost na pozemních komunikacích v České republice

Následující tabulka uvádí rozdělení jednotlivých druhů pozemních komunikací v ČR. Je z ní patrný nedostatek rozsahu dálniční sítě a pomalé tempo výstavby nových komunikací důležitých pro plynulý provoz vozidel z důvodu velkých intenzit dopravy.

¹¹ Ředitelství silnic a dálnic ČR. Silniční a dálniční síť. Silnice a dálnice v ČR 2011 [online]. [cit. 2012-08-25]. [akt. 2012]. Dostupné na: WWW: <[http://www.rsd.cz/rsd/rsd.nsf/0/633e2faf9f4a1078c12578f80033a11e/\\$file/rsd2011cz.pdf](http://www.rsd.cz/rsd/rsd.nsf/0/633e2faf9f4a1078c12578f80033a11e/$file/rsd2011cz.pdf)>

Tab. 3 Délka jednotlivých druhů pozemních komunikací¹²

	2005	2007	2008	2009	2010	2011
<i>Délka silnic a dálnic celkem v km</i>	55 509,8	55 595,1	55 653,6	55 718,5	55 751,9	55 742,0
<i>z toho evropská silniční síť typu E</i>	2 600,9	2 594,6	2 604,2	2 603,1	2 635,8	2 634,0
<i>Dálnice v provozu</i>	564,4	656,6	690,5	728,7	733,9	745,1
<i>Rychlostní komunikace¹⁾</i>	322,3	354,0	359,7	370,1	422,3	427,0
<i>Silnice</i>	54 945,5	54 938,6	54 963,1	54 989,8	55 018,0	54 996,9
<i>v tom silnice I. třídy</i>	6 153,8	6 191,4	6 209,7	6 198,4	6 254,6	6 254,1
<i>silnice II. třídy</i>	14 667,6	14 642,8	14 592,3	14 622,7	14 634,8	14 626,2
<i>silnice III. třídy</i>	34 124,1	34 104,3	34 161,1	34 168,7	34 128,6	34 116,6
<i>Místní komunikace</i>	72 927,0	74 919,0	74 919,0	74 919,0	74 919,0	74 919,0

Celkový počet nehod za rok 2012 a jejich nečastější příčiny

Policie ČR za 8 měsíců letošního roku šetřila celkem 52 566 nehod, při kterých bylo 452 osob usmrceno, 2 002 osob těžce zraněno a 15 034 osob zraněno lehce. Celková odhadnutá škoda na místě nehody činí 3 160,5 mil. Kč. Počet nehod oproti stejnému období loňského roku vzrostl o 10%. Usmrcených a zraněných osob bylo nejméně od roku 1990. Nejvíce nehod zavinili řidiči motorových vozidel (86%). Značný nárůst je evidován u nehod zaviněných řidiči osobních automobilů (o 2584 proti roku 2011) a nákladních automobilů bez přívěsu (o 357), ale také nehod zaviněných nákladních automobilem s návěsem (o 131).

Hlavními příčinami nehod řidičů motorových vozidel jsou:

- **Nepřiměřená rychlost**
- **Nesprávné předjíždění**
- **Nedání přednosti v jízdě[23]**

Rozdělení počtu nehod dle druhu komunikace a počtu usmrcených osob na těchto komunikacích obsahuje tabulka v příloze č. 1 této diplomové práce.

¹² Ředitelství silnic a dálnic ČR. Silniční a dálniční síť. Silnice a dálnice v ČR 2011 [online]. [cit. 2012-08-25]. [akt. 2012]. Dostupné na: WWW: <[http://www.rsd.cz/rsd/rsd.nsf/0/633e2faf9f4a1078c12578f80033a11e/\\$file/rsd2011cz.pdf](http://www.rsd.cz/rsd/rsd.nsf/0/633e2faf9f4a1078c12578f80033a11e/$file/rsd2011cz.pdf)>

3.5 Systémy výběru mýtného v zemích sousedících s Českou republikou

3.6 Mýtný systém v Německu

3.6.1 Provozovatel systému

Spolková Republika Německo ve spolupráci se společností Toll Collect a v rámci partnerství veřejného a soukromé sektoru vyvinula a vybudovala mýtný systém v Německu. Společnost Toll Collect zajišťuje kompletní správu systému a péči o zákazníky. Vlastníky této společnosti jsou tři renomované nadnárodní subjekty: Daimler Financial Services, Deutsche Telekom a Cofiroute.[24]

3.6.2 Architektura systému

Na německých dálnicích se od 1. ledna 2005 od všech nákladních vozidel s přípustnou celkovou hmotností vyšší než 12 tun vybírá mýto závislé na ujeté trase. Od 1. ledna 2007 byly zpoplatněny i určité úseky spolkových silnic (označení B - Bundestrasse). Od 1. srpna 2012 jsou zpoplatněny další úseky spolkových silnic, zejména ty, které dopravci využívali k objíždění placených dálničních úseků. V současné době je ve Spolkové Republice Německo zpoplatněno 1135km spolkových silnic a přibližně 12000km dálnic. Poplatky jsou vybírány v závislosti na ujeté zpoplatněné trase, počtu náprav a emisní třídě daného vozidla, přičemž jsou zvýhodněna vozidla šetrná k životnímu prostředí, tedy emisní třídy EURO 5, EEV, EURO 6. Systém je jedinečný ve spojení navigační techniky GPS (Global Positioning System) s mobilní komunikací GSM (Global System For Mobile Communications).

3.6.3 Palubní jednotka

Jádrem systému pro výběr mýta se satelitní podporou je automatické zaúčtování mýta pomocí palubního přístroje, takzvané „On-Board Unit“ (OBU). Po registraci si může každý uživatel nechat instalovat palubní přístroj do svého vozidla. Ten pomocí satelitního signálu GPS a dalších navigačních senzorů OBU zaregistruje všechny zpoplatněné silniční úseky a na základě zadaných údajů o vozidle a mýtných sazeb vypočítá příslušné mýto a údaje odešle přes mobilní síť GSM do centrály společnosti Toll Collect.[25]

Instalaci palubního přístroje si uživatel objedná u jednoho z autorizovaných servisních partnerů společnosti Toll Collect. OBU je poskytována uživatelům bezplatně a zůstává i po instalaci do vozidla majetkem společnosti Toll Collect. Uživatelé si sami hradí pouze náklady instalace. Celý postup instalace do jednoho vozidla zpravidla netrvá déle než čtyři hodiny. Většina nových nákladních vozidel je již od výrobce vybavena kabeláží a příslušnou přihrádkou pro zabudování OBU.



Obr. 5 Německá OBU jednotka GRUNDIG¹³



Obr. 6 Německá OBU jednotka SIEMENS¹⁴

TOLL2GO

Poslední novinkou je propojení německého mýtného systému s rakouským. Spočívá v tom, že vozidla vybavená jednotkou OBU společnosti Toll Collect mohou prostřednictvím této jednotky hradit mýtné i na rakouských dálnicích, i když rakouský mýtný systém funguje na bázi mikrovlnné technologie. Navíc není nutné stávající německou OBU jednotku namontovanou ve vozidle měnit, stačí pouze poslat žádost o odblokování na centrálu společnosti Toll Collect jednotka OBU je pomocí dálkového přístupu naprogramována k použití i v Rakousku. Tímto propojením mýtných systémů dochází k naplňování směrnice o interoperabilitě mýtných systémů.

3.6.4 Způsoby placení mýtného

Mýtný systém společnosti Toll Collect nabízí tři způsoby zaúčtování mýta:

- 1) Automaticky** pomocí ve vozidle instalované palubní jednotky
- 2) Manuálně** přes internet
- 3) Manuální** zaúčtování na poplatkovém terminálu[27]

¹³ DAF. Truck trade. Servis a služby. Mýtné v SRN [online] [cit.2012-09-03] Dostupné na: WWW: <http://www.daftrucktrade.cz/servis-sluzby-obu_jednotky/>

¹⁴ DAF. Truck trade. Servis a služby. Mýtné v SRN [online] [cit.2012-09-03] Dostupné na: WWW: <http://www.daftrucktrade.cz/servis-sluzby-obu_jednotky/>

Ad 1) Automatické zaúčtování:

V nákladním vozidle instalovaný palubní přístroj rozeznává pomocí satelitního signálu (Global Positioning System, GPS) a přídatných navigačních senzorů, přes které zpoplatněné silniční úseky nákladní vozidlo projíždí. OBU stanovuje polohu vozidla a kdykoliv ji může přiřadit jednomu z přibližně 5400 silničních úseků na více než 25000 kilometrech zpoplatněné silniční sítě (oba směry). Přístroj potom podle uživatelem zadaných údajů, například emisní třídy a počtu náprav, vypočítá poplatek a údaje odešle přes mobilní síť do centrály společnosti Toll Collect.[27]

Ad 2), 3) Manuální způsoby zaúčtování:

Alternativou jsou manuální způsoby zaúčtování mýta: Uživatel může zaúčtovat zpoplatněnou trasu na jednom z terminálů nebo na internetu. Tyto údaje se také přenášejí do centrály společnosti Toll Collect.

Předpokladem pro zaúčtování mýta palubním přístrojem a na internetu je předcházející registrace osoby povinné odvádět mýto a jejích vozidel u společnosti Toll Collect. Zaúčtování mýta na poplatkových terminálech je možné pro všechny uživatele. Neregistrovaní uživatelé si mohou zvolit mezi platbou v hotovosti, tankovací, EC nebo kreditní kartou. Uživatelé registrovaní u Toll Collect mohou navíc platit i svou vozidlovou kartou (Fahrzeugkarte).[24,27]



Obr. 7 Manuální způsob placení mýta[28]



Obr. 8 Vozidlová karta[28]

Tab. 4 Mýtné sazby pro rok 2012[28]

Kategorie	Emisní třída	Počet náprav	Cena za km [EUR]
Kategorie A S 5, EEV třída 1	S5, EEV třída 1	do 3 náprav	0,141
		od 4 náprav	0,155
Kategorie B S 4, S 3 s PMK 2,3,nebo 4	S4, S3 s PMK 2, 3 nebo 4	do 3 náprav	0,169
		od 4 náprav	0,183
Kategorie C S3 bez PMK, S2 s PMK 1,2,3,nebo 4	S3 bez PMK, S2 s PMK 1, 2, 3 nebo 4	do 3 náprav	0,190
		od 4 náprav	0,204
Kategorie D S 2 bez PMK, S1 a vozidla nespádající do kategorie emisní třídy	S2 bez PMK, S1 a vozidla nespádající do kategorie emisní třídy	do 3 náprav	0,274
		od 4 náprav	0,288

3.6.5 Dohled nad dodržováním mýtné povinnosti

Společnost Toll Collect zřídila pro Spolkový úřad pro nákladní dopravu (BAG – Bundesamt für Güterverkehr) kontrolní systém, který umožňuje kontrolu nad dodržováním mýtné povinnosti 24 hodin denně díky kontrolním mýtným branám umístěným nad vozovkou a mobilním týmům operujících na zpoplatněných komunikacích. Během kontroly se porovnávají údaje odeslané do centrály společnosti Toll Collect. Mobilní týmy úřadu BAG kontrolují správnost hrazení mýta, vznikne-li pochybnost, je vozidlo odstaveno. Jestliže k nesplnění mýtné povinnosti, pracovníci úřadu BAG jsou oprávněni vybrat dlužné mýtné na místě a udělit pokutu. Pokud nelze zjistit skutečně ujetou vzdálenost po zpoplatněné komunikaci, je vyžadováno zaplacení paušální sazby odpovídající ujeté trase 500 km. Pokuty uložené na místě mohou dosahovat výše až 400 EUR, ve správním řízení až 20 000 EUR.

3.7 Mýtný systém v Rakousku

3.7.1 Provozovatel systému

Autobahnen und Schnellstraßen Finanzierung Aktiengesellschaft (ASFINAG) byla založena v roce 1982 a je vlastnictvím Rakouské republiky. Právním základem pro vytvoření této společnosti je zákon o ASFINAG z 8. října 1982 (spolková sbírka zákonů, č. 591/1982 v platném znění). Společnost ASFINAG Maut Service GmbH (MSG) je kromě jiného oprávněná vybírat mýtné v síti silnic ASFINAG. Provádí kontrolu, dozor a také vyhledávání a postih uživatelů, kteří používají silniční síť

ASFINAG bez úhrady mýtného. Společnost je rozdělena na oddělení, telematické služby, systémový rozvoj, systémový provoz a management zákazníků. Navíc zajišťuje vydávání digitálních karet pro řidiče a podnikové karty pro digitální tachografy.[29]

3.7.2 Architektura systému

Mýtné je vybíráno za užití zpoplatněných úseků pozemních komunikací vozidly s povolenou celkovou hmotností nad 3,5t a vybírá se plně elektronicky. Mýtný systém je v provozu od 1. ledna 2004 a umožňuje placení mýtného bez zastavování, popř. volby určitého jízdního pruhu tzv. multilane free-flow. Mikrovlnný systém se úspěšně používá v 28 zemích v Evropě, Asii, Latinské Americe a Austrálii a tato technologie se také stále vyvíjí. Rakouským zkušeným odborníkem na správu mýtného je Kapsch TrafficCom, který spravuje i mýtný systém v ČR.[30]

Systém funguje za pomoci dvou zařízení, mýtných portálů a palubních jednotek tzv. GO-Boxů určených k připevnění na čelní sklo vozidla, kterými musí být vozidlo vybaveno. Přístroj GO-Box zajišťuje pro vozidlo správné zpracování mýtného. Při průjezdu vozidla, na které se vztahuje povinnost platit mýtné pod mýtným portálem, komunikuje GO-Box s portálem pomocí mikrovln. Akustický signál přístroje informuje řidiče, že mýtné bylo řádně odúčtováno. Částka mýtného se vyúčtuje dvěma způsoby: buď se v datové centrále ASFINAG Maut Service GmbH uloží zúčtovací data a zákazník uhradí mýtné následně způsobem, který si vybral – pomocí debetní, kreditní nebo tankovací karty, nebo se částka mýtného odúčtuje přímo z vkladu uloženého v GO-Boxu.[31]

Mýtné portály

Jsou přemostění, zřízené v síti zpoplatněných silnic, pomocí kterých probíhá komunikace mezi RSE (zařízení na silnici) a přístrojem GO-Box, potřebná pro výběr mýtného. Výměna signálu mezi portálem a GO-Boxem probíhá ve vysokofrekvenčním pásmu (používaná mikrovlnná technologie na bázi DSRC (Dedicated Short Range Communication)).[32]

Na každý úsek trasy a směr jízdy je třeba vždy jeden mýtný portál. Celkem je v Rakousku nainstalováno asi 400 mýtných portálů a většina z nich sahá přes vozovky v obou směrech. Tím je vytvořeno asi 800 míst pro výběr mýtného. Přibližně sto těchto portálů je vybaveno jako „Enforcementstationen“. Tato místa mohou evidovat data neplatičů mýtného a předávat je dál na pracoviště dozoru.[32]

3.7.3 Palubní jednotka

Palubní jednotka neboli GO-Box váží asi 100 gramů. Tyto přístroje lze pronajmout za jednorázový manipulační poplatek 5 Euro. Distribuce GO-Boxů probíhá na přibližně 200 distribučních místech GO v Rakousku a příhraničí sousedících států. Přístroj musí být ve vozidle správně připevněn, dle přiloženého návodu, jinak může dojít ke špatné komunikaci mezi ním a mýtnou branou a tudíž k nesprávnému zaúčtování mýta nebo transakce vůbec neproběhne. Tuto skutečnost pak může pokutovat mobilní hlídka společnosti ASFINAG tzv. náhradním mýtným ve výši 220 Euro.[33]



Obr. 9 Go-Box¹⁵

3.7.4 Způsob placení mýtného

Režim pre-pay

GO-Boxu lze „dobít“ vkladem na jednom z mnoha distribučních míst, která jsou označena. Tuto variantu platby lze provést hotově, kreditní nebo tankovací kartou. Výše nejmenší částky, kterou lze nabít, činí 75,00 EUR. Při prvním vydání GO-Boxu se k 75,00 EURO připočítá ještě 5,00 EUR poplatku za zpracování. Nejvyšší výše částky k nabití jednoho GO-Boxu je omezena na 500,00 EUR. Mýtné vklady pro placení mýtného jsou platné dva roky od posledního dobití a propadnou po pěti letech od posledního dobití.[34]

Režim post-pay

Vlastník vozidla dostává jedenkrát měsíčně vyúčtování ujetých kilometrů a rozpis k jednotlivým jeho vozidlům. Mýtné se poté hradí na základě vystavené faktury.[34]

¹⁵ UTA. The toll system in Austria.Go-Box. [online]. [cit. 2012-09-05]. Dostupné z: <http://www.uta.de/publicity/uta/_internet.nsf/tindex/en_at_maut.htm>

Tab. 5 Sazby mýta v EUR platné od 1. 1. 2012¹⁶

Tarifní skupina	Kategorie 2 nápravy	Kategorie 3 nápravy	Kategorie 4 a více náprav
A EURO-emisní třída EURO VI	0,145	0,2030	0,3045
B EURO-emisní třída EURO EEV	0,150	0,2100	0,3150
C EURO-emisní třídy IV a V	0,165	0,2310	0,3465
D EURO-emisní třídy EURO 0 - III	0,187	0,2618	0,3927

Úseky se zvláštním mýtným

Na určitých úsecích rakouských dálnic platí odlišné sazby mýtného. Nejznámější je úsek dálnice A13 INNSBRUCK – BRENNER, kde se za projetí tohoto úseku nákladním vozidlem se čtyřmi a více nápravami zaplatí v závislosti na emisní třídě vozidla přibližně **50 €** a v době od 22:00 do 05:00 hod. o 100% více, tedy **100 €**. V tomto úseku bylo také zakázáno přepravovat určité druhy zboží a nákladní vozidla musela povinně použít rakouskou železnici – ROLA. Proti tomuto zákazu podalo několik evropských zemí žalobu k Evropskému soudnímu dvoru. Ten rozhodl, že jde o porušení práva na volný pohyb zboží a zákaz zrušil.

3.7.5 Dohled nad dodržováním mýtné povinnosti

Každý systém výběru mýtného musí mít kontrolní orgán, který dohlíží na řádné úhrady mýtného a stíhá porušení při placení mýtného. V rakouském mýtném tato role přísluší servisní a kontrolní službě firmy ASFINAG. Její zaměstnanci jsou orgány veřejného dozoru (v ČR Celní správa).[36]

Pracovníci dohledu mohou vybírat tzv. „náhradní mýtné“ ve výši:

- 220 EUR – při absenci nebo nesprávné montáži GO-Boxu,
- 220 EUR – GO-Box je zablokován,

¹⁶ GO. Tarify [online]. [cit. 2012-09-05]. Dostupné na: WWW: <<http://www.go-maut.at/bezahlungen/tarife>>

- 220 EUR – výše kreditu nepostačovala k úhradě mýtného úseku,
- 110 EUR – chybně zadaná kategorie (počet náprav vozidla).

Pokud není náhradní mýtné zaplacené, mohou příslušné správní úřady uložit pokutu ve výši 300 EUR až 3 000 EUR za každé porušení.



Obr. 10 Mobilní dohledová služba¹⁷

3.8 Mýtný systém na Slovensku

3.8.1 Provozovatel systému

Na základě smlouvy se slovenskou Národní dálniční společností byla společnost SkyToll dne 13. ledna 2009 pověřena návrhem, vybudováním a provozováním komplexních služeb elektronického výběru mýta ve Slovenské republice. Jako lepší varianta byla vybrána satelitní GPS technologie bez nutnosti budování nákladné infrastruktury. Mýtný systém byl spuštěn 1. ledna 2010.[37]

3.8.2 Architektura systému

Slovenský projekt elektronického výběru mýta je unikátní tím, že pokrývá kromě dálniční sítě a silnic pro motorová vozidla také velkou část silnic první třídy. Systém pokrývá téměř 2 400 kilometrů zpoplatněných komunikací.[38]

Zpoplatněné vymezené úseky silnic jsou rozdělené na mýtné úseky. Elektronický mýtný systém používá satelitní technologii, která prostřednictvím GPS určuje, jestli se

¹⁷ GO. Systém výběru mýtného. Dozor nad výběrem mýtného. [online]. [cit. 2012-09-05]
Dostupné na: WWW: <<http://www.go-maut.at/mautsystem/das-system/mautaufsicht>>

vozidlo nachází na zpoplatněném úseku a umožňuje výpočet mýta během jízdy vozidla v libovolném jízdním pruhu bez snížení rychlosti. Palubní jednotka na základě znalosti času, matematického modelu pohybu satelitů a z přijímaných signálů vypočítá polohu vozidla. Jestliže palubní jednotka zjistí, že se vozidlo nachází na vymezeném úseku cesty, odešle identifikační údaje vozidla a identifikaci vymezeného úseku cesty, na kterém se vozidlo nachází do centrálního informačního systému prostřednictvím GSM (GPRS) služeb telekomunikačního operátora. Centrální informační systém tyto informace zpracuje a na jejich základě zaúčtuje příslušnou částku mýtného.[38]

Motorová vozidla, na která se vztahuje povinnost platby mýta, musí být zaregistrovaná do systému elektronického výběru mýta a vybavená funkční palubní jednotkou. Provozovatel a řidič vozidla jsou zodpovědní za správné používání a nastavení palubní jednotky a za kontrolování její funkčnosti. Slovenský mýtný systém je technologicky vybudovaný a připravený na propojení (interoperabilitu) s elektronickými mýtnými systémy v dalších zemích Evropské unie.

3.8.3 Palubní jednotka

Palubní jednotky, používané v rámci slovenského elektronického mýtného systému, v sobě integrují tři klíčové technologie:

- satelitní GPS technologii na určení polohy
- GSM/GPRS technologii pro komunikaci v rámci mobilních sítí
- mikrovlnnou DSRC technologii pro přenos na krátké vzdálenosti.

Tato kombinace technologií je předpokladem pro naplnění základního principu Evropské elektronické mýtné služby (2009/750/ES), která by ráda v budoucnosti vytvořila systém:

jedna smlouva – jedna palubní jednotka – vícero mýtných systémů

Provozovatel slovenského mýtného systému nabízí 2 typy OBU a to:

- Typ 1374, který má rozměry 145 x 126 x 41,2 mm a hmotnost cca 480 g. Na čelní straně jednotky jsou indikační, ovládací a signalizační prvky, které řidiči umožňují správné nastavení a používání palubní jednotky. Tato jednotka není u uživatelů příliš oblíbená pro svou značnou velikost a nevzhlednost na čelním okně vozidla. Navíc také postrádá displej a je nutno ji při použití napájet prostřednictvím cigaretového zapalovače ve vozidle.[39]



Obr. 11 Palubní jednotka typ 1374¹⁸

- Typ Sitraffic Sensus Unit má rozměry 145 x 93 x 36 mm, hmotnost cca 260 g. Na čelní straně jednotky se nachází displej a čtyř-směrové navigační tlačítko s indikátorem stavu. Technické vybavení palubní jednotky Sitraffic Sensus Unit je shodné s palubní jednotkou OBU 1374. Tato jednotka je také napájena pomocí cigaretového zapalovače ve vozidle, ovšem většinou bývá připojena autorizovaným servisem trvale k elektroinstalaci vozidla v rámci využívání služby následné platby mýta- režim POST PAY. Jednotka je k dostání od 18. 6. 2012.



Obr. 12 Palubní jednotka Sitraffic Sensus¹⁹

¹⁸ Myto. Funkcia a opis palubnej jednotky. [online]. [cit. 2012-09-10] Dostupné na: WWW:<
<https://www.emyto.sk/web/guest/funkcia-a-opis>>

Palubní jednotka je vlastnictvím provozovatele systému, který ji poskytne provozovateli vozidla na základě smlouvy o poskytnutí palubní jednotky a po zaplacení vratné zálohy 50 €. Palubní jednotka musí být nainstalovaná na vnitřní straně čelního skla, v dolní oblasti nejlépe ve středu vozidla, nesmí být zakrytá stěrači v základní poloze anebo jinými předměty (např. nálepkami) a zároveň nesmí omezovat zorné pole řidiče během jízdy.[39]

3.8.4 Způsoby placení mýta

V **režimu předplaceného mýta** je možné uhradit mýtné následujícími platebními prostředky:

- **v hotovosti** na kontaktním nebo distribučním místě
- **bankovní kartou** na kontaktním nebo distribučním místě
- **palivovou kartou** na kontaktním nebo distribučním místě

Minimální výška jednorázové platby předplaceného mýta v hotovosti je 50 EUR. Minimální zůstatek předplaceného mýta je 12 EUR, poté palubní jednotka signalizuje nutnost opětovného „dobití“ peněžními prostředky.[40]

V **režimu následného placení mýta** (na fakturu) je možné si vybrat úhradu mýta jedním z následujících způsobů:

- **bankovním převodem** přímo na účet správce výběru mýta
- **prostřednictvím vydavatele palivových karet**
- **na kontaktních místech** bankovní kartou, palivovou kartou nebo v hotovosti[41]

Ticketing

Od 12. ledna 2010 byl na základě novelizace Mýtného zákona zaveden do praxe tzv. „ticketing“ - možnost vypočítat a vybrat mýto na základě údajů zjištěných z technického průkazu nebo ORV vozidla, a to za vzdálenost, která odpovídá tranzitnímu úseku silnic s použitím příslušné sazby mýta pro danou kategorii vozidla.

Princip fungování ticketingu

¹⁹ Myto. Funkcia a opis palubnej jednotky. [online]. [cit. 2012-09-10] Dostupné na: WWW:<<https://www.emyto.sk/web/guest/funkcia-a-opis>>

Ticketing funguje na principu vystavení časově omezeného tiketu, a to na vybraném tranzitním hraničním přechodu a vztahuje se na průjezd po 4 vymezených tranzitních úsecích v rámci Slovenské republiky.[42]

- Výhodou ticketingu je, že provozovatel vozidla nebo řidič vozidla při užití jednoho ze 4 tranzitních úseků nepotřebuje palubní jednotku, neplatí se záloha za palubní jednotku ve výši 50 € a nemusí hradit minimální vklad ve výši 50 €.[42]
- Po vyplnění registračního formuláře si provozovatel vozidla nebo řidič vozidla vybere některý z tranzitních úseků a zakoupí si na něj příslušný tiket, který je vázaný na poznávací značku vozidla.
- Tiket platí 18 hodin od vystavení potvrzení o úhradě mýta
- Tiket je možné zakoupit výhradně na vybraných tranzitních hraničních přechodech.

Výška úhrady za tiket je vypočítána na základě dané tranzitní trasy, kategorie vozidla, počtu náprav a emisní třídy.[42]

Tab. 6 Sazby mýta za užívání vymezených úseků dálnic a silnic pro motorová vozidla²⁰

Kategorie vozidla		Emisní třída/ Sazba [EUR]		
		EURO 0 – II	EURO III	EURO IV, V, EEV
Nákladní vozidla	3,5 t – do 12 t	0,093	0,086	0,083
	12 t a více	2 nápravy	0,193	0,183
		3 nápravy	0,202	0,193
		4 nápravy	0,209	0,199
		5 náprav	0,206	0,193
Autobusy	3,5 t – do 12 t	0,060	0,050	0,030
	12 t a více	0,110	0,100	0,060

²⁰ Myto. Mýtné úseky a sazby mýta.Sazby mýta.[online]. [cit. 2012-09-10] Dostupné na: WWW: <<https://www.emyto.sk/web/guest/toll/rates>>

Tab. 7 Sazby mýtného na vymezených úsecích silnic I. Tříd²¹

Kategorie vozidla		Emisní třída/ Sazba [EUR]		
		EURO 0 – II	EURO III	EURO IV, V, EEV
Nákladní vozidla	3,5 t – do 12 t	0,07	0,063	0,063
	12 t a více	2 nápravy	0,146	0,136
		3 nápravy	0,153	0,143
		4 nápravy	0,156	0,146
		5 náprav	0,153	0,143
Autobusy	3,5 t – do 12 t	0,04	0,03	0,02
	12 t a více	0,08	0,07	0,04

3.9 Mýtný systém v Polsku

Elektronický mýtný systém **viaTOLL** funguje v Polsku od 1. července 2011. Provozovatelem mýtného systému je Generální ředitelství silnic a dálnic (GDDKiA) a dodavatelem technologie byla firma Kapsch. Systém viaTOLL je založený na technologii mikrovlnné komunikace s krátkým dosahem (DSRC). Systém viaTOLL je povinný pro všechna vozidla s celkovou hmotností nad 3,5 tuny a autobusy, nezávisle na jejich celkové hmotnosti, elektronický výběr mýtného probíhá na zpoplatněných úsecích dálnic, rychlostních silnic a silnic I. třídy. Všechny výnosy ze systému jsou určeny pro Celostátní silniční fond a dále použity na výstavbu a modernizaci silniční sítě. Systém momentálně nezahrnuje výběr mýtného na dálničních úsecích, které nespravuje Národní dálniční společnost. Výběr mýtného za jízdu po úsecích ve správě soukromých subjektů probíhá v rámci udělení koncese subjektu spravujícímu danou zpoplatněnou komunikaci.[43]

Za období pěti měsíců od spuštění se v systému viaToll vybralo téměř 320 milionů PLN. Dosud bylo zpoplatněno 1600km dálnic a silnic. V nejbližší době má dojít k rozšíření o dalších 700km, čímž vzroste i konečná výše vybraných prostředků.[43]

3.9.1 Architektura systému

Manuální způsob zaúčtování mýta u vozidel do 3,5t

²¹ Myto. Mýtné úseky a sazby mýta.Sazby mýta.[online]. [cit. 2012-09-10] Dostupné na: WWW: <<https://www.emyto.sk/web/guest/toll/rates>>

Jedná se o uzavřený systém. U tohoto způsobu výběru mýta vjede řidič vozidla do mýtné stanice, kde je nucen zastavit u závoru. Po vyzvednutí mýtného lístku je řidič vpuštěn na zpoplatněnou komunikaci. Další stanice jsou umístěny u výjezdů z komunikace a při jejím opuštění musí řidič opět zastavit u závoru a uhradit částku za ujetou vzdálenost po zpoplatněné komunikaci jedním z možných způsobů (hotově v měně PLN nebo EUR, platební nebo tankovací kartou).[44]

Automatický způsob zaúčtování mýta u vozidel do 3,5t

Tento způsob úhrady mýta je v provozu od 1. července 2012. Motorové vozidlo vjede na zpoplatněnou komunikaci skrze mýtnou bránu. Je-li ve vozidle nainstalována palubní jednotka viaAUTO, senzory umístěné na mýtné bráně rozpoznají palubní jednotku a automaticky otevřou závoru turniketu. Pokaždé, když vozidlo (vybavené jednotkou viaAUTO) vyjede z dálnice, bude jeho uživateli vyměřeno mýtné za jízdu po konkrétním úseku zpoplatněné silnice. Řidič bude o tom informován signálem z jednotky viaAUTO. Jestliže při vjezdu systém zjistí, že je jednotka viaAUTO neaktivní, nebo že na předplaceném uživatelském účtu je nízký nebo nulový zůstatek, závoru turniketu zůstane uzavřena. Řidič musí využít tranzitní kupón a následně manuálně zaplatit mýtné při výjezdu z dálnice.[45]

Vozidla nad 3,5t

Mýtné brány umístěné nad zpoplatněnými úseky silnic jsou vybaveny anténami, které umožňují komunikaci mezi systémem a jednotkou viaBOX. Při průjezdu vozidla pod mýtnou branou se odečte poplatek za průjezd konkrétního úseku zpoplatněné silnice. Řidič dostane oznámení jedním signálem z jednotky viaBOX. Proces úhrady částky proběhne zcela automaticky.[46]

3.9.2 viaBOX

Pro použití vozidla v systému viaTOLL, je nutné vybavit vozidlo malým elektronickým zařízením „viaBOX“. Při průjezdu vozidla pod mýtnou branou vyše tato jednotka informace o vozidle a prostřednictvím mýtné brány jsou odeslány ke zpracování do centrály, kde je příslušný poplatek za průjezd po zpoplatněné komunikaci zaúčtován. Pro získání viaBOXU je nejprve nutná registrace. Registraci lze provést buď v klientských odděleních společnosti viaTOLL nebo v jejích distribučních odděleních. Po

zaplacení kaucí ve výši 120 PLN je vydána palubní jednotka, která je nepřenosná. Instalace je obdobná jako u podobných typů mýtných jednotek.[47]



Obr. 13 Palubní jednotka viaBox²²

3.9.3 Způsoby placení mýta

Mýto lze hradit dvěma způsoby prostřednictvím předplaceného účtu (**pre-pay**) nebo účtu s odloženou splatností (**post-pay**). Uživatel předplaceného účtu musí před použitím zpoplatněné komunikace složit na svůj účet odpovídající množství peněžních prostředků, které se postupně odečítají při jejím užití. Pohledávky vzniklé při užití zpoplatněné komunikace v režimu placení (post-pay) musí být uhrazeny za všechna vozidla zaregistrovaná na účtu ke konci zúčtovacího období.[48]

²² Viatoll. Systém Viatoll. Těžká vozidla. Viabox[online]. [cit. 2012-09-15] Dostupné na: WWW: <<http://www.viatoll.pl/cs/tezka-vozidla/viabox>>

Tab. 8 Sazby elektronického mýtného pro státní silnice třídy A a S nebo jejich úseky, ve kterých se vybírá elektronické mýtné²³

Kategorie vozidla	Sazba elektronického poplatku za průjezd 1 km státní silnice [v PLN]			
	Třídy vozidel v EURO v závislosti na emisních limitech (1)			
	max. EURO 2	EURO 3	EURO 4	min. EURO 5
1	2	3	4	5
Motorová vozidla s maximální přípustnou hmotností (2) nad 3,5 t a pod 12 t	0,40	0,35	0,28	0,20
Motorová vozidla s maximální přípustnou hmotností (2) alespoň 12 t	0,53	0,46	0,37	0,27
Autobusy bez ohledu na maximální přípustnou hmotnost	0,40	0,35	0,28	0,20

Tab. 9 Sazby elektronického mýtného pro státní silnice třídy GP a G nebo jejich úseky, ve kterých se vybírá elektronické mýtné²⁴

Kategorie vozidla	Sazba elektronického poplatku za průjezd 1 km státní silnice [v PLN]			
	Třídy vozidel v EURO v závislosti na emisních limitech (1)			
	max. EURO 2	EURO 3	EURO 4	min. EURO 5
1	2	3	4	5
Motorová vozidla s maximální přípustnou hmotností (2) nad 3,5 t a pod 12 t	0,32	0,28	0,22	0,16
Motorová vozidla s maximální přípustnou hmotností (2) alespoň 12 t	0,42	0,37	0,29	0,21
Autobusy bez ohledu na maximální přípustnou hmotnost	0,32	0,28	0,22	0,16

²³ Viatoll. Systém Viatoll. Těžká vozidla. Sazby poplatku. [online]. [cit. 2012-09-15] Dostupné na: WWW: <<http://www.viatoll.pl/cs/tezka-vozidla/sazby-poplatku>>

²⁴ Viatoll. Systém Viatoll. Těžká vozidla. Sazby poplatku. [online]. [cit. 2012-09-15] Dostupné na: WWW: <<http://www.viatoll.pl/cs/tezka-vozidla/sazby-poplatku>>

3.9.4 Dohled nad dodržováním mýtné povinnosti

Oprávnění kontrolovat vozidla mají inspektoři Inspekce silničního provozu (Inspekcyja Drogowa). Inspektoři obsluhují mobilní kontrolní jednotku, která komunikuje s kontrolním střediskem a zjišťuje případné nesrovnalosti při hrazení mýta. Řidiči vozidla, který se dopustil přestupku nezaplacením mýtného, je udělena pokuta a může mu být zadrženo vozidlo, dokud ji nezaplatí.

3.10 Mýtný systém v České republice

3.10.1 Příprava a vývoj výkonového zpoplatnění v ČR

V květnu 2004 se vláda ČR rozhodla, že zpoplatní užívání vybraných pozemních komunikací nákladními vozidly výkonově, což se jevílo jako spravedlivé vůči uživatelům pozemních komunikací osobními vozidly, která nemají tak zásadní vliv na jejich poškození a opotřebení. Na základě veřejného zadávacího řízení zvítězila jako dodavatel mýtného systému Společnost Kapsch se svou nabídkou na vybudování systému založeného na mikrovlnné technologii DSRC a cenou projektu 22 miliard korun.[50]

V březnu 2006 byla podepsána smlouva na dodávku tohoto systému a pilotní provoz byl zahájen 15.12.2006. Od 1. ledna 2007 se začalo s výkonovým zpoplatněním vozidel, jejichž celková hmotnost přesahovala 12 tun na vybraných úsecích dálnic a rychlostních komunikacích. Postupně se mýtné rozšiřovalo i na vybrané silnice I. třídy, které kvůli nedostatečně rozvinuté síti dálnic a rychlostních silnic značně využívala těžká dálková silniční doprava. K 1. 1.2008 bylo zpoplatněno 638,6 km dálnic, 350 km rychlostních silnic a 172 km silnic I. třídy pro vozidla nad 12 tun. Od roku 2010 se mýtná povinnost rozšířila na všechny automobily s hmotností nad 3,5 tuny a zpoplatněno je aktuálně více než 1300 kilometrů komunikací.[50]

Kategorie menších vozidel do 12 tun se přitom na vybraném mýtném podílí 11 %, těžší nákladní automobily zaujímají 88 %. Od září 2011 je v mýtném systému vyčleněna samostatná kategorie pro autobusy, na niž se vztahují nejnižší kilometrové sazby. Výběry finančních prostředků od této kategorie představují 1% všech příjmů. V mýtném systému je aktuálně zaregistrováno přes 606 tisíc vozidel.[51]

3.10.2 Architektura systému

Mýtné stanice (brány) jsou postaveny na zpoplatněné silniční síti a jsou vybaveny anténami umožňujícími komunikaci mezi mýtnou stanicí a palubní jednotkou Premid. O

odúčtování mýtného je řidič informován akustickým signálem palubní jednotky Premid při každém průjezdu pod mýtnou stanicí. Mýtné se odečítá automaticky.[52]

Kontrolní stanice jsou vybaveny technikou pro kontrolu vozidel vybavených palubní jednotkou Premid, jejího správného nastavení a ke kontrole platby mýtného. Pokud je zaznamenána nesrovnalost, je informace předána do kontrolního centra systému elektronického mýtného včetně automaticky pořizované fotografie příslušného vozidla. Personál centra provede ověření zaslané informace. Pokud došlo k přestupku, je výsledek zaslán mobilním kontrolám, které vozidlo zastaví a sjednají nápravu. Vozidlo může být odstaveno.[52]

3.10.3 Palubní jednotka

Vozidla, která podléhají mýtné povinnosti, jsou povinně vybavena palubní jednotkou Premid, která komunikuje s mýtným systémem. Povinnost vybavení jednotkou Premid platí i pro vozidla zpoplatněných kategorií, která jsou ze zákona osvobozena od placení mýtného (např. vozidla IZS a ozbrojených sil). Pro vozidla s metalizovaným čelním sklem je určena palubní jednotka **Premid plus** vybavená venkovní anténou. Palubní jednotka Premid je vybavena baterií, která má životnost přibližně tři roky. Ve vozidle je nutno jednotku umístit na čelní sklo dle přiloženého návodu, aby mohla probíhat bezproblémová komunikace mezi mýtnou bránou a jednotkou. Při zakoupení se skládá záloha 1550Kč, která je při odevzdání nepoškozené jednotky vrácena.[53]



Obr. 14 Palubní jednotka Premid²⁵

²⁵ Mýto CZ. Mýtný systém. Palubní jednotka Premid. [online]. [cit. 2012-09-22]. Dostupné z: <<http://www.premid.cz/?L=3>>

3.10.4 Způsoby platby mýtného

Placení předem (režim pre-pay) - Při platbě předem (pre-pay) se platí mýto pomocí kreditu vloženého do palubní jednotky Premid před vjezdem na zpoplatněnou komunikaci. Dobíjet kredit lze v hotovosti, nebo ověřenými platebními a tankovacími kartami. Při snížení zůstatku kreditu pod 600 Kč jednotka při průjezdu mýtnou bránou akusticky signalizuje potřebu dobítí kreditu.[54]

Následné placení (režim post-pay) - Podmínkou pro využití post-pay je předchozí uzavření písemné smlouvy provozovatele vozidla s provozovatelem mýtného systému, což lze učinit pouze na kontaktních místech premid point. Mýtné transakce jsou pak účtovány provozovateli vozidla zpětně prostřednictvím dohodnutého platebního prostředku. Doručování pravidelného vyúčtování, případně další služby jsou také dohodnuty ve smlouvě.[54]

Následné placení se zajištěním bankovní zárukou – zahrnuje určité výhody. První je, že provozovatel vozidla neskládá zálohu za palubní jednotku Premid na účet provozovatele mýtného systému, ale tato částka je zahrnuta již ve výši bankovní záruky. Nejvýznamnější předností jistě ovšem je možnost odložení splatnosti až o 90 dnů, což při platební morálce v České republice a zvyklostech splatnosti faktur v dopravě může významně odlehčit finanční zatížení společnosti.[54]

Kontaktní místa

Jsou určena především pro poskytování služeb dopravním společnostem. Jejich počet je nižší než počet distribučních míst a lze zde především:

- zaregistrovat se do mýtného systému,
- předplatit mýtné v režimu placení předem (pre-pay)
- zaplatit kauci a vyzvednout si palubní jednotku/y Premid, vyměnit ji nebo vrátit s žádostí o vrácení kauce
- vybrat nespotřebované předplacené mýtné při současném povinném vrácení palubní jednotky Premid
- dodatečně zaplatit dlužné mýtné
- sjednat smluvní podmínky v režimu následného placení (post-pay)
- obdržet výpis mýtných transakcí za uplynulý měsíc ve formě účetního dokladu
- získat podrobné výpisy mýtných transakcí včetně vysvětlení k nim a požádat o opravy chybného vyúčtování mýtného

- získat informace o mýtném systému
- nahlásit technickou poruchu palubní jednotky Premid, včetně její ztráty nebo odcizení[55]

Distribuční místa

Jsou určena pro poskytování služeb řidičům na cestách. Jsou umístěna na zpoplatněných komunikacích (čerpací stanice) a v jejich blízkosti a na vybraných hraničních přechodech. Na těchto místech jsou řidičům poskytovány následující služby:

- registrace do mýtného systému
- předplatné mýtného v režimu placení předem (pre-pay)
- zaplacení kauce a vyzvednutí palubní jednotku/y Premid, výměna nebo vrácení jednotky s žádostí o vrácení kauce
- vybrání nespotřebovaného předplaceného mýtného při současném povinném vrácení palubní jednotky Premid
- dodatečné zaplacení dlužného mýtného
- obdržení výpisu mýtných transakcí za uplynulý měsíc ve formě účetního dokladu
- získání informací o mýtném systému
- hlášení technické poruchy palubní jednotky Premid, včetně její ztráty nebo odcizení[56]

Tab. 10 Mýtné sazby pro ostatní dobu v týdnu²⁶

Mýtné sazby pro vozidla [Kč/km] pro ostatní dobu v týdnu									
	emisní třída Euro 0-II			emisní třída Euro III-IV			emisní třída Euro V+		
2012	počet náprav								
	2	3	4+	2	3	4+	2	3	4+
D+R	3,34	5,67	8,24	2,61	4,45	6,44	1,67	2,85	4,12
silnice I.třídy	1,58	2,74	3,92	1,23	2,14	3,06	0,79	1,37	1,96

²⁶ Mýto CZ. *Tabulka sazeb mýtného 2012*. [online]. [cit. 2012-09-23]. Dostupné z: <<http://www.premid.cz/index.php?id=2551&L=3>>

Tab. 11 Mýtné sazby pro vozidla v pátek²⁷

Mýtné sazby pro vozidla [Kč/km] pátek od 15.00 do 21.00									
	emisní třída Euro 0-II			emisní třída Euro III-IV			emisní třída Euro V+		
2012	počet náprav								
	2	3	4+	2	3	4+	2	3	4+
D+R	4,24	8,10	11,76	3,31	6,35	9,19	2,12	4,06	5,88
silnice I. třídy	2,00	3,92	5,60	1,56	3,06	4,38	1,—	1,96	2,80

Tab. 12 Mýtné sazby pro autobusy²⁸

Mýtné sazby pro autobusy [Kč/km]			
2012	emisní třída Euro 0-II	emisní třída Euro III-IV	emisní třída Euro V+
D+R	1,38	1,0	0,80
silnice I. třídy			

V mýtném systému ČR se za prvních šest měsíců roku 2012 vybralo od uživatelů 4,38 miliardy korun, což je o 8 procent více než za stejné období loňského roku. Výsledky v konkrétním roce mohou být také ovlivněny počtem svátků připadajících na pracovní dny, neboť v těchto dnech platí zákaz jízdy pro vozidla nad 7,5 tuny od 13.00 do 22.00 hodin. Podle půlročních propočtů lze předběžně usuzovat, jaká bude celková suma za celý rok. Ředitelství silnic a dálnic očekává výsledek kolem 8,7 miliardy korun. Od spuštění mýtného systému v roce 2007 stát vybral prostředky ve výši 35,6 miliardy korun za 66 měsíců provozu. Počet mýtných transakcí je obdobný jako v loňském roce. Byly očekávány vyšší příjmy z důvodu zvýšení mýtných sazeb, ovšem dopravci na toto zvýšení zareagovali nákupem novějších vozidel s motory Euro 5 a vyšší, neboť zvýšení mýtných sazeb se na tato vozidla šetrná k životnímu prostředí nevztahovalo. Při srovnání let 2011 a 2012 v počtu mýtných transakcí zaznamenala třída Euro 5 nárůst o 43%. [57]

²⁷ Mýto CZ. *Tabulka sazeb mýtného 2012*. [online]. [cit. 2012-09-23]. Dostupné z: <<http://www.premid.cz/index.php?id=2551&L=3>>

²⁸ Mýto CZ. *Tabulka sazeb mýtného 2012*. [online]. [cit. 2012-09-23]. Dostupné z: <<http://www.premid.cz/index.php?id=2551&L=3>>

Tab. 13 Tržby elektronického mýtného²⁹

Měsíc/rok	2011 [Kč]	2012 [Kč]	Rozdíl meziročně v %
Leden	624 142 243	690 493 690	+ 10,63
Únor	624 684 037	694 112 128	+ 11,11
Březen	725 653 490	774 145 173	+ 6,68
Duben	659 360 167	707 730 175	+ 7,36
Květen	720 912 767	765 435 706	+ 6,18
Červen	707 182 418	750 225 440	+ 6,09
Červenec	652 510 263	x	x
Srpen	687 257 675	x	x
Září	716 611 086	x	x
Říjen	712 279 791	x	x
Listopad	713 372 087	x	x
Prosinec	582 050 875	x	x
CELKEM	8 126 016 899 Kč	4 382 142 312 Kč	+ 8,01

3.10.5 Dohled nad dodržováním mýtné povinnosti a výše sankcí uložených v roce 2012

Na základě kompetence nazvané „kontrola systému elektronického mýtného na dálnicích a rychlostních silnicích“, která je smluvně zajištěna mezi Generálním ředitelstvím cel a Ředitelstvím silnic a dálnic ČR je v současné době kontrolní činnost na zpoplatněných pozemních komunikacích zajištěna pracovníky Celní správy, kteří vykonávají tuto činnost speciálně vybavenými vozidly a to nepřetržitě po dobu 24 hodin.

Pracovníci Celní správy ČR mohou uložit řidiči vozidla, u kterého byla zjištěna nesrovnalost v úhradě mýtného, pokutu v blokovém řízení na místě nebo věc postoupí místně příslušnému správnímu orgánu (celnímu úřadu), který zahájí správní řízení.

²⁹ Mýto CZ. Elektronický mýtný systém v České republice. Tiskové zprávy. [online]. [cit. 2012-09-23] Dostupné z: <<http://www.myto.cz/index.php?id=2071&L=3>>

Tab. 14 Statistika kontrolní činnosti v systému elektronického mýtného pro celou ČR v roce 2012³⁰

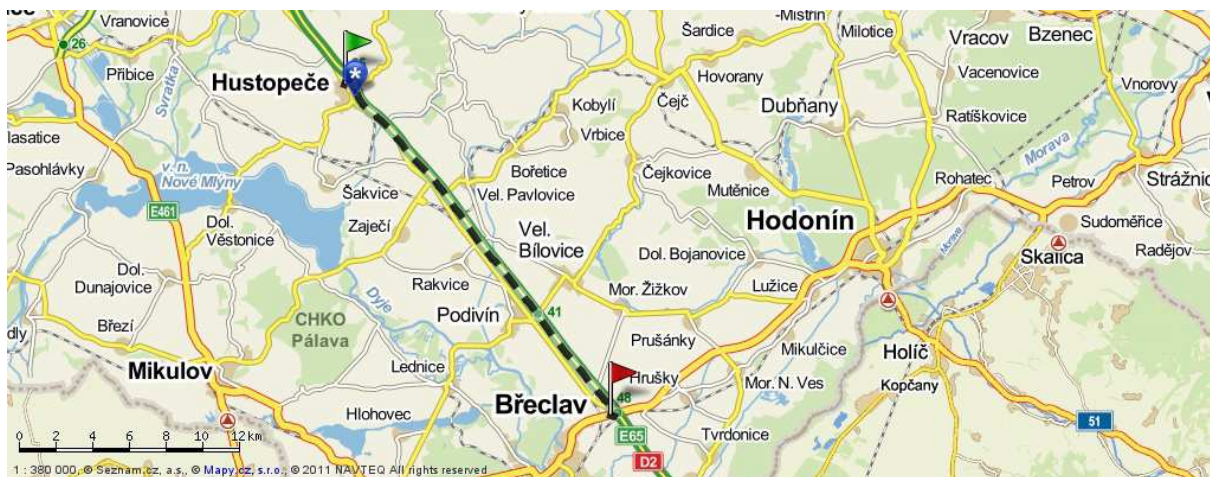
Měsíce	Počet zjištěných porušení právních předpisů	Počet případů postoupených ke správnímu řízení	Výše uložených blokových pokut v Kč
Leden	3600	70	2552500
Únor	3120	43	2152000
Březen	3549	84	2518700
Duben	3052	41	2206500
Květen	3097	54	2192700
Červen	2911	53	2053400
Červenec	2833	64	2124600
Celkem za 7 měsíců	22162	409	15800400

3.11 Mapování trasy nákladních vozidel vzhledem ke zpoplatněným úsekům

3.11.1 Vybraný úsek komunikací dálnice D2 a silnice č. 425

Jako vhodné pro srovnání intenzity dopravy a zjištění, zda se řidiči nákladních vozidel vyhýbají zpoplatněné pozemní komunikaci, je-li to možné, byly vybrány úseky dvou komunikací vedoucích souběžně a to úsek dálnice D2 od exitu 25 Hustopeče po exit 48 Břeclav a ve stejné délce úsek silnice č. 425, která je nezpoplatněnou alternativou. Délka sledovaného úseku je 23km. Byla vytipována 4 místa (stanoviště) ze kterých bylo prováděno sčítání projíždějících nákladních automobilů vždy ve stejný den a časový úsek v obou směrech. Z kapacitních důvodů nebylo bohužel možné obsáhnout celý souběžný úsek dálnice D2 a silnice č. 425 v délce 44km, tedy od křižovatky se silnicí č. 55 u Břeclavi po mimoúrovňovou křižovatku s rychlostní komunikací R52 u Rajhradu.

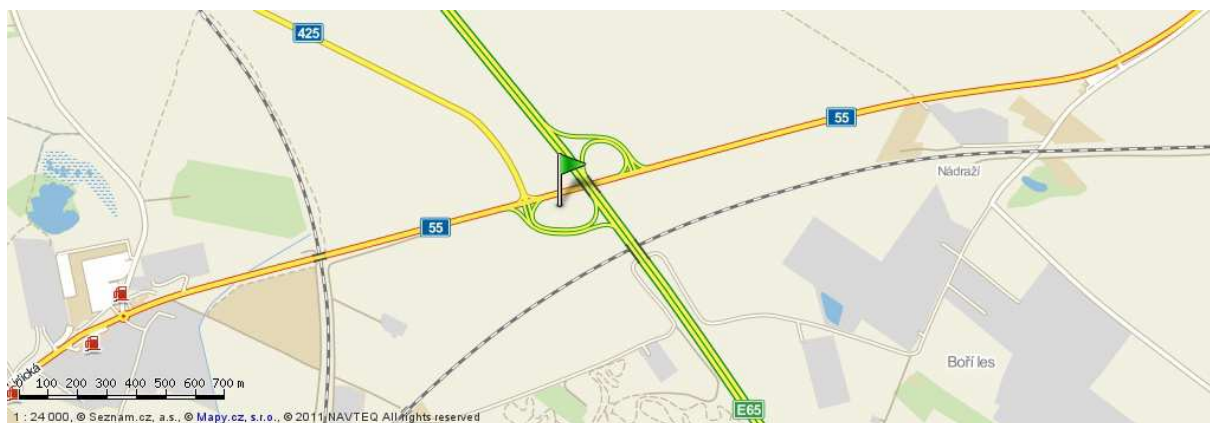
³⁰ Celní správa České republiky. Statistiky. *Kontrolní činnost systému elektronického mýtného a systému časového zpoplatnění*. [online]. [cit. 2012-09-26]. Dostupné z: <http://www.celnisprava.cz/cz/statistiky/Stranky/kontroly-mytneho-a-dalnicnich-kuponu.aspx>



Obr. 15 Vybraný úsek komunikace³¹

Jednotlivá sčítací stanoviště

- Stanoviště č. 1 „**Břeclav**“ – se nacházelo na křižovatce silnic č. 425 a č. 55 v blízkosti dálničního Exitu 48, aby bylo možno sledovat jak vozidla, která odbočují ze silnice č. 55 na silnici č. 425, tak i vozidla, která v tomto místě dálnici D2 opouští nebo na ni najíždějí.



Obr. 16 Stanoviště číslo 1³²

- Stanoviště č. 2 „**Podivín**“ – bylo vybráno jako místo, kde vozidla mohou najet nebo sjet z dálnice D2, případně pokračovat po silnici č. 422 směrem na Kyjov.

³¹ Mapy CZ. [online]. [cit. 2012-09-26]. Dostupné z:

<http://www.mapy.cz/#x=16.762397&y=48.940839&z=12&d=muni_5888_1&t=s>

³² Mapy CZ. [online]. [cit. 2012-09-26]. Dostupné z:

<http://www.mapy.cz/#x=16.762397&y=48.940839&z=12&d=muni_5888_1&t=s>



Obr. 17 Stanoviště číslo 2³³

- Stanoviště č. 3 „**Starovičky**“ – bylo zvoleno z důvodu možnosti odbočení vozidel jedoucích po silnici č. 425 na silnici č. 421 a pokračování dále na Kyjov nebo v opačném případě odbočení ze silnice č. 421 na silnici č. 425 ze směru Kyjov případně Mikulov, což by mohlo výrazně ovlivnit sčítání, neboť tyto komunikace jsou nákladními vozidly často využívány.

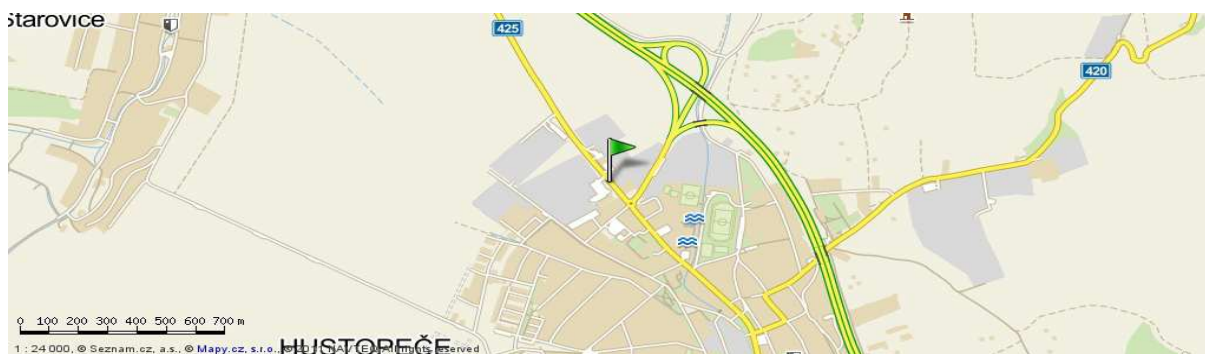


Obr. 18 Stanoviště číslo 3³⁴

- Stanoviště č. 4 „**Hustopeče**“ – bylo umístěno na výjezdu z města Hustopeče směr Brno na dohled kruhovému objezdu, z kterého lze odbočit na dálnici D2 nebo pokračovat po silnici č. 425.

³³ Mapy CZ. [online]. [cit. 2012-09-26]. Dostupné z:
http://www.mapy.cz/#x=16.762397&y=48.940839&z=12&d=muni_5888_1&t=s

³⁴ Mapy CZ. [online]. [cit. 2012-09-26]. Dostupné z:
http://www.mapy.cz/#x=16.762397&y=48.940839&z=12&d=muni_5888_1&t=s



Obr. 19 Stanoviště číslo 4³⁵

3.11.2 Metodika a průběh sčítání

Základem bylo provedení většího množství krátkodobých ručních sčítání. Ta byla poté vždy zpracována, vyhodnocena a porovnána s výsledky Celostátního sčítání dopravy z roku 2010.

Byla sledována kategorie nákladních vozidel s celkovou hmotností do 12tun včetně přívěsu, dále jen zkratka **LNV** (lehká nákladní vozidla) a kategorie vozidel s celkovou hmotností nad 12tun včetně přívěsu, zkratka **TNV** (těžká nákladní vozidla). Bohužel ne vždy lze určité vozidlo zařadit do dané kategorie, neboť výrobci nabízí nespočet variací u jednotlivých typů vozidel.

Sčítání vozidel probíhalo vždy v pátek v různých časových intervalech. Tento den byl vybrán zcela cíleně, neboť se zde nabízela možnost porovnání faktu, jak ovlivňuje páteční zákaz jízdy vozidel nad 7,5 tuny na dálnicích, silnicích pro motorová vozidla a silnicích I. třídy mezi 17.00 až 21.00 hodinou, v období od 1.7 do 31.8. Jednalo se především o zjištění, zda řidiči vozidel, pro která tento zákaz platí, využijí v tomto čase možnost pokračovat v jízdě po silnici č. 425 a navíc bez poplatku. Výsledky jednotlivých sčítání jsou uvedeny v následující kapitole.

3.11.3 Výsledky jednotlivých sčítání

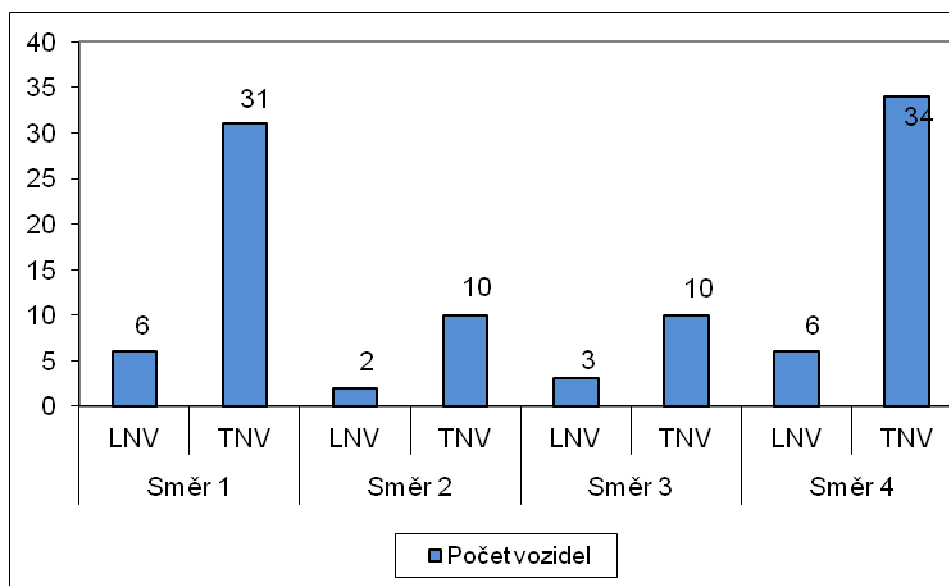
Sčítání dne 29. 6. 2012

První sčítání proběhlo v pátek 29. 6. 2012, kdy ještě nebyl v platnosti „prázdninový“ zákaz jízdy vozidel s celkovou hmotností nad 7,5 tuny v době od 17.00 do 21.00 hodin, na dálnicích, silnicích pro motorová vozidla a silnicích I. třídy. Výše

uvedená tabulka je vytvořena na základě dat získaných na stanovišti č. 1. Z výsledků vyplývá, že počet TNV vyhýbajících se zpoplatněné komunikaci je vyšší než počet LNV a není zde markantní rozdíl mezi směry, kterými vozidla míří. Údaje z dalších stanovišť lze použít jen pro vytvoření průměrné intenzity nákladních vozidel na vybraném úseku, neboť je zde více možností pro opuštění či najetí na sledovaný úsek. Hodnoty zjištěné na ostatních stanovištích a z nich získané průměrné hodnoty intenzit nákladních vozidel obsahuje tabulka uvedená v příloze č. 2 této práce.

Tab. 15 Výsledky sčítání dne 29.6. 2012

Časový úsek	Počet vozidel sjezdějících z dálnice D2 ze směru Bratislava a odbočujících na silnici č. 425 směr Brno		Počet vozidel příjezdějících po silnici č. 55 a odbočujících na silnici č. 425 směr Brno		Počet vozidel příjezdějících po silnici č. 425 a odbočujících na silnici č. 55 směr Břeclav nebo Hodonín		Počet vozidel příjezdějících po silnici č. 425 a najíždějících na dálnici D2 směr Bratislava	
	Směr 1		Směr 2		Směr 3		Směr 4	
17-20h	LNV	TNV	LNV	TNV	LNV	TNV	LNV	TNV
Součet vozidel	6	31	2	10	3	10	6	34
LNV+TNV	37		12		13		40	



Graf č. 1 Výsledky sčítání ze dne 29.6. 2012

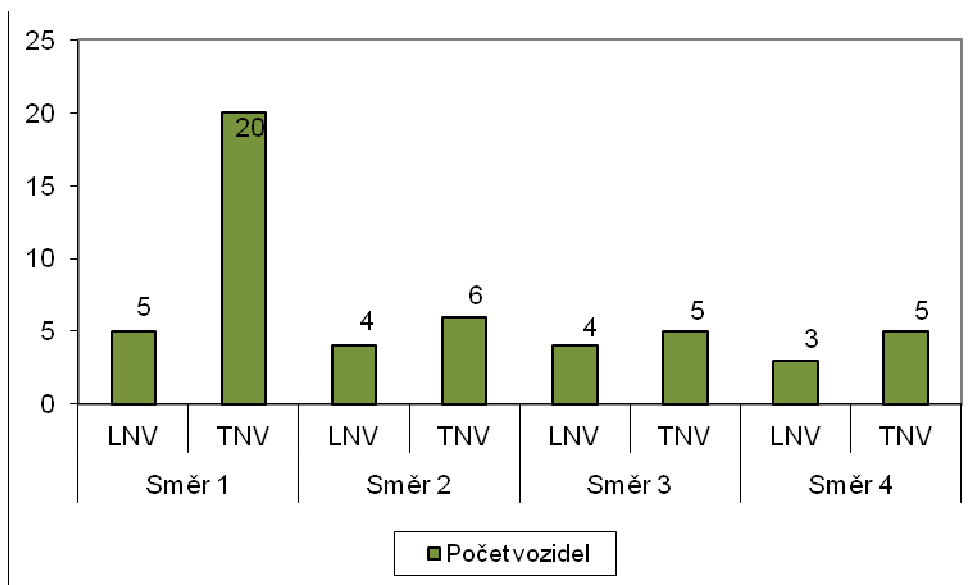
Sčítání dne 3. 8. 2012

³⁵ Mapy CZ. [online]. [cit. 2012-09-26]. Dostupné z: http://www.mapy.cz/#x=16.762397&y=48.940839&z=12&d=muni_5888_1&t=s>

Výsledky druhého sčítání nákladních vozidel vyhýbajících se zpoplatněné komunikaci nepotvrdily domněnku, že se řidiči těchto vozidel budou ve větší míře snažit využít možnosti pokračovat v jízdě po silnici, která nepodléhá „prázdninovému“ zákazu jízdy a navíc bez poplatku. U některých směrů se počet vozidel snížil o 20-30%, počet vozidel mířících po silnici č. 425 na dálnici D2 směr Bratislava klesl dokonce o 80%. Dalo by se tedy říci, že výše zmíněný zákaz jízdy vykazuje určité kladné výsledky, ovšem při provádění tohoto sčítání bylo ze stanoviště č. 1 zřetelně vidět, že řidiči nákladních vozidel mířících po dálnici D2 směr Bratislava se za každou cenu snaží opustit hranice České republiky, aby mohli pokračovat dále na Slovensku, kde tento zákaz jízdy neplatí. Nákladní vozidla využívala dálnici mnohdy i po 18. hodině, kdy už se zde více než hodinu neměla pohybovat. Je otázkou, zda jde o benevolentní přístup policie, která raději nechá tato vozidla projet, než aby zablokovala odstavná parkoviště. Další získaná data jsou uvedena v příloze č. 3 této práce.

Tab. 16 Výsledky sčítání ze dne 3.8. 2012

Časový úsek	Počet vozidel sjíždějících z dálnice D2 ze směru Bratislava a odbočujících na silnici č. 425 směr Brno		Počet vozidel přijíždějících po silnici č. 55 a odbočujících na silnici č. 425 směr Brno		Počet vozidel přijíždějících po silnici č. 425 a odbočujících na silnici č. 55 směr Břeclav nebo Hodonín		Počet vozidel přijíždějících po silnici č. 425 a najíždějících na dálnici D2 směr Bratislava	
	Směr 1		Směr 2		Směr 3		Směr 4	
17-20h	LNV	TNV	LNV	TNV	LNV	TNV	LNV	TNV
Součet vozidel	5	20	4	6	4	5	3	5
LNV+TNV	25		10		9		8	



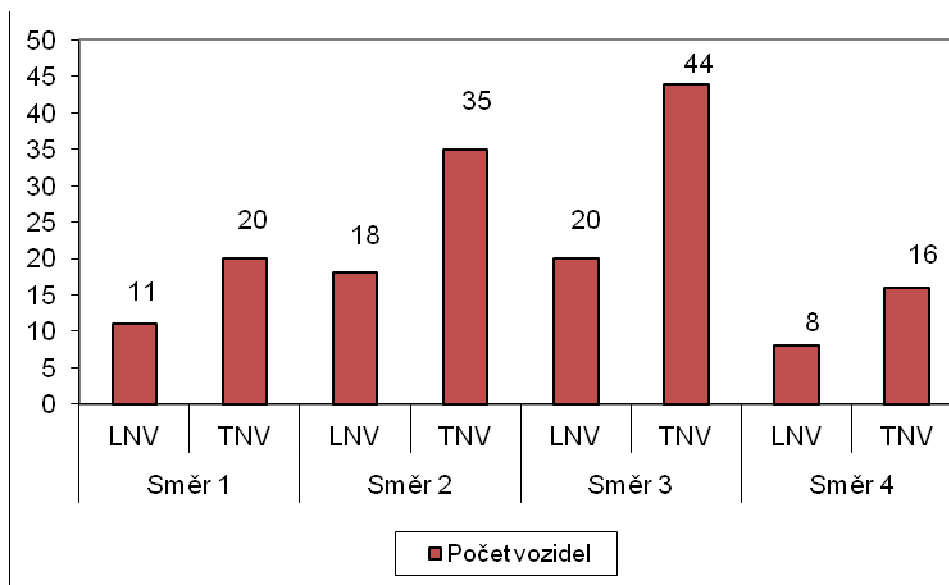
Graf č. 2 Výsledky sčítání ze dne 3.8. 2012

Sčítání dne 14. 9. 2012

Poslední sčítání bylo provedeno v dopoledních hodinách, kdy je intenzita provozu vyšší kvůli zásobovacím procesům do měst a obcí. Důsledkem toho je vyšší počet vozidel mířících po silnici č. 55 na silnici č. 425 a obráceně a pokles počtu vozidel sjíždějících z dálnice nebo těch, které na ni najíždějí.

Tab. 17 Výsledky sčítání ze dne 14.9. 2012

Časový úsek	Počet vozidel sjíždějících z dálnice D2 ze směru Bratislava a odbočujících na silnici č. 425 směr Brno		Počet vozidel příjezdějících po silnici č. 55 a odbočujících na silnici č. 425 smě Brno		Počet vozidel příjezdějících po silnici č. 425 a odbočujících na silnici č. 55 směr Břeclav nebo Hodonín		Počet vozidel příjezdějících po silnici č. 425 a najíždějících na dálnici D2 směr Bratislava	
	Směr 1		Směr 2		Směr 3		Směr 4	
hod	LNV	TNV	LNV	TNV	LNV	TNV	LNV	TNV
Součet vozidel	11	20	18	35	20	44	8	16
LNV+TNV	31		53		64		24	

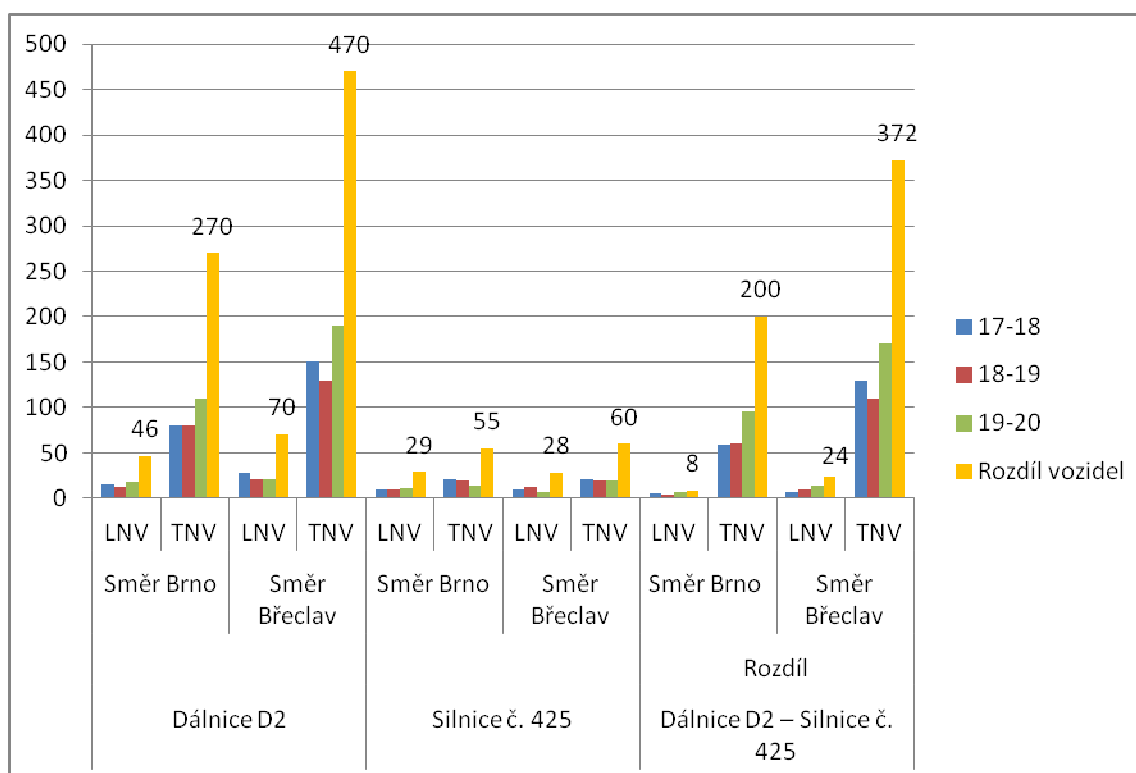


Graf č. 3 Výsledky sčítání ze dne 14.9. 2012

V rámci tohoto sčítání byl sledován i počet vozidel využívajících zpoplatněnou komunikaci, tedy dálnici D2 ve stejném časovém úseku. Následující tabulka uvádí jednotlivé intenzity provozu na dálnici D2 a na silnici č. 425 a vypočítává rozdíl počtu vozidel, která projedou po dálnici. Je zřejmé, že počet vozidel využívajících nezpoptatněnou komunikaci je značně nižší, tvoří v závislosti na směru 16-30% oproti intenzitě nákladních vozidel jedoucích po dálnici. Tento fakt může budít dojem, že není nutné nákladní dopravu regulovat a směřovat mimo průtahy měst na dálnice. Ovšem výsledky získané z dat stanoviště č. 4 „Hustopeče“ tento názor vyvrací. Za sledovaný tříhodinový dopolední časový úsek projelo městem v obou směrech 300 nákladních vozidel, tzn. 100 vozidel za hodinu. Tento údaj koresponduje i s výsledky celostátního sčítání dopravy za rok 2010, kde na sčítací úsek č. 6-0241 připadá v pracovní dny průměrně 91 nákladních automobilů. Při této intenzitě vychází průměrně 2184 nákladních automobilů na den, což je bezpochyby nezanedbatelné číslo. Podrobné výsledky sčítání intenzit nákladní dopravy ze dne 14. 9. 2012 jsou obsahem přílohy č. 4 této práce.

Tab. 18 Rozdíl intenzity nákladní dopravy na dálnici D2 a na silnici č. 425

Časový úsek	Dálnice Směr		D2 Směr		Silnice č. 425 Směr		Dálnice D2 – silnice č. 425 Směr		Rozdíl	
	Brno	Břeclav	Brno	Břeclav	Brno	Břeclav	Brno	Břeclav	Brno	Břeclav
hod	LNV	TNV	LNV	TNV	LNV	TNV	LNV	TNV	LNV	TNV
08-09	15	80	28	150	9	21	9	21	6	59
09-10	13	80	21	130	9	20	12	20	4	60
10-11	18	110	21	190	11	14	7	19	7	96
Rozdíl vozidel	46	270	70	470	29	55	28	60	8	200
LNV+ TNV	316		540		84		88		232	



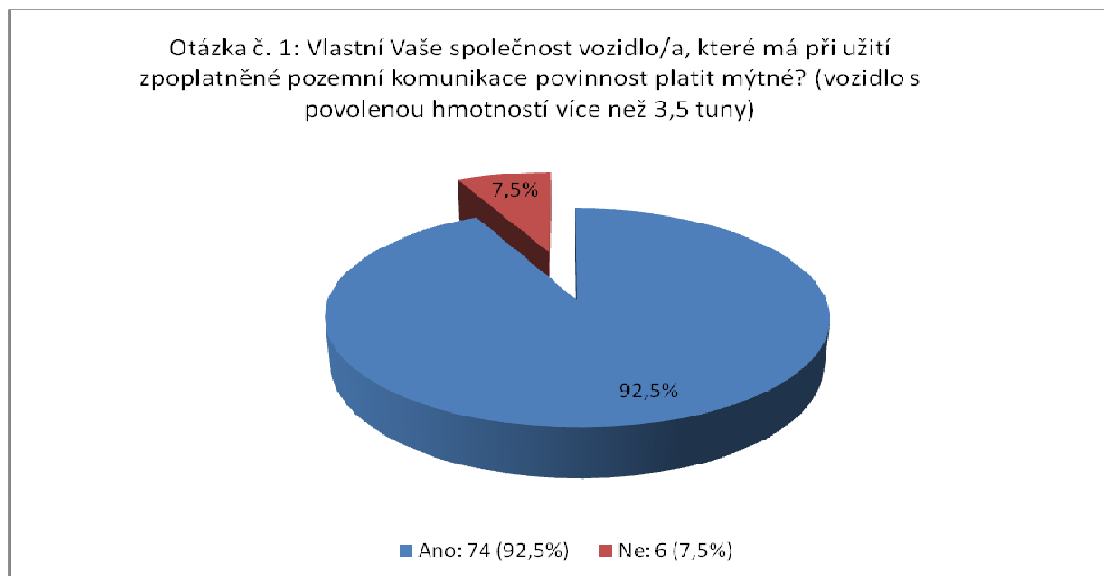
Graf č. 4 Rozdíl intenzity nákladní dopravy na dálnici D2 a na silnici č. 425

3.11.4 Dotazníkové šetření

Pro zjištění jak jsou uživatelé, tedy dopravci spokojeni se zavedením a fungováním mýtného systému, kvalitou služeb provozovatele mýtného systému a stavem zpoplatněných komunikací byl vytvořen krátký dotazník, který byl rozeslán pomocí emailové komunikace. Celkem bylo osloveno 638 českých dopravců a spedičních společností. Jejich výběr byl sestaven z kontaktních údajů získaných z databanky RAALTRANS, která shromažďuje informace o volných nákladech, volných vozidlech,

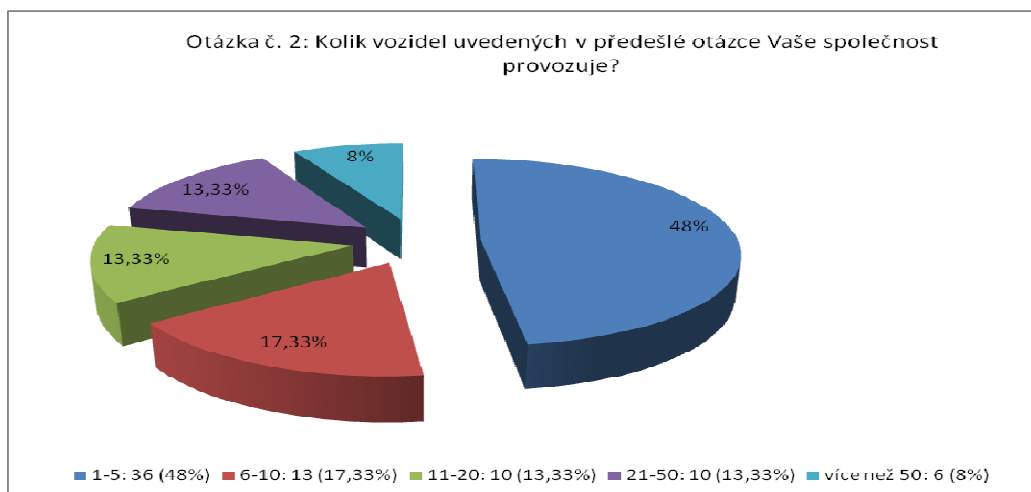
dopravních a spedičních firmách. Z celkového počtu oslovených subjektů rozeslaný dotazník vyplnilo pouhých 80. Vzhledem k množství spamové pošty, anket a dotazníků rozesílaných po internetu se asi nelze divit.

Dotazník byl sestaven z 15 otázek, přičemž první otázka rozdělovala respondenty na ty, kteří vlastní vozidlo s povinností platit mýtné na zpoplatněných komunikacích a ty, v jejichž vlastnictví takové vozidlo není. Skupina respondentů, jejichž vozidla nemají povinnost platit mýtné, byla přesměrována na otázku č. 15 obecného charakteru.



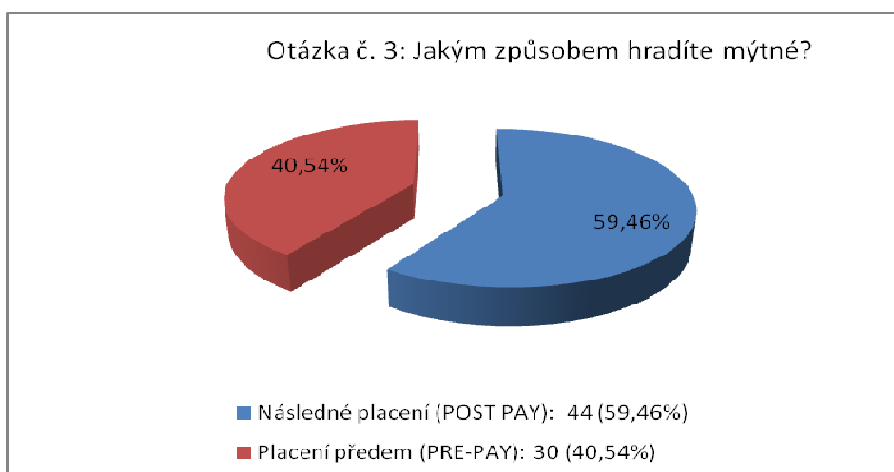
Graf č. 5 Výsledky odpovědí k otázce č. 1

Tato otázka byla zvolena na začátek dotazníku z důvodu diferenciací respondentů na uživatele mýtného systému a ty, kteří s ním nemají praktické zkušenosti neboť nevlastní vozidlo, které má povinnost platit mýtné při užití zpoplatněné komunikace. Důležité pro vyhodnocení dotazníku jsou odpovědi (v počtu 74 z 80) uživatelů mýtného systému neboť otázky jsou koncipovány a seřazeny tak, aby výsledkem jejich zodpovězení byl relevantní názor uživatelů mýtného systému.



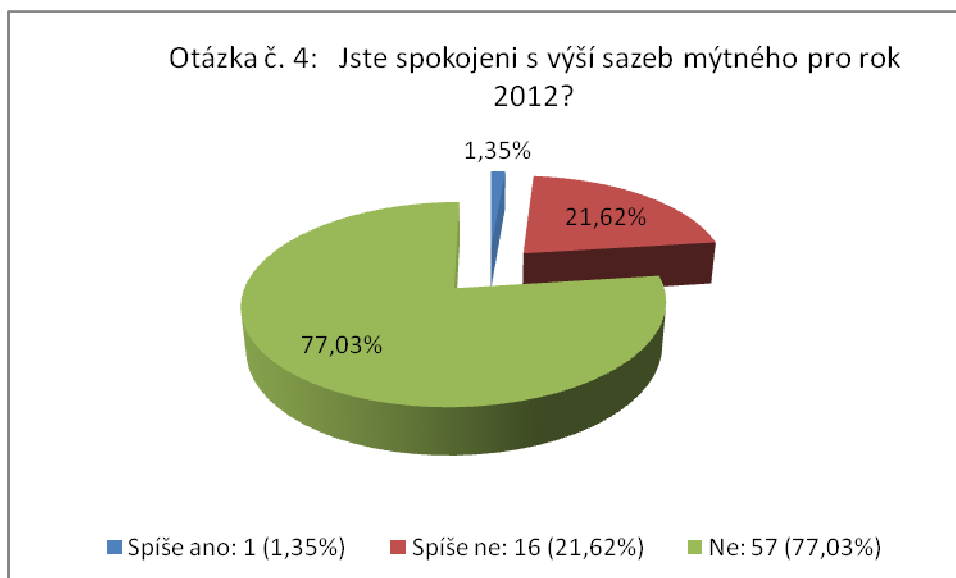
Graf č. 6 Výsledky odpovědí k otázce č. 2

Z předešlého grafu vyplývá, že nejvíce respondentů je z řad malých a středně velkých dopravců, kterých se zavedení mýtného systému v ČR dotklo nejvíce. Velké firmy jsou schopny v rámci lepší vyjednávací pozice se zákazníkem dojednat výhodnější cenové podmínky a promítnutí zvýšení nákladů do cen.



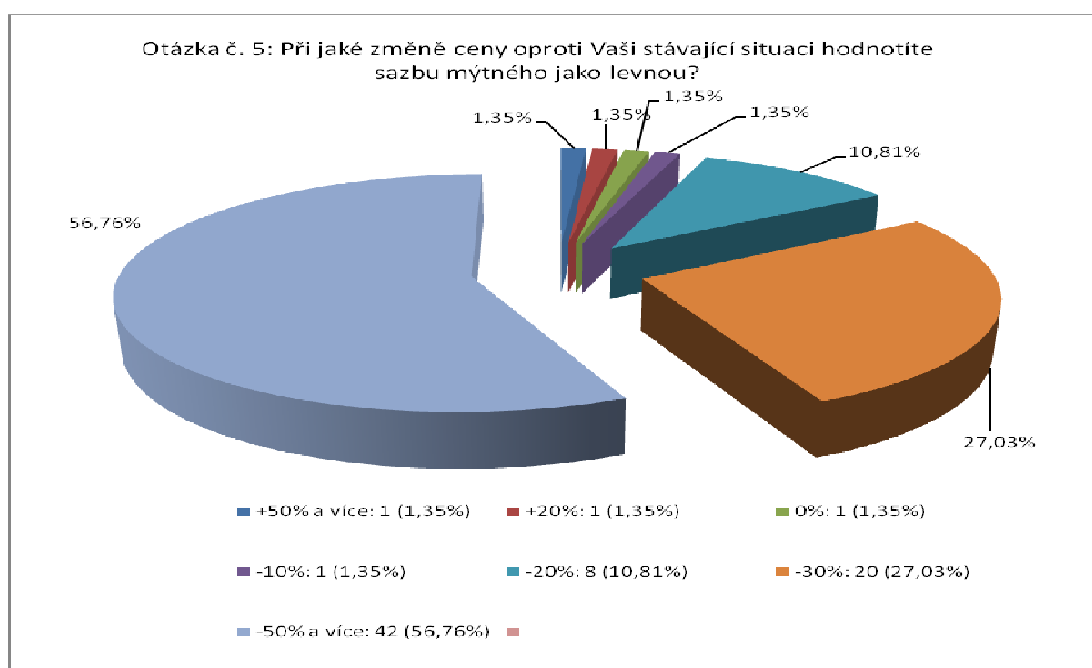
Graf č. 7 Výsledky odpovědí k otázce č. 3

Následné placení mýta (POST-PAY) formou měsíčního vyúčtování je pohodlnou a bezstarostnou formou služby, kterou provozovatel mýtného systému nabízí. Největší výhodou je jízda bez nutnosti zastavování vozidla pro dobití palubní jednotky PREMID, proto bych očekával ještě vyšší podíl uživatelů mýtného systému s tímto způsobem placení.



Graf č. 8 Výsledky odpovědí k otázce č. 4

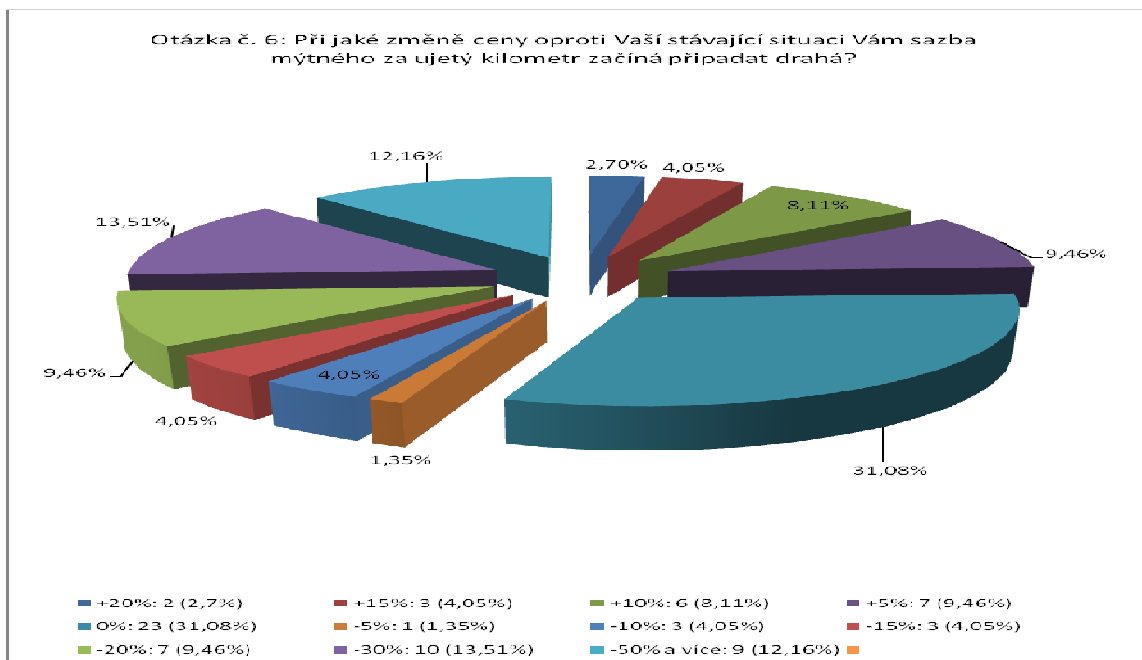
Stagnující ceny přeprav, velká konkurence a stále se zvyšující náklady v podobě dražšího mýtného a vysokých cen pohonných hmot je každodenní realita dopravců. Je tedy zřejmé, že jejich názor na zvýšené ceny mýtných sazeb pro rok 2012 o 25% bude většinou negativní. Žádný z dotázaných neodpověděl, že je s tímto zdražením spokojen.



Graf č. 9 Výsledky odpovědí k otázce č. 5

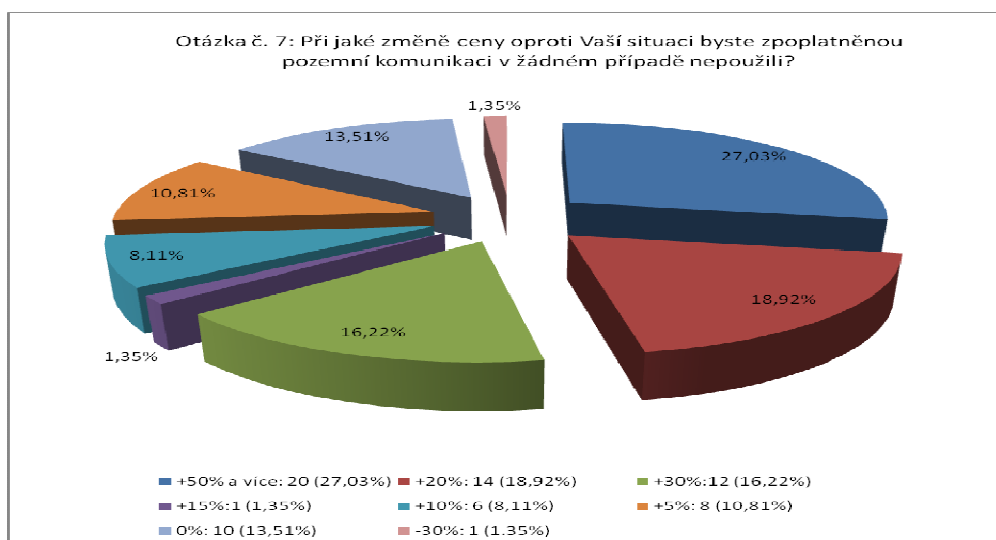
Z odpovědí respondentů vyplývá, že stávající výše mýtných sazeb jim levná nepřipadá a uvítali by jejich snížení o 50% a více. Reálně toto snížení není možné, stát se

v roce 2011 pokusil českým dopravcům náklady na mýto alespoň částečně kompenzovat formou přímých dotací.



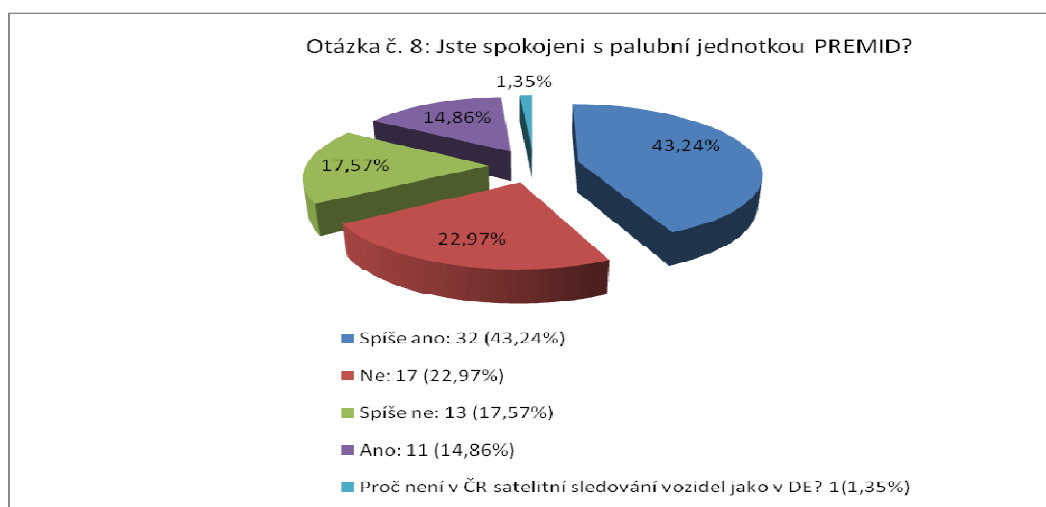
Graf č. 10 Výsledky odpovědí k otázce č. 6

Názor respondentů u otázky č. 6 není tak jednotný jako u dvou předešlých, ale z jejich odpovědí opět vyplývá, že současné mýtné sazby jim připadají drahé a dokonce i při jejich snížení o 20 – 50% by jim stále připadaly drahé. Dále lze vysledovat, že dalším akceptovatelným zvýšením mýtných sazeb by bylo zdražení maximálně o 5 – 10%.



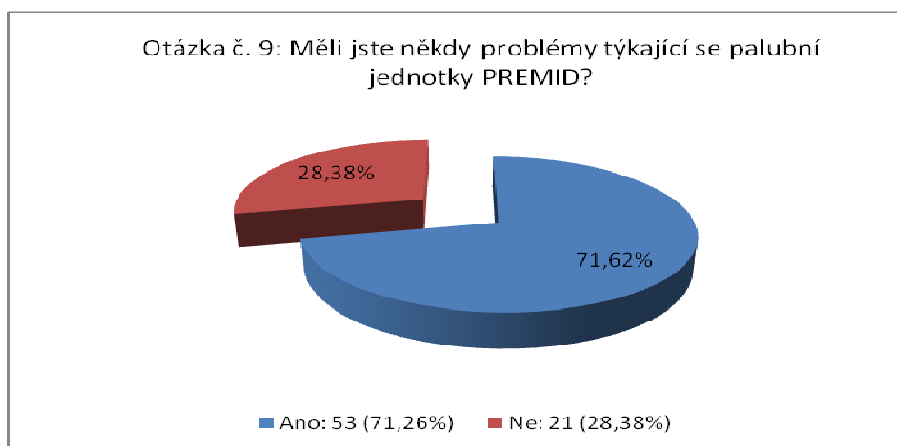
Graf č. 11 Výsledky odpovědí k otázce č. 7

U otázky č. 7 jsou odpovědi dotázaných opět více rozdělené, ale vyplývá z nich, že v případě zdražení mýtných sazeb o 20 – 50% oproti současnému stavu by 62% respondentů nebylo ochotno zpoplatněné komunikace vůbec používat.



Graf č. 12 Výsledky odpovědí k otázce č. 8

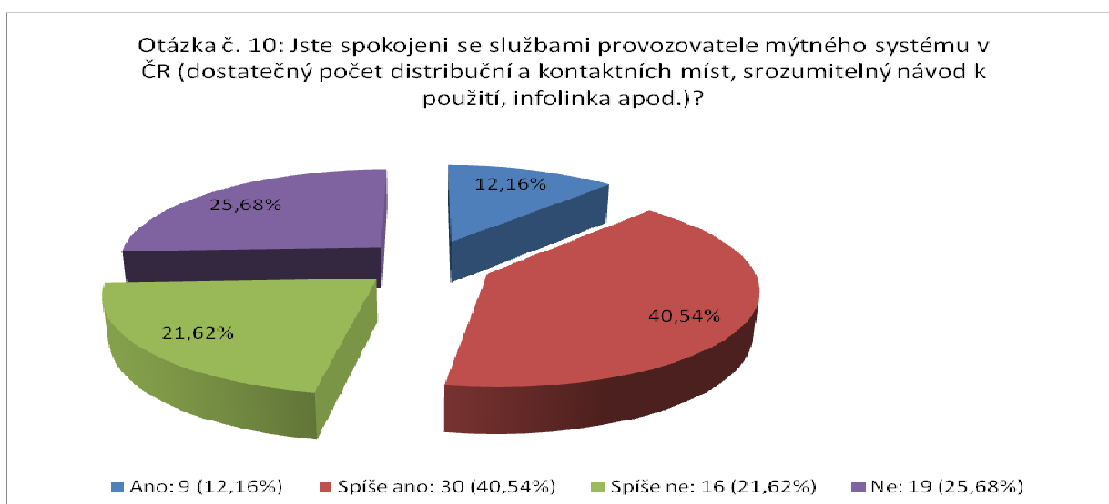
Spokojenost s palubní jednotkou PREMID vyjádřila nadpoloviční většina respondentů. Mohli také vyjádřit svůj názor na funkčnost, kvalitu či srozumitelnost ovládání jednotky, nikdo tak bohužel neučinil. Pouze jeden dotázaný odpověděl, že by uvítal v ČR jiný typ mýtného systému. Lze jen podotknout, že i tento systém potřebuje svou OBU jednotku umístěnou ve vozidle.



Graf č. 13 Výsledky odpovědí k otázce č. 9

K nefunkčnosti palubní jednotky PREMID dochází většinou po vybití napájecí baterie, která by měla vydržet až 3 roky nebo při jejím poškození. Z odpovědí k této otázce lze pouze usuzovat, že téměř 72% dotázaných mělo s touto jednotkou problém, nelze ho ovšem specifikovat. Žádný z respondentů ho totiž nekonkretizoval v doplňující

odpovědi.



Graf č. 14 Výsledky odpovědí k otázce č. 10

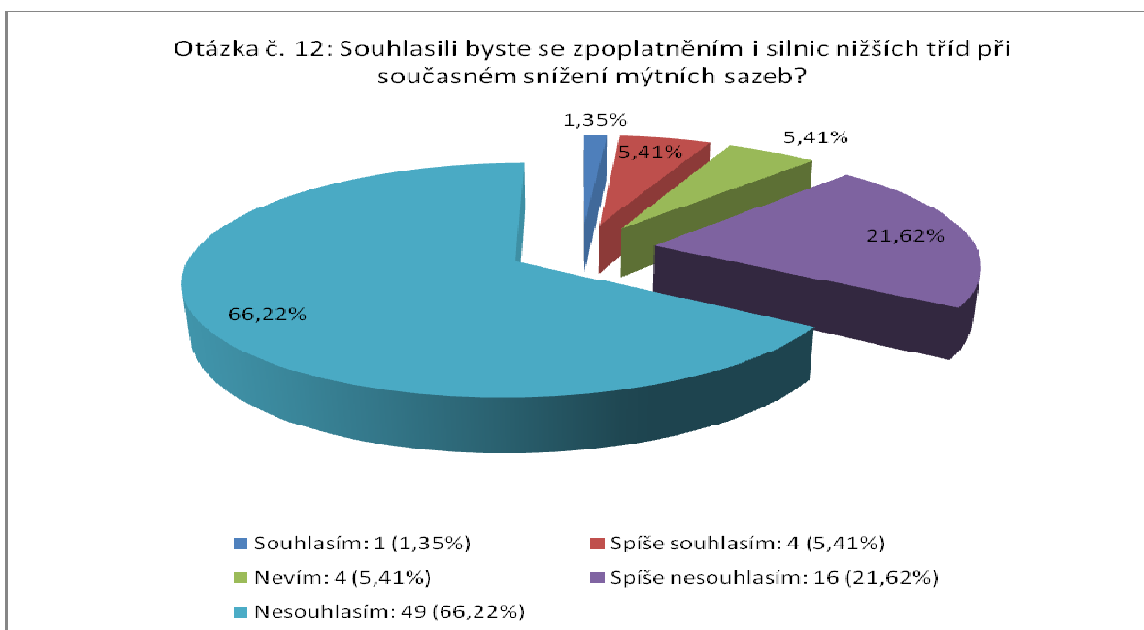
Se službami provozovatele mýtného systému je spokojeno necelých 53% respondentů. I když se ŘSD stále snaží o zkvalitnění svých služeb naposledy např. spuštěním portálu pro nedoplatky na mýtném je stále co zlepšovat.

Otázka č. 11: Chybí Vám nějaká služba, kterou provozovatel mýtného systému v ČR nenabízí a zahraniční provozovatelé ano?

Jednalo se o nepovinnou otázku, respondent mohl napsat odpověď vlastními slovy. Vybírám nejzajímavější z nich:

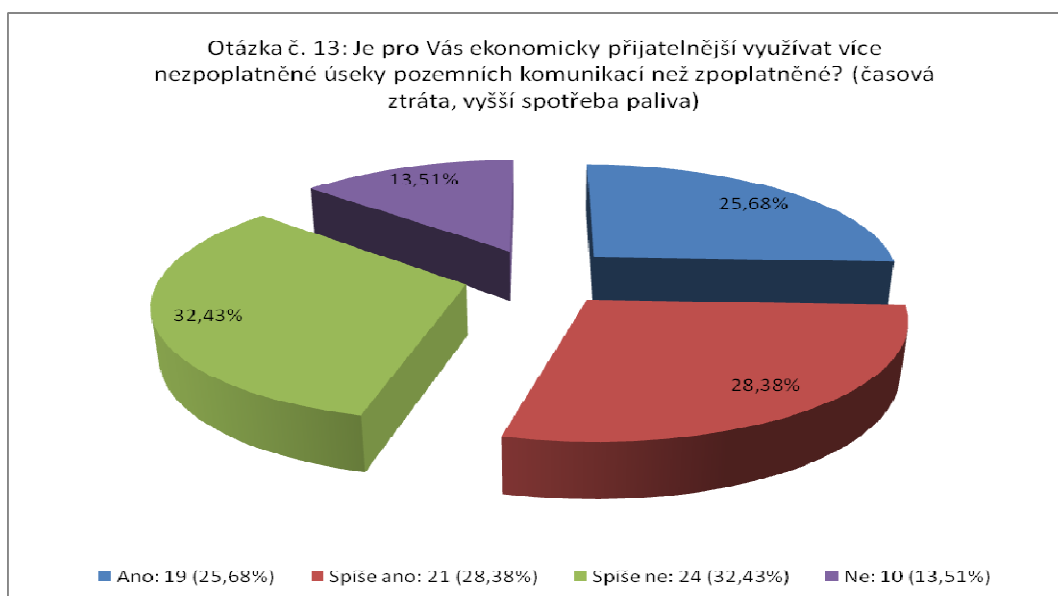
„Celková pružnost systému, např. řidič nemá žádný čas na doplacení mýtného (i když došlo k chybě z důvodu nefunkční jednotky apod. a nemohl problému předejít), zaměstnanci benzinových pump např. odmítají umožnit doplacení mýtného, i když tuto službu ze zákona poskytnout musí, problémů s provozem je ale více. Nemluvě o vymáhání nedoplatků na mýtném, které jsou staré několik let, jejich výši není možné ověřit a vymáhání zajišťuje advokátní kancelář bývalého ministra spravedlnosti Pavla Němce!“

Další odpovědi se shodují v tom, že nejvíce postrádanou službou je možnost doplacení dlužného mýta v delším čase a i na distribučních místech. Jiné návrhy se týkají zejména vylepšení funkcí PREMID jednotky tak, aby signalizovala, zda je v pořádku.



Graf č. 15 Výsledky odpovědí k otázce č. 12

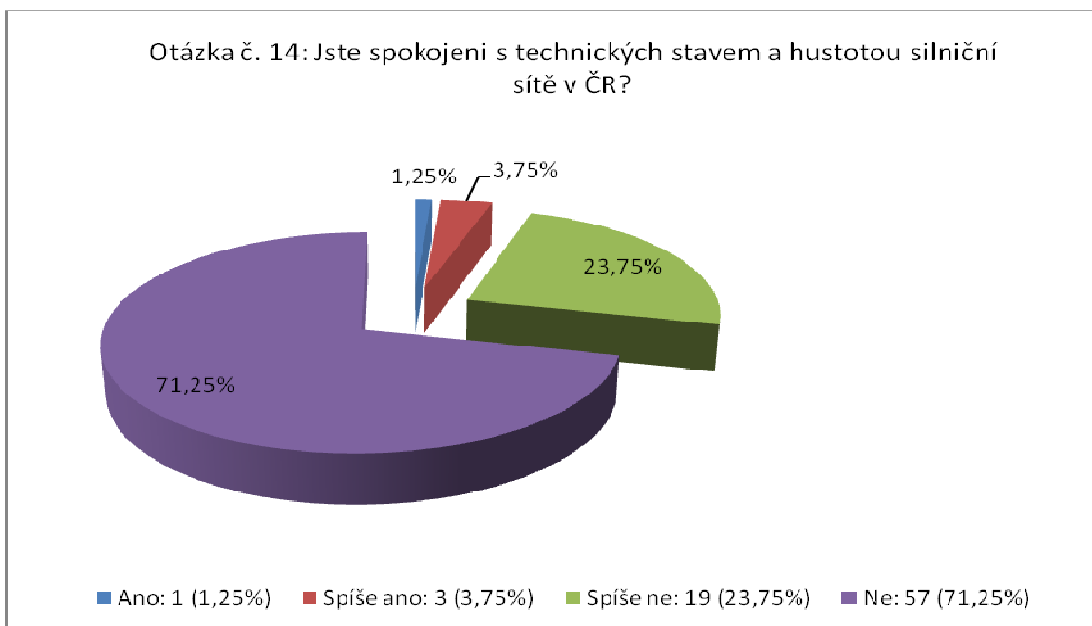
Bezmála 90% respondentů nesouhlasí se zpoplatněním silnic nižších tříd, i když by zároveň došlo k snížení mýtných sazeb na dříve zpoplatněných úsecích. Stejně odmítavý názor na zpoplatnění komunikací II. a III. tříd zastává i sdružení automobilových dopravců ČESMAD BOHEMIA, které proti tomuto záměru vede kampaň.



Graf č. 16 Výsledky odpovědí k otázce č. 13

Objížděním zpoplatněných komunikací po nezpoptatněných se zabývá i tato diplomová práce, proto odpovědi na tuto otázku jsou důležitým zdrojem informací.

Téměř 54% dotázaných odpovědělo, že se zpoplatněným komunikacím vyhýbá i za cenu časové ztráty a vyšší spotřeby pohonných hmot.



Graf č. 17 Výsledky odpovědí k otázce č. 14

Česká republika se po vstupu do EU stala vyhledávanou tranzitní zemí, což se podepsalo na stavu její silniční infrastruktury, hlavně na nejvíce zatěžované (přetěžované) dopravní tepně dálnici D1. Dlouhodobé podfinancování SFDI, neprůhledná a předražená výběrová řízení na dodávku staveb a realizace jen nejnutnějších oprav jsou výsledkem neutěšeného stavu našich silnic, s čímž souhlasí 95% respondentů.

Otázka č. 15: Co byste na silniční síti ČR zlepšili?

Jednalo se o nepovinnou otázku, respondent mohl napsat odpověď vlastními slovy. Vybírám nejzajímavější z nich: „Kvalita našich komunikací je přímo katastrofální co se týká kvality povrchu ať už dálniční sítě (D1, D11) a o stavu silnic 1., 2., tříd již ani nemluvě, tyto po zimě připomínají mnohdy polní cesty a způsob jejich opravy je doslova zarážející. Tento stav našich komunikací přímo vypovídá o způsobu myšlení, hospodaření a korupčení na našich ministerstvech. Poplatky, jež odvádějí dopravci do státní pokladny, jsou neúnosné, a přesto slouží pouze k bohatnutí našich rádoby vládních představitelů. Oni by měli jít za tyto nepravosti opravovat silnice a dálnice ručně a s řetězy na nohou.“

Většina odpovědí k této otázce se týká kvality silnic v ČR, neprůhledného financování a rozdělování vybraných poplatků mýtného systému a nekonceptnosti při výstavbě a opravách.

4 Návrh řešení

Na základě provedené analýzy současného stavu vlivu zavedení mýtného systému v ČR na silniční dopravu by bylo vhodné nalézt soubor optimálních řešení pro jeho zlepšení. Mělo by se jednat o komplexní návrh, jehož výsledkem bude snížení počtu nákladních vozidel vyhýbajících se zpoplatněným komunikacím, větší bezpečnost na silnicích a snížení nepříznivých vlivů, které doprava přináší. U mnoha těchto opatření lze najít inspiraci v systémech již dlouho fungujících v jiných státech.

4.1 Jednotlivé návrhy

4.1.1 Navýšení rozpočtu SFDI

Kvalitní dopravní infrastrukturu nelze spravovat a budovat bez dostatečné výše finančních prostředků. SFDI trpí dlouhodobě nedostatkem prostředků pro realizace významných investičních projektů na výstavbu např. obchvatů měst, nových úseků dálnic, které navazují na dálnice sousedních států, protihluková opatření atd. Jako řešení se nabízí hned několik variant nebo jejich kombinace. Vláda by měla zvýšit velikost podílu na výnosu z výběrů silniční daně, výnosu na spotřební dani z uhlovodíkových paliv a maziv a výnosů z poplatků za použití vybraných druhů dálnic, který tvoří podstatnou část příjmů fondu SFDI. Dalším řešením by bylo zpoplatnění silnic I. a II. třídy, které by dle výpočtů ŘSD mohlo přinést až 3,2 mld. korun do státního rozpočtu a dále do SFDI.

Tab. 19 Vývoj rozpočtu SFDI³⁶

Zdroj (tis. Kč)	2008	2009	2010	2011	2012
Příjmy SFDI	62 503 322	34 480 802	33 498 202	33 600 000	41 000 000
Emise státních dluhopisů	0	8 350 000	11 531 763	0	0
Ostatní národní zdroje	10 051 325	6 242 136	4 986 333	1 350 032	0
OPD- dotace ze SR	20 275 253	25 691 638	24 503 018	23 901 086	21 258 071
Komunitární programy	0	7 219	136 481	94 686	66 132
Úvěr EIB	5 033 909	7 950 024	5 951 400	6 564 566	3 740 000
Příjmy celkem	97 863 809	82 721 819	80 607 197	65 510 370	66 064 203

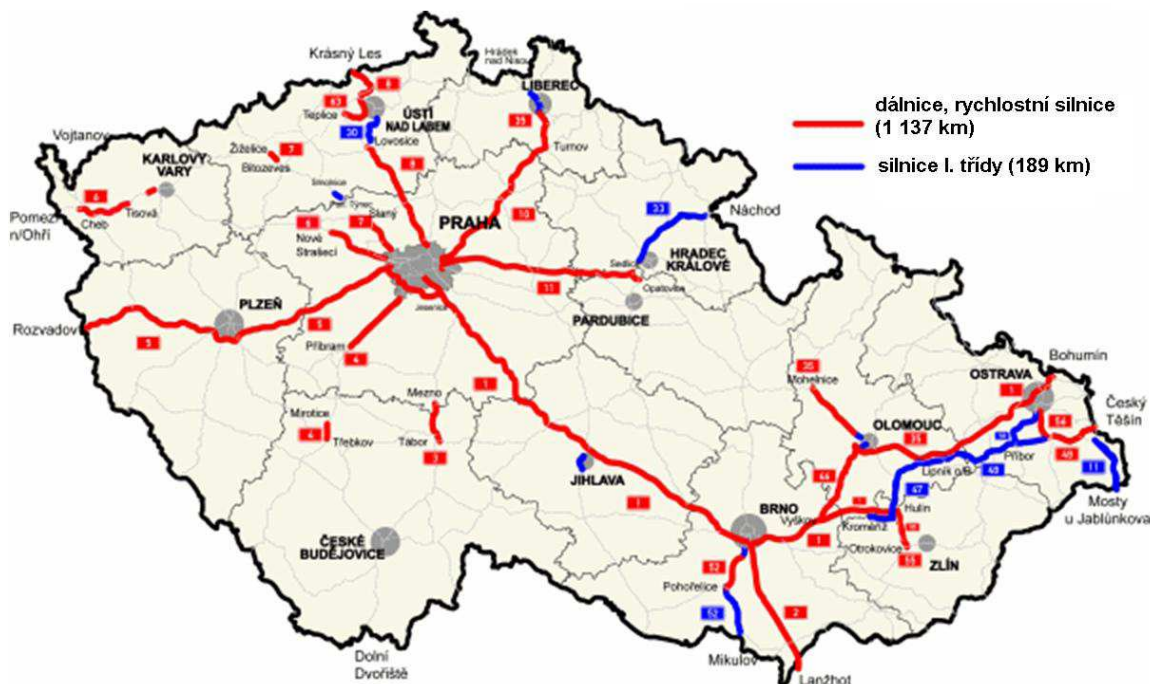
4.1.2 Snížení ceny výstavby dálnic

Další možností jak postavit více kilometrů dálnic za méně peněz je snížit cenu za 1km dálnice, která je v ČR výrazně vyšší než v sousedních státech. Analýzou nákladů na dálnice v ČR se zabývalo již mnoho organizací včetně ŘSD, které si nechalo také jednu zpracovat, aby vyvrátilo tvrzení, že stavby dálnic v ČR jsou předražené. A možná by i mnoho lidí tímto dokumentem přesvědčilo, kdyby nevznikl jiný projekt nevládních neziskových organizací Ekologický právní servis a Oživení s úsměvným názvem: **Stavějí se dálnice v ČR draž než v zahraničí?, Srovnávací analýza srovnávacích analýz.** Z tohoto dokumentu jasně vyplývá, že ŘSD zcela účelově předložilo pro vyhodnocení údaje, které nebyly finální cenou daných projektů, nýbrž nabídkovou a ta zřídka kdy bývá dodržena. Dále některé srovnávané úseky dálnic v ČR nelze srovnávat, protože některé stavby v zahraničí zahrnují i stavby s extrémně vysokými náklady na vybudování jako např. tunely. Více o této analýze se lze dozvědět na: www.bezkorupce.cz Je třeba zvýšit dohled jak nad zadávacími řízeními, tak i nad samotnou výstavbou projektů, aby nebylo plýtváno penězi z veřejných rozpočtů, viz příklad D47 kolem Ostravy, kde jsou nekvalitně postavené mosty a zvlněná vozovka.

³⁶ Sdružení pro výstavbu silnic. Konference asfaltové vozovky. Úvodní vystoupení a vystoupení hostů. Financování silniční infrastruktury. [online]. [cit. 2012-08-20]. Dostupné na: WWW: <<http://www.sdruzeni-silnice.cz/av2011/uvodni-vystoupeni/data/havlicek.pdf>>

4.1.3 Výkonové zpoplatnění silnic I. a II. třídy, objízdných tras

Toto řešení by mohlo pomoci vrátit nákladní vozidla vyhýbající se zpoplatněným komunikacím zpátky na dálnice, neboť zde odpadá hlavní výhoda jízdy po nezpoplatněné komunikaci – úspora finančních prostředků za mýto. Stále zůstává výhoda kratší ujeté vzdálenosti, ale díky častějšímu zastavování a rozjíždění vozidla, stoupá jeho spotřeba.



Obr. 20 Mapa zpoplatněných komunikací EM³⁷

ŘSD si nechalo zpracovat návrh řešení výkonového zpoplatnění silnic I. a II. třídy a rozsah této nově zpoplatněné sítě. Dle tohoto by mělo být zpoplatněno 3969 km silnic I. třídy (dnes 189km) a 970km silnic II. třídy. Zpoplatnění silnic III. třídy se jeví jako zbytečné a nerentabilní, kvalita těchto silnic je na nízké úrovni a nejsou téměř využívány jako objízdné trasy zpoplatněných komunikací. Problém je určit ideální výši sazby za ujetý km po silnici II. třídy tak, aby v důsledku zvýšení nákladů na dopravu příliš neovlivnilo cenu zboží nejčastěji dopravovaného po těchto silnicích (zásobování) a v konečném důsledku nebyla tato zátěž přenesena na zákazníka. Špatně nastavená sazba mýta by také mohla vést k prodělávání mýtného systému, který by tak nebyl schopen

³⁷ Dopravní Info.cz Telematické aplikace. Elektronické mýto. [online]. [cit. 2012-09-27]. Dostupné z: <<http://www.dopravniinfo.cz/elektronicke-myto>>

opatřením nebyli primárně postiženi dopravci, kteří zabezpečují každodenní zásobování obchodů a další logistické operace.

Proti rozšíření mýtného systému na silnicích II. a III. třídy bojuje i Sdružení automobilových dopravců ČESMAD BOHEMIA např. těmito billboardy.



Obr. 22 Kampaň sdružení ČESMAD proti zavedení mýta na silnicích II. a III. třídy³⁹

4.1.4 Umístění zákazových značek na objízdné trasy

Toto řešení využívá nejvíce Rakousko, kde na objízdných trasách a u sjezdů z dálnic je umístěna zákazová značka – zákaz vjezdu vozidel s celkovou hmotností vyšší než 3,5 tuny, doplněná dodatkovou tabulkou, která specifikuje případy, kdy řidič vozidla tuto značku respektovat nemusí např., jede-li do této oblasti skládat nebo nakládat. Nutno ovšem zdůraznit, že Rakousko má mnohem více rozvinutou dálniční síť.

V České republice by bylo také vhodné instalovat tyto značky na objízdné trasy, které vedou souběžně se zpoplatněnými komunikacemi a řidiči mají dostatečné možnosti k jejich opuštění a dojetí do cílového místa. V jiných lokalitách, kde si řidiči například cestu zkracují, by bylo řešením instalovat značku - zákaz vjezdu tranzitní dopravě. V obou případech by dodržování těchto opatření muselo být přísně kontrolováno a

³⁹ Prodopravce.cz. Informace. Tiskové zprávy. [online]. [cit. 2012-09-29]. Dostupné z: <<http://www.prodopravce.cz/zprava-i7964.php>>

pokutováno Policií ČR, tak jako v Rakousku, kde si řidiči nákladních vozidel nedovolí vjet do zakázané zóny pod vidinou vysoké pokuty.

Některá města a vesnice v ČR již dlouhou dobu bojují za instalaci těchto značek. Kupříkladu zástupci města Velké Meziříčí dne 11. 9. 2012 znovu jednali s představiteli Kraje Vysočina o umístění těchto zákazových značek v jejich městě neboť silnice č. 602 je ve vlastnictví kraje a slouží jako objízdná trasa při vyhýbání se zpoplatněné dálnici D1. Město bude muset vypracovat projekt a zdůvodnit nutnost tohoto opatření. Teprve poté mohou proběhnout schvalovací řízení.

4.1.5 Snížení mýtných sazeb na dálnici v noci

Toto opatření by mohlo vyhovovat řidičům, kteří se svým nákladním vozidlem pouze „tranzitují“ přes území ČR dále do sousedních států. Výhoda by spočívala nejen ve snížené mýtné sazbě, ale i menší intenzitě provozu na dálnici a tím plynulejší jízdě nebo vyhnutím se kongescím vznikajícím při denních maximálních intenzitách provozu. Dále by mohlo ovlivnit řidiče nákladních vozidel vyhýbajících se zpoplatněné komunikaci k užití této komunikace z důvodu jak finanční tak i časové úspory a úspory pohonných hmot. Snížené sazby mýta by platily pouze pro dálniční síť v době od 22.00 do 06.00 hodin a jejich výše by se pohybovala ve stejných cenových hladinách, jaké jsou stanovené pro silnice první třídy v pátek od 15.00 do 21.00 hodin. Byly by tedy zhruba o 30% nižší, než jsou stanoveny pro ostatní dny v týdnu na dálnicích. Snižovat sazby mýta v noci pro silnice první třídy nemá opodstatnění, jelikož jsou nastaveny dost nízko a zpoplatněná síť měří pouze 189 km.

4.1.6 Zrušení „pátečního“ zákazu jízdy o prázdninách

Pro nákladní a speciální automobily a zvláštní vozidla s největší povolenou hmotností převyšující 7,5t a nákladní a speciální automobily a zvláštní vozidla s největší povolenou hmotností převyšující 3,5t s připojeným přípojným vozidlem platí na dálnicích a silnicích I. třídy zákaz jízdy v pátek od 17:00 do 21:00 hod. Tento zákaz byl zaveden v roce 2006, za vlády Strany zelených na základě obecných hesel jako je bezpečnost silničního provozu, životní prostředí, volnočasové aktivity českých občanů, stres z nákladních aut apod. Dosud nikdo nezveřejnil výsledky konkrétních pozitivních dopadů

do jednotlivých oblastí a na ekonomiku České republiky. Je však otázkou, zda nějaké pozitivní dopady plynoucí z pátečního zákazu jízd kamiónů vůbec existují.

Na naší silniční síti chybí parkovací místa, kde by vozidla měla být po dobu zákazu odstavena. V důsledku tohoto zákazu řidiči nákladních vozidel spěchají, aby zvládli vyjet za hranice ČR nebo dorazili na odstavná parkoviště svých firem. Ze sčítání nákladních automobilů také vyplynulo, že tento zákaz je porušován mnohdy i hodinu po jeho započetí. V zájmu všech je, aby tranzitující vozidla co možná nejrychleji ČR projela a ne zde v pátek odpoledne zastavila a vyjížděla opět na noc. Páteční zákazy neřeší nehodovost, pouze negativní jevy přesouvají do jiného času. Páteční zákazy zásadně narušují běh strategických průmyslových odvětví v nepřetržitém provozu a pracovní režimy řidičů nákladních automobilů.

Ze statistik Policie ČR za rok 2011 vyplývá že, z celkového počtu 66089 nehod zaviněných řidiči motorových vozidel se nákladní vozidla na tomto počtu podílela 15% což, činí 9363 nehod. Dle této statistiky se nejzávažnější nehody co do počtu usmrcených odehrávají v sobotu a v neděli, nikoliv v pátek. Z celkového počtu nehod se 2 096 stalo na dálnici, kterou nákladní vozidla pro svůj provoz používají nejčastěji.

Navrhované řešení by spočívalo ve zrušení tohoto prázdninového zákazu a ponechání platnosti zvýšené sazby pro páteční provoz. Toto opatření by mohlo přinést další finanční prostředky do SR.

4.1.7 Finanční podpora tuzemských dopravců při obnově vozového parku

Vzhledem k faktu že tuzemští dopravci přispívají do státního rozpočtu nejen v podobě finančních prostředků vybraných mýtným systémem, ale i formou různých daní jako jsou silniční daň, spotřební daň z uhlovodíkových paliv a maziv a daň z příjmu, měl by jim stát formou určitých grantů či dotací pomoci při obnově vozového parku, zejména k nákupu vozidel s motory šetrnými k životnímu prostředí (EURO 5, EEV, EURO 6). *„V loňském roce se sdružení ČESMAD BOHEMIA dohodlo na kompenzaci zvýšených mýtných sazeb o 25% ve formě přímých dotací, které byly rozděleny mezi dopravce v objemu finančních prostředků 300 mil. Kč. Jednalo se o dotace na vzdělávání řidičů, softwarové a hardwarové vybavení, reflexní označení vozidel a nákup zimních pneumatik. V letošním roce přijala vláda nařízení o slevách na mýtném pro tuzemské dopravce až 26. 9. Slevy se budou vztahovat vždy na jedno konkrétní vozidlo podle výše uhrazeného mýtného. Když mýtné pro vozidlo za zbytek letošního roku přesáhne:*

- 30 000 Kč, poskytne se sleva ve výši 10 %,
- 40 000 Kč, poskytne se sleva ve výši 11 %,
- 50 000 Kč, poskytne se sleva ve výši 12 %,
- 60 000 Kč, poskytne se sleva ve výši 13 %.⁴⁰

Pokud by se povedlo obměnit větší část starších vozidel s motory typu EURO 0-2, znamenalo by to zajisté snížení počtu nákladních vozidel objíždějících zpoplatněné komunikace, neboť sazby mýtného pro tato vozidla tvoří třetinu nákladů na ujetý kilometr.

4.1.8 Snížení hluku na dálnicích v nočních hodinách

Dvě hlavní složky hluku vznikající při provozu nákladních vozidel lze poměrně snadno zmenšit pouhým snížením rychlosti vozidel projíždějících územím, ve kterém jsou hlukové limity překročeny, např. dálniční obchvaty měst, dálnice vedoucí v údolí. Jsou to aerodynamický hluk a hluk, který vzniká při styku pneumatik s vozovkou. Snížení nejvyšší povolené rychlosti z 80km/h na 60km/h pro nákladní vozidla by mohlo vést ke snížení hluku o 2dB. Toto opatření je nejlépe proveditelné v nočních hodinách od 22.00 do 06.00, kdy by pomalu jedoucí nákladní vozidla příliš „nebrzdila“ rychleji jedoucí osobní vozidla. Snížení hluku lze dosáhnout samozřejmě dalšími způsoby a to budováním protihlukových stěn nebo použitím lepšího povrchu vozovky. Tato řešení jsou ovšem velmi nákladná a při současném nedostatku financí na pouhé opravy vozovek bohužel těžko aplikovatelná.

4.1.9 Vylepšení palubní jednotky PREMID

Z dotazníkového šetření vyplývá, že by uživatelé mýtného systému v ČR uvítali určité inovace týkající se palubní jednotky PREMID instalované ve vozidlech, které mají povinnost platit mýtné při užití zpoplatněné komunikace.

Proto by bylo vhodné do nově vyráběných a distribuovaných palubních jednotek včlenit display, který by zobrazoval alespoň základní důležité informace, jako jsou:

- aktuální nastavený počet náprav

⁴⁰ Prodopravce.cz. Informace. Tiskové zprávy. Slevy na mýtné schváleny [online]. [cit. 2012-09-29]. Dostupné z: < <http://www.prodopravce.cz/zprava-i8118.php> >

- při průjezdu pod mýtnou bránou - stav transakce OK nebo CHYBA
- stav nabití baterie
- u jednotek (PRE-PAY) aktuální výše kreditu

Současně by však stále fungovalo signální upozornění na právě proběhnutou transakci nebo nedostatek kreditu v jednotce. Tímto řešením by se v mnoha případech předešlo neúmyslným nedoplatkům na mýtném, které mnohokrát nastanou po vybití palubní jednotky nebo špatným nastavením počtu náprav.

Dle §23 vyhlášky č. 527/2006 Sb. o užívání zpoplatněných pozemních komunikací *„Řidič kontroluje před začátkem, v průběhu a po ukončení užívání zpoplatněné pozemní komunikace podle návodu, zda je elektronické zařízení plně funkční, a bezodkladně nahlásí provozovateli systému elektronického mýtného jakékoliv zjištěné vady nebo nedostatky ve fungování elektronického zařízení. V průběhu jízdy řidič dbá signálů elektronického zařízení podle návodu. Pro účely tohoto ustanovení se ukončením užívání zpoplatněné pozemní komunikace a jeho opětovným začátkem myslí také jakékoliv přerušování jízdy po zpoplatněné pozemní komunikaci.“⁴¹*

Každému řidiči se může stát, že tuto svou povinnost opomine a projede-li byť jedinou mýtnou bránu s nefunkční palubní jednotkou PREMID nebo špatně nastaveným počtem náprav vzniká nedoplatek na mýtném a může být pokutován. Přitom výše pokuty několikanásobně přesahuje hodnotu vzniklého nedoplatku.

Vestavěný displej v jednotce by kladl vyšší nároky na spotřebu energie a rozměry palubní jednotky by se musely zvětšit kvůli instalaci baterie vyšší kapacity. Bylo by ovšem nevhodné dosáhnout rozměrů slovenské OBU jednotky, která spíše brání řidiči ve výhledu z vozidla

4.1.10 Možnost doplacení dlužného mýtného pracovníkům Celní správy při uložení blokové pokuty

Dodržování stanovených podmínek výběru mýtného nepřetržitě kontrolují pevná, přenosná a mobilní kontrolní zařízení. Vozidla, kterým bylo mýtné předepsáno nesprávně nebo nebylo předepsáno vůbec, jsou automaticky identifikována a zařazena do systému mobilní kontroly pracovníků Celní správy ČR, kteří mají ze zákona oprávnění zastavovat

⁴¹ Vyhláška č. 527/2006 Sb. o užívání zpoplatněných pozemních komunikací. Dle platného znění. [online]. [cit. 2012-09-29]. Dostupné z: <<http://www.zakonyprolidi.cz/cs/2006-527>>

vozidla, ověřit nesrovnalosti v předpisování mýtného a vyměřit pokutu nebo zahájit správní řízení, případně vozidlo odstavit. Evidované nesrovnalosti jsou v systému uloženy a vozidlo může být zadrženo mobilní kontrolou i dlouho po jejich vzniku. Zaplacením pokuty není dlužník zbaven povinnosti doplatit dlužné mýtné. K doplacení však musí navštívit některé z kontaktních nebo distribučních míst. Problém ovšem nastává u doplacení starších mýtných nedoplateků, neboť ty lze uhradit pouze na některém z 15 kontaktních míst v ČR s omezenou otevírací dobou. Toto ovšem způsobuje řidičům nemalé problémy, často totiž Českou republikou pouze projíždí a nemají čas hledat nejbližší kontaktní místo pro doplacení.

V rámci zkvalitňování služeb zákazníkům by tedy bylo vhodné do příslušného zákonného ustanovení přidat pravomoc pracovníkům Celní správy „vybírání dlužného mýta“. K tomuto převzetí peněz by vystavovali zvláštní doklad a nedoplatky mýtného by v systému označili jako uhrazené.

4.1.11 Nová služba na distribučních místech -placení starších nedoplateků mýta a možnost uzavření smlouvy v režimu následného placení

Distribuční místa poskytují služby spojené s provozem mýtného systému řidičům na cestách. Celkem jich je k dnešnímu dni 272 a s rozšiřující se délkou zpoplatněných komunikací bude jejich počet stoupat. Jsou umístěna na zpoplatněných pozemních komunikacích a v jejich blízkosti, nejčastěji na čerpacích stanicích. Provozní doba distribučních míst je zajištěna nepřetržitě oproti kontaktním místům, které mají omezenou pracovní dobu.

Distribuční místa umožňují doplatit dlužné mýtné pouze ihned po vzniku nesrovnalosti. Na distribučním místě zásadně nelze řešit starší ani početné doplatky. S těmi se musí uživatelé mýtného systému obracet na kontaktní místo CP.

Zde nastává ovšem problém pokud řidič projede pod mýtnou bránou, která je z nějakého důvodu nefunkční a neuvědomí si, že z palubní jednotky PREMID nezazněl kontrolní signál, vzniká mu nedoplatek na mýtném, i když ne jeho vinnou, který je povinen uhradit. Další případ může být při nesprávném nastavení počtu náprav vozidla. Řidič například projede trasu Brno – Rozvadov se špatným nastavením počtu náprav v palubní jednotce PREMID a dále pokračuje do Německa. Po několika dnech se v noci vrací zpět do ČR a kontroluje nastavení palubní jednotky. Zjistí špatné nastavení počtu náprav a uvědomí si, že toto nastavení muselo být i při cestě do Německa. Vznikl mu

tedy nedoplatek na mýtném, který je, podle smluvních podmínek, možné doplatit na kontaktním místě. Ovšem tato mají v nočních hodinách zavřeno. Řidič by měl tedy vyhledat nejbližší kontaktní místo, setrvat zde do rána a uhradit dlužné mýtné. Bude-li pokračovat dál po zpoplatněné komunikaci, vystavuje se riziku zastavení mobilní kontrolní jednotkou Celní správy, která mu za toto porušení udělí pokutu. Další variantou je pokračovat v jízdě po nezpлатněných komunikacích.

Zlepšením služeb pro zákazníka by tedy byla možnost uhrazení i starších nedoplateků mýta na distribučních místech. V zásadě jde jen o vložení konkrétních dat do systému. Provozovatelé distribučních míst by mohli být motivováni určitým podílem z takto uhrazené částky dlužného mýta.

Další službou, kterou by uživatelé mýtného systému uvítali, a vyplývá i z dotazníkového šetření je možnost uzavření smlouvy s následným placením mýta na základě ověřených tankovacích a platebních karet. Řidiči nákladních vozidel mají doklady nutné k uzavření této smlouvy ve většině případů u sebe, neboť se jimi prokazují i jiným kontrolním orgánům. Rakouský mýtný systém tuto možnost také nabízí. Neměl by být tedy problém tuto službu nabídnout i v rámci českého mýtného systému.

5 Závěr

Cílem této práce bylo zjištění vlivu mýtného systému provozovaného v České republice na silniční dopravu a návrh řešení pro eliminování negativních jevů s ním spojených.

První část je zaměřena na základní teoretické pojmy z oboru dopravy a popisuje vývoj dopravní politiky EU od jejího založení do současnosti. V souladu s cíli politiky EU je směřována i dopravní politika ČR, která na tyto cíle navazuje a zavádí konkrétní opatření k jejich splnění. Další kapitoly se zabývají jednotlivými typy systémů pro výběr mýta, jejich konstrukčně-technickému řešení a popisují nejznámější z nich, jimiž jsou satelitní a mikrovlnný elektronický systém výběru mýtného. Doplněny jsou také způsoby zpoplatnění vjezdu do měst a právní rámec, na jehož základě mohou být mýtné systémy stavěny a provozovány.

Začátek analytické části práce je věnován jednotlivým faktorům, které s mýtným systémem v ČR souvisejí nebo jím jsou ovlivňovány. Fenoménem posledních let je snižování rozpočtu SDFI a vysoké výkony v silniční dopravě, což má za následek špatný stav silniční sítě v ČR. Následující kapitola popisuje mýtné systémy v Německu, Rakousku, Polsku, Slovensku a ČR. Každý mýtný systém má svého provozovatele, je založen na určité architektuře, komunikuje s centrálou prostřednictvím OBU jednotky instalované ve vozidle, nabízí různé služby a možnosti placení mýta a na výběr poplatků dohlíží kontrolní služba. Další kapitola vychází z výsledků tří ručních sčítání nákladních automobilů ve zvoleném úseku zpoplatněné komunikace dálnice D2 a nezpoplatněném úseku silnice č. 425 na Břeclavsku. Získané údaje jsou obsaženy v tabulkách, které jsou pro větší názornost doplněny grafy. Poslední kapitola této části diplomové práce je založena na dotazníkovém šetření mezi dopravci. Dotazník složený z 15 otázek měl za cíl zjistit, jak jsou dopravci spokojeni s nastavením výše mýtných sazeb, spolehlivostí palubní jednotky a službami provozovatele mýtného systému, stavem zpoplatněných komunikací a jestli se vyhýbají zpoplatněným komunikacím. Odpovědi na jednotlivé otázky jsou uvedeny ve formě grafů s komentářem autora této práce.

V závěrečné části práce jsou na základě poznatků z analytické části navržena řešení, která by měla vést ke zlepšení současného stavu. Jedná se zejména o návrhy řešení na zlepšení stavu silniční infrastruktury v ČR, snížení počtu nákladních vozidel na nezpoplatněných komunikacích a zlepšení služeb provozovatele mýtného systému v ČR.

Seznam použitých zdrojů

Tištěná literatura

- [1] ADAMEC, V. Doprava, zdraví a životní prostředí. Praha: Grada, 2008. ISBN 978-80-247-2156-9.
- [2] DRAHOTSKÝ, I. Dopravní politika. Pardubice: Univerzita Pardubice, Katedra dopravního managementu, marketingu a logistiky, 2003. ISBN 80-7194-511-0
- [3] PŘIBYL, P., SVÍTEK, M. Inteligentní dopravní systémy. Praha: BEN, 2001. 544 s. SBN 80-7300-029-6
- [4] ZURYNEK, Josef, ZELENÝ, Lubomír, MERVART, Michal. Dopravní proces v cestovním ruchu. 1. vyd. Praha: ASPI, 2008. 255 s. ISBN 978-80-7357-335-5.
- [5] KAPSCH TELEMATIC SERVICES. *Průvodce elektronickým mýtným*. 2006. 110 s.

Internetové zdroje

- [1] Geografický web. Česká republika, svět, obecná geografie, DOPRAVA ČR [online]. [cit. 2012-04-10]. [akt. 2012-08-14]. Dostupné na WWW: <<http://www.hajduch.net/cesko/doprava>>
- [2] Ministerstvo dopravy. Strategie, Dopravní politika 2005-2013 [online]. [cit. 2012-09-25]. Dostupné na: WWW: <http://www.mdcr.cz/NR/rdonlyres/652F57DA-5359-4AC6-AC42-95388FED4032/0/MDCR_DPCR20052013_UZweb.pdf>
- [3] Kudrna, Jan, a kol., Prezentace Ústavu pozemních komunikací, Fakulta stavební VUT v Brně, Brno 2008
- [4] Bussinessinfo.cz. Společná dopravní politika EU [online]. [cit. 2012-01-20]. [akt. 2011-03-14]. Dostupné na: WWW: <<http://www.businessinfo.cz/cs/clanky/spolecna-dopravni-politika-eu-5163.html>>
- [5] Bussinessinfo.cz. Důvody společné dopravní politiky EU [online]. [cit. 2012-01-20]. [akt. 2011-03-14]. Dostupné na: WWW: <<http://www.businessinfo.cz/cs/clanky/spolecna-dopravni-politika-eu-5163.html>>

- [6] Bussinessinfo.cz. Vývoj dopravní politiky [online]. [cit. 2012-01-20]. [akt. 2011-03-14]. Dostupné na: WWW: <<http://www.businessinfo.cz/cs/clanky/spolecna-dopravni-politika-eu-5163.html>>
- [7] Bussinessinfo.cz. Cíle dopravní politiky [online]. [cit. 2012-01-20]. [akt. 2011-03-14]. Dostupné na: WWW: <<http://www.businessinfo.cz/cs/clanky/spolecna-dopravni-politika-eu-5163.html>>
- [8] Evropský parlament. Dopravní politika: Obecné zásady, Dosažené výsledky, A. Obecné směry politiky [online]. [cit. 2012-01-20] [akt. 2008-07]. Dostupné na: WWW: <http://circa.europa.eu/irc/opoce/fact_sheets/info/data/policies/transport/article_7262_cs.htm>
- [9] Bussinessinfo.cz. Projekt transevropských sítí TEN [online]. [cit. 2012-01-20] [akt. 2011-03-14]. Dostupné na: WWW: <<http://www.businessinfo.cz/cs/clanky/spolecna-dopravni-politika-eu-5163.html>>
- [10] Ministerstvo dopravy. Strategie, Dopravní politika 2005-2013, Úvod [online]. [cit. 2012-09-25]. Dostupné na: WWW: <http://www.mdcr.cz/NR/rdonlyres/652F57DA-5359-4AC6-AC42-95388FED4032/0/MDCR_DPCR20052013_UZweb.pdf>
- [11] Ministerstvo dopravy. Strategie, Dopravní politika 2005-2013, Specifické cíle dopravní politiky podle priorit [online]. [cit. 2012-09-25]. Dostupné na: WWW: <http://www.mdcr.cz/NR/rdonlyres/652F57DA-5359-4AC6-AC42-95388FED4032/0/MDCR_DPCR20052013_UZweb.pdf>
- [12] Observatoř bezpečnosti silničního provozu. Systém LSVA - elektronický výběr mýtného ve Švýcarsku [online]. [cit. 2012-01-25]. Dostupné na: WWW: <<http://www.czrso.cz/index.php?id=313>>
- [13] Telematix. Projekty, Zavádění mýta ve městech v podmínkách České republiky [online]. [cit. 2012-01-26]. Dostupné na: WWW: <<http://www.telematix.eu/projekty/zav/download/Rocni%20zprava%202004%20%20Myto%20ve%20mestech.pdf>>
- [14] ČERNÝ, M., FENCL, I. Zpoplatnění vjezdu do centra Londýna. ITS revue. [online]. [cit. 2012-01-26]. Dostupné na WWW: <<http://www.itsrevue.cz/index.php?its=archiv-clanku/zpoplatneni-vjezdu-do-centra-londyna>>.

- [15] *Směrnice č. 2004/52/ES o interoperabilitě*. [online]. [cit. 2012-03-15]. Dostupné na: WWW: <<http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CONSLEG:2004L0052:20090420:CS:PDF>>
- [16] *Zákon číslo 13/1997 sb. ze dne 23. ledna 1997. o pozemních komunikacích*. [online]. [cit. 2012-03-15]. Dostupné na: WWW: <http://eagri.cz/public/web/mze/legislativa/ostatni/Legislativa-ostatni_uplna-zneni_zakon-1997-13-pozemni-komunikace.html>
- [17] SFDI. Základní informace. Obecné údaje. [online]. [cit. 2012-08-05]. [akt. 2008]. Dostupné na: WWW: <<http://www.sfdi.cz/CZ/>>
- [18] SFDI. Základní informace. Příjmy Fondu. [online]. [cit. 2012-08-05]. [akt. 2008]. Dostupné na: WWW: <<http://www.sfdi.cz/CZ/>>
- [19] SFDI. Základní informace. Orgány Fondu. [online]. [cit. 2012-08-05]. [akt. 2008]. Dostupné na: WWW: <<http://www.sfdi.cz/CZ/>>
- [20] Operační program doprava. Základní informace. [online]. [cit. 2012-08-07]. [akt. 2010]. Dostupné na: WWW: <<http://www.opd.cz/cz/Zakladni-informace>>
- [21] Sdružení pro výstavbu silnic. Konference asfaltové vozovky. Úvodní vystoupení a vystoupení hostů. Financování silniční infrastruktury. [online]. [cit. 2012-08-20]. Dostupné na: WWW: <<http://www.sdruzeni-silnice.cz/av2011/uvodni-vystoupeni/data/havlicek.pdf>>
- [22] Ředitelství silnic a dálnic ČR. Silniční a dálniční síť. Silnice a dálnice v ČR 2011 [online]. [cit. 2012-08-25]. [akt. 2012]. Dostupné na: WWW: <[http://www.rsd.cz/rsd/rsd.nsf/0/633e2faf9f4a1078c12578f80033a11e/\\$file/rsd2011cz.pdf](http://www.rsd.cz/rsd/rsd.nsf/0/633e2faf9f4a1078c12578f80033a11e/$file/rsd2011cz.pdf)>
- [23] Policie České republiky. Útvary Policie ČR. Statistika. Statistika nehodovosti [online]. [cit. 2012-08-26]. Dostupné na: WWW: <<http://www.policie.cz/clanek/statistika-nehodovosti-900835.aspx>>

- [24] Toll Collect. Česká republika. Mýto pro nákladní automobily v Německu. [online]. [cit. 2012-09-01]. [akt. 2012]. Dostupné na: WWW: <<http://www.toll-collect.de/microsites/cestina.html>>
- [25] Doprava v praxi. Mýto v Německu. Palubní jednotka OBU. [online]. [cit. 2012-09-01]. Dostupné na: WWW: <http://www.doprava.vpraxi.cz/myto_de.html>
- [26] DAF. Truck trade. Servis a služby. Mýtné v SRN [online] [cit.2012-09-03] Dostupné na: WWW: <http://www.dafrucktrade.cz/servis-sluzby-obu_jednotky/>
- [27] Doprava v praxi. Mýto v Německu. Způsoby platby a zaúčtování mýtného. [online]. [cit. 2012-09-03]. Dostupné na: WWW: <http://www.doprava.vpraxi.cz/myto_de.html>
- [28] Toll Collect.Payment. Vehicle card. Cash . [online]. [cit. 2012-09-01]. [akt. 2012]. Dostupné na: WWW: <<http://www.toll-collect.de/en/all-about-the-toll/payment.html>>
- [28] Toll Collect.Toll rates. [online]. [cit. 2012-09-01]. [akt. 2012]. Dostupné na: WWW: <<http://www.toll-collect.de/en/all-about-the-toll/toll-rates.html>>
- [29] GO. Společnost. [online]. [cit. 2012- 09-03]. Dostupné na: WWW: <<http://www.go-maut.at/unternehmen>>
- [30] Doprava v praxi. Mýto v Rakousku.Fungování mýtného systému. [online]. [cit. 2012-09-05]. Dostupné na: WWW: <http://www.doprava.vpraxi.cz/myto_au.html>
- [31] GO. Systém výběru mýtného. [online]. [cit. 2012-09-05] Dostupné na: WWW: <<http://www.go-maut.at/mautsystem/das-system/multilane-free-flow-mautsystem>>
- [32] GO. Systém výběru mýtného. Architektura systému výběru mýtného [online]. [cit. 2012-09-05] Dostupné na: WWW: <<http://www.go-maut.at/mautsystem/das-system/multilane-free-flow-mautsystem>>
- [33] Doprava v praxi. Mýto v Rakousku. Go-Box [online]. [cit. 2012-09-05]. Dostupné na: WWW: <http://www.doprava.vpraxi.cz/myto_au.html>
- [34] GO. Úhrada. Modality vyúčtování [online]. [cit. 2012-09-05] Dostupné na: WWW: <<http://www.go-maut.at/bezahlung/abrechnungsmodalitaeten>>
- [35] GO. Tarify [online]. [cit. 2012-09-05] Dostupné na: WWW: <http://www.go-maut.at/bezahlung/tarife>

- [36] GO. Systém výběru mýtného. Dozor nad výběrem mýtného. [online]. [cit. 2012-09-05] Dostupné na: WWW: <<http://www.go-maut.at/mautsystem/das-system/mautaufsicht>>
- [37] Skytoll. Spoločnosť. [online]. [cit. 2012-09-10] Dostupné na: WWW: <<http://www.skytoll.sk/spolocnost.html>>
- [38] Myto. Technológia pre výber mýta [online]. [cit. 2012-09-10] Dostupné na: WWW:< <https://www.emyto.sk/web/guest/technology>>
- [39] Myto. Funkcia a opis palubnej jednotky. [online]. [cit. 2012-09-10] Dostupné na: WWW:< <https://www.emyto.sk/web/guest/technology>>
- [40] Myto. Platby. Platby v režime predplateného mýta. [online]. [cit. 2012-09-10] Dostupné na: WWW:< <https://www.emyto.sk/web/guest/platby>>
- [41] Myto. Platby. Platby v režime následného platenia mýta. [online]. [cit. 2012-09-10] Dostupné na: WWW:< <https://www.emyto.sk/web/guest/platby>>
- [42] Myto. Mytne useky a sadzby myta. Ticketing[online]. [cit. 2012-09-10] Dostupné na: WWW:< <https://www.emyto.sk/web/guest/ticketing>>
- [43] Doprava v praxi. Mýto v Polsku. Jak systém funguje. [online]. [cit. 2012-09-15] Dostupné na: WWW: <http://www.doprava.vpraxi.cz/myto_pl.html>
- [44] Viatoll. Systém manuálního výběru mýtného. [online]. [cit. 2012-09-15] Dostupné na: WWW: <<http://www.viatoll.pl/cs/pojazdy-lekkie-system-manualny/system-manualniho-vyberu-mytneho>>
- [45] Viatoll. Systém Viatoll. [online]. [cit. 2012-09-15] Dostupné na: WWW: <<http://www.viatoll.pl/cs/lehka-vozidla/system-viatoll>>
- [46] Viatoll. Systém Viatoll. Těžká vozidla. [online]. [cit. 2012-09-15] Dostupné na: WWW: <<http://www.viatoll.pl/cs/tezka-vozidla/system-viatoll>>
- [47] Viatoll. Systém Viatoll. Těžká vozidla. Viabox[online]. [cit. 2012-09-15] Dostupné na: WWW: <<http://www.viatoll.pl/cs/tezka-vozidla/viabox>>
- [48] Viatoll. Systém Viatoll. Těžká vozidla. Platba. Platební podmínky. [online]. [cit. 2012-09-15] Dostupné na: WWW: <<http://www.viatoll.pl/cs/tezka-vozidla/platebni-podminky>>

- [49] Viatoll. Systém Viatoll. Těžká vozidla. Sazby poplatku. [online]. [cit. 2012-09-15]
Dostupné na: WWW: <<http://www.viatoll.pl/cs/tezka-vozidla/sazby-poplatku>>
- [50] Ministerstvo dopravy. Titulní strana. Silniční doprava. Silnice, dálnice, mosty.
Mýtné v ČR. [online]. [cit. 2012-09-20] Dostupné na: WWW:
<http://www.mdcz.cz/cs/Silnicni_doprava/Silnice+dalnice+mosty/mytne/mytne.htm>
- [51] Mýto CZ. Elektronický mýtný systém v České republice. Tiskové zprávy. [online].
[cit. 2012-09-20] Dostupné na: WWW:
<http://www.myto.cz/fileadmin/TZ/2012/TZ_MYTO_CZ_-_Zdrazovani_myta_prineslo_promenu_vozoveho_parku.pdf>
- [52] Mýto CZ. Elektronický mýtný systém v České republice. Mýtný systém. Obecná
architektura. [online]. [cit. 2012-09-20] Dostupné na: WWW:
<<http://www.myto.cz/index.php?id=2051&L=3>>
- [53] Doprava v praxi. Mýto v české republice. Fungování mýtného systému v České
republice. [online]. [cit. 2012-09-20] Dostupné na: WWW:
<http://www.doprava.vpraxi.cz/myto_cr.html>
- [54] Mýto CZ. Elektronický mýtný systém v České republice. Nový uživatel. Platební
styk. [online]. [cit. 2012-09-20] Dostupné na: WWW:
<http://www.myto.cz/index.php?id=2071&L=3>
- [55] Mýto CZ. Kontaktní místo Mýto CZ. [online]. [cit. 2012-09-21] Dostupné na:
WWW: <<http://www.myto.cz/index.php?id=2151&L=3>>
- [56] Mýto CZ. Distribuční místo Mýto CZ. [online]. [cit. 2012-09-21] Dostupné na:
WWW: < <http://www.myto.cz/index.php?id=2151&L=3>>
- [57] Mýto CZ. Elektronický mýtný systém v České republice. Tiskové zprávy. [online].
[cit. 2012-09-23] Dostupné na: WWW:
<<http://www.myto.cz/index.php?id=2071&L=3>>

Seznam Grafů

Graf č. 1 Výsledky sčítání ze dne 29.6. 2012	58
Graf č. 2 Výsledky sčítání ze dne 3.8. 2012	60
Graf č. 3 Výsledky sčítání ze dne 14.9. 2012	61
Graf č. 4 Rozdíl intenzity nákladní dopravy na dálnici D2 a na silnici č. 425.....	62
Graf č. 5 Výsledky odpovědí k otázce č. 1	63
Graf č. 6 Výsledky odpovědí k otázce č. 2	64
Graf č. 7 Výsledky odpovědí k otázce č. 3	64
Graf č. 8 Výsledky odpovědí k otázce č. 4.....	65
Graf č. 9 Výsledky odpovědí k otázce č. 5.....	65
Graf č. 10 Výsledky odpovědí k otázce č. 6.....	66
Graf č. 11 Výsledky odpovědí k otázce č. 7	66
Graf č. 12 Výsledky odpovědí k otázce č. 8.....	67
Graf č. 13 Výsledky odpovědí k otázce č. 9	67
Graf č. 14 Výsledky odpovědí k otázce č. 10.....	68
Graf č. 15 Výsledky odpovědí k otázce č. 12.....	69
Graf č. 16 Výsledky odpovědí k otázce č. 13.....	69
Graf č. 17 Výsledky odpovědí k otázce č. 14.....	70

Seznam tabulek

Tab. 1 Vývoj průměrných intenzit dopravy a dopravních výkonů.....	29
Tab. 2 Náklady na údržbu dálnic a silnic I. třídy	30
Tab. 3 Délka jednotlivých druhů pozemních komunikací.....	31
Tab. 4 Mýtné sazby pro rok 2012.....	35
Tab. 5 Sazby mýta v EUR platné od 1. 1. 2012	38
Tab. 6 Sazby mýta za užívání vymezených úseků dálnic a silnic pro motorová vozidla..	43
Tab. 7 Sazby mýtného na vymezených úsecích silnic I. Tříd	44
Tab. 8 Sazby elektronického mýtného pro státní silnice třídy A a S nebo jejich úseky, ve kterých se vybírá elektronické mýtné	47
Tab. 9 Sazby elektronického mýtného pro státní silnice třídy GP a G nebo jejich úseky, ve kterých se vybírá elektronické mýtné	47
Tab. 10 Mýtné sazby pro ostatní dobu v týdnu	51
Tab. 11 Mýtné sazby pro vozidla v pátek.....	52
Tab. 12 Mýtné sazby pro autobusy.....	52
Tab. 13 Tržby elektronického mýtného.....	53
Tab. 14 Statistika kontrolní činnosti v systému elektronického mýtného pro celou ČR v roce 2012	54
Tab. 15 Výsledky sčítání dne 29.6. 2012	58
Tab. 16 Výsledky sčítání ze dne 3.8. 2012.....	59
Tab. 17 Výsledky sčítání ze dne 14.9. 2012.....	60
Tab. 18 Rozdíl intenzity nákladní dopravy na dálnici D2 a na silnici č. 425.....	62
Tab. 19 Vývoj rozpočtu SFDI	72

Seznam obrázků

Obr. 1 Mýtná brána systému DRSC	21
Obr. 2 Schéma funkce kontrolní mýtné brány.....	21
Obr. 3 OBU používaná v systému LSVA	23
Obr. 4 Schéma přenosu dat z OBU do centrály.....	24
Obr. 5 Německá OBU jednotka GRUNDIG, Obr. 6 Německá OBU jednotka SIEMENS	33
Obr. 7 Manuální způsob placení mýta, Obr. 8 Vozidlová karta.....	34
Obr. 9 Go-Box	37
Obr. 10 Mobilní dohledová služba	39
Obr. 11 Palubní jednotka typ 1374.....	41
Obr. 12 Palubní jednotka Sitraffic Sensus.....	41
Obr. 13 Palubní jednotka viaBox	46
Obr. 14 Palubní jednotka Premid	49
Obr. 15 Vybraný úsek komunikace	55
Obr. 16 Stanoviště číslo 1.....	55
Obr. 17 Stanoviště číslo 2.....	56
Obr. 18 Stanoviště číslo 3.....	56
Obr. 19 Stanoviště číslo 4.....	57
Obr. 20 Mapa zpoplatněných komunikací EM.....	73
Obr. 21 Mapa předpokládaného zpoplatnění silnic II. a III. třídy.....	74
Obr. 22 Kampaň sdružení ČESMAD proti zavedení mýta na silnicích II. a III. třídy	75

Seznam zkratek

BAG Bundesamt für Güterverkehr Spolkový úřad pro nákladní dopravu

DSRC Dedicated Short Range Communication Infračervená komunikace na krátkou vzdálenost

EFC Electronic Fee Collection Systém elektronického výběru mýtného

EU Evropská Unie

GDDKiA Generální ředitelství silnic a dálnic v Polské republice

GNSS/CN Global Navigation Satellite System/Celular Network Globální navigační satelitní systém

GPS Global Positioning System Systém určování polohy

LNv lehká nákladní vozidla, s celkovou hmotností do 12t

OBU On-Board Unit palubní jednotka

Premid druh palubní jednotky používaný v ČR

ŘSD ČR Ředitelství silnic a dálnic ČR

SFDI Státní fond dopravní infrastruktury

SR Státní rozpočet

SSÚD Středisko správy a údržby dálnic

SŽDC Správa železniční dopravní cesty

TNV těžká nákladní vozidla, s celkovou hmotností nad 12t

Seznam příloh

Příloha č. 1: Rozdělení počtu nehod dle druhu komunikace a počtu usmrcených osob

Příloha č. 2: Podrobné výsledky sčítání ze dne 29. 6. 2012

Příloha č. 3: Podrobné výsledky sčítání ze dne 3. 8. 2012

Příloha č. 4: Podrobné výsledky sčítání ze dne 14. 9 2012

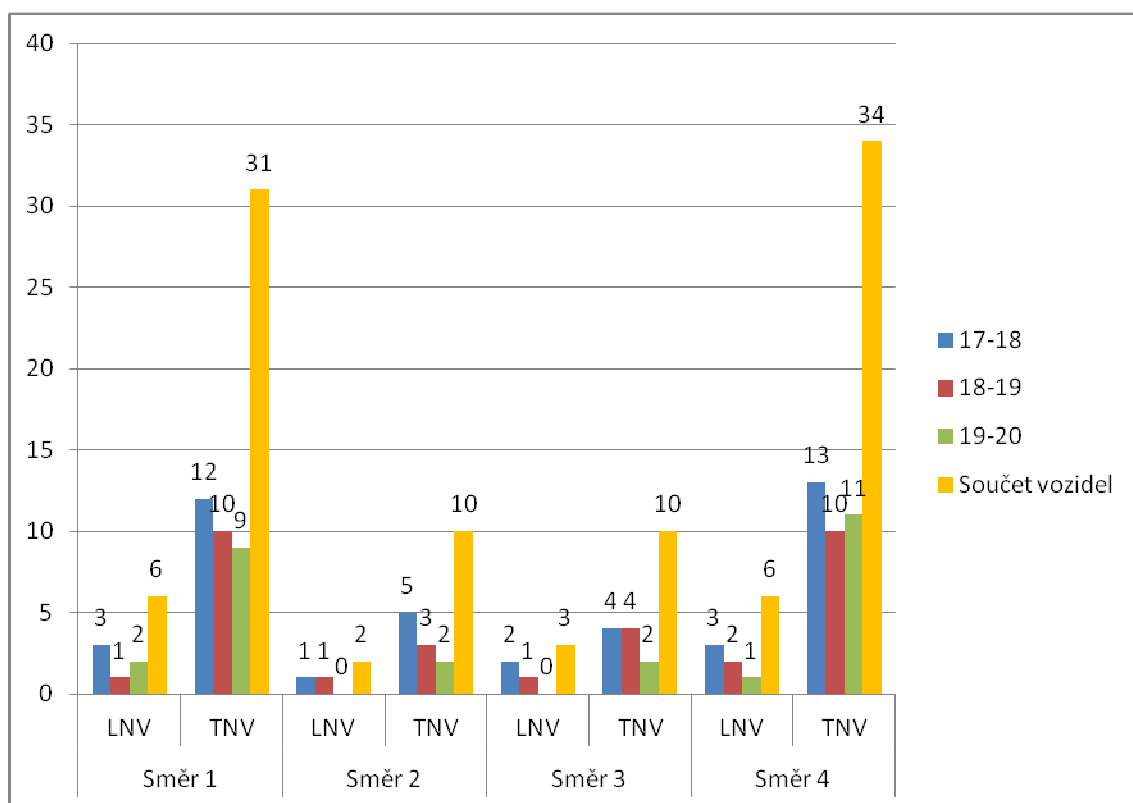
Příloha č. 1: Rozdělení počtu nehod dle druhu komunikace a počtu usmrcených osob

Druh komunikace	Počet nehod	Počet usmrcených
Dálnice	1 576	11
Silnice I. třídy	8 380	175
Silnice II. třídy	7 577	87
Silnice III. třídy	6 454	99
Komunikace sledovaná	8 528	35
Komunikace místní	17 722	42
Komunikace účelová	2 329	3

Příloha č. 2: Podrobné výsledky sčítání ze dne 29. 6. 2012

Časový úsek	Stanoviště		č.1		Stanoviště		č.2		Stanoviště		č.3		Stanoviště		č.4		Průměr obou směrů	
	Směr Brno		Směr Břeclav		Směr Brno		Směr Břeclav		Směr Brno		Směr Břeclav		Směr Brno		Směr Břeclav			
hod	LNV	TNV	LNV	TNV	LNV	TNV	LNV	TNV	LNV	TNV	LNV	TNV	LNV	TNV	LNV	TNV	LNV	TNV
17-18	4	17	5	17	5	19	4	17	6	16	7	20	7	17	8	21	6	18
18-19	2	13	3	14	3	12	2	13	4	14	4	16	2	15	2	17	3	14
19-20	2	11	1	13	2	9	1	13	1	12	3	10	4	12	4	12	2	12
Součet vozidel	8	39	9	44	10	40	8	43	11	42	14	46	13	44	14	50	11	44
LNV+TNV	49		53		50		51		53		60		57		54		53	

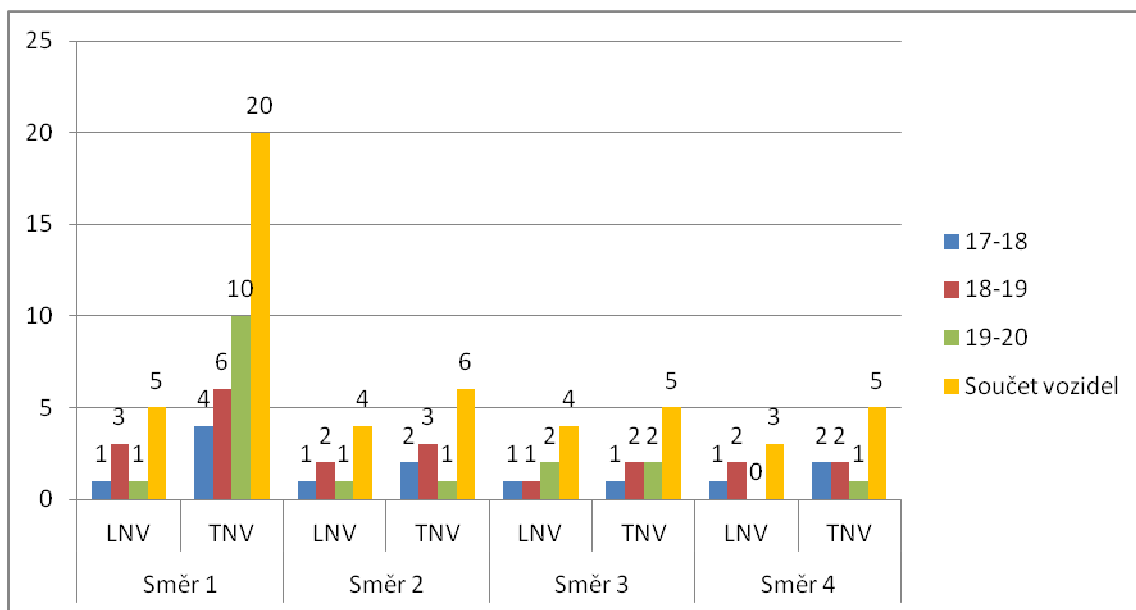
Časový úsek	Počet vozidel sjíždějících z dálnice D2 ze směru Bratislava a odbočujících na silnici č. 425 směr Brno		Počet vozidel přijíždějících po silnici č. 55 a odbočujících na silnici č. 425 směr Brno		Počet vozidel přijíždějících po silnici č. 425 a odbočujících na silnici č. 55 směr Břeclav nebo Hodonín		Počet vozidel přijíždějících po silnici č. 425 a najíždějících na dálnici D2 směr Bratislava	
hod	LNV	TNV	LNV	TNV	LNV	TNV	LNV	TNV
17-18	3	12	1	5	2	4	3	13
18-19	1	10	1	3	1	4	2	10
19-20	2	9	0	2	0	2	1	11
Součet vozidel	6	31	2	10	3	10	6	34
LNV+TNV	37		12		13		40	



Příloha č. 3: Podrobné výsledky sčítání ze dne 3. 8. 2012

Časový úsek	Stanoviště		č.1		Stanoviště		č.2		Stanoviště		č.3		Stanoviště		č.4		Průměr obou směrů	
	Směr Brno		Směr Břeclav		Směr Brno		Směr Břeclav		Směr Brno		Směr Břeclav		Směr Brno		Směr Břeclav			
hod	LNV	TNV	LNV	TNV	LNV	TNV	LNV	TNV	LNV	TNV	LNV	TNV	LNV	TNV	LNV	TNV	LNV	TNV
17-18	2	6	2	3	2	6	2	3	5	14	6	8	2	10	1	4	3	7
18-19	5	9	3	4	6	9	3	4	1	8	3	4	2	9	4	7	3	7
19-20	2	11	2	2	2	11	3	3	2	3	8	5	3	5	5	4	3	6
Součet vozidel	9	26	7	9	10	26	8	10	8	25	17	17	7	24	10	15	9	22
LNV+TNV	35		16		36		18		33		34		31		25		29	

Časový úsek	Počet vozidel sjíždějících z dálnice D2 ze směru Bratislava a odbočujících na silnici č. 425 směr Brno		Počet vozidel přijíždějících po silnici č. 55 a odbočujících na silnici č. 425 směr Brno		Počet vozidel přijíždějících po silnici č. 425 a odbočujících na silnici č. 55 směr Břeclav nebo Hodonín		Počet vozidel přijíždějících po silnici č. 425 a najíždějících na dálnici D2 směr Bratislava	
hod	LNV	TNV	LNV	TNV	LNV	TNV	LNV	TNV
17-18	1	4	1	2	1	1	1	2
18-19	3	6	2	3	1	2	2	2
19-20	1	10	1	1	2	2	0	1
Součet vozidel	5	20	4	6	4	5	3	5
LNV+TNV	25		10		9		8	



Příloha č. 4: Podrobné výsledky sčítání ze dne 14. 9 2012

Časový úsek	Stanoviště č.1		Stanoviště č.2		Stanoviště č.3		Stanoviště č.4		Průměr obou směrů	
	Směr Brno	Směr Břeclav	Směr Brno	Směr Břeclav	Směr Brno	Směr Břeclav	Směr Brno	Směr Břeclav		
hod	LNV	TNV	LNV	TNV	LNV	TNV	LNV	TNV	LNV	TNV
08-09	9	21	9	21	10	21	9	20	10	23
09-10	9	20	12	20	9	19	10	22	10	23
10-11	11	14	7	19	12	14	11	14	18	24
Součet vozidel	29	55	28	60	31	54	30	56	38	70
LNV+TNV	84	88	85	86	108	144	136	164	112	

Časový úsek	Počet vozidel sjíždějících z dálnice D2 ze směru Bratislava a odbočujících na silnici č. 425 směr Brno		Počet vozidel přijíždějících po silnici č. 55 a odbočujících na silnici č. 425 směr Brno		Počet vozidel přijíždějících po silnici č. 425 a odbočujících na silnici č. 55 směr Břeclav nebo Hodonín		Počet vozidel přijíždějících po silnici č. 425 a najíždějících na dálnici D2 směr Bratislava	
hod	LNV	TNV	LNV	TNV	LNV	TNV	LNV	TNV
08-09	3	8	6	13	7	15	2	6
09-10	4	7	5	13	8	15	4	5
10-11	4	5	7	9	5	14	2	5
Součet vozidel	11	20	18	35	20	44	8	16
LNV+TNV	31		53		64		24	

