

Univerzita Pardubice
Dopravní fakulta Jana Pernera

Mýtné systémy v dopravě
Lukáš Munzar

Bakalářská práce
2013

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení: **Lukáš Munzar**
Osobní číslo: **D10069**
Studijní program: **B3709 Dopravní technologie a spoje**
Studijní obor: **Dopravní management, marketing a logistika**
Název tématu: **Mýtné systémy v dopravě**
Zadávací katedra: **Katedra dopravního managementu, marketingu a logistiky**

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

Úvod

1. Charakteristika mýtných systémů
2. Analýza současného stavu v České republice a v zahraničí
3. Možnosti budoucího rozvoje systému zpoplatnění v dopravě

Závěr



Rozsah grafických prací: dle doporučení vedoucího
Rozsah pracovní zprávy: 40 - 50 stran
Forma zpracování bakalářské práce: tištěná/elektronická
Seznam odborné literatury:
dle pokynů vedoucího práce

Vedoucí bakalářské práce: **doc. Ing. Alexander Chlaň, Ph.D.**
Katedra dopravního managementu, marketingu
a logistiky

Datum zadání bakalářské práce: **30. listopadu 2012**
Termín odevzdání bakalářské práce: **31. května 2013**

prof. Ing. Bohumil Culek, CSc.
děkan

L.S.

prof. Ing. Vlastimil Melichar, CSc.
vedoucí katedry

V Pardubicích dne 30. listopadu 2012

Prohlašuji:

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

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

Souhlasím s prezenčním zpřístupněním své práce v Univerzitní knihovně.

V Pardubicích dne 29. 5. 2013

Lukáš Munzar

Poděkování

Na tomto místě bych rád poděkoval vedoucímu bakalářské práce panu doc. Ing. Alexanderovi Chlaňovi, Ph.D. a paní Ing. Monice Eisenhammerové za jejich cenné rady, pomoc a věnovaný čas.

Tato bakalářská práce vznikla v rámci řešení projektu „Podpora stáží a odborných aktivit při inovaci oblasti terciárního vzdělávání na DFJP a FEI Univerzity Pardubice, reg. č.: CZ.1.07/2.4.00/17.0107“, v týmu Mýtné systémy v dopravě.

ANOTACE

Bakalářská práce popisuje technologii výběru poplatků za užívání pozemních komunikací. Zaměřuje se především na vlastnosti jednotlivých systémů a v analytické části porovnává několik států, ve kterých jsou použity odlišné systémy. V závěrečné části je představeno několik možných směrů další vývoje současného systému v České republice.

KLÍČOVÁ SLOVA

Mýtné systémy, silniční doprava, zpoplatnění, pozemní komunikace

TITLE

Toll systems in transport

ANNOTATION

Bachelor thesis describes the technology of charging for the use of roads. It focuses mainly on the properties of systems and in analytical part compares several states which use different systems. The final section presents several possible directions of further development of the current system in the Czech Republic.

KEYWORDS

Toll systems, road transport, charge, road

Obsah

Úvod	9
1 Charakteristika mýtných systémů	11
1.1 Historie mýtného.....	11
1.2 Důvody pro zavedení mýtných systémů	13
1.2.1 Fiskální efekt	14
1.2.2 Regulační efekt	14
1.2.3 Harmonizační efekt.....	16
1.3 Druhy mýtných systémů	17
1.3.1 Mýtné za průjezd tunelem	18
1.3.2 Mýtné za přejezd mostu.....	19
1.3.3 Mýtné za vjezd do města nebo městské části	20
1.3.4 Mýtné za použití vybrané pozemní komunikace	21
1.4 Elektronický výběr mýtného – EFC	23
1.4.1 Dedicated short range communication (DSRC)	23
1.4.2 Global navigation satellite system/cellular networks (GNSS/CN).....	25
1.4.3 Licence plate recognition (LPR).....	26
1.4.4 Leistungsabhängige Schwerverkehrsabgabe (LSVA)	26
1.5 Dílčí závěr.....	28
2 Analýza současného stavu v České republice a v zahraničí.....	29
2.1 Evropská legislativa	29
2.1.1 Směrnice 1999/62/ES, o výběru poplatků za užívání určitých pozemních komunikací těžkými nákladními vozidly	29
2.1.2 Směrnice 2004/52/ES, o interoperabilitě elektronických systémů pro výběr mýtného ve Společenství	30
2.1.3 Směrnice 2011/76/EU.....	31

2.2	Česká republika.....	32
2.2.1	Výkonové zpoplatnění v ČR.....	32
2.2.2	Výnosy, náklady a další ukazatele plynoucí z provozování mýtného systému v ČR	36
2.2.3	Časové zpoplatnění v ČR.....	39
2.3	Slovenská republika	42
2.3.1	Výnosy a náklady plynoucí z provozování mýtného systému v SR.....	45
2.4	Spolková republika Německo	47
2.4.1	Výnosy, náklady a další ukazatele plynoucí z provozování mýtného systému v Německu	50
2.5	Rakousko	53
2.6	Dílčí závěr.....	55
3	Možnosti budoucího rozvoje systému zpoplatnění v dopravě	57
3.1	Cenová politika sazeb	57
3.2	Eliminace vyhýbání se zpoplatněním úsekům.....	59
3.3	Příprava budoucího rozšíření systému	63
	Závěr.....	70
	Použitá literatura.....	72
	Seznam tabulek.....	79
	Seznam obrázků.....	80
	Seznam zkratk.....	81
	Seznam příloh	82

Úvod

Doprava a hlavně její efekty jsou všude kolem nás. Vše co nás obklopuje, vše co je v našem šatníku, veškerý nábytek, veškeré sportovní potřeby, potraviny, nápoje, elektronika, v tom všem můžeme vidět určitý podíl dopravy. Všechny hmotné statky se musely přepravit z místa výroby do místa spotřeby. Tato dvě místa dělí menší či větší vzdálenost. Někdy je náklad přepravován lodí nebo vlakem, vždy se ale nějaká dílčí část přepravního procesu (poslední míle) odehrává i na pozemních komunikacích.

Nákladní doprava se podílí na kvalitě našeho života. Pozitivně ji ovlivňuje tím, že k nám dopraví správné položky, na správné místo a ve správném čase, správnou cenu. Jenže především silniční doprava vytváří i negativní dopady na prostředí kolem nás, jedná se především o emise škodlivých plynů, vibrací či hluku, nebo tvorbu dopravních kongescí a nehod.

S rozvojem potřeb naší společnosti roste poptávka po dopravě; roste především jejím objem a dochází k růstu negativních vlivů. Tyto vlivy ovlivňují naši společnost stejně jako produkt samotné dopravy, jsou s ním vždy přímo spojeny. Pozemní komunikace jsou veřejně přístupné a dle zákona č. 13/1997 o pozemních komunikacích, je lze užívat obvyklým způsobem a k účelům, ke kterým jsou určeny, pokud není určeno jinak - např. omezení na zpoplatněných komunikacích. Údržbu a výstavbu těchto komunikací ve vlastnictví státu či kraje hradí příslušní vlastníci. Náklady spojené se vznikem negativních vlivů, tedy externí náklady, nese celá společnost, avšak přecházejí právě na tyto vlastníky. Se zvyšováním objemu dopravních proudů samozřejmě tyto náklady rostou a státy chtějí alespoň část těchto nákladů přenést zpátky na uživatele pozemních komunikací, kteří zapříčiňují jejich vznik. Děje se tak především pomocí zpoplatnění použití některých pozemních komunikací. O jakou formu zpoplatnění se bude konkrétně jednat, záleží pak na tom kterém státu.

Elektronický výběr mýtného je současné době velmi diskutované téma, které se může dotknout každého z nás právě kvůli tomu, že doprava je součástí našeho běžného života. I proto jsem si toto téma vybral, vidím ho jako velmi zajímavé a myslím si, že je zde spousta prostoru pro inovaci a rozvoj.

Cílem této je popsat historický vývoj a možnosti zpoplatnění pozemních komunikací, dále rozdělení v současnosti běžně používaných technologií pro elektronický výběr mýtného a zhodnocení kladů a záporů jednotlivých způsobů výběru. Součástí práce bude analýza dostupných informací o systémech provozovaných u nás i v zahraničí. Na základě této analýzy bude vytvořen návrh, který naznačí některé další možnosti vývoje současného systému používaného v České republice.

1 Charakteristika mýtných systémů

V následující kapitole bude popsána problematika mýtných systémů. Úvod se věnuje historii výběru poplatků ve světě. Mezi hlavní body lze pak řadit především důvody vedoucí k zavedení zpoplatnění, dále možnosti zpoplatnění v jednotlivých specifických oblastech jako jsou mosty, tunely a další. Závěr kapitoly je zaměřen na vybírání mýtného pomocí elektronických systémů a popis jednotlivých technologií.

1.1 Historie mýtného

Cesty vždy vedly naší civilizací tam, kam jsme se potřebovali dostat, po cestách k nám vždy putovalo zboží, které jsme nemohli získat jinak než zdaleka a cesty nám po stovky generací přinášely kulturu a vzdělanost. Od začátku budování cest bylo potřeba je i udržovat v provozuschopném stavu a s tím souvisely i nutné výdaje na tuto údržbu. Aby byly cesty bezpečné a spolehlivé, bylo obvyklé, že ten, kdo cestu používal, také nějakým způsobem přispíval k chodu komunikace. Patrně první poplatky za využívání dopravních komunikací se vybíraly v Babylonské říši, ta je sice opředená pověstmi a bájemi, faktem ale zůstává, že na cestě mezi městy Šuša a Babylon, která se dá přirovnat k dnešním mezistátním dálnicím, bylo vybíráno mýto na všech jejích úsecích již 2700 let před naším letopočtem. Mýtné se také vybíralo na jedné z nejznámějších obchodních cest – Hedvábné stezce. Komunikaci, přes kterou do Evropy proudilo hedvábí z Číny a látky z Indie, zpoplatnily arabské a indické kmeny. Germánové zase nezapomněli zpoplatnit průjezd přes alpské průsmyky, kde se svým způsobem hradí poplatky dodnes.

Mnohem později, v roce 1555, zavedli Britové Highways Act. Tento institut dával za povinnost dospělým mužům odpracovat si čtyři dny ročně na obecních komunikacích. Práce byla bez nároku na odměnu a ten, kdo údržbu prováděl, musel zpravidla disponovat i vlastním náradím, nebo povozem. V Anglii a Walesu byl vývoj mýtných systémů v celé Evropě prakticky nejintenzivnější. Po roce 1800 se zde začaly požívat první mýtné brány. Zajímavostí je, že byly stavěny ve sjezdech tak, aby se povozy tažené povětšinou koňmi nemusely rozjíždět s vynakládáním zbytečné energie.

V Německu se již od 19. století uplatňuje filozofie, že doprava, nezatížená mýtnými poplatky, přináší státu větší ekonomický užitek než samotné mýto. V Německu osobní

automobily neplatí poplatky za využití dálnic dodnes, nákladní automobily nad 12 tun byly z tohoto pravidla vyjmuty v 90. letech minulého století.

Na území současné České republiky (dále ČR) najdeme hned několik měst, které mají ve svém názvu Mýto. Není to jen shoda náhod, přes tato města dříve vedly důležité obchodní trasy a právě v těchto obcích byl poplatek za užití komunikace vybírán. Vybrané mýto si nárokoval král, ten ale postupně svá práva a povinnosti přenášel na místní šlechtu nebo města. Ve 13. století vycházely z Prahy cesty uspořádané ve hvězdicovém systému, např. prachatická, domažlická, chebská, kralupská apod. Na těchto komunikacích se mýto vybíralo. Za vybrané peníze mělo být okolí tehdejších silnic zbavováno okolní vegetace tak, aby se zde nemohli ukrývat loupežníci, kteří velmi často přepadávali povozy se zbožím. Poplatky byly ale postupně rušeny a později už se platilo jen za přejezdy mostů, za přívozy přes řeku nebo vjezd do některých měst. Na následujícím obrázku je pražský most Legií, na kterém byly pro výběr mýtného vystavěny mýtné domky.

Obrázek 1 – Mýtný domek na mostě Legií



Zdroj: [3]

S nápadem na obnovení mýta přišel až nevlastní bratr Tomáš Bati Jan Antonín Baťa, který navrhl v předválečném Československu páteřní dálkovou silnici protínající celou tehdejší republiku, jak je uvedeno v další kapitole. Tehdejší silnice u nás byly totiž

v špatném technickém stavu a Baťa prosazoval, aby se pomocí výběru mýta tyto silnice opravovaly. Válka ale tyto ambiciózní plány zhatila. Dálniční poplatky byly u nás zavedeny až v roce 1995 formou dálničních kuponů. Později, od 1. ledna 2007, bylo zavedeno výkonové zpoplatnění dálničních komunikací pomocí elektronického mýta pro vozidla o hmotnosti nad 12 tun. O rok později byla vybudována síť mýtných bran i na vytypovaných úsecích silnic prvních tříd, např. na silnici I/33 z Hradce Králové na hraniční přechod v Náchodě. Od 1. ledna 2010 platí povinnost platit elektronické mýtné i pro všechna vozidla nad 3,5 tuny celkové hmotnosti. Historie výstavby dálnic v bývalém Československu a České republice je uvedena v příloze 1. [1] [2]

1.2 Důvody pro zavedení mýtných systémů

Pro zavádění mýtných systémů je mnoho důvodů; mezi hlavní patří regulace objemu těžké silniční nákladní dopravy a její harmonizace s ostatními druhy dopravy, především s dopravou železniční. Neméně významným cílem je získání většího objemu finančních prostředků na další rozvoj, údržbu a opravy silnic a dálnic. Jedním z dalších významných důvodů je potřeba harmonizace poplatků za užívání silniční dopravní cesty s železnicí. Tento krok by měl přispět ke zvýšení konkurenceschopnosti železniční dopravy vůči silniční a k částečnému snížení počtu kamionů na našich silnicích. Stát chce také pomocí mýtného přenést alespoň část externích nákladů na původce těchto nákladů. V současné době se pro výběr mýta na vybraných pozemních komunikacích jako jsou dálnice a rychlostní komunikace používá hlavně výkonové zpoplatnění. Poplatky jsou totiž placeny jen skutečně za průjezdy jednotlivými úseky, které byly skutečně realizovány, a je také transparentnější pro samotné uživatele těchto komunikací. V městských mýtných systémech se platí za vjezd do zpoplatněné zóny, popřípadě za délku pobytu v této zóně. Dříve než bylo zavedeno elektronické mýtné, využívalo se v nákladní dopravě časové zpoplatnění, které platilo v určitém období, a proto plně nereflektovalo využití zpoplatněných komunikací dopravci. K časovému zpoplatnění komunikací se využívaly dálniční kupony. V České republice se tyto kupony používají i v současnosti, a to pro vozidla do 3,5 tuny celkové hmotnosti. Jestliže nebyly zavedeny ani tzv. dálniční známky, jediným příjmem státního rozpočtu postihující provoz silničních motorových vozidel byla daň silniční a daň spotřební za uhlovodíková paliva.

Mezi nejdůležitější důvody zavádění mýtných systémů proto řadíme následující:

- fiskální efekt,
- regulační efekt,
- harmonizační efekt. [4]

1.2.1 Fiskální efekt

Dopravní infrastruktura nemůže být pouze udržována a opravována. V podmínkách ČR, kdy řada páteřních komunikací stále chybí, je tedy nutné financovat nejen údržbu a rozvoj, ale i výstavbu silnic a dálnic. K těmto účelům je v ČR zřízen Statní fond dopravní infrastruktury. Je zřízen na základě zákona č. 104/2000 Sb., o státním fondu dopravní infrastruktury (dále SFDI). Cílem fondu je financování projektů na rozvoj, výstavbu, údržbu a modernizaci silnic, dálnic, ale také železničních dopravních cest a vnitrozemských vodních cest. Kromě vlastního financování výstavby a údržby fond dále poskytuje příspěvky na průzkumné a projektové práce, studijní a expertní činnosti zaměřené na dopravní infrastrukturu. Mezi hlavní zdroje finančních prostředků, plynoucích do tohoto fondu, řadíme výnosy ze silniční daně a části podílů spotřebních daní z uhlovodíkových paliv a maziv a také výnosy z poplatků z využívání vybraných pozemních komunikací, tedy mýtného. V roce 2011 činil příjem SFDI plynoucí z výběru mýtného 8,482 mld. Kč. Celkový příjem fondu ve stejném roce se pak rovnal 63,39 mld. Kč. Mýtné se tedy podílelo na plnění rozpočtu SFDI necelými 13,5 %. V roce 2013 jsou příjmy, očekávané dle směrných čísel Ministerstva financí České republiky plynoucí z mýta, zhruba na stejné úrovni. Tím, že příjmy státu, spojené s provozováním dopravy plynou do tohoto fondu, je zabezpečeno, že se vybrané peníze navrátí zpět do dopravní infrastruktury. Do tohoto fondu jsou také směrovány finanční prostředky čerpané z fondů Evropské unie (dále EU) spojené s obnovou a rozvojem infrastruktury členského státu. [5] [6] [7]

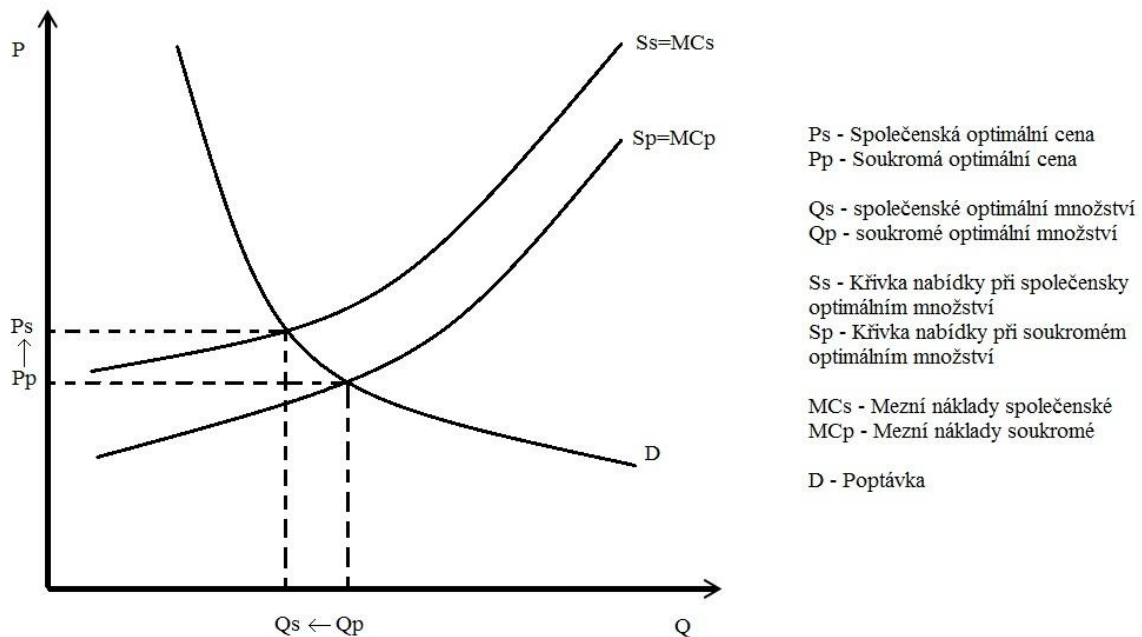
1.2.2 Regulační efekt

Mýtné systémy pomáhají regulovat objem silniční dopravy. Ta v posledních několika desetiletích prošla rychlým rozvojem; počet vozidel se zvyšuje, infrastruktura vylepšuje. Obzvlášť ve městech anebo i jinde, kde nedovolují rozšíření stávající infrastruktury místní podmínky, však dochází k přetěžování stávajících komunikací.

Zlepšení komunikací samotných ale přináší i problémy, např. v podobě Braessova paradoxu. Tím, že jedna určitá komunikace bude výrazně lepší než ostatní, rozhodne se pro její využití více řidičů a tím v okolí této komunikace bude docházet ke vzniku kongescí. Dochází ke zpomalování, nebo dokonce zastavení dopravních proudů a také ke znečišťování ovzduší, emisi vibrací apod. Tyto faktory můžeme řadit do negativních externích nákladů dopravy. Externality se dělí na negativní a pozitivní. Jestliže dochází ke vzniku pozitivních externalit, aktivity jednoho ekonomického subjektu přináší jinému subjektu nějaké výnosy či výhody. Za tyto výhody by měl daný ekonomický subjekt platit. Naopak při vzniku negativních externalit vznikají činnostmi ekonomického subjektu jinému subjektu náklady, které by mu měly být uhrazeny. Externality lze dále dělit na externality spotřeby a externality produkce. V prvním případě dochází k ovlivnění spotřeby ekonomického subjektu spotřebou, kterou vyvíjejí jiné subjekty. Externality produkce pak chápeme jako ovlivnění produkce produkcí jiných ekonomických subjektů. [8] [9] [10]

Dle Pigoua jsou externality takové náklady, které jsou součástí vnějšího užitku ekonomické činnosti, kdy část dopadů této činnosti nese někdo jiný, než její původce. Jde o náklady a výnosy jiných subjektů, které za ně však neplatí. Takovými externalitami v dopravě můžeme např. rozumět údržbu pozemních komunikací, nehodovost, hluk, znečištění ovzduší, změny klimatu, změny způsobené krajině nebo zábor prostoru. Tyto externality, jestliže je možné je vyčíslit, platí většinou celá společnost, v současné podobě prostřednictvím státu. Ten se samozřejmě snaží vznik takovýchto nákladů regulovat a snižovat, jedním z nástrojů regulace vzniku těchto nástrojů je právě zpoplatnění vybraných pozemních komunikací. Pomocí zpoplatnění využívání pozemních komunikací se tedy externí náklady přenášejí zpět na dopravce. Jedná se o tzv. internalizaci nákladů. Původce by měl platit veškeré náklady, související s činností jeho podnikání a tím by byla odstraněna neefektivita, kterou přináší negativní externality. Tento stav je však pouze teoretický, ve skutečnosti se nikdy nepovede převést veškeré externality na jejich původce. Následující graf ukazuje, jak se mění cena produktu v závislosti na započítávání negativních externích nákladů do celkové ceny produktu. Soukromá optima S_p a P_p charakterizují objem prodáváných produktů a jejich cenu před zohledněním externích nákladů. Při započtení těchto nákladů se zvyšuje cena P_s a tím se snižuje objem prodáváného množství Q_s . Nabídková křivka S_s se posunuje směrem nahoru. [8] [11] [12]

Obrázek 2 – Vztah mezních společenských nákladů, mezních soukromých nákladů a poptávkou



Zdroj: [13]

Dopravci provozující silniční dopravu využívají k realizaci dopravy nákladní automobily, ty jsou jedním z největších producentů emisí v silniční dopravě. Provozovatelé mýtných systémů se snaží nabádat dopravce k nasazování ekologičtějších vozidel pomocí finančních pobídek. Ty spočívají v tom, že vozidla jsou rozdělena do různých emisních tříd (např. EURO 5) a podle toho, jak přísnou normu vozidla splňují, je snižována sazba poplatku a naopak. Dopravci jsou tedy nabádáni k tomu, aby měli moderní vozový park, který bude splňovat nejpřísnější emisní limity.

1.2.3 Harmonizační efekt

Harmonizace podmínek na přepravním trhu je nutná hlavně z hlediska objektivního zpoplatnění užití dopravní cesty, kterým musí hradit veškeré náklady spojené s provozováním, údržbou a obnovou dopravní cesty. Dále je nutné zahrnout úhrady za škody způsobené dopravou na životním prostředí a veřejném zdraví a úhrady za ztráty způsobené kongescemi a za škody dopravních nehod. Tyto, a mnohé další cíle definuje Dopravní politika České republiky pro léta 2005 – 2013. Mezi nejdůležitější opatření, kterých chce dosáhnout dopravní politika našeho státu, patří mezioborová opatření. Zde se jedná především o harmonizaci ceny za používání infrastruktury v silniční a železniční

dopravě tak, aby byly hrazeny veškeré náklady dopravní cesty a nebyla porušena konkurenceschopnost jednotlivých druhů dopravy. [14]

Silniční doprava umožňuje tzv. přepravu „z domu do domu“, to znamená, že vykládka a nakládka zásilky může proběhnout na jakémkoli, silničním motorovým vozidlem dostupném místě. Naopak železniční doprava umožňuje manipulaci s nákladem jen na nádražích a vodní doprava v přístavištích. Je to jeden z mnoha faktorů, který se podílí na tom, že silniční doprava je mnohými uživateli upřednostňována před jinými druhy doprav. Mezi další faktory konkrétně u železniční dopravy můžeme zařadit např. složitou technologii přesunu železničního vozu z výchozí stanice do stanice určení anebo přednost osobní dopravy před nákladní dopravou. [15]

EU se Bílou knihou dopravní politiky z roku 2011 zavázala snížit emise do roku 2050 o 60 % oproti úrovni v roce 1990. Železniční doprava je obecně chápána jako ekologičtější varianta přepravy osob a nákladů. Dokument počítá mimo jiné s tím, že na trasách delších než 300 km by se do roku 2030 mělo přesunout 30 % přeprav ze silnice na železnici. V roce 2050 by to mělo být až 50 %. Těchto výsledků se mimo jiné má dosáhnout pomocí privilegování kombinované dopravy, kdy svozová a rozvozová část přepravy probíhá po silnici a zbytek po železnici. Dopravci, kteří se budou pravidelně zapojovat do kombinovaných doprav, budou mít výhodnější sazby silniční daně. Tímto opatřením stát opět donutí dopravce využívat systému kombinované dopravy a tím se opět sníží počet vozidel na pozemních komunikacích a zatěžování životního prostředí. [16] [17]

1.3 Druhy mýtných systémů

Mýtné se neplatí jen několik posledních desetiletí, jak již bylo zmíněno výše. Poplatek za průjezd konkrétním úsekem vybraní správci v historii vybírali hlavně v místech s ojedinělou možností překonání nějaké překážky, často např. řeky, nebo horského průsmyku. Později, s rozvojem výstavby tunelů, byly zpoplatněny právě i tunely. Za využívání pozemních komunikací se např. platilo při vjezdu na určité území.

V současnosti je většina druhů mýtného stále funkční a používaná. Některé druhy však spíše stagnují, jiné zažily v posledních letech velké rozšíření i u nás. V dnešní době se tedy požívají tyto systémy, které zpoplatňují:

- průjezd tunelem,
- přejezd mostu,
- vjezd do města nebo městské části,
- použití vybrané pozemní komunikace.

Z výše uvedeného vyplývá, že v různých případech bude užitá specifická technologie výběru mýtného podle toho, na jakém místě je poplatek vybírán. V následujících podkapitolách se proto budu zabývat jednotlivými případy výběru mýtného.

1.3.1 Mýtné za průjezd tunelem

Jak samotný nadpis naznačuje, jedná se o poplatek, který se vybírá při průjezdu tunely. Tento poplatek může nejčastěji sloužit jako fiskální nástroj pro reinvestice, tedy pro opravy a udržování těchto tunelů, případně pro rozšiřování stávajících nebo nových tunelů. Jak naznačuje následující tabulka, v evropských státech je řada tunelů, ve kterých se za průjezd těmito tunely vybírá mýtné. Přehled těchto zpoplatněných tunelů je uveden v příloze 2. Některým tunelům je samozřejmě možné se vyhnout pomocí nějaké objížďky. Ta ovšem bývá často velmi dlouhá a velmi členitá a proto se ekonomicky ani časově nevyplácí. Ceny mýtného jsou ve většině případů nastaveny tak, aby se toto prodlužování tras, které má dopad i na znečištění životního prostředí, dopravcům nevyplácelo. [18]

Jedním z nejznámějších tunelů v Evropě je Eurotunnel pod kanálem La Manche, který spojuje Velkou Británii a Francii. Jsou zde postaveny dvě železniční a jedna služební spojnice. Z toho tedy vyplývá, že je zde pouze železniční provoz. Vlak Eurostar, který zde provádí přepravu vozidel, je dlouhý 333 m a jeho maximální rychlost je 300 km/h, doba přepravy za normálních podmínek trvá zhruba 35 minut. Výše poplatku je různá, mění se např. s dobou průjezdu, druhem vozidla, dobou pobytu na území Velké Británie, nebo také počtem přepravovaných domácích zvířat apod. V případě rezervace lístku v ten samý den, kdy chceme toto spojení využít, stojí přepravení osobního vozidla z Calais do Folkestone 181 EUR. Při dřívější rezervaci je cena nižší. [19]

Obrázek 3 – Přeprava vozidel v Eurotunnel



Zdroj: [20]

1.3.2 Mýtné za přejezd mostu

Výběr mýtného za přejezd mostů, tedy mostného plynulo hlavně z toho, že majiteli těchto mostů byly soukromé osoby a pomocí vybírání poplatků se snažily alespoň částečně navrátit investice do mostů vložené. Mostné navazovalo původně na vybírání poplatků za přívozy, které byly pomalé, měly i omezenou kapacitu. S rozvojem stavebnictví proto začali soukromí investoři se stavbou vlastních mostů a sami si i vedli způsob vybírání poplatků a jejich výši. Později ale přešly mosty do správy státu. První mostné bylo v Praze zrušeno na Karlově mostě v roce 1815, poslední až o 110 let později. V současnosti se na území ČR neplatí za přejezd mostu nikde. [21]

V ostatních zemích jsou ale některé mosty stále zpoplatněny. O vybírání mostného se však vedou často spory. Odpůrci často argumentují např. znečišťováním životního prostředí, to když auta stojí v kolonách před mýtnicemi. S tím také souvisí snižování plynulosti provozu. Výběr některých mostů, kde se v současnosti vybírá poplatek za přejezd, je uveden v následující tabulce. [21] [18]

Tabulka 1 - Poplatky za přejezd osobního automobilu na vybraných evropských mostech

Stát	Most	Poplatek za přejezd osobního vozidla
Bulharsko	Mosty přes Dunaj	6 EUR
Dánsko	Storebaeltsbroen	26,84 EUR (200 DKK)
Dánsko	Öresund	40 EUR
Francie	La Rochelle – Ile de Ré	9-16,50 EUR
Chorvatsko	Krčky most	3,96 EUR (30 HRK)
Portugalsko	Vasco da Gama	5,60 EUR
Velká Británie	Queen Elizabeth II (M25)	1,77 EUR (1,50£)
Velká Británie	Sekond Severn Crossing (M4)	6,50 EUR (5,50£)

Zdroj dat: [18], přepočteno na EUR dle kurzu ČNB k 17. 5. 2013, tabulka: autor

1.3.3 Mýtné za vjezd do města nebo městské části

Města se poslední dobou rozhodují pro zavedení mýtných systémů ve svých centrech v rámci udržitelného rozvoje. „*Koncepce udržitelného rozvoje (trvale udržitelného rozvoje) představuje alternativní model vývoje společnosti oproti dominující industriální ekonomice. Odráží přirozené environmentální limity hospodářského růstu; politiky založené na této koncepci prosazují uvedení hospodářského a společenského vývoje do souladu s kapacitami ekosystémů, se zachováním přírodních hodnot a biologické rozmanitosti pro nynější i příští generace.*“ [22] Mobilita obyvatelstva stále stoupá a obyvatelé metropolí chápou individuální automobilovou dopravu jako velmi pohodlnou. Dopravní systémy ale nejdou v centrech měst stále rozšiřovat, rozvoj komunikací je omezen hlavně stávající výstavbou, mnohdy historicky významnou. Navíc právě v těchto místech by měla mít přednost městská hromadná doprava, jejíž plynulost a tím i kvalita dopravy je ohrožena neustálým tvořením menších, či větších kongescí. Provoz automobilů v centrech měst má samozřejmě i negativní dopady na životní prostředí i obyvatelstvo, které v těchto centrech bydlí a čím více aut se zde pohybuje, tím vyšší je i riziko vzniku dopravních nehod. Města také pomocí vybírání mýtného získávají nemalé finanční částky, ty jsou použity zejména na provoz samotného systému a dále mohou být reinvestovány např. při podpoře rozvoje městské hromadné dopravy.

Hlavními cíli výběru mýtného v městech nebo městských částech tedy jsou:

- snížení tvorby dopravních kongescí,
- zvýšení průměrné rychlosti průjezdu vybranou lokalitou,
- snížení počtu dopravních nehod,
- získávání peněžních prostředků na další rozvoj hromadné dopravy a dopravní sítě,
- snížení emisí hluku a vibrací negativně ovlivňujících obyvatelstvo,
- snížení emisí škodlivých výfukových plynů negativně ovlivňujících životní prostředí.

Cíle týkající se snížení emisí již sleduje zavádění tzv. nízkoemisních zón (angl. LEZ), které jsou hojně využívány např. v Německu (zde Umweltzone). Zavádění mýtného je ale komplexnější a řeší i financování budoucího rozvoje. [23]

Jakmile město přistoupí na zpoplatnění nějaké své části, je na výběr mezi více způsoby výběru mýta. Městská centra a části je možné celkem snadno ohraničit a uzavřít je pomocí fyzických výběrčích stanic. Zpoplatňuje se totiž pouze vjezd do určitého území, nikoliv počet najetých kilometrů v této oblasti. Kromě těchto stanic ale může být využito i modernějších elektronických systémů sledování vozidel. Města také rozhodují o tom, jaké druhy vozidel budou zpoplatněny, jaké naopak budou mít výjimku. Jedná se např. o vozidla integrovaných záchranných složek. Obvyklá je také sleva na mýtném pro tzv. rezidenty, tedy stálé obyvatele vytyčené oblasti. [24]

Nejmodernější a zároveň nejpropracovanější systémy zpoplatnění vjezdu do měst nalezneme v současnosti v Londýně, hlavním městě Velké Británie, v Singapuru anebo ve švédském hlavním městě Stockholmu. [25] [26]

1.3.4 Mýtné za použití vybrané pozemní komunikace

Pro vytváření finančních příjmů plynoucích z používání vybraných pozemních komunikací (obvykle komunikací vyšších tříd) nebo i dalších cílů, užívají v různých státech různé druhy zpoplatnění. Mezi dva nejvýznamnější druhy řadím zpoplatnění časové a zpoplatnění výkonové.

Časové zpoplatnění

Poplatky za využívání sítě zpoplatněných komunikací jsou vztaženy v tomto případě na celou síť dálnic a rychlostních komunikací. Výše poplatku se dovozuje od doby používání této infrastruktury a druhu vozidla, kterým tuto infrastrukturu požíváme. Nejčastěji se jedná o tzv. dálniční známky. Jejich výhodou je, že není potřeba na komunikacích stavět další infrastrukturu určenou pro výběr poplatků. Jsou tedy jen minimální překážkou např. v plynulosti dopravního proudu.

Časové zpoplatnění je upraveno zákonem č. 13/1997 Sb., O pozemních komunikacích. Další podrobnosti, např. způsob označování vozidel, popř. vymezení zpoplatněných úseků je dáno příslušnou vyhláškou Ministerstva dopravy České republiky. Dálniční známka je považována za ceninu. V současné době se skládá ze dvou částí. Na hlavní část kuponu se napíše registrační značka vozidla a následně se vylepí na čelní sklo vozu. Druhá část se uschová a při kontrole zaplacení poplatku se předkládá společně s kontrolou již vylepené části. V roce 2013 je cena roční dálniční známky pro vozidla do 3,5 tuny stanovena na 1500 Kč. Ostatní sazby a jejich vývoj v letech 2007-2013 je zachycen v následující tabulce. [27]

Tabulka 2 - Vývoj cen dálničních známek v letech 2007-2013 v Kč

Platnost \ Rok	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Roční	900,-	1000,-	1000,-	1200,-	1200,-	1500,-	1500,-
Měsíční	300,-	330,-	330,-	350,-	350,-	440,-	400,-
Týdenní	200,-	220,-	200,-	-	-	-	-
10-denní	-	-	-	250,-	250,-	310,-	310,-

Zdroj: [28]

Výkonové zpoplatnění

Poplatek vyměřený pomocí výkonového zpoplatnění, závisí na skutečně ujeté vzdálenosti. Tyto poplatky tedy umožňují alespoň částečně zahrnout v poplatcích náklady, skutečně spojené s provozem daného vozidla na daném úseku komunikace. S tím souvisí i sazby mýtného. Jsou rozdílné dle druhu vozidla, počtu jeho náprav apod.

V mnoha státech je uplatňován kombinovaný systém stejně jako i nás v ČR. Vozidla nad 3,5 tuny, která jsou ve většině pro komerční podnikatelské účely, jsou zpoplatněny výkonově. Vozidla do 3,5 tuny celkové hmotnosti platí časové zpoplatnění. K vybírání poplatků výkonového zpoplatnění, tedy mýta, se v současnosti nejčastěji

používají systémy elektronického výběru poplatků. V některých státech se ale stále využívá klasických systémů, které jsou tvořeny fyzickými mýtnicemi, kde je osoba pověřena výdejem lístků při vjezdu do placené zóny, popř. výběrem poplatku při výjezdu z této zóny. V některých státech se naopak při stavbě a údržbě dálničních a rychlostních komunikací uplatňuje spolupráce státu a soukromého kapitálu. Jedná se o PPP projekty (Public-Private Partnership), dle dohody mezi jednotlivými stranami pak mohou být vybírány poplatky soukromým provozovatelem pozemní komunikace, jedná se o tzv. šedé mýto. [29] [30] [31]

1.4 Elektronický výběr mýtného – EFC

Elektronický výběr poplatků je moderní systém výběru mýta, který využívá systému elektronického sledování pohybu vozidel. Elektronický systém můžeme rozdělit na satelitní, mikrovlnný a hybridní. Jak vyplývá ze samotných názvů, satelitní systém spolupracuje s družicemi obíhajícími kolem Země, kdežto mikrovlnný systém využívá přenosu dat pomocí mikrovln o různých frekvencích. Součástí mikrovlnného systému jsou tzv. mýtné brány, které zabezpečují přenos dat na krátkou vzdálenost. Jedná se o Road Side Equipment, tedy zařízení umístěné na vozovce, zkráceně RSE. Satelitní systém toto příslušenství nepotřebuje. Hybridní systém je kombinací obou předešlých. Systémy mají společné to, že vozidlo musí být vybaveno palubní jednotkou, anglicky On Board Unit – OBU.

Do dnešní doby jsou nejrozšířenější čtyři systémy EFC (Electronic Fee Collection), liší se podle komunikace mezi palubní jednotkou a ostatními komponenty daných systémů, případně dle vzdálenosti, na kterou tato komunikace probíhá:

- Dedicated short range communication (DSRC),
- Global navigation satellite system/cellular networks (GNSS/CN),
- Licence plate recognition (LPR),
- Leistungsabhängige Schwerverkehrsabgabe (LSVA).

1.4.1 Dedicated short range communication (DSRC)

Jak bylo řečeno výše, systém DSRC pracuje na krátké vzdálenosti a zprostředkovává komunikaci mezi vozidlem a RSE pomocí radiového signálu. Ten je pro Evropu standardizován na kmitočet 5,8 GHz, aby se zabránilo rušení ostatních

bezdrátových elektronických systémů. RSE má většinou podobu portálové brány, která je umístěna nad vozovkou a stojí na dvou podpěrách. Pro zpoplatnění silnic, které mají pouze jeden pruh pro každý směr a tyto směry nejsou rozděleny např. ostrůvkem, jsou používány i brány menší, pouze s jednou podpěrou, jak je vidět na obrázku č. 4.

Obrázek 4 – Mýtná brána na silnici I/33



Zdroj: autor

Na těchto branách jsou instalovány anténní systémy a zařízení, která detekují a lokalizují vozidla projíždějící pod touto branou. Vozidla, která jsou povinna platit poplatky za užití komunikace, musí být vybavena palubní jednotkou (OBU), která komunikuje se zařízeními na mýtné braně. Tyto dvě jednotky si vzájemně předávají data o elektronické identifikaci vozidla apod. V palubní jednotce je uložena emisní norma, kterou splňuje dané vozidlo. Před každou jízdou pak řidič zvolí počet náprav, které daná jízdní souprava právě využívá. Přenos musí být obousměrný, protože transakce musí být potvrzena. Data z mýtných bran jsou odesílána operátorovi, který pak organizuje výběr poplatku. Na základě délky projetího úseku je pak vypočtena sazba mýtného. Existují dvě metody platby; před uskutečněním jízdy (pre-pay) a poté (post-pay). [32] [33]

Při placení předem musí být do jednotky vloženo předplatné. To se provádí na distribučních nebo kontaktních místech daného systému. Postupně, při každém průjezdu pod RSE je mýtné odečítáno a strháváno. Před vyčerpáním musí být tedy účet doplněn.

Vyúčtování dostává provozovatel vozidla jen na vyžádání na kontaktních místech nebo na internetovém portálu. [33]

Při následném placení je do systému zaregistrována palubní jednotka, která patří určitému provozovateli vozidla. Při průjezdu mýtnou stanicí je pouze do systému zaznamenán průjezd vozidla a ke konci sjednaného zúčtovacího období je provozovateli vystavena faktura s vyúčtováním po dnech a po jednotlivých palubních jednotkách, aby mohl dopravce uskutečnit případnou zpětnou kontrolu jízd. [33]

1.4.2 Global navigation satellite system/cellular networks (GNSS/CN)

Satelitní systém elektronického výběru mýta pracuje s podobnou myšlenkou jako systém mikrovlnný. Fyzické mýtné brány však nahrazuje virtuálními mýtnými místy. Palubní jednotka musí být však složitější. Je v ní totiž nahraná digitální mapa s databází placených úseků. Jestliže se vozidlo bude pohybovat po těchto úsecích, poloha vozu bude určována pomocí signálu GPS a následně bude vypočtena výše poplatku. Informace o této částce pak OBU odešle pomocí GSM do centra, kde provozovatel shromažďuje informace o vypočtených poplatcích. Ty pak následně k sjednanému datu vyúčtuje provozovateli vozidla jako v případě post-pay plateb u mikrovlnného systému. Palubní jednotky jsou tedy složitější, existují dva druhy:

- Thin client

Tato jednotka nemá funkci automatické detekce zpoplatněného úseku. Data o poloze vozu tak musí odesílat neustále do centrálního systému. Ten pak rozhodne, zda vozidlo používalo placený či neplacený úsek a provede výpočet

- Thick client

Jednotka koncepce Thick client zpracovává data o poloze vozu přímo v jednotce a sama následně vyhodnotí, jestli je vozidlo v placeném úseku či nikoliv. Do centrální databáze se tak posílají údaje o pouze projetých zpoplatněných úsecích a tím dochází k redukci nutné bezdrátové komunikace na minimum. Řidič má také přehled o tom, že projížděl placené úseky.

Vyřešen by měl být i problém výpadku signálu; v případě že k němu dojde, je v paměti poslední známá pozice a po načtení další pozice je vytvořena logická spojnice těchto dvou míst a poté vypočtena výše poplatku. [32]

Mezi základní výhody systému GNSS/CN můžeme řadit to, že není potřeba stavět mýtné brány, není tedy potřeba vytvořit elektrické připojení RSE a komunikace bez bran nehyzdí tolik krajinu. Nevýhodou je ovšem potřeba složitější palubní jednotky pro každé vozidlo a také to, že systém pracuje na bázi GPS, což je americká soustava navigačních satelitů. Za poskytnutí těchto družic si samozřejmě nechává společnost, která tyto družice provozuje, zaplatit a tím se zvyšují náklady na provoz tohoto systému výběru mýtného. V rámci Evropy by se však situace měla zlepšit zprovozněním vlastního evropského satelitního systému GALILEO, který počítá s provozem 30 operačních družic. [34]

1.4.3 Licence plate recognition (LPR)

Jedná se o netypický systém výběru mýtného, který je aplikovatelný na uzavřené prostředí, např. centrum města. Pomocí LPR se vybírají jednorázové poplatky, které nejsou závislé na počtu ujetých kilometrů. Základem je kamerový systém, který automaticky rozpoznává registrační značky automobilů. Uživatel vozidla tedy nemusí mít ve vozidle instalovanou žádnou palubní jednotku, ale systém není pro svoji jednoduchost použitelný pro zpoplatnění pozemních komunikací. [32] [35]

1.4.4 Leistungsabhängige Schwerverkehrsabgabe (LSVA)

Jedná se o systém vybírání poplatků za použití pozemních komunikací, který je používán v Švýcarsku a Lucembursku. Ve vozidle je instalována speciální palubní jednotka, která spolupracuje s digitálním tachografem vozidla, s družicemi systému GPS i se zařízeními na bázi DSRC. Primárně slouží systém pro vozidla, která jsou přímo z daných zemí, nebo je často používají jako tranzitní a mají instalovanou palubní jednotku. OBU je propojena s digitálním tachografem a pomocí něho se zaznamenává počet ujetých kilometrů na území daného státu. Palubní jednotka, používaná v systému LSVA je na obrázku č. 4. Vzhledem k tomu, že existuje většinou více možností přesunu vozidla z jednoho bodu do druhého, je poloha vozidla určována ještě pomocí GPS. Aby nebyla zaznamenávána i vzdálenost ujetá mimo státy, které tento systém zavedly, musí se OBU aktivovat případně deaktivovat. Aktivace probíhá na státních hranicích při vjezdu do země

přes mikrovlnné rozhraní. Odtud se pak načítá ujetá vzdálenost. Jednotka je následně deaktivována při odjezdu ze země opět pomocí rozhraní DSRC. Data o počtu náprav, ujeté vzdálenosti apod. se zaznamenávají na paměťovou kartu. Provozovatel vozidla je povinen zasílat tato data pravidelně na centrálu, kde jsou data vyhodnocena a zpětně je poslána faktura s předpisem platby za použití pozemních komunikací. Výše poplatku se určuje pomocí ujeté vzdálenosti, hmotnosti soupravy a emisní normy, kterou motorové vozidlo plní. [32] [36]

Obrázek 5 – Palubní jednotka systému LSVA



Zdroj: [37]

V případě, že vozidlo není vybaveno OBU použitelnou s tímto systémem, může i bez této palubní jednotky komunikace vybraného státu použít. Při příjezdu na státní hranice řidič zadá do speciálního terminálu údaje o vozidle pomocí své čipové karty z elektronického tachografu. Jestliže řidič zná přesně plánovanou cestu, může ji do terminálu zadat a na základě takto zadané trasy je mu vydán pokladní lístek s vypočítaným poplatkem. Ten pak může zaplatit úředníkům hotově v prostoru dané celnice nebo pomocí platební karty. Jestliže ovšem řidič přesnou trasu nezná, zadá navíc do terminálu stav svého tachometru. Terminál mu vydá lístek s identifikačními znaky vozidla a se stavem ujetých kilometrů při vjezdu do země. Při výjezdu ze země pak řidič na celnici doplní na tento lístek aktuální stav kilometrů a na základě ujeté vzdálenosti je vypočtena výše poplatku. [32] [36]

1.5 Dílčí závěr

Jak ukazuje historie, mýtné systémy nejsou trendem několika posledních let, ale mají bohatou historii. Dříve bylo vybírání mýtného cestou, jak zaplatit investici do vybudování určité dopravní cesty, dříve hlavně mostů a tunelů. V současné době má být výkonové zpoplatnění hlavně prostředkem regulace a harmonizace dopravy nejen na dálnicích a rychlostních komunikacích, ale také v městských aglomeracích. Od původní jednoduchosti systému, kdy na hranicích zpoplatněné komunikace bylo mýtné stanoviště a poplatek zde fyzicky vybírala stanovená osoba, se v současnosti přechází k moderním technologiím, které využívají mikrovlnných či satelitních přenosů dat. Tím se samozřejmě rozšiřují možnosti takových systémů, ale zároveň roste i jejich technologická náročnost.

2 Analýza současného stavu v České republice a v zahraničí

V této kapitole je práce zaměřena na konkrétní popis systémů výběru mýta ve vybraných zemích včetně legislativních opatření s tím spojených. V úvodu kapitoly je popsána problematika evropské legislativy, tedy legislativy, kterou mají všechny vybrané země společnou.

2.1 Evropská legislativa

Státy, které jsou součástí Evropského společenství, užívají společných směrnic. Tyto směrnice jsou vytvořeny za součinnosti zástupců všech států a mají zohlednit danou problematiku vzhledem ke specifickým všem členským státům. Dané nařízení, či směrnice je následně většinou implementováno do národní legislativy členské země. Zaváděním mýtných systémů a důvody pro tyto kroky se významněji zabývala směrnice 1999/62/ES, která definovala základní postupy a důvody zavedení těchto systémů. S postupem doby však směrnice i díky pokročilému technickému vývoji a většímu důrazu na ekologii zastarává a je nahrazena nebo doplněna dalšími směrnicemi. Tři nejvýznamnější z nich jsou uvedeny níže.

2.1.1 Směrnice 1999/62/ES, o výběru poplatků za užívání určitých pozemních komunikací těžkými nákladními vozidly

Směrnice Evropské rady a parlamentu se zabývá problematikou výběru poplatků za užití pozemních komunikací nákladními vozidly. Zabraňuje vzájemnému narušování hospodářské soutěže mezi dopravci v členských státech EU. Ta může být narušena tím, že by různí dopravci z různých členských zemí měli odlišné podmínky užívání pozemních komunikací a tím by se měnila jejich konkurenceschopnost. Směrnice proto nařizuje zavedení spravedlivých mechanismů výběrů poplatků tak, aby systém byl harmonizovaný pro všechny dopravce všech členských států. Směrnice se mimo mýtného zabývá i dalšími poplatky za užívání pozemních komunikací a daněmi s provozu vozidel. Tato daň je v každém státu nazvaná odlišně, v ČR se jedná o Silniční daň. Sazba v žádném státě nesmí být nižší, než je uvedena v příloze směrnice. V další části směrnice jsou uvedeny podmínky zavedení mýtných systémů a vybírání poplatků za užívání pozemních

komunikací, v přílohách k této části nalezneme mj. způsob výpočtu mýtného anebo maximální možné částky poplatků za užívání pozemních komunikací. Směrnice nebrání členským státům zavádět další opatření v podobě např. poplatků za parkování a za užívání městských komunikací, regulačních poplatků či daní specifických pro daný stát. O způsobu využití peněžních prostředků, vybraných pomocí výše uvedených poplatků, mohou členské státy rozhodovat sami. Směrnice ovšem doporučuje, aby prostředků bylo užito pro obnovu, rekonstrukci a výstavbu pozemních komunikací, tedy ve prospěch celého odvětví dopravy a k optimalizaci dopravního systému. Státy také musí určit způsob kontroly porušování vnitrostátních předpisů plynoucích z této směrnice a sankcionování tohoto porušování, které by mělo být účinné, přiměřené a od porušování nařízení co nejvíce odrazující. Státy, které již zavedly systémy vybírání mýtného, mají své zkušenosti plynoucí z tohoto procesu sdílet s ostatními členskými státy, které teprve zavedení takového systému připravují. V přílohách dále nechybí orientační určení tříd vozidel a mezní hodnoty pro určení emisní kategorie jednotlivých vozidel. [38]

2.1.2 Směrnice 2004/52/ES, o interoperabilitě elektronických systémů pro výběr mýtného ve Společenství

Směrnice zohledňuje původní nařízení ze 7. června 1997 o rozvoji telematiky v silniční dopravě, kterou vyzvala členské státy k sbližování systémů elektronického mýtného tak, aby byla dosažena co největší interoperabilita na území celé EU. Tato, novější, směrnice již určuje podmínky, které jsou nezbytné k zajištění interoperability elektronických systémů mýtného, a zaměřuje se na elektronický výběr poplatků na městské i meziměstské silniční síti, na dálnicích, hlavních a vedlejších pozemních komunikacích a také na mostech a v tunelech. Směrnice se vztahuje pouze na systémy elektronického výběru mýtného, a to pouze na takové, které vyžadují instalaci palubní jednotky ve vozidlech. Provozovatelé mýtných systémů mají poskytnout dopravcům takové palubní jednotky, které budou kompatibilní i s jinými mýtnými systémy ve státech na území EU. Směrnice chrání uživatele před tím aby byli nuceni mít pro průjezd více státy více palubních jednotek v jednom vozidle. Směrnice platí pro mýtné systémy, které jsou vybudovány po 1. lednu 2007 a nabízí tři možnosti řešení těchto systémů nebo jejich kombinaci.

Technologie využitelné pro výběr mýta jsou:

- mikrovlnná technologie o kmitočtu 5,8 GHz,
- satelitní elektronické mýtné,
- mobilní komunikace pomocí GSM/GPRS.

Směrnice zřizuje evropskou službu elektronického mýtného. Tato služba zahrnuje veškeré silniční sítě na území společenství, které jsou zpoplatněny pomocí elektronických mýtných systémů. Služba je definována technickými normami a požadavky a jedinou účastnickou smlouvou mezi klienty a provozovateli, nebo poskytovateli, kteří nabízejí služby elektronického mýta. Každý stát si dále určuje, co bude předmětem plateb, jaká vozidla budou podléhat platbě mýtného a na jakých pozemních komunikacích bude mýto vybíráno, dále tarifní třídy pro vozidla a tarif, který bude uplatněn na každou ze tříd. Evropská služba elektronického mýtného se týká pouze způsobu, jakým jsou mýtné poplatky vybírány. O tom, za jakým účelem a na jaké akce budou vybrané prostředky v jednotlivých státech využity, tento systém nerozhoduje. Služba umožňuje uzavírání smluv mezi provozovateli nebo poskytovateli a klienty bez ohledu na místo registrace vozidla, státní příslušnosti smluvních stran a pásmo nebo místo na silniční síti, kde je mýtné splatné. [39]

2.1.3 Směrnice 2011/76/EU

Necelé dva roky stará směrnice mění původní směrnici 1999/62/ES o výběru poplatků za užívání určitých pozemních komunikací těžkými nákladními vozidly. Směrnice se mj. zavazuje k plnění následujících cílů:

- podpora udržitelného rozvoje dopravy,
- snížení nepříznivých dopadů provozování dopravy na životní prostředí,
- optimalizace celého dopravního systému,
- hodnocení externích nákladů,
- internalizace externích nákladů nejen v silniční dopravě ale i v ostatních druzích doprav,
- kontrola internalizace dle stanovených zásad a zároveň zohlednění specifik jednotlivých druhů dopravy.

Mýtné se v silniční dopravě stává spravedlivým a účinným nástrojem k dosažení udržitelné dopravní politiky, souvisí přímo s počtem ujetých kilometrů a zároveň

neovlivňuje hospodářskou soutěž mezi dopravci z různých členských zemí. Dle analýzy dopadů, by mýtné a optimalizace výpočtů na základě nákladů v důsledku znečištění a na přetížených komunikacích na základě vyššího rozlišení sazeb v dopravní špičce příznivě ovlivnilo dopravní systém. Takováto úprava sazeb by nabádala dopravce k pečlivějšímu plánování jízd, s omezením nevytížených jízd a používání ekologičtějších vozidel. Uplatnění tohoto přístupu by mohlo nepřímo ovlivnit i celkovou spotřebu pohonných hmot a tím přispívat k boji proti změně klimatu. [40]

Nová směrnice pouze doplňuje původní z roku 1996 pomocí nových studií a zkušeností z již zavedených mýtných systémů. Některé cíle jsou nové, jiné pouze rozvádějí původní myšlenku. Mýtné musí být vybíráno a kontrolováno tak, aby se minimálně nebo nejlépe vůbec neovlivňovala plynulost provozu a aby nebyly nutné časté povinné kontroly nebo zastavení na vnitřních hranicích EU. Dopravcům by mělo být umožněno hradit mýtné a poplatky za užívání pozemních komunikací 24 hodin denně alespoň na významných kontaktních místech, a to pomocí běžných platebních prostředků. Provozem mýtných systémů by se také neměli bezdůvodně finančně znevýhodňovat nepravidelní uživatelé pozemních komunikací. [40]

Členské státy mají nadále možnost uplatňovat vlastní pravidla při výběru poplatků pro ostatní uživatele komunikací mimo oblast působnosti této směrnice. [40]

2.2 Česká republika

V ČR fungovalo do roku 2007 pouze časové zpoplatnění pozemních komunikací, následně bylo od 1. ledna tohoto roku zavedeno výkonové zpoplatnění pro nákladní automobily. Tato kapitola popisuje proces zavádění mýtného systému a současný stav systému a dále popisuje i časové zpoplatnění pozemních komunikací v ČR.

2.2.1 Výkonové zpoplatnění v ČR

První etapa výběru mýtného na území ČR byla spuštěna 1. ledna 2007 na principu mikrovláknové technologie. Zavedení výkonového zpoplatnění však předcházely různé analýzy, úpravy legislativy apod. První jednání proběhla již v roce 2001, kdy se o výběru mýta začalo uvažovat. První plán počítal s výkonovým zpoplatněním pro vozidla nad 12 tun celkové hmotnosti na dálnicích a rychlostních komunikacích a se současným fungováním časového zpoplatnění, tedy dálničních kuponů. Pro zavedení systému

výkonového zpoplatnění bylo nutné řídit se legislativou EU (viz výše) a některé body implementovat do české legislativy. Jednalo se např. o stanovení plátců mýtného a výjimek, výši sazeb mýtného apod. Vzhledem k tomu, že některé členské státy EU již výkonové zpoplatnění zavedly, bylo také nutné vypracovat analýzu procesu zavedení mýta v zahraničí. V rámci procesu navrhování procesu zavádění výkonového zpoplatnění vybraných pozemních komunikací přijala vláda ČR následující usnesení:

- „č. 481, ze dne 19. května 2004, k záměru zavedení výkonového zpoplatnění určitých kategorií silničních motorových vozidel na vybraných pozemních komunikacích v ČR,
- č. 42, ze dne 12. ledna 2005, k návrhu zavedení výkonového zpoplatnění na vybraných pozemních komunikacích v ČR,
- č. 164, ze dne 2. února 2005, o zřízení řídicího výboru pro přípravu zadávací dokumentace výběrového řízení na generálního dodavatele systému výkonového zpoplatnění na vybraných pozemních komunikacích,
- č. 571, ze dne 11. května 2005, k ustavení hodnotící komise pro posouzení a hodnocení nabídek uchazečů na generálního dodavatele systému výkonového zpoplatnění,
- č. 736, ze dne 15. června 2005, k návrhu základních parametrů zadávací dokumentace pro zadávací řízení na generálního dodavatele systému výkonového zpoplatnění na vybraných pozemních komunikacích v ČR,
- č. 913, ze dne 13. července 2005, k návrhu zákona, kterým se mění zákon č. 13/1997 sb., o pozemních komunikacích, ve znění pozdějších předpisů, a další související zákony,
- č. 964, ze dne 20. července 2005, ke zprávě o plnění úkolů uložených vládou s termínem plnění od 1. června do 30. června 2005,
- č. 1467, ze dne 16. listopadu 2005, k metodice výpočtu sazeb mýtného.“ [41]

Původní plán počítal se zavedením mýta pro vozidla celkové hmotnosti vyšší než 7,5 tuny. Tento limit byl však později na základě doporučení Evropské komise změněn na obvyklejších 12 tun celkové hmotnosti vozidla.

V únoru 2005 bylo dle harmonogramu vyhlášeno výběrové řízení na projektového manažera systému výkonového zpoplatnění, do kterého se přihlásila pouze jedna společnost, která byla následně schválena a doporučena pro další spolupráci. Tento

projektový manažer začal tedy spolupracovat s Řídícím výborem pro přípravu zadávací dokumentace výběrového řízení na generálního dodavatele systému výkonového zpoplatnění. Zadávací dokumentace byla schválena, čímž bylo zahájeno výběrové řízení na Generálního dodavatele systému výkonového zpoplatnění pozemních komunikací. Do výběrového řízení se přihlásily celkem čtyři konsorcia společností, které byly tvořeny většinou zahraničními a českými firmami, popřípadě jen zahraničními společnostmi. Přehled společností a výše nabídek na zhotovení mýtného systému je uveden v následující tabulce.

Tabulka 3 – Přehled nabídek na vybudování mýtného systému v ČR

Č.	Obchodní firma nebo název	Nabídková cena v Kč včetně DPH
1.	A-Way LKW-Maut Betriebsgesellschaft m.b.H. AŽD Praha, s.r.o. EFKON AG EGIS Projects SA Raiffeisen Informatik Consulting GmbH	33.704.513.639,-
2.	Fela Management AG Ascom (CZ) s.r.o. DAMOVO Česká republika s.r.o. ABD Group a.s.	15.084.168.022,-
3.	Kapsch TrafficCom AG KAPSCH TELECOM spol. s r.o. Kapsch BussinessCom AG Kapsch CarrierCom AG Kapsch TrafficCom Construction a Realization Kapsch Telematic Services spol. s r.o. PVT, a.s.	22.094.023.587,04
4.	Autostrade S.p.A. Autostrade per l'Italia S.p.A.	17.527.930.877,-

Zdroj: [42], tabulka: autor

Některé společnosti, které původně avizovaly, že se do výběrového řízení přihlásí, nakonec přihlášku nepodaly, ale přesto se k řízení vyjádřily. Nejčastěji byl terčem kritiky

nerealizovatelný časový rámec, neexistující legislativa, vysoké obchodní riziko a zpětná platba od státu. Ke všem těmto poznámkám se stát vyjádřil a prakticky veškeré námítky byly objasněny. Ve výběrovém řízení byla vybrána společnost Kapsch TrafficCom AG a její dceřinné společnosti (dále jen Kapsch). Proti tomuto rozhodnutí se někteří uchazeči odvolali, ale Úřad pro ochranu hospodářské soutěže neshledal na výběrovém řízení žádných nedostatků. Firma tak začala s postupným budováním mikrovlnného (DRSC) systému. Ten měl být tvořen sítí dálnic, rychlostních komunikací a silnic I. třídy, při čemž po plánované dostavbě v roce 2015 by měla dálniční síť čítat přibližně 2000 km a zpoplatněné silnice I. třídy 1200 km. Poslední mýtná brána byla dostavěna 27. listopadu 2006, začátkem prosince pak začal testovací provoz, kdy nákladní vozidla sice byla zaznamenána, ale mýto dopravcům účtováno nebylo. Koncem prosince 2006 byl pak celý systém předán Ministerstvu dopravy a od 1. ledna začal systém pracovat v klasickém režimu. Povinnost zpoplatnění silnic I. třídy byla následně upravena a systém nebyl zbudován v plném rozsahu. Smlouva mezi státem a konsorciem Kapsch byla původně platná do roku 2016, ale Kapsch, jako kompenzaci za zrušení zakázky na silnicích I. třídy, uzavřel se státem dodatek ke smlouvě původní o povinnosti vybudovat mýtné brány na všech nově budovaných úsecích dálnic a rychlostních komunikací, jejichž stavba bude zahájena do roku 2017 včetně. Od zahájení provozu výběru mýtného v roce 2007 byla zpoplatněna vozidla nad 12 tun celkové hmotnosti. 1. ledna 2010 byla povinnost platit elektronické mýtné rozšířena i pro všechna vozidla nad 3,5 tuny celkové hmotnosti. [41]

V příloze 3 jsou uvedeny sazby mýtného od roku 2011 do současnosti. V letech předchozích byly jinak stanoveny emisní třídy, a proto nelze jednotlivé sazby srovnávat. Tabulka ukazuje, že došlo ke zvýšení sazeb pro vozidla nižších emisních kategorií, pouze kategorie EURO V nebyla změněna. Tímto stát pobízí provozovatele nákladních vozidel k obnově vozového parku a nákupu vozidel, která budou méně zatěžovat životní prostředí. [43]

Od roku 2012 vstoupila také v platnost povinnost hrazení mýtného i za autobusy. Tato vozidla pro hromadnou přepravu osob nejsou rozlišována podle počtu náprav ale pouze podle emisních tříd EURO, do kterých spadají. Sazby jsou v roce 2013 stejné jako v roce předešlém. [43]

Tabulka 4 – Sazby mýtného v Kč/km na dálnicích, rychlostních komunikacích a vybraných silnicích I. třídy pro autobusy od roku 2012

Od roku 2012	Dálnice, rychlostní komunikace a silnice I. třídy – autobusy – bez časového rozlišení		
	EURO 0 - 2	EURO 3 - 4	EURO 5 a vyšší
	1,38	1,00	0,80

Zdroj: [43]

V současné době jsou tedy zpoplatněny pro nákladní automobily nad 3,5 tuny celkové hmotnosti následující komunikace:

- dálnice (D1, D2, D3, D5, D8, D11) v celkové délce 699,4 km,
- rychlostní komunikace (R1, R4, R6, R7, R10, R35, R43, R46, R48, R52, R55, R56, R63) v celkové délce 442,3 km,
- a vybrané silnice I. třídy (I/7, I/11, I/30, I/33, I/35, I/38, I/46, I/47, I/48, I/52, I/55, I/58) v celkové délce 199 km. [44]

Celkově je tedy zpoplatněno 1340,7 km dálnic, rychlostních komunikací a silnic I. třídy. Mapa těchto zpoplatněných úseků je v příloze 4.

2.2.2 Výnosy, náklady a další ukazatele plynoucí z provozování mýtného systému v ČR

Následující kapitola představuje veřejně dostupné ekonomické a provozní ukazatele týkající se provozování systému elektronického výběru mýta v ČR

Tabulka 5 – Přehled výnosů, nákladů a dosahovaného zisku plynoucích z provozu elektronického mýtného systému v ČR v letech 2007-2011

Rok	Výnosy	Náklady	Zisk	Rentabilita tržeb
2007	5 558 340	1 912 913	3 645 427	66 %
2008	6 134 851	3 427 227	2 707 624	44 %
2009	5 536 155	4 752 937	783 218	14 %
2010	6 565 113	2 758 609	3 806 504	58 %
2011	8 111 964	2 623 375	5 488 589	68 %
Celkem	31 906 423	15 475 061	16 431 362	51 %

Zdroj:[45], tabulka: autor

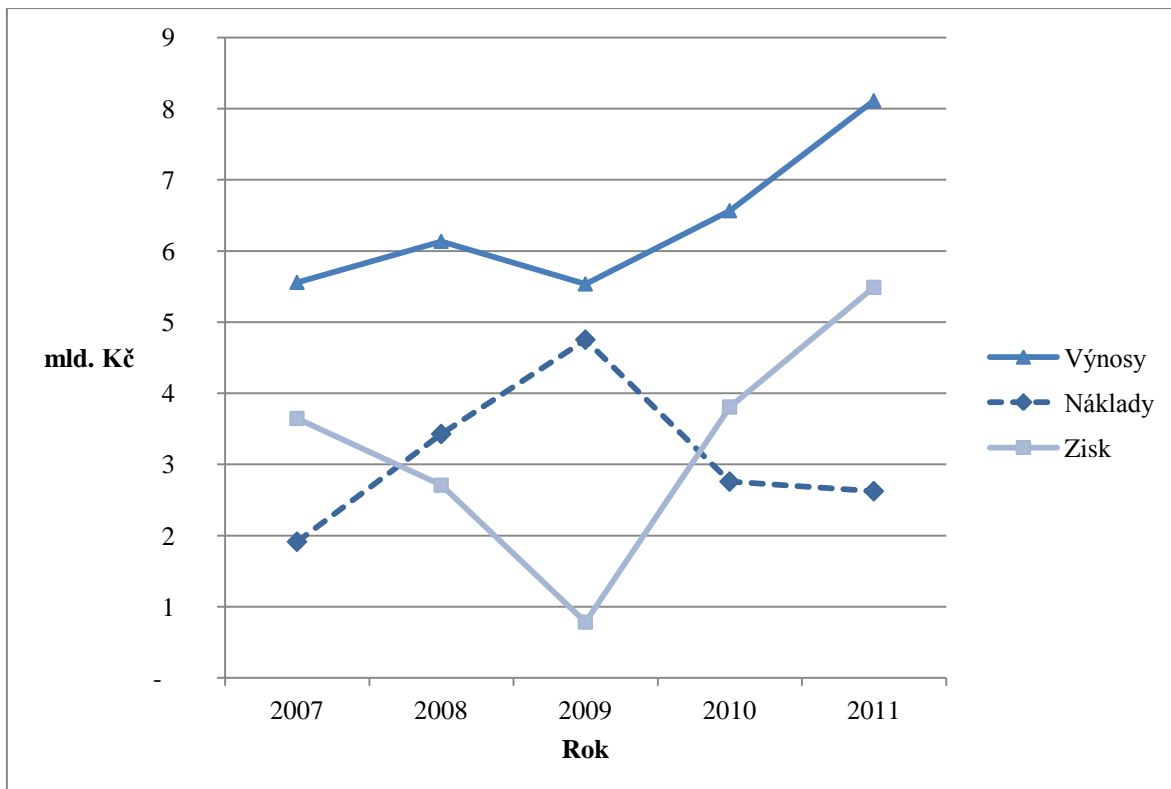
Výše uvedená tabulka představuje základní ekonomické ukazatele; výnosy, náklady a z nich vypočtený zisk, které vygeneroval provoz elektronického mýtného systému v ČR v letech 2007 až 2011, tedy od počátku provozování tohoto systému.

Ukazatel rentability tržeb vyjadřuje, kolik procent z celkových výnosů představuje zisk. Výpočet vychází z tohoto vzorce:

$$\text{rentabilita tržeb} = \frac{\text{zisk}}{\text{tržby}} [46]$$

Náklady na vybudování systému jsou rozloženy do prvních čtyř let, dále měly být tvořeny pouze náklady na provozování samotného systému. Mezi lety 2010 a 2011 by tedy měl být na straně nákladů citelný rozdíl. Náklady jsou ale prakticky stejné, dle odůvodnění ŘSD náklady vzrostly díky předem neočekávanému množství registrovaných uživatelů, se kterým se na začátku budování systému nepočítalo, vyplývá to ze zprávy 12/12 Národního kontrolního úřadu. V nákladech jsou mimo jiné zahrnuty advokátní služby na vymáhání nezaplacených pohledávek, kromě paušální měsíční odměny 285 tis. Kč náleželo vymahateli 2500 a 3500 Kč za každou další právní službu. Celkově se cena těchto služeb vyšplhala na 56,8 mil. Kč. Výše uniklého mýta, které se přitom podařilo získat, činí pouze 18,3 mil. Kč. Znamená to, že za každou korunu zaplacenou za služby vymahatele se podařilo získat pouze 32 haléřů zpět. S neplatiči mýtného souvisejí i odměny pro provozovatele systému – společnost Kapsch, která má nárok na mimořádnou odměnu vždy, když je uhrazeno více jak 95 % celkově předepsaného mýta. Tato podmínka byla splněna v každém roce a výše odměn v letech 2007 až 2011 dosáhla částky 755,2 mil. Kč. Celkové náklady systému tak včetně zřizovacích výdajů, které byly vynaloženy ve výši 129 mil. Kč, ještě před zahájením provozu v roce 2007, představují necelých 50 % celkově vybraných finančních prostředků. Celková rentabilita tržeb je více než 50 %. Dle tabulky však v průběhu sledovaných pěti let docházelo ke značným výkyvům. Mezi roky 2010 a 2011 lze sledovat růst tohoto ukazatele. Vývoj nákladů, výnosů a zisku ilustruje obrázek č. 6. [46] [47]

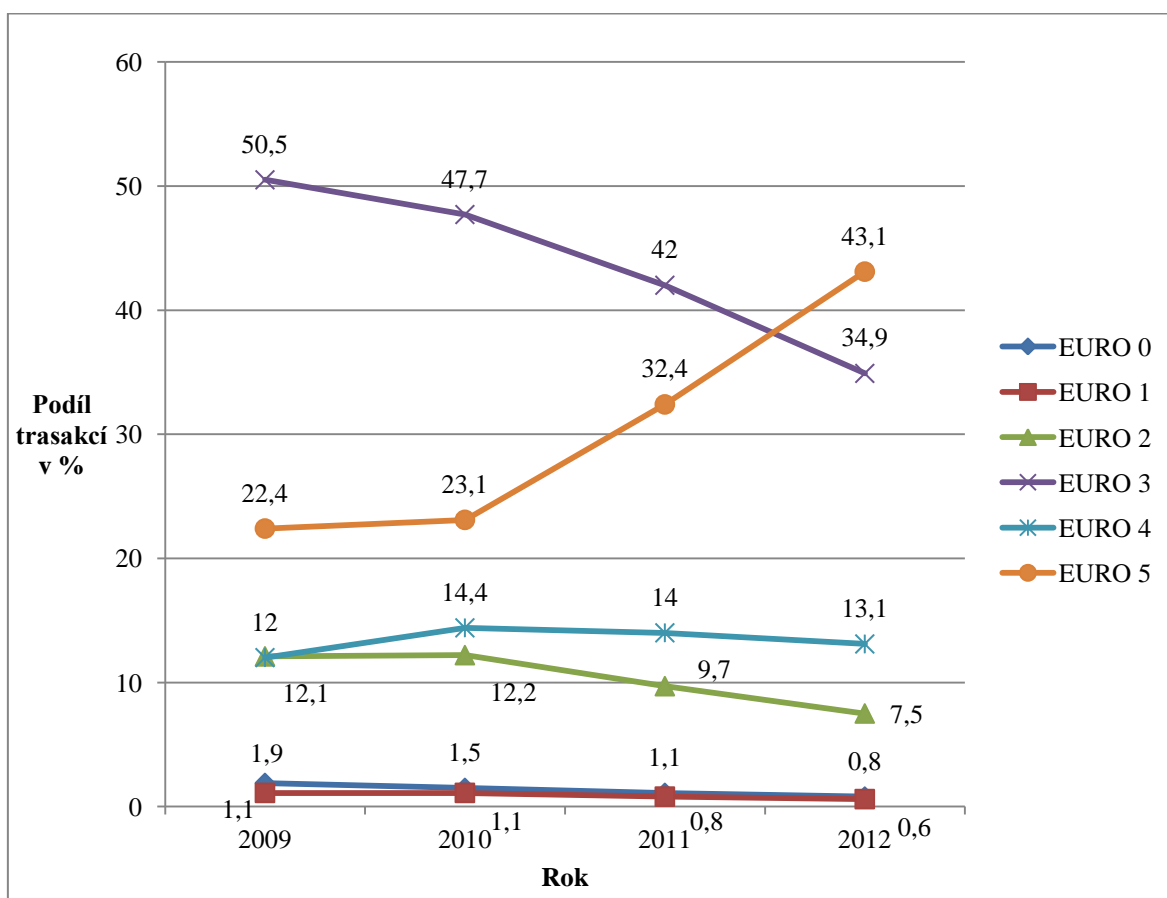
Obrázek 6 – Vývoj nákladů, výnosů a zisku plynoucích z provozování elektronického systému výběru mýtného v ČR v letech 2007-2011



Zdroj:[45], graf: autor

Jako příčinu toho, že příjmy nerostou podle původních předpokladů, samotné Ministerstvo dopravy České republiky označuje nezvýšení sazby mýtného pro kategorii vozidel splňujících emisní normu EURO V. Dopravci totiž, tak jak bylo původně plánováno, skutečně obnovují svůj vozový park a poměr jízd vozidel splňujících přísnější emisní normy se postupně navyšuje. Tento trend ukazuje i obrázek č 7. Přestože tento efekt má pozitivní dopady na produkci emisí škodlivých plynů těžkou nákladní silniční dopravou, je pomalý vývoj příjmů označen jako nedostatek systému. Je tedy zřejmé, že v podmínkách ČR je kladen důraz především na fiskální efekty zavádění výkonového zpoplatnění oproti ostatním efektům zavádění těchto systémů. [45] [47]

Obrázek 7 - Podíl emisních tříd na počtu transakcí v mýtném systému (v %)



Zdroj:[45], graf: autor

Se zavedením a pozdějším zvyšováním sazeb mýta souvisí i další, vcelku logický problém – vyhýbání se placeným úsekům. Provozovatelé nákladních vozidel plánují cesty řidičům tak, aby se vyhýbali placeným úsekům. K těmto účelům využívají nejčastěji silnice nižších tříd, které vedou často středem obcí a měst. Původní myšlenka, ulehčit obcím a odvést těžkou dopravu mimo jejich centra tak ztrácí svůj smysl.

2.2.3 Časové zpoplatnění v ČR

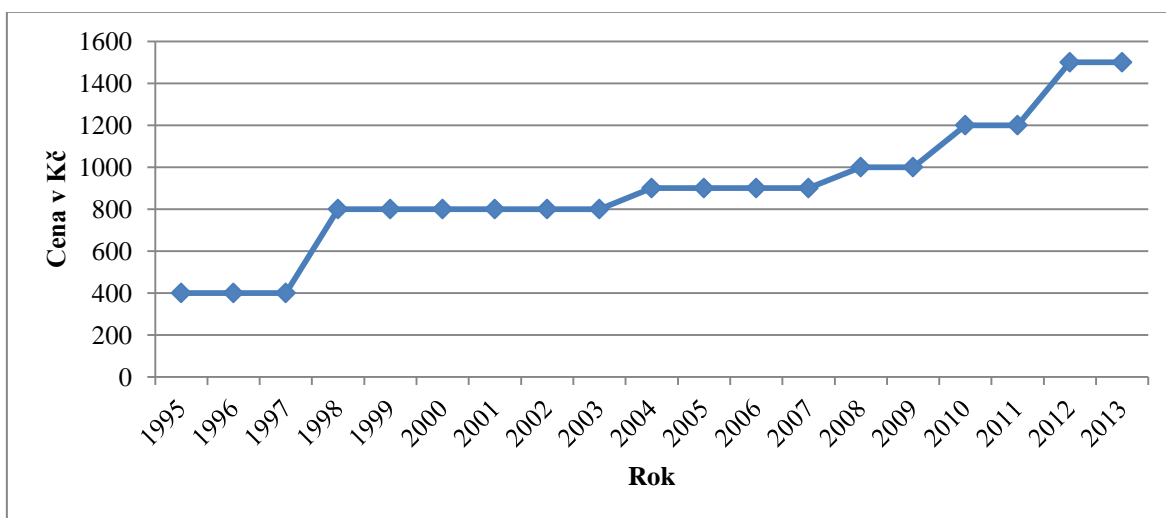
Současně s výkonovým zpoplatněním vozidel nad 3,5 tuny je zavedeno v ČR časové zpoplatnění. Poplatek se vybírá u silničních motorových vozidel, která mají nejméně čtyři kola a jejich nejvyšší povolená hmotnost činí nejvýše 3,5 tuny. Tuto povinnost upravuje zákon č.13/1997 Sb., o pozemních komunikacích ve znění pozdějších předpisů. Údaj o celkové hmotnosti vozidla je uveden v jeho technickém průkazu. Tento druh zpoplatnění pozemních komunikací je u nás zaveden již od roku 1995. [48]

Poplatek se platí před použitím zpoplatněné komunikace. Úhrada poplatku se prokazuje platným dvoudílným kuponem, který je vydán oproti složení částky vyměřené za danou dobu užívání tohoto kuponu. První díl se vylepí na čelní sklo vozu do pravého spodního rohu z pohledu řidiče. Na obou částech musí řidič vyznačit registrační značku vozidla tak, aby tento nápis byl nesmazatelný. Kupon je tedy nepřenositelný. Druhá část pak musí být v době užívání zpoplatněných komunikací uložena ve vozidle a k předložení při případné kontrole. Druhým kuponem se také např. prokazuje zakoupení dálniční známky při poškození první části a následné výměně. V současné době jsou v ČR zavedeny tři druhy tzv. dálničních známek:

- Roční, jejíž cena je 1500 Kč, platí od 1. prosince předcházejícího roku do 30. ledna roku následujícího po roce vyznačeném na kuponu. V současnosti prodáváný kupon je tedy platný od 1. 12. 2012 do 31. 1. 2014.
- Měsíční, která stojí 700 Kč. Jestliže je na kuponu vyznačen počátek doby platnosti 15. 4. 2013, konec platnosti je 15. 5. 2013. Počátek platnosti 31. 1. 2013 znamená konec použitelnosti kuponu 28. 2. 2013.
- Desetidenní, jejíž cena je stanovena na 400 Kč. Konec platnosti kuponu s vyznačeným počátkem platnosti 15. 4. 2013 je 24. 4. 2013. [49]

Vývoj cen jednotlivých druhů kuponů je zachycen v tabulce 3, která je uvedena v bodě 1.3.4. Vývoj ceny ročního dálničního kuponu od zavedení v roce 1995 do současnosti ukazuje následující obrázek.

Obrázek 8 – Vývoj ceny ročního dálničního kuponu pro vozidla do 3,5 t v letech 1995-2013



Zdroj:[28], graf: autor

Roční dálniční kupon emitovaný v roce 2013 je zobrazen na obrázku č. 9 níže.

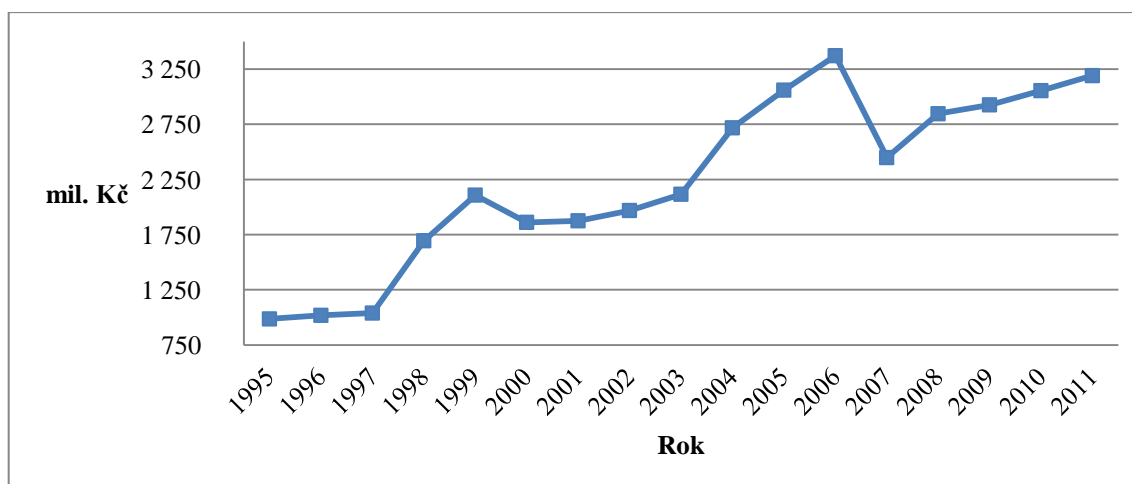
Obrázek 9 - Roční dálniční známka pro vozidla do 3,5 t celkové hmotnosti pro rok 2013



Zdroj: [28]

V příloze č. 5 je uveden počet prodaných dálničních kuponů v jednotlivých letech od roku 1995 do roku 2011. Můžeme zde vypořádat, že nejvíce se vždy prodávalo kuponu pro vozidla do 3,5 tuny celkové hmotnosti. Jestliže tuto tabulku propojíme s tabulkou cen jednotlivých druhů známek v jednotlivých letech, snadno dojdeme i k výnosům, které prodej dálničních kuponů generoval. Tyto výnosy jsou zobrazeny v příloze č. 6 Např. v posledních pěti letech před zavedením mýtného systému (tedy 2002-2006), činily výnosy plynoucí z prodeje známek pro vozidla do 3,5 tuny přibližně 56 % veškerých výnosů z prodeje kuponů. Se zavedením výkonového zpoplatnění samozřejmě souvisel i propad celkových příjmů v roce 2007, od té doby, jak ukazuje obrázek č. 10, však výnosy opět stoupají a nemělo na ně ani výraznější vliv zavedení mýta pro vozidla od 3,5 do 12 tun celkové hmotnosti.

Obrázek 10 - Vývoj příjmů z prodeje dálničních kuponů v mil. Kč v letech 1995-2011



Zdroj: [28] [50], autor

2.3 Slovenská republika

System elektronického výběru mýtného byl na Slovensku zaveden později než v ČR. Je ovšem z pohledu autora mnohem modernější a flexibilnější než mikrovlnná technologie, použitá v ČR. Výběr poplatku je totiž realizován pomocí vyspělejší technologie GPS. Flexibilita spočívá především v možnosti snadného rozšíření systému na silniční infrastrukturu, která bude např. v budoucnosti vystavěna a systém také bez problému zajistí i budoucí očekávaný nárůst objemu silniční dopravy. System je také unikátní tím, že do něj nejsou zapojeny pouze dálnice a rychlostní komunikace, ale i většina silnic I. třídy. Úspěšnému spuštění systému, které proběhlo 1. ledna 2010, předcházela řada kroků včetně implementace zavedení takového systému do státní legislativy. Toto zajistily následující právní předpisy:

- zákon č. 25/2007 Sb. o elektronickém výběru mýtného za užívání vymezených úseků pozemních komunikací a o změně některých zákonů v platném znění,
- nařízení vlády Slovenské republiky č. 350/2007 Sb. kterým se stanoví výše sazby mýtného za užívání vymezených úseků pozemních komunikací,
- a vyhláška Ministerstva dopravy, pošt a telekomunikací Slovenské republiky č. 297/2010 Sb., z 9. června 2010, kterou se mění vyhláška Ministerstva dopravy, pošt a telekomunikací Slovenské republiky č. 529/2009 Sb., kterou se vymezují úseky dálnic, rychlostních silnic a silnic I. třídy s elektronickým výběrem mýtného ve znění pozdějších předpisů. [51] [52]

Následně podepsala 13. ledna 2009 společnost SkyToll, a.s., smlouvu s Národní dálniční společností na dodávku a provoz komplexní služby elektronického mýtného v Slovenské republice. Jak již bylo uvedeno výše, systém začal fungovat se začátkem následujícího roku. Povinnost platit výkonový poplatek za používání pozemních komunikací mají v současnosti vozidla a jízdní soupravy, jejichž celková hmotnost je vyšší než 3,5 tuny a jsou určena pro přepravu nákladů nebo pro přepravu více jak devíti osob včetně řidiče. V současné době jsou zpoplatněny následující komunikace:

- dálnice D1, D2, D3 a D4 v celkové délce 297,1 km,
- rychlostní komunikace R1, R2, R3, R4 a R6 v celkové délce 170,2 km,
- a silnice I. třídy I/02, I/11, I/12, I/13, I/18, I/49, I/50, I/51, I/59, I/61, I/62, I/63, I/64, I/65, I/66, I/68, I/69, I/72, I/73, I/76 a I/79 v celkové délce 1444,6 km. [53]

Celkově podléhá zatížení mýtem přibližně 1911 km dálnic, rychlostních komunikací a silnic I. třídy. Na mapě zpoplatněných komunikací (příloha 7) je patrné, že zpoplatnění se týká všech významných silničních komunikací na Slovensku včetně úseků silnic I. tříd, které jsou souběžné s dálnicemi či rychlostními komunikacemi.

I na Slovensku, stejně jako v ČR lze dle zastupitelů dotčených obcí pozorovat, že některé kamiony se vyhýbají placeným úsekům a k přepravě nákladů využívají často souběžné úseky silnic druhé i třetí třídy. Ty nejsou na takový nápor připraveny a kamiony tyto silnice místního významu ničí. Těžká nákladní doprava je navíc zavedena zpět do center obcí měst odkud měla být přesunuta právě na dálnice a rychlostní komunikace, které v současné době podléhají placení mýta.

Sazby mýtného

Sazby mýtného zohledňují hmotnost vozidel, emisní třídy, do kterých vozidla spadají, a u těžších nákladních vozidel i počet náprav. Konkrétní sazby uvádí tabulka č. 6.

Tabulka 6 – Sazby mýta pro nákladní automobily na Slovensku v EUR/km

Emisní třída	Dálnice a rychlostní komunikace				
	Nákladní automobily				
	3,5 – 12 tun	Nad 12 tun			
		Počet náprav			
	2	3	4	5 a více	
EURO 0-2	0,093	0,193	0,202	0,209	0,206
EURO 3	0,086	0,183	0,193	0,199	0,193
EURO 4, 5, EEV	0,083	0,179	0,189	0,196	0,189
Emisní třída	Silnice I. třídy				
	Nákladní automobily				
	3,5 – 12 tun	Nad 12 tun			
		Počet náprav			
	2	3	4	5 a více	
EURO 0-2	0,070	0,146	0,153	0,156	0,153
EURO 3	0,063	0,136	0,146	0,149	0,146
EURO 4, 5, EEV	0,063	0,136	0,143	0,146	0,143

Zdroj: [54], tabulka: autor

Mýto musí na Slovensku platit také autobusy. Ty jsou rozděleny dle hmotnosti od 3,5 do 12 tun a nad 12 tun celkové hmotnosti, dále pak podle emisních kategorií. Sazby mýta jsou v tabulce č. 7.

Tabulka 7 - Sazby mýta pro autobusy na Slovensku v EUR/km

Emisní třída	Dálnice a rychlostní komunikace	
	Hmotnost autobusu	
	3,5 – 12 tun	Nad 12 tun
EURO 0-2	0,060	0,110
EURO 3	0,050	0,100
EURO 4, 5, EEV	0,030	0,060
	Silnice I. třídy	
EURO 0-2	0,040	0,080
EURO 3	0,030	0,070
EURO 4, 5, EEV	0,020	0,040

Zdroj: [54], tabulka: autor

Ticketing

Zajímavostí slovenského systému je možnost tranzitních jízd pomocí tzv. ticketingu. Jedná se o možnost vypočítat a zaplatit poplatek za užití pozemní komunikace na základě údajů, které jsou uvedeny v technickém průkazu vozidla. Výpočet odpovídá délce tranzitního úseku s použitím příslušné sazby pro danou kategorii vozidla. Na vybraném hraničním tranzitním přechodu je vydán časově omezený ticket, který se vztahuje na průjezd jedním ze 4 vymezených tranzitních úseků v rámci Slovenské republiky (dále SR). Seznam těchto úseků je uveden v následující tabulce. [55]

Tabulka 8 – Tranzitní úseky Slovenska, na kterých je možnost využít ticketingu

Tranzitní úseky		
Pořadové číslo	Od	Do
1	Brodské - Břeclav (ČR)	Bratislava - Čuňovo - Rajka (HU)
2	Bratislava - Čuňovo - Rajka (HU)	Brodské - Břeclav (ČR)
3	Vyšný Komárnik - Barwinek (PL)	Milhošť - Tornyosnémeti (HU)
4	Milhošť - Tornyosnémeti (HU)	Vyšný Komárnik - Barwinek (PL)

Zdroj: [56], tabulka: autor

Výhodou systému je, že pro jednotlivé tranzitní jízdy není potřeba mít ve vozidle palubní jednotku, a tedy není placena záloha za vypůjčení jednotky ve výši 50 EUR. Ve stejné výši musí být také na jednotku vložen minimální poplatek. Ticket platí 18 hodin. Od 1. dubna 2013 nově nabývá platnosti vyhláška MDVRR SR č. 65/2013 Z.z., která prodlužuje tranzitní ticketing do 30. června 2013. Po tomto datu již nebude možné využívat této možnosti a všechny nákladní automobily nad 3,5 t projíždějící přes SR budou muset být vybaveny palubní jednotkou.

Instalace OBU je možná dvěma způsoby:

- pro následné placení – pevná instalace
- pro předplacené mýtné – napájení pomocí zásuvky cigaretového zapalovače.

[55]

2.3.1 Výnosy a náklady plynoucí z provozování mýtného systému v SR

Následující tabulka představuje vývoj výnosů a nákladů, které vznikly v prvních dvou letech provozování mýtného systému na Slovensku. Zisk tvoří v prvním roce pouze 25 % z celkového objemu vybraných peněz na výkonovém zpoplatnění, v následujícím roce se příjmy výrazněji zvyšují, náklady nepatrně klesají, přesto ale činí zisk pouze 33 %.

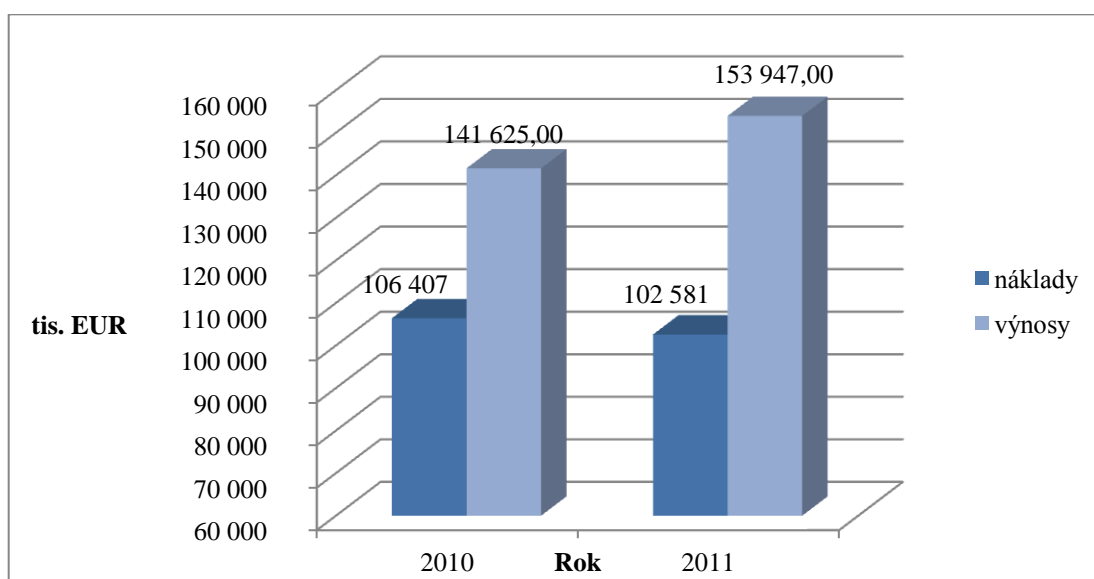
Tabulka 9 - Přehled výnosů, nákladů a dosahovaného zisku v tis. EUR plynoucích z provozu elektronického mýtného systému v SR v roce 2010 a 2011 v tis. EUR

Rok	Výnosy	Náklady	Zisk	Rentabilita tržeb
2010	141 625	106 407	35 218	25 %
2011	153 947	102 581	51 366	33 %

Zdroj:[57][58][46], tabulka: autor

Údaje z této tabulky dále prezentuje následující graf.

Obrázek 11 - Vývoj nákladů, výnosů a zisku plynoucích z provozování elektronického systému výběru mýtného v SR v roce 2010 a 2011



Zdroj:[57] [58], zpracováno autorem

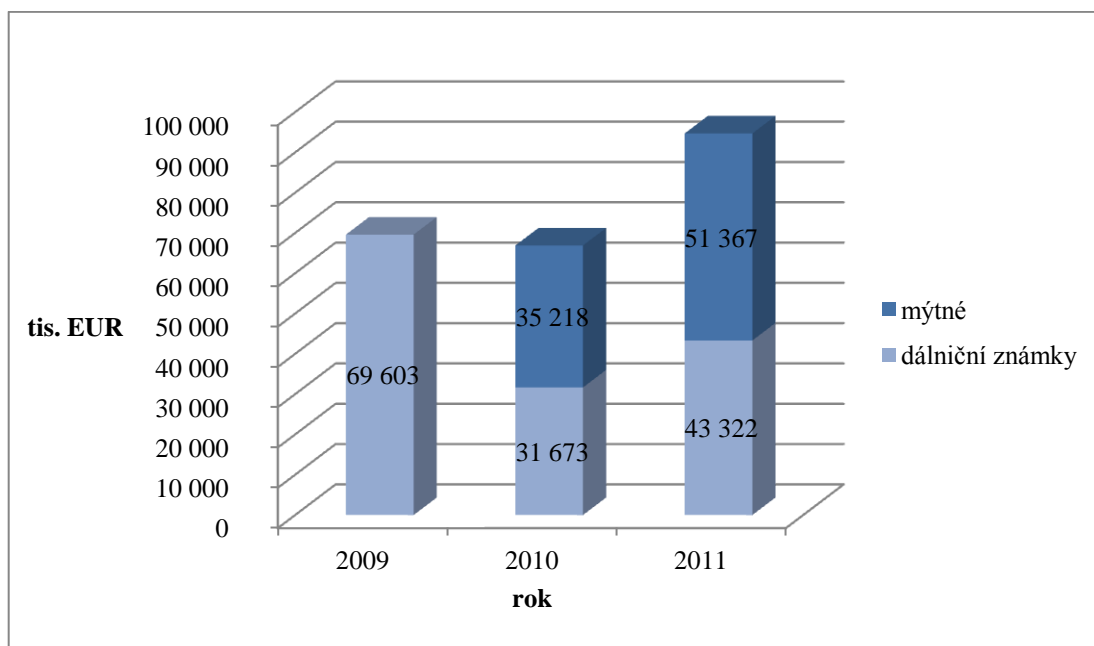
Časové zpoplatnění

Pro silniční motorová vozidla do 3,5 tuny celkové hmotnosti a pro přípojná vozidla kategorie O1 a O2 (tedy přípojná vozidla do 750 kg, resp. od 750 do 3500 kg) platí povinnost uhradit poplatek za užívání vybraných pozemních komunikací pomocí dálničních kuponů, tedy v rámci časového zpoplatnění. Zpoplatněny jsou pouze dálnice (D1, D2, D3 a D4) a silnice pro motorová vozidla (R1, R2 a R6). Na Slovensku lze zakoupit tyto druhy dálničních známek:

- roční, jejíž cena je 50 EUR,
- měsíční, která stojí 14 EUR
- a desetidenní, jejíž cena je stanovena na 10 EUR. [59]

Jestliže porovnáme celkový objem příjmů před a po zavedení elektronického systému výběru mýtného, zjistíme, že celkový objem příjmů se mezi lety 2009 a 2010 více než zdvojnásobil. Oproti tomu náklady, které souvisejí především se zavedením elektronického mýta, snižují celkový zisk v roce 2010 pod úroveň roku 2009, kdy byl tento zisk tvořen pouze prodejem dálničních kuponů. V roce 2011 ale došlo k růstu zisku jak z prodeje dálničních kuponů tak i mýta. Jak dokládá i následující graf, byl tedy překonán objem zisku generovaný před zavedením výkonového zpoplatnění, tedy v roce 2009.

Obrázek 12 – Porovnání zisků tvořených prodejem dálničních kuponů a výběrem mýta v SR v letech 2009-2011



Zdroj:[57] [58], graf: autor

2.4 Spolková republika Německo

Dálnice v Německu jsou na vysoké kvalitativní úrovni, zdejší systém je propracovaný a dálnice pokrývají rovnoměrně celou plochu tohoto státu s tím, že v okolí velkých měst a průmyslových center je síť značně zhuštěna a posílena. Takto rozsáhlý a vyspělý systém je velmi náročný na opravy i údržbu, nejen časově, ale hlavně finančně. Do roku 2005 za používání dálniční sítě v Německu nebyly vymezeny žádné poplatky. Od 1. ledna 2005 však došlo ke změně. Těžká nákladní vozidla, nebo soupravy vozidel s celkovou přípustnou hmotností nad 12 tun, která jsou určena k přepravě nákladů, mají povinnost odvádět mýto bez ohledu na zemi jejich původu. Zavedení systému výběru elektronického mýtného předcházelo zavedení příslušné národní legislativy:

- zákon o dálničním mýtě pro těžká užitková vozidla (Autobahnmautgesetz für schwere Nutzfahrzeuge, ABMG) ve znění zveřejnění z 2. prosince 2004, naposledy změněný článkem 3 zákona ze 17. srpna 2007,
- vyhláška o vybírání, o dokazování řádného zaplacení a o navrácení mýta (Verordnung zur Erhebung, zum Nachweis der ordnungsgemäßen Entrichtung und 43 zur Erstattung der Maut – Lkw-MautV) z 24. června 2003, naposledy změněná článkem 1 zákona z 20. listopadu 2008,
- vyhláška stanovující výšku dálničního mýta pro těžká užitková vozidla (Verordnung zur Festsetzung der Höhe der Autobahnmaut für schwere Nutzfahrzeuge – MautHV) z 24. června 2003, naposledy změněná článkem 2 zákona z 20. listopadu 2008
- a vyhláška o rozšíření mýtné povinnosti na určité úseky spolkových silnic (Verordnung zur Ausdehnung der Mautpflicht auf bestimmte Abschnitte von Bundesstraßen – MautStrAusdehnV) z 8. prosince 2006. [60]

Následně na základě objednávky Německa vyvinula společnost Toll Collect ve své době první mýtný systém fungující na principu GPS, tedy se satelitní podporou. Zúčtování mýta je možno provést třemi způsoby:

- automaticky – pomocí palubní jednotky ve vozidle,
- manuálně zúčtování na poplatkovém terminálu
- a manuálně na internetu.

Automatické zúčtování pomocí OBU

Před začátkem jízdy se do palubní jednotky zadají povinné údaje, jako je např. počet náprav, nejvyšší celková hmotnost, nebo emisní třída, do které dané vozidlo spadá. Následně při průjezdu zpoplatněných úseků přístroj zaznamenává polohu vozu pomocí GPS a následně jsou tato data odeslána do společnosti Toll Collect, kde je následně vypočítána celková cena, která je i následně vyúčtována dopravci. V současné době jsou k dispozici dvě řešení palubní jednotky:

- externí palubní přístroj – je připevněn na palubní desce vozu,
- přístroj pro vestavbu – využívá stejně jako autorádio DIN slotu a je součástí interiéru vozidla. Možnost zabudování této jednotky ukazuje obrázek č. 13.

Obrázek 13 – Palubní jednotka systému Toll Collect určená pro vestavbu do slotu DIN



Zdroj: [62], upraveno autorem

Obě dvě řešení s sebou ale přináší nutnost instalace DRSC modulu na čelní sklo nákladního vozu. Přestože systém funguje na principu GPS, komunikuje pomocí mikrovln s kontrolními mýtnými branami, kterých je na území Německa zhruba 300. [61]

Manuálně zúčtování na poplatkovém terminálu

Na území Německa ale i v okolních státech jsou na odpočívadlech, čerpacích stanicích a hraničních přechodech umístěny platební terminály. Před počátkem jízdy jsou do tohoto terminálu zadány údaje o vozidle, stejně jako do palubní jednotky a údaje

o trase, kterou plánujeme s daným vozidlem projet. Na základě těchto informací je vypočítána výše poplatku, která může být uhrazena hotově, tankovací nebo kreditní kartou. Po zaplacení je vydán doklad, který musí být během jízdy ve vozidle a je k dispozici při případné kontrole. [61]

Manuální zúčtování na internetu

Zúčtování podobné předešlému, pouze probíhá prostřednictvím internetu. Lze provést až 3 dny předem, nutná je ovšem registrace dopravní firmy. Ta má zaregistrována jednotlivá vozidla, z nichž následně jedno vybere a zadá plánovanou trasu. Na základě těchto informací je pak vypočítána výše mýtného poplatku. Na základě toho je vystaven elektronický doklad. Zúčtovací číslo tohoto dokladu musí být pak k dispozici za jízdy ve vozidle. [61]

Sazby mýtného

Sazby mýtného jsou určeny dle počtu náprav vozidla a emisní třídy, do které spadá. Některé nižší emisní třídy se dále rozlišují podle toho, zda vozidlo má nebo nemá nainstalovaný filtr pevných částic (Diesel particulate filter – DPF). Přehled jednotlivých sazeb je uveden v následující tabulce.

Tabulka 10 – Sazby mýtného v Německu v EUR/km

Kategorie vozidla	Počet náprav	
	do 3 náprav	4 a více náprav
EURO 5, EEV, EURO 6	0,141	0,155
EURO 4, 3 s DPF	0,169	0,183
EURO 3 bez DPF, EURO 2 s DPF	0,190	0,204
EURO 2 bez DPF, EURO 1	0,247	0,288

Zdroj: [63], tabulka: autor

Od roku 2005 podléhá zpoplatnění celá dálniční síť. V současnosti se jedná zhruba o 13146,8 km dálnic. S účinností od 1. ledna 2007 byly zpoplatněny i vybrané spolkové federální silnice, délka zpoplatněných úseků činí 1260,5 km. Mýto je zatím vyměřeno pouze pro vozidla nad 12 tun celkové hmotnosti, někteří němečtí politici však uvažují o zavedení výkonového nebo časového poplatku i pro nákladní vozidla s nižší celkovou hmotností, popřípadě osobní vozidla. Těmito poplatky však nechtějí příliš zatížit německé řidiči, ale především ty zahraniční. Dělo by se tak např. úlevou na silniční dani. Kritici této možnosti rozvoje systému ale uvádějí, že zahraniční řidiči, tvoří pouhých 5 % účastníku silničního provozu v Německu. Dle názoru autora by navíc tento postup nevyhovoval

evropské legislativě, protože by tímto způsobem byli zvýhodněni němečtí dopravci vůči zahraničním. [64]

2.4.1 Výnosy, náklady a další ukazatele plynoucí z provozování mýtného systému v Německu

Následující tabulka ukazuje celkový počet ujetých kilometrů v letech 2008 až 2012. V roce 2009 byl zaznamenán pokles všech sledovaných veličin. Němečtí dopravci od této doby nedokázali dostat nad úroveň roku 2008. Naopak zahraniční dopravci včetně českých už tyto hodnoty překonali. Celkový počet ujetých kilometrů je ale nadále ovlivněn hlavně německými dopravci a jako takový je nižší než v roce 2008.

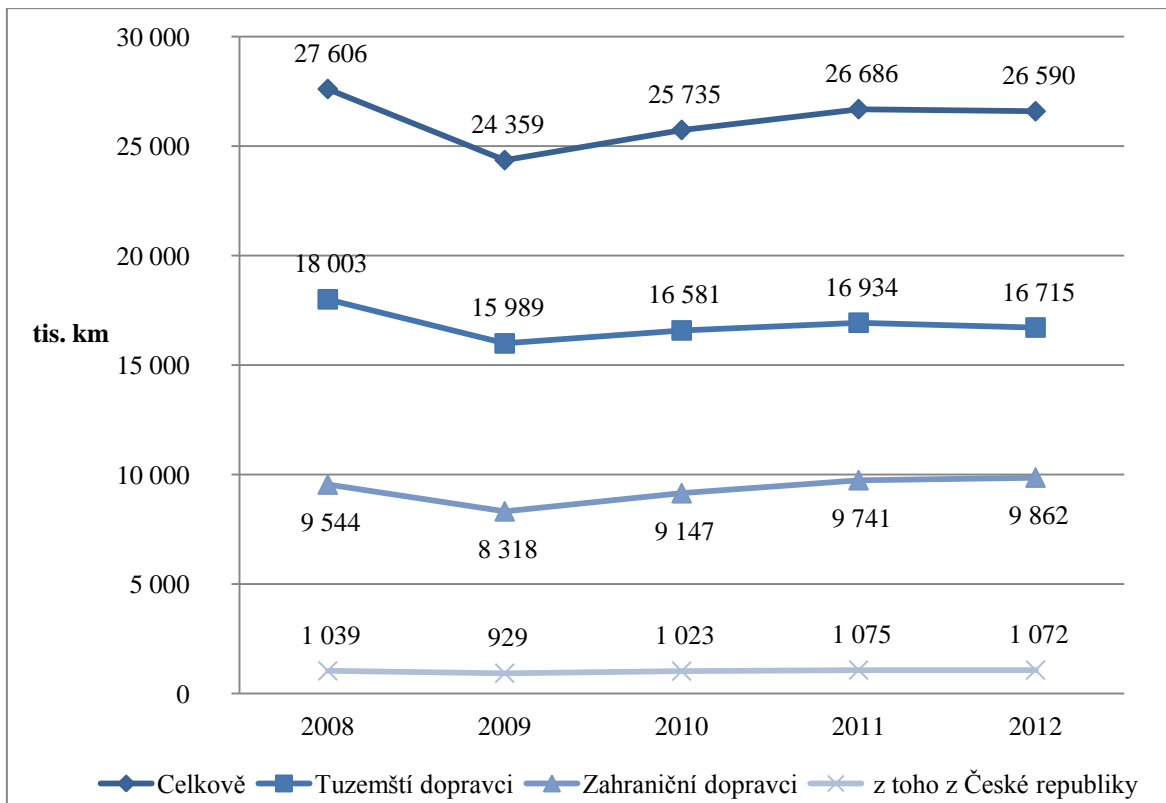
Tabulka 11 – Počet ujetých kilometrů zaznamenaných německým mýtným systémem v letech 2008-2012

Doprovci	2008	2009	2010	2011	2012
Němečtí dopravci	18 002 984	15 988 835	16 581 298	16 934 305	16 714 814
Zahraníční dopravci	9 543 620	8 318 243	9 146 672	9 740 760	9 861 752
- z toho z ČR	1 038 904	929 289	1 023 367	1 075 231	1 071 593
Celkem	27 606 280	24 359 092	25 735 041	26 686 073	26 590 067

Zdroj:[65] [66] [67], tabulka: autor

Vývoj jednotlivých údajů zobrazuje obrázek č. 14.

Obrázek 14 – Vývoj počtu ujetých kilometrů zaznamenaných německým mýtným systémem v letech 2008-2012



Zdroj:[65] [66] [67], graf: autor

Z celkového počtu ujetých kilometrů lze také ukázat vývoj používání vozů vyšších emisní kategorií. Následující tabulka ukazuje, že v Německu se nejvíce kilometrů ujelo nákladními vozy, které splňují emisní normu S5, tedy EURO 5. V roce 2012 to bylo v mýtných transakcích přibližně 66 % všech vozidel. Dopravci také postupně zavádějí do svých flotil vozidla splňující emisní normu EURO 6, přestože v Německu má EURO 5, EURO 6 a EEV shodnou kilometrickou sazbu (sazba S5, EEV, S6).

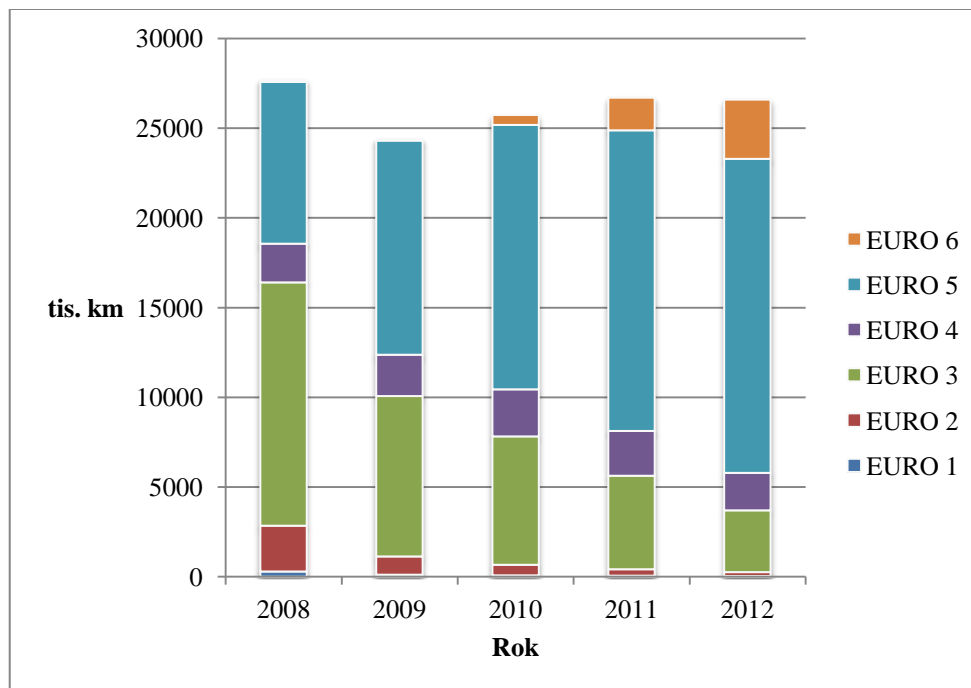
Tabulka 12 – Počet ujetých kilometrů dle emisních kategorií zaznamenaných německým mýtným systémem v letech 2008-2012

Rok	Emisní třídy					
	EURO 1	EURO 2	EURO 3	EURO 4	EURO 5	EURO 6
2008	285 488	2 559 195	13 557 049	2 149 472	9 043 010	12 065
2009	119 248	1 008 470	8 932 162	2 307 218	11 932 224	59 769
2010	77 047	587 243	7 159 629	2 626 474	14 729 083	555 565
2011	54 067	359 330	5 205 620	2 507 681	16 748 241	1 811 134
2012	36 683	217 077	3 446 335	2 086 380	17 492 030	3 311 562

Zdroj:[65] [66] [67], tabulka: autor

Počet jízd z předcházející tabulky je graficky vyjádřen na obrázku č. 15.

Obrázek 15 - Vývoj počet ujetých kilometrů dle emisních kategorií zaznamenaných německým mýtným systémem v letech 2008-2012



Zdroj:[65] [66] [67], tabulka: autor

I v Německu jsou samozřejmě sledovány údaje o nákladech a výnosech. Za sledované období docházelo postupně k růstu výnosů, nejvyšší hodnoty bylo dosaženo v roce 2010. V roce následujícím se objevila stagnace, kdy výnosy jen nepatrně klesly. To samé platí i pro zisk. Ten ovšem neklesl o tolik jako výnosy, protože náklady vynakládané na provoz systému každý rok klesají. V letech 2007 až 2011 tvořil náklady na provoz systému pouze 10-19 % z celkově vybraného objemu peněžních prostředků. Kompletní data zachycuje tabulka č. 13, vývoj jednotlivých složek pak ilustruje na ni navazující obrázek č. 16.

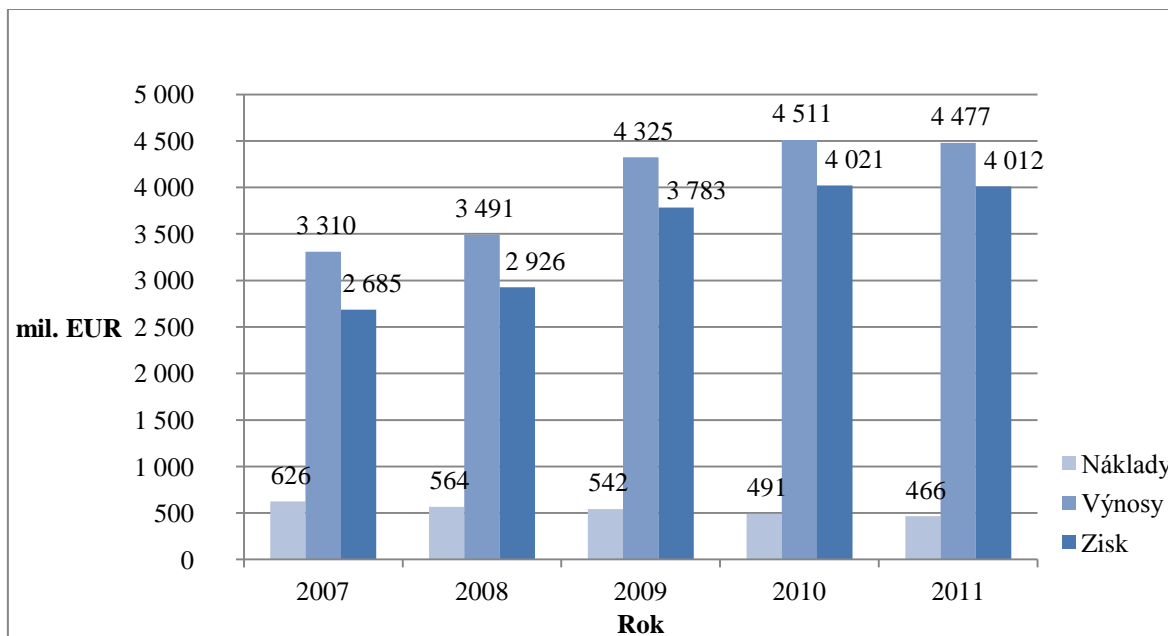
Tabulka 13 – Výnosy, náklady a zisk v tis. EUR plynoucí z provozování systému elektronického mýta v Německu v letech 2007-2011

Rok	Výnosy	Náklady	Zisk	Rentabilita tržeb
2007	3 310 280	625 710	2 684 570	81 %
2008	3 490 880	564 460	2 926 420	84 %
2009	4 325 090	542 420	3 782 670	87 %
2010	4 511 260	490 720	4 020 540	89 %
2011	4 477 410	465 800	4 011 610	90 %

Zdroj:[68][46], tabulka: autor

Vývoj objemu nákladů, výnosů a zisku ukazuje obrázek č. 16.

Obrázek 16 – Vývoj výnosů, nákladů a zisk plynoucích z provozování systému elektronického mýta v Německu v letech 2007-2011



Zdroj:[68], tabulka: autor

2.5 Rakousko

Výkonové zpoplatnění dálničních komunikací má ze států popisovaných v této práci v Rakousku nejdelší historii, plný provoz byl zahájen již začátkem roku 2004. Systém funguje na mikrovlňném principu (DRSC) a dodavatelem technologií je stejně jako v ČR rakouský holding Kapsch. Samotný provoz a vybírání mýtného zaštiťuje dle zákona 113/1997 o užívacím právu k dálniční síti v Rakousku společnost ASFINAG Maut Service GmbH (MSG), která je ve vlastnictví Rakouské republiky a byla založena již v roce 1982 zákonem z 8. října téhož roku č. 591/1982 o ASFINAG. Společnost má celkovou odpovědnost za údržbu, budování a provozování dálniční sítě, z toho tedy i plyne odpovědnost za výběr mýta. [69] [70]

Povinnost platit mýto za užívání vybraných pozemních komunikací v Rakousku mají všechna motorová vozidla a soupravy těchto vozidel s celkovou hmotností vyšší než 3,5 tuny. Povinnost se tedy vztahuje na nákladní vozidla i autobusy. Od poplatku jsou naopak osvobozeny mimo jiné všechna vozidla s modrým výstražným světlem, vojenská motorová vozidla a vozidla v humanitárním nasazení. [69] [70]

Zpoplatnění podléhají veškeré dálnice na území Rakouska, základní sazby rozlišují vozidla podle emisní třídy a počtu náprav. Rakousko má již v roce 2013 nižší sazbu mýtného zvýhodněna vozidla, která splňují emisní normu EURO 6, která vejde v platnost až v roce následujícím. Tím jsou dopravci motivováni k obnově vozového parku a užívání nejmodernějších nákladních vozidel. Tabulka se základními sazbami mýta je uvedena níže.

Tabulka 14 – Sazby mýtného v Rakousku pro jednotlivé druhy vozidel v EUR/km

Sazba mýta pro vozidla nad 3,5 t			
Emisní třída	Počet náprav		
	2 nápravy	3 nápravy	4 a více náprav
EURO 6	0,149	0,2086	0,3129
EURO EEV	0,155	0,2170	0,3255
EURO 4, 5	0,170	0,2380	0,3570
EURO 0-3	0,193	0,2702	0,4053

Zdroj: [70] tabulka: autor

Mimo základní sazby jsou některé úseky zpoplatněny zvlášť, zvýšenými sazbami. Jedná se především o horské průsmyky a tunely. Jedná se o některé úseky na níže uvedených dálnicích:

- a) A9 – úsek Spital/Phyrn – Arding (10 km),
- b) A9 – úsek Kn. St. Michel – Übelbach (25km).
- c) A10 – úsek Flachau – Rennweg (47 km),
- d) A11 – úsek St. Jakob/Rosental – Tunnel, Südportal,
- e) A13 – úsek Innsbruck Amras – Brenner (35 km),
- f) A13 – úsek Innsbruck Wilten – Brenner (34 km),
- g) S16 – úsek St. Anton/Arlberg – Langen/Arlberg (16 km). [71]

Jednotlivé sazby jsou uvedeny v příloze 8. Sazba není kilometrická, ale je vypočítána pro celý úsek.

Ve všech vozidlech, která podléhají výkonovému zpoplatnění je nutné mít nainstalovanou palubní jednotku, v Rakousku označovanou jako GO-Box. Modul se pouze přiloží k čelnímu sklu vozidla. Díky použití mikrovlnné technologie je zařízení velice jednoduché a není tedy nutná žádná složitá instalace do palubní desky vozidla apod. Rakouský systém umožňuje Post-pay i Pre-pay platby. Při dobíjení jednotky před jízdou je minimální vklad 75 EUR a maximální 500 EUR. Při prvním dobytí se navíc musí zaplatit manipulační poplatek ve výši 5 EUR. Při následném placení je funkčnost GO-Boxu

omezena na 5let. Mýtné může být službou GO-Direkt odečítáno přímo z rakouského nebo německého bankovního účtu. Výhodou je dobropis 0,3% zaplaceného mýta za posledních 12 měsíců a detailní přehled projetých tras pro každé zaregistrované vozidlo bez dalších poplatků vyúčtování může proběhnout jednou za měsíc, 14 nebo 7 dní. [69]

Vozidla o celkové hmotnosti nižší než 3,5 tuny nejsou od poplatků za užívání dálnic osvobozena, ale jsou zpoplatněna časově. V Rakousku je na rozdíl od ČR povinné mít dálniční kupon nejen pro automobily, ale také pro motocykly. V ČR byla tato povinnost zrušena z důvodu nejasností o umístění takové známky na motocyklu. Někdy se také stávalo, že byl pro získání takového kuponu z motocyklu odcizen celý díl kapotáže. Prodávají se tři druhy známek: roční, 2-měsíční a 10-denní. Jejich ceny ukazuje následující tabulka. [72]

Tabulka 15 – Cena dálničních kuponů v Rakousku v EUR

Kategorie vozidla	Dálniční známka		
	10-denní	2-měsíční	Roční
Motocykl	4,80	12,10	32,10
Automobil do 3,5 t	8,30	24,20	80,60

Zdroj: [72] tabulka: autor

2.6 Dílčí závěr

Rakousko neposkytuje žádné volně přístupné informace o příjmech a nákladech, které generuje provozování elektronického systému mýta. Aktuální situace těchto ekonomických ukazatelů v ostatních vybraných státech je poměrně odlišná. Slovensko má po dvou letech provozování elektronického systému výběru mýta nejvyšší poměr nákladů k celkově vybraným finančním prostředkům. Tento fakt ovlivňuje nutnost zaplatit počáteční výdaje na vybudování velmi moderního mýtného systému. Celkový zisk plynoucí z prodeje dálničních známek a výběru mýta v roce 2010 byl dokonce nižší, než zisk plynoucí jen z prodeje dálničních známek o rok dříve. V roce 2011 je však již zisk vyšší a procento nákladů vůči výnosům klesá. V Německu je situace poměrně stabilní, za sledovaných pět let náklady postupně klesají a nepřesahují 20 %. Zisk však v roce 2011 stagnoval a nebyl vyšší než v roce předešlém. V ČR výnosy stoupají, ale hodnota nákladů a jejich poměr vůči výnosům značně kolísá od 32 do 86 %. I zde jsou totiž započítány náklady na vybudování systému. Výnosy z výběru mýta však nerostou tak, jak se původně předpokládalo. Vinu na tom má nižší sazba pro vozidla splňující nejvyšší emisní normy. Tím se však potvrzuje, že dopravci na tuto cenovou politiku reagují a obnovují svůj

vozový park. Stejný trend je možné vysledovat i v Německu, zde dochází k postupnému rozšiřování vozidel kategorie EURO 6. Sazby jsou ovšem nastaveny na stejné úrovni pouze pro vozidla emisní třídy EURO 5 a vyšší. Důslednější je pouze sazebník v Rakousku, kde jsou vozidla splňující ještě přísnější limity náležitě oddělena a tím také zvýhodněna. Další zvláštností rakouského systému je také nadstavbové zpoplatnění některých úseků, nejčastěji horských průsmyků a tunelů. Ve všech zemích platí povinnost hradit mýto pro vozidla od 3,5 tuny celkové hmotnosti, pouze v Německu je tato povinnost určena pouze pro vozidla od 12 tun celkové hmotnosti výše. Systém používaný v ČR je velmi podobný způsobu výběru mýtného v Rakousku. V obou zemích se jedná o mikrovlnné zařízení od společnosti Kapsch. Naopak na Slovensku a v Německu využívají modernější satelitní systém, který umožňuje flexibilnější zpoplatnění nových komunikací. V ČR, Rakousku a Německu jsou zpoplatněny mýtem veškeré dálnice, případně rychlostní komunikace a vybrané úseky silnic nižších tříd. Slovenský systém je důkladnější a kromě zpoplatnění dálnic a rychlostních komunikací mýtem zatěžuje i většinu silnic I. třídy. Ve všech zemích kromě Německa je také zachováno časové zpoplatnění pomocí dálničních kuponů pro vozidla o celkové hmotnosti nižší než 3,5 tuny.

3 Možnosti budoucího rozvoje systému zpoplatnění v dopravě

Analýza ukazuje, že systém, který je v současné době provozovaný v ČR, není flexibilní tak, jako některé jiné zahraniční systémy. Zpoplatnění pomocí technologie DSRC neumožňuje pružně reagovat na měnící se rozsah zpoplatněných komunikací. Současná cenová politika nezohledňuje vývoj pohonných jednotek nákladních automobilů. Systém neumí dostatečně zamezit vyhýbání se zpoplatněným úsekům a přetěžování silnic nižších tříd a ze strany státu nedochází ve větší míře k podpoře kooperace železniční dopravy se silniční. Z těchto závěrů vyplývají i následující body, které by dle názoru autora, měly být v budoucnu řešeny:

- cenová politika sazeb zohledňující vozidla vyšších emisních tříd,
- zamezení vyhýbání se zpoplatněným úsekům,
- příprava rozšíření zpoplatnění na další vybrané komunikace,
- vytvoření tranzitních úseků v kooperaci se železniční dopravou.

3.1 Cenová politika sazeb

Z analýzy vyplývá, že v momentě, kdy vstupují v platnost přísnější emisní normy EURO, a výrobci nákladních vozidel již v předstihu uvádějí na trh pohonné systémy, které nové limity splňují, dopravci při obnově či rozšíření vozového parku s největší pravděpodobností sledují i mýtné sazby vztahující se k jednotlivým emisním třídám. Vyplývá to především z obrázku č. 7 v kapitole 2.2.2. Sazba pro vozidla kategorií EURO 3 a EURO 4 je totiž v ČR shodná. Dopravci tedy pořizovali vozidla kategorie EURO 3 a při dalších, pozdějších nákupech vozidel, kdy byla již stanovena nová, nižší sazba pro kategorii vozidel EURO 5, se již orientují právě na vozidla kategorie EURO 5. V současné době však již mnozí výrobci nákladních vozidel uvedli na trh inovovaná nákladní vozidla, která plní emisní normu EURO 6, přestože tato začne platit až 31. prosince roku 2013. Rozdělení sazeb mýtného na více druhů, a zvýšení sazeb pro vozidla, která plní nižší emisní normy by mělo přimět dopravce k pořizování modernějších vozidel stejně jako v minulosti. Pohonná ústrojí nákladních vozidel splňující limity normy EURO 6 mají v současnosti ve své nabídce všichni renomovaní výrobci nákladních vozidel, např. Scania, Volvo, Mercedes Benz, Daf, Man aj.

Obrázek 17 – Označení typu vozidla značky Scania propagující plnění emisní normy EURO 6



Zdroj: autor

Sazby by měly více reflektovat tento vývoj a dopravce dostatečně motivovat k pořizování co nejekologičtějších vozidel. Cenová politika sazeb a jejich vlastní rozdělení by se mohlo inspirovat především v Rakousku. Měla by být zavedena samostatná sazba pro vozidla splňující emisní normu EURO 6, samostatná by měla zůstat i sazba pro EURO 5. Naopak sloučení kategorií EURO 3 a EURO 4 může být nadále zachováno. Prodej nových vozidel splňujících tyto již totiž neprobíhá. Dle názoru autora se jako dostatečná motivace k další obměně vozidel zdá být dostatečné snížit (- 4 %) nepatrně hladinu nové sazby EURO 6 oproti dosavadní sazbě EURO 5 a vyšší. Ta by naopak měla být zvýšena (+ 19 %). O necelých 25 % tak naroste rozdíl mezi oběma nejvyššími kategoriemi, stejně jako mezi dvěma původně nejvyššími kategoriemi. Zvýšena (+ 7 %) by měla být i sazba EURO 4 + 3. Toto navýšení reflektuje nutnost udržování rozdílu mezi kategorií EURO 5 a EURO 3 + 4. Přehled navrhovaných sazeb zobrazuje následující tabulka.

Tabulka 16 – Návrh nového složení a hodnot sazeb mýta pro vybrané komunikace a časové období

Stávající rozdělení kategorií	Sazba pro vozidla nad 12 tun – dálnice a rychlostní komunikace - pátek od 15.00 hod. do 21.00 hod.		
	Počet náprav		
	2	3	4 a více
EURO 5 a vyšší	2,12	4,06	5,88
EURO 3 a EURO 4	3,31	6,35	9,19
Nově navrhované rozdělení kategorií	Nové sazby pro vozidla nad 12 tun - dálnice a rychlostní komunikace - pátek od 15.00 hod. do 21.00 hod.		
	Počet náprav		
	2	3	4 a více
EURO 6	2,03	3,89	5,66
EURO 5	2,52	4,83	6,98
EURO 3 a EURO 4	3,54	6,79	9,81

Zdroj: [43], autor

Jestliže by počet jízd zaznamenaných v roce x, kdy bude mýtné vyměřeno starými sazbami, byl stejný jako v roce y, kdy budou použity nové kategorie a jejich sazby, a v současné kategorii EURO 5 a vyšší bude přibližně 22 % vozidel spadat do emisní kategorie EURO 6 (tak jako v roce 2012 v Německu), může být sestrojena následující přibližná kalkulace. Pro zjednodušení jsou všechny jízdy tvořeny vozidly se 4 a více nápravami a všechny jsou zaznamenány v pátek od 15 do 21 hodin (je zde nejvyšší sazba). Teoretická hodnota výnosu v roce x je stanovena na 8 100 mil. Kč.

Tabulka 17 – Porovnání teoretických výnosů před a po zavedení nových sazeb mýta

Emisní třída	Zastoupení v celkovém počtu transakcí	Rok x - teoretický výnos s původními sazbami	Rok y - očekávaný výnos při použití nových sazeb
EURO 6	7,8 %	631 800 000 Kč	608 161 000 Kč
EURO 5	35,3 %	2 859 300 000 Kč	3 394 203 000 Kč
EURO 4 a EURO 3	48,0 %	3 888 000 000 Kč	4 150 303 000 Kč
Ostatní	8,9 %	720 900 000 Kč	720 900 000 Kč
Celkem	100 %	8 100 000 000 Kč	8 873 567 000 Kč

Zdroj: autor

Z teoretické kalkulace je jasně patrné, že náklady na mýtné dopravců, kteří provozují vozidla emisní třídy EURO 6, klesnou a naopak dopravci, kteří provozují vozidla nižších emisních tříd, budou muset vynaložit více finančních prostředků na uhrazení poplatků za užívání pozemních komunikací. Úspory, které by generovalo použití nejmodernějších vozidel, by měly dopravce dále motivovat k pořizování právě těchto vozidel. Celkové výnosy změna sazeb negativně neovlivní, v tomto modelovém příkladu došlo k navýšení celkových výnosů zhruba o 9,5 %. Lze ale očekávat, že na podobnou pobídku by dopravci postupně reagovali a docházelo by k obnově vozového parku. Při dalším rozšíření vozidel kategorie EURO 6 by tak celkové výnosy začaly klesat.

3.2 Eliminace vyhýbání se zpoplatněním úsekům

Z analýzy vyplývá, že problémem především v ČR a na Slovensku je vyhýbání se placeným úsekům. Někteří dopravci se takto snaží ušetřit část nákladů na dopravu (na některých úsecích je to více než 400 kamionů denně). Tento stav v ČR nastal nejdříve s prvním zavedením časového zpoplatnění, později se ale dopravci vrátili zpět na dálnice a rychlostní komunikace. Se skokovým zdražením mýta se však situace začala opakovat a nákladních automobilů dle obyvatelů dotčených obcí opět na silnicích nižších tříd přibývá. U silnic I. třídy by tento jev neměl být závažným problémem. Tato kategorie

silnic je určena i pro mezinárodní dopravu. Kritičtější je situace na silnicích nižších tříd. Ty jsou neúměrně zatěžovány těžkými nákladními vozidly a zhoršuje se jejich technický stav. Většina těchto silnic přitom probíhá centrem menších měst a obcí. Vibrace negativně působí na okolní stavby, v zabydlených oblastech lze pozorovat větší znečištění vzduchu emisemi vozidel a trpí i bezpečnost provozu, chodců na přechodech a především dětí.

Tyto problémy by měly být řešeny tak, aby se mezinárodní i vnitrostátní dálková doprava vrátila zpět na komunikace pro tento druh dopravy určený, tedy dálnice a rychlostní komunikace. Problém může být např. řešen těmito způsoby:

- legislativními změnami,
- zákazem vjezdu dle místních podmínek a
- zpoplatněním kritických úseků.

Legislativní opatření zvažovalo původně Slovensko, ČR se chtěla nejdříve inspirovat. Tato změna, by spočívala v celoplošném zákazu tranzitních jízd pro silnice II. a III. třídy pro nákladní automobily nad 3,5 tuny celkové hmotnosti. Ze zákona by bylo zakázáno využívat silnici nižších tříd pro dálkovou přepravu. Tyto komunikace by sloužily pouze pro přístup do obcí a měst, kde by řidič vykonával nakládku, překládku nebo vykládku. Dle autora se však jedná o těžko proveditelný zásah do legislativy a to z několika důvodů. Především by se jednalo problémy se sledováním, vyhodnocením a postihováním takového přestupku. Nakládka či vykládka v dané obci by se sice dokazovala prostřednictvím dokumentů, které musí doprovázet zásilku, ale problém by mohl nastat například při dokazování přestupku vozidel zásobování nebo sběrné služby. V současné době už se často setkáváme s tím, že tyto činnosti vykonávají těžké nákladní soupravy, které na první pohled mohou vypadat stejně, jako vozidla vykonávající tranzitní dopravu. Obtížně by pravděpodobně šlo rozlišit, co ještě je obslužná jízda daného místa, a co už je tranzitní dopravou. [73] [74]

Oproti tomu zákaz vjezdu pouze do určitých míst, nebo zákaz průjezdu určité komunikace se jeví jako nejjednodušší řešení. Po lokalizaci jednotlivých kritických úseků by mělo proběhnout šetření přímo na místě krátkodobým dopravním průzkumem. Ten určí, zda je návrh úpravy vjezdu nákladních aut na danou komunikaci oprávněný a příslušná krajská správa vydá rozhodnutí. V současné době se tak ale děje např. na návrh zastupitelů postižené obce či po sepsání petice místním obyvatelstvem. Toto by se mělo změnit, tak

aby přetížené úseky, které jsou využívány pro objíždění zpoplatněných komunikací, byly lokalizovány a hodnoceny státní organizací, např. ŘSD za pomoci některé z českých vysokých dopravních škol (např. Dopravní fakulty Jana Pernera Univerzity Pardubice), popřípadě Centra dopravního výzkumu (CDV). Komunikace by měly být posouzeny komplexně, v rámci jednoho projektu, tím by došlo pravděpodobně i ke snížení celkových nákladů, došlo by pouze k vypsání jednoho výběrového řízení apod. Po vytipování příslušných úseků a sběru dat, by došlo k jejich vyhodnocení s ohledem na to, kolik nákladních vozidel daným úsekem pouze projelo, kolik zde bylo z důvodu obsluhy konkrétního místa, nebo kolik tranzitujících vozidel bylo ze zahraničí. Tento průzkum lze provádět např. na základě záznamu registračních značek vozidel, dotazováním řidičů projíždějících nákladních automobilů nebo pomocí kamerového záznamu v místech začátku a konce vytipovaných úseků. Na základě těchto analýz by bylo rozhodnuto, zda má být provoz na daném úseku omezen či nikoliv.

I tento problém ovšem může pomoci vyřešit mýto, přesto, že jej prakticky způsobilo. Kritické úseky by mohly být zpoplatněny a tím by se zvýšily náklady na průjezd danou cestou a dopravci by pravděpodobně začali směřovat jízdy svých nákladních vozidel opět po dálnicích a rychlostních komunikacích. Zavedení zpoplatnění by také musela předcházet přesná analýza dopravních proudů, tak jak je popsána v předchozím odstavci. Problém také může nastat po zavedení takového zpoplatnění; vyhýbání se mýtu může cesty nákladních automobilů posunout na další, jiné, cesty. Tyto případy by však ukázala až praxe po zavedení prvního opatření a jednotlivé úseky by již musely být řešeny samostatně. Pro první etapu vyhodnocení navrhuje autor práce úseky, které jsou uvedeny v tabulce č. 18. Jedná se pozemní komunikace nižších tříd, které jsou v bezprostřední blízkosti zpoplatněných komunikací a tak není příliš časově náročné z dálnice či rychlostní komunikace sjet právě na tyto silnice. Delší čas nutný na průjezd těchto úseků je alespoň z části kompenzován úsporou na mýtném.

Tabulka 18 – Úseky pozemních komunikací sloužící k vyhýbání se mýtnému

Objížděný úsek	Trasa objížděky
Humpolec – Brno (D1)	II/523 – II/602
Brno – Vyškov – Přerov (D1)	II/430 – II/367 – II/436
Lipník nad Bečvou – Ostrava (D1)	I/47 – II/647
Brno – Břeclav (D2)	II/425
Mezno – Tábor (D3)	II/603
Jíloviště – Příbram (R4)	III/0042 – III/11510 – II/116 – III/11628 – III/00412
Rozvadov – Plzeň – Praha (D5)	II/605 – I/26
Cheb – Sokolov – Karlovy Vary (R6)	I/21 – III/21210 – II/606 – II/181 – II/209
Krásný Les – Ústí nad Labem – Lovosice - Praha	II/608 – II/246 – II/247 – II/258 – II/248
Turnov – Mladá Boleslav – Praha (R10)	II/610
Hradec Králové – Poděbrady - Praha	I/11 – I/611
Olomouc – Mohelnice (R35)	II/635
Olomouc – Vyškov (R46)	III/5704 – III/5704 – III/4353 – II/433 – III/0462
Rychaltice – Frídek-Místek – Český Těšín (R48)	II/648
Pohořelice – Rajhrad (R52)	II/416 – III/42510
Hulín - Otrokovice (R55)	II/655
Frídek-Místek – Ostrava (R56)	III/477

Zdroj dat: [75], vypracováno autorem

Sazby by mohly být stanoveny na stejné úrovni se sazbami na dálnicích. Tyto sazby, které jsou vyšší než sazby za použití silnic I. tříd, by měly mnohem vyšší motivační účinky a tranzitní doprava po užších, pomalejších cestách, které vedou i městy a menšími obcemi, by s největší pravděpodobností vymizela. S návrhem zpoplatnění daných komunikací ale přichází i řada problémů. Především jak zabezpečit objektivnost vůči dopravcům, kteří dopravně obsluhují danou oblast, a nemají jinou možnost trasování přepravy nákladů, než nově zpoplatněných komunikací. Jedná se např. o vozidla zásobování, svozu dřeva, či jízd do závodů, které jsou umístěny v oblasti dosažitelné právě nově zpoplatněnou komunikací. Ať by systém fungoval dále na principu stacionárních mýtných bran (tedy DSRC), nebo pomocí satelitní technologie (GNSS/CN), vozidla by byla zaznamenávána všechna se správně fungující palubní jednotkou. Následně by docházelo k vyúčtování vyššího mýta než dříve, dopravci, kteří do daných oblastí dovážejí zboží pravidelně, by museli zvýšit celkovou cenu přepravy a ta by se projevila i v ceně daného produktu pro koncového zákazníka. Drobnější podniky, pro které by byla vyšší cena dopravy neúnosná, by mohly časem přistoupit i nepopulárním krokům v podobě propouštění zaměstnanců apod. tranzitní jízda by tedy musela být zaznamenávána v celé

své délce a nesmělo by se stát, aby dopravcům, kteří by do oblastí pravidelně dováželi zboží, stoupla výrazně cena účtovaného mýtného. Pokud by se tak přeci jen stalo, dopravci by měli možnost podat si odhlášku od povinnosti platit celou částku mýtného. Na základě dokumentů, které jsou ke každé zásilce vyhotoveny, by bylo možné dokázat, že dané vozidlo skutečně obsloužilo zpoplatněnou oblast, i když třeba projelo celou tranzitní zpoplatněnou cestu, např. v rámci svého distribučního okruhu.

Toto opatření by krátkodobě velmi nepatrně zvýšilo celkové příjmy plynoucí z provozování systému elektronického výběru mýta na našem území. Dopravci by na zpoplatnění daných komunikací totiž pravděpodobně velmi pohotově zareagovali. Z toho také vyplývá, že je nutné velmi pečlivě rozmyslet, jaká technologie by byla pro zpoplatnění vybraných úseků zvolena. V případě použití stejné technologie, jako je dnes na českých dálnicích, rychlostních komunikacích a některých silnicích I. třídy, by byly vystavěny další mýtné brány, které by však byly po splnění cíle, který by mohl být splněn i během několika měsíců, byly naprosto zbytečné. I díky tomuto faktu je pro případnou regulaci tranzitní dopravy na silnicích nižší tříd optimální užít satelitní technologii, se kterou nesouvisí potřeba budovat mýtné brány a další přidruženou infrastrukturu. Možnosti dalšího vývoje představuje následující kapitola.

3.3 Příprava budoucího rozšíření systému

Jak vyplývá z analýzy, v ČR v současné době funguje systém elektronického výběru mýta na bázi přenosu mikrovln (DSRC). Původní záměr, vybudovat síť mýtných bran na větším množství silnic I. třídy, tak jak bylo uvedeno v původní smlouvě, sice nebyl splněn, ale o zpoplatnění některých komunikací nižších tříd se stále uvažuje. Záměrem je v budoucnu zpoplatnit veškeré silnice I. třídy a několik vybraných silnic II. třídy. Jenže to by znamenalo, při pokračování výběru pomocí v současnosti užití technologie, výstavbu mnoha mýtných bran. Ty by se musely nacházet u každé křižovatky na zpoplatněné komunikaci tak, aby vyměřené mýto bylo objektivní a správné. To znamená velký počet těchto menších staveb, výkup pozemků, přivedení zdroje energie k mýtným branám apod. Dle názoru autora je tento způsob rozšíření velmi neekonomický a netaktický. Užití satelitního systému by totiž umožnilo prakticky ihned reagovat na dostavění nových komunikací, nebo zahájení výběru mýta na stávajících úsecích bez nutnosti stavět mýtné brány. [75]

Provoz satelitního systému je ale velice nákladný. Služby spojené se satelitní technologií lze totiž pouze pronajmout, naopak mikrovlnný systém po uplynutí smlouvy se současným provozovatelem mýtného systému demontován nebude a zůstane v majetku státu. V současné době poskytují satelitní služby jen společnosti GPS Navstar a Glonass. Satelitní systém Galileo, který je budován v součinnosti členských států EU, a ještě není v provozu, by byl další možností, jak spustit v ČR satelitní systém pro výběr výkonového zpoplatnění pozemních komunikací. Ten by byl pro náš stát teoreticky i nejvýhodnější, protože ČR patří do evropského společenství. Systém ale v blízké budoucnosti ještě nebude spuštěn. Navíc ČR má uzavřenou dle posledních zjištění celkem nevýhodnou smlouvu se společností Kapsch, ze které se nejde vyvázat a vyprší tedy až pozbytím platnosti včetně všech dodatků v roce 2017. Teprve poté bude možné rozšiřovat mýtný systém satelitní technologií. Dle autora je optimální možností provozovat hybridní systém, který by byl z části tvořen dosavadními mýtnými branami pro DSRC a později, až to bude možné stávající systém doplnit satelitní technologií pro další vybrané pozemní komunikace. Systém by tak po nějaký čas zůstal stejný, jako je teď. Místo rychlého rozšíření systému, by měla být dle názoru autora rozšířena a především zkvalitněna síť pozemních komunikací. Jedná se především o dostavbu důležitých komunikací, jako jsou např. D3 z Prahy do Českých Budějovic, nebo R35, minimálně v úseku z Hradce Králové do Mohelnice tak, aby byla vytvořena druhá varianta cesty z Prahy do Ostravy. Zpoplatněny by měly být pak pouze komunikace, na kterých by bylo adekvátní poplatek za jejich použití požadovat. Spousta komunikací I. tříd je v ČR v havarijním stavu a dopravci by za užití těchto nekvalitních silnic nebyli ochotni platit. Podle autora by bylo vhodné postupně zpoplatnit silnice I. třídy, a to pouze takové, které by odpovídaly určitým požadavkům kvality. Především by se jednalo o čtyř-pruhové úseky silnic I. třídy, s oddělenými směry (např. v budoucnu dostavěná I/37 Hradec Králové – Pardubice). I díky vybraným penězům by bylo možné dále financovat opravy i výstavbu nových komunikací a tak postupně rozšiřovat síť zpoplatněných dálnic, rychlostních komunikací a silnic nižších tříd. Jedná se však o velmi pozvolný proces, který by probíhal po mnoho let.

Příprava podkladů pro výběrové řízení

Po vypršení výše zmíněné smlouvy bude nutné dále pokračovat výběru mýta. To znamená vypsát výběrové řízení na nového poskytovatele služeb a v zadávacích podmínkách a později při uzavírání smlouvy se vyvarovat chyb, na které teď provoz systému doplácí. Z pohledu autora se jedná především o tyto nedostatky:

- cena služeb dle počtu registrovaných automobilů,
- odměny za vybrání většiny předepsaného mýta a
- odměny za vymáhání neuhrazeného mýta.

Cenu poskytovaných služeb by neměl počet registrovaných automobilů ovlivňovat, a to ani při zvýšení počtu automobilů, ale ani při jeho snížení. Nový provozovatel bude mít tento bod ulehčen i tím, že po zavedení systému je již registrovaný počet vozidel relativně stálý a nemělo by tak docházet k významnějším výkyvům. Cílem výběru mýta by mělo být vybrat poplatky za použití pozemní komunikace, proto zní skoro nelogicky potřeba odměny pro provozovatele systému, jestliže se povede vybrat více než 95 % předepsaného mýta. Praxe ukazuje, že je možné vybrat přes 99 % a tak skutečným motivátorem by mohla být odměna pouze v případě, že se podaří vybrat veškeré předepsané mýto. Smyslem vymáhání dlužné částky je uhradit nesplacený závazek. Jestliže ovšem náklady na toto vymáhání převyšují skutečně uhrazenou částku, jedná se kontraproduktivní proces, který by měl být v nové smlouvě změněn. V tomto případě by odměna pro pověřenou advokátní kancelář mohla být vypočítána jako určité procento z celkem získané dlužné částky za každý měsíc.

Podpora moderní telematiky

Současný systém však nemusí být označen jako neúčinný. Tím, že je založen na síti fyzických mýtných bran, je možné tyto brány použít i pro jiné účely než jen pro výběr poplatků. Při dovybavení RSE dalšími technologiemi, jako jsou čidla a kamerové systémy, se mohou mýtné brány zapojit do tzv. systému inteligentní dálnice. Pomocí mýtného systému by mohla být sledovány různé anomálie provozu, kterými může být např. vozidlo v protisměru nebo tvoření kongescí. Pomocí čidel by byly tyto odchylky od běžného provozu zaznamenány a převedeny do Národního dopravního informačního centra. Tuto informaci pak zpracovává operátor provozu a pomocí sítě elektronických proměnných dopravních značek může ostatní účastníci silničního provozu na daném úseku komunikace

varovat. Zavedení tohoto systému by samozřejmě znamenalo vynaložit další náklady, ale dle názoru autora je nutné takový systém mít možnost provozovat a zvýšit tak bezpečnost na dálnicích a rychlostních komunikacích. Především by se tedy mělo jednat o tato opatření:

- sledování vozidel v protisměru,
- řízení provozu při nehodách a vzniku kongescí,
- sběr telematických dat pro potřeby dopravního průzkumu a
- přenášení záznamů o aktuální hustotě provozu na veřejně přístupný internetový portál, případně do GPS navigací přímo v automobilech. [77]

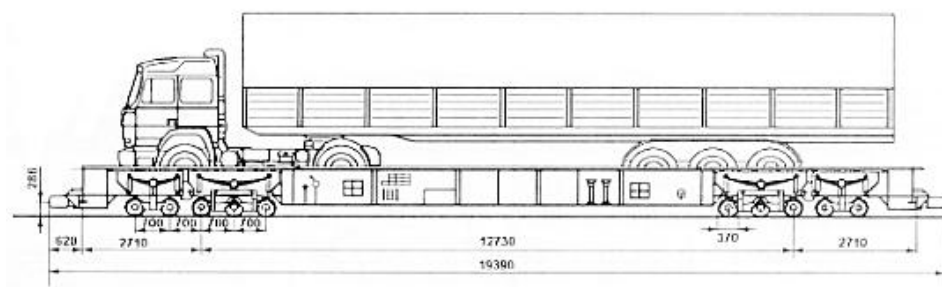
Kooperace se železnicí

Rozvojem systému mýtného nemusíme rozumět pouze jeho rozšiřování na další a další úseky pozemních komunikací, ale např. spolupráci s jinými druhy dopravy. V podmínkách ČR by se mohlo jednat především o železniční dopravu, podobně jako ve Švýcarsku. Zdejší železniční síť se řadí mezi nejhustší a zároveň i nejmodernější. Většina tratí je na rozdíl od ČR elektrifikována. Kombinovaná doprava ve Švýcarsku jen na velmi vysoké úrovni, plyne to především z velmi výhodného postavení mezi dalšími čtyřmi státy (Německo, Rakousko, Francie, Itálie) a také z liberalizace místní železniční nákladní dopravy. Na švýcarských železničních tratích působí železničních dopravců, kteří provozují nákladní dopravu a specializují se na kombinovanou dopravu. Z toho vyplývá, že železniční doprava nesvádí konkurenční boj jen s dopravou silniční, ale také jednotliví železniční dopravci konkurují ostatním. Z toho vyplývá výhoda především pro silniční dopravce, kteří si tak můžou vybrat z několika možností přemístění nákladu, díky správné cenové politice je železniční doprava zvýhodněna. Železniční síť v ČR také vyniká především svou hustotou na jeden čtvereční kilometr, ale železniční koridory, které patří mezi české nejmodernější tratě, nejsou zcela dobudovány. Tyto významné železniční tratě mají svůj historický význam a k většině z nich existuje i alternativa v podobě pozemní komunikace. Kooperace železniční a silniční dopravy je tedy do budoucna další cestou jak snížit nadměrně zatěžování silnic a dálnic v ČR. Mýtný systém v tomto případě může fungovat jako jednoduchý motivační nástroj.

Kombinovaná doprava v ČR by v budoucnu mohla být schopna obsloužit velký počet tranzitních jízd, které přes náš každodenně směřují. Hlavně v nočních hodinách není

vyčerpána kapacita dráhy a tranzitní vlaky by mohly trasu absolvovat s minimem nutných zastavení. Ve výchozí seřadovací stanici, která by se mj. nacházela v blízkosti dálnice, rychlostní komunikace či významné mezinárodní silnice by probíhala nakládka nákladních automobilů na speciální železniční vozy (typ Saadkms) uzpůsobené pro přepravu nákladních automobilů. Požadavky na vybavení stanice nejsou příliš nákladné; pro nakládku a vykládku je nutné k železničnímu vozu přistavit pouze speciální rampu. V blízkosti seřadovací stanice by také měla být dostatečně velká odstavná plocha pro nákladní automobily. Vozidla musí také před nakládkou projít kontrolou hmotnosti a rozměrů. Poté je již možno dle stanoveného pořadí najíždět na poslední železniční vůz a přejet nákladním vozidlem na jiný, předem stanovený, železniční vůz tak, aby byl vlak optimálně zaplněn. Řidič pak svoje vozidlo náležitě zabezpečí a přemístí se do osobního železničního vozu, ve kterém absolvuje tranzitní cestu. Řidič nesmí být při přepravě nákladního automobilu po železnici ve svém vozidle. Doba, po kterou neřídí, je započítána jako doba odpočinku a tak ihned po vykládce může řidič pokračovat v jízdě. Vykládka v cílové seřadovací stanici probíhá stejně jako nakládka. Od čela vlaku je odpojena hnací lokomotiva a přistavena rampa, kamiony následně sjíždí ze železničních vozů a pokračují v cestě již klasicky, po vlastní ose.

Obrázek 18 - Železniční vůz typu Saadkms



Zdroj: [78]

Pro provozování systému je nutné mít k dispozici dostatečné množství železničních vozů, tranzitní vlaky by měly jezdit dle předem stanoveného jízdního řádu, který by měl být zpracovaný jako jízdní řád taktový. Dopravci budou moci tak plánovat jízdy svých nákladních automobilů tak, aby, pokud to bude možné, jízdu dopředu přizpůsobily odjezdu vlaku. Při správném řízení prací v seřadovací stanici a dodržování času odjezdu a příjezdu vlaku získají dopravci jistotu o délce trvání celé tranzitní přepravy. Ta nebude ovlivňována povětrnostními vlivy ani vytvářením případných kongescí či dopravních nehod v takové

míře jako silniční doprava. Pro dopravce se tedy jedná především o alespoň přibližnou záruku včasnosti. Aby bylo možné takový systém provozovat, je nutné, aby cena za přepravu tranzitním vlakem, byla konkurenceschopná ceně, za kterou by přeprava se stejným výchozím a cílovým bodem proběhla po silnici. Na motivaci pro využití tranzitních vlaků se může velkou měrou podílet právě výběr mýtných poplatků. V praxi mohou fungovat dva systémy:

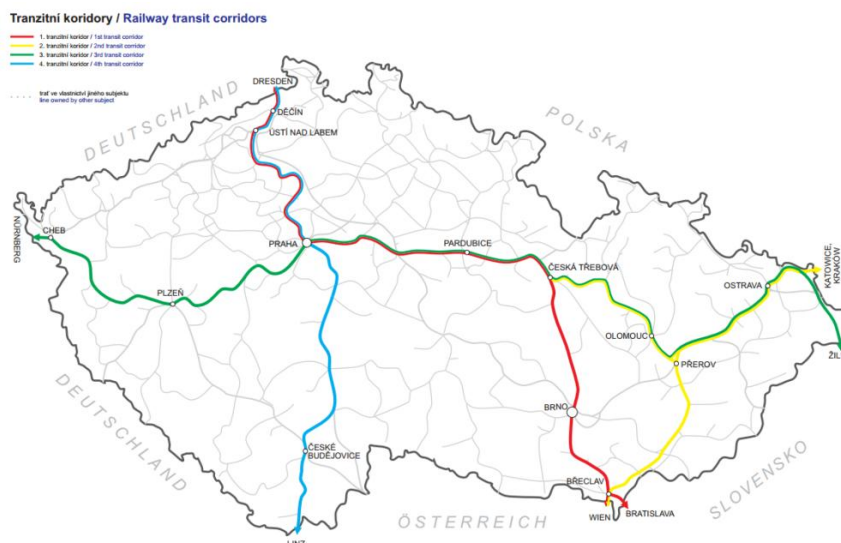
- systém přírážek,
- systém slev.

Doprovci by byli při zavedení systému přírážek motivováni tím, že kdyby nevyužívaly služeb tranzitního vlaku, byla by jim naúčtována přírážka k mýtu. Nevyužití systému tranzitních vlaků by se zjistilo zpětně, pokud by v době, kdy tento vlak na dané trase jede, byla zaznamenána jízda po celé délce nahrazeného silničního úseku. Naopak systém slev by byl založen na principu slev z mýta. Jejich výše by se odvíjela od četnosti používání tranzitních vlaků. Systém poskytnutí slevy se jeví jako jednodušší. Vozidla, která jsou vybavena palubní jednotkou, by byla zaznamenána při nakládce a vykládce a vznikl by záznam ujetých kilometrů tranzitním vlakem, od něj by se pak odvíjela výše slevy. Naopak při použití systému přírážek by se musely porovnávat záznamy jízd všech nákladních vozidel na daných úsecích pozemních komunikací nahrazených tranzitními vlaky.

Upřesnění tras, na kterých by bylo možné provozovat systém tranzitních vlaků, může proběhnout až po realizaci rozsáhlého dopravního průzkumu, který nebude zkoumat pouze počet nákladních vozidel, ale bude se soustředit na jednotlivé směry, kam tato vozidla jedou. Nejvhodnější metodou výzkumu se jeví výzkum pomocí záznamu registračních značek či videozáznam. Dle předběžných odhadů by systém tranzitních vlaků mohl nahrazovat tyto silniční úseky:

- Cheb (Plzeň) – Ostrava
- Děčín – Praha – České Budějovice
- Děčín – Praha – Brno – Břeclav
- Břeclav – Ostrava

Obrázek 19 - Železniční tranzitní koridory v ČR



Zdroj: [79]

Jak ukazuje obrázek č. 19, vytipované úseky se prakticky shodují s tratěmi železničních koridorů. Je ale možné, že výsledků případné výzkumu by vyplynulo, že poptávka je větší po jiném směřování tranzitního vlaku. Možné je také směřovat tranzitní vlak z Chebu, Českých Budějovic či Břeclavi do Hradce Králové apod. Další možnost rozvoje tohoto systému spočívá ve spolupráci s okolními státy.

Tranzitní vlaky nemusí nutně končit v ČR, ale mohou pokračovat dál, např.:

- z Děčína do Drážďán (Německo),
- z Chebu do Nürnbergu či Frankfurtu nad Mohanem (Německo),
- z Českých Budějovic do Linzu (Rakousko),
- z Břeclavi do Bratislavy (Slovensko), nebo Vídně (Rakousko) a
- z Ostravy do Katowic (Polsko).

Výhoda provozování systému tranzitních vlaků pro dopravce by spočívala, jak bylo uvedeno výše, především v nižší ceně přepravy a v záruce včasnosti a minimalizaci ovlivnitelnosti dopravy okolními vlivy. Ostatní výhody jsou zřejmé; jedná se především o větší ekologičnost dopravy a menší zátěž pozemních komunikací těžkými nákladními vozidly. V případě, že by se systém podařilo provozovat i během dne, klesla by i intenzita dopravy na některých úsecích dálnic a rychlostních komunikací.

Závěr

Tato práce ukazuje, že zpoplatnění komunikací bylo s jejich výstavbou spojeno již v dávné minulosti. Některé stavby byly stavěny se záměrem alespoň částečně zaplatit jejich výstavbu právě výběrem poplatku za jejich užití. Důvodů pro zavedení poplatku je však mnohem více; především regulovat dopravní proudy a kooperovat silniční dopravu s ostatními druhy dopravy. Jak ovšem ukazuje analýza, fiskální efekty jsou velmi často před ostatními upřednostňovány. Mýtným systémem dnes nemusíme chápat pouze zpoplatnění dálnic, rychlostních komunikací nebo jiných silnic, ale také výběr poplatku za průjezd tunelem, přejezd mostu nebo vjezd do určité obydlené oblasti.

Pro výběr mýtného ve městech působí optimálně systém, který rozpoznává registrační značky vozidel. Pro ostatní případy zpoplatnění je vhodnou především satelitní a mikrovlnná technologie. Hlavní výhodou systému DSRC se zdají být nižší pořizovací náklady systému, proti však mluví nutnost výstavby stacionárních mýtných bran, nutnost přivedení zdrojů energie k těmto stavbám a především nízká flexibilita systému spočívající především v nemožnosti rychlé reakce na změnu rozsahu zpoplatněné sítě. Satelitní technologie všechny tyto nevýhody stírá. Nevýhodou se jeví cena celého systému. Existuje i možnost kombinace těchto systémů tak, jak to ukazuje systém používaný ve Švýcarsku. Speciální palubní jednotky jsou aktivovány pomocí DSRC a snímání pohybu vozidla již probíhá satelitní technologií.

Analýza ukazuje, jak rozdílné mohou být mýtné systémy sousedních zemí, přestože evropská legislativa požaduje jistou dávku interoperability mezi jednotlivými systémy. Německý systém zpoplatňuje rozsáhlou dálniční síť a síť spolkových silnic. Funguje na satelitním principu. Rentabilita tržeb za posledních pět let neklesla pod 80 %. Dle statistik dochází ke změnám složení vozového parku a vzdálenosti, kterou vozidla jednotlivých emisních tříd ujedou. Je zde jasně vidět rozmach vozidel splňující nejpřísnější limity. Tento rozvoj je podpořen i rozdílnou cenou za jeden ujetý kilometr.

Rakousko zavedlo mýto v roce 2004, tedy ještě o rok dříve než v Německu, ovšem na bázi mikrovlnné technologie. Zdejší dálniční síť je hustá, podobně jako v Německu, sazby jsou ale i více než dvojnásobně vyšší pro shodná vozidla. Zvláštností systému je také zpoplatnění některých úseků ještě vyšší sazbou. Stejný systém, dokonce od stejného

Dodavatele užívá od roku 2007 ČR. Cenová úroveň sazeb se nachází někde mezi Rakouskem a Německem, dálniční síť je však nedokonalá, spousta významných dálnic a rychlostních komunikací stále není dobudováno. Systém výběru mýta trpí z pohledu autora špatně uzavřenou smlouvou o provozování tohoto systému a hlavně vedlejší služby se službou spojené jsou velmi nákladné a předražené. Údaje, které jsou k dispozici, ukazují, že rentabilita tržeb se pohybuje přibližně okolo 50 %.

Nejkratší dobu provozuje mýtný systém z vybraných států Slovensko. Systém je však založen na satelitní technologii. I proto nebude plánované rozšíření sítě zpoplatněných komunikací žádným závažnějším problémem. Systém se od ostatních odlišuje složením kategorií zpoplatněných komunikací. Zatíženy mýtem jsou totiž veškeré dálnice a rychlostní komunikace a také většina silnic I. třídy.

Analýza je negativně ovlivněna především tím, že kromě Německa ostatní státy neposkytují základní ekonomické a provozní informace o provozu mýtného systému na svém území.

Další rozvoj systému v ČR je v současné době omezen uzavřenou smlouvou se současným provozovatelem systému. ČR plánuje rozšířit zpoplatněnou síť podobně jako Slovensko na většinu silnic I. tříd. Dle názoru autora by bylo však lepší podniknout tento krok až s pomocí satelitního systému protože by na území našeho státu muselo být vystavěno velké množství mýtných bran. Se změnou systému z mikrovlnného na satelitní však také přichází nutnost vyměnit palubní jednotky ve všech v současnosti registrovaných vozidlech a to znamená další náklady. Do konce platnosti smlouvy autor především navrhuje důkladnější práci se sazbami mýta tak, aby se více dbalo na rozdělení vozidel do jednotlivých emisních tříd. Změna cenové politiky by měla dopravce motivovat především k obměně vozového parku. Další možností využití mýtného systému je vytvoření systému tranzitních vlaků. Ty by nahrazovaly v některých relacích dopravu nákladů po silnicích pomocí doprovázené kombinované dopravy celých návěsových či přívěsových souprav.

Problém, který především v ČR a na Slovensku způsobilo právě zavedení výkonového zpoplatnění pozemních komunikací, je vyhýbaní se zpoplatněným úsekům. Práce ukazuje několik možností řešení tohoto problému, jako optimální se dle autora jeví zpoplatnění vybraných úseků spolu s případným zahájením provozu satelitního systému výběru mýta.

Použitá literatura

- [1] SOVÍK, Jan. Dějiny dálnic na území dnešní republiky. *Dalnice.com* [online]. 2002. posl. aktualizace: 2008-06-26. [cit. 2013-02-20]. Dostupné z: <http://www.dalnice.com/historie/chrono/chronologie.htm>
- [2] VACEK, Zdeněk. Mýtus mýto: Z historie zpoplatnění silnic. *Veteran.auto.cz* [online]. 2010. posl. aktualizace: 2010-03-08. [cit. 2013-02-20]. Dostupné z: <http://veteran.auto.cz/auta/mytus-myto-z-historie-zpoplatneni-silnic/>
- [3] Únor 2013: Most Legií a jeho mýtný domek. *Pražský patriot* [online]. 2013 [cit. 2013-02-20]. Dostupné z: <http://www.prazskypatriot.cz/unor-2013/fotogalerie/>
- [4] Nejčastější dotazy k elektronickému mýtnému. *Ministerstvo dopravy České republiky* [online]. 2005 [cit. 2013-02-20]. Dostupné z: http://www.mdcz.cz/cs/Silnicni_doprava/Silnice+dalnice+mosty/mytne/Dotazy/dotazy_mytne.htm
- [5] CHLAŇ, Alexander a Petr STEJSKAL. *Tarifní a ceny v dopravě: pro kombinovanou a prezenční formu studia*. Pardubice: Univerzita Pardubice, 2008, 170 s. ISBN 978-80-7395-104-7.
- [6] STÁTNÍ FOND DOPRAVNÍ INFRASTRUKTURY. *Výroční zpráva o činnosti a účetní závěrka Státního fondu dopravní infrastruktury za rok 2011* [online]. 2012 [cit. 2013-02-27]. Dostupné z: http://www.sfdi.cz/soubory/obrazky-clanky/dokumenty-2012/2012_vz2011.pdf
- [7] STÁTNÍ FOND DOPRAVNÍ INFRASTRUKTURY. *Rozpočet Státního fondu dopravní infrastruktury na rok 2013 a střednědobý výhled na roky 2014 a 2015* [online]. 2012 [cit. 2013-02-27]. Dostupné z: http://www.sfdi.cz/soubory/obrazky-clanky/dokumenty-2012/2012_rozpocet_2013.pdf
- [8] ŠAUER, Petr. *Úvod do ekonomiky životního prostředí*. Praha: Vysoká škola ekonomická, 1997, 154 s. ISBN 80-707-9548-4.
- [9] Braess' Paradox – or Why improving something can make it worse. OASYS SOFTWARE BLOG. [online]. 2012 [cit. 2013-05-08]. Dostupné z: <http://www.oasis-software.com/blog/2012/05/braess%E2%80%99-paradox-or-why-improving-something-can-make-it-worse/>
- [10] What if They Closed 42d Street and Nobody Noticed?. THE NEW YORK TIMES. [online]. 1990 [cit. 2013-05-08]. Dostupné z: <http://www.nytimes.com/1990/12/25/health/what-if-they-closed-42d-street-and-nobody-noticed.html>

- [11] VEJCHODSKÁ, Eliška. *Ekonomie a politika městského životního prostředí*. Praha: Oeconomica, 1997, 175 s. ISBN 978-802-4512-419.
- [12] ŠAUER, Petr. *Základy ekonomiky životního prostředí I*. Praha: Nakladatelství a vydavatelství litomyšlského semináře, 2008, 115 s. ISBN 978-80-86709-13-0.
- [13] Trh Kapitálu - Ekonomie. *Ucitelka.info* [online]. 2011 [cit. 2013-03-06]. Dostupné z: <http://www.ucitelka.info/ekonomie/trh-kapitalu>
- [14] *Dopravní politika: vlivy na životní prostředí*. MINISTERSTVO DOPRAVY ČESKÉ REPUBLIKY. [online]. 2012 [cit. 2013-03-06]. Dostupné z: http://www.mdcz.cz/cs/Strategie/Dopravni_politika/
- [15] ŠIROKÝ, Jaromír. *Technologie dopravy*. 3. rozš. vyd. Pardubice: Institut Jana Pernera, 2010, 223 s. ISBN 978-80-86530-67-3.
- [16] Bílá kniha EU o dopravě. *Businessinfo.cz* [online]. 2011 [cit. 2013-03-06]. Dostupné z: <http://www.businessinfo.cz/cs/clanky/bila-kniha-eu-o-doprave-5164.html>
- [17] *Bílá kniha: Plán jednotného evropského dopravního prostoru – vytvoření konkurenceschopného dopravního systému účinně využívajícího zdroje* [online]. Brusel, 2011 [cit. 2013-03-06]. Dostupné z: <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2011:0144:FIN:CS:PDF>
- [18] Turistické informace. *ÚAMK a.s.* [online]. 2012 [cit. 2013-03-06]. Dostupné z: <http://www.uamk.cz/component/turistika/?Itemid=345&a=k&p=65>
- [19] *Eurotunnel: Faster than a ferry to France* [online]. 2013 [cit. 2013-03-13]. Dostupné z: <http://www.eurotunnel.com/uk/home/>
- [20] Marlow to Milan on one tank: the Volvo DRIVE story. *Thegreencarwebsite.co.uk* [online]. 2009 [cit. 2013-03-13]. Dostupné z: <http://www.thegreencarwebsite.co.uk/blog/index.php/2009/11/11/marlow-to-milan-on-one-tank-the-volvo-drive-story/>
- [21] Praha před 85 lety přestala vybírat mostné. Ani v krizi ho Česko neobnoví. *Idnes.cz* [online]. 2010. posl. aktualizace: 2010-01-22. [cit. 2013-03-13]. Dostupné z: http://ekonomika.idnes.cz/praha-pred-85-lety-prestala-vybirat-mostne-ani-v-krizi-ho-cesko-neobnovi-1ms-/ekonomika.aspx?c=A100122_160808_ekonomika_spi
- [22] Udržitelný rozvoj. MINISTERSTVO ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ. *Mzp.cz* [online]. 2012 [cit. 2013-03-13]. Dostupné z: http://www.mzp.cz/cz/udrzitelny_rozvoj
- [23] Zelená plaketa. *Zelena-plaketa.cz* [online]. 2011 [cit. 2013-03-13]. Dostupné z: <http://www.zelena-plaketa.cz/cz/zelena-plaketa.html>

- [24] Pro a proti zpoplatnění vjezdu do centra Prahy. *Idnes.cz* [online]. 2009. posl. aktualizace: 2009-09-24. [cit. 2013-03-20]. Dostupné z: http://zpravy.idnes.cz/pro-a-proti-zpoplatneni-vjezdu-do-centra-prahy-flj-/domaci.aspx?c=A090924_115559_praha_itu
- [25] Zpoplatnění vjezdu do centra Londýna. FENCL, Ivan a Miloš ČERNÝ. *Itsrevue.cz* [online]. 2003 [cit. 2013-03-20]. Dostupné z: <http://www.itsrevue.cz/index.php?its=archiv-clanku/zpoplatneni-vjezdu-do-centra-londyna>
- [26] Zpoplatnění vjezdu vozidel do centrální oblasti Stockholmu. CENTRUM DOPRAVNÍHO VÝZKUMU. *Cdv.cz* [online]. 2006. posl. aktualizace: 2008-12-23. [cit. 2013-03-20]. Dostupné z: <http://www.cdv.cz/zpoplatneni-vjezdu-vozidel-do-centralni-oblasti-stockholmu/>
- [27] Dálniční kupóny 2013. *Sfdi.cz* [online]. 2013 [cit. 2013-03-20]. Dostupné z: <http://www.sfdi.cz/myto-a-dalnicni-kupony/dalnicni-kupony-2013/>
- [28] Vývoj cen dálničních kupónů. *Sfdi.cz* [online]. 2013 [cit. 2013-03-20]. Dostupné z: <http://www.sfdi.cz/myto-a-dalnicni-kupony/dalnicni-kupony-2012/vyvoj-cen-dalnicnich-kuponu/>
- [29] Obecná architektura. *Mytocz.eu* [online]. 2010 [cit. 2013-03-20]. Dostupné z: <http://www.mytocz.eu/cs/mytny-system/obecna-architektura/index.html>
- [30] Public private partnership. *Businessinfo.cz* [online]. 2010 [cit. 2013-03-20]. Dostupné z: <http://www.businessinfo.cz/cs/dotace-a-financovani/public-private-partnership-ppp.html>
- [31] KLEPRLÍK, Jaroslav. *Silniční doprava*. Pardubice: Univerzita Pardubice, 2011, 158 s. ISBN 978-80-7395-451-2.
- [32] PŘIBYL, Pavel a Miroslav SVÍTEK. *Inteligentní dopravní systémy*. 1. vyd. Praha: BEN - technická literatura, 2001. ISBN 80-730-0029-6.
- [33] Varianty plateb. *Mytocz.eu* [online]. 2010 [cit. 2013-03-20]. Dostupné z: <http://www.mytocz.eu/cs/novy-uzivatel/varianty-plateb/index.html>
- [34] What is Galileo?. *Esa.int* [online]. 2013 [cit. 2013-03-20]. Dostupné z: http://www.esa.int/Our_Activities/Navigation/The_future_-_Galileo/What_is_Galileo
- [35] *License plate recognition* [online]. 2009 [cit. 2013-03-20]. Dostupné z: <http://www.platerecognition.info/>
- [36] Systém LŠVA - elektronický výběr mýtného ve Švýcarsku. GRUBL, Zdeněk a Ivan FENCL. *Itsrevue.cz* [online]. 2010 [cit. 2013-03-27]. Dostupné z: <http://www.itsrevue.cz/index.php?its=archiv-clanku/system-lsva-elektronicky-vyber-mytneho-ve-svycarsku>
- [37] LŠVA. *Larag.com* [online]. 2012 [cit. 2013-03-27]. Dostupné z: <http://www.larag.com/de/dienstleistungen/reparaturen-service/elektrik-elektronik/lsva/>

- [38] Směrnice evropského parlamentu a rady 1999/62/ES: o výběru poplatků za užívání určitých pozemních komunikací těžkými nákladními vozidly. *Eur-lex.europa.eu* [online]. 1999 [cit. 2013-03-27]. Dostupné z: <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=DD:07:04:31999L0062:CS:PDF>
- [39] Směrnice evropského parlamentu a rady 2004/52/ES: o interoperabilitě elektronických systémů pro výběr mýtného ve Společenství. *Eur-lex.europa.eu* [online]. 2009 [cit. 2013-03-27]. Dostupné z: <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CONSLEG:2004L0052:20090420:CS:PDF>
- [40] Směrnice evropského parlamentu a rady 2011/76/EU. *Eur-lex.europa.eu* [online]. 2011 [cit. 2013-03-27]. Dostupné z: <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2011:269:0001:0001:CS:PDF>
- [41] Dokumenty související s mýtem. MINISTERSTVO DOPRAVY ČESKÉ REPUBLIKY. *Mdcr.cz* [online]. 2006 [cit. 2013-03-27]. Dostupné z: http://www.mdcr.cz/cs/Silnicni_doprava/Silnice+dalnice+mosty/mytne/Dokumenty/
- [42] Výběrové řízení na dodavatele mýtného systému. MINISTERSTVO DOPRAVY ČESKÉ REPUBLIKY. *Mdcr.cz* [online]. 2006 [cit. 2013-03-27]. Dostupné z: http://www.mdcr.cz/cs/Silnicni_doprava/Silnice+dalnice+mosty/mytne/vyberove_rizeni/
- [43] Sazby mýtného. *Mytocz.eu* [online]. 2012 [cit. 2013-03-27]. Dostupné z: <http://www.mytocz.eu/cs/mytny-system/sazby-mytneho/index.html>
- [44] Všeobecné dokumenty: Tabulka tarifů za mýtné úseky. *Mytocz.eu* [online]. 2013 [cit. 2013-03-27]. Dostupné z: <http://www.mytocz.eu/cs/obecne-informace/ke-stazeni/index.html#obch>
- [45] Informace z kontrolní akce NKÚ č. 12/12: Příjmy z výkonových poplatků (mýtného) a příjmy z časového zpoplatnění pozemních komunikací (časových kuponů), včetně souvisejících výdajů. *Nku.cz* [online]. 2013. posl. aktualizace: 2013-05-13. [cit. 2013-05-26]. Dostupné z: <http://www.nku.cz/assets/media/informace-12-12.pdf>
- [46] MELICHAR, Vlastimil a Jindřich JEŽEK. *Ekonomika podniku*. Pardubice: Univerzita, 2002, 208 s. ISBN 80-719-4510-2.
- [47] Náklady na vybudování a provoz systému elektronického mýtného odčerpaly v prvních pěti letech polovinu jeho výnosů. *Nku.cz* [online]. 2013. posl. aktualizace: 2013-05-13. [cit. 2013-05-26]. Dostupné z: <http://www.nku.cz/cz/media/naklady-na-vybudovani-a-provoz-systemu-elektronickeho-mytneho-odcerpaly-v-prvnich-peti-letech-polovinu-jeho-vynosu-id6464/>
- [48] Dálniční kupóny (známky, nálepky) - pouze pro vozidla do 3,5 tuny. *Dalnice.com* [online]. 2010 [cit. 2013-04-03]. Dostupné z: http://www.dalnice.com/doprava/poplatky/znamky_info.htm

- [49] Ceny a platnosť. *Sfdi.cz* [online]. 2013 [cit. 2013-04-03]. Dostupné z: <http://www.sfdi.cz/myto-a-dalnicni-kupony/dalnicni-kupony-2013/ceny-kuponu-a-jejich-platnost/>
- [50] Závěrečné zprávy. *Sfdi.cz* [online]. 2011 [cit. 2013-04-03]. Dostupné z: <http://www.sfdi.cz/myto-a-dalnicni-kupony/dalnicni-kupony-2013/zaverecne-zpravy/>
- [51] Technología. *Emyto.sk* [online]. 2009 [cit. 2013-04-03]. Dostupné z: <https://www.emyto.sk/web/guest/technology>
- [52] Legislatíva. *Emyto.sk* [online]. 2009 [cit. 2013-04-03]. Dostupné z: <https://www.emyto.sk/web/guest/legislative>
- [53] Sieť spoplatnených komunikácií. *Emyto.sk* [online]. 2009 [cit. 2013-04-03]. Dostupné z: <https://www.emyto.sk/web/guest/toll/sections>
- [54] Sadzby mýta. *Emyto.sk* [online]. 2009 [cit. 2013-04-03]. Dostupné z: https://www.emyto.sk/c/document_library/get_file?uuid=4fc80290-bbe0-474b-a7e1-d89309a25085&groupId=10136
- [55] Ticketing. *Emyto.sk* [online]. 2009 [cit. 2013-04-03]. Dostupné z: <https://www.emyto.sk/web/guest/ticketing>
- [56] Zoznam tranzitných úsekov ciest. *Emyto.sk* [online]. 2012 [cit. 2013-04-03]. Dostupné z: https://www.emyto.sk/c/document_library/get_file?uuid=4fc80290-bbe0-474b-a7e1-d89309a25085&groupId=10136
- [57] Výročná správa za rok 2010. *Ndsas.sk* [online]. 2011 [cit. 2013-04-10]. Dostupné z: http://www.ndsas.sk/ext_dok-podnikatelsky_plan_na_rok_2010/45095c
- [58] Výročná správa za rok 2011. *Ndsas.sk* [online]. 2012 [cit. 2013-04-10]. Dostupné z: http://www.ndsas.sk/ext_dok-vyrocná_správa_za_rok_-2011/45100c
- [59] Dalničné nálepky: Typy nalepiek. *Dialnicnenalepky.sk* [online]. 2011 [cit. 2013-04-10]. Dostupné z: <http://www.dialnicnenalepky.sk/TypyNalepiek.aspx>
- [60] Legal basis. *Toll-collect.de* [online]. 2013 [cit. 2013-04-17]. Dostupné z: <http://www.toll-collect.de/en/all-about-the-toll/legal-basis.html>
- [61] Log-on. *Toll-collect.de* [online]. 2013 [cit. 2013-04-17]. Dostupné z: <http://www.toll-collect.de/en/all-about-the-toll/log-on.html>
- [62] Image Library: On-Board Unit. *Toll-collect.de* [online]. 2013 [cit. 2013-04-17]. Dostupné z: <http://www.toll-collect.de/en/press/image-library.html>
- [63] Toll rates. *Toll-collect.de* [online]. 2013 [cit. 2013-04-17]. Dostupné z: <http://www.toll-collect.de/en/all-about-the-toll/toll-rates.html>

- [64] Němci vymýšlí, jak zpoplatnit dálnice jen pro cizince. Navrhnu si úlevy. *Idnes.cz* [online]. 2012. posl. aktualizace: 2012-08-07. [cit. 2013-04-17]. Dostupné z: http://ekonomika.idnes.cz/zpoplatneni-dalnic-v-nemecku-pro-cizince-fp0/eko-doprava.aspx?c=A120807_184707_eko-doprava_neh
- [65] Mautstatistik: Jahrestabellen 2012. BUNDESAMT FÜR GÜTERVERKEHR. *Bga.de* [online]. 2013 [cit. 2013-04-24]. Dostupné z: http://www.bag.bund.de/SharedDocs/Downloads/DE/Statistik/Lkw-Maut/Jahrestab_12_11.pdf?__blob=publicationFile
- [66] Mautstatistik: Jahrestabellen 2010. BUNDESAMT FÜR GÜTERVERKEHR. *Bga.de* [online]. 2011 [cit. 2013-04-24]. Dostupné z: http://www.bag.bund.de/SharedDocs/Downloads/DE/Statistik/Lkw-Maut/Jahrestab_10_09.pdf?__blob=publicationFile
- [67] Mautstatistik: Jahrestabellen 2008. BUNDESAMT FÜR GÜTERVERKEHR. *Bga.de* [online]. 2009 [cit. 2013-04-24]. Dostupné z: http://www.bag.bund.de/SharedDocs/Downloads/DE/Statistik/Lkw-Maut/Jahrestab_07_08.pdf?__blob=publicationFile
- [68] Geschäftsbericht des BAG. BUNDESAMT FÜR GÜTERVERKEHR. *Bga.de* [online]. 2012 [cit. 2013-04-24]. Dostupné z: <http://www.bag.bund.de/DE/Navigation/Service/Publikationen/geschaeftsberichte.html>
- [69] GO MAUT. *Go-maut.at* [online]. 2011 [cit. 2013-05-27]. Dostupné z: <http://www.go-maut.at/>
- [70] Die GO-Box für lkw und bus. ASFINAG. *Asfinag.at* [online]. 2012 [cit. 2013-04-30]. Dostupné z: <http://www.asfinag.at/maut/maut-fuer-lkw-und-bus>
- [71] Sonder - und videomaut. ASFINAG. *Asfinag.at* [online]. 2012 [cit. 2013-04-30]. Dostupné z: <http://www.asfinag.at/maut/sonder-und-videomaut>
- [72] Vignette 2013. ASFINAG. *Asfinag.at* [online]. 2013 [cit. 2013-04-30]. Dostupné z: <http://www.asfinag.at/maut/vignette>
- [73] Slováci zakážou tranzit kamionů na místních silnicích, Česko chce také. *Idnes.cz* [online]. 2012. posl. aktualizace: 2012-11-28. [cit. 2013-05-05]. Dostupné z: http://ekonomika.idnes.cz/zakaz-tranzitu-kamionu-na-regionalnich-silnicich-na-slovensku-a-v-cr-1i5-/eko-doprava.aspx?c=A121128_142048_eko-doprava_spi
- [74] Kamiony na jižní Moravě začínají objíždět dálnici. *Auto.idnes.cz* [online]. 2007. posl. aktualizace: 2007-01-11. [cit. 2013-05-05]. Dostupné z: http://auto.idnes.cz/kamiony-na-jizni-morave-zacinaji-objizdet-dalnici-fvj-/automoto.aspx?c=A070111_162214_automoto_fdv
- [75] Rozšíření mýta se odsouvá. Přijde nejdřív v roce 2016. *Ihned.cz* [online]. 2011. posl. aktualizace: 2011-07-29. [cit. 2013-05-05]. Dostupné z: <http://zpravy.ihned.cz/c1-52424570-rozsireni-myta-se-odsouva-prijde-nejdriv-v-roce-2016>

[75] Soubor map - kraje. ŘEDITELSTVÍ SILNIC A DÁLNIC. *Rsd.cz* [online]. 2012, posl. aktualizace: 2013-01-01 [cit. 2013-05-14]. Dostupné z: <http://www.rsd.cz/Mapy/Soubor-map---kraje>

[76] Mýtný systém a ochrana vozidel - Detekce vozů v protisměru. *Auto.cz* [online]. 2012. posl. aktualizace: 2012-12-23. [cit. 2013-05-14]. Dostupné z: <http://www.auto.cz/mytny-system-a-ochrana-vozidel-detekce-vozu-v-protismeru-72060>

[77] Vlaky RoLa na Slovensku. *Vlaky.net* [online]. 2010, posl. aktualizace: 2010-04-04 [cit. 2013-05-18]. Dostupné z: <http://www.vlaky.net/zeleznice/spravy/003470-Vlaky-RoLa-na-Slovensku/>

[78] Tranzitní koridory. *Szdc.cz* [online]. 2012 [cit. 2013-05-18]. Dostupné z: <http://www.szdc.cz/soubory/mapy/koridory-zjednodusene.pdf>

Seznam tabulek

Tabulka 1 - Poplatky za přejezd osobního automobilu na vybraných evropských mostech	20
Tabulka 2 - Vývoj cen dálničních známek v letech 2007-2013 v Kč.....	22
Tabulka 3 – Přehled nabídek na vybudování mýtného systému v ČR	34
Tabulka 4 – Sazby mýtného v Kč/km na dálnicích, rychlostních komunikacích a vybraných silnicích I. třídy pro autobusy od roku 2012.....	36
Tabulka 5 – Přehled výnosů, nákladů a dosahovaného zisku plynoucích z provozu elektronického mýtného systému v ČR v letech 2007-2011	36
Tabulka 6 – Sazby mýta pro nákladní automobily na Slovensku v EUR/km	43
Tabulka 7 - Sazby mýta pro autobusy na Slovensku v EUR/km	44
Tabulka 8 – Tranzitní úseky Slovenska, na kterých je možnost využít ticketingu	44
Tabulka 9 - Přehled výnosů, nákladů a dosahovaného zisku v tis. EUR plynoucích z provozu elektronického mýtného systému v SR v roce 2010 a 2011 v tis. EUR	45
Tabulka 10 – Sazby mýtného v Německu v EUR/km.....	49
Tabulka 11 – Počet ujetých kilometrů zaznamenaných německým mýtným systémem v letech 2008-2012	50
Tabulka 12 – Počet ujetých kilometrů dle emisních kategorií zaznamenaných německým mýtným systémem v letech 2008-2012	51
Tabulka 13 – Výnosy, náklady a zisk v tis. EUR plynoucí z provozování systému elektronického mýta v Německu v letech 2007-2011	52
Tabulka 14 – Sazby mýtného v Rakousku pro jednotlivé druhy vozidel v EUR/km.....	54
Tabulka 15 – Cena dálničních kuponů v Rakousku v EUR	55
Tabulka 16 – Návrh nového složení a hodnot sazeb mýta pro vybrané komunikace a časové období	58
Tabulka 17 – Porovnání teoretických výnosů před a po zavedení nových sazeb mýta.....	59
Tabulka 18 – Úseky pozemních komunikací sloužící k vyhýbání se mýtnému.....	62

Seznam obrázků

Obrázek 1 – Mýtný domek na mostě Legií	12
Obrázek 2 – Vztah mezních společenských nákladů, mezních soukromých nákladů a poptávkou	16
Obrázek 3 – Přeprava vozidel v Eurotunnel	19
Obrázek 4 – Mýtná brána na silnici I/33	24
Obrázek 5 – Palubní jednotka systému LSVA	27
Obrázek 6 – Vývoj nákladů, výnosů a zisku plynoucích z provozování elektronického systému výběru mýtného v ČR v letech 2007-2011	38
Obrázek 7 - Podíl emisních tříd na počtu transakcí v mýtném systému (v %).....	39
Obrázek 8 – Vývoj ceny ročního dálničního kuponu pro vozidla do 3,5 t v letech 1995-2013	40
Obrázek 9 - Roční dálniční známka pro vozidla do 3,5 t celkové hmotnosti pro rok 2013	41
Obrázek 10 - Vývoj příjmů z prodeje dálničních kuponů v mil. Kč v letech 1995-2011 ...	41
Obrázek 11 - Vývoj nákladů, výnosů a zisku plynoucích z provozování elektronického systému výběru mýtného v SR v roce 2010 a 2011	45
Obrázek 12 – Porovnání zisků tvořených prodejem dálničních kuponů a výběrem mýta v SR v letech 2009-2011	46
Obrázek 13 – Palubní jednotka systému Toll Collect určená pro vestavbu do slotu DIN ..	48
Obrázek 14 – Vývoj počtu ujetých kilometrů zaznamenaných německým mýtným systémem v letech 2008-2012	51
Obrázek 15 - Vývoj počet ujetých kilometrů dle emisních kategorií zaznamenaných německým mýtným systémem v letech 2008-2012	52
Obrázek 16 – Vývoj výnosů, nákladů a zisk plynoucích z provozování systému elektronického mýta v Německu v letech 2007-2011	53
Obrázek 17 – Označení typu vozidla značky Scania propagující plnění emisní normy EURO 6	58
Obrázek 18 - Železniční vůz typu Saadkms	67
Obrázek 19 - Železniční tranzitní koridory v ČR	69

Seznam zkratek

CDV	Centrum dopravního výzkumu
ČR	Česká republika
DPF	Diesel particulate filter
DSRC	Dedicated short range communication
EFC	Electronic fee collection
ES	Evropské společenství
EU	Evropská unie
GBP	Britská libra
GmbH	Gesellschaft mit beschränkter Haftung
GNSS/CN	Global navigation satellite systém/cellular networks
GPRS	General Packet Radio Service
GPS	Global position system
GSM	Groupe spécial mobile
HRK	Chorvatská kuna
CHF	Švýcarský frank
LEZ	Low emission zone
LPR	Licence plate recognition
LSVA	Lleistungsabhängige Schwerverkehrsabgabe
MDVVR SR	Ministerstvo dopravy, výstavby a regionálneho rozvoja Slovenskej republiky
NKÚ	Národní kontrolní úřad
OBU	On board unit
RSE	Road side equipment
ŘSD	Ředitelství silnic a dálnic
SFDI	Státní fond dopravní infrastruktury
SR	Slovenská republika

Seznam příloh

- Příloha 1 - Historický vývoj dálnic a rychlostních komunikací na území ČR
- Příloha 2 - Výše poplatků za průjezd osobní vozidlem ve vybraných tunelech
- Příloha 3 - Sazby mýtného v Kč/km pro nákladní automobily nad 3,5 t dle emisních kategorií v letech 2011 - 2013
- Příloha 4 – Mapa mýtem zpoplatněných dálnic a silnic v ČR k 1. 1. 2012
- Příloha 5 - Počet prodaných dálničních kuponů v ČR v letech 1995-2011
- Příloha 6 - Příjmy z prodeje dálničních kuponů v ČR v letech 1995-2011 v tis. Kč
- Příloha 7 - Mapa zpoplatněných úseků mýtem v SR k 1. 1. 2013
- Příloha 8 - Zvýšené sazby mýtného na vybraných úsecích v Rakousku v EUR

Příloha 1/1 - Historický vývoj dálnic a rychlostních komunikací na území ČR

První dálnice na území dnešní České republiky byla sice otevřena 12. července roku 1972, a tak by se mohlo zdát, že historie dálniční výstavby u nás není delší než půl století. První návrhy dálkových komunikací napříč republikou vznikly nezávisle na sobě již v roce 1935. Trasy byly vesměs podobné, první vedla z Plzně do Košic, druhá byla prakticky prodloužená z Chebu do Chustu. Zajímavé je, že tehdejší návrhy nepočítaly s přímým napojením Prahy ani Brna. Silniční fond, který měl výstavbu takových komunikací podporovat, vznikl již v roce 1927. O deset let později vznikají první návrhy také ve Zlíně, tedy v centru průmyslového gigantu Tomáše Bati, který již v té době vedl po svém zesnulém nevlastním bratrovi Dr. Jan Antonín Baťa. Ten navrhl dálnici z Chebu do Velkého Bočkova na Podkarpatské Rusi. Celé dílo mělo vyjít na 2 miliardy korun. Už tehdy Baťa počítal se zapojením soukromého kapitálu, stejně tak, jak se to dělo při výstavbě vodního kanálu nebo tehdejších železnic v okolí sídla celé společnosti ve Zlíně. Jeho společnost v tom samém roce také obdržela povolení k provádění přípravných prací na projektu silniční magistrály v úseku Lužná – Lukov, která byla také nazývána Javornickou silnicí.

Nadějný vývoj v rámci Baťovských závodů ale přerušila druhá světová válka. V říjnu roku 1938 byla Československá republika na základě Mnichovské dohody nucena podstoupit pohraniční území, tedy Sudety, Německu. Následně potom byla v Chebu zřízena německá projekční kancelář Sudetské dálnice. Tato kancelář poté předkládá první návrh Sudetské dálnice přes zabrané pohraniční území Bad Berneck – Cheb – Lovosice – Liberec – Zittau – Görlitz. Výstavba byla následně oficiálně zahájena u Chebu 1. prosince téhož roku. Později byla stavba této dálnice započata i u Liberce. Po zabrání pohraničí musela československá vláda upravit svoje plány na výstavbu dálkových silnic. Nový projekt počítal s upravenou trasou: Terezín – Praha – Jihlava – Brno – Zlín – Žilina – Košice – Užhorod – Bačovo. V prosinci roku 1938 také vznikl název Dálnice pro dálkové silnice. V březnu roku následujícího byl zabrán zbytek území Protektorátu Čechy a Morava a mimo nařízení jízdy vpravo jsme museli za své vzít i německé normy na výstavbu dálnic. Zprvu se výstavba dálnic rozběhla na několika místech současně, např. na exetitoriální dálnice přes naše území z Vratislavi do Vídně anebo první protektorátní dálnice mezi Prahou a Brnem.

Příloha 1/2

S výstavbou dálnic ale souviselo vytváření pracovních táborů, kam byli odsouváni lidé, kteří byli pro tehdejší Třetí říši nepohodlní, a panovaly zde otřesné podmínky. Již na konci října 1940 měly být zprovozněny první úseky československé dálnice. Na jaře následujícího roku je nařízeno vést pražský dálnicový okruh tangentním způsobem, tedy přes město. Následně byla stavba i zahájena, ale začátkem srpna byl vydán zákaz realizování civilních staveb, dálnice však ještě obdržely výjimku. Třetí říše však po bleskovém začátku války a rychlém obsazení cizích území neustála následný odpor a válka se začala otáčet v její neprospěch, Německu také začaly docházet prostředky na podporu vojsk, a tak začalo šetření prostředků v civilním sektoru. Důsledkem toho bylo 20. října 1941 zakázáno používání cementu. Tehdejší dálnice byly stavěny výlučně pouze z betonu, a tak byly prakticky všechny práce na dálnici zastaveny. V roce 1942 byl vydán dokonce zákaz stavby dálnic v samotné Říši včetně jejich satelitů a výjimku obdržely pouze některé mosty. Tato výjimka byla posledního mostu u nás odebrána v prosinci téhož roku a tím byla definitivně ukončena výstavba dálnic u nás až do konce války, ten nastal v květnu roku 1945.

Dekretem č. 88 prezident Beneš rozhoduje téhož roku o dostavbě dálnice z Prahy na slovenské hranice. S dokončením původních německých dálnic už se ale nepočítalo a tak spousta předpřipravených staveb svému účelu již nikdy sloužit nebudou a dodnes je možné některé nalézt pro nás nelogicky zasazené do krajiny. V roce 1946 jsou zahájeny práce na již rozestavěných úsecích, plán obnovy národního hospodářství nadále s výstavbou počítá. 25. února dochází ale ke státnímu převratu a k moci se dostávají komunisté v čele s Klementem Gottwaldem. Výstavbě dálnic nepřikládají komunisté prakticky žádný význam a tak je výstavba těchto komunikací postupně utlumena. Práce na dálnici stagnují i v roce 1949 a s výstavbou dálnic přes Chřiby se už vůbec nepočítá. V prosinci 1950 bylo zrušeno ministerstvo techniky a bylo vydáno rozhodnutí o definitivní zastavení výstavby dálnice. V této době je rozestavěno 75 km silničního tělesa a přes 60 km je hotovo, nebo krátce před dokončením. Tyto stavby jsou více jak 15 let zakonzervovány a mizí pod bující vegetací, mosty chátrají.

Během let dochází ale k prudkému rozvoji individuální silniční dopravy, a tak je v roce 1966 rozhodnuto o obnovení dálniční výstavby.

Příloha 1/3

Prvním úsekem, na kterém o rok později začnou stavební práce, je úsek Praha – Mirošovice. O dva roky později je zahájena výstavba dálnice D 1 i z druhé strany, tedy od Brna, konkrétně na osmikilometrovém úseku Brno – Kývalka. 12. července 1971 je pak úsek z Prahy do Mirošovic slavnostně otevřen. V říjnu toho samého roku je ale plán stavby dálniční sítě opět kritizován a opět se objevují snahy vedoucí k zastavení výstavby dálnic. Kritika je ale utlumena a vláda souhlasí s další výstavbou dálnic bez finančních limitů, což umožnilo rozestavět celý úsek mezi Prahou, Brnem a Bratislavou najednou. V důsledku toho je v červnu roku 1972 ve stavbě 110 km dnešní dálnice D 1. V následujících letech se výstavba díky neomezenému čerpání prostředků na výstavbu dálnic rozběhla naplno a postupně byly zprovozněny úseky Kývalka – Velká Bíteš, Velká Bíteš – Lhotka a Lhotka – Velké Meziříčí. V prosinci 1975 tak bylo zprovozněno již 65 km dálnice D 1. Mimo dálnice D 1 a D 2 se začíná budovat i jinde, v roce 1976 byla zahájena výstavba dálnice D 5, která měla spojit Prahu s Plzní. Mezi první stavby byla zařazena mostní estakáda v Berouně. V tom samém roce je hotová nebo rozestavěná celá dálnice mezi Prahou a Bratislavou. O rok později je otevřen dosud nejdelší souvislý úsek dálnice u nás v délce 54 kilometrů úseku Mirošovice – Hořice. Následně jsou zprovozňovány úseky z Brna do Hustopečí. V roce 1980 je zprovozněn celý úsek mezi Brnem a Bratislavou. Postupem času je také spojena Praha s Berounem a dále pokračuje výstavba dálnice D 5 na Plzeň. Do roku 1989 jsou otevřeny některé další úseky D 1 z Brna směrem na Vyškov a je zahájena výstavba dálnic D 11 a D 47. V provozu je také velká část rychlostní komunikace R 10 z Prahy do Turnova a dále spojnice D 35 mezi Turnovem a Libercem. Dále jsou rozestavěny menší úseky R 6 z Prahy do Karlových Varů a Chebu a R 7 z Prahy do Chomutova, jedná se ale pouze o krátké úseky a v provozu je také většina rozšíření silnice I/4 přeměněné na R 4 z Prahy do Příbrami. V tom samém roce padá komunistická vláda, podle plánu této vlády měla být v roce 1990 v provozu celá dálniční síť včetně dálnic D 35 a D 43. Následným rozhodnutím došlo ale ke změně kategorie těchto dvou komunikací na rychlostní komunikace. D 11 je následně do roku 1990 zprovozněna v úsecích z Prahy až do Poděbrad. V roce 1990 je také zahájena výstavba dálnice D 8 z Prahy do Ústí nad Labem a dále do Německa a první úsek je téhož roku zprovozněn. Celkový stav výstavby je ale velmi chaotický a jsou rozestavěny jednotlivé krátké úseky většiny komunikací, často bez návaznosti na původní výstavbu.

Příloha 1/4

V prosinci roku 1992 je v provozu 366 km dálnic a 46 km ve výstavbě. V lednu následujícího roku, dochází k rozpadu Československa a obě země si nadále rozvoj dálniční sítě spravují samostatně. Vláda rozhoduje o tom, že dálnice D 1 nepovede ke slovenským hranicím, ale bude ukončena v Kroměříži. Plán je později zase upraven. D 1 povede až do Lipníku nad Bečvou, kde se bude křížovat s rychlostní komunikací R 35. Mezi Lipníkem nad Bečvou, Ostravou a Polskem má být vybudována dálnice D 47, která se po spojení s D 1 přejmenuje také na D 1. V následujících letech byly otevřeny stavby různých úseků po celé zemi, které byly také postupně zprovozněny. Mezi nejvýznamnější můžeme řadit dostavbu dálnice D 5 na Rozvadov nebo prodloužení dálnice D 11 až k Hradci Králové. Vývoj lze porovnat v mapách dálniční sítě v roce 1989 a v roce 2009. V současnosti však stále chybí spousta kilometrů dálnic a hlavně rychlostních komunikací. Celá není dostavěna dálnice D 1 u Přerova. Stále ještě není dostavěna dálnice D 8 vedoucí přes Chráněnou krajinnou oblast České středohoří nebo D 11 u Hradce Králové kvůli problematickému vyjednávání o získání potřebných pozemků. Tato dálnice by dále měla pokračovat směrem na Polsko už jen jako rychlostní komunikace. Nejkritičtější je však situace okolo staré dálnice D 1 mezi Brnem a Prahou a také na spojnici Prahy, Českých Budějovic a Rakouska, tedy D 3. D 1 by měla v následujících letech projít velmi nákladnou rekonstrukcí a rozšířením. Na několika úsecích jihočeské dálnice práce v roce 2013 již probíhají.

Zdroj: SOVÍK, Jan. Dějiny dálnic na území dnešní republiky. *Dalnice.com* [online]. 2002. posl. aktualizace: 2008-06-26. [cit. 2013-02-20]. Dostupné z: <http://www.dalnice.com/historie/chrono/chronologie.htm>

Příloha 2 - Výše poplatků za průjezd osobní vozidlem ve vybraných tunelech

Stát	Tunel	Výše poplatku pro osobní vozidla
Belgie	Liefkenhoeks	3,30-5,50 EUR
Francie	Mont-Blanc	36,80-45,90 EUR
Francie	Fréjus	36,80-45,90 EUR
Francie	Tunnel of Puymorens	6,20 EUR
Francie	Maurice Lemaire	7,80 EUR
Chorvatsko	Učka	3,7 EUR (28 HRK)
Itálie	Great St. Bernard	22,10-35,20 EUR
Nizozemsko	Kil Tunnel	2 EUR
Nizozemsko	Westerscheldetunnel	4,80 EUR
Rakousko	Arlberg	8,50 EUR
Rakousko	Felbertaurn	10 EUR
Rakousko	Karawanken	6,50 EUR
Řecko	Artemission	2,40 EUR
Španělsko	Cadi	11,90 EUR
Švýcarsko	Munt La Schera	12,06 EUR (15 CHF)

Zdroj: Turistické informace. *ÚAMK a.s.* [online]. 2012 [cit. 2013-03-06]. Dostupné z:
<http://www.uamk.cz/component/turistika/?Itemid=345&a=k&p=65>

přepočteno na EUR dle kurzů ČNB k 17. 5. 2013

Příloha 3 - Sazby mýtného v Kč/km pro nákladní automobily nad 3,5 t dle emisních kategorií v letech 2011 - 2013

Rok	Dálnice a rychlostní komunikace – pátek od 15.00 hod. do 21.00 hod.								
	EURO 0 - 2			EURO 3 - 4			EURO 5 a vyšší		
	Počet náprav								
	2	3	4 a více	2	3	4 a více	2	3	4 a více
2011	3, 59	6, 48	9, 45	2, 65	5, 08	7, 35	2, 12	4, 06	5, 88
2012	4, 24	8, 10	11, 76	3, 31	6, 35	9, 19	2, 12	4, 06	5, 88
2013	4, 24	8, 10	11, 76	3, 31	6, 35	9, 19	2, 12	4, 06	5, 88
Rok	Dálnice a rychlostní komunikace – ostatní časová období								
	EURO 0 - 2			EURO 3 - 4			EURO 5 a vyšší		
	Počet náprav								
	2	3	4 a více	2	3	4 a více	2	3	4 a více
2011	2, 83	4, 54	6, 62	2, 09	3, 56	5, 15	1, 67	2, 85	4, 12
2012	3, 34	5, 67	8, 24	2, 61	4, 45	6, 44	1, 67	2, 85	4, 12
2013	3, 34	5, 67	8, 24	2, 61	4, 45	6, 44	1, 67	2, 85	4, 12
Rok	Silnice I. třídy - pátek od 15.00 hod. do 21.00 hod. včetně								
	EURO 0 - 2			EURO 3 - 4			EURO 5 a vyšší		
	Počet náprav								
	2	3	4 a více	2	3	4 a více	2	3	4 a více
2011	1, 71	3, 15	4, 55	1, 25	2, 45	3, 50	1, 00	1, 96	2, 80
2012	2, 00	3, 92	5, 60	1, 56	3, 06	4, 38	1, 00	1, 96	2, 80
2013	2, 00	3, 92	5, 60	1, 56	3, 06	4, 38	1, 00	1, 96	2, 80
Rok	Silnice I. třídy – ostatní časová období								
	EURO 0 - 2			EURO 3 - 4			EURO 5 a vyšší		
	Počet náprav								
	2	3	4 a více	2	3	4 a více	2	3	4 a více
2011	1, 35	2, 21	3, 19	0, 99	1, 71	2, 45	0, 79	1, 37	1, 96
2012	1, 58	2, 74	3, 92	1, 23	2, 14	3, 06	0, 79	1, 37	1, 96
2013	1, 58	2, 74	3, 92	1, 23	2, 14	3, 06	0, 79	1, 37	1, 96

Zdroj: Aktuální sazby, přehled a mapa mýtného v roce 2011: Aktuální sazby mýtného. *Podnikatel.cz* [online]. 2011, posl. aktualizace: 2011-01-11 [cit. 2013-03-27].

Dostupné z: <http://www.podnikatel.cz/clanky/aktualni-sazby-mapa-mytneho-2011/>

Nové časové poplatky a sazby mýtného pro rok 2012. *Centrum-preprav.cz* [online]. 2011, posl. aktualizace: 2011-11-29 [cit. 2013-03-27]. Dostupné z: <http://www.centrum-preprav.cz/novinka-nove-casove-poplatky-a-sazby-mytneho-pro-rok-2012-236.htm>

Sazby mýtného. *Mytocz.eu* [online]. 2012 [cit. 2013-03-27]. Dostupné z:

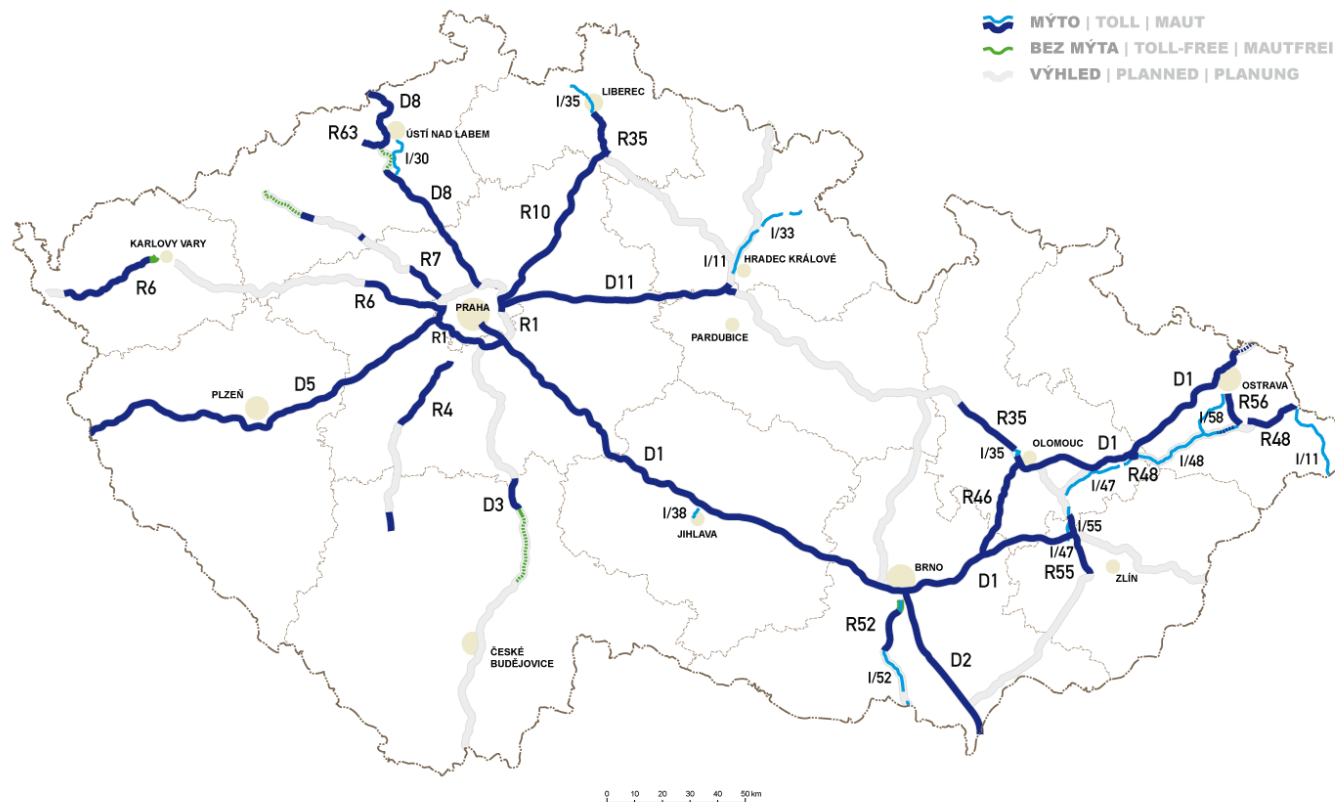
<http://www.mytocz.eu/cs/mytny-system/sazby-mytneho/index.html>

Příloha 4 – Mapa mýtem zpoplatněných dálnic a silnic v ČR k 1. 1. 2012

Elektronické mýto

(výkonové zpoplatnění)

Sít zpoplatněných komunikací k 1.1.2012



Zdroj: Elektronické mýto. *Ceskedalnice.cz* [online]. 2010, posl. aktualizace: 2012-01-01 [cit. 2013-05-28]. Dostupné z: <http://www.ceskedalnice.cz/pro-ridice/elektronicke-myto>

Příloha 5 - Počet prodaných dálničních kuponů v ČR v letech 1995-2011

Rok	ROČNÍ			MĚSÍČNÍ			DESETIDENNÍ			JEDNODENNÍ
	do 3,5 T	3,5 - 12 T	nad 12 T	do 3,5 T	3,5 - 12 T	nad 12 T	do 3,5 T	3,5 - 12 T	nad 12 T	nad 12 T
1995	1 813 363	73 875	93 599	0	0	0	0	0	0	0
1996	1 866 436	72 813	99 836	0	0	0	0	0	0	0
1997	1 917 380	70 323	101 190	0	0	0	0	0	0	0
1998	1 519 962	58 413	90 502	0	0	0	0	0	0	0
1999	1 609 885	45 492	79 802	0	0	0	0	0	0	0
2000	1 017 011	27 625	40 091	180 271	8 227	19 209	1 836 555	91 047	194 737	0
2001	978 078	24 499	35 996	160 154	4 725	8 650	2 363 679	83 484	161 297	204 711
2002	1 039 624	23 880	34 848	141 906	4 472	7 571	2 736 616	94 278	144 714	334 516
2003	1 090 123	24 408	37 608	138 956	3 821	7 725	3 062 345	99 482	152 199	438 326
2004	1 169 623	24 247	38 909	151 790	4 210	9 280	3 028 004	138 663	154 553	923 133
2005	1 232 846	24 798	41 990	272 476	4 680	8 092	2 442 002	115 978	59 653	1 715 474
2006	1 324 789	24 350	49 805	343 679	7 108	12 616	2 475 484	118 698	46 489	2 075 031
2007	1 637 095	30 409	0	577 332	8 547	0	2 396 199	145 533	0	0
2008	1 771 854	32 026	0	584 805	5 739	0	2 342 901	129 817	0	0
2009	1 886 430	29 524	0	577 454	4 926	0	2 320 787	123 221	0	0
2010	1 895 321	0	0	475 616	0	0	2 455 080	0	0	0
2011	1 981 880	0	0	484 685	0	0	2 570 467	0	0	0

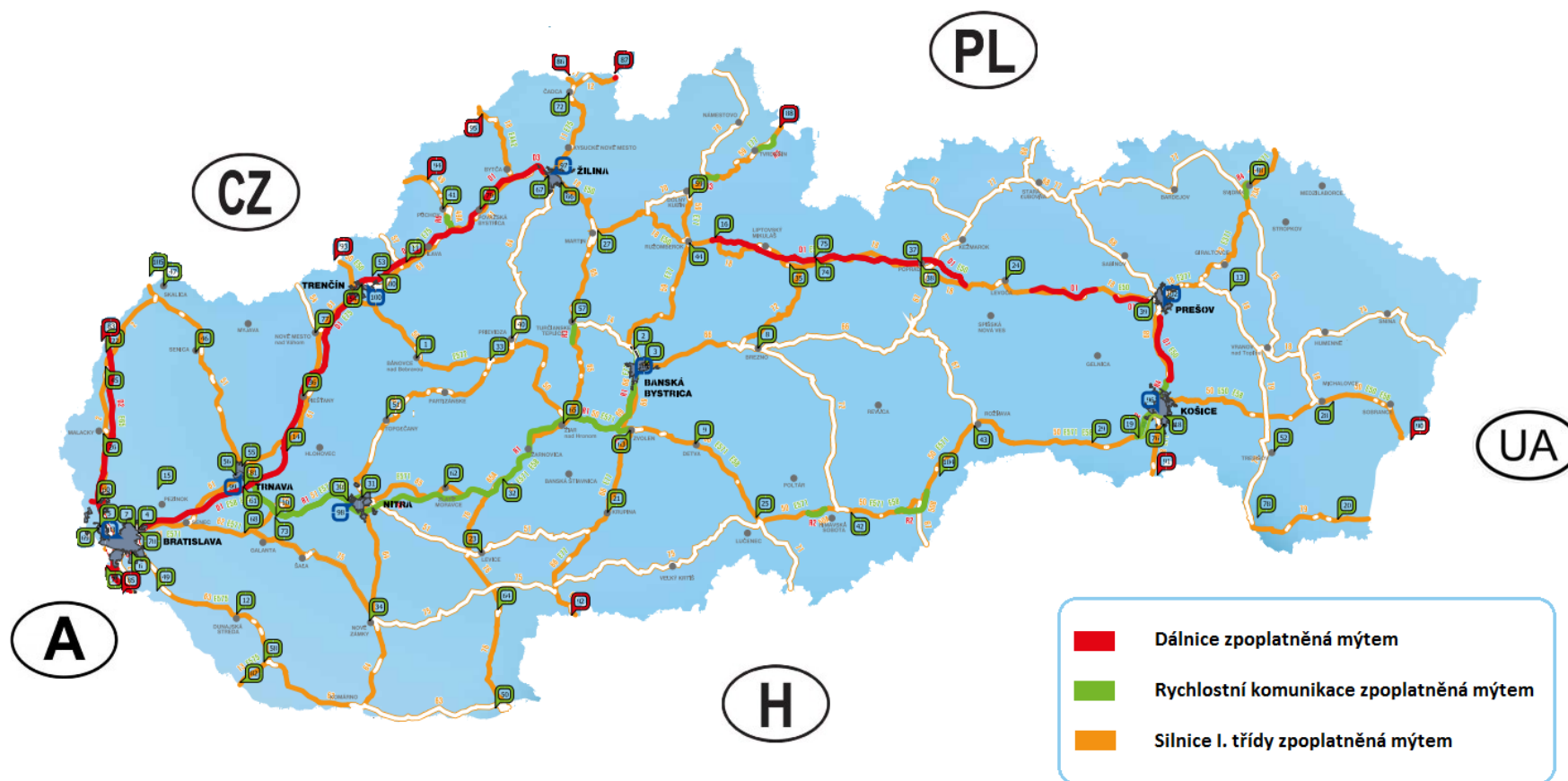
Zdroj: Závěrečné zprávy. *Sfdi.cz* [online]. 2011 [cit. 2013-04-03]. Dostupné z: <http://www.sfdi.cz/myto-a-dalnicni-kupony/dalnicni-kupony-2013/zaverecne-zpravy/>

Příloha 6 - Příjmy z prodeje dálničních kuponů v ČR v letech 1995-2011 v tis. Kč

Rok	ROČNÍ			MĚSÍČNÍ			DESETIDENNÍ			JEDNODENNÍ	Celkem
	do 3,5 T	3,5 - 12 T	nad 12 T	do 3,5 T	3,5 - 12 T	nad 12 T	do 3,5 T	3,5 - 12 T	nad 12 T	nad 12 T	
1995	725 345	73 875	187 198								986 418
1996	746 574	72 813	199 672								1 019 059
1997	766 952	70 323	202 380								1 039 655
1998	1 215 970	116 826	362 008								1 694 804
1999	1 287 908	181 968	638 416								2 108 292
2000	813 609	165 750	481 092	36 054	6 582	30 734	183 656	27 314	116 842		1 861 633
2001	782 462	146 994	431 952	32 031	4 725	17 300	236 368	33 394	129 038	61 413	1 875 677
2002	831 699	143 280	418 176	28 381	4 472	15 142	273 662	37 711	115 771	100 355	1 968 649
2003	872 098	146 448	451 296	27 791	3 821	15 450	306 235	39 793	121 759	131 498	2 116 189
2004	1 052 661	169 729	544 726	37 948	5 052	21 344	454 201	62 398	139 098	230 783	2 717 939
2005	1 109 561	173 586	587 860	81 743	8 190	28 322	488 400	75 386	77 549	428 869	3 059 466
2006	1 192 310	170 450	697 270	103 104	12 439	44 156	495 097	77 154	60 436	518 758	3 371 173
2007	1 473 386	212 863	-	173 200	14 957	-	479 240	94 596	-	-	2 448 242
2008	1 771 854	256 208	-	192 986	11 478	-	515 438	97 363	-	-	2 845 327
2009	1 886 430	236 192	-	190 560	9 852	-	510 573	92 416	-	-	2 926 023
2010	2 274 385	-	-	166 466	-	-	613 770	-	-	-	3 054 621
2011	2 378 256	-	-	169 640	-	-	642 617	-	-	-	3 190 513
Celkem	21181 461	2 337 305	5 202 046	1 239 902	81 568	172 448	5 199 255	637 524	760 493	1 471 675	38 283 677

Zdroj: Závěrečné zprávy. *Sfdi.cz* [online]. 2011 [cit. 2013-04-03]. Dostupné z: <http://www.sfdi.cz/myto-a-dalnicni-kupony/dalnicni-kupony-2013/zaverecne-zpravy/>

Příloha 7 - Mapa zpoplatněných úseků mýtem v SR k 1. 1. 2013



Zdroj: Mapa zpoplatněných úseků a zákaznických miest. EMYTO.SK. [online]. 2012 [cit. 2013-04-03]. Dostupné z:
https://www.emyto.sk/c/document_library/get_file?uuid=5901fe72-9f0d-410c-8440-c68e23cad5c1&groupId=10136

Příloha 8 - Zvýšené sazby mýtného na vybraných úsecích v Rakousku v EUR

Seznam úseků:

- a) A9 – úsek Spital/Phyrn – Ardning (10 km),
- b) A9 – úsek Kn. St. Michel – Übelbach (25km).
- c) A10 – úsek Flachau – Rennweg (47 km),
- d) A11 – úsek St. Jakob/Rosental – Tunnel, Südportal,
- e) A13 – úsek Innsbruck Amras – Brenner (35 km),
- f) A13 – úsek Innsbruck Wilten – Brenner (34 km),
- g) S16 – úsek St. Anton/Arlberg – Langen/Arlberg (16 km).

Sazby mýta ve zvlášť zpoplatněných úsecích v EUR						
Úsek	Počet náprav		Emisní třída			
			EURO VI	EURO EEV	EURO V a IV	EURO 0 – III
a)	2		3,87	4,01	4,41	4,99
	3		5,42	5,61	6,17	6,99
	4 a více		8,13	8,42	9,26	10,48
b)	2		9,18	9,50	10,44	11,81
	3		12,85	13,30	14,62	16,53
	4 a více		19,28	19,95	21,92	24,80
c)	2		13,13	13,59	14,94	16,92
	3		18,37	19,03	20,91	23,69
	4 a více		27,57	28,54	31,37	35,53
d)	2		8,68	8,98	9,88	11,18
	3		12,15	13,57	13,83	15,65
	4 a více		18,23	18,86	20,75	23,48
e)	2		22,68	23,46	25,80	29,19
	3		31,75	32,84	36,12	40,84
	4 a více		47,63	49,27	57,18	61,30
	Noční provoz	4 a více	95,24	98,54	108,36	122,58
f)	2		22,00	22,77	25,02	28,32
	3		30,80	31,88	35,03	39,65
	4 a více		46,20	47,82	52,54	59,47
	Noční provoz	4 a více	92,40	95,64	105,08	118,92
g)	2		8,39	8,68	9,56	10,80
	3		11,75	12,15	13,38	15,12
	4 a více		17,62	18,23	20,08	22,68

Zdroj: Sonder - und videomaut. ASFINAG. *Asfinag.at* [online]. 2012 [cit. 2013-04-30].

Dostupné z: <http://www.asfinag.at/maut/sonder-und-videomaut>