Komparatívna analýza systémov spoplatnenia ETC

Záverečná správa

|  |  |
| --- | --- |
| Číslo projektu: | VÚD 312/100, obj. č. 4500164836 |
| Odberateľ: | Národná diaľničná spoločnosť, a.s. |
| Dátum publikovania: | marec 2020 |
| Generálny riaditeľ: | Ing. Ľubomír Palčák |
| Zodpovedný riešiteľ: | Ing. Ľubomír Palčák |



Obsah

[Obsah II](#_Toc36664356)

[Zoznam tabuliek V](#_Toc36664357)

[zoznam obrázkov VIII](#_Toc36664358)

[zoznam skratiek XI](#_Toc36664359)

[1. Analýza systémov elektronického výberu mýta v SR a zahraničí 12](#_Toc36664360)

[1.1 Elektronický mýtny systém v SR 13](#_Toc36664361)

[1.1.1 Základné charakteristiky systému ETC 13](#_Toc36664362)

[1.1.2 Sieť vymedzených úsekov ciest 15](#_Toc36664363)

[1.1.3 Dopravné výkony na vymedzených spoplatnených úsekoch ciest 17](#_Toc36664364)

[1.1.4 Výnosy a náklady systému ETC 18](#_Toc36664365)

[1.2 Nemecko 20](#_Toc36664366)

[1.2.1 Základné charakteristiky systému ETC 20](#_Toc36664367)

[1.2.2 Sieť vymedzených úsekov ciest 21](#_Toc36664368)

[1.2.3 Dopravné výkony na spoplatnenej sieti 22](#_Toc36664369)

[1.2.4 Výnosy a náklady systému ETC 24](#_Toc36664370)

[1.3 Rakúsko 26](#_Toc36664371)

[1.3.1 Základné charakteristiky systému ETC 26](#_Toc36664372)

[1.3.2 Sieť vymedzených úsekov ciest 27](#_Toc36664373)

[1.3.3 Dopravné výkony na vymedzených úsekoch ciest 28](#_Toc36664374)

[1.3.4 Výnosy a náklady systému ETC 30](#_Toc36664375)

[1.4 Česká republika 33](#_Toc36664376)

[1.4.1 Základné charakteristiky systému ETC 33](#_Toc36664377)

[1.4.2 Sieť vymedzených úsekov ciest 33](#_Toc36664378)

[1.4.3 Dopravné výkony na vymedzených úsekoch ciest 35](#_Toc36664379)

[1.4.4 Výnosy a náklady systému ETC 37](#_Toc36664380)

[1.5 Poľsko 40](#_Toc36664381)

[1.5.1 Základné charakteristiky systému ETC 40](#_Toc36664382)

[1.5.2 Sieť vymedzených úsekov ciest 40](#_Toc36664383)

[1.5.3 Dopravné výkony na vymedzených úsekoch ciest 42](#_Toc36664384)

[1.5.4 Výnosy a náklady systému ETC 44](#_Toc36664385)

[1.6 Zhodnotenie výsledkov analýzy systémov ETC 46](#_Toc36664386)

[2. Komparatívna analýza indikátorov efektívnosti systémov ETC 54](#_Toc36664387)

[2.1 Východiskové vstupné premenné komparatívnej analýzy 54](#_Toc36664388)

[2.1.1 Dopravné ukazovatele systémov ETC 55](#_Toc36664389)

[2.1.1.1 Dĺžka spoplatnenej siete 55](#_Toc36664390)

[2.1.1.2 Priemerná denná intenzita 56](#_Toc36664391)

[2.1.1.3 Kumulované ročné dopravné výkony 58](#_Toc36664392)

[2.1.2 Finančné ukazovatele 60](#_Toc36664393)

[2.1.2.1 Výnosy systémov ETC 60](#_Toc36664394)

[2.1.2.2 Náklady systémov ETC 62](#_Toc36664395)

[2.2 Základné indikátory efektívnosti systémov ETC 64](#_Toc36664396)

[2.2.1 Nákladová výnosnosť systémov ETC 64](#_Toc36664397)

[2.2.2 Nákladová efektivnosť systémov ETC 66](#_Toc36664398)

[2.3 Odvodené indikátory efektívnosti systémov ETC 68](#_Toc36664399)

[2.3.1 Výnosové indikátory efektívnosti 69](#_Toc36664400)

[2.3.1.1 Kilometrické výnosy systémov ETC 69](#_Toc36664401)

[2.3.1.2 Vozokilometrické výnosy systémov ETC 71](#_Toc36664402)

[2.3.2 Nákladové indikátory efektívnosti 74](#_Toc36664403)

[2.3.2.1 Kilometrické náklady 74](#_Toc36664404)

[2.3.2.2 Vozokilometrické náklady 76](#_Toc36664405)

[2.4 Zhrnutie výsledkov komparatívnej analýzy efektívnosti systémov ETC 78](#_Toc36664406)

[3. Analýza očakávanej a dosiahnutej výnosnosti EMS na základe vybraných ukazovateľov 83](#_Toc36664407)

[3.1 Prognózovaná a skutočná výnosnosť EMS SR 83](#_Toc36664408)

[3.2 Analýza príčin nízkej výnosnosti EMS SR 84](#_Toc36664409)

[3.2.1 Dĺžka spoplatnených úsekov 84](#_Toc36664410)

[3.2.2 Mýtne sadzby 87](#_Toc36664411)

[3.2.2.1 Porovnanie skutočných a ekonomických sadzieb mýta v SR 87](#_Toc36664412)

[3.2.2.2 Porovnanie skutočných sadzieb mýta v SR so sadzbami v zahraničí 90](#_Toc36664413)

[3.2.3 Dopravné výkony povinných vozidiel na sieti 97](#_Toc36664414)

[3.2.4 Ďalšie príčiny nízkej výnosnosti 99](#_Toc36664415)

[3.3 Legislatívne zmeny vplývajúce na rozdiely medzi očakávanou a dosiahnutou výnosnosťou v rokoch 2008 až 2019 100](#_Toc36664416)

[3.3.1 zmeny v oslobodení vozidiel od povinnosti platiť mýto 100](#_Toc36664417)

[3.3.2 zmeny vymedzených úsekov ciest 101](#_Toc36664418)

[3.3.3 zmeny Mýtnych sadzieb 106](#_Toc36664419)

[3.3.4 zavedenie systému zliav zo sadzieb mýta 108](#_Toc36664420)

[4. Návrh opatrení na zvýšenie efektívnosti elektronického výberu mýta v SR 109](#_Toc36664421)

[4.1 Teoretická výška výnosov EMS SR podľa zahraničných modelov efektívnosti 109](#_Toc36664422)

[4.2 Možnosti zvýšenia výnosnosti EMS SR 110](#_Toc36664423)

[4.2.1 Rozšírenie dĺžky spoplatnených úsekov ciest nenulovou sadzbou 110](#_Toc36664424)

[4.2.1.1 Spoplatnenie diaľnic a rýchlostných ciest 110](#_Toc36664425)

[4.2.1.2 Spoplatnenie ostatných ciest I. triedy a intravilánov obcí 112](#_Toc36664426)

[4.2.2 Zvýšenie mýtnych sadzieb 112](#_Toc36664427)

[4.2.3 Zvýšenie intenzít povinných vozidiel na sieti 114](#_Toc36664428)

[4.2.3.1 Dobudovanie siete diaľnic a rýchlostných ciest 114](#_Toc36664429)

[4.2.3.2 Prirodzený medziročný nárast intenzít 117](#_Toc36664430)

[4.3 Ďalšie opatrenia na zvýšenie efektívnosti EMS 118](#_Toc36664431)

[4.3.1 Organizačné aspekty výberu mýta 119](#_Toc36664432)

[4.3.2 Technológia výberu mýta 120](#_Toc36664433)

[4.4 Dopady navrhovaných zmien v mýtnom systéme 120](#_Toc36664434)

[4.4.1 Dopady zmien na domácich autodopravcov 120](#_Toc36664435)

[4.4.2 Dopady zmien na domácnosti/spotrebiteľské ceny 123](#_Toc36664436)

[5. Právne aspekty časovej vykonateľnosti opatrení na zvýšenie efektívnosti EMS 124](#_Toc36664437)

[5.1 Zvýšenie dĺžky spoplatnených úsekov ciest nenulovou sadzbou 124](#_Toc36664438)

[5.2 Zvýšenie a úprava sadzieb mýta 125](#_Toc36664439)

[6. Závery a odporúčania 127](#_Toc36664440)

[Použité zdroje 129](#_Toc36664441)

[Prílohy 134](#_Toc36664442)

Zoznam tabuliek

[Tab. 1‑1 Prehľad základných charakteristík systému ETC v SR 14](#_Toc36664443)

[Tab. 1‑2 Prehľad rozšírení siete vymedzených úsekov ciest počas prevádzky systému ETC v SR [2] 16](#_Toc36664444)

[Tab. 1‑3 Slovensko: ETC indikátor 1. Dĺžka siete 16](#_Toc36664445)

[Tab. 1‑4 Rešerš dostupnej literatúry - dopravné výkony na sieti EMS 17](#_Toc36664446)

[Tab. 1‑5 Slovensko: ETC indikátor 2. Dopravné výkony na sieti 17](#_Toc36664447)

[Tab. 1‑6 Rešerš dostupnej literatúry - výnosy a náklady systému ETC v SR 18](#_Toc36664448)

[Tab. 1‑7 Slovensko: ETC indikátor 3. Výnosy 19](#_Toc36664449)

[Tab. 1‑8 Slovensko: ETC indikátor 4. Náklady 20](#_Toc36664450)

[Tab. 1‑9 Prehľad základných charakteristík systému ETC v Nemecku 20](#_Toc36664451)

[Tab. 1‑10 Nemecko: ETC indikátor 1. Dĺžka siete 21](#_Toc36664452)

[Tab. 1‑11 Rešerš dostupnej literatúry - dopravné výkony na sieti v Nemecku 23](#_Toc36664453)

[Tab. 1‑12 Nemecko: ETC indikátor 2. Dopravné výkony na sieti 24](#_Toc36664454)

[Tab. 1‑13 Rešerš dostupnej literatúry – výnosy a náklady systému ETC v Nemecku 25](#_Toc36664455)

[Tab. 1‑14 Nemecko: ETC indikátor 3. Výnosy 25](#_Toc36664456)

[Tab. 1‑15 Nemecko: ETC indikátor 4. Náklady 26](#_Toc36664457)

[Tab. 1‑16 Prehľadných základných charakteristík systému ETC v Rakúsku 27](#_Toc36664458)

[Tab. 1‑17 Rakúsko: ETC indikátor 1. Dĺžka siete 28](#_Toc36664459)

[Tab. 1‑18 Rešerš dostupnej literatúry - dopravné výkony na vymedzených úsekoch ciest v Rakúsku 28](#_Toc36664460)

[Tab. 1‑19 Rakúsko: ETC indikátor 2. Dopravné výkony na sieti 29](#_Toc36664461)

[Tab. 1‑20 Rešerš dostupnej literatúry - výnosy systému ETC v Rakúsku 30](#_Toc36664462)

[Tab. 1‑21 Rakúsko: ETC indikátor 3. Výnosy 30](#_Toc36664463)

[Tab. 1‑22 Rakúsko: ETC indikátor 3. Náklady 32](#_Toc36664464)

[Tab. 1‑23 Prehľad základných charakteristík systému ETC v Českej republike 33](#_Toc36664465)

[Tab. 1‑24 Prehľad rozšírení siete vymedzených úsekov ciest počas prevádzky systému ETC v ČR [30] 34](#_Toc36664466)

[Tab. 1‑25 Česká republika: ETC indikátor 1. Dĺžka siete 35](#_Toc36664467)

[Tab. 1‑26 Rešerš dostupnej literatúry - dopravné výkony na vymedzených úsekoch ciest v Českej republike 35](#_Toc36664468)

[Tab. 1‑27 Česká republika: ETC indikátor 2. Dopravné výkony na sieti 36](#_Toc36664469)

[Tab. 1‑28 Priemerný ročný kurz EUR/CZK 37](#_Toc36664470)

[Tab. 1‑29 Rešerš dostupnej literatúry – výnosy a náklady systému ETC v Českej republike 38](#_Toc36664471)

[Tab. 1‑30 Česká republika: ETC indikátor 3. Výnosy 38](#_Toc36664472)

[Tab. 1‑31 Česká republika: ETC indikátor 4. Náklady 39](#_Toc36664473)

[Tab. 1‑32 Prehľad základných charakteristík systému ETC v Poľsku 40](#_Toc36664474)

[Tab. 1‑33 Rešerš dostupnej literatúry - dĺžka vymedzených úsekov ciest v Poľsku 42](#_Toc36664475)

[Tab. 1‑34 Poľsko: ETC indikátor 1. Dĺžka siete 42](#_Toc36664476)

[Tab. 1‑35 Rešerš dostupnej literatúry - dopravné výkony na sieti v Poľsku 43](#_Toc36664477)

[Tab. 1‑36 Poľsko: ETC indikátor 2. Dopravné výkony na sieti 43](#_Toc36664478)

[Tab. 1‑37 Priemerný ročný kurz EUR/PLN 44](#_Toc36664479)

[Tab. 1‑38 Rešerš dostupnej literatúry – výnosy a náklady systému ETC v Poľsku 44](#_Toc36664480)

[Tab. 1‑39 Poľsko: ETC indikátor 3. Výnosy 45](#_Toc36664481)

[Tab. 1‑40 Poľsko: ETC indikátor 4. Náklady 45](#_Toc36664482)

[Tab. 1‑41 Súhrnné výsledky analýzy charakteristických indikátorov systémov ETC 49](#_Toc36664483)

[Tab. 2‑1 Sumarizácia výsledkov komparácie priemerných ročných dĺžok spoplatnenej siete systémov ETC 56](#_Toc36664484)

[Tab. 2‑2 Sumarizácia výsledkov komparácie priemerných denných intenzít na sieti systémov ETC 58](#_Toc36664485)

[Tab. 2‑3 Sumarizácia výsledkov komparácie priemerných ročných kumulovaných dopravných výkonov na sieti systémov ETC 60](#_Toc36664486)

[Tab. 2‑4 Sumarizácia výsledkov komparácie nominálnej priemernej ročnej výšky výnosov systémov ETC 62](#_Toc36664487)

[Tab. 2‑5 Sumarizácia výsledkov komparácie nominálnej priemernej ročnej výšky nákladov systémov ETC 64](#_Toc36664488)

[Tab. 2‑6 Sumarizácia výsledkov komparácie priemernej ročnej nákladovej výnosnosti systémov ETC 66](#_Toc36664489)

[Tab. 2‑7 Sumarizácia výsledkov komparácie priemernej ročnej nákladovej efektívnosti systémov ETC 68](#_Toc36664490)

[Tab. 2‑8 Sumarizácia výsledkov komparácie priemerných ročných kilometrických výnosov systémov ETC 71](#_Toc36664491)

[Tab. 2‑9 Sumarizácia výsledkov komparácie priemerných ročných vozokilometrických výnosov systémov ETC 73](#_Toc36664492)

[Tab. 2‑10 Sumarizácia výsledkov komparácie priemerných ročných kilometrických nákladov systémov ETC 76](#_Toc36664493)

[Tab. 2‑11 Sumarizácia výsledkov komparácie priemerných ročných vozokilometrických nákladov systémov ETC 78](#_Toc36664494)

[Tab. 3‑1 Porovnanie skutočných (2018) a ekonomických (2009) sadzieb mýta v SR – diaľnice a rýchlostné cesty (€/km) 87](#_Toc36664495)

[Tab. 3‑2 Porovnanie skutočných (2018) a ekonomických (2009) sadzieb mýta v SR – cesty I. triedy súbežné s D a RC (€/km) 88](#_Toc36664496)

[Tab. 3‑3 Porovnanie skutočných (2018) a ekonomických (2009) sadzieb mýta v SR - cesty I. triedy nesúbežné s D a RC (€/km) 89](#_Toc36664497)

[Tab. 3‑4 Teoretické výnosy z mýta (2018) pri zavedení ekonomických sadzieb mýta 90](#_Toc36664498)

[Tab. 3‑5 Zoznam vyhlášok určujúcich vymedzené úseky diaľnic, rýchlostných ciest a ciest I. triedy v období 2008 – 2019 (2020) 103](#_Toc36664499)

[Tab. 3‑6 Legislatíva upravujúca mýtne sadzby v období rokov 2009 – 2020 107](#_Toc36664500)

[Tab. 3‑7 Zľavy zo sadzieb mýta 108](#_Toc36664501)

[Tab. 4‑1 Odhad potenciálnych ročných výnosov zo spoplatnenia nespoplatnených úsekov diaľnic a rýchlostných ciest v BA, KE a BB 111](#_Toc36664502)

[Tab. 4‑2 Odhad potenciálnych ročných výnosov zo spoplatnenia nespoplatnených úsekov ciest I. triedy 112](#_Toc36664503)

[Tab. 4‑3 Porovnanie nákladových položiek na kilometer jazdy návesovej súpravy na Slovensku a v Česku. 121](#_Toc36664504)

zoznam obrázkov

[Obr. 1‑1 Sieť vymedzených úsekov ciest EMS [1] 15](#_Toc36664505)

[Obr. 1‑2 Sieť vymedzených úsekov ciest systému ETC v Nemecku 22](#_Toc36664506)

[Obr. 1‑3 Sieť vymedzených úsekov ciest systému ETC v Rakúsku 27](#_Toc36664507)

[Obr. 1‑4 Sieť vymedzených úsekov ciest v ČR 34](#_Toc36664508)

[Obr. 1‑5 Sieť vymedzených úsekov ciest v Poľsku [41] 41](#_Toc36664509)

[Obr. 2‑1 Ročná dĺžka spoplatnenej siete systémov ETC 55](#_Toc36664510)

[Obr. 2‑2 Priemerná ročná dĺžka spoplatnenej siete systémov ETC 56](#_Toc36664511)

[Obr. 2‑3 Priemerná denná intenzita v prevádzkových rokoch systémov ETC (základný scenár: 1. - 9. rok) 57](#_Toc36664512)

[Obr. 2‑4 Ročný priemer denných intenzít v SR a zahraničí (základný scenár, subscenár A, subscenár B) 57](#_Toc36664513)

[Obr. 2‑5 Kumulované dopravné výkony v prevádzkových rokoch systémov ETC (základný scenár: 1. - 9. rok) 59](#_Toc36664514)

[Obr. 2‑6 Priemerné ročné kumulované dopravné výkony (základný scenár, subscenár A, subscenár B) 59](#_Toc36664515)

[Obr. 2‑7 Ročné výnosy systémov ETC (základný scenár: 1. - 9. rok) 61](#_Toc36664516)

[Obr. 2‑8 Priemerné ročné výnosy systémov ETC (základný scenár, subscenár A, subscenár B) 61](#_Toc36664517)

[Obr. 2‑9 Ročné výnosy systémov ETC v prevádzkových rokoch (základný scenár: 1. - 9. rok) 63](#_Toc36664518)

[Obr. 2‑10 Priemerné ročné náklady systémov ETC (základný scenár, subscenár A, subscenár B) 63](#_Toc36664519)

[Obr. 2‑11 Nákladová výnosnosť systémov ETC v prevádzkových rokoch (základný scenár: 1. - 9. rok) 65](#_Toc36664520)

[Obr. 2‑12 Priemerná ročná nákladová výnosnosť systémov ETC (základný scenár, subscenár A, subscenár B) 65](#_Toc36664521)

[Obr. 2‑13 Nákladová efektívnosť systémov ETC v prevádzkových rokoch (základný scenár: 1. - 9. rok) 67](#_Toc36664522)

[Obr. 2‑14 Priemerná ročná nákladová efektívnosť systémov ETC (základný scenár, subscenár A, subscenár B) 67](#_Toc36664523)

[Obr. 2‑15 Ročné kilometrické výnosy systémov ETC v prevádzkových rokoch (základný scenár: 1. - 9. rok) 70](#_Toc36664524)

[Obr. 2‑16 Priemerné ročné kilometrické výnosy systémov ETC (základný scenár, subscenár A, subscenár B) 70](#_Toc36664525)

[Obr. 2‑17 Ročné vozokilometrické výnosy systémov ETC v prevádzkových rokoch (základný scenár: 1. - 9. rok) 72](#_Toc36664526)

[Obr. 2‑18 Priemerné ročné vozokilometrické výnosy systémov ETC (základný scenár, subscenár A, subscenár B) 72](#_Toc36664527)

[Obr. 2‑19 Ročné kilometrické náklady systémov ETC v prevádzkových rokoch (základný scenár: 1. - 9. rok) 75](#_Toc36664528)

[Obr. 2‑20 Priemerné ročné kilometrické náklady systémov ETC (základný scenár, subscenár A, subscenár B) 75](#_Toc36664529)

[Obr. 2‑21 Ročné vozokilometrické náklady systémov ETC v prevádzkových rokoch (základný scenár: 1. - 9. rok) 77](#_Toc36664530)

[Obr. 2‑22 Priemerné ročné vozokilometrické náklady systémov ETC (základný scenár, subscenár A, subscenár B) 77](#_Toc36664531)

[Obr. 3‑1 Prepočítané (2009) tržby z mýta 2010 - 2022 (mil. €) 83](#_Toc36664532)

[Obr. 3‑2 Skutočné tržby z mýta 2010 - 2018 (mil. €) 83](#_Toc36664533)

[Obr. 3‑3 Plánovaná (2009, 2011) a skutočná dĺžka siete D a RC počas prevádzky EMS (km) 85](#_Toc36664534)

[Obr. 3‑4 Plánovaná (2009) a skutočná dĺžka spoplatnených úsekov D a RC počas prevádzky EMS (km) 85](#_Toc36664535)

[Obr. 3‑5 Plánovaná (2009) a skutočná dĺžka spoplatnených úsekov ciest I. triedy počas prevádzky EMS (km) 86](#_Toc36664536)

[Obr. 3‑6 Plánovaná (2009) a skutočná celková dĺžka spoplatnených úsekov ciest počas prevádzky EMS (km) 87](#_Toc36664537)

[Obr. 3‑7 Porovnanie skutočných (2009, 2019) a ekonomických sadzieb mýta v SR - diaľnice a rýchlostné cesty, nákladné vozidlá s hmotnosťou od 3,5 do 12 ton (€/km) 88](#_Toc36664538)

[Obr. 3‑8 Porovnanie skutočných (2009, 2019) a ekonomických sadzieb mýta v SR - diaľnice a rýchlostné cesty, autobusy s hmotnosťou od 3,5 do 12 ton (€/km) 88](#_Toc36664539)

[Obr. 3‑9 Porovnanie skutočných (2009, 2019) a ekonomických sadzieb mýta v SR - cesty I. triedy (nesúbežné), nákladné vozidlá s hmotnosťou od 3,5 do 12 ton (€/km) 89](#_Toc36664540)

[Obr. 3‑10 Porovnanie skutočných (2009, 2019) a ekonomických sadzieb mýta v SR - cesty I. triedy (nesúbežné), autobusy s hmotnosťou od 3,5 do 12 ton (€/km) 89](#_Toc36664541)

[Obr. 3‑11 Vývoj mýtnych sadzieb na diaľniciach a rýchlostných cestách v SR v rokoch 2010-2018/EURO IV. 91](#_Toc36664542)

[Obr. 3‑12 Vývoj mýtnych sadzieb na cestách I. triedy nesúbežných s diaľnicami a rýchlostnými cestami v SR v rokoch 2010-2018/EURO IV. 91](#_Toc36664543)

[Obr. 3‑13 Vývoj mýtnych sadzieb na diaľniciach a štátnych cestách v Nemecku v rokoch 2010-2018/EURO IV. 92](#_Toc36664544)

[Obr. 3‑14 Vývoj sadzieb na cestách v Rakúsku v rokoch 2010-2018/EURO IV. 92](#_Toc36664545)

[Obr. 3‑15 Vývoj mýtnych sadzieb na diaľniciach a rýchlostných cestách v ČR v rokoch 2010-2018/EURO IV. 93](#_Toc36664546)

[Obr. 3‑16 Vývoj mýtnych sadzieb na cestách I. triedy v ČR v rokoch 2010-2018/EURO IV. 93](#_Toc36664547)

[Obr. 3‑17 Vývoj sadzieb na diaľniciach a rýchlostných cestách v PL v rokoch 2010-2018/EURO IV. 94](#_Toc36664548)

[Obr. 3‑18 Vývoj sadzieb na štátnych cestách v PL v rokoch 2010-2018/EURO IV. 94](#_Toc36664549)

[Obr. 3‑19 Porovnanie sadzieb štátov na diaľniciach a RC pre jednotlivé kategórie vozidiel/EURO IV. 95](#_Toc36664550)

[Obr. 3‑20 Porovnanie sadzieb štátov na cestách I. triedy pre jednotlivé kategórie vozidiel/EURO IV. 96](#_Toc36664551)

[Obr. 3‑21 Plánované (2009) a skutočné kumulované dopravné výkony povinných vozidiel na D a RC 98](#_Toc36664552)

[Obr. 3‑22 Plánované (2009) a skutočné kumulované dopravné výkony povinných vozidiel na cestách I. triedy 98](#_Toc36664553)

[Obr. 3‑23 Porovnanie sadzieb štátov na cestách I. triedy pre jednotlivé kategórie vozidiel/EURO IV. 99](#_Toc36664554)

[Obr. 4‑1 Teoretická výška výnosov systému ETC v SR pri skutočných nákladoch systému (NDS, a.s.) – zahraničný model efektívnosti 109](#_Toc36664555)

[Obr. 4‑2 Priemerná ročná teoretická výška výnosov systému EMS SR pri skutočných nákladoch systému (NDS, a.s.) – zahraničný model efektívnosti 110](#_Toc36664556)

[Obr. 4‑3 Sieť diaľnic a rýchlostných ciest na Slovensku [10] 116](#_Toc36664557)

[Obr. 4‑4 Predpokladaný nárast intenzít vozidiel v jednotlivých krajoch SR v období rokov 2018-2023 117](#_Toc36664558)

[Obr. 4‑5 Prepočítaný rast výnosov na spoplatnených úsekoch ciest EMS SR v období rokov 2019 - 2023 118](#_Toc36664559)

[Obr. 4‑6 Porovnanie podielu nákladov na mýto k celkovým nákladom autodopravcov SR a ČR 122](#_Toc36664560)

[Obr. 4‑7 Porovnanie vybraných nákladových položiek na kilometer jazdy slovenskej, českej a poľskej návesovej súpravy 123](#_Toc36664561)

zoznam skratiek

|  |  |
| --- | --- |
| ETC | Elektronický výber mýta/Electronic toll collection |
| EMS | Elektronický mýtny systém Slovenskej republiky |
| ASECAP | Európska asociácia prevádzkovateľov infraštruktúry podliehajúcej mýtu/ angl. European Association of Operators of Toll Road Infrastructures |
| DSRC | Dedicated Short Range Communication |
| MD | Ministerstvo dopravy |
| ŘSD | Ředitelství silníc a dálníc ČR |
| GDDKiA | Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad/  Generálne riaditeľstvo pre národné cesty a diaľnice |
| GPS | Globálny navigačný systém/Global Positioning System |
| NBS | Národná banka Slovenska |
| NKÚ | Najvyšší kontrolný úrad |
| NIK | Najvyšší kontrolný úrad v Poľsku/ Najwyższa Izba Kontroli |
| BAG | Federálny úrad pre nákladnú dopravu Nemecka/Bundesamt für Güterverkehr |
| acc. | podľa/according |
| UNAS | Únia Autodopravcov Slovenska |
| NDS | Národná diaľničná spoločnosť |
| SSC | Slovenská správa ciest |
| SSÚD | stredisko správy a údržby diaľnic |
| SSÚR | stredisko správy a údržby rýchlostných ciest |
| NV | Nákladné vozidlo |

# Analýza systémov elektronického výberu mýta v SR a zahraničí

Analýza mýtnych systémov je zameraná na základné charakteristiky systémov elektronického výberu mýta (ďalej len „systémy ETC“) v SR a zahraničí. Jej cieľom je vytvorenie súboru charakteristických identifikátorov týchto mýtnych systémov ako aj identifikátorov ich efektívnosti. Analýza je zameraná na technické, dopravné a finančné aspekty prevádzkovania systémov ETC v SR a vybraných krajinách v zahraničí.

Vybranými krajinami v zahraničí sú Nemecko, Česká Republika, Rakúsko a Poľsko. Hlavnými kritériami výberu týchto krajín do komplexnej komparatívnej analýzy ich systémov ETC bolo splnenie nasledujúcich požiadaviek:

* výkonové spoplatnenie nákladných vozidiel na cestnej sieti,
* aspoň jedna krajina so satelitnou technológiou systému ETC,
* aspoň dve susedné krajiny,
* jeden prevádzkovateľ systému ETC,
* dostupnosť údajov.

Analýza jednotlivých systémov ETC je realizovaná v nasledujúcej štruktúre:

1. Základné technické charakteristiky systémov
2. Sieť vymedzených úsekov ciest
3. Dopravné výkony na vymedzených úsekoch ciest
   1. Dopravné intenzity na priemernom 1km spoplatnenej siete
   2. Kumulované ročné dopravné výkony na spoplatnenej sieti
4. Výnosy a náklady systémov ETC
   1. Výnosy systému ETC
   2. Náklady na systém ETC

Riešiteľský kolektív podrobne analyzoval dostupné literárne zdroje, pričom pozornosť sústredil najmä na dôveryhodné zdroje informácií:

* publikované dokumenty ASECAP
* oficiálne správy, dokumenty a štatistiky štátnych inštitúcií,
* oficiálne správy, dokumenty a štatistiky prevádzkovateľov systému ETC,
* odborné štúdie akademických obcí,
* tlačové správy (s odkazmi na štátne inštitúcie/prevádzkovateľa systému ETC/akademické obce).

Pre účely definitívnej špecifikácie reprezentatívnych ukazovateľov jednotlivých systémov ETC vstupujúcich do komparatívnej analýzy boli informácie z dostupných zdrojov navzájom porovnávané a validované z hľadiska ich správnosti a relevantnosti. Pre overenie správnosti dostupných údajov týkajúcich sa dopravných výkonov na spoplatnenej sieti boli navyše realizované nasledujúce vzájomné prepočty:

Pri definovaní chýbajúcich údajov boli použité všeobecné matematické metódy – extrapolácia, intrapolácia. Pri chýbajúcich údajoch dopravnej intenzity boli použité výsledky prepočtov podľa vzťahov uvedených vyššie.

Z časového hľadiska je analýza zameraná na celé obdobie prevádzkovania systémov ETC, t.j. od začiatku ich prevádzky po koniec roka 2018.

## Elektronický mýtny systém v SR

Základným legislatívnym predpisom v oblasti elektronického výberu mýta je zákon č. 474/2013 Z. z. o výbere mýta za užívanie vymedzených úsekov pozemných komunikácií a o zmene a doplnení niektorých zákonov v platnom znení. Súvisiace právne predpisy a vykonávaciu legislatívu podzákonnej právnej formy v oblasti elektronického výberu mýta reprezentujú predovšetkým [1]:

* vyhláška Ministerstva dopravy, výstavby a regionálneho rozvoja Slovenskej republiky č. 475/2013 Z. z., ktorou sa vymedzujú úseky diaľnic, rýchlostných ciest, ciest I. triedy, ciest II. triedy a ciest III. triedy s výberom mýta v platnom znení,
* nariadenie vlády Slovenskej republiky č. 497/2013 Z. z., ktorým sa ustanovuje spôsob výpočtu mýta, výška sadzby mýta a systém zliav zo sadzieb mýta za užívanie vymedzených úsekov pozemných komunikácií v platnom znení,
* vyhláška Ministerstva dopravy, výstavby a regionálneho rozvoja Slovenskej republiky č. 476/2013 Z. z., ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o výbere mýta za užívanie vymedzených úsekov pozemných komunikácií a o zmene a doplnení niektorých zákonov v platnom znení.

### Základné charakteristiky systému ETC

Elektronický mýtny systém (ďalej len „EMS“) je v podmienkach SR prevádzkovaný od 1. januára 2010. Prevádzkovateľom systému je spoločnosť SkyToll, a.s. Správcom výberu mýta je Národná diaľničná spoločnosť, a.s. ako akciová spoločnosť v majetkovej účasti štátu v zastúpení MDV SR.

Prehľad základných technických charakteristík systému je uvedený v nasledujúcej tabuľke (Tab. 1‑1).

Tab. 1‑1 Prehľad základných charakteristík systému ETC v SR

|  |  |
| --- | --- |
| Technológia | GPS/GSM |
| Správca systému | Národná diaľničná spoločnosť, a.s. |
| Prevádzkovateľ systému | SkyToll, a.s. |
| Uvedenie do prevádzky | 1.1.2010 |
| Zmluvná doba prevádzky (roky) | 13 |
| Doba prevádzky k 31.12.2018 (roky) | 9 |
| Spoplatnené vozidlá (kategória) | Nákladné vozidla>3,5t, autobusy |

Elektronický mýtny systém predstavuje súbor prostriedkov výpočtovej a telekomunikačnej techniky vrátane programového vybavenia a dát, ktorý umožňuje najmä vyrubenie mýta technickým zariadením počas jazdy vozidla na vymedzených úsekoch ciest podliehajúcich mýtnej povinnosti. Technickými zariadeniami elektronického mýtneho systému sú palubné jednotky umiestnené a inštalované vo vozidle. Palubné jednotky sú hybridné a integrujúce v sebe tri technológie [1]:

* satelitnú GPS technológiu na určovanie polohy, ktorá zabezpečuje zber údajov o využívaní vymedzených úsekov ciest,
* GSM/GPRS technológiu pre komunikáciu v rámci mobilných sietí, ktorá slúži na prenos údajov medzi palubnou jednotkou a ďalšími informačnými subsystémami v rámci elektronického mýtneho systému,
* mikrovlnnú DSRC technológiu pre komunikáciu na krátke vzdialenosti, ktorá slúži na kontrolu platiteľov mýta v rámci procesu kontroly výberu mýta.

Elektronický výber mýta predstavuje úhradu elektronicky vypočítanej sumy podľa kategórie vozidla, emisnej triedy vozidla a počtu náprav za prejazdenú vzdialenosť po vymedzenom úseku ciest na základe elektronicky získaných údajov z palubnej jednotky inštalovanej vo vozidle.

Nariadenie vlády č. 497/2013 Z. z., ktorým sa ustanovuje spôsob výpočtu mýta, výška sadzby mýta a systém zliav zo sadzieb mýta za užívanie vymedzených úsekov pozemných komunikácií v platnom znení, ustanovuje spôsob výpočtu mýta a výšku sadzby mýta za 1 km prejazdenej vzdialenosti vymedzeného úseku pozemnej komunikácie pre [1]:

* kategórie vozidiel s najväčšou prípustnou celkovou hmotnosťou
  + od 3,5 t do 12 t
  + 12 t a viac,
* kategórie vozidiel umožňujúcich prepravu viac ako deviatich osôb vrátane vodiča s najväčšou prípustnou celkovou hmotnosťou:
  + od 3,5 t do 12 t,
  + 12 t a viac.

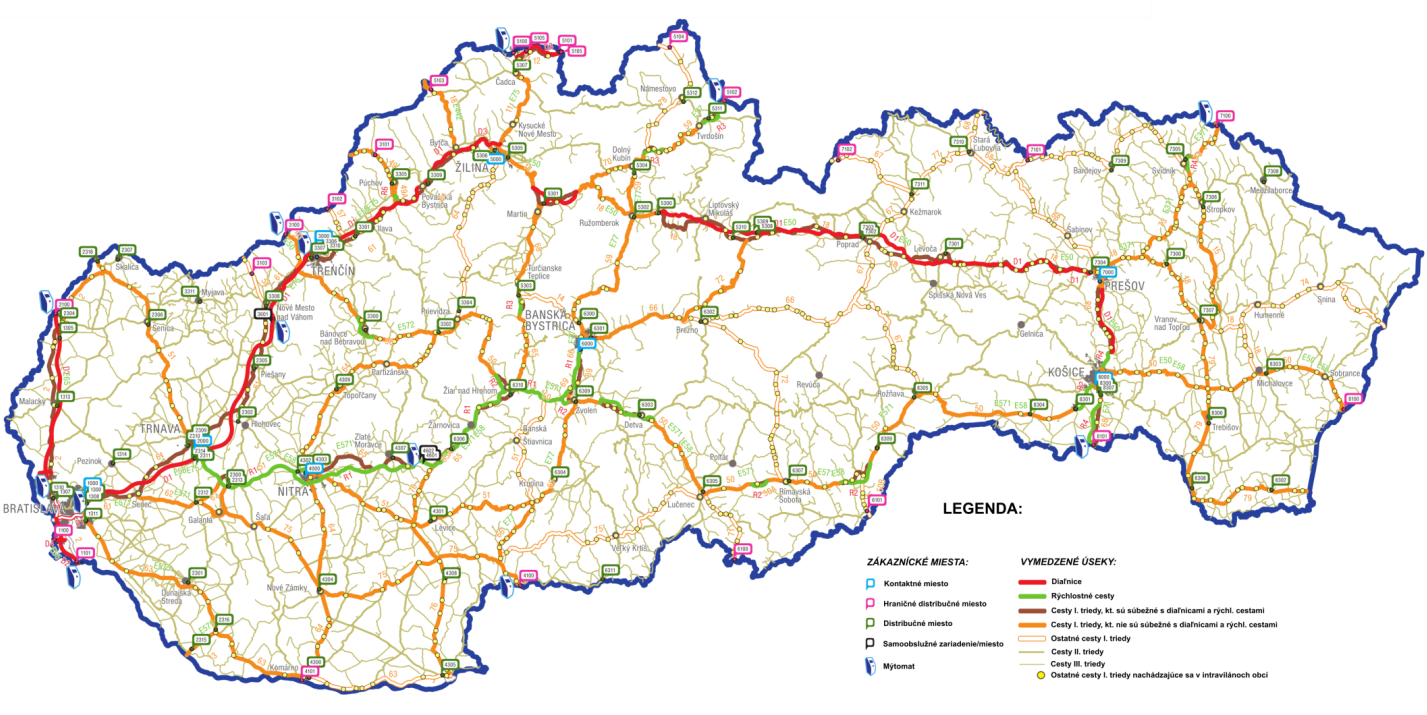
Sadzby mýta sú v zmysle vyššie uvedeného nariadenia vlády stanovené pre vozidlá s najväčšou prípustnou celkovou hmotnosťou vozidla:

* od 3,5 t do 12 t podľa emisnej triedy vozidla EURO a bez ohľadu na počet náprav určené na prepravu viac ako deviatich osôb vrátane vodiča a pre vozidlá, ktoré nie sú určené na prepravu osôb,
* 12 t a viac podľa emisnej triedy vozidla EURO a bez ohľadu na počet náprav určené na prepravu osôb,
* 12 t a viac podľa emisnej triedy vozidla EURO a počtu náprav, ktoré nie sú určené na prepravu osôb.

### Sieť vymedzených úsekov ciest

Cestná infraštruktúra Slovenskej republiky s elektronickým výberom mýta pozostáva z vymedzených úsekov diaľnic, rýchlostných ciest, ciest I. triedy, ciest II. triedy a ciest III. triedy.

Zoznam vymedzených úsekov ciest stanovuje vyhláška Ministerstva dopravy, výstavby a regionálneho rozvoja Slovenskej republiky č. 475/2013 Z. z., ktorou sa vymedzujú úseky diaľnic, rýchlostných ciest, ciest I. triedy, ciest II. triedy a ciest III. triedy s elektronickým výberom mýta v platnom znení. Od 1. januára 2014 je s využitím satelitnej technológie výberu mýta pokrytých takmer 17 600 km vymedzených úsekov ciest Slovenskej republiky. Graficky je sieť vymedzených úsekov ciest zobrazená na nasledujúcom obrázku (Obr. 1‑1).



Obr. 1‑1 Sieť vymedzených úsekov ciest EMS [1]

Sieť vymedzených úsekov ciest EMS je od svojho rapídneho rozšírenia v roku 2014 rozdelená podľa spoplatnenia na dve základné skupiny:

* vymedzené úseky spoplatnené nenulovou sadzbou (> 0)
* vymedzené úseky spoplatnené nulovou sadzbou (0)

Prehľad dĺžok vymedzených úsekov ciest spoplatnených nulovou a nenulovou sadzbou za jednotlivé roky prevádzky EMS je znázornený v nasledujúcej tabuľke (Tab. 1‑2).

Tab. 1‑2 Prehľad rozšírení siete vymedzených úsekov ciest počas prevádzky systému ETC v SR [2]

| Kategória cesty | Vymedzené úseky EMS v SR [km] | | | | | | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Sadzba | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 |
| Diaľnice + Rýchlostné cesty | > 0 | 564 | 620 | 619 | 633 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Diaľnice | > 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 395 | 434 | 444 | 463 | 463 |
| Rýchlostné cesty | > 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 238 | 254 | 263 | 272 | 272 |
| I. trieda | > 0 | 1 385 | 1 379 | 1 414 | 1 423 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| I. trieda - súbežné s D/R | > 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 371 | 410 | 413 | 421 | 421 |
| I. trieda - nesúbežné | > 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 265 | 1 229 | 1 225 | 1 210 | 1 210 |
| I. trieda - ostatné | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 598 | 598 | 594 | 592 | 592 |
| I. trieda - ostatné (intravilán) | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 392 | 1 394 | 1 461 | 1 483 | 1 483 |
| II. trieda | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3 637 | 3 637 | 3 634 | 3 634 | 3 634 |
| III. trieda | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 9 839 | 9 834 | 9 524 | 9 524 | 9 524 |
| Spolu |  | 1 948 | 1 999 | 2 033 | 2 056 | 17 735 | 17 791 | 17 558 | 17 599 | 17 599 |

Údaje o dĺžkach vymedzených úsekoch ciest poskytnuté prevádzkovateľom systému považuje riešiteľský kolektív za najhodnovernejšie z dostupných údajov. Hodnoty uvedené v dokumentoch ASECAP neboli použité, nakoľko zohľadňovali len dĺžky spoplatnených úsekov diaľnic a rýchlostných ciest. Vo výročných správach NDS neboli zverejnené údaje o vymedzených úsekoch ciest z hľadiska požiadaviek komparatívnej analýzy konzistentné.

Pre účely vzájomného porovnania efektívnosti systémov ETC v SR a vybraných krajinách sú ako reprezentatívne indikátory dĺžky siete použité hodnoty len úsekov ciest spoplatnených nenulovou sadzbou (Tab. 1‑3).

Tab. 1‑3 Slovensko: ETC indikátor 1. Dĺžka siete

| Kalendárny rok | Rok prevádzky | Dĺžka vymedzených úsekov ciest | |
| --- | --- | --- | --- |
| Dĺžka vymedzených úsekov s nenulovou sadzbou | Dĺžka vymedzených úsekov s nulovou sadzbou |
| 2010 | 1. | 1 948,20 | 0 |
| 2011 | 2. | 1 999,13 | 0 |
| 2012 | 3. | 2 032,91 | 0 |
| 2013 | 4. | 2 056,17 | 0 |
| 2014 | 5. | 2 269,46 | 15 466 |
| 2015 | 6. | 2 327,08 | 15 463 |
| 2016 | 7. | 2 345,09 | 15 213 |
| 2017 | 8. | 2 365,95 | 15 233 |
| 2018 | 9. | 2 365,95 | 15 233 |

### Dopravné výkony na vymedzených spoplatnených úsekoch ciest

Zverejnené údaje o objeme dopravy na vymedzených úsekoch ciest spoplatnených nenulovou sadzbou v SR boli validované na základe vzájomných prepočtov ukazovateľov dopravnej intenzity. Využité boli údaje publikované v dokumentoch ASECAP [15], [16] a výsledky Celoštátneho sčítania dopravy 2015 [4].

V publikáciách ASECAP [15], [16] boli zverejnené údaje pre oba ukazovatele dopravnej intenzity, avšak po ich vzájomných prepočtoch s využitím parametra dĺžky vymedzených spoplatnených úsekov ciest EMS tieto údaje neboli navzájom konzistentné (Tab. 1‑4).

Tab. 1‑4 Rešerš dostupnej literatúry - dopravné výkony na sieti EMS

| Kalendárny rok | Rok prevádzky | Priemerná denná intenzita na 1km  (voz) | | | Kumulované dopravné výkony  (mil. vkm/rok) | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ASECAP-B [15] | Prepočet  (podľa [16]) | Prepočet  (podľa [7]) | ASECAP-NS  [16] | SkyToll, a.s [7] | Prepočet  (podľa [15]) |
| 2010 | 1. | 5 140 | N/A | 1300 | N/A | 924 | 4 647 |
| 2011 | 2. | 6 535 | N/A | 1370 | N/A | 1000 | 3 787 |
| 2012 | 3. | 5 190 | 1361,16 | 1362 | 1 010 | 1010 | 3 705 |
| 2013 | 4. | 4 993 | 1391,07 | 1387 | 1 044 | 1041 | 3 594 |
| 2014 | 5. | 4 789 | 1814,45 | 1391 | 1 503 | 1152 | 4 048 |
| 2015 | 6. | 4 887 | 1926,10 | 1435 | 1 636 | 1219 | 4 524 |
| 2016 | 7. | 5 326 | 1974,40 | 1478 | 1 690 | 1265 | 4 949 |
| 2017 | 8. | 5 782 | 2033,42 | 1531 | 1 756 | 1322 | 5 328 |
| 2018 | 9. | 6 170 | 2082,05 | 1591 | 1 798 | 1374 | 5 593 |

Riešiteľský kolektív vyvodil z údajových disproporcií v správach ASECAP záver, že zdroj [15] uvádza údaje o dennej intenzite priemerného 1 km siete len vymedzených úsekov diaľnic a rýchlostných ciest, zatiaľ čo v zdroji [16] sú hodnoty kumulovaných ročných dopravných výkonov uvádzané pre inú, bližšie nešpecifikovanú cestnú sieť, resp. vozidlá, a to najmä pre roky 2014 až 2018. Údaje zdrojov [16] a [7] o kumulovaných ročných výkonoch za roky 2012 a 2013 sa prevažne zhodujú. Konzistentnosť a relevantnosť dostupných údajov overil riešiteľský kolektív na hodnotách RPDI vypočítaných na spoplatnených cestách podľa výsledkov celoštátneho sčítania dopravy z roku 2015 [4], (Tab. 1‑4).

Ako hodnoverné údaje pre účely komparatívnej analýzy použil riešiteľský kolektív kumulované ročné dopravné výkony poskytnuté prevádzkovateľom systému [7] a skutočná dopravná intenzita priemerného jednotkového kilometra siete bola vypočítaná z pomeru kumulovaných výkonov a dĺžky spoplatnenej siete (Tab. 1‑5).

Tab. 1‑5 Slovensko: ETC indikátor 2. Dopravné výkony na sieti

| Kalendárny rok | Rok prevádzky | Dopravná intenzita na priemernom 1km siete (voz/deň) | Kumulovaný dopravný výkon (mil. vkm/rok) |
| --- | --- | --- | --- |
| 2010 | 1. | 1300 | 924 |
| 2011 | 2. | 1370 | 1000 |
| 2012 | 3. | 1362 | 1010 |
| 2013 | 4. | 1387 | 1041 |
| 2014 | 5. | 1391 | 1152 |
| 2015 | 6. | 1435 | 1219 |
| 2016 | 7. | 1478 | 1265 |
| 2017 | 8. | 1531 | 1322 |
| 2018 | 9. | 1591 | 1374 |

### Výnosy a náklady systému ETC

Údaje o výnosoch systému ETC v SR v jednotlivých rokoch prevádzky boli primárne získané od prevádzkovateľa systému [3] a zo správ NDS, a.s. [5], [6] a NKÚ. Uvádzané príjmy z elektronického výberu mýta na spoplatnených úsekoch ciest poskytnuté spoločnosťou SkyToll, a.s. sa zhodovali s hodnotami uvádzanými vo výročných správach NDS, a.s. s malými rozdielmi nepresahujúcimi 2,6 mil. €. Medzi údajmi publikovanými v dokumentoch ASECAP a v zdrojoch [3], [5], [6] boli rozdiely v definovaných výnosoch systému až do výšky 76 mil. €, čo značí, že v údajoch ASECAP pre SR sú zohľadnené iné kritéria výpočtu výnosov, resp. iné položky príjmov z mýta, napríklad kumulovaný príjem z časového a výkonového spoplatnenia len diaľnic a rýchlostných ciest (Tab. 1‑6).

Tab. 1‑6 Rešerš dostupnej literatúry - výnosy a náklady systému ETC v SR

| Kalendárny rok | Rok prevádzky | Výnosy (mil. €) | | | Náklady (mil. €) | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ASECAP [15], [16] | NDS, a.s. [5], [6] | SkyToll, a.s. [3] | NDS, a.s. [5], [6], NKÚ [8] | SkyToll, a.s. [3] |
| 2010 | 1. | 175,30 | 141,63 | 141,81 | 106,41 | 98,04 |
| 2011 | 2. | 199,88 | 153,95 | 154,06 | 102,58 | 100,53 |
| 2012 | 3. | 151,26 | 154,80 | 155,52 | 70,21 | 115,57 |
| 2013 | 4. | 158,63 | 158,66 | 159,07 | 76,12 | 122,00 |
| 2014 | 5. | 113,70 | 181,54 | 183,39 | 79,16 | 70,91 |
| 2015 | 6. | 119,60 | 184,92 | 187,45 | 99,54 | 70,58 |
| 2016 | 7. | 128,16 | 191,11 | 193,34 | 101,12 | 72,08 |
| 2017 | 8. | 273,77 | 198,91 | 201,14 | 102,01 | 70,16 |
| 2018 | 9. | 144,82 | 211,13 | 213,45 | 104,25 | 71,76 |
| Spolu | | 1 609,98 | 1 576,65 | 1 589,22 | 841,39 | 791,63 |
| Priemer | | 178,89 | 175,18 | 176,58 | 93,49 | 87,96 |

Pre účely komparatívnej analýzy jednotlivých systémov ETC vybral riešiteľský kolektív z uvádzaných výnosov systému údaje prevádzkovateľa systému aj údaje správcu systému (Tab. 1‑7). V rámci komparatívnej analýzy sú teda ukazovatele efektívnosti vyjadrené variantne podľa týchto dvoch zdrojov údajov.

Tab. 1‑7 Slovensko: ETC indikátor 3. Výnosy

| Kalendárny rok | Rok prevádzky | Výnosy (mil. €) | | |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| SkyToll, a.s. [3] | NDS, a.s. [5], [6] | |
| 2010 | 1. | 141,81 | 141,63 |
| 2011 | 2. | 154,06 | 153,95 |
| 2012 | 3. | 155,52 | 154,80 |
| 2013 | 4. | 159,07 | 158,66 |
| 2014 | 5. | 183,39 | 181,54 |
| 2015 | 6. | 187,45 | 184,92 |
| 2016 | 7. | 193,34 | 191,11 |
| 2017 | 8. | 201,14 | 198,91 |
| 2018 | 9. | 213,45 | 211,13 |
| Spolu | | 1 589,22 | 1 576,65 |
| Ročný priemer | | 176,58 | 175,18 |

Informácie o celkových nákladoch na vybudovanie a prevádzku mýtneho systému boli čerpané z publikovaných dokumentov NDS, a.s. [5], [6], NKÚ [8] a poskytnutých štatistík spoločnosti SkyToll, a.s. [3], (Tab. 1‑6). Rozdiely v uvádzaných hodnotách nákladov na systém možno odôvodniť skutočnosťou, že v nákladoch EMS uvádzaných spoločnosťou NDS, a.s. sú uvádzané tiež náklady na nezávislého znalca, ktoré nie sú priamo nákladmi prevádzkovateľa systému.

Ďalšie disproporcie v  uvádzaných nákladoch systému za jednotlivé roky prevádzky odôvodňuje okrem vyššie uvedenej skutočnosti tiež použitie odlišného modelu vyčíslenia rozloženia splátok za vybudovanie systému v účtovných závierkach správcu EMS a jeho prevádzkovateľa. Zatiaľ čo správca systému udáva náklady na systém rozpočítané na šesť rokov prevádzky (podľa dodatku k zmluve z roku 2011), prevádzkovateľ systému udáva štvorročné, zmluvné rozloženie splátok. Dodatkom k zmluve, podľa ktorého sa časti splátok za roky 2012 a 2013 vo výške približne 40 mil. € ročne stali splatné s dvojročným posunom, vznikli správcovi systému tiež dodatočné náklady reprezentované 3,5% úrokovou sadzbou, ktoré síce nesúvisia s prevádzkou mýta, ale sú zahrnuté v nákladoch uvádzaných prevádzkovateľom systému, spoločnosťou SkyToll, a.s.

Rozdiel v nákladoch systému EMS uvedených v oficiálnych správach správcu a prevádzkovateľa systému je za 9 rokov prevádzky približne 50 mil. € (6% z kumulovaných nákladov rokov 2010 -2018) a v priemere 5,5 mil. € ročne (Tab. 1‑6). Aj napriek týmto relatívne nízkym rozdielom sú v rámci komparatívnej analýzy využité údaje obidvoch spoločností pre účely variantného vyjadrenia efektívnosti slovenského EMS (Tab. 1‑8).

Tab. 1‑8 Slovensko: ETC indikátor 4. Náklady

| Kalendárny rok | Rok prevádzky | Náklady (mil. €) | | |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| SkyToll, a.s. [3] | NDS, a.s. [5], [6] | |
| 2010 | 1. | 98,04 | | 106,41 | |
| 2011 | 2. | 100,53 | | 102,58 | |
| 2012 | 3. | 115,57 | | 70,21 | |
| 2013 | 4. | 122,00 | | 76,12 | |
| 2014 | 5. | 70,91 | | 79,16 | |
| 2015 | 6. | 70,58 | | 99,54 | |
| 2016 | 7. | 72,08 | | 101,12 | |
| 2017 | 8. | 70,16 | | 102,01 | |
| 2018 | 9. | 71,76 | | 104,25 | |
| Spolu | | 791,63 | | 841,39 | |
| Ročný priemer | | 87,96 | | 93,49 | |

## Nemecko

Spoločnosť Toll Collect bola spolkovou vládou poverená prevádzkovať systém mýta, ktorý vypočítava a vyberá poplatky podľa dĺžky použitého vymedzeného úseku ciest.

Systém funguje ako satelitný s využitím GPS, GSM a DSRC technológií komunikácie. Na komunikáciu so systémom kontroly sa využíva aj infračervené rozhranie.

Aktuálny právny základ výberu mýta v Nemecku tvorí nemecký spolkový zákon o cestnom mýte z júla 2011, nemecké nariadenie o mýte pre nákladné vozidlá - LKW-Maut z júna 2018, BAG prepravné predpisy z januára 2016 a predpisy o spoplatňovaní diaľnic z júla 2018. Väčšina právnych predpisov bola zmenená a aktualizovaná koncom roku 2018.

### Základné charakteristiky systému ETC

Systém ETC je v Nemecku prevádzkovaný od 1. januára 2005. Správcom systému je Federálny úrad pre nákladnú dopravu (BAG), ktorý je nezávislým orgánom Spolkového ministerstva dopravy a digitálnej infraštruktúry (BMVI). Zmluva s prevádzkovateľom systému, spoločnosťou Toll Collect, je stanovená na 15 rokov.

Tab. 1‑9 Prehľad základných charakteristík systému ETC v Nemecku

|  |  |
| --- | --- |
| Technológia | GPS/GSM |
| Správca systému | Federálny úrad pre nákladnú dopravu |
| Prevádzkovateľ systému | Toll Collect GmbH |
| Uvedenie do prevádzky | 1.1.2005 |
| Zmluvná doba prevádzky | 15 |
| Doba prevádzky k 31.12.2018 (roky) | 14 |
| Spoplatnené vozidlá (kategória) | Trucks >12t, od r. 2015 >7,5t |

### Sieť vymedzených úsekov ciest

Údaje o počte kilometrov vymedzených úsekoch ciest podliehajúcim výkonovému spoplatneniu nákladných vozidiel v Nemecku v jednotlivých rokoch prevádzky (2005-2018) boli získané zo štatistických bulletinov ASECAP [15], ASECAP národných reportov Nemecka [16]. Tieto čísla boli tiež overené na oficiálnych webových stránkach prevádzkovateľa systému TollCollect.

Od 1. júla 2018 došlo v systéme elektronického výberu mýta k zásadným zmenám z hľadiska siete vymedzených úsekov ciest - jej rozšíreniu na všetky federálne cesty v rozsahu prevyšujúcom 50.000 km [13]. Do tohto obdobia boli mýtom zaťažené len federálne diaľnice v dĺžke približne 12.850 km a 2.350 km vnútroštátnych ciest, z toho 1.250 km spoplatnené od roku 2007/2012 a ďalších 1.100 km od roku 2015 [14]. Na obrázku je zobrazená sieť spoplatnených úsekov ciest v Nemecku platná k 1. júlu 2015 (Obr. 1‑2). Rozšírenie siete na 50.842 km v roku 2018 nie je z dôvodu skreslenia výsledkov v komparatívnej analýze systémov uvažované.

Prehľad rozšírení spoplatnenej siete za jednotlivé rok prevádzky systému ETC je uvedený v nasledujúcej tabuľke (Tab. 1‑10)

Tab. 1‑10 Nemecko: ETC indikátor 1. Dĺžka siete

| Kalendárny rok | Rok prevádzky | Dĺžka spoplatnených úsekov ciest (km) |
| --- | --- | --- |
| 2005 | 1. | 12 211 |
| 2006 | 2. | 12 363 |
| 2007 | 3. | 12 531 |
| 2008 | 4. | 12 678 |
| 2009 | 5. | 12 775 |
| 2010 | 6. | 12 788 |
| 2011 | 7. | 12 812 |
| 2012 | 8. | 13 999 |
| 2013 | 9. | 14 064 |
| 2014 | 10 | 14 136 |
| 2015 | 11 | 15 252 |
| 2016 | 12 | 15 276 |
| 2017 | 13 | 15 306 |
| 2018 | 14 | 50 842 |



Obr. 1‑2 Sieť vymedzených úsekov ciest systému ETC v Nemecku

### Dopravné výkony na spoplatnenej sieti

Povinnými vozidlami podliehajúcimi plateniu mýta v Nemecku boli do októbra 2015 len nákladné vozidlá s hmotnosťou nad 12,5 tony, 1. októbra 2015 bolo výkonové spoplatnenie rozšírené na nákladné vozidlá s hmotnosťou nad 7,5 tony.

Za účelom zistenia dopravných výkonov povinných vozidiel na vymedzených úsekoch ciest v Nemecku boli analyzované a navzájom porovnané údaje viacerých informačných zdrojov, najmä [15], [16], [17], [18]. Dopravná intenzita na spoplatnených úsekoch je v dostupnej literatúre uvádzaná v dvoch úrovniach pre oba ukazovatele - denné intenzity priemerného jednotkového kilometra spoplatnenej siete a kumulované ročné dopravné výkony na spoplatnenej sieti . Prehľad výsledkov rešerše dostupnej literatúry je uvedený v nasledujúcej tabuľke (Tab. 1‑11).

V zdroji [16] je uvádzaný rovnaký vzorec prepočtu dopravných výkonov na priemernom 1km siete z kumulovaných ročných výkonov na sieti ako používa riešiteľský kolektív pri validácii publikovaných údajov. Po vzájomnom prepočte uvedených ukazovateľov dopravnej intenzity na spoplatnenej sieti z údajov zverejnených v [15], [16] a [18] boli zistené rozdiely v dostupnej báze údajov, čo svedčí o nepresnosti zverejnených dát predovšetkým za obdobie rokov 2012 – 2018. Tieto rozdiely nie sú významné, najväčšie (rok 2015) dosahujú 12%. Nesúrodosť uvádzaných dát možno odôvodniť rozšírením siete spoplatnených úsekov vnútroštátnych ciest k  1.7.2015 [14] ako aj spoplatnením vozidiel nad 7,5 tony v októbri daného roka a nezohľadnením týchto zmien do prepočtov intenzity, poprípade zahrnutím len ročných aritmetických priemerov povinných vozidiel na spoplatnenej sieti.

Tab. 1‑11 Rešerš dostupnej literatúry - dopravné výkony na sieti v Nemecku

| Kalendárny rok | Rok prevádzky | Priemerná denná intenzita na 1km (voz) | | Kumulované dopravné výkony  (mil. vkm/rok) | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ASECAP-B [15] | Prepočet (podľa [18]) | ASECAP-NS  [16] | Štátne inštitúcie [18] | Odborná lit. [17] | Prepočet (podľa [15]) |
| 2005 | 1. | N/A | N/A | N/A | N/A | 24 000 | N/A |
| 2006 | 2. | 5 784 | 5 739 | N/A | 25 897 | 25 800 | 26 100 |
| 2007 | 3. | 5 991 | 5 996 | N/A | 27 424 | 27 400 | 27 402 |
| 2008 | 4. | 5 973 | 5 976 | N/A | 27 655 | 27 600 | 27 640 |
| 2009 | 5. | 5 225 | 5 224 | N/A | 24 360 | 24 400 | 24 364 |
| 2010 | 6. | 5 514 | 5 513 | N/A | 25 734 | 25 700 | 25 737 |
| 2011 | 7. | 5 706 | 5 707 | 26 685 | 26 686 | 26 700 | 26 683 |
| 2012 | 8. | 5 591 | 5 204 | 26 591 | 26 590 | 26 600 | 28 568 |
| 2013 | 9. | 5 644 | 5 304 | N/A | 27 229 | 27 200 | 28 974 |
| 2014 | 10. | 5 806 | 5 433 | 28 032 | 28 032 | 28 000 | 29 957 |
| 2015 | 11. | 6 065 | 5 341 | 29 702 | 29 735 | 29 700 | 33 764 |
| 2016 | 12. | 6 565 | 5 825 | 32 468 | 32 479 | N/A | 36 605 |
| 2017 | 13. | 6 772 | 6 007 | 33 552 | 33 557 | N/A | 37 833 |
| 2018 | 14. | 6 932 | 2 033 | N/A | 37 724 | 27,4 | 128 639 |

Podľa štatistík Federálneho úradu pre nákladnú dopravu [18] sú v udávaných počtoch najazdených kilometrov na úsekoch podliehajúcich mýtu zahrnuté všetky zmeny dĺžky spoplatnených úsekov platné od 1.8.2012, 1.7.2015 a 1.7.2018 ako aj rozšírenie kategórií povinných vozidiel od 1.10.2015. Tieto hodnoty kumulovaných ročných priemerných výkonov vozidiel preto zvolil riešiteľský kolektív ako referenčné vo vzťahu k základnej údajovej báze komparatívnej analýzy systémov ETC. Výkony v prvom roku prevádzky boli prevzaté zo zdroja [17]. Reprezentatívne denné intenzity na priemernom kilometri siete potom vychádzajú z prepočtov týchto kumulovaných ročných intenzít (Tab. 1‑12).

Tab. 1‑12 Nemecko: ETC indikátor 2. Dopravné výkony na sieti

| Kalendárny rok | Rok prevádzky | Dopravná intenzita na priemernom 1km siete (voz/deň) | Kumulovaný dopravný výkon  (mil. vkm/rok) |
| --- | --- | --- | --- |
| 2005 | 1. | 5 385 | 24 000 |
| 2006 | 2. | 5 739 | 25 897 |
| 2007 | 3. | 5 996 | 27 424 |
| 2008 | 4. | 5 976 | 27 655 |
| 2009 | 5. | 5 224 | 24 360 |
| 2010 | 6. | 5 513 | 25 734 |
| 2011 | 7. | 5 707 | 26 686 |
| 2012 | 8. | 5 204 | 26 590 |
| 2013 | 9. | 5 304 | 27 229 |
| 2014 | 10. | 5 433 | 28 032 |
| 2015 | 11. | 5 341 | 29 735 |
| 2016 | 12. | 5 825 | 32 479 |
| 2017 | 13. | 6 007 | 33 557 |
| 2018 | 14. | 2 033 | 37 724 |

### Výnosy a náklady systému ETC

Údaje o výnosoch mýtneho systému v Nemecku boli získané z publikovaných dokumentov ASECAP [15], [16] a porovnané boli s údajmi odbornej štúdie [17] ako aj údajmi zverejnenými na oficiálnych stránkach prevádzkovateľa systému, ktoré sa prevažne zhodovali. Údaje dokumentov ASECAP uvádzali väčšie príjmy elektronického výberu mýta ako zdroj [17], tieto rozdiely sú však nízke (max. 49 mil. € v roku 2007, čo predstavuje 1,45% z príjmov podľa ASECAP).

Informácie o celkových nákladoch systému ETC v Nemecku boli získané zo štúdie [17] za roky 2005 – 2017 odkazujúcej sa na oficiálne štatistiky Federálného úradu pre nákladnú dopravu (BAG). V iných dostupných zdrojoch boli uvádzané len čiastkové informácie na úrovni jedného alebo dvoch sledovaných rokov prevádzky systému, ktoré sa prevažne zhodovali s údajmi zdroja [17]. Zdroj [22] uvádza prvotné investičné náklady na vybudovanie systému na úrovni 1,1 miliardy eur a prevádzkové náklady v roku 2011 vo výške 448,6 milióna eur, v rámci ktorých sú započítané náklady na servis systému, komunikáciu, platobné transakcie, dátové centrum a iné položky ako spotreba materiálu, energie, nájom, marketing a poradenstvo. Do týchto prevádzkových nákladov sú tiež započítané odpisy za palubné jednotky, terminály a centrálny systém. Zdroj [58] uvádza počas prvých rokov prevádzky systému 18% podiel ročných prevádzkových nákladov k celkovým ročným výnosom, podľa zdroja [22] môžu byť celkové náklady systému na úrovni 15-20% z ročných výnosov. V nasledujúcej tabuľke sú uvedené prepočítané náklady na úrovni uvádzaného percentuálneho podielu ročných výnosov vo výške podľa [17], (Tab. 1‑13).

Rozdiel v údajoch o nákladoch systému podľa zdroja [17] a zdroja [22] na úrovni 21 mil. € (r. 2011) môže predstavovať nezapočítanie splátky za vybudovanie systému (% podiel z investičných nákladov 1,1 mld. eur), nákladov na enforcement, nezávislého znalca alebo palivové karty. Tieto informácie zdroje neuvádzajú, avšak vzhľadom na nákladovosť týchto položiek je zrejmé, že väčšina z nich nie je započítavaná do celkových nákladov systému ETC v Nemecku.

Tab. 1‑13 Rešerš dostupnej literatúry – výnosy a náklady systému ETC v Nemecku

| Kalendárny rok | Rok prevádzky | Výnosy (mil. €) | | Náklady (mil. €) | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ASECAP-B [15], [16] | Odborná lit. [17] | Odborná lit. [17] | 15% z príjmov [22] | 18% z príjmov  [58] | 20% z príjmov  [22] |
| 2005 | 1. | N/A | 2590 | 550 | 389 | 466 | 518 |
| 2006 | 2. | 3 078 | 3050 | 560 | 458 | 549 | 610 |
| 2007 | 3. | 3 359 | 3310 | 630 | 497 | 596 | 662 |
| 2008 | 4. | 3 466 | 3490 | 560 | 524 | 628 | 698 |
| 2009 | 5. | 4 409 | 4330 | 540 | 650 | 779 | 866 |
| 2010 | 6. | 4 484 | 4510 | 490 | 677 | 812 | 902 |
| 2011 | 7. | 4 498 | 4480 | 470 | 672 | 806 | 896 |
| 2012 | 8. | 4 364 | 4360 | 570 | 654 | 785 | 872 |
| .2013 | 9. | 4 400 | 4390 | 610 | 659 | 790 | 878 |
| 2014 | 10. | 4 460 | 4460 | 610 | 669 | 803 | 892 |
| 2015 | 11. | 4 370 | 4340 | 540 | 651 | 781 | 868 |
| 2016 | 12. | 4 634 | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A |
| 2017 | 13. | 4 684 | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A |
| 2018 | 14. | 5 166 | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A |
| Priemer | | 4 562,21 | 3 937,27 | 557,27 | 590,59 | 708,71 | 787,45 |

Vzhľadom na nesúrodosť dostupných údajov o príjmoch a nákladoch systému ETC v Nemecku v rokoch 2005-2015 a chýbajúce údaje prevažne za roky 2016 – 2018 ako aj v záujme zachovania jednotného zdroja pre oba ukazovatele sa riešiteľský kolektív rozhodol použiť údaje zo zdroja [17] ako referenčné hodnoty Nemecka vstupujúce do komparatívnej analýzy. Chýbajúce výnosy za roky 2016 – 2018 boli prevzaté z údajov zdrojov [15], [16]. Chýbajúce náklady za roky 2016 – 2017 boli vypočítané extrapoláciou (Tab.  1‑14). V prípade vyčíslených nákladov je potrebné zdôrazniť nezapočítanie vybraných nákladových položiek systému a teda celkové zvýhodnenie Nemecka oproti SR v rámci komparatívnej analýzy efektívnosti systémov ETC.

Tab. 1‑14 Nemecko: ETC indikátor 3. Výnosy

| Kalendárny rok | Rok prevádzky | Výnosy (mil. €) |
| --- | --- | --- |
| 2005 | 1. | 2 590 |
| 2006 | 2. | 3 050 |
| 2007 | 3. | 3 310 |
| 2008 | 4. | 3 490 |
| 2009 | 5. | 4 330 |
| 2010 | 6. | 4 510 |
| 2011 | 7. | 4 480 |
| 2012 | 8. | 4 360 |
| 2013 | 9. | 4 390 |
| 2014 | 10. | 4 460 |
| 2015 | 11. | 4 340 |
| 2016 | 12. | 4 634 |
| 2017 | 13. | 4 684 |
| Spolu | | 57 793,9 |
| Ročný priemer | | 4 128,14 |

Tab. 1‑15 Nemecko: ETC indikátor 4. Náklady

| Kalendárny rok | Rok prevádzky | Náklady (mil. €) |
| --- | --- | --- |
| 2005 | 1. | 550 |
| 2006 | 2. | 560 |
| 2007 | 3. | 630 |
| 2008 | 4. | 560 |
| 2009 | 5. | 540 |
| 2010 | 6. | 490 |
| 2011 | 7. | 470 |
| 2012 | 8. | 570 |
| 2013 | 9. | 610 |
| 2014 | 10. | 610 |
| 2015 | 11. | 540 |
| 2016 | 12. | 571 |
| 2017 | 13. | 629 |
| Spolu | | 7 330 |
| Ročný priemer | | 563,82 |

## Rakúsko

### Základné charakteristiky systému ETC

Mýtny systém v Rakúsku bol vybudovaný v rokoch 2002 až 2003 a spustený 1. januára 2004. Umožňuje plne automatický výber mýta pre vozidlá s maximálnou prípustnou celkovou hmotnosťou nad 3,5 t pomocou mikrovlnnej technológie (DSRC) bez nutnosti používať vyhradený jazdný pruh a bez nutnosti zmeny jazdnej rýchlosti. Aby bolo možné vypočítať mýto, musí byť do vozidla nainštalovaná palubná jednotka (GO-Box), ktorá komunikuje s mýtnymi bránami inštalovanými ponad vozovky spoplatnených úsekov ciest v Rakúsku.

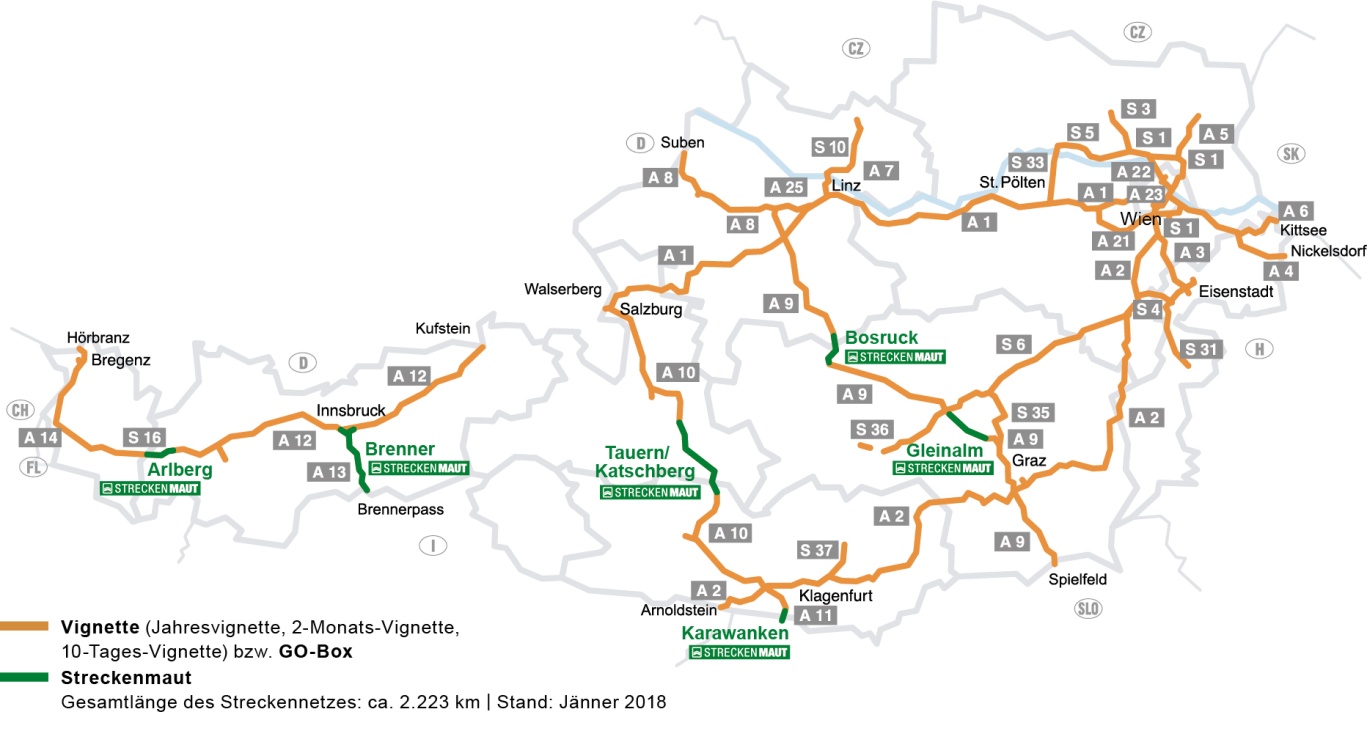
Správcom a súčasne prevádzkovateľom systému ETC v Rakúsku je spoločnosť Asfinag a jeho organizačná zložka ASFINAG Maut Service GmbH.

Tab. 1‑16 Prehľadných základných charakteristík systému ETC v Rakúsku

|  |  |
| --- | --- |
| Technológia | DSRC |
| Správca systému | ASFINAG |
| Prevádzkovateľ systému | ASFINAG |
| Uvedenie do prevádzky | 1.1.2004 |
| Doba prevádzky k 31.12.2018 (roky) | 15 |
| Spoplatnené vozidlá (kategória) | Nákladné vozidlá>12t, od r. 2011 >3,5t |

### Sieť vymedzených úsekov ciest

Spoplatnenými cestami v rámci systému elektronického výberu mýta sú v Rakúsku diaľnice a rýchlostné cesty. Informácie o dĺžke spoplatnených úsekov ciest boli prevzaté z publikovaných dokumentov ASECAP [15], [16], ktoré boli navzájom porovnané s údajmi publikovanými spoločnosťou ASFINANG, v odborných štúdiách a v ďalších zdrojoch. Údaje sa zhodovali.



Obr. 1‑3 Sieť vymedzených úsekov ciest systému ETC v Rakúsku

Tab. 1‑17 Rakúsko: ETC indikátor 1. Dĺžka siete

| Kalendárny rok | Rok prevádzky | Dĺžka spoplatnených úsekov ciest (km) |
| --- | --- | --- |
| 2004 | 1. | 2 034,0 |
| 2005 | 2. | 2 035,0 |
| 2006 | 3. | 2 061,8 |
| 2007 | 4. | 2 103,7 |
| 2008 | 5. | 2 103,7 |
| 2009 | 6. | 2 135,6 |
| 2010 | 7. | 2 175,7 |
| 2011 | 8. | 2 175,7 |
| 2012 | 9. | 2 177,4 |
| 2013 | 10. | 2 177,4 |
| 2014 | 11. | 2 183,9 |
| 2015 | 12. | 2 199,0 |
| 2016 | 13. | 2 199,0 |
| 2017 | 14. | 2 223,0 |
| 2018 | 15. | 2 223,0 |

### Dopravné výkony na vymedzených úsekoch ciest

Údaje o dopravných výkonoch na sieti vymedzených úsekov ciest v Rakúsku boli získané z viacerých dostupných zdrojov, predovšetkým publikovaných dokumentov ASECAP [15], [16], spoločnosti ASFINAG [23] a odbornej literatúry [22]. Údaje zverejnené v týchto zdrojoch boli navzájom porovnané a validované vzájomným prepočtom (Tab. 1‑18).

Tab. 1‑18 Rešerš dostupnej literatúry - dopravné výkony na vymedzených úsekoch ciest v Rakúsku

| Kalendárny rok | Rok prevádzky | Priemerná intenzita na 1km (voz/deň) | | Kumulované dopravné výkony  (mil. vkm/rok) | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ASECAP-B [15] | Prepočet  podľa [22],[23] | ASECAP-NS  [16] | Štátne inštitúcie [23] | Odborná lit. [22] | Prepočet podľa [15]) |
| 2004 | 1. | 5 127 | 3 637 | N/A | N/A | 2 700 | 3 806,34 |
| 2005 | 2. | 5 267 | 3 702 | N/A | N/A | 2 750 | 3 912,20 |
| 2006 | 3. | 5 423 | 3 907 | N/A | N/A | 2 940 | 4 081,12 |
| 2007 | 4. | 5 759 | 4 247 | N/A | 3 261 | 3 260 | 4 422,05 |
| 2008 | 5. | 4 214 | 4 238 | N/A | 3 254 | 3 250 | 3 235,72 |
| 2009 | 6. | 3 703 | 3 641 | 2 838,4 | 2 838 | 2 840 | 2 886,47 |
| 2010 | 7. | 3 806 | 3 812 | 3 026,5 | 3 027 | N/A | 3 022,46 |
| 2011 | 8. | 4 000 | 3 953 | 3 138,6 | 3 139 | N/A | 3 176,52 |
| 2012 | 9. | 3 903 | 3 938 | 3 139,7 | 3 130 | N/A | 3 101,91 |
| 2013 | 10. | 3 967 | 3 999 | 3 178,3 | 3 178 | N/A | 3 152,78 |
| 2014 | 11. | 4 066 | 4 100 | 3 267,6 | 3 268 | N/A | 3 241,10 |
| 2015 | 12. | 4 123 | 4 155 | 3 335,0 | 3 335 | N/A | 3 309,26 |
| 2016 | 13. | 4 261 | 4 356 | 3 495,5 | 3 496 | N/A | 3 420,03 |
| 2017 | 14. | 4 410 | 4 455 | 3 616,0 | 3 615 | N/A | 3 578,25 |
| 2018 | 15. | 4 641 | 4 703 | 3 816,0 | 3 816 | N/A | 3 765,68 |

Ako vierohodné údaje o dopravnej intenzite na sieti boli vybrané kumulované ročné dopravné výkony, ktorých hodnoty sa navzájom zhodujú v jednotlivých uvádzaných zdrojoch. Indikátor dopravnej intenzity na priemernom 1 km siete je vyčíslený prepočtom kumulovaných ročných dopravných výkonov (Tab. 1‑19). Rozdiel vo vzájomných prepočtoch (max 30% pre prvé 4 roky prevádzky systému) možno odôvodniť zahrnutím intenzity aj osobných vozidiel na cestnej sieti v publikovaných štatistických bulletinoch ASECAP [15].

Tab. 1‑19 Rakúsko: ETC indikátor 2. Dopravné výkony na sieti

| Kalendárny rok | Rok prevádzky | Dopravná intenzita na priemernom 1km siete (voz/deň) | Kumulovaný dopravný výkon  (mil. vkm/rok) |
| --- | --- | --- | --- |
| 2004 | 1. | 3 637 | 2 700 |
| 2005 | 2. | 3 702 | 2 750 |
| 2006 | 3. | 3 907 | 2 940 |
| 2007 | 4. | 4 247 | 3 261 |
| 2008 | 5. | 4 238 | 3 254 |
| 2009 | 6. | 3 641 | 2 838 |
| 2010 | 7. | 3 812 | 3 027 |
| 2011 | 8. | 3 953 | 3 139 |
| 2012 | 9. | 3 938 | 3 130 |
| 2013 | 10. | 3 999 | 3 178 |
| 2014 | 11. | 4 100 | 3 268 |
| 2015 | 12. | 4 155 | 3 335 |
| 2016 | 13. | 4 356 | 3 496 |
| 2017 | 14. | 4 455 | 3 615 |
| 2018 | 15. | 4 703 | 3 816 |

### Výnosy a náklady systému ETC

Príjmy z elektronického výberu mýta pre nákladné vozidla nad 3,5 tony sú v dostupnej literatúre (ASECAP, ASFINAG, medzinárodné a národné štúdie) uvádzané prevažne na rovnakej úrovni. Ako najhodnovernejší zdroj pokladá riešiteľský kolektív údaje zverejnené vo výročných správach ASFINAG za roky 2006 až 2018 [24]. Tieto údaje sa zhodujú s údajmi uvedenými v odborných štúdiách [26] a národných správach ASECAP [16]. V publikovaných štatistických bulletinoch ASECAP [15] sú uvádzané kumulované príjmy z mýta za roky 2005 – 2018 zahrňujúce aj príjmy za vozidlá do 3,5 tony a príjmy za špeciálne mýtne úseky ciest. Priemerný podiel príjmov za nákladné vozidlá nad 3,5 tony z celkových kumulovaných príjmov z mýta predstavuje približne 67,74%.

Tab. 1‑20 Rešerš dostupnej literatúry - výnosy systému ETC v Rakúsku

| Kalendárny rok | Rok prevádzky | ASECAP [15] | ASECAP [16] | ASFINANG [24] | ASFINANG [23] | Odborné štúdie [26] |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 2004 | 1. | 1 159,00 | N/A | N/A | N/A | N/A |
| 2005 | 2. | 1 192,00 | N/A | N/A | N/A | N/A |
| 2006 | 3. | 1 250,28 | N/A | 825,18 | N/A | 825 |
| 2007 | 4. | 1 435,00 | N/A | 983,67 | N/A | 984 |
| 2008 | 5. | 1 516,00 | N/A | 1062,011 | N/A | 1062 |
| 2009 | 6. | 1 387,00 | 926,00 | 926,168 | N/A | 926 |
| 2010 | 7. | 1 535,50 | 1 031,00 | 1031,01 | 1 031 | 1031 |
| 2011 | 8. | 1 561,00 | 1 062,00 | 1062,38 | 1 062 | N/A |
| 2012 | 9. | 1 622,10 | 1 103,00 | 1102,76 | 1 103 | N/A |
| 2013 | 10. | 1 687,00 | 1 134,00 | 1134,53 | N/A | N/A |
| 2014 | 11. | 1 826,00 | 1 242,00 | 1241,62 | 1 242 | N/A |
| 2015 | 12. | 1 840,00 | 1 253,00 | 1252,53 | N/A | N/A |
| 2016 | 13. | 1 902,00 | 1 257,00 | 1273,57 | 1,274 | N/A |
| 2017 | 14. | 2 019,00 | 1 370,00 | 1370,01 | N/A | N/A |
| 2018 | 15. | 2 156,00 | 1 468,00 | 1464,84 | 1465 | N/A |
| Ročný priemer | | 1185 | 1133 | 1024 | 966 | 1185 |

Pre účely získania kompletného súboru údajov o výnosoch ETC od začiatku prevádzky systému boli ako reprezentatívne údaje použité údaje uvádzané v zdroji [24] a chýbajúce príjmy za roky 2004 a 2005 boli vypočítané ako priemerný podiel (67,74%) kumulovaných príjmov uvádzaných v štatistických bulletinoch ASECAP [15], (Tab. 1‑14).

Tab. 1‑21 Rakúsko: ETC indikátor 3. Výnosy

| Kalendárny rok | Rok prevádzky | Výnosy  (mil. €) |
| --- | --- | --- |
| 2004 | 1. | 785,12 |
| 2005 | 2. | 807,47 |
| 2006 | 3. | 825,18 |
| 2007 | 4. | 983,67 |
| 2008 | 5. | 1062,011 |
| 2009 | 6. | 926,168 |
| 2010 | 7. | 1031,01 |
| 2011 | 8. | 1062,38 |
| 2012 | 9. | 1102,76 |
| 2013 | 10. | 1134,53 |
| 2014 | 11. | 1241,62 |
| 2015 | 12. | 1252,53 |
| 2016 | 13. | 1273,57 |
| 2017 | 14. | 1370,01 |
| 2018 | 15. | 1464,84 |
| Spolu | | 16 322,87 |
| Priemer | | 1 088,19 |

Náklady na vybudovanie a prevádzku systému ETC v Rakúsku nie sú v dostupnej literatúre podrobne uvádzané za jednotlivé roky prevádzky. Prevažne sa uvádzajú len prvotné investičné náklady, priemerné prevádzkové náklady a celkové náklady na systém ako percentuálny podiel z príjmov, poprípade sú dostupné len údaje za vybrané roky prevádzky. Z výročných správ ASFINAG nie je možné jednoznačne identifikovať náklady systému ETC. Dostupné zdroje uvádzajú nasledujúce údaje o nákladoch systému:

* Investičné náklady:
  + 750 mil. € v roku 2004 [25],
  + 800 mil. € [22],
  + 370 mil. € v roku 2005 [27],
  + 250 – 370 mil.€ v roku 2005 [29],
  + 3% z príjmov v roku 2005 [27].
* Prevádzkové náklady:
  + 35 mil. € v roku 2005 – po prepočítaní 4,3% z príjmov [27]
  + 4% z príjmov v roku 2005 [29],
  + 9% príjmov v roku 2005 [27] – po prepočítaní 69,3 mil. €,
  + 90 mil. € v roku 2008 [25] - po prepočítaní 8,5 % z príjmov.
* Celkové náklady:
  + 10-11% z príjmov v roku 2011 [25],
  + 12% v roku 2013 [22],
  + 20% v prvých rokoch prevádzky systému [22],
  + 7-12% [25],
  + 11% [28],
  + 12% [29].

Vzhľadom na významné disproporcie v uvádzaných zdrojoch realizoval riešiteľský kolektív viacero variantných vzájomných výpočtov, pričom dospel k záveru, že z uvedených údajov nie je možné vyskladať reprezentatívnu sumu nákladov za jednotlivé roky prevádzky systému. Z uvedeného dôvodu riešiteľský kolektív uprednostnil najčastejšie uvádzanú výšku nákladov, a to 12% z výnosov (Tab. 1‑22). V tomto význame a vo vzťahu ku komparatívnej analýze systémov ETC je však potrebné zdôrazniť, že výška nákladov bola v prvých rokoch prevádzky systému s veľkou pravdepodobnosťou vyššia [22] a v tejto súvislosti je rakúsky systém ETC z hľadiska jeho celkovej efektívnosti zvýhodnený oproti ostatným porovnávaným systémom.

Tab. 1‑22 Rakúsko: ETC indikátor 3. Náklady

| Kalendárny  rok | Rok prevádzky | Náklady  (mil. €) |
| --- | --- | --- |
| 2004 | 1. | 94,21 |
| 2005 | 2. | 96,90 |
| 2006 | 3. | 99,02 |
| 2007 | 4. | 118,04 |
| 2008 | 5. | 127,44 |
| 2009 | 6. | 111,14 |
| 2010 | 7. | 123,72 |
| 2011 | 8. | 127,49 |
| 2012 | 9. | 132,33 |
| 2013 | 10. | 136,14 |
| 2014 | 11. | 148,99 |
| 2015 | 12. | 150,30 |
| 2016 | 13. | 152,83 |
| 2017 | 14. | 164,40 |
| 2018 | 15. | 175,78 |
| Spolu | | 1958,74 |
| Ročný priemer | | 130,58 |

## Česká republika

### Základné charakteristiky systému ETC

Systém elektronického výberu mýta je v Českej republike prevádzkovaný od 1. januára 2007 nadobudnutím účinnosti novely Zákona o pozemních komunikacích (13/1997 Sb.). Správcom systému ETC je Ředitelství silnic a dálnic ČR (ŘSD), ktoré je štátnou príspevkovou organizáciou zriadenou Ministerstvom dopravy ČR (MD ČR). Prevádzkovateľom systému k 31.12.2018 bolo konzorcium Kapsch. Zmluvná doba prevádzky systému bola stanovená na 10 rokov, 28. augusta 2016 podpísalo MD ČR jej predĺženie na maximálne 3 roky.

V súčasnosti funguje systém elektronického výberu mýta na báze mikrovlnnej technológie DSRC. Od 1. decembra 2019 bude elektronický mýtny systém využívať satelitnú (GPS) technológiu.

Vozidlami povinnými platiť mýto za prejazd po spoplatnených úsekoch ciest sú od r. 2011 nákladné vozidlá nad 3,5 tony. Výška mýta je závislá od prejazdených kilometrov po spoplatnených komunikáciách a je odstupňovaná v závislosti emisnej triedy vozidla, počtu náprav a kategórie spoplatnenej komunikácie. Zvýšené sadzby mýta sú účtované počas piatkov od 15:00 do 20:00. Mýto v Českej republike nepodlieha DPH.

Základné charakteristiky systému k 31.12.2018 sú uvedené v nasledujúcej tabuľke (Tab. 1‑23).

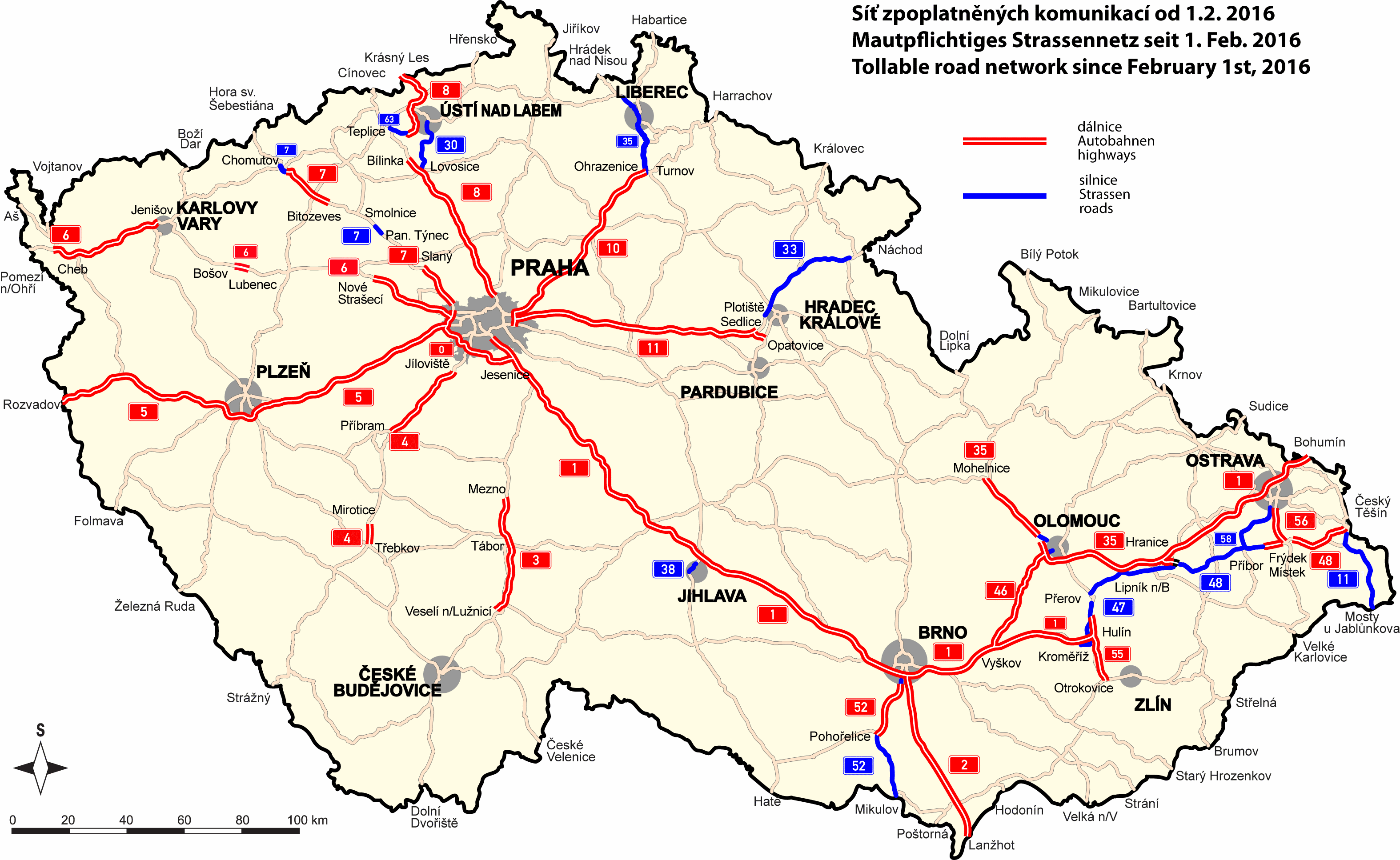
Tab. 1‑23 Prehľad základných charakteristík systému ETC v Českej republike

|  |  |
| --- | --- |
| Technológia | DSRC |
| Správca systému | Ředitelství silnic a dálnic ČR |
| Prevádzkovateľ systému | konzorcium Kapsch |
| Uvedenie do prevádzky | 1.1.2007 |
| Zmluvná doba prevádzky | 10 |
| Doba prevádzky k 31.12.2018 (roky) | 12 |
| Spoplatnené vozidlá (kategória) | nákladné vozidlá >12t, od r. 2011 >3,5t, od r. 2016 autobusy |

### Sieť vymedzených úsekov ciest

Údaje o dĺžke vymedzených úsekov ciest v jednotlivých rokoch prevádzky systému ETC v Českej republike boli získané z publikovaných dokumentov ASECAP [15], [16] a odbornej štúdie spoločnosti IODA, z. s. [30] zhromažďujúcej oficiálne údaje a štatistiky ŘSD a MD ČR týkajúce sa systému ETC.

Vymedzené úseky ciest tvoria diaľnice, rýchlostné cesty (od 1. januára 2016 premenované na diaľnice 2. triedy) a vybrané úseky ciest I. triedy. Prehľad ich dĺžok podľa vyhlášok MD ČR a záznamov ŘSD [30] v jednotlivých rokoch prevádzky je znázornený v nasledujúcej tabuľke (Tab. 1‑25). Graficky je sieť spoplatnených úsekoch ciest znázornená na obrázku (Obr. 1‑4).



Obr. 1‑4 Sieť vymedzených úsekov ciest v ČR

Tab. 1‑24 Prehľad rozšírení siete vymedzených úsekov ciest počas prevádzky systému ETC v ČR [30]

| Kalendárny rok | Rok prevádzky | Diaľnice | Rýchlostné cesty | Cesty 1. triedy | Spolu |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 2007 | 1. | 615,4 | 334,5 | 0 | 949,9 |
| 2008 | 2. | 645,6 | 353,3 | 172 | 1 170,90 |
| 2009 | 3. | 720,6 | 368,9 | 172 | 1 261,50 |
| 2010 | 4. | 758,4 | 425,8 | 193,4 | 1 377,60 |
| 2011 | 5. | 758,3 | 435 | 195,9 | 1 389,20 |
| 2012 | 6. | 757,8 | 441,2 | 201,9 | 1 400,90 |
| 2013 | 7. | 785,6 | 458,7 | 201,9 | 1 446,20 |
| 2014 | 8. | 785,6 | 458,7 | 201,9 | 1 446,20 |
| 2015 | 9. | 785,6 | 458,7 | 201,9 | 1 446,20 |
| 2016 | 10. | 1 220,20 | 0 | 229,7 | 1 449,90 |
| 2017 | 11. | 1 236,10 | 0 | 236,1 | 1 472,20 |
| 2018 | 12. | 1 241,80 | 0 | 234,4 | 1 476,20 |

Údaje o dĺžke vymedzených úsekov ciest podliehajúcich mýtu zverejnené v zdrojoch [15], [16] a [30] sa na zanedbateľné rozdiely zhodujú. Nesúlad za prvý rok prevádzky systému možno odôvodniť nesprávnym uvedením dĺžky spoplatnených úsekov v štatistickom bulletine ASECAP [15] za rok 2007, ktorá je uvádzaná so stavom k 1.1.2008 (Tab. 1‑25). Vzhľadom k uvedenému riešiteľský kolektív preferuje pre účely komplexnej komparatívnej analýzy údaje zverejnené štátnymi inštitúciami [30].

Tab. 1‑25 Česká republika: ETC indikátor 1. Dĺžka siete

| Kalendárny rok | Rok prevádzky | Dĺžka spoplatnených úsekov ciest (km) | |
| --- | --- | --- | --- |
| ASECAP [15], [16] | Štátne inštitúcie [30] |
| 2007 | 1. | 1 180,00 | 949,9 |
| 2008 | 2. | 1 171,00 | 1 170,90 |
| 2009 | 3. | 1 236,50 | 1 261,50 |
| 2010 | 4. | 1 318,60 | 1 377,60 |
| 2011 | 5. | 1 348,50 | 1 389,20 |
| 2012 | 6. | 1 381,40 | 1 400,90 |
| 2013 | 7. | 1 422,70 | 1 446,20 |
| 2014 | 8. | 1 429,20 | 1 446,20 |
| 2015 | 9. | 1 433,30 | 1 446,20 |
| 2016 | 10. | 1 447,30 | 1 449,90 |
| 2017 | 11. | 1 468,30 | 1 472,20 |
| 2018 | 12. | 1 472,30 | 1 476,20 |

### Dopravné výkony na vymedzených úsekoch ciest

Od 1. januára 2007 boli výkonovým spoplatnením zaťažené len nákladné vozidlá nad 12,5 tony, od 1. januára 2010 mýto platia aj vozidlá s hmotnosťou presahujúcou 3,5 tony. V auguste 2011 bol systém rozšírený o autobusy prevádzkujúce verejnú osobnú dopravu, ktorým bola poskytnutá znížená sadzba za užívanie vymedzených úsekov ciest.

Informácie o objeme dopravy na spoplatnených úsekoch ciest boli obdobne ako v predchádzajúcom prípade získané zo správ ASECAP [15], [16] a zdroja [30]. V zdrojoch [15], [16] sú uvádzané oba ukazovatele intenzity dopravy, a to denná intenzita na priemernom jednotkovom kilometri siete a ročné kumulované dopravné výkony (Tab. 1‑26), pričom intenzita priemerného kilometra bola vypočítaná z uvádzaných kumulovaných dopravných výkonov na sieti. Zdroj [30] uvádza len kumulované ročné dopravné výkony povinných vozidiel na spoplatnených úsekoch ciest.

Riešiteľský kolektív za účelom validácie údajov realizoval kontrolné vzájomné prepočty ukazovateľov objemu dopravy uvádzaných v zdrojoch [15], [16] ako aj výpočet denných intenzít na jednotkovom kilometri podľa údajov v zdroji [30]. Výsledky sú uvedené v nasledujúcej tabuľke (Tab. 1‑26).

Tab. 1‑26 Rešerš dostupnej literatúry - dopravné výkony na vymedzených úsekoch ciest v Českej republike

| Kalendárny rok | Rok prevádzky | Priemerná intenzita na 1km  (voz/deň) | | | Kumulované dopravné výkony  (mil. vkm/rok) | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ASECAP-B [15] | Prepočet (podľa [16]) | Prepočet (podľa [30]) | ASECAP-NS  [16] | Štátne inštitúcie [30] | Prepočet (podľa [15]) |
| 2007 | 1. | 3 894 | N/A | 3887 | N/A | 1 348 | 1677 |
| 2008 | 2. | 3 782 | N/A | 3688 | N/A | 1 576 | 1616 |
| 2009 | 3. | 3 120 | N/A | 3128 | N/A | 1 440 | 1408 |
| 2010 | 4. | 3 881 | 3881 | 3694 | 1 868 | 1 857 | 1868 |
| 2011 | 5. | 4 044 | 4108 | 3974 | 2 022 | 2 015 | 1990 |
| 2012 | 6. | 3 919 | 3919 | 3882 | 1 976 | 1 985 | 1976 |
| 2013 | 7. | 4 000 | N/A | 3871 | N/A | 2 043 | 2077 |
| 2014 | 8. | 4 166 | 4135 | 4116 | 2 157 | 2 173 | 2716 |
| 2015 | 9. | 4 466 | N/A | 4443 | N/A | 2 345 | 2336 |
| 2016 | 10. | 4 689 | 4344 | 4682 | 2 295 | 2 478 | 2477 |
| 2017 | 11. | 5 034 | 5034 | 4952 | 2 698 | 2 661 | 2698 |
| 2018 | 12. | 5 188 | 5188 | 5235 | 2 788 | 2 821 | 2788 |

Rozdiely v údajovej báze zdrojov [15], [16] sú minimálne vrátane vzájomných prepočtov uvádzaných ukazovateľov v týchto správach ASECAP, okrem roka 2016, kde rozdiel je relatívne nízky a predstavuje približne 8%. Porovnaním údajov priemernej dennej intenzity podľa [15] a údajov prepočítaných podľa [30] možno konštatovať len nízke rozdiely, ktoré môžu byť spôsobené na jednej strane odlišnou dĺžkou spoplatnených úsekov ciest uvádzanou v týchto zdrojoch ako aj zahrnutím/nezahrnutím autobusov do celkovej intenzity povinných vozidiel na vymedzenej sieti.

Pre účely komparatívnej analýzy systémov ETC v SR a zahraničí vybral riešiteľský kolektív údaje o kumulovaných dopravných výkonoch [30] a prepočítanej intenzite jednotkového kilometra podľa [30] ako reprezentatívne, nakoľko zverejnené podrobné štatistiky štátnych inštitúcií považuje za presnejšie a hodnovernejšie údaje (Tab. 1‑27).

Tab. 1‑27 Česká republika: ETC indikátor 2. Dopravné výkony na sieti

| Kalendárny rok | Rok prevádzky | Dopravná intenzita na priemernom 1km siete (voz/deň) | Kumulovaný dopravný výkon  (mil. vkm/rok) |
| --- | --- | --- | --- |
| 2007 | 1. | 3887 | 1 348 |
| 2008 | 2. | 3688 | 1 576 |
| 2009 | 3. | 3128 | 1 440 |
| 2010 | 4. | 3694 | 1 857 |
| 2011 | 5. | 3974 | 2 015 |
| 2012 | 6. | 3882 | 1 985 |
| 2013 | 7. | 3871 | 2 043 |
| 2014 | 8. | 4116 | 2 173 |
| 2015 | 9. | 4443 | 2 345 |
| 2016 | 10. | 4682 | 2 478 |
| 2017 | 11. | 4952 | 2 661 |
| 2018 | 12. | 5235 | 2 821 |

### Výnosy a náklady systému ETC

Údaje o výnosoch a nákladoch systému ETC v Českej republike boli čerpané z dostupných správ ASECAP [15], [16], oficiálnych štatistík ŘSD a MD ČR spracovaných spoločnosťou IODA, z. s. [30], záverov z kontrolných akcií Nejvyššího kontrolního úřadu ČR (NKÚ) [31], [32], [33], [34] a súvisiacich správ [35], údajov poskytnutých správcom systému ŘSD v zmysle zákona o slobodnom prístupe k informáciám [36] a tlačových správ [37] odkazujúcich sa na údaje prevádzkovateľa systému.

Vzhľadom na to, že údaje o výnosoch a nákladoch systému ETC zverejnené v oficiálnych národných správach boli uvádzané v mene CZK, riešiteľský kolektív realizoval prepočet podľa priemerného ročného kurzu EUR/CZK (Tab. 1‑28) uvádzaného Národnou bankou Slovenska [40].

Tab. 1‑28 Priemerný ročný kurz EUR/CZK

| Kalendárny rok | Rok prevádzky | Kurz EUR/CZK |
| --- | --- | --- |
| 2007 | 1. | 27,760 |
| 2008 | 2. | 24,950 |
| 2009 | 3. | 26,435 |
| 2010 | 4. | 25,284 |
| 2011 | 5. | 24,590 |
| 2012 | 6. | 25,149 |
| 2013 | 7. | 25,980 |
| 2014 | 8. | 27,536 |
| 2015 | 9. | 27,279 |
| 2016 | 10. | 27,034 |
| 2017 | 11. | 26,326 |
| 2018 | 12. | 25,647 |

Výsledky rešerše dostupnej literatúry sú uvedené v nasledujúcej tabuľke (Tab. 1‑29). Zatiaľ čo zverejnené údaje o výnosoch systému ETC sa v jednotlivých zdrojoch zhodujú s minimálnymi rozdielmi spôsobenými pravdepodobne v dôsledku kurzových prepočtov, rozdiely v uvádzaných nákladoch sú značne vysoké.

Tab. 1‑29 Rešerš dostupnej literatúry – výnosy a náklady systému ETC v Českej republike

| Kalendárny rok | Rok prevádzky | Výnosy (mil. €) | | | | Náklady (mil. €) | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ASECAP [15], [16] | Štátne inštitúcie | | Tlačové správy  [37] | Štátne inštitúcie | | | Tlačové správy [37], [38], [39] |
| ŘSD [30] | NKÚ [31], [32], [33] | NKÚ [31], [32], [33] | NKÚ [35] | ŘSD [36] |
| 2007 | 1. | 198,50 | 200,59 | 184,46 | 200,48 | 68,91 | 918,63 | 54,24 | 59,08 |
| 2008 | 2. | 245,40 | 246,27 | 240,86 | 246,26 | 137,36 | 105,29 | 100,24 |
| 2009 | 3. | 221,70 | 209,72 | 205,79 | 209,58 | 179,80 | 93,80 | 88,52 |
| 2010 | 4. | 262,80 | 258,24 | 246,97 | 259,96 | 109,10 | 75,78 | 79,66 |
| 2011 | 5. | 325,00 | 330,42 | 344,96 | 330,46 | 106,68 | 84,17 | 75,88 |
| 2012 | 6. | 346,50 | 345,14 | N/A | 345,27 | N/A | 96,58 | 77,30 |
| 2013 | 7. | 342,20 | 329,41 | N/A | 329,16 | N/A | 87,90 | 79,10 |
| 2014 | 8. | 316,60 | 317,17 | N/A | 316,56 | N/A | 70,88 | 75,83 |
| 2015 | 9. | 360,18 | 356,92 | N/A | 356,75 | N/A | 54,24 | 74,56 |
| 2016 | 10. | 366,21 | 365,85 | N/A | 366,21 | N/A | N/A | 72,78 |
| 2017 | 11. | 395,13 | 395,27 | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | 57,94 |
| 2018 | 12. | 419,00 | 421,31 | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | 58,49 |
| Priemer | | 316,60 | 314,69 | 244,61 | 296,07 | 120,37 | 91,86 | 80,32 | 74,95 |

Pre účely komparatívnej analýzy vybral riešiteľský kolektív údaje o výnosoch systému ETC uvádzané v zdroji [30] ako reprezentatívne (Tab. 1‑30).

Tab. 1‑30 Česká republika: ETC indikátor 3. Výnosy

| Kalendárny rok | Rok prevádzky | Výnosy (mil. €) |
| --- | --- | --- |
| 2007 | 1. | 200,59 |
| 2008 | 2. | 246,27 |
| 2009 | 3. | 209,72 |
| 2010 | 4. | 258,24 |
| 2011 | 5. | 330,42 |
| 2012 | 6. | 345,14 |
| 2013 | 7. | 329,41 |
| 2014 | 8. | 317,17 |
| 2015 | 9. | 356,92 |
| 2016 | 10. | 365,85 |
| 2017 | 11. | 395,27 |
| 2018 | 12. | 421,31 |
| Spolu | | 3776,31 |
| Ročný priemer | | 314,69 |

Náklady systému ETC uvádzané v správach NKÚ, správcu a prevádzkovateľa systému sa významne odlišujú. Za prvých 5 rokov prevádzky predstavuje rozdiel v uvádzaných nákladoch až 190 až 200 mil.€, čo v priemere predstavuje približne 40 mil. € ročne. Dôvodom je najmä odlišná štruktúra zahrnutých položiek nákladov do celkových nákladov systému. Správy NKÚ uvádzajú celkové náklady systému, v ktorých nie sú započítané náklady na výkon kontrolnej činnosti a náklady na telematické aplikácie [32], [33], [35]. V nákladoch uvádzaných ŘSD [36] a tlačovej správe citujúcej údaje prevádzkovateľa systému [37] nie sú uvádzané náklady na telematiku, líniové riadenie na D1 a satelitné rozhranie, poprípade ďalšie nešpecifikované položky nákladov.

Vzhľadom na to, že riešiteľský kolektív považuje oficiálne údaje uvádzané NKÚ za najhodnovernejšie a ktorých pravdivosť súčasne potvrdilo MD ČR vo svojom stanovisku [34] ako aj vláda ČR svojim uznesením, pri kalkulácií nákladov systému ETC vychádzal primárne z uvádzaných nákladov systému v rokoch 2007 až 2011 [31], [32], [33] a kumulovaných nákladov systému za zmluvných 10 rokov prevádzky [34], ktoré predstavovali spolu približne 918,63 mil. €, z čoho 207,50 mil. € tvorili celkové investičné náklady a 711,13 mil. € prevádzkové náklady systému.

Chýbajúce údaje za roky 2012 až 2016 boli dopočítané extrapoláciou na základe hodnôt údajov [32], [37] tak, aby bola dodržaná výška kumulovaných nákladov za roky 2007 až 2016 podľa [34]. Suma vyčíslených nákladov za roky 2017 a 2018 bola prevzatá z tlačových správ odkazujúcich sa na údaje prevádzkovateľa systému [38], [39]. Zníženie nákladov systému v týchto rokoch prevádzky bolo jednou z požiadaviek správcu pri predĺžení zmluvy s jej prevádzkovateľom (Tab. 1‑31).

Tab. 1‑31 Česká republika: ETC indikátor 4. Náklady

| Kalendárny rok | Rok prevádzky | Náklady (mil. €) |
| --- | --- | --- |
| 2007 | 1. | 68,91 |
| 2008 | 2. | 137,36 |
| 2009 | 3. | 179,80 |
| 2010 | 4. | 109,10 |
| 2011 | 5. | 106,68 |
| 2012 | 6. | 64,09 |
| 2013 | 7. | 68,21 |
| 2014 | 8. | 66,08 |
| 2015 | 9. | 63,85 |
| 2016 | 10. | 60,87 |
| 2017 | 11. | 57,94 |
| 2018 | 12. | 58,49 |
| Spolu | | 1041,39 |
| Ročný priemer | | 86,78 |

## Poľsko

### Základné charakteristiky systému ETC

Systém ETC (viaTOLL) je v Poľsku prevádzkovaný od 1. júla 2011. Správcom systému je spoločnosť GDDKiA - Generálne riaditeľstvo pre národné cesty a diaľnice. Prevádzkovaním systému ETC bola na základe zmluvy z 2. novembra 2010 poverená spoločnosť Kapsch Telematic Services. Zmluva bola platná do 2. novembra 2018.

Elektronický výber mýta v Poľsku sa vykonáva prostredníctvom zariadenia viaBOX. Systém využíva technológiu DSRC.  Povinnými vozidlami podliehajúcim plateniu mýta za užívanie vymedzených úsekov ciest sú v Poľsku nákladné vozidla s hmotnosťou nad 3,5 tony vrátane autobusov.

Okrem systému viaTOLL fungujú v Poľsku dva ďalšie systémy elektronického výberu mýta, a to na diaľničných úsekoch spravovaných súkromnými koncesionármi [42], [43]:

* na diaľnici A1 (úsek: Toruń-Gdansk), koncesionárom je dopravná spoločnosť v Gdansku (152 km),
* na diaľnici A4 (úsek: Kraków-Katowice), držiteľom licencie je Stalexport Autostrada Małopolska (61 km),
* na diaľnici A2 (úsek: Świecka – Konin), držiteľom licencie je spoločnosť Autostrada Wielkopolska I S.A. a Autostrada Wielkopolska II S.A (255 km).

Pre účely komparatívnej analýzy riešiteľský kolektív využíva údaje výhradne systému viaToll spravovaného štátom v zastúpení Ministerstvom dopravy, výstavby a námornej ekonomiky Poľska. Základné charakteristiky systému platné ku koncu roka 2018 sú uvedené v nasledujúcej tabuľke (Tab. 1‑32).

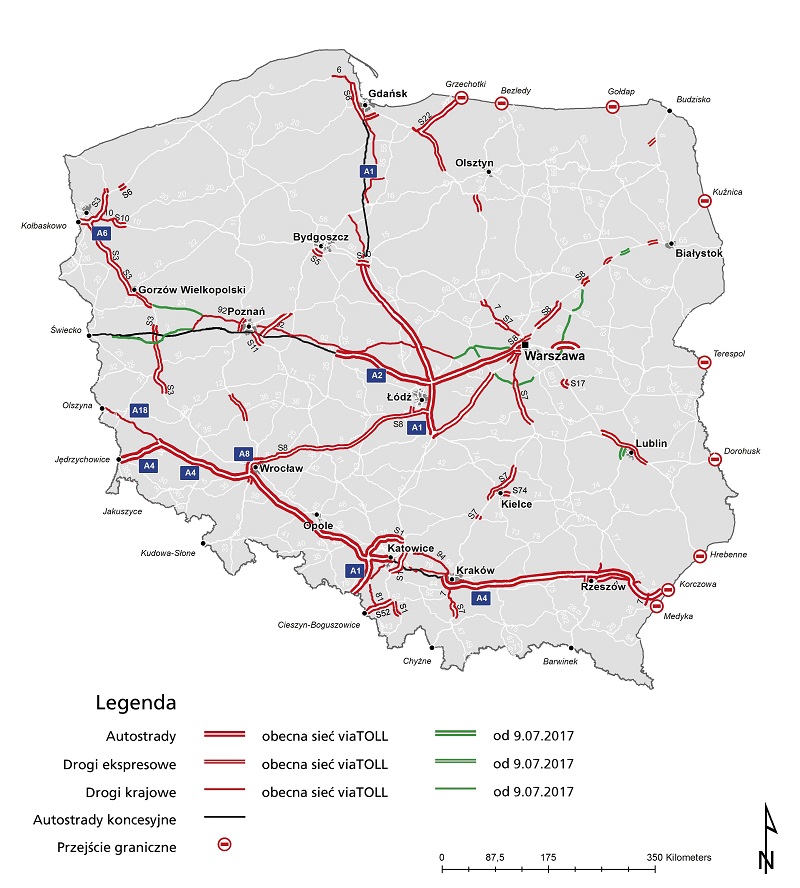
Tab. 1‑32 Prehľad základných charakteristík systému ETC v Poľsku

|  |  |
| --- | --- |
| Technológia | DSRC |
| Správca systému | Generálne riaditeľstvo pre národné cesty a diaľnice |
| Prevádzkovateľ systému | Kapsch Telematic Services |
| Uvedenie do prevádzky | 1.7.2011 |
| Zmluvná doba prevádzky | 7 |
| Doba prevádzky k 31.12.2018 (roky) | 8 |
| Spoplatnené vozidlá (kategória) | Nákladné vozidlá >3,5t, autobusy |

### Sieť vymedzených úsekov ciest

Vymedzené úseky ciest zaťažené výkonovým spoplatnením nákladných vozidiel nad 3,5 tony prostredníctvom systému ViaTOLL tvoria vybrané úseky diaľnic, rýchlostných ciest a  štátnych ciest (Obr. 1‑5).

Údaje o počte kilometrov vymedzených úsekoch ciest systému ETC v Poľsku v jednotlivých rokoch prevádzky systému boli prepočítané na základe údajov získaných z tlačových správ publikovaných na webových stránkach systému ViaTOLL [42] - [47] odkazujúcich sa na legislatívne akty Rady ministrov, oficiálnych správ Najvyššieho kontrolného úradu (NIK) [53] a odborných štúdií [50], [51]. Údaje uvádzané v správach ASECAP zohľadňujú len dĺžku koncesných úsekov diaľnic A1, A2 a A4 a nie vymedzenú sieť systému viaTOLL (Tab. 1‑10). Z toho dôvodu tieto údaje nepovažuje riešiteľský kolektív za relevantné vo vzťahu k skutočnému definovaniu dĺžky spoplatnenej siete systémom viaTOLL v Poľsku. V súčasnosti je v Poľsku spoplatnených 1162 km diaľnic, 1357 km rýchlostných ciest a 1158 km štátnych ciest [48], [49].



Obr. 1‑5 Sieť vymedzených úsekov ciest v Poľsku [41]

Tab. 1‑33 Rešerš dostupnej literatúry - dĺžka vymedzených úsekov ciest v Poľsku

| Kalendárny rok | Rok prevádzky | Dĺžka spoplatnených úsekov ciest | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ASECAP [15], [16] | Štátne inštitúcie [53] | Tlačové správy [41] - [47] | Odborné štúdie [50], [51] |
| 2011 | 1. | 468,00 | N/A | 1 565 | 1560 |
| 2012 | 2. | 468,00 | N/A | 1 890 | N/A |
| 2013 | 3. | 468,00 | N/A | 2 653 | N/A |
| 2014 | 4. | 468,00 | N/A | 2 917 | 3000 |
| 2015 | 5. | 468,00 | 2899,2 | 3 168 | 3200 |
| 2016 | 6. | 468,00 | 3049,5 | 3 318 | 3300 |
| 2017 | 7. | 468,00 | 3402,8 | 3 678 | N/A |
| 2018 | 8. | 468,00 | 3673,2 | N/A | 3731 |

Aj napriek nízkym rozdielom v uvádzaných údajoch o dĺžkach vymedzených úsekov ciest systému viaTOLL v jednotlivých rokoch prevádzky vybral riešiteľský kolektív ako reprezentatívne údaje dĺžky siete zverejnené na oficiálnych webových stránkach systému viaTOLL [41] - [47], ktoré vychádzajú z príslušných nariadení Rady ministrov. Tieto údaje sa zhodujú tiež s údajmi v odborných štúdiách [50], [51]. Chýbajúci údaj o dĺžke siete v roku 2018 je prevzatý zo zdrojov [50], [51]. Prehľad rozšírení spoplatnenej siete za jednotlivé roky prevádzky systému ETC v Poľsku je uvedený v nasledujúcej tabuľke (Tab. 1‑34).

Tab. 1‑34 Poľsko: ETC indikátor 1. Dĺžka siete

| Kalendárny rok | Rok prevádzky | Dĺžka spoplatnených úsekov ciest |
| --- | --- | --- |
| 2011 | 1. | 1 565 |
| 2012 | 2. | 1 890 |
| 2013 | 3. | 2 653 |
| 2014 | 4. | 2 917 |
| 2015 | 5. | 3 168 |
| 2016 | 6. | 3 318 |
| 2017 | 7. | 3 678 |
| 2018 | 8. | 3 731 |

### Dopravné výkony na vymedzených úsekoch ciest

Povinné výkonové spoplatnenie vozidiel prostredníctvom elektronického mýtneho systému viaTOLL platí od začiatku jeho prevádzky pre všetky vozidlá nad 3,5 tony vrátane autobusov.

Z dostupných zdrojov informácií riešiteľský kolektív nezískal kompletné údaje o skutočnom objeme dopravy týchto povinných vozidiel na spoplatnenej sieti za jednotlivé roky prevádzky systému. Pri špecifikácii dopravných parametrov siete vychádzal primárne zo správ ASECAP [15], [16] a výsledkov celoštátneho sčítania dopravy z roku 2015 [54].

Na základe analýzy ukazovateľov dopravy uvádzaných v správach ASECAP bolo zistené, že zdroj [15] uvádza priemerné denné intenzity jednotkového kilometra siete len na koncesných úsekoch diaľnic A1, A2 a A4 (Tab. 1‑35). Zdroj [16] uvádza kumulované dopravné výkony, avšak bez špecifikácie uvažovanej siete a kategórie vozidiel. Výsledky vzájomných prepočtov preukázali, že jednotlivé ukazovatele dopravy uvádzané v správach ASECAP nie sú viazané k rovnakej cestnej sieti, poprípade kategóriám vozidiel. Z dôvodu neurčitosti údajov zdroja [16] považuje riešiteľský kolektív údaje zdroja [15] za hodnovernejšie, nakoľko pri výpočte priemernej dennej intenzity jednotkového kilometra je známa uvažovaná cestná sieť (468 km), (Tab. 1‑35).

Tab. 1‑35 Rešerš dostupnej literatúry - dopravné výkony na sieti v Poľsku

| Kalendárny rok | Rok prevádzky | Priemerná intenzita na 1km  (voz/deň) | | Kumulované dopravné výkony  (mil. vkm/rok) | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ASECAP-B [15] | Prepočet (podľa [16]) | ASECAP-NS  [16] | Prepočet (podľa [15]) |
| 2011 | 1. | 6 142 | 4108 | 2 022 | 1990 |
| 2012 | 2. | 5 242 | 3919 | 1 976 | 1976 |
| 2013 | 3. | 5 751 | N/A | N/A | 2077 |
| 2014 | 4. | 6 117 | 4135 | 2 157 | 2716 |
| 2015 | 5. | 6 571 | N/A | N/A | 2336 |
| 2016 | 6. | 7 212 | 4344 | 2 295 | 2477 |
| 2017 | 7. | 7 813 | 5034 | 2 698 | 2698 |
| 2018 | 8. | 6 958 | 5188 | 2 788 | 2788 |

Podľa zdroja [46] sú najvýnosnejšími cestami v rámci systému viaTOLL diaľnice A1 a A4 a rýchlostná cesta S8 [46], z čoho vyplýva, že priemerné denné intenzity jednotkového kilometra celej spoplatnenej siete zahrňujúcej tiež rýchlostné cesty (vrátane najvyťaženejšej S8) a štátne cesty budú s určitosťou nižšie. Pre ten účel realizoval riešiteľský kolektív rad výpočtov priemerných denných intenzít povinných vozidiel na jednotlivých kategóriách ciest a celej spoplatnenej sieti podľa výsledkov celoštátneho sčítania dopravy z roku 2015, ktoré zahŕňa aj intenzity koncesných úsekov diaľnic [54]. Výsledky výpočtov priemerných intenzít povinných vozidiel na celej sieti podľa CSD 2015 porovnal s intenzitou uvádzanou na koncesných úsekoch diaľnic A1, A2 a A4.

Na základe výsledkov realizovaných výpočtov riešiteľský kolektív odhaduje 65% podiel dopravných výkonov na celej sieti viaTOLL z uvádzaných priemerných denných intenzít na koncesných úsekoch diaľnic [16]. Kumulované dopravné výkony na sieti sú vyjadrené prostredníctvom prepočtu týchto priemerných denných intenzít (Tab. 1‑36).

Tab. 1‑36 Poľsko: ETC indikátor 2. Dopravné výkony na sieti

| Kalendárny rok | Rok prevádzky | Dopravná intenzita na priemernom 1km siete (voz/deň) | Kumulovaný dopravný výkon (vkm/rok) |
| --- | --- | --- | --- |
| 2011 | 1. | 3 992 | 2 281 |
| 2012 | 2. | 3 407 | 2 351 |
| 2013 | 3. | 3 738 | 3 620 |
| 2014 | 4. | 3 976 | 4 233 |
| 2015 | 5. | 4 271 | 4 939 |
| 2016 | 6. | 4 688 | 5 677 |
| 2017 | 7. | 5 078 | 6 818 |
| 2018 | 8. | 4 523 | 6 159 |

### Výnosy a náklady systému ETC

Informácie o výnosoch a nákladoch systému elektronického výberu mýta viaTOLL v Poľsku boli získané z publikovaných dokumentov Najvyššieho kontrolného úradu (NIK) [53], Generálneho riaditeľstva pre národné cesty a diaľnice (GDDiKA) [55], odbornej štúdie [52] a tlačových správ [56], [57]. Príjmy uvádzané v správach ASECAP zohľadňujú len príjmy za vybrané koncesné úseky diaľnic A1, A2 a A3 a z toho dôvodu neboli v analýze uvažované.

Vzhľadom na to, že sumy výnosov a nákladov systému boli v dostupných zdrojoch uvádzané v PLN, riešiteľský kolektív realizoval prepočet podľa priemerného ročného kurzu EUR/PLN [40], (Tab. 1‑39).

Tab. 1‑37 Priemerný ročný kurz EUR/PLN

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Kalendárny rok | Rok prevádzky | Kurz EUR/PLN |
| 2011 | 1. | 4,121 |
| 2012 | 2. | 4,185 |
| 2013 | 3. | 4,197 |
| 2014 | 4. | 4,184 |
| 2015 | 5. | 4,184 |
| 2016 | 6. | 4,363 |
| 2017 | 7. | 4,257 |
| 2018 | 8. | 4,261 |

Výsledky rešerše dostupnej literatúry sú uvedené v nasledujúcej tabuľke (Tab. 1‑39). Uvádzané údaje o výnosoch systému sa v jednotlivých zdrojoch zhodujú.

Tab. 1‑38 Rešerš dostupnej literatúry – výnosy a náklady systému ETC v Poľsku

| Kalendárny rok | Rok prevádzky | Výnosy (mil. €) | | | | | Náklady (mil. €) | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| NIK [53] | GDDiK [55] | Odborná lit. [52] | Tlačové správy [56], [57] | | NIK [53] | GDDiK [55] | Odborná lit. [52] | Tlačové správy [56], [57] | |
| 2011 | 1. | N/A | 83,39\* | 83,38\* | 2 372,74  \*\* | 1505,72  \*\*\* | N/A | 144,45\* | 144,46\* | 703,99  \*\* | 525,81  \*\*\* |
| 2012 | 2. | N/A | 194,44 | 205,88 | N/A | 234,33 | 234,34 |
| 2013 | 3. | N/A | 240,11 | 240,15 | N/A | 88,72 | 88,73 |
| 2014 | 4. | N/A | 293,90 | 293,91 | N/A | 100,21 | 100,22 |
| 2015 | 5. | 323,74 | 323,74 | 323,73 | 273,29 | 85,50 | 85,49 |
| 2016 | 6. | 342,47 | N/A | N/A | N/A | N/A |
| 2017 | 7. | 391,75 | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A |
| 2018 | 8. | 421,12 | N/A | N/A | N/A | 94,98 | N/A | N/A | N/A |
| Priemer | | 369,77 | 227,12 | 229,41 | 338,96 € |  | 92,07 | 130,64 | 130,65 | 100,57 | 105,16 |

\* od 1.7.2011

\*\* od 1.7.2011 do 30.6.2018

\*\*\* od 1.7.2011 do 30.6.2016

Ako reprezentatívne údaje o výnosoch systému viaTOLL vstupujúce do komparatívnej analýzy boli použité údaje správcu systému GDDiK [55] a Najvyššieho kontrolného úradu [55], (Tab. 1‑39).

Tab. 1‑39 Poľsko: ETC indikátor 3. Výnosy

| Kalendárny rok | Rok prevádzky | Výnosy (mil. €) |
| --- | --- | --- |
| 2011 | 1. | 83,39\* |
| 2012 | 2. | 194,44 |
| 2013 | 3. | 240,11 |
| 2014 | 4. | 293,90 |
| 2015 | 5. | 323,74 |
| 2016 | 6. | 342,47 |
| 2017 | 7. | 391,75 |
| 2018 | 8. | 421,12 |
| Spolu | | 2290,92 |
| Ročný priemer | | 286,36 |

\*od 1.7.2011

Pri špecifikácii nákladov systému viaTOLL v jednotlivých rokoch jeho prevádzky riešiteľský kolektív uprednostnil údaje zverejnené správcom systému GDDiKA [55] za roky 2011 až 2015 a údaje uvádzané v správe Najvyššieho kontrolného úradu NIK [53] za roky 2015 až 2017 (ročný priemer 91,1 mil. €) a 2018 (31,66 mil.€/4 mesiace). Celkové náklady systému v rokoch 2015 až 2018 boli prepočítane pomerne na základe vyššie uvedených známych hodnôt (Tab. 1‑38), (Tab. 1‑40).

Tab. 1‑40 Poľsko: ETC indikátor 4. Náklady

| Kalendárny rok | Rok prevádzky | Náklady (mil. €) |
| --- | --- | --- |
| 2011 | 1. | 144,45\* |
| 2012 | 2. | 234,33 |
| 2013 | 3. | 88,72 |
| 2014 | 4. | 100,21 |
| 2015 | 5. | 85,50 |
| 2016 | 6. | 92,74 |
| 2017 | 7. | 95,05 |
| 2018 | 8. | 94,98 |
| Spolu | | 935,98 |
| Ročný priemer | | 117,00 |

\*od 1.7.2011

## Zhodnotenie výsledkov analýzy systémov ETC

Cieľom realizovanej analýzy systémov ETC bolo získanie základnej údajovej bázy pre vzájomnú komparáciu týchto systémov vrátane porovnania ich efektívnosti. Pre ten účel boli podrobne analyzované a navzájom verifikované údaje publikované štátnymi inštitúciami, správcom systému a prevádzkovateľom systému, údaje v odborných štúdiách, tlačových správach a správach ASECAP. Vzhľadom na to, že jednotlivé štáty uvádzajú v správach ASECAP navzájom nejednotné údaje za systém ETC (dĺžka siete, dopravné výkony povinných vozidiel na spoplatnenej sieti a výnosy), boli v komparácii systémov prevažne použité údaje uvádzané štátnymi inštitúciami, resp. prevádzkovateľmi systému. V tomto kontexte boli údaje zo správ ASECAP skôr doplnkové a kontrolné.

Analýzou bola potvrdená jedinečnosť každého z porovnávaných systémov, či už z hľadiska dĺžky spoplatnenej siete, intenzity povinných vozidiel na sieti, kategórie povinných vozidiel a mýtnych sadzieb, tak aj z hľadiska celkových výnosov a nákladov systému. Práve výška nákladov a výnosov systému, t.j. celková úroveň efektívnosti je ovplyvňovaná týmito špecifikami nastavenia konkrétneho systému ETC prevádzkovaného v danej krajine.

V niektorých prípadoch sa riešiteľský kolektív musel vysporiadať s nekonzistentnosťou zverejnených údajov v dostupných zdrojoch ako aj ich nedostupnosťou. Postup vzájomnej verifikácie údajov a stanovenie výstupnej údajovej bázy charakteristických indikátorov systémov ETC je v texte podrobne popísaný. Vo všeobecnosti však možno konštatovať, že zatiaľ čo v prípade dopravných parametrov systému (dĺžka spoplatnenej siete, intenzita povinných vozidiel na sieti) a výnosov systémov ETC v jednotlivých rokoch prevádzky sa zverejnené údaje prevažne zhodovali, v prípade vyčíslenia nákladov systémov boli zistené významné disproporcie v uvádzaných údajoch štátnych inštitúcií, resp. správcu systému a prevádzkovateľa systému.

Prevádzkovateľ systému spravidla uvádza čisté náklady súvisiace výhradne s vybudovaním a prevádzkou systému v zmysle zmluvného vzťahu a správca systému, ministerstvo a najvyšší kontrolný úrad uvádzajú celkové náklady štátu na systém ETC. To vyplýva najmä zo skutočnosti, že prevádzkovateľ systému neznáša všetky náklady systému ETC a časť nákladov (napr. enforcement, OBU, bankové transakcie, nezávislý znalec a pod.) je presunutých na správcu systému - štát podľa zmluvných dohovorov.

Údajová báza nákladov systémov ETC z hľadiska konzistentnosti tak vykazuje istú neurčitosť, čo vyplýva z rôznorodosti zahrnutých nákladových položiek správcu a prevádzkovateľa systému každého z porovnávaných štátov. Tieto disproporcie vychádzajú z nasledujúcich skutočností:

* odlišné rozlíšenie CAPEX, OPEX v rámci vyčíslenia celkových nákladov systému v jednotlivých rokoch prevádzky systému,
* odlišná štruktúra položiek nákladov správcu a prevádzkovateľa systémov:
  + náklady na enforcement,
  + náklady na OBU,
  + náklady na bankové transakcie,
  + náklady na kontrolnú činnosť, nezávislého znalca,
  + náklady na zákaznícke miesta,
  + personálne náklady,
  + náklady na vývoj a inovácie a i.,
* odlišné účtovníctvo nákladových položiek/odpisovanie hmotného majetku,
* odlišné zohľadnenie dodatočných nákladov podľa dodatkov k zmluvám (súvisiace/nesúvisiace so systémom výberu mýta).

Najnižšie rozdiely v uvádzaných nákladoch systémov ETC štátom ako správcom systému ETC a prevádzkovateľom systému sú v Slovenskej republike (priemer 5,5 mil. € ročne). Naopak najvyššie rozdiely v publikovaných údajoch sú v Českej republike, kde za prvých päť rokov prevádzky boli rozdiely v priemere 40 mil. € ročne. Rozdiely v uvádzaných nákladoch správcu a prevádzkovateľa mýtneho systému v Poľsku sa za 5 rokov prevádzky pohybujú na úrovni približne 20 mil. €. Riešiteľský kolektív v tomto kontexte uprednostnil údaje správcov systémov ETC, ktoré zohľadňujú širšiu nákladovú schému systémov. Pre slovenský systém ETC sú v komparatívnej analýze systémov uvažované údaje prevádzkovateľa aj správcu systému.

V prípade Nemecka a Rakúska boli dostupnými zdrojmi pojednávajúcimi o nákladoch systému najmä odborné štúdie. Uvádzaná výška nákladov na systém ETC v Nemecku bola v týchto štúdiách čerpaná zo štátnych štatistík a navzájom sa zhodovala. Neboli však dostupné údaje prevádzkovateľa systému. V odborných štúdiách o systéme ETC v Rakúsku boli na rozdiel od Nemecka uvádzané navzájom nekonzistentné údaje o výške nákladov. Z toho dôvodu možno uvažované paušálne ročné náklady systému vo výške 12% výnosov považovať len za orientačné pre účely komparácie systémov. Reálne náklady systému v Rakúsku boli v prvých rokoch prevádzky s veľkou pravdepodobnosťou vyššie, a to aj na úrovni 20% z výnosov.

Aj napriek uvedenému bolo zistené, že uvádzaná výška nákladov zo strany štátnych inštitúcii neobsahuje rovnakú štruktúru nákladových položiek a na rozdiel od SR sú uvádzané náklady porovnávaných systémov Nemecka, Rakúska, Českej republiky a Poľska znížené o vybrané položky, ktoré neboli z dôvodu ich nezverejňovania jasne identifikovateľné. V prípade Nemecka je zrejmé, že do celkových nákladov nie sú započítané niektoré z položiek ako napr. splátka systému, náklady na enforcement, nezávislého znalca alebo palivové karty. V nákladoch Českej republiky nie sú započítané náklady na kontrolnú činnosť, ktorú zabezpečuje colná správa a náklady na telematické aplikácie. Informácie o započítaní ostatných nákladových položiek ako napr. marketing a poradenstvo, výskum a vývoj, platobné transakcie a ďalšie nie sú známe. Rovnaká neurčitosť je pri skladbe nákladov systému ETC v Poľsku a predovšetkým v Rakúsku, ku ktorému neboli agregované údaje o nákladoch za jednotlivé roky prevádzky systému vôbec k dispozícii. Vzhľadom na uvedené možno konštatovať, že uvádzané náklady systémov ETC porovnávaných štátov uvažované v komparatívnej analýze neobsahujú všetky nákladové položky systému ako v prípade SR a v tomto kontexte je pri porovnávaní celkovej efektívnosti potrebné zohľadňovať predmetné znevýhodnenie slovenského systému oproti iným systémom.

Z diskutovaných disproporcií v uvádzaných nákladoch zo strany správcu a prevádzkovateľa systému možno z hľadiska komparácie systémov a ich efektívnosti konštatovať len orientačnú výpovednú hodnotu vyčíslených nákladov systémov ETC. Presná špecifikácia nákladov systémov by si vyžadovala podrobnú analýzu účtovných položiek každého systému, presné rozlíšenie investičných a prevádzkových nákladov, resp. aplikáciu jednotnej metodiky ich vyčíslenia. Takáto detailná a jednotná finančná analýza nákladov systémov ETC nie je cieľom predkladanej štúdie. V tomto význame možno konštatovať, že z hľadiska dôvernosti údajov ako aj osobitosti účtovania položiek nákladov v ročných účtovných závierkach každého zo systémov je predmetná detailná a jednotná finančná analýza ťažko uskutočniteľná.

Súhrnné výsledky analýzy systémov v podobe základných charakteristických indikátorov sú uvedené v nasledujúcej tabuľke (Tab. 1‑41).

Tab. 1‑41 Súhrnné výsledky analýzy charakteristických indikátorov systémov ETC

| Kalendárny rok | Slovensko | | | | Nemecko | | Česká republika | | Rakúsko | | Poľsko | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Rok prevádzky | Hodnota  indikátora | | | Rok prevádzky | Hodnota   indikátora | Rok prevádzky | Hodnota indikátora | Rok prevádzky | Hodnota  indikátora | Rok prevádzky | Hodnota indikátora |
| SkyToll, a.s | NDS, a.s | |
| **Dĺžka siete (km)** | | | | | | | | | | | | |
| 2004 | - | - | | | - | - | - | - | 1. | 2 034,00 | - | - |
| 2005 | - | - | | | 1. | 12 211 | - | - | 2. | 2 035,00 | - | - |
| 2006 | - | - | | | 2. | 12 363 | - | - | 3. | 2 061,80 | - | - |
| 2007 | - | - | | | 3. | 12 531 | 1. | 949,9 | 4. | 2 103,70 | - | - |
| 2008 | - | - | | | 4. | 12 678 | 2. | 1 170,90 | 5. | 2 103,70 | - | - |
| 2009 | - | - | | | 5. | 12 775 | 3. | 1 261,50 | 6. | 2 135,60 | - | - |
| 2010 | 1. | 1 948,20 | | | 6. | 12 788 | 4. | 1 377,60 | 7. | 2 175,70 | - | - |
| 2011 | 2. | 1 999,13 | | | 7. | 12 812 | 5. | 1 389,20 | 8. | 2 175,70 | 1. | 1 565,00 |
| 2012 | 3. | 2 032,91 | | | 8. | 13 999 | 6. | 1 400,90 | 9. | 2 177,40 | 2. | 1 890,00 |
| 2013 | 4. | 2 056,17 | | | 9. | 14 064 | 7. | 1 446,20 | 10. | 2 177,40 | 3. | 2 653,00 |
| 2014 | 5. | 2 269,46 | | | 10. | 14 136 | 8. | 1 446,20 | 11. | 2 183,90 | 4. | 2 917,00 |
| 2015 | 6. | 2 327,08 | | | 11. | 15 252 | 9. | 1 446,20 | 12. | 2 199,00 | 5. | 3 168,00 |
| 2016 | 7. | 2 345,09 | | | 12. | 15 276 | 10. | 1 449,90 | 13. | 2 199,00 | 6. | 3 318,00 |
| 2017 | 8. | 2 365,95 | | | 13. | 15 306 | 11. | 1 472,20 | 14. | 2 223,00 | 7. | 3 678,00 |
| 2018 | 9. | 2 365,95 | | | 14. | 50 842 | 12. | 1 476,20 | 15. | 2 223,00 | 8. | 3 731,00 |
| ***Ročný priemer*** |  | ***2 189,99*** | | |  | ***16 217*** |  | ***1 357*** |  | ***2 147,19*** |  | ***2 865,00*** |
| **Priemerná intenzita na 1km spoplatnenej siete (voz.)** | | | | | | | | | | | | |
| 2004 | - | - | | | - | - | - | - | 1. | 3 637 | - | - |
| 2005 | - | - | | | 1. | 5 385 | - | - | 2. | 3 702 | - | - |
| 2006 | - | - | | | 2. | 5 739 | - | - | 3. | 3 907 | - | - |
| 2007 | - | - | | | 3. | 5 996 | 1. | 3887 | 4. | 4 247 | - | - |
| 2008 | - | - | | | 4. | 5 976 | 2. | 3688 | 5. | 4 238 | - | - |
| 2009 | - | - | | | 5. | 5 224 | 3. | 3128 | 6. | 3 641 | - | - |
| 2010 | 1. | 1300 | | | 6. | 5 513 | 4. | 3694 | 7. | 3 812 | - | - |
| 2011 | 2. | 1370 | | | 7. | 5 707 | 5. | 3974 | 8. | 3 953 | 1. | 3 992 |
| 2012 | 3. | 1362 | | | 8. | 5 204 | 6. | 3882 | 9. | 3 938 | 2. | 3 407 |
| 2013 | 4. | 1387 | | | 9. | 5 304 | 7. | 3871 | 10. | 3 999 | 3. | 3 738 |
| 2014 | 5. | 1391 | | | 10. | 5 433 | 8. | 4116 | 11. | 4 100 | 4. | 3 976 |
| 2015 | 6. | 1435 | | | 11. | 5 341 | 9. | 4443 | 12. | 4 155 | 5. | 4 271 |
| 2016 | 7. | 1478 | | | 12. | 5 825 | 10. | 4682 | 13. | 4 356 | 6. | 4 688 |
| 2017 | 8. | 1531 | | | 13. | 6 007 | 11. | 4952 | 14. | 4 455 | 7. | 5 078 |
| 2018 | 9. | 1591 | | | 14. | 2 033 | 12. | 5235 | 15. | 4 703 | 8. | 4 523 |
| ***Ročný priemer*** |  | ***1427*** | | |  | ***5 589*** |  | ***4 129*** |  | ***4 056,20*** |  | ***4 209,13*** |
| **Kumulatívne ročné dopravné výkony (mil. vkm)** | | | | | | | | | | | | |
| 2004 | - | - | | | - | - | - | - | 1. | 2 700,00 | - | - |
| 2005 | - | - | | | 1. | 24 000 | - | - | 2. | 2 750,00 | - | - |
| 2006 | - | - | | | 2. | 25 897 | - | - | 3. | 2 940,00 | - | - |
| 2007 | - | - | | | 3. | 27 424 | 1. | 1 348,00 | 4. | 3 261,00 | - | - |
| 2008 | - | - | | | 4. | 27 655 | 2. | 1 576,00 | 5. | 3 254,00 | - | - |
| 2009 | - | - | | | 5. | 24 360 | 3. | 1 440,00 | 6. | 2 838,00 | - | - |
| 2010 | 1. | 924 | | | 6. | 25 734 | 4. | 1 857,00 | 7. | 3 027,00 | - | - |
| 2011 | 2. | 1 000 | | | 7. | 26 686 | 5. | 2 015,00 | 8. | 3 139,00 | 1. | 2 281,00 |
| 2012 | 3. | 1 010 | | | 8. | 26 590 | 6. | 1 985,00 | 9. | 3 130,00 | 2. | 2 351,00 |
| 2013 | 4. | 1 041 | | | 9. | 27 229 | 7. | 2 043,00 | 10. | 3 178,00 | 3. | 3 620,00 |
| 2014 | 5. | 1 152 | | | 10. | 28 032 | 8. | 2 173,00 | 11. | 3 268,00 | 4. | 4 233,00 |
| 2015 | 6. | 1 219 | | | 11. | 29 735 | 9. | 2 345,00 | 12. | 3 335,00 | 5. | 4 939,00 |
| 2016 | 7. | 1 265 | | | 12. | 32 479 | 10. | 2 478,00 | 13. | 3 496,00 | 6. | 5 677,00 |
| 2017 | 8. | 1 322 | | | 13. | 33 557 | 11. | 2 661,00 | 14. | 3 615,00 | 7. | 6 818,00 |
| 2018 | 9. | 1 374 | | | 14. | 37 724 | 12. | 2 821,00 | 15. | 3 816,00 | 8. | 6 159,00 |
| ***Ročný priemer*** |  | ***1 145*** | | |  | ***28 364*** |  | ***2 062*** |  | ***3 183,13*** |  | ***4 509,75*** |
| **VÝNOSY (mil. €)** | | | | | | | | | | | | |
| 2004 | - | - | | - | - | - | - | - | 1. | 785,12 | - | - |
| 2005 | - | - | | - | 1. | 2 590,00 | - | - | 2. | 807,47 | - | - |
| 2006 | - | - | | - | 2. | 3 050,00 | - | - | 3. | 825,18 | - | - |
| 2007 | - | - | | - | 3. | 3 310,00 | 1. | 200,59 | 4. | 983,67 | - | - |
| 2008 | - | - | | - | 4. | 3 490,00 | 2. | 246,27 | 5. | 1 062,01 | - | - |
| 2009 | - | - | | - | 5. | 4 330,00 | 3. | 209,72 | 6. | 926,17 | - | - |
| 2010 | 1. | 141,81 | | 141,63 | 6. | 4 510,00 | 4. | 258,24 | 7. | 1 031,01 | - | - |
| 2011 | 2. | 154,06 | | 153,95 | 7. | 4 480,00 | 5. | 330,42 | 8. | 1 062,38 | 1. | 83,39 |
| 2012 | 3. | 155,52 | | 154,80 | 8. | 4 360,00 | 6. | 345,14 | 9. | 1 102,76 | 2. | 194,44 |
| 2013 | 4. | 159,07 | | 158,66 | 9. | 4 390,00 | 7. | 329,41 | 10. | 1 134,53 | 3. | 240,11 |
| 2014 | 5. | 183,39 | | 181,54 | 10. | 4 460,00 | 8. | 317,17 | 11. | 1 241,62 | 4. | 293,90 |
| 2015 | 6. | 187,45 | | 184,92 | 11. | 4 340,00 | 9. | 356,92 | 12. | 1 252,53 | 5. | 323,74 |
| 2016 | 7. | 193,34 | | 191,11 | 12. | 4 634,00 | 10. | 365,85 | 13. | 1 273,57 | 6. | 342,47 |
| 2017 | 8. | 201,14 | | 198,91 | 13. | 4 684,00 | 11. | 395,27 | 14. | 1 370,01 | 7. | 391,75 |
| 2018 | 9. | 213,45 | | 211,13 |  |  | 12. | 421,31 | 15. | 1 464,84 | 8. | 421,12 |
| ***Ročný priemer*** |  | ***176,58*** | | ***175,18*** |  | ***4 048,31*** |  | ***314,69*** |  | ***1 088,19*** |  | ***286,37*** |
| **náklady (mil. €)** | | | | | | | | | | | | |
| 2004 | - | - | | - | - | - | - | - | 1. | 94,21 | - | - |
| 2005 | - | - | | - | 1. | 550 | - | - | 2. | 96,90 | - | - |
| 2006 | - | - | | - | 2. | 560 | - | - | 3. | 99,02 | - | - |
| 2007 | - | - | | - | 3. | 630 | 1. | 68,91 | 4. | 118,04 | - | - |
| 2008 | - | - | | - | 4. | 560 | 2. | 137,36 | 5. | 127,44 | - | - |
| 2009 | - | - | | - | 5. | 540 | 3. | 179,80 | 6. | 111,14 | - | - |
| 2010 | 1. | 98,04 | | 106,41 | 6. | 490 | 4. | 109,10 | 7. | 123,72 | - | - |
| 2011 | 2. | 100,53 | | 102,58 | 7. | 470 | 5. | 106,68 | 8. | 127,49 | 1. | 144,45 |
| 2012 | 3. | 115,57 | | 70,21 | 8. | 570 | 6. | 64,09 | 9. | 132,33 | 2. | 234,33 |
| 2013 | 4. | 122,00 | | 76,12 | 9. | 610 | 7. | 68,21 | 10. | 136,14 | 3. | 88,72 |
| 2014 | 5. | 70,91 | | 79,16 | 10. | 610 | 8. | 66,08 | 11. | 148,99 | 4. | 100,21 |
| 2015 | 6. | 70,58 | | 99,54 | 11. | 540 | 9. | 63,85 | 12. | 150,30 | 5. | 85,50 |
| 2016 | 7. | 72,08 | | 101,12 | 12. | 571 | 10. | 60,87 | 13. | 152,83 | 6. | 92,74 |
| 2017 | 8. | 70,16 | | 102,01 | 13. | 629 | 11. | 57,94 | 14. | 164,40 | 7. | 95,05 |
| 2018 | 9. | 71,76 | | 104,25 |  |  | 12. | 58,49 | 15. | 175,78 | 8. | 94,98 |
| ***Ročný priemer*** |  | ***87,96*** | | ***93,49*** |  | ***563,85*** |  | ***86,78*** |  | ***130,58*** |  | ***117,00*** |

# Komparatívna analýza indikátorov efektívnosti systémov ETC

Z hľadiska komparácie efektívnosti systémov ETC je dôraz kladený na základné a odvodené indikátory efektívnosti. Základné indikátory efektívnosti (nákladovosť, nákladová efektívnosť) vychádzajú z pomerových vzťahov výnosov a nákladov systémov ETC. Odvodené indikátory efektívnosti zohľadňujú dopravné špecifiká siete spoplatnených úsekov ciest, ktoré predmetnú výšku výnosov a nákladov systémov ETC a teda celkovú efektívnosť systémov ovplyvňujú. Vyčíslené výnosy, náklady, dĺžky spoplatnenej siete a intenzity dopravy na sieti v jednotlivých rokoch prevádzky systémov predstavujú východiskové vstupné premenné komparatívnej analýzy indikátorov efektívnosti systémov ETC.

Vzhľadom na rozdielnu dĺžku obdobia prevádzky porovnávaných systémov ETC dosiahnutú v jednotlivých kalendárnych rokoch je komparácia indikátorov efektívnosti vykonaná v troch rôznych časových scenároch obdobia prevádzky:

* základný scenár: 1. až 9. rok prevádzky systému
* subscenár A: 1. až 5. rok prevádzky systému
* subscenár B: 5. až 9. rok prevádzky systému

Základný scenár obdobia prevádzky vychádza z deväťročnej prevádzky hodnoteného slovenského EMS od jeho uvedenia do prevádzky 1. januára 2010 ku koncu roka 2018. Subscenáre A a B zohľadňujú rôzne rozloženie investičných a prevádzkových nákladov na systém ETC počas jeho prevádzkovania. Zatiaľ čo v prvých rokoch prevádzky sú do celkových nákladov systému zvyčajne zahrnuté okrem prevádzkových nákladov tiež kapitálové výdavky (CAPEX) súvisiace s vybudovaním systému (subscenár A), v ďalších rokoch prevádzky systému sú náklady prevažne len prevádzkového charakteru (OPEX) s minoritným zastúpením CAPEX (subscenár B).

Vzhľadom na spustenie prevádzky systému ETC v Poľsku v polovici roka 2011 (o 1,5 roka neskôr ako v SR) je v analýzach uvažované 8-ročné obdobie kalendárnych rokov prevádzky systému (2011 – 2018), pri vybraných indikátoroch je uvažované 7 ročné obdobie kalendárnych rokov 2012-2018.

Pre každú vstupnú premennú, resp. indikátor efektívnosti porovnávaných systémov ETC sú graficky spracované prehľady vývoja počas prvých deviatich rokov prevádzky (základný scenár) a ročné priemery hodnôt v jednotlivých uvažovaných scenároch obdobia prevádzky systémov (základný scenár, subscenár A, subscenár B). Vo výstupných tabuľkách je uvádzané poradie jednotlivých štátov z pohľadu splnenia požiadaviek (min./max. hodnota ukazovateľa) a indexácia. Indexy určujú, koľkonásobne je hodnota ukazovateľa jednotlivých zahraničných systémov ETC vyššia alebo nižšia ako hodnota ukazovateľa systému ETC v SR. Indexovou bázou sú hodnoty ukazovateľov SR. Pri vyjadrení indikátorov efektívnosti systému ETC v SR sú zohľadňované hodnoty výnosov a nákladov uvádzané prevádzkovateľom systému (SkyToll, a.s.) a správcom systému (NDS, a.s.).

## Východiskové vstupné premenné komparatívnej analýzy

Východiskovými vstupnými premennými ovplyvňujúcimi úroveň efektívnosti sú dopravné parametre spoplatnenej siete a základné finančné ukazovatele – výnosy a náklady.

### Dopravné ukazovatele systémov ETC

#### Dĺžka spoplatnenej siete

Postupné ročné rozširovanie siete spoplatnených úsekov ciest systému ETC v  SR a zahraničí počas obdobia prvých deviatich rokov prevádzky systému (základný scenár) znázorňuje nasledujúci obrázok (Obr. 2‑1). Priemerné ročné dĺžky spoplatnenej siete systémov ETC v jednotlivých časových scenároch obdobia prevádzky zobrazuje obrázok (Obr. 2‑2).

Obr. 2‑1 Ročná dĺžka spoplatnenej siete systémov ETC

Obr. 2‑2 Priemerná ročná dĺžka spoplatnenej siete systémov ETC

Slovenská republika je v poradí 3. krajinou s najdlhšou sieťou spoplatnených úsekov ciest (základný scenár, subscenár B). Počas prvých piatich rokov prevádzky (subscenár A) bola v priemere dlhšia sieť v Rakúsku, Poľsku a Nemecku (Tab. 2‑1). Z uvedeného vyplýva, že sieť systému ETC v SR je takmer šesťnásobne nižšia ako v DE a približne rovnaká ako v Rakúsku. Dĺžka siete v Poľsku je v priemere 1,3 násobne vyššia ako v SR.

Tab. 2‑1 Sumarizácia výsledkov komparácie priemerných ročných dĺžok spoplatnenej siete systémov ETC

|  | Základný scenár | Subscenár A | Subscenár B |
| --- | --- | --- | --- |
| **Požiadavka** | **max. hodnota ukazovateľa** | | |
| **Najvyššia hodnota ukazovateľa** | Nemecko (12913 km) | Nemecko (12512 km) | Nemecko (13288 km) |
| **Najnižšia hodnota ukazovateľa** | Česká republika (1321 km) | Česká republika (1230 km) | Česká republika (1426 km) |
| **Poradie (požiadavky)** | 1. Nemecko (12913 km)  2. Poľsko (2865 km)  **3. Slovensko (2190 km)**  4. Rakúsko (2111 km)  5. Česká republika (1321 km) | 1. Nemecko (12913 km)  2. Poľsko (2439 km)  3. Rakúsko (2068 km)  **4. Slovensko (2061 km)**  5. Česká republika (1230 km) | 1. Nemecko (13288 km)  2. Poľsko (3474 km)  **3. Slovensko (2335 km)**  4. Rakúsko (2154 km)  5. Česká republika (1426 km) |
| **Indexácia** | DE: 5,9  ČR: 0,60  AT: 0,96  PL: 1,31 | DE: 6,07  ČR: 0,60  AT: 1,00  PL: 1,18 | DE: 5,69  ČR: 0,61  AT: 0,92  PL: 1,49 |

#### Priemerná denná intenzita

Úroveň priemernej dennej intenzity jednotkového kilometra siete závisí od dopravných výkonov povinných vozidiel na sieti a dĺžky spoplatnenej siete. Z externých faktorov, ktoré najmä v prípade Nemecka (5. rok prevádzky), Rakúska (6. rok prevádzky) a Českej republiky (3. rok prevádzky) ovplyvnili trend ročného rastu intenzít dopravy, bola najmä hospodárska kríza v roku 2008 a jej následky v ďalších rokoch prevádzky systémov. Vývoj dopravných intenzít na vymedzených úsekoch ciest v období deviatich rokoch prevádzky systémov ETC znázorňuje nasledujúci obrázok (Obr. 2‑3). Prehľad ročných priemerov denných intenzít v jednotlivých scenároch obdobia prevádzky zobrazuje obrázok (Obr. 2‑4).

Obr. 2‑3 Priemerná denná intenzita v prevádzkových rokoch systémov ETC (základný scenár: 1. - 9. rok)

Obr. 2‑4 Ročný priemer denných intenzít v SR a zahraničí (základný scenár, subscenár A, subscenár B)

Z porovnania priemerných denných intenzít jednotkového kilometra spoplatnenej siete v SR a zahraničí vyplýva, že **dopravné intenzity povinných vozidiel sú najnižšie v SR** a naopak najvyššie v Nemecku. To platí pre všetky uvažované časové scenáre obdobia prevádzky. Intenzity povinných vozidiel v SR sú až 4-násobne nižšie ako v Nemecku, približne 2,7-násobne nižšie ako v Českej republike a Rakúsku a takmer trojnásobne nižšie ako v Poľsku (Tab. 2‑2). Z hľadiska celkovej efektívnosti systému je preto slovenský systém ETC oproti ostatným štátom znevýhodnený, nakoľko nízky počet vozidiel generuje nižšie výnosy systému.

Tab. 2‑2 Sumarizácia výsledkov komparácie priemerných denných intenzít na sieti systémov ETC

|  | Základný scenár | Subscenár A | Subscenár B |
| --- | --- | --- | --- |
| **Požiadavka** | **max. hodnota ukazovateľa** | | |
| **Najvyššia hodnota ukazovateľa** | Nemecko (5561 voz) | Nemecko (5664 voz) | Nemecko (5390 voz) |
| **Najnižšia hodnota ukazovateľa** | **Slovensko (1427 voz)** | **Slovensko (1362 voz)** | **Slovensko (1485 voz)** |
| **Poradie (podľa požiadavky)** | 1. Nemecko (5561 voz)  2. Poľsko (4209 voz)  3. Rakúsko (3897 voz)  4. Česká republika (3854 voz)  **5. Slovensko (1427 voz)** | 1. Nemecko (5664 voz)  2. Rakúsko (3946 voz)  3. Poľsko (3877 voz)  4. Česká republika (3674 voz)  **5. Slovensko (1362 voz)** | 1. Nemecko (5390 voz)  2. Poľsko (4640 voz)  3. Česká rep. (4057 voz)  4. Rakúsko (3916 voz)  **5. Slovensko (1485 voz)** |
| **Indexácia** | DE: 3,90  ČR: 2,70  AT: 2,73  PL: 2,95 | DE: 4,16  ČR: 2,70  AT: 2,90  PL: 2,85 | DE: 3,63  ČR: 2,73  AT: 2,64  PL: 3,12 |

#### Kumulované ročné dopravné výkony

Kumulované ročné dopravné výkony vyjadrujú celkový počet najazdených kilometrov povinnými vozidlami na celej spoplatnenej sieti za kalendárny rok. Vychádzajú z priemerných denných intenzít jednotkového kilometra siete, pričom sú prepočítané na celú dĺžku siete a ročné obdobie 365 dní.

Z uvedeného dôvodu sú rozdiely medzi hodnotami premennej jednotlivých porovnávaných systémov ETC väčšie ako v prípade priemerných denných intenzít. V Nemecku s najdlhšou sieťou vymedzených úsekov ciest a najvyššou priemernou dennou intenzitou sú kumulované dopravné výkony niekoľkonásobne vyššie ako v ostatným krajinách. **Najnižšie dopravné výkony povinných vozidiel sú na Slovensku**, čo vyplýva z najnižších priemerných intenzít týchto vozidiel na sieti, a to aj napriek dlhšej spoplatnenej sieti systému ETC v SR v porovnaní s ČR, resp. AT. Uvedené poradie Slovenska a Nemecka z hľadiska hodnôt premennej (min. – max.) je rovnaké vo všetkých uvažovaných časových scenároch obdobia prevádzky (Obr. 2‑5, Obr. 2‑6), čo platí aj pre poradie ostatných štátov (Tab. 2‑3).

V porovnaní s ostatnými krajinami sú kumulované ročné dopravné výkony na sieti v SR za prvých deväť rokov prevádzky (základný scenár) v priemere 23-násobne nižšie ako v Nemecku, 1,63-násobne nižšie ako v Českej republike, 2,62-násobne nižšie ako v Rakúsku a takmer štvornásobne nižšie ako v Poľsku (Tab. 2‑3).

Obr. 2‑5 Kumulované dopravné výkony v prevádzkových rokoch systémov ETC (základný scenár: 1. - 9. rok)

Obr. 2‑6 Priemerné ročné kumulované dopravné výkony (základný scenár, subscenár A, subscenár B)

Tab. 2‑3 Sumarizácia výsledkov komparácie priemerných ročných kumulovaných dopravných výkonov na sieti systémov ETC

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | Základný scenár | Subscenár A | Subscenár B |
| **Požiadavka** | **max. hodnota ukazovateľa** | | |
| **Najvyššia hodnota ukazovateľa** | Nemecko (26175 mil. vkm) | Nemecko (25867 mil. vkm) | Nemecko (26120 mil. vkm) |
| **Najnižšia hodnota ukazovateľa** | **Slovensko (1145 mil. vkm)** | **Slovensko (1025 mil. vkm)** | **Slovensko (1266 mil. vkm)** |
| **Poradie (podľa požiadavky)** | 1. Nemecko (26175 mil. vkm)  2. Poľsko (4510 mil. vkm)  3. Rakúsko (3004 mil. vkm)  4. Česká rep. (1865 mil. vkm)  **5. Slovensko (1145 mil. vkm)** | 1. Nemecko (25867 mil. vkm)  2. Poľsko (3485 mil. vkm)  3. Rakúsko (2981 mil. vkm)  4. Česká rep. (1647 mil. vkm)  **5. Slovensko (1025 mil. vkm)** | 1. Nemecko (26120 mil. vkm)  2. Poľsko (5898 mil. vkm)  3. Rakúsko (3078 mil. vkm)  4. Česká rep. (2112 mil. vkm)  **5. Slovensko (1266 mil. vkm)** |
| **Indexácia** | DE: 22,86  ČR: 1,63  AT: 2,62  PL: 3,94 | DE: 25,23  ČR: 1,61  AT: 2,91  PL: 3,40 | DE: 20,63  ČR: 1,67  AT: 2,43  PL: 4,66 |

### Finančné ukazovatele

#### Výnosy systémov ETC

Úroveň príjmov z výberu mýta ovplyvňuje niekoľko faktorov. Hlavnými z hľadiska nastavenia systému ETC sú dĺžka spoplatnenej siete, intenzita dopravy na sieti a sadzby mýta pre jednotlivé kategórie povinných vozidiel. Ďalším faktorom je napríklad vymáhateľnosť mýta a pokút predovšetkým od zahraničných vozidiel.

Bez ohľadu na vyššie uvedené faktory ovplyvňujúce výšku výnosov systémov je v tejto kapitole porovnaná nominálna úroveň výnosov jednotlivých systémov ETC. Pre systém ETC v SR sú v porovnaní uvádzané údaje prevádzkovateľa systému (SkyToll, a.s.) aj správcu systému (NDS, a.s.). Rozdiely v udávaných výnosov týchto spoločností sú minimálne a dosahujú v priemere 2 mil. € ročne.

Zo základného porovnania priemerných ročných výnosov systémov ETC možno konštatovať, že najvyššie výnosy dosahuje nemecký elektronický mýtny systém, naopak **najnižšie výnosy zo systému ETC sú v Slovenskej republike,** a to vo všetkých uvažovaných scenároch obdobia prevádzky. Poradie ostatných štátov z hľadiska preferovanej maximálnej hodnoty premennej je v základnom časovom scenári a subscenári A nemenné, v 5. až 9. roku prevádzky systému boli v Poľsku dosiahnuté vyššie priemerné ročné výnosy ako v ČR (Obr. 2‑7, Obr. 2‑8, Tab. 2‑4).

Z výsledkov analýzy tiež vyplýva prevažne rastúci trend výnosov systémov ETC vyplývajúci najmä z nárastu intenzít povinných vozidiel (odhliadnuc od nežiaduceho vplyvu hospodárskej krízy v roku 2008), postupnému rozširovaniu spoplatnenej cestnej siete, poprípade úpravy mýtnych sadzieb počas prevádzkového obdobia systémov.

Obr. 2‑7 Ročné výnosy systémov ETC (základný scenár: 1. - 9. rok)

Obr. 2‑8 Priemerné ročné výnosy systémov ETC (základný scenár, subscenár A, subscenár B)

Za prvých deväť rokov prevádzky systému sú priemerné ročné výnosy slovenského systému ETC v porovnaní s Nemeckom takmer až 22-násobne nižšie, v porovnaní s Českou republikou a Poľskom približne 1,6-násobne nižšie a v porovnaní s Rakúskom takmer 5,5-násobne nižšie  (Tab. 2‑4).

Tab. 2‑4 Sumarizácia výsledkov komparácie nominálnej priemernej ročnej výšky výnosov systémov ETC

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | Základný scenár | Subscenár A | Subscenár B |
| **Požiadavka** | **max. hodnota ukazovateľa** | | |
| **Najvyššia hodnota ukazovateľa** | Nemecko (3834 mil. €) | Nemecko (3354 mil. €) | Nemecko (4414 mil. €) |
| **Najnižšia hodnota ukazovateľa** | **Slovensko**  **(SkyToll: 177 mil. €)**  **(NDS: 175 mil. €)** | **Slovensko**  **(SkyToll: 159 mil. €)**  **(NDS: 158 mil. €)** | **Slovensko**  **(SkyToll: 196 mil. €)**  **(NDS: 194 mil. €)** |
| **Poradie (podľa požiadavky)** | 1. Nemecko (3834 mil. €)  2. Rakúsko (954 mil. €)  3. Česká republika (288 mil. €)  4. Poľsko (286 mil. €)  **5. Slovensko (175-177 mil. €)** | 1. Nemecko (3354 mil. €)  2. Rakúsko (893 mil. €)  3. Česká republika (249 mil. €)  4. Poľsko (227 mil. €)  **5. Slovensko (158-159 mil. €)** | 1. Nemecko (4414 mil. €)  2. Rakúsko (1037mil. €)  3. Poľsko (370 mil. €)  4. Česká republika (336 mil. €)  **5. Slovensko (194-196 mil. €)** |
| **Indexácia** | DE: 21,72-21,89  ČR: 1,63-1,65  AT: 5,40-5,45  PL: 1,62-1,63 | DE: 21,13-21,21  ČR: 1,57-1,58  AT: 5,62-5,65  PL: 1,43-1,44 | DE: 22,55-22,81  ČR: 1,72-1,74  AT: 5,30-5,36  PL: 1,89-1,91 |

#### Náklady systémov ETC

Obdobne ako v prípade komparácie výnosov systémov ETC je v rámci porovnania nákladov systémov uvažovaná ich nominálna úroveň vyčíslená v prvej kapitole predmetnej štúdie. Problematika neurčitosti vyčíslenia nákladov jednotlivými spoločnosťami prevádzkujúcimi a spravujúcimi systém ETC vyplývajúca z rôznorodosti zahrnutých nákladových položiek je zhrnutá v záverečnej časti analýzy základných charakteristických ukazovateľov systémov ETC.

Pre porovnanie nákladov systémov ETC sú pre Slovenskú republiku uvádzané údaje prevádzkovateľa aj správcu systému, ktoré sa v jednotlivých časových scenároch obdobia prevádzky systému navzájom rozlišujú (najmä z dôvodu uvádzaného odlišného rozloženia splátok systému). Tento rozdiel predstavuje v priemere za deväť rokov prevádzky (základný scenár) 5,5 mil. €, v rámci subscenára A 14,5 mil. € a v rámci subscenára B 26 mil. €. Z uvedeného dôvodu je rozlíšenie uvádzaných údajov nákladov opodstatnené (Obr. 2‑9, Obr. 2‑10).

Na základe vzájomného porovnania nákladov systémov ETC možno konštatovať, že **v Slovenskej republike je nominálna úroveň nákladov systémov ETC najnižšia,** čo platí pre údaje SkyToll, a.s. aj NDS, a.s. za časové obdobie prevádzky systému podľa základného scenára a subscenára A. V období 5. až 9. roku (subscenár B) prevádzky systému ETC v SR je podľa údajov prevádzkovateľa systému úroveň nákladov najnižšia, avšak podľa údajov správcu systému 3. najnižšia (za Českou republikou a Poľskom).

Obr. 2‑9 Ročné výnosy systémov ETC v prevádzkových rokoch (základný scenár: 1. - 9. rok)

Obr. 2‑10 Priemerné ročné náklady systémov ETC (základný scenár, subscenár A, subscenár B)

Trend vývoja nákladov systémov ETC v jednotlivých štátoch je počas prevádzkového obdobia rôznorodý. V prípade SR (SkyToll, a.s.), ČR a PL je zrejmé splatenie investičných nákladov systému súvisiacich s jeho vybudovaním v prvých rokoch prevádzky. V Nemecku je tento trend tiež evidentný, pričom nárast nákladov v 8. a 9. roku prevádzky súvisel predovšetkým s rozšírením siete o takmer 1000 km.

Poradie štátov podľa preferovanej minimálnej hodnoty priemerných ročných nákladov je znázornené v nasledujúcej tabuľke (Tab. 2‑5). Za sledované deväťročné obdobie prevádzky systémov ETC sú priemerné ročné náklady slovenského systému takmer 6,5-násobne nižšie ako v Nemecku a približne 1,3-násobne nižšie ako v Českej republike, Rakúsku a Poľsku (Tab. 2‑5).

Tab. 2‑5 Sumarizácia výsledkov komparácie nominálnej priemernej ročnej výšky nákladov systémov ETC

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | Základný scenár | Subscenár A | Subscenár B |
| **Požiadavka** | **min. hodnota ukazovateľa** | | |
| **Najnižšia hodnota ukazovateľa** | **Slovensko**  **(SkyToll: 88 mil. €)**  **(NDS: 93 mil. €)** | **Slovensko**  **(SkyToll: 101 mil. €)**  **(NDS: 87 mil. €)** | **Slovensko (SkyToll: 71mil. €)** |
| **Najvyššia hodnota ukazovateľa** | Nemecko (553 mil. €) | Nemecko (568 mil. €) | Nemecko (536 mil. €) |
| **Poradie (podľa požiadavky)** | **1. Slovensko (88-93 mil. €)**  2. Česká republika (96 mil. €)  3. Rakúsko (114 mil. €)  4. Poľsko (117 mil. €)  5. Nemecko (553 mil. €) | **1. Slovensko (87-101 mil. €)**  2. Rakúsko (107 mil. €)  3. Česká republika (120 mil. €)  4. Poľsko (131 mil. €)  5. Nemecko (568 mil. €) | **1. Slovensko (SkyToll: 71mil. €)**  2. Česká republika (74 mil. €)  3. Poľsko (92mil. €)  **4. Slovensko (NDS: 97 mil. €)**  5. Rakúsko (124 mil. €)  6. Nemecko (553 mil. €) |
| **Indexácia** | DE: 5,92- 6,29  ČR: 1,03-1,06  AT: 1,22-1,30  PL: 1,25-1,33 | DE: 5,6-6,54  ČR: 1,19-1,39  AT: 1,06-1,23  PL: 1,29-1,25 | DE: 5,51-7,54  ČR: 0,76-1,04  AT: 1,28-1,75  PL: 0,95-1,29 |

## Základné indikátory efektívnosti systémov ETC

Pre hodnotenie efektívnosti akéhokoľvek systému alebo podniku sa v praxi využívajú dva základné ukazovatele – nákladová výnosnosť a nákladová efektívnosť. Ide o navzájom obrátené pomerové ukazovatele nákladov a výnosov.

### Nákladová výnosnosť systémov ETC

Nákladová výnosnosť, resp. nákladovosť systému predstavuje podiel nákladov a výnosov (x 100% v percentuálnom vyjadrení) a stanovuje, koľko monetizovaných nákladov pripadá na jednotku výnosov:

V prípade nákladovej výnosnosti platí, čím sú náklady vyššie a výnosy nižšie, tým je nákladovosť systému vyššia a jeho efektívnosť nižšia a naopak. Základnou požiadavkou je teda minimálna hodnota indikátora.

Obr. 2‑11 Nákladová výnosnosť systémov ETC v prevádzkových rokoch (základný scenár: 1. - 9. rok)

Obr. 2‑12 Priemerná ročná nákladová výnosnosť systémov ETC (základný scenár, subscenár A, subscenár B)

Prehľad vývoja priemernej ročnej nákladovej výnosnosti systémov ETC počas deviatich rokov prevádzky systémov ETC znázorňuje nasledujúci obrázok (Obr. 2‑11). Priemerné hodnoty indikátora vyčíslené pre jednotlivé časové scenáre obdobia prevádzky zobrazuje obrázok (Obr. 2‑12).

V súvislosti so zvýšenými nákladmi systémov v prvých rokoch prevádzkového obdobia (splácanie prvotných investícií na vybudovanie systému) možno konštatovať postupné znižovanie nákladovosti systémov. Nákladová výnosnosť systému v Poľsku v prvých dvoch rokoch prevádzky prevyšujúca úroveň 100% zohľadňuje skutočnosť, že náklady systému v týchto rokoch prevádzky boli vyššie ako jeho výnosy. Z porovnania nákladovosti systémov vyplýva **najnižšia efektívnosť poľského systému ETC v uvažovanom základnom scenári a subscenári A prevádzkového obdobia systému a najnižšia efektívnosť slovenského systému ETC v 5. až 9. roku prevádzky (subscenár B).** Naopak najvyššiu efektívnosť z hľadiska nákladovosti dosahuje rakúsky systém, poprípade systém ETC v Nemecku (vzhľadom na uvažované paušálne náklady rakúskeho systému vo výške 12% z výnosov). Poradie štátov z hľadiska efektívnosti a indexácia na báze SR je pre jednotlivé časové scenáre uvedené v nasledujúcej tabuľke.

Tab. 2‑6 Sumarizácia výsledkov komparácie priemernej ročnej nákladovej výnosnosti systémov ETC

|  | Základný scenár | Subscenár A | Subscenár B |
| --- | --- | --- | --- |
| **Požiadavka** | **min. hodnota ukazovateľa** | | |
| **Najnižšia hodnota ukazovateľa** | Rakúsko (12%) | Rakúsko (12%) | Rakúsko (12%) |
| **Najvyššia hodnota ukazovateľa** | Poľsko (58%) | Poľsko (78%) | **Slovensko (36-50%)** |
| **Poradie (podľa požiadavky)** | 1. Rakúsko (12%)  2. Nemecko (15%)  3. Česká republika (36%)  **4. Slovensko (52-54%)**  5. Poľsko (58%) | 1. Rakúsko (12%)  2. Nemecko (17%)  3. Česká republika (50%)  **4. Slovensko (56-65%)**  5. Poľsko (78%) | 1. Rakúsko (12%)  2. Nemecko (12%)  3. Česká republika (22%)  4. Poľsko (25%)  **5. Slovensko (36-50%)** |
| **Indexácia** | DE: 0,28-0,29  ČR: 0,68-0,70  AT: 0,22-0,23  PL: 1,08-1,12 | DE: 0,27-0,31  ČR: 0,77- 0,90  AT: 0,19-0,22  PL: 1,21-1,40 | DE: 0,24-0,33  ČR: 0,44-0,61  AT: 0,24-0,33  PL: 0,50-0,69 |

### Nákladová efektivnosť systémov ETC

Nákladová efektívnosť, resp. výnosovosť systému je vyjadrená podielom výnosov k nákladom (x 100 % v percentuálnom vyjadrení) a určuje, koľko peňažných jednotiek výnosov pripadá na jednotku nákladov. Vo výpočtoch je nákladová efektívnosť vyjadrená ako bezrozmerné číslo.

V prípade nákladovej efektívnosti platí, čím sú náklady systému vyššie a výnosy nižšie, tým je nákladová efektívnosť systému nižšia a naopak. Základnou požiadavkou je teda maximálna hodnota indikátora. Vývoj ročnej výnosovosti systémov ETC počas sledovaného deväťročného obdobia je znázornený na obrázku (Obr. 2‑13). Priemernú ročnú nákladovú efektívnosť systémov v jednotlivých časových scenároch obdobia prevádzky prezentuje obrázok (Obr. 2‑14).

Obr. 2‑13 Nákladová efektívnosť systémov ETC v prevádzkových rokoch (základný scenár: 1. - 9. rok)

Obr. 2‑14 Priemerná ročná nákladová efektívnosť systémov ETC (základný scenár, subscenár A, subscenár B)

Na rozdiel od trendu znižovania nákladovosti systému, je vzhľadom na obrátený pomer výnosov a nákladov základným trendom zvyšovanie výnosovosti, t.j. minimalizácia nákladov a maximalizácia výnosov. Podľa obrázka nižšie (Obr. 2-13) je tento vývoj nákladovej efektívnosti systému ETC evidentný najmä v Poľsku a čiastočne tiež v ostatných krajinách. V Rakúsku vzhľadom na uvažované paušálne náklady systému vo výške 12% z výnosov je nákladová efektívnosť konštantná na úrovni 8,33 (Obr. 2‑14).

Porovnaním nákladovej efektívnosti jednotlivých systémov ETC možno konštatovať **najnižšiu výnosovosť systému ETC v Slovenskej republike** (údaje SkyToll,a.s. a údaje NDS, a.s.) **a najvyššiu v Rakúsku, resp. Nemecku**. V poradí za Nemeckom a Rakúskom nasleduje z hľadiska nákladovej efektívnosti systém ETC v Českej republike a Poľsku. Uvedené poradie platí pre všetky sledované časové scenáre obdobia prevádzky (základný scenár, subscenár A, subscenár B), (Tab. 2‑7).

Z hľadiska indexácie možno hovoriť o približne 4-násobne vyššej výnosovosti nemeckého a rakúskeho systému ETC oproti systému ETC v SR. V prípade ČR a Poľska je nákladová efektívnosť systémov v priemere približne 1,34 až 1,86-násobne vyššia (Tab. 2‑7).

Tab. 2‑7 Sumarizácia výsledkov komparácie priemernej ročnej nákladovej efektívnosti systémov ETC

|  | Základný scenár | Subscenár A | Subscenár B |
| --- | --- | --- | --- |
| **Požiadavka** | **max. hodnota ukazovateľa** | | |
| **Najvyššia hodnota ukazovateľa** | Rakúsko (8,3) | Rakúsko (8,3) | Rakúsko (8,3) |
| **Najnižšia hodnota ukazovateľa** | **Slovensko**  **(SkyToll: 2,15)**  **(NDS: 1,90)** | **Slovensko**  **(SkyToll: 1,64)**  **(NDS: 1,88)** | **Slovensko**  **(SkyToll: 2,15)**  **(NDS: 1,90)** |
| **Poradie (podľa požiadavky)** | 1. Rakúsko (8,33)  2. Nemecko (7,03)  3. Česká republika (3,55)  4. Poľsko (2,89)  **5. Slovensko (1,9-2,15**) | 1. Rakúsko (8,33)  2. Nemecko (5,93)  3. Česká republika (2,27)  4. Poľsko (2,17)  **5. Slovensko (1,64-1,88)** | 1. Rakúsko (8,33)  2. Nemecko (8,32)  3. Česká republika (4,74)  4. Poľsko (4,01)  **5. Slovensko (2,0-2,75)** |
| **Indexácia** | DE: 3,26-3,69  ČR: 1,65-1,86  AT: 3,87-4,38  PL: 1,34-1,52 | DE: 3,15-3,61  ČR: 1,2-1,38  AT: 4,43-5,07  PL: 1,15-1,32 | DE: 3,02-4,15  ČR: 1,72-2,37  AT: 3,03-4,16  PL: 1,46-2,0 |

## Odvodené indikátory efektívnosti systémov ETC

Vzhľadom na jedinečnosť každého z porovnávaných systémov ETC je pre hodnotenie efektívnosti systémov vyjadrenie ich nákladovosti a výnosovosti síce štandardným postupom, avšak riešením nezohľadňujúcim iné špecifiká konfigurácie systémov, ktoré sú v mnohých prípadoch ťažko ovplyvniteľné zo strany prevádzkovateľa alebo správcu systému. Ide najmä o dopravné parametre systémov - dĺžku spoplatnenej siete a dopravné intenzity povinných vozidiel na sieti, ktoré v základe ovplyvňujú výšku výnosov ako aj nákladov systémov a tým ich celkovú efektívnosť.

Odvodené indikátory efektívnosti systémov ETC predstavujú pomerové ukazovatele výnosov a nákladov systémov ETC k uvedeným dopravným špecifikám daného štátu:

1. výnosové indikátory efektívnosti:
   * kilometrické výnosy,
   * vozokilometrické výnosy,
2. nákladové indikátory efektívnosti:
   * kilometrické náklady,
   * vozokilometrické náklady.

### Výnosové indikátory efektívnosti

#### Kilometrické výnosy systémov ETC

Kilometrické výnosy vyjadrujú, koľko € výnosov systému ETC pripadá na jeden kilometer spoplatnenej siete. Z hľadiska hodnotenia efektívnosti systému platí, čím sú výnosy systému ETC vyššie a dĺžka spoplatnenej siete nižšia, tým je efektívnosť systému na jednotkovom kilometri siete vyššia. Výpočet výnosov na priemernom jednotkovom kilometri sieti je nasledujúci:

Z porovnania priemerných ročných dĺžok siete vymedzených úsekov ciest v SR a zahraničí (Tab. 2‑1) počas sledovaného deväťročného prevádzkového obdobia (základný scenár) vyplynulo, že najdlhšiu spoplatnenú sieť obsluhuje systém ETC v Nemecku (12 913 km), potom v Poľsku (2 865 km), v Slovenskej republike (2 190 km) a Rakúsku (2 111 km) a najkratšiu sieť má systém ETC v Českej republike (1 321 km).

Na druhej strane, z porovnania priemerných ročných výnosov týchto systémov za deväťročné obdobie ich prevádzky vyplýva iné poradie štátov (Tab. 2‑4). Najvyššie výnosy dosahuje nemecký systém ETC (3834 mil. €), ďalej rakúsky systém (954 mil. €), systém ETC v Českej republike (288 mil. €) a v Poľsku (286 mil. €), pričom slovenský mýtny systém dosahuje najnižšie výnosy (175 – 177 mil. €).

Vývoj uvedeného indikátora efektívnosti počas deviatich rokov prevádzky systému je zobrazený na obrázku (Obr. 2‑15). Priemerné ročné kilometrické výnosy systémov ETC v jednotlivých časových scenároch obdobia prevádzky systému prezentuje obrázok (Obr. 2‑16).

Na základe výsledkov analýzy možno konštatovať **najnižšie kilometrické výnosy systému v Slovenskej republike, naopak najvyššie v Rakúsku,** a to pre všetky uvažované scenáre obdobia prevádzky systému (Obr. 2‑15), (Obr. 2‑16).

Obr. 2‑15 Ročné kilometrické výnosy systémov ETC v prevádzkových rokoch (základný scenár: 1. - 9. rok)

Obr. 2‑16 Priemerné ročné kilometrické výnosy systémov ETC (základný scenár, subscenár A, subscenár B)

Aj napriek dlhšej spoplatnenej sieti na Slovensku oproti Rakúsku a Českej republike, sú kilometrické výnosy systému v Českej republike takmer 2,7-násobne vyššie ako v SR a v Rakúsku až približne 5,6-násobne vyššie ako v SR. V Poľsku sú kilometrické výnosy systému najbližšie k hodnotám ukazovateľa v SR, a to na úrovni 1,3 násobku (Tab. 2‑8). Na druhej strane, porovnaním kilometrických výnosov Nemecka a Rakúska, je zrejmá vyššia efektívnosť systému ETC v Rakúsku.

Na základe uvedeného možno konštatovať, že **úroveň kilometrických výnosov je ovplyvnená ďalšími faktormi, a to najmä dopravnou intenzitou povinných vozidiel a mýtnou sadzbou.**

Tab. 2‑8 Sumarizácia výsledkov komparácie priemerných ročných kilometrických výnosov systémov ETC

|  | Základný scenár | Subscenár A | Subscenár B |
| --- | --- | --- | --- |
| **Požiadavka** | **max. hodnota ukazovateľa** | | |
| **Najvyššia hodnota ukazovateľa** | Rakúsko (451 tis. €/km) | Rakúsko (431 tis. €/km) | Rakúsko (481 tis. €/km) |
| **Najnižšia hodnota ukazovateľa** | **Slovensko**  **(SkyToll: 80,3 tis. €/km)**  **(NDS: 79,7 tis. €/km)** | **Slovensko**  **(SkyToll: 77 tis. €/km)**  **(NDS: 76,6 tis. €/km)** | **Slovensko**  **(SkyToll: 83,8 tis. €/km)**  **(NDS: 82,8 tis. €/km)** |
| **Poradie (podľa požiadavky)** | 1. Rakúsko (451 tis. €/km)  2. Nemecko (296 tis. €/km)  3. Česká rep. (217 tis. €/km)  4. Poľsko (102,7 tis. €/km)  **5. Slovensko (79,7- 80,3 tis. €/km**) | 1. Rakúsko (431 tis. €/km)  2. Nemecko (267 tis. €/km)  3. Česká rep. (203 tis. €/km)  4. Poľsko (99 tis. €/km)  **5. Slovensko (76,6-77 tis. €/km**) | 1. Rakúsko (481 tis. €/km)  2. Nemecko (333 tis. €/km)  3. Česká rep. (235 tis. €/km)  4. Poľsko (106 tis. €/km)  **5. Slovensko (82,8- 83,8 tis.€/km**) |
| **Indexácia** | DE: 3,68-3,71  ČR: 2,70-2,72  AT: 5,61-5,66  PL: 1,28-1,29 | DE: 3,48-3,49  ČR: 2,63-2,64  AT: 5,61-5,63  PL: 1,29 | DE: 3,97-4,02  ČR: 2,81-2,84  AT: 5,74-5,81  PL: 1,27-1,28 |

#### Vozokilometrické výnosy systémov ETC

Vozokilometrické výnosy vyjadrujú, koľko € výnosov systému ETC pripadá na jeden vozokilometer. Tento indikátor efektívnosti zohľadňuje dopravné výkony na sieti (intenzitu vozidiel a dĺžku siete) a v prenesenom význame predstavuje vypočítanú priemernú sadzbu mýta priemerného vozidla v danej krajine.

Z hľadiska hodnotenia efektívnosti platí, čím sú výnosy systému ETC vyššie a intenzita povinných vozidiel na sieti nižšia, tým je efektívnosť systému vyššia a naopak. Vozokilometrické ročné výnosy sú vypočítané ako podiel ročných výnosov k ročným dopravným výkonom povinných vozidiel na celej sieti:

Obr. 2‑17 Ročné vozokilometrické výnosy systémov ETC v prevádzkových rokoch (základný scenár: 1. - 9. rok)

Obr. 2‑18 Priemerné ročné vozokilometrické výnosy systémov ETC (základný scenár, subscenár A, subscenár B)

Výsledky komparácie úrovne intenzity a kumulovaných dopravných výkonov na sieti v rámci jednotlivých systémov ETC sú sumarizované v tabuľkách (Tab. 2‑2 a Tab. 2‑3). **Objem dopravy povinných vozidiel na spoplatnenej sieti je v Slovenskej republike v porovnaní s ostatnými krajinami najmenší, čo významným spôsobom ovplyvňuje výslednú hodnotu indikátora, celkovú výnosovosť a nákladovosť systému**.

V porovnaní s Nemeckom sú dopravné výkony na sieti v SR v priemere (základný scenár) 23-násobne nižšie, v porovnaní s Rakúskom 2,6-násobne nižšie, v porovnaní s Poľskom takmer 4-násobne nižšie a v porovnaní s Českou republikou 1,6-násobne nižšie. Na strane výnosov sú indexy v prípade Nemecka (22) a Českej republiky (1,6) takmer rovnaké ako indexy dopravných výkonov, v Rakúsku (5,4) a Poľsku (1,6) sa tieto indexy navzájom nezhodujú. Z uvedeného vyplýva **porovnateľnosť vozokilometrických výnosov systému ETC v SR, Nemecku a Českej republike**, ale tiež **najnižšie výnosy 1vkm v Poľsku a najvyššie v Rakúsku** (Obr. 2‑17).

Slovenský a český systém ETC vyberie v priemere (základný scenár) 0,154 € mýta za prejazd 1km siete priemerným povinným vozidlom, nemecký systém 0,147€, poľský systém 0,067€ a rakúsky 0,317€. Z hľadiska priemerných hodnôt indikátora v rámci subscenára A a subscenára B je poradie krajín iné (Tab. 2‑9, Obr. 2‑18), čo vyplýva najmä z iných pomerov indexov v týchto uvažovaných obdobiach prevádzky systému.

Tab. 2‑9 Sumarizácia výsledkov komparácie priemerných ročných vozokilometrických výnosov systémov ETC

|  | Základný scenár | Subscenár A | | Subscenár B |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Požiadavka** | **max. hodnota ukazovateľa** | | | |
| **Najvyššia hodnota ukazovateľa** | Rakúsko (0,317 €/vkm) | Rakúsko (0,299 €/vkm) | Rakúsko (0,337 €/vkm) | |
| **Najnižšia hodnota ukazovateľa** | Poľsko (0,067 €/vkm) | Poľsko (0,071 €/vkm) | Poľsko (0,063 €/vkm) | |
| **Poradie (podľa požiadavky)** | 1. Rakúsko (0,317 €/vkm)  **2. Slovensko (SkyToll: 0,154 €/vkm)**  3. Česká rep. (0,154 €/vkm)  **4. Slovensko (NDS: 0,153 €/vkm)**  5. Nemecko (0,147 €/vkm)  6. Poľsko (0,067 €/vkm) | 1. Rakúsko (0,299 €/vkm)  **2. Slovensko**  **(SkyToll: 0,155 €/vkm)**  **(NDS: 0,154 €/vkm)**  3. Česká rep. (0,151 €/vkm)  4. Nemecko (0,13 €/vkm)  5. Poľsko (0,071 €/vkm) | 1. Rakúsko (0,337 €/vkm)  2. Nemecko (0,169 €/vkm)  3. Česká rep. (0,159 €/vkm)  **4. Slovensko (0,155-0,153 €/vkm)**  5. Poľsko (0,063 €/vkm) | |
| **Indexácia** | DE: 0,95-0,96  ČR: 1-1,01  AT: 2,05-2,07  PL: 0,44 | DE: 0,84  ČR: 0,97-0,98  AT: 1,93-1,94  PL: 0,46 | DE: 1,09-1,11  ČR: 1,03-1,04  AT: 2,18-2,20  PL: 0,41 | |

Na základe matematického zápisu vzájomného vzťahu výnosov, objemu dopravy na sieti a vypočítanej priemernej sadzby možno z hľadiska zhodnotenia efektívnosti slovenského systému ETC realizovať vzájomné prepočty ukazovateľov na báze dopravnej intenzity napr. Českej republiky (v poradí 2. najnižšie intenzity z porovnávaných štátov) a vyvodiť nasledujúce závery:

* pri stabilizácii priemernej sadzby 0,154 €/vkm (priemerné sadzby v ČR a DE), použití priemerných intenzít ČR (priemer 3853 voz) na slovenskej sieti spoplatnených úsekov (priemer 2190 km), by suma priemerných ročných výnosov mýtneho systému narástla z pôvodných 175 mil. € na 476 mil. €, čo by významne ovplyvnilo celkovú efektívnosť systému,
* pri stabilizácii priemerných ročných výnosov (175 mil.€), použití priemerných intenzít ČR (priemer 3853 voz) na slovenskej sieti spoplatnených úsekov (priemer 2190 km), by vypočítaná priemerná sadzba mýta bola zmenená z pôvodných 0,154 €/vkm na 0,057 €/vkm, a teda najnižšia z analyzovaných systémov ETC.

Na základe uvedeného možno konštatovať, že **výnosnosť systému, t.j. jeho celková efektívnosť je významne ovplyvňovaná najmä intenzitou dopravy na spoplatnenej sieti. Pokiaľ by intenzita povinných vozidiel na Slovensku bola rovnaká ako napr. v ČR, výnosy systému by boli 2,7-násobne vyššie oproti súčasnosti. Na druhej strane, pri rovnakých ročných výnosoch systému ETC v SR a intenzitách povinných vozidiel rovnakých ako v ČR by sadzba mýta priemerného vozidla za prejazd priemerného 1 km na sieti systému ETC v SR predstavovala najnižšiu hodnotu z porovnávaných štátov.**

### Nákladové indikátory efektívnosti

#### Kilometrické náklady

Kilometrické náklady systémov ETC vyjadrujú, koľko € nákladov pripadá na jeden kilometer spoplatnenej siete. Z hľadiska hodnotenia efektívnosti platí, čím sú náklady systému nižšie a dĺžka systému vyššia, efektívnosť systému je vyššia. Kilometrické náklady systému sú vypočítané podľa nasledujúceho vzťahu:

Vývoj sledovaného ukazovateľa systémov ETC v jednotlivých rokoch deväťročnej prevádzky (Obr. 2‑19) najmä v prípade SR, ČR a PL a reflektuje vyššie kilometrické náklady v prvých rokoch prevádzky systému vyplývajúce na jednej strane zo splácania prvotných investícii na systém a na strane druhej z postupného rozširovania spoplatnenej siete daného systému. V prípade Nemecka a Rakúska ide o prevažne rovnomerné rozloženie investičných a prevádzkových nákladov na dĺžku siete.

Priemerné ročné náklady na systém v nominálnej úrovni sú najnižšie na Slovensku a najvyššie v Nemecku (Tab. 2-5), dĺžka siete na Slovensku je v poradí 3. najdlhšia z porovnávaných štátov.

**Priemerné ročné kilometrické náklady systému ETC v Slovenskej republike (platí pre údaje prevádzkovateľa aj správcu systému) sú za prvých deväť rokov prevádzky (základný scenár) a za prvých päť rokov prevádzky (subscenár A) najnižšie zo všetkých porovnávaných systémov.** Počas 5. až 9. roku prevádzky systému (subscenár B) vykazuje slovenský systém podľa údajov prevádzkovateľa vyššie náklady na 1km spoplatnenej siete len v porovnaní s Poľskom a podľa údajov správcu systému aj s Nemeckom. **Najvyššie priemerné ročné kilometrické náklady za prvých deväť rokov prevádzky vykazuje český systém, a to takmer dvojnásobné ako v SR** (Tab. 2‑10, Obr. 2‑20).

Obr. 2‑19 Ročné kilometrické náklady systémov ETC v prevádzkových rokoch (základný scenár: 1. - 9. rok)

Obr. 2‑20 Priemerné ročné kilometrické náklady systémov ETC (základný scenár, subscenár A, subscenár B)

Tab. 2‑10 Sumarizácia výsledkov komparácie priemerných ročných kilometrických nákladov systémov ETC

|  | Základný scenár | Subscenár A | Subscenár B |
| --- | --- | --- | --- |
| **Požiadavka** | **min. hodnota ukazovateľa** | | |
| **Najvyššia hodnota ukazovateľa** | **Slovensko**  **(SkyToll: 41 tis. €/km)**  **(NDS: 42,8 tis. €/km)** | **Slovensko**  **(SkyToll: 42,5 tis. €/km)** | Poľsko (26,6 tis. €) |
| **Najnižšia hodnota ukazovateľa** | Česká rep. (74,6 tis. €/km) | Česká rep. (97,7 tis. €/km) | Rakúsko (57,7 tis. €/km) |
| **Poradie (podľa požiadavky)** | **1. Slovensko (41-42,8 tis. €/km)**  2. Nemecko (43 tis. €/km)  3. Poľsko (48,8 tis. €/km)  4. Rakúsko (54,1 tis. €/km)  5. Česká rep. (74,6 tis. €/km) | **1. Slovensko (SkyToll: 42,5 tis. €/km)**  2. Nemecko (45,4 tis. €/km)  **3. Slovensko (NDS: 49,6 tis. €/km)**  4. Rakúsko (51,7 tis. €/km)  5. Poľsko (62,2 tis. €/km)  6. Česká rep. (97,7 tis. €/km) | 1. Poľsko (26,6 tis. €/km)  **2. Slovensko (SkyToll: 30,5 tis. €/km)**  3. Nemecko (40,2 tis. €/km)  **4. Slovensko (NDS: 41,6 tis. €/km)**  5. Česká rep. (51,9 tis. €/km)  6. Rakúsko (57,7 tis. €/km) |
| **Indexácia** | DE: 1-1,05  ČR: 1,74-1,82  AT: 1,26-1,32  PL: 1,14-1,19 | DE: 0,92-1,07  ČR: 1,97-2,3  AT: 1,04-1,22  PL: 1,25-1,46 | DE: 0,97-1,32  ČR: 1,25-1,7  AT: 1,39-1,9  PL: 0,64-0,87 |

#### Vozokilometrické náklady

Predmetný indikátor efektívnosti systémov ETC vyjadruje, koľko € spotrebovaných nákladov systému pripadá na jednotku dopravného výkonu na spoplatnenej sieti. O efektívnosti systému možno hovoriť vtedy, ak sú vozokilometrické náklady najnižšie. Výslednú hodnotu ukazovateľa teda ovplyvňuje nielen výška nákladov ale tiež intenzita povinných vozidiel a dĺžka spoplatnenej siete. Výpočet hodnoty ukazovateľa je založený na podiele nákladov a kumulovaných ročných dopravných výkonov:

Nominálna úroveň priemerných ročných nákladov systémov (Tab. 2‑5) je najnižšia na Slovensku (podľa údajov prevádzkovateľa) vo všetkých uvažovaných scenároch obdobia prevádzky systému. Podľa údajov NDS, a.s. (97 mil. €) sú priemerné ročné náklady slovenského systému vyššie ako v PL (92 mil.€) a ČR (74 mil.€) len za obdobie 5. až 9 roku prevádzky. Najvyššie náklady sú dosahované v Nemecku. Z hľadiska dopravných výkonov na sieti sú tieto najmenšie v SR (1 145 vkm) a najvyššie v Nemecku (26 175 vkm), index ČR predstavuje 1,03-1,06, v Poľsku 1,25-1,33 a v Rakúsku 1,22-1,30 (údaje uvádzané pre základný scenár).

Obr. 2‑21 Ročné vozokilometrické náklady systémov ETC v prevádzkových rokoch (základný scenár: 1. - 9. rok)

Obr. 2‑22 Priemerné ročné vozokilometrické náklady systémov ETC (základný scenár, subscenár A, subscenár B)

Podľa vývoja indikátora v jednotlivých rokoch prevádzky systému (Obr. 2‑21) možno konštatovať **najvyššie vozokilometrické náklady v SR a najnižšie v Nemecku, resp. v Poľsku v posledných sledovaných rokoch prevádzky**. Aj v tomto prípade sú v prvých rokoch prevádzky evidentné vyššie hodnoty indikátora najmä SR, ČR a PL vyplývajúce zo zvýšených vstupných nákladov na vybudovanie systému.

Na Slovensku sú vyčíslené priemerné náklady systému na jednotku dopravného výkonu vo výške 0,08-0,083 €/vkm, v Českej republike 0,055 €/vkm, v Rakúsku 0,038 €/vkm, v Poľsku 0,03 €/vkm a v Nemecku 0,021 €/vkm (základný scenár, subscenár A). V prípade subscenára B je poradie štátov z hľadiska požadovanej minimálnej hodnoty ukazovateľa odlišné (Tab. 2‑11, Obr. 2‑22), najnižšie nákaldy 1 vzkm sú v Poľsku a najvyššie opät na Slovensku. V tomto kontexte možno konštatovať **najvyššiu efektívnosť systému v Nemecku (resp. v Poľsku, 5-9. rok prevádzky), najnižšiu naopak na Slovensku.**

Tab. 2‑11 Sumarizácia výsledkov komparácie priemerných ročných vozokilometrických nákladov systémov ETC

|  | Základný scenár | Subscenár A | | Subscenár B |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Požiadavka** | **min. hodnota ukazovateľa** | | | |
| **Najnižšia hodnota ukazovateľa** | Nemecko (0,021 €/vkm) | Nemecko (0,022 €/vkm) | Poľsko (0,016 €/vkm) | |
| **Najvyššia hodnota ukazovateľa** | **Slovensko**  **(SkyToll: 0,08 €/vkm)**  **(NDS: 0,083 €/vkm)** | **Slovensko**  **(SkyToll: 0,1€/vkm)**  **(NDS: 0,086 €/vkm)** | **Slovensko**  **(SkyToll: 0,056 €/vkm)**  **(NDS: 0,077 €/vkm)** | |
| **Poradie (podľa požiadavky)** | 1. Nemecko (0,021 €/vkm)  2. Poľsko (0,03 €/vkm)  3. Rakúsko (0,038 €/vkm)  4. Česká rep. (0,055 €/vkm)  **5. Slovensko (0,08-0,083 €/vkm)** | 1. Nemecko (0,022 €/vkm)  2. Rakúsko (0,036 €/vkm)  3. Poľsko (0,041 €/vkm)  4. Česká rep. (0,075 €/vkm)  **5. Slovensko (0,086-0,1 €/vkm)** | 1. Poľsko (0,016 €/vkm)  2. Nemecko (0,021 €/vkm)  3. Česká rep. (0,035 €/vkm)  4. Rakúsko (0,04 €/vkm)  **5. Slovensko (0,056-0,077 €/vkm)** | |
| **Indexácia** | DE: 0,26  ČR: 0,67-0,69  AT: 0,46-0,48  PL: 0,36-0,38 | DE: 0,22-0,26  ČR: 0,75-0,87  AT: 0,36-0,42  PL: 0,41-0,48 | DE: 0,27-0,36  ČR: 0,46-0,63  AT: 0,53-0,72  PL: 0,21-0,28 | |

Aj napriek najnižšej nominálnej úrovni nákladov systému ETC na Slovensku vychádzajú priemerné ročné vozokilometrické náklady najvyššie v porovnaní s ostatnými štátmi. To vyplýva najmä z nízkych intenzít povinných vozidiel na sieti rovnako ako v prípade vozokilometrických výnosov. Z toho dôvodu realizoval riešiteľský kolektív kontrolný prepočet hypotetických vozokilometrických nákladov systému ETC v SR na báze dopravnej intenzity v ČR a dĺžky siete v SR. **Výsledná hodnota indikátora by sa podľa prepočtov pohybovala na úrovni 0,029 – 0,031 €/vkm** (priemer za 9 rokov prevádzky), **na základe čoho by bol slovenský systém ETC druhý najefektívnejší z porovnávaných štátov.**

## Zhrnutie výsledkov komparatívnej analýzy efektívnosti systémov ETC

Cieľom komparatívnej analýzy bolo porovnanie základných a odvodených pomerových ukazovateľov efektívnosti systémov ETC. Základné ukazovatele efektívnosti boli vyjadrené podielom výnosov a nákladov systémov a odvodené ukazovatele efektívnosti zohľadňovali dopravné špecifiká týchto systémov. Sledovaným obdobím komparatívnej analýzy bola deväťročná prevádzka systémov počnúc začiatkom uvedenia systému do prevádzky. V prípade Poľska bolo sledované obdobie 8-ročné. Vzhľadom na odlišné rozloženie splátok prvotnej investície súvisiacej s vybudovaním systému boli výsledky komparatívnej analýzy spracované v troch rôznych časových scenároch obdobia prevádzky systému. Základný scenár predstavoval predmetné 9-ročné obdobie prevádzky. Subscenár A reflektoval zvýšenú nákladovosť systémov v prvých piatich rokoch prevádzky systému a subscenár B (od piateho roku prevádzky vrátane) reprezentoval náklady systému spojené najmä s jeho prevádzkou. V predmetnom zhrnutí výsledkov komparatívnej analýzy sú uvádzané výsledky pre základný scenár obdobia prevádzky systému – priemerné ročné hodnoty sledovaných ukazovateľov.

Pre potreby komparatívnej analýzy efektívnosti systémov boli prvotne porovnané dopravné parametre systémov ETC (dĺžka siete, dopravná intenzita vozidiel na jednotkovom kilometri siete a kumulované dopravné výkony vozidiel na sieti) a základné finančné ukazovatele (výnosy a náklady systémov). Z porovnania týchto východiskových vstupných premenných komparatívnej analýzy boli získané nasledujúce výsledky:

1. **Dĺžka spoplatnenej siete systému ETC:**

Počas deväťročného obdobia prevádzky systému obsluhoval najdlhšiu sieť systém ETC v Nemecku a najkratšiu v Českej republike. Slovensko je v poradí treťou krajinou s najdlhšou sieťou spoplatnených úsekov nenulovou sadzbou. Priemerná ročná dĺžka spoplatnených úsekov v SR je porovnateľná s AT, vyššia ako v ČR, ale nižšia ako v PL a DE.

Poradie krajín: **1. Nemecko** (12 913 km), index 5,9 **/ 2. Poľsko** (2 865 km), index 1,31 **/ 3. Slovensko** (2 190 km), index 1 **/ Rakúsko** (2 111 km), index 0,96 **/ 5. Česká republika** (1 321 km), index 0,60

1. **Intenzita povinných vozidiel na jednotkovom kilometri siete:**

Priemerná denná intenzita povinných vozidiel na jednotkovom kilometri spoplatnenej siete je najnižšia v Slovenskej republike, najvyššia v Nemecku. V porovnaní s ostatnými štátmi je intenzita v SR približne 3 až 4-násobne nižšia.

Poradie krajín: **1. Nemecko** (5 561 voz), index 3,9 **/ 2. Poľsko** (4 209 voz), index 2,95 **/ 3. Rakúsko** (3 897 voz), index 2,73 **/ 4. Česká republika** (3 854 voz), index 2,7 **/ 5. Slovensko** (1 427 voz), index 1

1. **Kumulované dopravné výkony na sieti**

Kumulované ročné dopravné výkony povinných vozidiel na sieti sú z porovnávaných krajín najnižšie na Slovensku, čo vyplýva z najnižších priemerných intenzít týchto vozidiel. Najvyššie výkony dosahuje nemecký systém ETC.

Poradie krajín: **1. Nemecko** (26 175 mil. vkm), index 22,86 **/**

**2. Poľsko** (4 510 mil. vkm), index 3,94 **/ 3. Rakúsko** (3 004 mil. vkm), index 2,62 **/ 4. Česká republika** (1 865 mil. vkm), index 1,63 **/** **5. Slovensko** (1 145 mil. vkm), index 1

1. **Výnosy systému ETC**

Priemerné ročné výnosy systému ETC sú za deväťročné obdobie prevádzky najvyššie v Nemecku a najnižšie v Slovenskej republike. Oproti Českej republike a Poľsku sú výnosy systému ETC v SR približne 1,6-násobne nižšie, v prípade Rakúska takmer 5,5-násobne nižšie. Nemecký systém dosahuje takmer 22-násobne vyššie výnosy ako slovenský systém ETC.

Poradie krajín: **1. Nemecko** (3834 mil. €), index 21,72 - 21,89 **/ 2. Rakúsko** (954 mil. €), index 5,40 – 5,45 **/ 3. Česká republika** (288 mil. €), index 1,63 – 1,65 **/ 4. Poľsko** (286 mil. €), index 1,62 – 1,63 **/ 5. Slovensko** (175-177 mil. €), index 1

1. **Náklady systému ETC**

Z hľadiska nákladov systémov ETC bola zistená najnižšia nominálna úroveň nákladov slovenského systému ETC. Takmer šesťnásobne vyššie náklady vykazuje systém ETC v Nemecku. Ostatné porovnané systémy ETC majú nominálne vyššie náklady na systém, približne na úrovni 1,03 až 1,33-násobku nákladov SR.

Poradie krajín: **1. Slovensko** (88-93 mil. €), index 1 **/ 2. Česká republika** (96 mil. €), index 1,03 – 1,06 **/ 3. Rakúsko** (114 mil. €), index 1,22 – 1,30 **/ 4. Poľsko** (117 mil. €), index 1,25 – 1,33 **/ 5. Nemecko** (553 mil. €), index 5,92 – 6,29

**Slovenský systém ETC má v porovnaní s ostatnými štátmi tretiu najdlhšiu sieť spoplatnených úsekov ciest s nenulovou sadzbou, najnižšie dopravné intenzity povinných vozidiel, najnižšie kumulované dopravné výkony povinných vozidiel na sieti a z hľadiska nominálnej úrovne výnosov a nákladov vykazuje systém najnižšie výnosy aj najnižšie náklady.**

Uvedené premenné systému ETC ovplyvňujú jeho celkovú efektívnosť, čo platí aj u ostatných porovnávaných štátov. Efektívnosť systémov ETC bola porovnávaná v dvoch úrovniach. Porovnávané boli základné ukazovatele efektívnosti systémov (nákladovosť, výnosovosť) a odvodené ukazovatele efektívnosti systémov (kilometrická efektívnosť a vozokilometrická efektívnosť) s nasledujúcimi výsledkami:

1. **Základné ukazovatele efektívnosti systémov ETC**
2. **Nákladovosť**

Priemerná ročná nákladová výnosnosť systému ETC je najvyššia v Poľsku a najnižšia v Rakúsku. Slovenský systém ETC vykazuje v poradí druhú najvyššiu nákladovosť, ktorá je v priemere na úrovni 52% (údaje prevádzkovateľa systému) až 54% (údaje správcu systému). To znamená, že na 1€ výnosov pripadá 0,52-0,54€ nákladov.

Poradie krajín: **1. Rakúsko** (12%), index 0,22 – 0,23 **/ 2. Nemecko** (15%), index 0,28 – 0,29 **/ 3. Česká republika** (36%), index 0,68 – 0,70 **/ 4. Slovensko** (52-54%), index 1 **/ 5. Poľsko** (58%), index 1,08 – 1,12

1. **Výnosovosť**

Priemerná ročná nákladová efektívnosť je najnižšia na Slovensku a najvyššia v Rakúsku, resp. v Nemecku (vzhľadom na orientačnú paušálnu výšku nákladov rakúskeho systému 12% z výnosov systému). Priemerná ročná výnosovosť slovenského systému ETC je podľa údajov prevádzkovateľa systému na úrovni 2,15 a podľa údajov správcu systému na úrovni 1,9. Z uvedeného vyplýva, že na 1€ nákladov systému pripadá 1,9-2,15 € výnosov.

Poradie krajín: **1. Rakúsko** (8,33), index 3,87 – 4,38 **/ 2. Nemecko** (7,03), index 3,26 – 3,69 **/ 3. Česká republika** (3,55), index 1,65 – 1,86 **/ 4. Poľsko** (2,89), index 1,34 – 1,52 **/ 5. Slovensko** (1,9-2,15), index 1

**Aj napriek najnižšej nominálnej úrovni nákladov vykazuje slovenský systém ETC nízku a v prípade výnosovosti najnižšiu úroveň efektívnosti. Hlavným dôvodom je skutočnosť, že úroveň výnosov z elektronického výberu mýta je na Slovensku najnižšia, v porovnaní s ostatnými štátmi s najnižšou efektívnosťou (Česká republika, Poľsko) min. 1,6-násobne nižšia.**

1. **Odvodené ukazovatele efektívnosti systémov ETC**
2. **Kilometrická efektívnosť**

Parameter dĺžky siete ovplyvňuje výnosovú aj nákladovú stránku efektívnosti systému. Dlhšia spoplatnená sieť produkuje vyššie výnosy z výberu mýta (v závislosti od intenzít vozidiel) ale súčasne spotrebúva vyššie náklady na vybudovanie a prevádzku systému. Táto úroveň pomerov výnosov a nákladov systému k dĺžke siete bola vyjadrená prostredníctvom odvodených ukazovateľov efektívnosti - *kilometrické výnosy* a *kilometrické náklady*.

1. **Kilometrické výnosy**

Priemerné ročné kilometrické výnosy systému ETC sú najvyššie v Rakúsku a najnižšie na Slovensku, a to aj napriek dlhšej sieti vymedzených úsekov spoplatnených nenulovou sadzbou v SR ako v Rakúsku a Českej republike. Na jeden kilometer siete pripadá na Slovensku výnos 79,7-80,3 tis. €, v ostatných krajinách je tento výnos min. 1,3 až 5,6-násobne vyšší. Z hľadiska tohto ukazovateľa možno hovoriť o najnižšej efektívnosti slovenského systému ETC.

Poradie krajín: **1. Rakúsko** (451 tis. €/km), index 5,61 – 5,66 **/ 2. Nemecko** (296 tis. €/km), index 3,68 – 3,71 **/ 3. Česká republika** (217 tis. €/km), index 2,70 – 2,72 **/ 4. Poľsko** (102,7 tis. €/km), index 1,28 – 1,29 **/ 5. Slovensko** (79,7- 80,3 tis. €/km), index 1

1. **Kilometrické náklady**

Priemerné ročné kilometrické náklady systému ETC sú v Slovenskej republike najnižšie. To znamená, že priemerný kilometer siete na Slovensku spotrebuje najmenej nákladov na vybudovanie a prevádzku systému v porovnaní s ostatnými štátmi, a to na úrovni 41-42,8 tis. €/km. Z tohto hľadiska možno hovoriť o najvyššej efektívnosti slovenského systému ETC. Naopak najnižšiu efektívnosť dosahuje český systém ETC, u ktorého sú náklady jednotkového kilometra spoplatnenej siete najvyššie, a to na úrovni 74,6 tis. €.

Poradie krajín: **1. Slovensko** (41-42,8 tis. €/km), index 1 **/ 2. Nemecko** (43 tis. €/km), index 1-1,05 **/ 3. Poľsko** (48,8 tis. €/km), index 1,14 - 1,19 **/ 4. Rakúsko** (54,1 tis. €/km), index 1,26 -1,32 **/ 5. Česká republika** (74,6 tis. €/km), index 1,74 – 1,82

1. **Vozokilmetrická efektívnosť**

Dopravná intenzita povinných vozidiel ovplyvňuje najmä výšku výnosov systému ETC, v menšej miere výšku nákladov systému súvisiacich s výberom mýta (napr. náklady na enforcemnet, mýtne transakcie a pod.). Krajiny s vyššou intenzitou vozidiel na spoplatnenej sieti dosahujú spravidla vyššiu úroveň výnosov z elektronického výberu mýta a tým aj vyššiu úroveň celkovej efektívnosti. Pomerový vzťah výnosov a nákladov k dopravným výkonom na sieti vyjadrujú odvodené ukazovatele efektívnosti - *vozokilometrické výnosy* a *vozokilometrické náklady*.

1. **Vozokilometrické výnosy**

Najvyššie priemerné ročné vozokilometrické výnosy dosahuje systém elektronického výberu mýta v Rakúsku a najnižšie v Poľsku. V prípade slovenského systému ETC zaplatí priemerné vozidlo za prejazd 1 km spoplatnenej siete 0,154 €, podobne ako v ČR a Nemecku.

Poradie krajín: **1. Rakúsko** (0,317 €/vkm), index 2,05 – 2,07 **/ 2. Slovensko** (SkyToll: 0,154 €/vkm) **/ 3. Česká republika** (0,154 €/vkm), index 1 – 1,01 **/ 4. Slovensko** (NDS: 0,153 €/vkm) **/ 5. Nemecko** (0,147 €/vkm), index 0,95 – 0,96 **/ 6. Poľsko** (0,067 €/vkm), index 0,44

Vypočítaná priemerná sadzba mýta odráža výnos systému z 1 vkm. Vzhľadom na vysoké intenzity povinných vozidiel v Rakúsku a Poľsku možno konštatovať najvyššiu úroveň efektívnosti v Rakúsku a najnižšiu v Poľsku. V Slovenskej republike je aj napriek najnižším intenzitám efektívnosť systému porovnateľná so systémom ETC v Nemecku a Českej republike.

Za účelom zhodnotenia vplyvu intenzít na efektívnosť systému boli realizované prepočty vozokilometrických výnosov v SR s použitím intenzít Českej republiky na slovenskej sieti. Pri stabilizácií priemernej sadzby a náraste intenzít dosahovala výška výnosov slovenského systému ETC úroveň 2,7-násobne vyššiu ako v súčasnosti a pri stabilizácii výšky výnosov a náraste intenzít na sieti bola vypočítaná priemerná sadzba najnižšia z porovnávaných štátov (0,057€/vkm).

1. **Vozokilometrické náklady**

Najvyššie priemerné ročné vozokilometrické náklady systému ETC sú na Slovensku najnižšie v Nemecku. Aj napriek najnižšej nominálnej úrovni nákladov ako aj kilometrických nákladov systému ETC v v SR je z hľadiska intenzity povinných vozidiel na sieti efektívnosť slovenského systému najnižšia z porovnávaných štátov.

Poradie krajín: **1. Nemecko** (0,021 €/vkm), index 0,26 **/ 2. Poľsko** (0,03 €/vkm), index 0,36 – 0,38 **/ 3. Rakúsko** (0,038 €/vkm), index 0,46 – 0,48 **/ 4. Česká republika** (0,055 €/vkm), index 0,67 – 0,69 **/ 5. Slovensko** (0,08-0,083 €/vkm), index 1

Na základe realizovaného prepočtu vozokilometrických nákladov slovenského systému ETC s použitím intenzít Českej republiky na spoplatnenej sieti v SR bola zistená významná zmena výslednej hodnoty indikátora, a to na úrovni 0,029-0,031 €/vkm, podľa ktorej by bol slovenský systém ETC v poradí druhým systémom s najvyššou efektívnosťou z hľadiska vozokilometrických nákladov.

**Na základe získaných výsledkov komparatívnej analýzy možno konštatovať, že problémom nízkej efektívnosti slovenského systému ETC nie sú náklady systému, ktoré sú z porovnávaných krajín najnižšie, či už v nominálnej hodnote alebo prepočítané na kilometer siete, ale hlavným problémom je nízka výnosnosť slovenského systému ETC vyplývajúca najmä z nízkych intenzít povinných vozidiel na sieti.**

# Analýza očakávanej a dosiahnutej výnosnosti EMS na základe vybraných ukazovateľov

## Prognózovaná a skutočná výnosnosť EMS SR

Výskumný ústav dopravný, a.s. riešil problematiku zavedenia elektronického výberu mýta od roku 2004 najskôr pre ministerstvo dopravy, neskôr aj pre Národnú diaľničnú spoločnosť, a.s. najmä v období pred zavedením mýtneho systému do prevádzky. Najdôležitejším výstupom bol výpočet sadzieb mýta a predikcia výnosov z mýtneho systému.

Podľa pôvodne nastavených parametrov boli v roku 2009 prepočítané výnosy mýtneho systému v rokoch 2010 – 2022 v celkovej výške približne 3,4 mld. EUR. Pri výpočtoch boli uvažované prognózované intenzity, ekonomické mýto a dodržanie termínov odovzdávania nových úsekov diaľnic a rýchlostných ciest. Nasledujúce grafy znázorňujú pôvodne vypočítanú a skutočnú výšku výnosov mýtneho systému (Obr. 3‑3, Obr. 3‑4).

Obr. 3‑1 Prepočítané (2009) tržby z mýta 2010 - 2022 (mil. €)

Obr. 3‑2 Skutočné tržby z mýta 2010 - 2018 (mil. €)

Z grafov vyplýva, že výber mýta má v súčasnosti rastúcu tendenciu, avšak nie takým tempom ako bolo pôvodne prognózované. Najväčšie rozdiely sú vo výnosoch zo spoplatnenia diaľníc a rýchlostných ciest, menšie vo výnosoch zo spoplatnenia ciest I. triedy. Ukazuje sa, že počas prevádzky systému došlo k neočakávaným skutočnostiam, ktoré celkovú úroveň výnosov ovplyvnili v negatívnom smere. Z vonkajších faktorov išlo najmä o prepuknutie hospodárskej krízy, ktorá spôsobila významné zníženie denných intenzít povinných vozidiel na diaľniciach (Tab. 1‑4) a neodovzdanie nových úsekov diaľnic a rýchlostných ciest plánované v dobe spustenia mýtneho systému. Na druhej strane je tiež zrejmé, že ekonomické sadzby použité vo výpočte predpokladaných tržieb z mýta neboli v roku 2009 zo strany spoplatňovateľa (NDS, a.s.) uplatnené.

## Analýza príčin nízkej výnosnosti EMS SR

Z porovnania základných finančných ukazovateľov a vyplývajúcej efektívnosti systému ETC v SR so zahraničnými systémami vyplýva, že náklady slovenského systému sú v nominálnej a kilometrickej úrovni najnižšie, najvyššie sú v prepočtoch na jednotku dopravného výkonu vzhľadom na najnižšie intenzity povinných vozidiel na sieti. Na druhej strane, nominálna, kilometrická ale tiež vozokilometrická úroveň výnosov systému SR je výraznejšie nižšia ako výnosová úroveň systémov porovnávaných štátov, čo má za následok najnižšiu finančnú efektívnosť systému SR v porovnaní s ostatnými krajinami. V tomto kontexte je potrebné hľadať dôvody a príčiny, prečo systém neprináša také výnosy, aké boli pôvodne predikované.

Z toho dôvodu sú v tejto podkapitole analyzované plánované a skutočné parametre základných premenných ovplyvňujúcich výšku výnosov mýtneho systému:

* dĺžka spoplatnených úsekov,
* mýtne sadzby,
* vývoj ročných priemerných denných intenzít povinných vozidiel na spoplatnenej sieti.

### Dĺžka spoplatnených úsekov

V roku 2009 bola pre pripravovaný mýtny systém stanovená celková spoplatnená dĺžka diaľnic a ciest pre motorové vozidlá 569 km, pre rok 2010 celkom 618 km. Vzhľadom na posun termínu uvedenia mýtneho systému do prevádzky z roku 2009 na začiatok roku 2010 bolo v prvom roku prevádzky systému spoplatnených 563,50 km. Celková dĺžka ciest I. triedy (pre rok 2009) bola 3317 km, z toho spoplatnená dĺžka bola 1384,70 km. Spolu teda bolo na začiatku fungovania mýtneho systému spoplatnených 1948,2 km. Na rok 2021 bola prognózovaná dĺžka spoplatnených diaľnic a rýchlostných ciest 1519,57 km, ciest 1. triedy 949,5 km, teda spolu 2469 km. V súčasnosti je spoplatnených 735,60 km diaľnic a rýchlostných ciest vrátane privádzačov, 1630,35 km ciest I. triedy, spolu 2365,95 km.

Spoplatnená sieť sa mala rozširovať podľa vtedy (2009) platného plánu výstavby diaľnic a rýchlostných komunikácií. V roku 2011 bol prijatý nový Plán výstavby diaľnic a rýchlostných ciest, dokonca v dvoch verziách - NDS, a.s. a MD VRR SR. Aj ten sa líši od skutočnej dĺžky postavených a odovzdaných úsekov (Obr. 3‑3).

Obr. 3‑3 Plánovaná (2009, 2011) a skutočná dĺžka siete D a RC počas prevádzky EMS (km)

Na základe porovnania plánovaných a skutočných dĺžok disponibilnej siete diaľnic a rýchlostných ciest v SR možno konštatovať, že už od 1. roku prevádzky EMS sa začal prejavovať trend zvyšovania rozdielov medzi plánmi a skutočnosťou. Najvyššie rozdiely boli zistené medzi skutočnosťou a plánom z roku 2009, kde tento rozdiel predstavoval v prvom roku prevádzky systému 72 km a ku koncu roku 2018 až 557 km, tzn. len 58%-né splnenie pôvodného plánu. Plán NDS, a.s. z roku 2011 bol ku koncu roku 2018 splnený na 76% (rozdiel 250 km) a plán MD VRR na 66% (rozdiel 403 km).

V súvislosti s vyššie uvedeným nedodržaním plánu výstavby a odovzdania nových úsekov diaľnic a rýchlostných ciest nemohla byť dodržaná ani plánovaná dĺžka spoplatnenia úsekov diaľnic a rýchlostných ciest. Z porovnania plánovanej (2009) a skutočnej dĺžky spoplatnenej siete D a RC vyplývajú rozdiely už od prvého roku prevádzky systému (Obr. 3‑4).

Obr. 3‑4 Plánovaná (2009) a skutočná dĺžka spoplatnených úsekov D a RC počas prevádzky EMS (km)

V roku 2010 bol dosiahnutý rozdiel 54 km, čo predstavovalo 9% z celkovej plánovanej dĺžky. V ďalších rokoch prevádzky systému sa rozdiely medzi plánom a skutočnosťou spoplatnených dĺžok diaľnic a rýchlostných ciest ešte prehlbujú a v roku 2018 je pôvodný plán splnený len na 56% (rozdiel 582 km).

V súčasnosti sú zo siete spoplatnených úsekov diaľnic a rýchlostných ciest stále vylúčené úseky v celkovej dĺžky 43,729 km. Ide o úseky:

* diaľnice D1 a D2 v Bratislave v dĺžke 23,206 km,
* rýchlostných ciest R2 a R4 v Košiciach v celkovej dĺžke 10,798 km,
* rýchlostnej cesty R1 v Banskej Bystrici v dĺžke 9,725 km.

Opačným trendom sa vyvíjala dĺžka spoplatnených úsekov ciest I. triedy, ktorá vo všetkých rokoch prevádzky prevyšovala pôvodný plán z roku 2009. V prvom roku prevádzky bola dĺžka spoplatnených úsekov ciest I. triedy väčšia o 43 km, v roku 2018 až o 561 km. Rozdiely medzi plánom a skutočnosťou sa prehlbujú od roku 2014, kedy sa pristúpilo k dvojakému spoplatneniu ciest I. triedy podľa ich charakteru - súbežné a nesúbežné s diaľnicami a rýchlostnými cestami (Obr. 3 5).

Obr. 3‑5 Plánovaná (2009) a skutočná dĺžka spoplatnených úsekov ciest I. triedy počas prevádzky EMS (km)

Nedostavané úseky diaľnic a rýchlostných ciest a s tým súvisiace výpadky z výnosov systému sa štát snažil kompenzovať spoplatnením ďalších úsekov ciest I. triedy, avšak výnosy z ich spoplatnenia nedokážu nahradiť výnosy dosiahnuté na diaľniciach a rýchlostných cestách v dôsledku nárastu intenzít povinných vozidiel (predovšetkým zahraničných dopravcov) po vybudovaní kompletnej siete diaľnic a rýchlostných ciest.

Súčasne tiež možno konštatovať, že vybrané úseky ciest I. triedy vedúce súbežne s trasou budúcich rýchlostných ciest sú v súčasnosti spoplatnené nulovou sadzbou (napr. cesta I/75 v úseku Horné Semerovce - Lučenec). Nulovou sadzbou je aktuálne spoplatnených 552 km ciest I. triedy mimo intravilánu a 1101 km ciest I. triedy prechádzajúcich intravilánom miest a obcí.

Z hľadiska celkovej dĺžky spoplatnených úsekov ciest možno konštatovať, že skutočná dĺžka siete bola v každom roku prevádzky systému porovnateľná s pôvodným plánom z roku 2009 (Obr. 3‑6). V prvých rokoch prevádzky (2010 – 2013) bola skutočná dĺžka ciest nižšia ako plánovaná (najväčší rozdiel 57 km v r. 2013), od roku 2014 bola skutočná dĺžka všetkých spoplatnených úsekov ciest naopak dlhšia (najväčší rozdiel 103 km v r. 2016). Aj napriek týmto nízkym rozdielom medzi plánom a skutočnosťou možno pokles výnosov zo systému EMS v SR odôvodniť, ako bolo vyššie uvedené, práve nedostavanou sieťou diaľnic a rýchlostných ciest a chýbajúcim intenzitám povinných vozidiel na sieti. Táto problematika je bližšie rozpracovaná v kapitole 3.2.3.

Obr. 3‑6 Plánovaná (2009) a skutočná celková dĺžka spoplatnených úsekov ciest počas prevádzky EMS (km)

### Mýtne sadzby

#### Porovnanie skutočných a ekonomických sadzieb mýta v SR

Mýtny systém bol zavedený preto, aby vozidlá, ktoré prechádzajú po spoplatnenom úseku cesty zaplatili skutočné náklady, ktoré vzniknú ich jazdou. Do nákladov patria:

* ekologické vplyvy konkrétneho vozidla na znečisťovanie ovzdušia, kvôli ktorým bola zavedená ekologická kategorizácia vozidiel v skupinách Euro 0-II, Euro III, Euro IV a menej znečisťujúce,
* náklady na opravu a údržbu infraštruktúry = požadované výdavky NDS (SSÚD, SSÚR, NDS, SSC).

V roku 2009 VÚD, a.s. vypočítal podľa metodiky Smernice 2006/38/ES ekonomické sadzby mýta, ktoré zodpovedali skutočným škodlivým účinkom jazdy jednotlivých typov nákladných vozidiel na vozovku.

Porovnanie sadzieb mýta za **užívanie vymedzených úsekov ciest diaľnic a rýchlostných ciest** s vypočítanými ekonomickými sadzbami pre tieto kategórie cestnej komunikácie uvádza nasledujúca tabuľka (Tab. 3‑1) a obrázky (Obr. 3‑7, Obr. 3‑8).

Tab. 3‑1 Porovnanie skutočných (2018) a ekonomických (2009) sadzieb mýta v SR – diaľnice a rýchlostné cesty (€/km)

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Typ vozidla/emisná trieda** | | | **EURO 0 – II** | | **EURO III, IV** | | **EURO V, VI, EEV** | |
| **Platné sadzby**  **(2018)** | **Ekonomické sadzby** | **Platné sadzby**  **(2018)** | **Ekonomické sadzby** | **Platné sadzby**  **(2018)** | **Ekonomické sadzby** |
| **NV** | **3,5 t – do 12 t** | | 0,105 | 0,23 | 0,095 | 0,21 | 0,082 | 0,21 |
| **12 t a viac** | **2 nápravy** | 0,224 | 0,24 | 0,203 | 0,23 | 0,176 | 0,22 |
| **3 nápravy** | 0,237 | 0,25 | 0,214 | 0,24 | 0,185 | 0,24 |
| **4 nápravy** | 0,246 | 0,26 | 0,222 | 0,25 | 0,192 | 0,24 |
| **5 nápravy** | 0,237 | 0,26 | 0,214 | 0,24 | 0,185 | 0,24 |
| **BUS** | **3,5 t – do 12 t** | | 0,062 | 0,23 | 0,051 | 0,21 | 0,031 | 0,21 |
| **12 t a viac** | | 0,112 | 0,23 | 0,102 | 0,22 | 0,062 | 0,22 |

Obr. 3‑7 Porovnanie skutočných (2009, 2019) a ekonomických sadzieb mýta v SR - diaľnice a rýchlostné cesty, nákladné vozidlá s hmotnosťou od 3,5 do 12 ton (€/km)

Obr. 3‑8 Porovnanie skutočných (2009, 2019) a ekonomických sadzieb mýta v SR - diaľnice a rýchlostné cesty, autobusy s hmotnosťou od 3,5 do 12 ton (€/km)

Porovnanie sadzieb mýta za **užívanie vymedzených úsekov ciest I. triedy, ktoré sú súbežné s diaľnicami a s rýchlostnými cestami platné v roku 2018** je znázornené v nasledujúcej tabuľke (Tab. 3‑2). V čase výpočtu ekonomických sadzieb neboli cesty I. triedy rozdelené na súbežné a nesúbežné, spoplatňovateľ zaviedol kategórie súbežných ciest až v roku 2014. Aby sa ťažká nákladná doprava presunula na diaľnice, pre nákladné vozidlá správca systému boli určené sadzby ako na diaľniciach a rýchlostných komunikáciách, pre autobusy boli zavedené rovnaké sadzby ako na nesúbežných cestách I. triedy.

Tab. 3‑2 Porovnanie skutočných (2018) a ekonomických (2009) sadzieb mýta v SR – cesty I. triedy súbežné s D a RC (€/km)

|  | **Typ vozidla/emisná trieda** | | **EURO 0 – II** | | **EURO III, IV** | | **EURO V, VI, EEV** | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Platné sadzby**  **(2018)** | **Ekonomické sadzby** | **Platné sadzby**  **(2018)** | **Ekonomické sadzby** | **Platné sadzby**  **(2018)** | **Ekonomické sadzby** |
| **NV** | **3,5 t – do 12 t** | | 0,105 | 0,17 | 0,095 | 0,16 | 0,082 | 0,16 |
| **12 t a viac** | **2 nápravy** | 0,224 |  | 0,203 |  | 0,176 |  |
| **3 nápravy** | 0,237 |  | 0,214 |  | 0,185 |  |
| **4 nápravy** | 0,246 |  | 0,222 |  | 0,192 |  |
| **5 náprav** | 0,237 |  | 0,214 |  | 0,185 |  |
| **BUS** | **3,5 t – do 12 t** | | 0,041 | 0,17 | 0,031 | 0,16 | 0,021 | 0,16 |
| **12 t a viac** | | 0,082 | 0,17 | 0,072 | 0,16 | 0,041 | 0,16 |

Porovnanie sadzieb mýta za **užívanie vymedzených úsekov ciest I. triedy, ktoré nie sú súbežné s diaľnicami a s rýchlostnými cestami** platnými v roku 2018 s ekonomickými sadzbami pre cesty I. triedy uvádza nasledujúca tabuľka (Tab. 3‑3) a obrázky (Obr. 3‑9, Obr. 3‑10).

Tab. 3‑3 Porovnanie skutočných (2018) a ekonomických (2009) sadzieb mýta v SR - cesty I. triedy nesúbežné s D a RC (€/km)

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **Typ vozidla/emisná trieda** | | **EURO 0 – II** | | **EURO III, IV** | | **EURO V, VI, EEV** | |
| **Platné sadzby**  **(2018)** | **Ekonomické sadzby** | **Platné sadzby**  **(2018)** | **Ekonomické sadzby** | **Platné sadzby**  **(2018)** | **Ekonomické sadzby** |
| **NV** | **3,5 t – do 12 t** | | 0,082 | 0,17 | 0,074 | 0,16 | 0,064 | 0,16 |
| **12 t a viac** | **2 nápravy** | 0,176 | 0,18 | 0,159 | 0,17 | 0,136 | 0,17 |
| **3 nápravy** | 0,185 | 0,19 | 0,167 | 0,18 | 0,143 | 0,18 |
| **4 nápravy** | 0,189 | 0,20 | 0,171 | 0,19 | 0,146 | 0,18 |
| **5 náprav** | 0,185 | 0,19 | 0,167 | 0,18 | 0,143 | 0,18 |
| **BUS** | **3,5 t – do 12 t** | | 0,041 | 0,17 | 0,031 | 0,16 | 0,021 | 0,16 |
| **12 t a viac** | | 0,082 | 0,17 | 0,072 | 0,16 | 0,041 | 0,16 |

Obr. 3‑9 Porovnanie skutočných (2009, 2019) a ekonomických sadzieb mýta v SR - cesty I. triedy (nesúbežné), nákladné vozidlá s hmotnosťou od 3,5 do 12 ton (€/km)

Obr. 3‑10 Porovnanie skutočných (2009, 2019) a ekonomických sadzieb mýta v SR - cesty I. triedy (nesúbežné), autobusy s hmotnosťou od 3,5 do 12 ton (€/km)

Z vyššie uvedených tabuliek a grafov vyplýva, že **na diaľniciach, rýchlostných cestách a cestách I. triedy boli určené sadzby omnoho nižšie ako vypočítané ekonomické sadzby**, **čo ovplyvnilo celkovú úroveň výnosnosti systému ETC.** Je potrebné tiež pripomenúť, že mýtne sadzby pre autobusy a nákladné vozidlá s hmotnosťou od 3,5 ton do 12 ton sú podstatne znížené politickým rozhodnutím vlády od roku 2009 do súčasnosti kvôli ochrane drobných podnikateľov a nezodpovedajú ekonomickému mýtu. Takisto sadzby pre ostatné kategórie vozidiel boli mierne znížené. Tieto opatrenia znižujú výnosy systému a ovplyvňujú celkovú efektívnosť systému v negatívnom zmysle.

Na základe dostupných údajov (SkyToll, a.s.) a podľa vypočítaných ekonomických sadzieb mýta (2009) riešiteľský kolektív realizoval prepočet teoretických výnosov z mýta pri uplatnení daných ekonomických sadzieb v roku 2018 (Tab. 3‑4). V prepočtoch teoretického výnosu boli použité priemerné sadzby na diaľniciach a priemerné sadzby za jednotlivé kategórie vozidiel na nesúbežných cestách I. triedy pre existujúce aj ekonomické mýtne sadzby. Výsledný teoretický výnos bol porovnaný so skutočnými výnosmi podľa údajov SkyToll, a.s. z roku 2018. **Rozdiel predstavuje spolu 53,6 mil. EUR, 25% reálnych výnosov v roku 2018.**

Tab. 3‑4 Teoretické výnosy z mýta (2018) pri zavedení ekonomických sadzieb mýta

| Celkové tržby podľa hmotnostnej kategórie vozidla | Teoretický výnos 2018 | Reálny výnos  2018 | ROZDIEL |
| --- | --- | --- | --- |
| NV 3,5 – 12 t | 35 097 277 € | 15 389 532 € | 19 707 745 € |
| nad 12 t - 2 nápravy | 194 185 066 € | 171 383 544 € | 22 801 522 € |
| nad 12 t - 3 nápravy | 18 930 962 € | 16 701 847 € | 2 229 115 € |
| nad 12 t - 4 nápravy | 2 776 124 € | 2 461 921 € | 314 203 € |
| nad 12 t - 5 náprav a viac | 2 735 951 € | 2 403 215 € | 332 736 € |
| BUS 3,5 t – 12 t | 1 443 444 € | 300 291 € | 1 143 152 € |
| nad 12 t | 11 764 809 € | 4 735 743 € | 7 029 066 € |
| ***Celkom*** | ***266 933 633 €*** | ***213 376 093 €*** | ***53 557 540 €*** |

#### Porovnanie skutočných sadzieb mýta v SR so sadzbami v zahraničí

V predchádzajúcej časti štúdie boli v rámci vyhodnotenia vozokilometrickej efektívnosti systémov ETC vypočítané priemerné mýtne sadzby systémov ETC, ktoré reprezentovali priemerný výber mýta za prejazd priemerného kilometra spoplatnenej siete priemerným povinným vozidlom. Priemerné sadzby boli vypočítané za obdobie prvých 9 rokov prevádzky systému ETC. Priemerná sadzba v SR a ČR vychádzala na úrovni 0,154 €/vkm, v Nemecku 0,147 €/vkm, v Poľsku 0,067€/vkm a v Rakúsku 0,317 €/vkm.

V tejto časti sa riešiteľský kolektív zameriava na porovnanie skutočných sadzieb mýta v jednotlivých krajinách za obdobie rokov 2010 až 2018. Pretože krajiny majú mýtne sadzby odstupňované podľa kategórie ciest a vozidiel, hmotnosti vozidiel a v rámci nich podľa emisných kategórií, porovnávacích kritérií je veľa. Z toho dôvodu sú ďalej porovnávané sadzby za jednotlivé kategórie povinných vozidiel na diaľniciach a cestách I. triedy len v jednej emisnej triede (EURO IV). Prehľady mýtnych sadzieb jednotlivých porovnávaných krajín vo všetkých emisných triedach za roky 2010-2018 sú uvedené v prílohe 1.

**Slovenská republika**

V Slovenskej republike sa sadzby na diaľniciach za nákladné vozidlá s hmotnosťou s hmotnosťou od 3,5 do 12 ton sa menili dvakrát (2014, 2018) v rozpätí 0,009€. U vozidiel s hmotnosťou nad 12 ton boli od začiatku systému stanovené rovnaké sadzby pre všetky 3, 4, a 5-nápravové vozidla, odlíšené boli až v roku 2014 a ďalej sa sadzby menili takmer každoročne, max. v rozpätí 0,029 €. U autobusov nižšej a vyššej hmotnostnej kategórie sa sadzby zmenili až v roku 2018 (zníženie o 0,002€), Obr. 3‑11.

Obr. 3‑11 Vývoj mýtnych sadzieb na diaľniciach a rýchlostných cestách v SR v rokoch 2010-2018/EURO IV.

Na cestách I. triedy nesúbežných s diaľnicami a rýchlostnými cestami sa sadzby za nákladné vozidlá s hmotnosťou od 3,5 do 12 ton zvýšili dvakrát (2014, 2018) v rozpätí 0,011€, u vozidiel s hmotnosťou nad 12 ton dvakrát (2014, 2018) v rozpätí max. 0,022€. Sadzby u autobusov nižšej kategórie boli v roku 2018 znížené o jeden eurocent, u autobusov vyššej hmotnostnej kategórie o dva eurocenty (Obr. 3‑12). Sadzby za súbežné cesty neboli porovnávané, pretože majú reštrikčný charakter a sú zvýšené na úroveň sadzieb za diaľnice.

Obr. 3‑12 Vývoj mýtnych sadzieb na cestách I. triedy nesúbežných s diaľnicami a rýchlostnými cestami v SR v rokoch 2010-2018/EURO IV.

**Nemecko**

V Nemecku nie sú sadzby odlišné podľa kategórie ciest a nie sú odlišné ani pre autobusy. Porovnávané boli kategória 2 nápravy, ktorá približne zodpovedá slovenskej kategórii 3,5 - 12 ton, kategória 3 nápravy približne zodpovedajúca slovenskej kategórii 3-nápravové vozidlo s hmotnosťou nad 12 ton atď. Do konca roku 2014 boli počty náprav rozdelené do skupín „do 3“ a „4 a viac“.

Sadzby za nákladné vozidlá sa menili trikrát (dvakrát v roku 2015, 2018), celkovo o 0,034€ pre vozidlá nad 12 ton, pre ľahšie vozidlá o 0,056€. Išlo o dvojité znižovanie sadzieb pre všetky kategórie vozidiel v danej emisnej triede, pričom sadzby pre ľahšie vozidla boli znížené viac ako sadzby pre ťažšie vozidlá (Obr. 3‑13). To súviselo s podrobnejším rozlíšením kategórií vozidiel na 2,3,4,5 a viac náprav.

Obr. 3‑13 Vývoj mýtnych sadzieb na diaľniciach a štátnych cestách v Nemecku v rokoch 2010-2018/EURO IV.

**Rakúsko**

V Rakúsku sú spoplatnené len diaľnice a rýchlostné cesty a nie sú odlišné sadzby za autobusy. Kategória 2 nápravy približne zodpovedá slovenskej kategórii 3,5 - 12 ton a kategórie 3,4 a 5 náprav približne zodpovedá slovenskej kategórii 3,4,5-nápravové vozidlo s hmotnosťou nad 12 ton. Od roku 2017 boli sadzby rozdelené na denné a nočné.

Graf ukazuje, že sadzby za všetky nákladné vozidlá sa menili každý rok (prevažne zvyšovali), v rozpätí 0,028 (2 nápravy) až 0,092 € (4 a viac náprav). Sadzby pre jazdu v noci medzi 22. a 05. hodinou neboli porovnávané, pretože majú reštrikčný charakter a sú navýšené (Obr. 3‑14).

Obr. 3‑14 Vývoj sadzieb na cestách v Rakúsku v rokoch 2010-2018/EURO IV.

**Česká republika**

V Českej republike sa sadzby za nákladné vozidlá a autobusy menili každoročne (prevažne zvyšovali), v súčasnosti sú sadzby najvyššie. Pre dvojnápravové vozidlá boli sadzby medzi rokom 2010 a 2018 zvýšené v rozpätí o 0,043€, pre 3-nápravové o 0,075€, pre 4 a viac-nápravové vozidlá o 0,107€ a pre autobusy o 4 eurocenty. Kategória 2 nápravy približne zodpovedá slovenskej kategórii 3,5 - 12 ton, kategória 3, 4 a viac nápravy približne zodpovedá slovenskej kategórii 3, 4, 5-nápravové vozidlo s hmotnosťou nad 12 ton. Autobusy nemajú rozlíšené hmotnostné kategórie. Sadzby pre piatky medzi 15. a 20. (21.) hodinou neboli porovnávané, pretože majú reštrikčný charakter a sú navýšené (Obr. 3‑15).

Obr. 3‑15 Vývoj mýtnych sadzieb na diaľniciach a rýchlostných cestách v ČR v rokoch 2010-2018/EURO IV.

Mýtne sadzby pre jednotlivé nápravové kategórie nákladných vozidiel a autobusy na cestách I. triedy sa podobne menili každoročne - prevažne rástli a v rokoch 2013 a 2014 klesli. Rozdiel medzi sadzbami v roku 2010 a 2018 je najnižší pre autobusy a najvyšší pre kategóriu 4 a viac náprav (o 0,051 €). V súčasnosti sú sadzby najvyššie.

Obr. 3‑16 Vývoj mýtnych sadzieb na cestách I. triedy v ČR v rokoch 2010-2018/EURO IV.

**Poľsko**

V grafe sú uvedené sadzby pre jednotlivé kategórie vozidiel za prejazd štátnych diaľnic a rýchlostných ciest a na porovnanie tiež koncesných diaľnic, konkrétne AWSA. Na štátnych diaľniciach sú uvažované 3 kategórie vozidiel – NV s hmotnosťou od 3,5 tony do 12 ton, BV s hmotnosťou nad 12 ton a kategória autobusy. Na koncesnej diaľnici AWSA sú uvažované 4 kategórie vozidiel - trieda 2 približne zodpovedá slovenskej kategórii 3,5 - 12 ton, trieda 3 a 4 približne zodpovedá slovenskej kategórii 3 a 4-nápravové vozidlo s hmotnosťou nad 12 ton a kategória 5 je určená pre vozidlá, ktorých rozmery, zaťaženie nápravy alebo hmotnosť presahujú normy stanovené v predpisoch o cestnej premávke (Obr. 3‑17).

Graf ukazuje, že sadzby pre nákladné vozidlá na štátnych diaľniciach sú mnohonásobne nižšie ako na koncesných diaľniciach. Na štátnych diaľniciach zostáva mýto od roku 2011 nezmenené, pričom rozdiely na úrovni 1 eurocentu sú spôsobené zmenou ročných kurzov PLN/EUR. Na koncesných diaľniciach dochádzalo počas prevádzky systému prevažne k zvyšovaniu sadzieb mýta (Obr. 3‑17).

Obr. 3‑17 Vývoj sadzieb na diaľniciach a rýchlostných cestách v PL v rokoch 2010-2018/EURO IV.

Sadzby za užívanie štátnych ciest v Poľsku sa počas prevádzky systému taktiež nemenili (Obr. 3‑18).

Obr. 3‑18 Vývoj sadzieb na štátnych cestách v PL v rokoch 2010-2018/EURO IV.

**Porovnanie sadzieb mýta v SR a zahraničí pre jednotlivé kategórie povinných vozidiel**

**(diaľnice a rýchlostné cesty, EURO IV.)**

Obr. 3‑19 Porovnanie sadzieb štátov na diaľniciach a RC pre jednotlivé kategórie vozidiel/EURO IV.

**Porovnanie sadzieb mýta v SR a zahraničí pre jednotlivé kategórie povinných vozidiel**

**(cesty I. triedy/štátne cesty, EURO IV.)**

Obr. 3‑20 Porovnanie sadzieb štátov na cestách I. triedy pre jednotlivé kategórie vozidiel/EURO IV.

Na predchádzajúcich obrázkoch sú zobrazené porovnania mýtnych sadzieb v jednotlivých krajinách pre kategórie povinných nákladných vozidiel v emisnej triede EURO IV. Obrázok (Obr. 3‑19) porovnáva sadzby za užívanie diaľnic a rýchlostných ciest, obrázok (Obr. 3‑20) za užívanie ciest I. triedy, resp. štátnych ciest.

Z porovnania sadzieb na diaľniciach vyplýva, že sadzby v Rakúsku sú najvyššie pre všetky kategórie vozidiel, naopak najnižšie v Poľsku. Pre nižšiu hmotnostnú kategóriu NV (3,5-12 t, 2 nápravy) sú v porovnaní so Slovenskom nižšie sadzby len v Poľsku, pre ťažšiu hmotnostnú kategóriu vozidiel (nad 12 t, 3-4-5 náprav) sú na Slovensku vyššie sadzby ako v Nemecku a Poľsku, naopak nižšie sadzby v porovnaní s Českou republikou (okrem 3-nápravovej kategórie NV nad 12 t).

Porovnaním sadzieb mýta na cestách I. triedy možno konštatovať, že sadzby mýta na Slovensku sú porovnateľné s Nemeckom (okrem najnižšej hmotnostnej kategórie) a vyššie oproti Českej republike a Poľsku. Najvyšší rozdiel medzi SR a ČR je v hmotnostnej kategórii NV nad 12 ton s 3 nápravami (o 0,08 €), najnižší v ľahšej hmotnostnej kategórii 3,5-12 t (o 0,02 €).

Sadzby za autobusy neboli porovnávané, nakoľko ich kategorizácia je významne odlišná. Na Slovensku je odlíšená hmotnostná kategória autobusov, v Českej republike a Poľsku je uvažovaná len jedna kategória pre autobusy a v Nemecku a Rakúsku sú kategórie autobusov odlíšené podľa počtu náprav rovnako ako nákladné vozidlá.

**Porovnaním skutočných sadzieb mýta pre jednotlivé kategórie vozidiel a kategórie ciest v SR a zahraničí možno konštatovať používanie podobnej cenovej politiky, najmä Slovenska, Nemecka a Českej republiky pre diaľnice aj cesty I. triedy.** **Všeobecne najvyššie mýtne sadzby sú v Rakúsku a najnižšie v Poľsku.**

### Dopravné výkony povinných vozidiel na sieti

Vzhľadom na to, že výnosy systému sú dané vozokilometrickými výkonmi povinných vozidiel na spoplatnenej sieti, riešiteľský kolektív porovnal prognózované (2009) a skutočné dopravné výkony vozidiel osobitne na diaľniciach a rýchlostných cestách, na cestách I. triedy a spolu na celkovej spoplatnenej sieti ciest.

Hodnoty prognózovaných dopravných výkonov povinných vozidiel na spoplatnených úsekoch ciest boli vypočítané z údajov uvedených v Dokumentácii pre výberové konanie na službu elektronického výberu mýta [12], údaje o skutočných dopravných výkonoch vozidiel boli získané z údajov prevádzkovateľa systému [7]. Vo výpočte straty/zisku vo výnosoch systému sú použité vypočítané priemerné sadzby jednotkového vozokilometra v každom roku prevádzky systému (Obr. 2‑18) a priemer týchto sadzieb vypočítaných podľa údajov SkyToll, a.s. a NDS, a.s..

Z porovnania kumulovaných dopravných výkonov na diaľniciach a rýchlostných cestách (Obr. 3-23) vyplývajú veľké rozdiely medzi pôvodným plánom a skutočnosťou. Tieto rozdiely sa každoročne čoraz viac prehlbujú, čo súvisí najmä s neodovzdávaním nových úsekov D a RC do užívania tak, ako bolo pôvodne očakávané. V prvom roku prevádzky systému boli na sieti D a RC dosiahnuté výkony vozidiel o 88 mil. vkm nižšie ako prognózované a v roku 2018 tento rozdiel predstavuje až 454 mil. vkm. Straty vo výnosoch systému za celé deväťročné obdobie jeho prevádzky predstavujú sumu 314,78 mil. €.

Obr. 3‑21 Plánované (2009) a skutočné kumulované dopravné výkony povinných vozidiel na D a RC

Na cestách I. triedy taktiež neboli od začiatku prevádzky systému dosahované výkony vozidiel, ktoré sa pôvodne predpokladali. Uvedený stav pretrvával do konca roku 2013 s vyčíslenou celkovou stratou 31,9 mil. €. Od roku 2014, kedy štát pristúpil k čiastočnej alternácii chýbajúcich (nedostavaných) úsekov diaľnic a rýchlostných ciest rozšírením siete spoplatnených úsekov ciest I. triedy dochádzalo v každom roku prevádzky k prekročeniu pôvodne predpokladaných výkonov vozidiel s navýšením výnosov o 44,3 mil. € (Obr. 3‑22).

Obr. 3‑22 Plánované (2009) a skutočné kumulované dopravné výkony povinných vozidiel na cestách I. triedy

Z porovnania prognózovaných (2009) a skutočných dopravných výkonov na celej spoplatnenej sieti vyplýva, že už od prvého roku prevádzky systému neboli plánované výkony vozidiel dosiahnuté. Najväčší rozdiel medzi plánom a skutočnosťou bol dosiahnutý v roku 2018, a to 349 mil. vkm. **Celkovo za deväťročné obdobie prevádzky boli skutočné dopravné výkony vozidiel na spoplatnenej sieti o 1 968,5 mil. vzkm nižšie ako sa pôvodne predpokladalo, čo predstavuje stratu vo výnosoch systému vypočítanú podľa priemernej sadzby celkom 302,44 mil. €** (Obr. 3‑23).

Obr. 3‑23 Porovnanie sadzieb štátov na cestách I. triedy pre jednotlivé kategórie vozidiel/EURO IV.

### Ďalšie príčiny nízkej výnosnosti

Nízka vymáhateľnosť pokút a dlžných platieb mýta

Z údajov mýtneho systému vyplýva, že spoplatnené úseky sú využívané aj vozidlami, ktoré nemajú palubnú jednotku alebo ju nemajú správne nastavenú podľa kategórie vozidla.

Ak sa jedná o zahraničných vodičov, ktorých nezastaví mýtna polícia, títo prejdú štátnu hranicu a správca mýta už nemá možnosť vymáhať nedoplatok mýta a pokutu, pretože pre takéto prípady neexistuje celoeurópska záväzná legislatíva a slovenská legislatíva do iných krajín nemá dosah.

Smernica Rady 2010/24/EÚ zo 16. marca 2010 o vzájomnej pomoci pri vymáhaní pohľadávok vyplývajúcich z daní, poplatkov a ďalších opatrení nezahŕňa pomoc pri vymáhaní mýta a pokút z neho plynúcich a v súčasnosti spoľahlivý systém vymáhania mýta a pokút medzi krajinami v EÚ ani neexistuje.

Nová smernica (UE) 2019/520 o interoperabilite elektronických cestných systémov a uľahčovaní cezhraničnej výmeny informácií o neplatení cestných poplatkov v Únii je krokom vpred, ale jej pôsobnosť sa obmedzuje iba na výmenu informácií. Z toho dôvodu, aj so zreteľom na závery hodnotenia smernice Európskeho parlamentu a Rady (UE) 2015/413 z 11. marca 2015 o uľahčení cezhraničnej výmeny informácií o dopravných priestupkoch súvisiacich s bezpečnosťou cestnej premávky, ktorá definuje podobné informácie za iné dopravné priestupky, tento postup pravdepodobne nebude úplne efektívny [11].

Na Slovensku môže byť teda vymáhané mýto len za vozidlo, ktoré je zaznamenané príslušníkmi polície pri porušovaní mýtneho zákona a v zahraničí zostáva len vymáhanie advokátmi cestou občianskeho súdu, čo je nereálne. Preto je zrejmé, že aj naďalej bude chýbať určitá časť poplatkov v celkových výnosoch mýtneho systému. Tento stav v Európe domáci správca mýta neovplyvní, situácia by sa dala riešiť len zvýšením počtu vozidiel mýtnej polície, čo však tiež vyžaduje náklady.

Vymožené pokuty sú príjmom štátnej pokladnice, nie správcu systému

Podmienky platby mýta a vyberania pokút a dlžných platieb mýta definuje Zákon č. 474/2013 Z. z. o výbere mýta za užívanie vymedzených úsekov pozemných komunikácií a o zmene a doplnení niektorých zákonov. Podľa § 27 sa dopustí priestupku vodič vozidla, ktorý užíva vymedzené úseky bez úhrady mýta, odmieta uhradiť mýto po výzve alebo manipuluje s palubnou jednotkou. Vodič pristihnutý pri priestupku je povinný zaplatiť pokutu za priestupok a doplatiť mýto. Príjem z pokút by tak mohol byť použitý v prospech správcu systému.

Pokuty za priestupok a doplatok mýta sú dve rozdielne položky. Doplatok mýta je príjmom správcu mýta a pokuty uložené za priestupky sú príjmom štátneho rozpočtu, kapitoly Ministerstva vnútra SR.

Pri návrhu zákona o výbere mýta z roku 2013 boli odhadované príjmy z pokút v rokoch 2014 - 2016 spolu takmer na 40 mil. €. **Pokiaľ by sa tieto príjmy stali skutočným príjmom správcu mýta** (keďže sú ukladané na základe porušovania ním definovaných pravidiel na infraštruktúre ním spoplatňovanej), zlepšili by celkovú efektívnosť mýtneho systému vzhľadom na zvýšenie výnosov systému. Riešiteľský kolektív sa v tomto význame stotožňuje s odporúčaniami NKU [8] k možnostiam zmeny nastavenia systému výberu pokút za priestupky alebo správne delikty v rozsahu použitia týchto príjmov v rozpočte NDS, a. s na investície do cestnej infraštruktúry.

## Legislatívne zmeny vplývajúce na rozdiely medzi očakávanou a dosiahnutou výnosnosťou v rokoch 2008 až 2019

Rozdiely medzi predpokladanou a skutočne dosiahnutou výnosnosťou výberu mýta v rokoch 2008 až 2019 boli dôsledkom pôsobenia viacerých faktorov, medzi ktorými podstatnú úlohu zohrali práve početné zmeny v určujúcej legislatíve, čo sa negatívne premietlo najmä v nižších tržbách z mýta.

Principiálne otázky riešenia mýta (povinnosť platiť mýto, okruh „povinných“ vozidiel, maximálne sadzby mýta a i.) upravuje Smernica EP a Rady č. 1999/62/ES o poplatkoch za používanie určitej dopravnej infraštruktúry ťažkými nákladnými vozidlami v znení neskorších zmien, z ktorej sa v hodnotenom období vychádzalo aj pri tvorbe obidvoch zákonov o elektronickom výbere mýta:

* zákon č. 25/2007 Z. z. z 13. decembra 2006 o elektronickom výbere mýta za užívanie vymedzených úsekov pozemných komunikácií a o zmene a doplnení niektorých zákonov
* zákon č. 474/2013 Z. z. z 27. novembra 2013 o výbere mýta za užívanie vymedzených úsekov pozemných komunikácií a o zmene a doplnení niektorých zákonov

### zmeny v oslobodení vozidiel od povinnosti platiť mýto

Od roku 2010, v ktorom sa v SR začal realizovať elektronický výber mýta, sú povinnými vozidlami:

* motorové vozidlá s celkovou hmotnosťou od 3,5 t do 12 t a 12 t a viac,
* motorové vozidlá s hmotnosťou od 3,5 t do 12 t a 12 t a viac, umožňujúce prepravu viac ako deviatich osôb vrátane vodiča (autobusy).

Od tejto povinnosti boli v čase spustenia prevádzky mýta oslobodené (§ 4) tieto vozidlá:

1. Ministerstva vnútra Slovenskej republiky označené podľa osobitného predpisu,
2. Ministerstva obrany Slovenskej republiky,
3. ozbrojených síl alebo civilných zložiek vysielajúceho štátu na účel plnenia služobných povinností,
4. ozbrojených síl Slovenskej republiky a Organizácie Severoatlantickej zmluvy,
5. záchranných zložiek integrovaného záchranného systému podľa osobitného predpisu,
6. správcu výberu mýta,
7. používané na údržbu vymedzených úsekov ciest,
8. správcom výberu mýta poverenej osoby používané na elektronický výber mýta a kontrolu elektronického výberu mýta,
9. Slovenskej informačnej služby,
10. Železničnej polície,
11. Zboru väzenskej a justičnej stráže,
12. colnej správy.

V roku 2014 vstúpil do platnosti nový zákon o výbere mýta za užívanie vymedzených úsekov pozemných komunikácií (zákon č. 474/2013 Z. z.), ktorým sa rozšíril počet vozidiel oslobodených od mýta o:

* vozidlá zahraničných záchranných zložiek podieľajúcich sa na základe požiadania štátnych orgánov:
  + Slovenskej republiky na záchranných prácach pri mimoriadnych udalostiach alebo podieľajúcich sa na príprave na civilnú ochranu na území Slovenskej republiky,
  + iného štátu na záchranných prácach pri mimoriadnych udalostiach, na humanitárnej pomoci alebo podieľajúcich sa na príprave na civilnú ochranu mimo územia Slovenskej republiky,
* vozidlá Správy štátnych hmotných rezerv Slovenskej republiky pri plnení úloh podľa osobitného predpisu
* vozidlá Národnej banky Slovenska vykonávajúce prepravu peňazí a iných cenností.

### zmeny vymedzených úsekov ciest

O dĺžke spoplatnených úsekov na sieti diaľnic a rýchlostných ciest môže rozhodovať správca diaľnic, teda NDS, a.s. Na tejto sieti správca rozhodol o nespoplatnení úsekov D1 a D2 v Bratislave a R1 v Banskej Bystrici v celkovej dĺžke 33 km, ktoré by mohli generovať výnosy z mýta.

Dĺžka spoplatnených úsekov diaľnic a rýchlostných ciest závisí najmä od toho, koľko kilometrov nových úsekov sa odovzdá každý rok do užívania. Ako bolo uvedené, tempo výstavby úsekov a odovzdávania sa spomaľuje, čo je spôsobené objektívne zdĺhavým procesom prípravy súťažného konania a výberu dodávateľa, v horšom prípade jeho odstúpením od zmluvy. Tieto prekážky spôsobujú meškanie vo výstavbe. Keďže procesy výberu sú dané legislatívou, správca mýta nemá možnosť aktívne ovplyvniť jednotlivé termíny a skrátiť tak prípravu stavieb.

O úrovni spoplatnenia ostatných ciest - ciest I., II. a III. triedy rozhodla vláda SR, hoci cesty II. a III. kategórie sú vo vlastníctve samosprávnych krajov.

Dĺžka spoplatnených úsekov pozemných komunikácií je od spustenia mýtneho systému stanovená vykonávacou vyhláškou k platnému zákonu o elektronickom výbere mýta. V poradí prvou bola *Vyhláška MDPT SR č. 413/2007 Z. z.,**ktorou sa vymedzujú úseky diaľnic, ciest pre motorové vozidlá a ciest I. triedy s elektronickým výberom mýta,*  schválená v roku 2007. Spoplatnenú časť pozemných komunikácií v roku 2007 tvorila sieť diaľnic a rýchlostných ciest, ktoré boli súčasťou transeurópskej cestnej siete (TEN-T) a sieť ciest I. triedy, ktoré boli sčasti súčasťou transeurópskej cestnej siete, na ktorú sa mohla odkloniť doprava zo siete diaľnic a rýchlostných ciest a/alebo ktoré boli v priamej konkurencii s určitými časťami tejto siete. Vyhláška č. 413/2007 Z. z. si v dôsledku výstavby diaľnic a rýchlostných ciest i aplikácie mýtneho systému vyžiadala viacero zmien. Vymedzili sa modifikované úseky (*vyhláška MDPT SR č. 470/2009 Z. z. zo 6. novembra 2009 a vyhláška MDPT SR č. 529/2009 Z. z. z 9. decembra 2009*), kde sa mýtne úseky očistili o časti siete, ktoré sa nachádzali v zastavanom území, alebo území určenom na zastavanie. Zároveň sa sieť upravila tak, aby zahrnula stav diaľnic, rýchlostných ciest a ciest I. triedy v roku 2010.

Pri vzniku nepriaznivej situácie v súvislosti so štrajkami nespokojných dopravcov sa dočasne upravila vyhláška MDPT SR č. 529/2009 Z. z., a to vyhláškami MDPT SR č. 10/2010 a 26/2010 Z. z., ktorými sa upravil počet vymedzených úsekov na 1 000 a pozastavilo sa spoplatnenie ciest I. triedy. Systém elektronického výberu mýta bol založený na pravidle spoplatnenia celého vymedzeného úseku pri vstupe na spoplatnenú časť v súlade s bežnou praxou pri mýtnych systémoch využitých pri nižších kategóriách ciest, ktoré majú neobmedzený prístup (tzv. otvorené bariérové systémy). Po intervencii zástupcov dopravcov sa upravil algoritmus výpočtového programu systému a pravidlo spoplatňovania pri nevyužití celého vymedzeného úseku sa zmenilo. Vyhláškou MDPT SR č. 61/2010 Z. z. sa s účinnosťou od 1. marca 2010 začalo spoplatňovanie ciest I. triedy.

Množstvo úprav vyhlášky č. 529/2010 Z. z. (Tab. 3‑5) viedlo nakoniec k jej zrušeniu a k vydaniu novej vyhlášky MDVRR SR č. 475/2013 Z. z., ktorou sa vymedzujú úseky diaľnic, rýchlostných ciest, ciest I. triedy, ciest II. triedy a ciest III. triedy s výberom mýta s účinnosťou od 1. januára 2014 *(Pozn.: cesty II. triedy a cesty III. triedy sú spoplatnené nulovou sadzbou mýta, v dôsledku čoho nie sú v prílohe vyhlášky uvádzané).* Táto vykonávacia vyhláška k  novému zákonu č. 474/2013 Z. z. o výbere mýta za užívanie vymedzených úsekov pozemných komunikácií a o zmene a doplnení niektorých zákonov priniesla zmeny v členení vymedzených úsekov ciest I. triedy na cesty súbežné s diaľnicami a rýchlostnými cestami, cesty I. triedy nesúbežné s diaľnicami a rýchlostnými cestami a ostatné cesty I. triedy, ktoré predstavovali predovšetkým intravilánové úseky ciest I. triedy,

V hodnotenom období rokov 2008 – 2019 sa dĺžka vymedzených úsekov pozemných komunikácií spoplatnených nenulovou sadzbou niekoľkokrát menila, dochádzalo k zníženiu aj rozšíreniu siete podliehajúcej platbe mýta za jej užívanie. Prehľad zmien je uvádzaný v nasledujúcej tabuľke (Tab. 3‑5). Zelenou farbou je zvýraznené rozšírenie siete a červenou naopak zníženie dĺžky vymedzených úsekov ciest spoplatnených nenulovou sadzbou, resp. zrušenie spoplatnenia ciest I. triedy v roku 2010. Všetky uvedené zmeny mali vplyv nielen na výnosnosť mýtneho systému ale tiež na výšku nákladov súvisiacich so zabezpečením prevádzky na týchto legislatívne vymedzovaných úsekoch ciest.

Tab. 3‑5 Zoznam vyhlášok určujúcich vymedzené úseky diaľnic, rýchlostných ciest a ciest I. triedy v období 2008 – 2019 (2020)

| P.č. | Číslo vyhlášky | Názov vyhlášky | Účinnosť |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1. | **413/2007 Z. z.** | **Vyhláška MDPT SR, ktorou sa vymedzujú úseky diaľnic, ciest pre motorové vozidlá a ciest I. triedy s elektronickým výberom mýta** | 1. 9.2007 - 30.11.2009 | - |
| 2. | 470/2009 Z. z. | Vyhláška MDPT SR, ktorou sa mení vyhláška Ministerstva dopravy, pôšt a telekomunikácií Slovenskej republiky č. 413/2007 Z. z., ktorou sa vymedzujú úseky diaľnic, ciest pre motorové vozidlá a ciest I. triedy s elektronickým výberom mýta | 1.12.2009 - 31.12.2009 | Diaľnice a rýchlostné cesty: 91,517 km  Cesty I. triedy: 637,926 km |
| 3. | **529/2009 Z. z.** | **Vyhláška MDPT SR, ktorou sa vymedzujú úseky diaľnic, ciest pre motorové vozidlá a ciest I. triedy s elektronickým výberom mýta** | 1.1.2010 - 13.1.2010 | Diaľnice a rýchlostné cesty: 98,717 km  Cesty I. triedy: 637,926 km |
| 4. | 10/2010 Z. z. | Vyhláška MDPT SR, ktorou sa mení vyhláška Ministerstva dopravy, pôšt a telekomunikácií Slovenskej republiky č. 529/2009 Z. z., ktorou sa vymedzujú úseky diaľnic, ciest pre motorové vozidlá a ciest I. triedy s elektronickým výberom mýta | 14.1.2010 - 31.1.2010 | Diaľnice a rýchlostné cesty: 98,717 km  Cesty I. triedy: 637,926 km  Úseky ciest I. triedy nie sú vymedzenými úsekmi. |
| 5. | 26/2010 Z. z. | Vyhláška MDPT SR, ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška Ministerstva dopravy, pôšt a telekomunikácií Slovenskej republiky č. 529/2009 Z. z., ktorou sa vymedzujú úseky diaľnic, ciest pre motorové vozidlá a ciest I. triedy s elektronickým výberom mýta v znení vyhlíšky č. 10/2010 Z.z. | 1.2.2010 - 28.2.2010 | Diaľnice a rýchlostné cesty:574,634 km  Cesty I. triedy:1442,064 km  Úseky ciest I. triedy nie sú vymedzenými úsekmi. |
| 6. | 61/2010 Z. z. | Vyhláška MDPT SR, ktorou sa mení vyhláška Ministerstva dopravy, pôšt a telekomunikácií Slovenskej republiky č. 529/2009 Z. z., ktorou sa vymedzujú úseky diaľnic, ciest pre motorové vozidlá a ciest I. triedy s elektronickým výberom mýta v znení neskorších predpisov | 1.3.2010 - 14.4.2010 | Diaľnice a rýchlostné cesty:574,634 km  Cesty I. triedy:1442,064 km |
| 7. | 147/2010 Z.z. | Vyhláška MDPT SR, ktorou sa mení vyhláška Ministerstva dopravy, pôšt a telekomunikácií Slovenskej republiky č. 529/2009 Z. z., ktorou sa vymedzujú úseky diaľnic, ciest pre motorové vozidlá a ciest I. triedy s elektronickým výberom mýta v znení neskorších predpisov | 15.4.2010 - 30.6.2010 | Diaľnice a rýchlostné cesty:574,634 km  Cesty I. triedy:1442,064 km |
| 8. | 297/2010 Z.z. | Vyhláška MDPT SR, ktorou sa mení vyhláška Ministerstva dopravy, pôšt a telekomunikácií Slovenskej republiky č. 529/2009 Z. z., ktorou sa vymedzujú úseky diaľnic, ciest pre motorové vozidlá a ciest I. triedy s elektronickým výberom mýta v znení neskorších predpisov | 1.7.2010 - 14.9.2011 | Diaľnice a rýchlostné cesty: 571,877 km  Cesty I. triedy: 1385,161 km |
| 9. | 292/2011 Z.z. | Vyhláška MDPT SR, ktorou sa mení vyhláška Ministerstva dopravy, pôšt a telekomunikácií Slovenskej republiky č. 529/2009 Z. z., ktorou sa vymedzujú úseky diaľnic, ciest pre motorové vozidlá a ciest I. triedy s elektronickým výberom mýta v znení neskorších predpisov | 15.9.2011 - 31.12.2011 | Diaľnice a rýchlostné cesty:620,154 km  Cesty I. triedy:1379,44 km |
| 10. | 441/2011 Z.z. | Vyhláška MDVRR SR, ktorou sa mení vyhláška Ministerstva dopravy, pôšt a telekomunikácií Slovenskej republiky č. 529/2009 Z. z., ktorou sa vymedzujú úseky diaľnic, ciest pre motorové vozidlá a ciest I. triedy s elektronickým výberom mýta v znení neskorších predpisov | 1.1.2012 - 30.6.2012 | Diaľnice a rýchlostné cesty:618,828 km  Cesty I. triedy:1373,11 km |
| 11. | 147/2012 Z.z. | Vyhláška MDVRR SR, ktorou sa mení vyhláška Ministerstva dopravy, pôšt a telekomunikácií Slovenskej republiky č. 529/2009 Z. z., ktorou sa vymedzujú úseky diaľnic, ciest pre motorové vozidlá a ciest I. triedy s elektronickým výberom mýta v znení neskorších predpisov | 1.7.2012 - 31.10.2013 | Diaľnice a rýchlostné cesty:618,828 km  Cesty I. triedy:1414,393 km |
| 12. | 343/2013 Z.z. | Vyhláška MDVRR SR, ktorou sa mení vyhláška Ministerstva dopravy, pôšt a telekomunikácií Slovenskej republiky č. 529/2009 Z. z., ktorou sa vymedzujú úseky diaľnic, ciest pre motorové vozidlá a ciest I. triedy s elektronickým výberom mýta v znení neskorších predpisov | 1.11.2013 - 31.12.2013 | Diaľnice a rýchlostné cesty:633,003 km  Cesty I. triedy: 1423,476 km |
| **13.** | **475/2013 Z.z.** | **Vyhláška MDVRR SR, ktorou sa vymedzujú úseky diaľnic, rýchlostných ciest, ciest I. triedy, ciest II. triedy a ciest III. triedy s výberom mýta** | **1.1.2014 - 14.3.2014** | **Diaľnice a rýchlostné cesty: 657,951 km**  **Cesty I. triedy súbežné: 550,538 km**  **Cesty I. triedy nesúbežné:2070,856 km**  **Cesty I. triedy ostatné:1004,015 km** |
| 14. | 57/2014 Z.z. | Vyhláška MDVRR SR, ktorou sa mení vyhláška Ministerstva dopravy, výstavby a regionálneho rozvoja Slovenskej republiky č. 475/2013 Z. z., ktorou vymedzujú úseky diaľnic, rýchlostných ciest, ciest I. triedy, ciest II. triedy a ciest III. triedy s výberom mýta | 15.3.2014 - 14.2.2015 | Diaľnice a rýchlostné cesty: 633,813 km  Cesty I. triedy súbežné: 370,971 km  Cesty I. triedy nesúbežné:1264,98 km  Cesty I. triedy ostatné:1989,45 km |
| 15. | 21/2015 Z.z. | Vyhláška MDVRR SR, ktorou sa mení vyhláška Ministerstva dopravy, výstavby a regionálneho rozvoja Slovenskej republiky č. 475/2013 Z. z., ktorou vymedzujú úseky diaľnic, rýchlostných ciest, ciest I. triedy, ciest II. triedy a ciest III. triedy s výberom mýta v znení vyhlášky č. 57/2014 Z. z. | 15.2.2015 - 14.7. 2015 | Diaľnice a rýchlostné cesty: 635,413 km  Cesty I. triedy súbežné: 374,673 km  Cesty I. triedy nesúbežné:1262,811 km  Cesty I. triedy ostatné:1989,45 km |
| 16. | 159/2015 Z.z. | Vyhláška MDVRR SR, ktorou sa mení vyhláška Ministerstva dopravy, výstavby a regionálneho rozvoja Slovenskej republiky č. 475/2013 Z. z., ktorou vymedzujú úseky diaľnic, rýchlostných ciest, ciest I. triedy, ciest II. triedy a ciest III. triedy s výberom mýta v znení neskorších predpisov | 15.7.2015 - 14.10.2015 | Diaľnice a rýchlostné cesty: 635,503 km  Cesty I. triedy súbežné: 384,41 km  Cesty I. triedy nesúbežné:1256,736 km  Cesty I. triedy ostatné:1989,65 km |
| 17. | 249/2015 Z.z. | Vyhláška MDVRR SR, ktorou sa mení vyhláška Ministerstva dopravy, výstavby a regionálneho rozvoja Slovenskej republiky č. 475/2013 Z. z., ktorou vymedzujú úseky diaľnic, rýchlostných ciest, ciest I. triedy, ciest II. triedy a ciest III. triedy s výberom mýta v znení neskorších predpisov | 15.10.2015 - 14.12.2015 | Diaľnice a rýchlostné cesty: 667,96 km  Cesty I. triedy súbežné: 394,335 km  Cesty I. triedy nesúbežné:1245,321 km  Cesty I. triedy ostatné:1989,65 km |
| 18. | 364/2015 Z.z. | Vyhláška MDVRR SR, ktorou sa mení vyhláška Ministerstva dopravy, výstavby a regionálneho rozvoja Slovenskej republiky č. 475/2013 Z. z., ktorou vymedzujú úseky diaľnic, rýchlostných ciest, ciest I. triedy, ciest II. triedy a ciest III. triedy s výberom mýta v znení neskorších predpisov | 15.12.2015 - 31.12.2015 | Diaľnice a rýchlostné cesty: 687,733 km  Cesty I. triedy súbežné: 410,23 km  Cesty I. triedy nesúbežné:1230,023 km  Cesty I. triedy ostatné:1991,94 km |
| 19. | 364/2015 Z.z. | Vyhláška MDVRR SR, ktorou sa mení vyhláška Ministerstva dopravy, výstavby a regionálneho rozvoja Slovenskej republiky č. 475/2013 Z. z., ktorou vymedzujú úseky diaľnic, rýchlostných ciest, ciest I. triedy, ciest II. triedy a ciest III. triedy s výberom mýta v znení neskorších predpisov | 1.1.2016 - 14.10.2016 | Diaľnice a rýchlostné cesty: 697,827 km  Cesty I. triedy súbežné: 415,361 km  Cesty I. triedy nesúbežné:1224,895 km  Cesty I. triedy ostatné:1991,94 km |
| 20. | 268/2016 Z.z. | Vyhláška MDVRR SR, ktorou sa mení vyhláška Ministerstva dopravy, výstavby a regionálneho rozvoja Slovenskej republiky č. 475/2013 Z. z., ktorou vymedzujú úseky diaľnic, rýchlostných ciest, ciest I. triedy, ciest II. triedy a ciest III. triedy s výberom mýta v znení neskorších predpisov | 15.10.2016 - 30.6.2017 | Diaľnice a rýchlostné cesty: 707,373 km  Cesty I. triedy súbežné: 412,503 km  Cesty I. triedy nesúbežné:1225,521 km  Cesty I. triedy ostatné:2055,109 km |
| 21. | 172/2017 Z.z. | Vyhláška MDVRR SR, ktorou sa mení vyhláška Ministerstva dopravy, výstavby a regionálneho rozvoja Slovenskej republiky č. 475/2013 Z. z., ktorou vymedzujú úseky diaľnic, rýchlostných ciest, ciest I. triedy, ciest II. triedy a ciest III. triedy s výberom mýta v znení neskorších predpisov | 1.7.2017 - 14.12.2017 | Diaľnice a rýchlostné cesty: 731,328 km  Cesty I. triedy súbežné: 419,736 km  Cesty I. triedy nesúbežné:1219,022 km  Cesty I. triedy ostatné:2086,674 km |
| 22. | 297/2017 Z.z. | Vyhláška MDVRR SR, ktorou sa mení vyhláška Ministerstva dopravy, výstavby a regionálneho rozvoja Slovenskej republiky č. 475/2013 Z. z., ktorou vymedzujú úseky diaľnic, rýchlostných ciest, ciest I. triedy, ciest II. triedy a ciest III. triedy s výberom mýta v znení neskorších predpisov | 15.12.2017 - 31.12.2019 | Diaľnice a rýchlostné cesty: 735,598 km  Cesty I. triedy súbežné: 420,539 km  Cesty I. triedy nesúbežné:1210,12 km  Cesty I. triedy ostatné:2074,624 km |
| 23. | **422/2019 Z.z.** | **Vyhláška MDVRR SR, ktorou sa mení vyhláška Ministerstva dopravy, výstavby a regionálneho rozvoja Slovenskej republiky č. 475/2013 Z. z., ktorou vymedzujú úseky diaľnic, rýchlostných ciest, ciest I. triedy, ciest II. triedy a ciest III. triedy s výberom mýta v znení neskorších predpisov** | **od 1.1.2020** | Diaľnice a rýchlostné cesty: 750,456 km  Cesty I. triedy súbežné: 430,766 km  Cesty I. triedy nesúbežné:1197,024 km  Cesty I. triedy ostatné:2075,667 km **-** |

### zmeny Mýtnych sadzieb

Sadzbu mýta v súčasnosti upravuje §4 Zákona č. 474/2013 Z. z. o výbere mýta za užívanie vymedzených úsekov pozemných komunikácií a o zmene a doplnení niektorých zákonov. Spôsob výpočtu mýta a výška sadzby mýta je stanovená v nariadení vlády Slovenskej republiky č. 497/2013 Z. z., ktorým sa ustanovuje spôsob výpočtu mýta, výška sadzby mýta a systém zliav zo sadzieb mýta za užívanie vymedzených úsekov pozemných komunikácií v platnom znení, pričom zohľadňuje typ vymedzeného úseku cesty, kategóriu vozidla, emisnú triedu vozidla EURO a počet náprav vozidla.

Významný vplyv na zníženie výnosnosti mýtneho systému malo zníženie sadzieb pre autobusy a nákladné vozidlá s hmotnosťou od 3,5 do 12 ton oproti vypočítaným ekonomickým sadzbám (Nariadenie vlády SR č. 350/2007 Z. z). Navyše štát následne znížil sadzby mýta pre autobusy o ďalších 33%- 65% za užívanie diaľnic a o 40%-68% za užívanie ciest I. triedy (Nariadenie vlády SR č. 586/2009 Z. z.). Tieto znížené sadzby platia dodnes. Štát teda sadzby znížil, ale nerozhodol o kompenzácii výpadkov z výnosov pre NDS, a.s. Nižšie sadzby mýta boli od roku 2010 uložené najmä kvôli ochrane drobných prepravcov. U autobusov išlo aj o to, že po zavedení ekonomického mýta by sa zvýšila cena lístka v priemere o 19% na kilometer a dotácie na verejnú autobusovú dotáciu by boli pohltené ekonomickým mýtom, resp. štát by musel zvýšiť dotácie na mýto. Prehľad právnych aktov, ktoré mali vplyv na zmenu mýtnych sadzieb za užívanie vymedzených úsekov ciest je uvedený v nasledujúcej tabuľke (Tab. 3‑6).

Okrem zníženia mýtnych sadzieb má významný vplyv na výnosnosť mýtneho systému tiež rozhodnutie o spoplatnení vybraných vymedzených úsekov ciest nulovou sadzbou. V súčasnosti je zo spoplatnenia nenulovou sadzbou stále vylúčených 32,931 km diaľnic a rýchlostných ciest prechádzajúcich intravilánom Bratislavy a Banskej Bystrice. Nulovými sadzbami je spoplatnených tiež 552,4 km ostatných ciest I. triedy, 1111,6 km intravilánových úsekov ciest I. triedy, 3 610 km ciest II. triedy a 10 358 km ciest III. triedy.

Štát k 1. januáru 2014 (Vyhláška MDVRR SR č. 475/2013 Z.z.) rozhodol o spoplatnení intravilánových úsekov diaľnic, rýchlostných ciest a ciest I. triedy nenulovou sadzbou, avšak z dôvodu odporu autodopravcov toto opatrenie následne zrušil (Tab. 3‑5). V tomto kontexte je potrebné zdôrazniť, že podstatnú časť (viac ako 87%) vymedzených úsekov v SR z celkovej dĺžky 17 599 km (k 31.12.2018) tvoria cesty I., II. a III. triedy, ktoré sú síce spoplatnené nulovou sadzbou, ale z pohľadu prevádzky podliehajú rovnakému režimu ako úseky s nenulovou sadzbou, okrem fakturovania a spracovania platieb. Vyžadujú teda istú časť nákladov na prevádzku systému, avšak generujú nulové výnosy.

Tab. 3‑6 Legislatíva upravujúca mýtne sadzby v období rokov 2009 – 2020

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| P.č. | Číslo predpisu | Názov predpisu | Platnosť | Vecný obsah |
| 1. | 350/2007 Z. z. | Nariadenie vlády SR, ktorým sa ustanovuje výška sadzby mýta za užívanie vymedzených úsekov pozemných komunikácií | 1.1.2009 - 31.12.2009 | Stanovené sadzby mýta za užívanie D, RC a ciest I.triedy v mene SKK |
| 2. | 586/2009 Z. z. | Nariadenie vlády SR, ktorým sa mení a dopĺňa nariadenie vlády SR č. 350/2007 Z. z., ktorým sa ustanovuje výška sadzby mýta za užívanie vymedzených úsekov pozemných komunikácií | 1.1.2010 - 31.8.2011 | Stanovené sadzby mýta za užívanie D, RC a ciest I.triedy v mene eur (prepočítané konverzným kurzom)  Zníženie sadzieb mýta pre autobusy o 33% až 65% za užívanie diaľnic, o 40%-68% za užívanie ciest I. triedy |
| 3. | 280/2011 Z .z. | Nariadenie vlády SR, ktorým sa mení nariadenie vlády SR č. 350/2007 Z. z., ktorým sa ustanovuje výška sadzby mýta za užívanie vymedzených úsekov pozemných komunikácií v znení nariadenia vlády SR č. 586/2009 Z. z. | 1.9.2011 - 31.12.2013 | Bez zmeny |
| 4. | **497/2013 Z. z.** | **Nariadenie vlády SR, ktorým sa ustanovuje spôsob výpočtu mýta, výška sadzby mýta a systém zliav zo sadzieb mýta za užívanie vymedzených úsekov pozemných komunikácií** | **1.1.2014 - 31.12.2015** | **Zmeny sadzieb mýta v dôsledku rozdelenia vymedzených úsekov ciest I. triedy na cesty súbežné a nesúbežné s diaľnicami a rýchlostnými cestami.**  **Navýšenie sadzieb mýta pre všetky kategórie okrem autobusov za užívanie všetkých vymedzených úsekov a vozidiel emisnej triedy EURO V, VI a EEV za užívanie úsekov ciest I. triedy nesúbežných s diaľnicami**  **Zavedenie systému zliav zo sadzieb mýta** |
| 5. | 448/2015 Z. z. | Nariadenie vlády SR, ktorým sa mení nariadenie vlády SR č. 497/2013 Z. z., ktorým sa ustanovuje spôsob výpočtu mýta, výška sadzby mýta a systém zliav zo sadzieb mýta za užívanie vymedzených úsekov pozemných komunikácií | 1.1.2016 - 31. 12. 2016 | Bez zmeny, max. zmena o jednu tisícinu z dôvodu zaokrúhlenia |
| 6. | 368/2016 Z. z. | Nariadenie vlády SR, ktorým sa mení nariadenie vlády SR č. 497/2013 Z. z., ktorým sa ustanovuje spôsob výpočtu mýta, výška sadzby mýta a systém zliav zo sadzieb mýta za užívanie vymedzených úsekov pozemných komunikácií v znení nariadenia vlády SR č. 448/2015 Z. z. | 1.1.2017 - 31.12.2017 | Bez zmeny, max. zmena o jednu tisícinu z dôvodu zaokrúhlenia |
| 7. | 357/2017 Z. z. | Nariadenie vlády SR, ktorým sa mení nariadenie vlády SR č. 497/2013 Z. z., ktorým sa ustanovuje spôsob výpočtu mýta, výška sadzby mýta a systém zliav zo sadzieb mýta za užívanie vymedzených úsekov pozemných komunikácií v znení neskorších predpisov | 1.1.2018 -31.12.2018 | Zmena (navýšenie) sadzieb mýta pre všetky kategórie vozidiel a kategórie spoplatnených ciest o 0,001€ až 0,004 €, najmenej pre autobusy |
| 8. | 394/2018 Z. z. | Nariadenie vlády SR, ktorým sa mení nariadenie vlády SR č. 497/2013 Z. z., ktorým sa ustanovuje spôsob výpočtu mýta, výška sadzby mýta a systém zliav zo sadzieb mýta za užívanie vymedzených úsekov pozemných komunikácií v znení neskorších predpisov | 1.1.2019 - 30.6.2020 | Zmena (navýšenie) sadzieb mýta pre všetky kategórie vozidiel a kategórie spoplatnených ciest o 0,001€ až 0,007 €, najmenej pre autobusy |
| 9. | 22/2020 Z. z. | Nariadenie vlády SR, ktorým sa mení nariadenie vlády SR č. 497/2013 Z. z., ktorým sa ustanovuje spôsob výpočtu mýta, výška sadzby mýta a systém zliav zo sadzieb mýta za užívanie vymedzených úsekov pozemných komunikácií v znení neskorších predpisov | 1.7.2020 - | Zmeny v percentuálnej zľave za kilometre najazdené v období od 1. januára 2020 do 30. júna 2020. |

### zavedenie systému zliav zo sadzieb mýta

Vplyv na výnosnosť mýtneho systému malo tiež poskytnutie percentuálnej zľavy zo sadzby mýta na vozidlo s najväčšou prípustnou celkovou hmotnosťou nad 3,5 tony. Zľavy z mýta sa v hodnotenom období rokov 2008 – 2019 začali uplatňovať až od roku 2014 nadobudnutím účinnosti Nariadenia vlády SR č. 497/2013 Z. z., ktorým sa ustanovuje spôsob výpočtu mýta, výška sadzby mýta a systém zliav zo sadzieb mýta za užívanie vymedzených úsekov pozemných komunikácií.

Výška zliav z mýta je od 1. januára 2014 až do roku 2020 stále rovnaká. Prevádzkovateľovi vozidla sa poskytuje percentuálna zľava zo sadzby mýta na vozidlo s najväčšou prípustnou celkovou hmotnosťou nad 3 500 kg, ktoré nie je určené na prepravu viac ako deviatich osôb vrátane vodiča za kilometre najazdené po vymedzených úsekoch pozemných komunikácií nad limity ustanovené v [*prílohe č. 6*](https://www.slov-lex.sk/pravne-predpisy/SK/ZZ/2013/497/vyhlasene_znenie.html#prilohy.priloha-priloha_c_6_k_nariadeniu_vlady_c_497_2013_z_z.oznacenie)  Nariadenia vlády SR č. 497/2013 Z. z počas kalendárneho roka. Do počtu najazdených kilometrov sa nezapočítajú kilometre najazdené po vymedzených úsekoch pozemných komunikácií spoplatnených nulovou sadzbou mýta.

Tab. 3‑7 Zľavy zo sadzieb mýta

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Limit pre kilometre najazdené počas kalendárneho roka | Percentuálne zľavy zo sadzieb mýta pre jednotlivé kategórie vozidiel | |
| Nákladné vozidlá do 12 000 kg | Nákladné vozidlá 12 000 kg a viac |
| nad 5 000 km | 3% | - |
| nad 10 0000 km | 5% | 3% |
| nad 20 000 km | 7% | 5% |
| nad 30 000 km | 9% | 7% |
| nad 50 000 km | 11% | 9% |

V problematike poskytovania zliav z mýta dôjde k výraznejšej zmene od 1. júla 2020 nadobudnutím účinnosti Nariadenia vlády SR č. 22/2020 Z. z., ktorým sa mení nariadenie vlády SR č. 497/2013 Z. z., ktorým sa ustanovuje spôsob výpočtu mýta, výška sadzby mýta a systém zliav zo sadzieb mýta za užívanie vymedzených úsekov pozemných komunikácií v znení neskorších predpisov. Percentuálna zľava sa bude poskytovať na celé množstvo najazdených kilometrov od prvého najazdeného kilometra v kalendárnom roku.

Percentuálna zľava za kilometre najazdené v období od 1. januára 2020 do 30. júna 2020 sa bude poskytovať podľa predpisov účinných do 30. júna 2020. Pre určenie výšky percentuálnej zľavy od 1. júla 2020 sa započítavajú aj kilometre najazdené v období od 1. januára 2020 do 30. júna 2020.

Zmena v poskytovaní zliav z mýta, účinná od 1. júla 2020, bola v Z.z. publikovaná 6. februára 2020 ako výsledok rokovaní s Úniou autodopravcov Slovenska.

# Návrh opatrení na zvýšenie efektívnosti elektronického výberu mýta v SR

## Teoretická výška výnosov EMS SR podľa zahraničných modelov efektívnosti

Za účelom dosiahnutia zahraničnej efektívnosti slovenského EMS vypočítal riešiteľský kolektív výšku teoretických ročných výnosov systému pri zachovaní súčasných nákladov systému podľa nasledujúceho vzťahu:

Vypočítanú úroveň teoretických výnosov systému EMS v jednotlivých rokoch prevádzky systému znázorňuje nasledujúci graf (Obr. 4‑1). Priemerná ročná teoretická výška výnosov EMS SR pri skutočných nákladoch systému podľa údajov SkyToll, a.s. je zobrazená na obrázku (Obr. 4‑2). Vzhľadom na to, že priemerná ročná efektívnosť systému ETC v Poľsku je nižšia ako na Slovensku sú na obrázku (Obr. 4‑2) uvádzané len teoretické výnosy EMS SR pri efektívnosti systémov ETC v Nemecku, Českej Republike a Rakúsku.

Vzhľadom na odlišné dopravné parametre (sieť, intenzita) jednotlivých systémov ETC vrátane súvisiacich finančných ukazovateľov (výnosy, náklady), ktoré ovplyvňujú celkovú efektívnosť systémov, riešiteľský kolektív realizoval radu výpočtov teoretických výnosov a nákladov systému pri intenzitách vozidiel a dĺžke siete rovnakej ako v zahraničí. Výsledky teoretických výnosov po prepočítaní na skutočné náklady systému EMS vychádzali rovnaké ako uvádzajú nasledujúce obrázky (Obr. 4‑1 a Obr. 4‑2).

Obr. 4‑1 Teoretická výška výnosov systému ETC v SR pri skutočných nákladoch systému (NDS, a.s.) – zahraničný model efektívnosti

Obr. 4‑2 Priemerná ročná teoretická výška výnosov systému EMS SR pri skutočných nákladoch systému (NDS, a.s.) – zahraničný model efektívnosti

## Možnosti zvýšenia výnosnosti EMS SR

### Rozšírenie dĺžky spoplatnených úsekov ciest nenulovou sadzbou

Celkovú dĺžku spoplatnených úsekov diaľnic a ciest je možné zvýšiť buď aktívnym alebo pasívnym prístupom, ktorý závisí od vládnych priorít. Ak má štát záujem zvýšiť bezpečnosť cestnej dopravy, ekologizovať ju odľahčením obývaných oblastí a zvýšiť jej plynulosť, stavia diaľnice a rýchlostné cesty, ktoré tieto priority zabezpečia. V opačnom prípade využije pasívny prístup a zavedie mýto pre nespoplatnené, už existujúce úseky ciest.

Riešiteľ realizoval výpočet potenciálnych výnosov zo spoplatnenia v súčasnosti nespoplatnených úsekov diaľnic, rýchlostných ciest a ciest I. triedy. Spoplatnenie ciest II. a III. triedy, ktoré patria medzi vymedzené, avšak nespoplatnené úseky EMS SR, nie je vo výpočtoch potenciálnych výnosov systému uvažované. Ich aktuálne pokrytie mýtnym systémom predstavuje najmä nepeňažný benefit štátu dopravno-inžinierského charakteru, avšak neprodukujúci výnos mýtneho systému.

**Podľa výpočtov môžu celkové príjmy mýtneho systému po spoplatnení všetkých v súčasnosti nespoplatnených úsekov diaľnic, rýchlostných ciest a ciest I. triedy vrátane intravilánov v celkovej dĺžke 1696,93 km dosiahnuť spolu 56,06 mil. €, čo predstavuje 26,27%-ný nárast tržieb oproti tržbám v roku 2018.**

V ďalšom texte sú prezentované výsledky výpočtov potenciálnych ročných výnosov zo spoplatnenia v súčasnosti nespoplatnených úsekov diaľnic, rýchlostných ciest a ciest I. triedy vrátane intravilánov.

#### Spoplatnenie diaľnic a rýchlostných ciest

V súčasnosti sú zo siete spoplatnených úsekov existujúcich diaľnic a rýchlostných ciest vylúčené úseky v celkovej dĺžke 32,931 km prechádzajúce intravilánom Bratislavy a Banskej Bystrice. Intenzity povinných vozidiel na týchto úsekoch vysoko prevyšujú priemer intenzít na celej spoplatnenej sieti EMS v SR, predovšetkým úseky diaľnic a rýchlostných ciest v Bratislave (Tab. 4‑1). Spoplatnenie intravilánových úsekov diaľnic a rýchlostných ciest je v Európe štandardne uplatňované.

Potenciálne výnosy systému zo spoplatnenia týchto úsekov diaľnic a rýchlostných ciest nenulovou sadzbou riešiteľský kolektív vypočítal na základe dĺžky týchto úsekov a denných intenzít povinných vozidiel podľa CSD 2015. Vzhľadom na to, že nie je známe kategorické zloženie povinných vozidiel v dopravnom prúde na týchto úsekoch, riešiteľ uvažoval so sadzbou mýta 0,181 €/km zodpovedajúcou sadzbe za nákladné vozidlá s hmotnosťou nad 12 ton s dvoma nápravami, ktorých podiel na výnosoch EMS v SR je najvyšší zo všetkých povinných vozidiel (80,3 %). Uvažovaná je sadzba pre emisnú kategóriu EURO IV. **Výsledný odhad potenciálnych ročných výnosov zo spoplatnenia týchto úsekov v celkovej dĺžke 32,931 km nenulovou sadzbou predstavuje 12,51 mil. €** (Tab. 4‑1). Pri použití vypočítanej priemernej sadzby 0,1545€/vkm by potenciálne ročné výnosy zo spoplatnenia intravilánových úsekov diaľnic a rýchlostných ciest dosiahli spolu 10,68 mil. €.

Tab. 4‑1 Odhad potenciálnych ročných výnosov zo spoplatnenia nespoplatnených úsekov diaľnic a rýchlostných ciest v BA, KE a BB

| D/RC | Úsek | | Dĺžka  (km) | Intenzita (CSD 2015) | | | Výnos  €/rok |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| RPDI | | voz/ročne |
| Diaľnice | | | | | | | |
| D1 | BA - Pečna | BA – Petržalka Príst. most | 5,184 | 6757 | 2 466 305 | | 2 314 144 |
| D1 | BA – Petržalka Príst. most | BA - Nivy | 1,936 | 8032 | 2 931 680 | | 1 027 308 |
| D1 | BA - Nivy | BA – Ružinov | 2,15 | 7825 | 2 856 125 | | 1 111 461 |
| D1 | BA – Ružinov | BA - Trnávka | 1,57 | 7249 | 2 645 885 | | 751 881 |
| D1 | BA - Trnávka | BA - Letisko | 0,83 | 6667 | 2 433 455 | | 365 578 |
| D1 | BA - Letisko | BA - Zlaté Piesky | 1,337 | 8929 | 3 259 085 | | 788 689 |
| D1 | BA - Zlaté Piesky | BA - Senecká | 1,033 | 3640 | 1 328 600 | | 248 412 |
| D2 | BA- Záhorská Bystrica | BA – Lamač | 2,537 | 8241 | 3 007 965 | | 1 381 249 |
| D2 | BA – Lamač | BA Lafranconi | 4,018 | 7652 | 2 792 980 | | 2 031 217 |
| D2 | BA Lafranconi | BA - Petržalka | 2,611 | 8741 | 3 190 465 | | 1 507 785 |
| ***Celkom*** | | | ***23,206*** | ***7 373*** |  | | ***11 527 723 €*** |
| **Rýchlostné cesty** | | | | | | | |
| R1 | sčítací úsek 90868 | | 1,6 | 2100 | 766 500 | | 221 978 |
| R1 | sčítací úsek 90871 | | 1,13 | 2339 | 853 735 | | 174 614 |
| R1 | sčítací úsek 90663 | | 1,67 | 2037 | 743 505 | | 224 739 |
| R1 | sčítací úsek 90662 | | 0,87 | 2149 | 784 385 | | 123 517 |
| R1 | sčítací úsek 90664 | | 0,715 | 1237 | 451 505 | | 58 432 |
| R1 | sčítací úsek 90665 | | 1,28 | 715 | 260 975 | | 60 463 |
| R1 | sčítací úsek 90881 | | 1,32 | 669 | 244 185 | | 58 341 |
| R1 | sčítací úsek 90882 | | 1,14 | 808 | 294 920 | | 60 854 |
| ***Celkom*** | | | ***9,725*** |  |  | | ***982 938*** |
| ***Výnosy spolu (D+R)*** | | | ***32,931*** |  | | | ***12 510 661 €*** |

#### Spoplatnenie ostatných ciest I. triedy a intravilánov obcí

Na základe výpočtov podľa údajov SkyToll, a.s. [2] a SSC [9] je v súčasnosti v rámci EMS v SR spoplatnených nenulovou sadzbou 552,355 km ostatných ciest I. triedy mimo intravilánu a 1111,642 km ciest I. triedy prechádzajúcich intravilánom miest a obcí. Celkovo je spoplatnená približne polovica z celkovej dĺžky ciest I. triedy v SR.

Vo výpočte potenciálnych výnosov systému EMS v SR zo spoplatnenia v súčasnosti nespoplatnených úsekov ciest I. triedy vrátane intravilánových úsekov boli zohľadnené skutočné dopravné výkony povinných vozidiel na týchto úsekoch v poslednom roku prevádzky systému (2018), [7]. Na časti intravilánových úsekov ciest I. triedy v Košiciach, ktoré boli v roku 2019 pretriedené z pôvodnej rýchlostnej cesty R2 a privádzača rýchlostnej cesty PR3 v celkovej dĺžke 10,798 km, boli použité údaje z CSD 2015. Vzhľadom na to, že riešiteľský kolektív nedisponuje informáciami o výške sadzieb mýta pre intravilánové úseky ani podielom súbežných a nesúbežných úsekov ostatných ciest I. triedy spoplatnených nulovou sadzbou bola pre výpočet potenciálnych výnosov systému zo spoplatnenia týchto úsekov použitá vypočítaná priemerná sadzba mýta – výnos jednotkového vozokilometra. Použitá priemerná sadzba 0,1545€/vkm je priemerom vypočítaných sadzieb podľa údajov SkyToll, a.s. a NDS, a.s. z roku 2018.

Tab. 4‑2 Odhad potenciálnych ročných výnosov zo spoplatnenia nespoplatnených úsekov ciest I. triedy

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Kumulované dopravné výkony (vkm/rok) | Potenciálny výnos |
| Ostatné úseky | 54 514 647 | 8 422 513 € |
| Intravilány miest a obcí | 227 400 956 | 35 133 448 € |
| ***Spolu*** | ***281 915 603*** | ***43 555 960 €*** |

V súvislosti so spoplatnením intravilánových úsekov ciest I. triedy je potrebné spomenúť, že tento krok už v roku 2014 navrhovala NDS, a.s. Kvôli veľkému odporu dopravcov nakoniec boli zavedené na tieto úseky nulové sadzby. Je veľmi otázne ako by pri opätovnom pokuse o spoplatnenie zareagovali dopravcovia a najmä verejnosť. Ťažké nákladné vozidlá jazdiace cez obce spôsobujú škody na súkromnom majetku, na bezpečnosti a na životnom prostredí a obyvatelia stále dôraznejšie žiadajú zmeny v doprave. Prípadné výnosy z mýta by boli zrejme požadované na opravy škôd v obciach.

Podľa skutočných dopravných výkonov vozidiel na týchto úsekoch ciest a pri použití vypočítanej priemernej sadzby 0,1545€/vkm je **výsledný odhad potenciálnych ročných výnosov zo spoplatnenia týchto úsekov ciest I. triedy 43,56 mil. €.**

### Zvýšenie mýtnych sadzieb

Jednou z možností zvýšenia výnosov z mýta je zvýšenie mýtnych sadzieb za jednotlivé kategórie vozidiel. Táto možnosť je však obmedzená, pretože Smernica 2011/76/EÚ v Článku 1 definuje mýto ako súčet niekoľkých definovaných položiek:

* *mýto* je určitá suma, ktorá sa platí za vozidlo na základe vzdialenosti prejdenej na danej infraštruktúre a typu vozidla, pričom zahŕňa poplatok za infraštruktúru a/alebo poplatok za externé náklady;
* *poplatok za infraštruktúru* je poplatok vyberaný na účely úhrady nákladov vynaložených členským štátom na výstavbu, údržbu, prevádzku a rozvoj infraštruktúry;
* *poplatok za externé náklady* je poplatok vyberaný na účely úhrady nákladov vynaložených v členskom štáte v súvislosti so znečistením ovzdušia spôsobeným premávkou a/alebo hlukom spôsobeným premávkou;
* *náklady znečistenia ovzdušia spôsobeného premávkou* sú náklady na škodu spôsobenú uvoľňovaním tuhých častíc a prekurzorov ozónu, ako sú napríklad oxidy dusíka a prchavé organické zlúčeniny, v priebehu prevádzky vozidla;
* *náklady hluku spôsobeného premávkou* sú náklady na škodu spôsobenú hlukom vydávaným vozidlami alebo vytvoreným vzájomným pôsobením vozidiel a povrchu vozovky;
* *vážený priemerný poplatok za infraštruktúru* je celkový príjem z poplatku za infraštruktúru za dané obdobie vydelený počtom kilometrov, ktoré vozidlo prešlo na úsekoch ciest spoplatňovaných počas tohto obdobia;
* *vážený priemerný poplatok za externé náklady* je celkový príjem z poplatku za externé náklady za dané obdobie vydelený počtom kilometrov, ktoré vozidlo prešlo na úsekoch ciest spoplatňovaných počas tohto obdobia.

Najmenej 6 mesiacov pred implementáciou nového mýtneho režimu v podobe poplatku za infraštruktúru členské štáty zašlú Komisii požadované podklady. Komisia následne rozhodne, či sú povinnosti podľa článkov 7b, 7c, 7j alebo článku 9 ods. 2 splnené (2011/76/EÚ, článok 7h) splnené.

V zmysle Smernice 2011/76/EÚ riešiteľský kolektív identifikoval nasledujúce **možnosti zvýšenia sadzieb mýta**:

1. **Rozdelenie existujúcej hmotnostnej kategórie** V*ozidlá s hmotnosťou nad 12 ton* na dve hmotnostné kategórie:

* hmotnostná kategória *Vozidlá s hmotnosťou od 12 ton do 18 (20)* ton
* hmotnostnú kategóriu*Vozidlá s hmotnosťou nad 18 (20) ton*

Rozdelenie by si vyžadovalo prepočítať nové sadzby pre rozdielne hmotnostné kategórie, z ktorých nižšia bude mať mierne vyššie sadzby z dôvodu vyšších nápravových tlakov pri menšom počte náprav vozidiel. Tento krok by sa dotkol cezhraničnej dopravy a časti domácich dopravcov. Výnosy by boli zvýšené rádovo o desatiny percenta.

Vzhľadom na snahu výrobcov zvyšovať maximálne hmotnosti nákladných vozidiel by rozdelenie bolo perspektívne do budúcnosti, keďže by sa potom mohli na vyššiu kategóriu uplatniť vyššie sadzby.

1. **Zvýšenie mýtnych sadzieb pre menej ekologické vozidlá**, najmä kategórie EURO 0, EURO I a EURO II. Toto opatrenie by urýchlilo obmenu vozidlového parku a malo by dočasný účinok - len do výmeny podstatnej časti takýchto vozidiel za ekologickejšie, teda rádovo 3 - 5 rokov. Ak by zvýšené sadzby predstavovali cca 110% aktuálnych sadzieb, výnosy z mýta by boli zvýšené rádovo o 0,03 - 0,1%.
2. **Zvýšenie poplatku za infraštruktúru** (do výšky 15% váženého priemerného poplatku za infraštruktúru) na konkrétnych cestných úsekoch, na ktorých dochádza k akútnej kongescii alebo ktorých používanie vozidlami je príčinou významného poškodzovania životného prostredia.

Tento krok by znamenal zvýšenie sadzieb mýta o cca 10% v okolí väčších miest a na iných úsekoch, kde dochádza ku kongesciám, v ekologicky citlivých oblastiach (blízkosť národných parkov, vodných zdrojov, intravilány s kritickými intenzitami ťažkých vozidiel (návesové súpravy) na cestách I. triedy v rozsahu cca 10% spoplatnenej cestnej siete a priniesol by zvýšenie výnosov o cca 0,2% - 0,3%. Účinnosť takéhoto opatrenia by trvala do ukončenia výstavby prioritných úsekov siete diaľnic a rýchlostných ciest.

1. **Zavedenie zvýšených sadzieb pre nákladné vozidlá v čase najvyšších dopravných špičiek** - v piatok popoludní a večer od 15:00 do 20:00 tak, ako je to v Česku. Toto opatrenie by mohlo predstavovať zvýšenie piatkových sadzieb mýta na diaľniciach aj cestách I. triedy o cca 40% a zvýšenie výnosu o 7% - 9%. Opatrenie by bolo trvalo účinné.
2. **Zavedenie zvýšených sadzieb pre nákladné vozidlá jazdiace v noci od 22:00 do 5:00** tak, ako je to v Rakúsku. Toto opatrenie by mohlo predstavovať zvýšenie nočných sadzieb o cca 0,3% a znamenalo by zvýšenie výnosu z mýta do 1%. Opatrenie by bolo trvalo účinné.

**Všetky vyššie uvedené úpravy súčasných sadzieb mýta by znamenali nárast výnosov EMS SR o 8,23% - 10,4% v porovnaní s dosiahnutými tržbami v roku 2018, v nominálnej hodnote 17,57 mil. € až 22,2 mil. €.**

### Zvýšenie intenzít povinných vozidiel na sieti

#### Dobudovanie siete diaľnic a rýchlostných ciest

Dostavaním chýbajúcich slovenských úsekov diaľnic a rýchlostných ciest (Obr. 4‑3) na medzinárodných ťahoch by výrazne narástla priepustnosť týchto ťahov, čím by sa zvýšila ich atraktivita a došlo by k presmerovaniu vozidlových prúdov najmä medzinárodnej tranzitnej dopravy na Slovensko. Nižšie sú uvádzané príležitosti zvýšenia intenzít povinných vozidiel najmä zahraničných autodopravcov po dobudovaní vybraných úsekov diaľnic a rýchlostných ciest.

**Dobudovanie D1**

V súčasnosti zahraničné vozidlá smerujúce najmä z Ukrajiny a pobaltských štátov obchádzajú Slovensko severnou trasou cez Poľsko kvôli úzkym miestam na diaľnici D1 v Ružomberku a Strečne, ktoré spôsobujú kongescie a následné zdržania. Takisto vozidlá z juhovýchodnej Európy smerujúce ďalej na sever uprednostnia Maďarsko a Moravu, aby sa vyhli Strečnu a Kysuciam.

Dostavanie tunela Višňové a chýbajúcich úsekov diaľnice D1 v okolí Ružomberka a Hubovej by prepojilo diaľnicu D1 pre domácu cestnú dopravu, pritiahlo by vozidlá aj z juhovýchodného Slovenska a zároveň by prepojilo koridor Rýn - Dunaj (TEN-T) TEM4 z Nemecka cez Česko, Slovensko, Ukrajinu do Rumunska. Zároveň by dokončené spojenie Košíc s Bratislavou mohlo úspešne konkurovať trase Milhosť - Budapešť - Bratislava. Hlavne pre vozidlá smerujúce do juhozápadnej a severnej Európy by dobudovaná diaľnica predstavovala možnosť súvislej rýchlej jazdy až do Rakúska alebo do Poľska. Pritiahnutie týchto tranzitov by zvýšilo intenzity vozidiel s najvyššími sadzbami, čo by sa prejavilo aj zvýšeným výberom mýta.

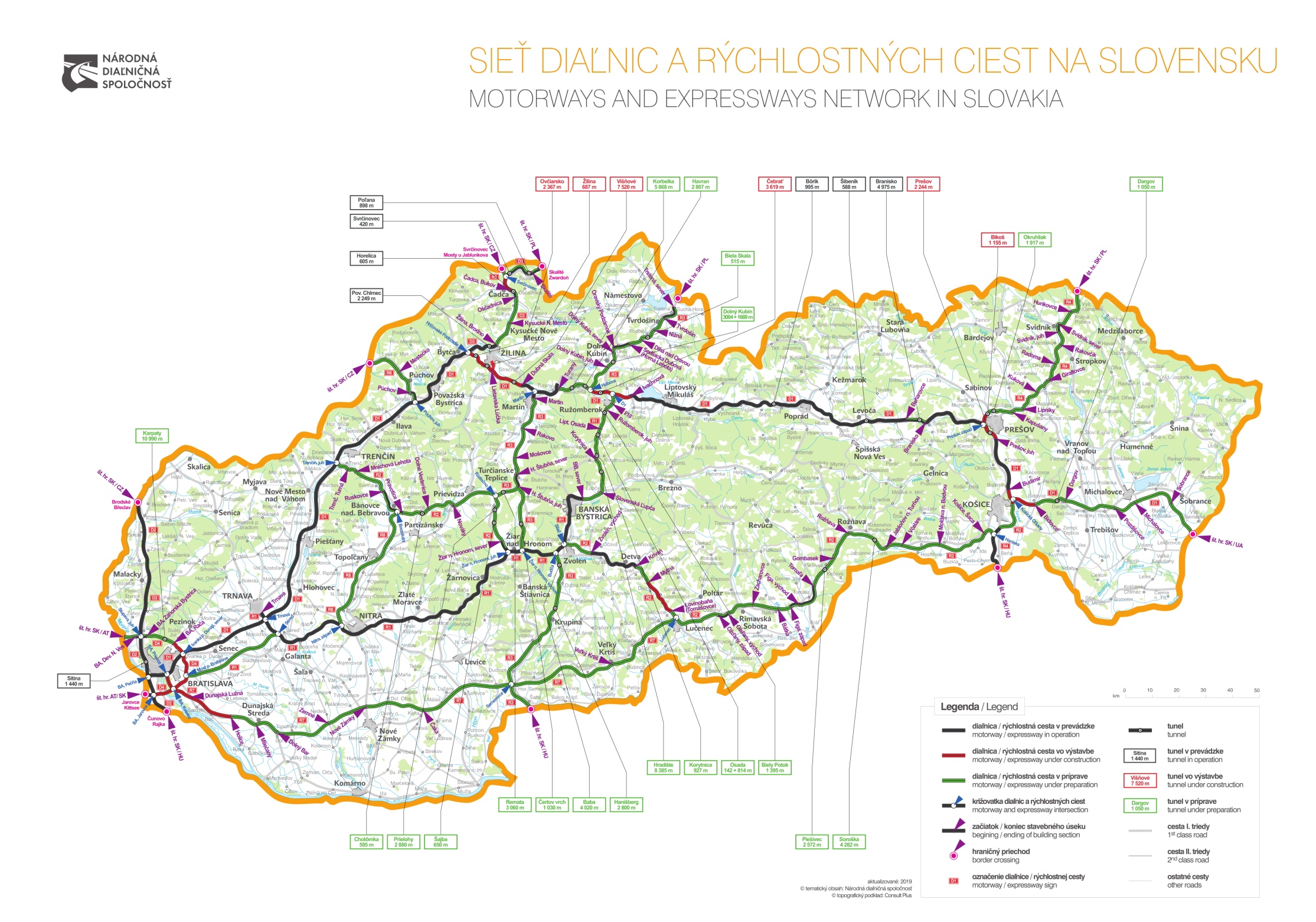
Na druhej strane, významným rizikom z hľadiska poklesu intenzít povinných vozidiel na diaľniciach v SR je skutočnosť, že Maďarsko pripravuje otvorenie diaľničného úseku Miškovec - Tornyosnémeti (smer Milhosť – Košice), ktorým sa otvorí diaľničné spojenie Košice - Bratislava cez územie Maďarska ale tiež zjednoduší spojenie na medzinárodnej trase Chorvátsko - Srbsko - Maďarsko - Slovensko - Poľsko - pobaltské štáty. Táto trasa bude veľmi atraktívna pre diaľkovú tranzitnú dopravu v smere východ - západ a aj pre vnútroštátnu osobnú aj nákladnú dopravu vychádzajúcu z juhovýchodnej časti Slovenska smerom na Bratislavu a v opačnom smere. Po otvorení úseku môže reálne nastať dokonca zníženie intenzít na diaľnici D1 a následný výpadok príjmov z mýta.

**Dobudovanie D3**

Dostavaním diaľnice D3 sa prepojí pan-európsky balticko-jadranský koridor (TEN-T) TEM2 v smere juh-sever (a naopak) z Talianska cez Slovinsko, Maďarsko až do Poľska. Súčasné dopravné prúdy tranzitujúcich vozidiel z Rakúska cez Moravu do Poľska by sa z časti presmerovali na slovenské diaľnice D4, D1 a D3 do Poľska. Tento ťah by bol zaujímavý najmä pre tranzitujúce vozidlá aj preto, že jazdou cez Slovensko by vozidlá oproti súčasnému stavu (keď trasa vedie cez Rakúsko a Moravu) ušetrili na mýtnom. Rakúsko má totiž výrazne vyššie sadzby pre ťažkú nákladnú dopravu ako Slovensko, navyše sú sadzby zvýšené za jazdu v noci.

**Dobudovanie R4 Prešov-Vyšný Komárnik**

Dobudovanie tohto úsekuby zvýšilo atraktivitu tejto trasy a zvýšili by sa intenzity diaľkovej tranzitnej dopravy aj na úseku Milhosť - Vyšný Komárnik, čo by zvýšilo výnos z mýta.



Obr. 4‑3 Sieť diaľnic a rýchlostných ciest na Slovensku [10]

#### Prirodzený medziročný nárast intenzít

Druhý faktor, ktorý určuje zvýšenie intenzít je prirodzený medziročný nárast intenzít. Úroveň rýchlosti nárastu intenzít je určovaná na základe pravidelných celoštátnych sčítaní dopravy a pre účely prognózovania intenzít sú indexy nárastu vydané v Technických podmienkach Prognózovanie výhľadových intenzít na cestnej sieti do roku 2040 (TP07/2013 s účinnosťou od 15.11.2013).

Technické podmienky stanovujú indexy nárastu intenzít v jednotlivých krajoch v rozdelení podľa ciest a kategórii vozidiel (ľahké a ťažké vozidlá) v 5-ročných intervaloch. Pre potreby odhadu potenciálnych výnosov systému EMS SR v rokoch 2018 – 2023 riešiteľský kolektív prepočítal priemerné nárasty intenzít ťažkých vozidiel za celé Slovensko. Prepočítavať nárast intenzít spoplatnených povinných vozidiel zvlášť nie je potrebné, nakoľko všetky spoplatnené vozidlá patria medzi ťažké vozidlá a teda indexy nárastu sú rovnaké. Absolútny predpokladaný nárast intenzít medzi rokmi 2018 - 2023 je uvedený na nasledujúcom grafe (Obr. 4‑4).

Obr. 4‑4 Predpokladaný nárast intenzít vozidiel v jednotlivých krajoch SR v období rokov 2018-2023

Z grafu vyplýva, že na všetkých sledovaných cestách v období rokov 2018 - 2023 narastú intenzity spoplatnených povinných vozidiel. Na diaľniciach a rýchlostných cestách najviac v Žilinskom kraji (o 18,3%), najmenej v Trenčianskom kraji (o 8,20%). Na cestách I. triedy najviac narastú intenzity v Trnavskom kraji a najmenej v Trenčianskom kraji (o 4,6%). **Priemerný nárast intenzít medzi rokmi 2018 - 2023 na diaľniciach a rýchlostných cestách je 13,11% a na cestách I. triedy 10,07%.** **Za predpokladu udržania mýtnych sadzieb na úrovni roku 2018 budú výnosy mýta rásť lineárne s rastom intenzít vozidiel.**

Riešiteľský kolektív porovnal nárast celkových výnosov EMS SR v minulosti s prepočítaným nárastom výnosov podľa indexov rastu intenzít 2015 – 2018. Z výsledkov porovnania vyplynulo, že skutočná výška výnosov systému bola vyššia ako vypočítaná výška výnosov podľa indexov rastu intenzít. Na diaľniciach a rýchlostných cestách bol rast výnosov vyšší o 6,6% a na cestách I. triedy vyšší o 0,4%. Po upravení indexov rastu intenzít podľa troch rokov skutočných výnosov (2016 - 2018) bol prepočítaný rast výnosov EMS SR v období rokov 2019 – 2023 (Obr. 4‑4).

**Pri zachovaní súčasného rastu ekonomiky by intenzity spoplatnených vozidiel mohli narásť v roku 2023 o 14,78% na diaľniciach a rýchlostných cestách a o 10,51% na cestách I. triedy. Výnosy z mýta by tak v roku 2023 mohli dosiahnuť takmer 242 mil. €.**

Obr. 4‑5 Prepočítaný rast výnosov na spoplatnených úsekoch ciest EMS SR v období rokov 2019 - 2023

Pokiaľ sa zvýšia mýtne sadzby pre niektoré kategórie vozidiel, nárast výnosov EMS SR bude ešte vyšší. To isté platí, ak sa odovzdajú ďalšie úseky diaľnic (najmä D1), ktoré zcelia niektoré hlavné ťahy. Rok 2022 bude posledným rokom prevádzky mýta, keď správca mýta platí splátky systému a teda od roku 2023 bude efektívnosť systému podstatne priaznivejšia.

## Ďalšie opatrenia na zvýšenie efektívnosti EMS

Spokojnosť užívateľov s mýtnym systémom sa neviaže len na dĺžku spoplatnených komunikácií a na sadzby mýta, ale aj na dobré a užívateľsky príjemné fungovanie technológie, najmä pri platbách a počas jazdy. Riešiteľ v predchádzajúcich projektoch a na rokovaniach na tému mýtny systém získal prehľad aj o názoroch dopravcov, ktorí prevádzkujú spoplatnené vozidlá. Z nich vyplýva, že dopravcovia aj samotní vodiči spoplatnených vozidiel majú relevantné názory na nedostatky (z ich pohľadu) mýtneho systému a majú viaceré požiadavky na úpravy. Ich splnenie by im zlepšilo a najmä uľahčilo jeho používanie a následne aj zvýšilo jeho akceptáciu.

Ak by správca systému (NDS,a.s.) v rokovaniach s prevádzkovateľom (SkyToll,a.s.) dokázal vylepšiť fungovanie mýtneho systému, mal by lepšiu pozíciu na zavedenie menej populárnych opatrení, uvedených v predošlom texte. Preto súčasťou tejto analýzy opatrení je popis problémov, ktoré prvotne nesúvisia so sadzbami ani so spoplatnenými úsekmi.

Je možné navrhnúť niekoľko okruhov zlepšení mýtneho systému v dvoch oblastiach:

* organizácia výberu mýta,
* technológia výberu mýta.

### Organizačné aspekty výberu mýta

Riešiteľ popisuje funkcie mýtneho systému, ktoré by sa mohli zlepšiť v prospech dopravcov (uvedené v poradí podľa dôležitosti).

1. **Zjednodušenie systému registrácie, vydávania a vracania palubnej jednotky** (**OBU**) – dopravcovia aj vodiči upozorňujú na komplikovaný a pomalý postup pri registrácii vozidla, na vyžadovanie dokladov od výrobcu, ktoré ani neexistujú (napr. potvrdenie o emisnej kategórii pre niektoré vozidlá) atď., pri vracaní OBU na distribučných miestach je nejednotnosť pri vyžadovaní dokladov.
2. **Predĺženie 6 mesačného intervalu pre nepoužívanie OBU**– je to požiadavka najmä dopravcov, ktorí nejazdia často na Slovensko a majú problémy s doručením OBU na Slovensko. Aj na Slovensku niektorí dopravcovia radšej prejdú s OBU jeden mýtny úsek, než aby ju vracali a neskôr opäť registrovali vozidlo. Riešením by mohlo byť zakúpenie OBU bez potreby vracať ju alebo vyššia kaucia na neobmedzenú dobu používania.
3. **OBU z vozidiel, ktoré jazdia len po cestách II. a III. triedy (spoplatnené nulovou sadzbou) by nemali byť považované po 6 mesiacoch za neaktívne** –dopravcovia musia minimálne raz za 6 mesiacov zbytočne prejsť po reálne spoplatnenom úseku, aby aktivovali OBU, inak im hrozí pokuta.
4. **Predĺžiť lehotu vrátenia OBU po odoslanej upomienke** - napr. u zahraničných dopravcov sa stáva, že po prevzatí upomienky na vrátenie OBU lehota na vrátenie už uplynula. Preto by bolo vhodné predĺžiť lehotu (možno až na 21 dní).
5. **Oficiálna komunikácia by mohla využívať aj internet alebo mobil** – podľa dopravcov by to zrýchlilo vybavovanie.
6. **Údržba vrátených OBU** – respondenti sa domnievajú, že OBU po vrátení neprejdú údržbou. Ak prechádzajú, bolo by vhodné OBU viditeľne označiť, že prešla údržbou a je nepoškodená a plne funkčná.
7. **Zvýšenie počtu miest, kde by bolo možné dobíjať kredit** – najmä vodiči poukazujú na nedostatok týchto miest hlavne na východnom Slovensku.
8. **Rozšírenie spôsobov platby** (pre režim predplateného mýta) - vodiči podľa skúseností zo zahraničia žiadajú možnosť platby mobilným telefónom (telefón s technológiou NFC).
9. **Zlepšenie prístupu pracovníkov kontaktných miest** – značná časť vodičov má negatívny názor na ochotu a ústretovosť pracovníkov najmä čerpacích staníc, bolo by vhodné, aby títo pracovníci boli buď upozornení alebo motivovaní k lepšiemu prístupu k vodičom, ktorí si prídu dobiť kredit.
10. **Načasovanie zmien** - v domácej legislatíve je pravidlom, že zákon vstupuje do platnosti od začiatku kalendárneho roka. Všetky legislatívne zmeny týkajúce sa mýtneho systému takisto mali platiť od 1.januára daného roka, napríklad zavedenie systému v roku 2010, alebo spoplatnenie intravilánov v roku 2014. Niektoré sa na začiatku roka stretli s veľkým odporom dopravcov, ktorí štrajkovali, blokovali cesty a obmedzovali ostatných vodičov. Táto situácia nakoniec vyústila k zrušeniu niektorých zmien, resp. k ústupkom dopravcom (2019/2020).

V tomto kontexte je potrebné zdôrazniť, že v období koniec decembra až začiatok januára je nákladná doprava prevažne v útlme a vozidlá nie sú veľmi vyťažené, čím je pre nich jednoduché štrajkovať a blokovať vozidlami cesty. Naopak v období od mája do októbra nákladná doprava vrcholí, vozidlá sú plne vyťažené a v prípade štrajku by dopravcom unikali zákazky. Preto by mal správca systému zvažovať, kedy oznámi zmeny systému a kedy ich bude uvádzať do platnosti.

### Technológia výberu mýta

Vodiči aj dopravcovia sú nespokojní takmer výhradne s palubnou jednotkou (veľkosť, hmotnosť, napájanie, spôsob uchytenia,) a s jej činnosťou - chýbajú im informácie o kredite, resp. iné informácie. Takisto sa sťažujú na slabú svetelnú a zvukovú indikáciu stavu OBU, čo zvyšuje ich nespokojnosť s mýtnym systémom.

Predmetom zlepšení preto môže byť samotná činnosť OBU:

1. **Zvýšiť minimálny zostatok kreditu** – vodiči často uvádzajú, že keď OBU signalizuje nízky stav kreditu, nie vždy stihnú dôjsť na zákaznícke miesto dobiť ho (najmä východné Slovensko).
2. **Výraznejšia signalizácia stavu OBU a najmä kreditu**. Pokiaľ vodiči pre hluk v kabíne nepočujú zvukovú signalizáciu, mala by byť možnosť zvýšiť jej hlasitosť. Takisto ak pre svetlo v kabíne (oslnenie slnkom) nie je vidieť svetelnú signalizáciu, je potrebné vodičom poskytnúť iné osvetlenie (zvýraznené, fluoreskujúce, ...).
3. **Možnosť poskytovania ďalších informácií vodičovi**,napr. stav kreditu, informácia o aktuálnej platbe, prípadne mapka s najbližším výjazdom z diaľnice v prípade nízkeho kreditu.

## Dopady navrhovaných zmien v mýtnom systéme

### Dopady zmien na domácich autodopravcov

Konkurenčná schopnosť slovenských dopravcov sa odvíja od výšky položiek tvoriacich náklady na jeden kilometer jazdy. Z nich len niektoré sú ovplyvniteľné samotným dopravcom. Ide o mzdové náklady osádky vozidla, náklady na havarijné poistenie a režijné náklady firmy (odpisy, ...).

Ostatné náklady dopravca neovplyvní, pretože sú určené trhovým prostredím alebo predpísané štátom. Trhové prostredie ovplyvňuje náklady na PHM, náklady na pneumatiky ťahača, prívesu, náklady na prevádzkovú údržbu vozidla a náklady na odpisy. Štát ovplyvňuje náklady autodopravcov súvisiace so zákonným poistením vozidla, cestnou daňou vozidla, cestovnými náhradami za prejazdenú vzdialenosť, cestným mýtom a diaľničnými poplatkami a daňou z minerálnych olejov.

Ako príklad skladby nákladov riešiteľský kolektív použil náklady slovenského dopravcu, ktorý vykonáva medzinárodnú cestnú nákladnú dopravu, českého dopravcu a poľského dopravcu. Údaje za Česku republiku boli získané zo zdroja [58], údaje za SR boli získané konzultáciami s autodopravcami.

Významným parametrom, ktorý má priamu väzbu na rentabilitu dopravných firiem je počet ubehnutých kilometrov celkom za rok. Tento ukazovateľ je rozdielny v medzinárodnej a  vnútroštátnej cestnej nákladnej doprave. V medzinárodnej doprave majú dopravcovia ročný priebeh km v rozpätí 90 000 až 130 000 kilometrov. Tento výkon je závislý od prepravných relácií, ktoré ovplyvňujú jazdu ako napríklad čakacie doby na hraničných priechodoch, technológie odbavenia, dĺžka jednotlivých prepráv, počet vodičov vo vozidle a ďalšie vplyvy. Za priemerný výkon sa pre potreby úlohy môže považovať 100 000 kilometrov za rok.

Vo vnútroštátnej doprave je priemerný výkon od 25 000 do 35 000 kilometrov za rok, ktorý je ovplyvnený priemernou prepravnou vzdialenosťou, náročnosťou manipulácie s tovarom a logistickým využitím.

Zavedením mýta v krajinách EÚ aj na Slovensku neklesla konkurencieschopnosť dopravcov, pretože mýto platí pre všetkých dopravcov rovnako. Rovnako dane z minerálnych olejov (v cene PHM 394€/1000l nafty) platia pre všetkých dopravcov, ktorí čerpajú PHM na Slovensku, teda aj pre zahraničných autodopravcov. Konkurencieschopnosť klesá povinnými platbami, ktoré nariaďuje štát a ktoré sa v jednotlivých štátoch môžu líšiť. Ide o:

* náklady na zákonné poistenie vozidla,
* náklady na cestnú daň vozidla,
* náklady na cestovné náhrady/km.

V medzinárodnej cestnej nákladnej doprave sa vo veľkej miere používajú návesové súpravy, ktoré sú vybavené modernými ťahačmi návesov a vyhovujú prísnym podmienkam pre limity emisných škodlivín v rozsahu EURO I. až VI, resp. EEV, u ktorých rastú sadzby mýta úmerne s vyššou produkciou emisií. Vozidlá s ekologickejšími motormi majú nižšie náklady na mýto a majú lepšiu možnosť uplatniť sa na zahraničných dopravných trhoch. Emisnú triedu vozidla ovplyvní len dopravca pri kúpe vozidla.

V nasledujúcej tabuľke (Tab. 4‑3) je uvedená komparácia nákladových položiek slovenských a českých autodopravcov na kilometer jazdy návesovej súpravy.

Tab. 4‑3 Porovnanie nákladových položiek na kilometer jazdy návesovej súpravy na Slovensku a v Česku.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Nákladová položka dopravcov (2018) | SR | | ČR | |
| Náklady  (€/km) | % podiel | Náklady  (€/km) | % podiel |
| **náklady na PHM** | 0,394 | 42,42% | 0,27 | 28,88% |
| **náklady na pneumatiky ťahača, prívesu** | 0,033 | 3,52% | 0,032 | 3,43% |
| **náklady na prevádzkovú údržbu vozidla** | 0,035 | 3,81% | 0,023 | 2,49% |
| **mzdové náklady osádky vozidla** | 0,203 | 21,82% | 0,155 | 16,63% |
| **náklady na odpisy** | 0,1 | 10,72% | 0,213 | 22,85% |
| **náklady na zákonné, havarijné poistenie + CMR + liečebné nákl.** | 0,017 | 2,44% | 0,025 | 2,71% |
| **náklady na cestnú daň vozidla** | 0,018 | 1,93% | 0,015 | 1,58% |
| **režijné náklady firmy** | 0,05 | 5,38% | 0,1 | 10,71% |
| **náklady na cestovné náhrady** | 0,074 | 7,96% | 0,1 | 10,71% |
| **Celkové náklady bez mýta** | 0,929 | 100,00% | 0,933 | 100% |

Z tabuľky vyplýva, že rozdiel v nákladoch tvoria predovšetkým podiely nákladov na PHMv neprospech slovenského dopravcu, mzdové náklady v neprospech slovenského dopravcu a náklady na odpisy v prospech slovenského dopravcu. Vyšší podiel nákladov českého autodopravcu predstavujú tiež režijné náklady firmy a náklady na cestovné náhrady. Celkové náklady na kilometer jazdy sú približne rovnaké, s rozdielom 0,004€ v neprospech českého dopravcu.

Náklady na mýto neboli zahrnuté do kalkulácie, pretože je pre všetkých dopravcov na území konkrétneho štátu rovnaké. Pre ilustráciu podielu nákladov na mýto a ostatných nákladov autodopravcov sú v nasledujúcom grafe (Obr. 4‑6) porovnané celkové náklady autodopravcov podľa tabuľky (Tab. 4‑3) s vypočítanou sadzbou mýta za prejazd 1km siete priemerným povinným vozidlom v SR a ČR na úrovni 0,154 €/vkm (Tab. 2‑9).

Aj napriek tomu, že sadzby za užívanie vymedzených úsekov ciest pre návesové súpravy (emisná trieda EURO IV.) boli k 31.12.2018 v SR a ČR vyššie, resp. nižšie ako vypočítaná priemerná sadzba (SR – diaľnice, RC a súbežné cesty 1. triedy 0,214 €/vkm, nesúbežné cesty I. triedy 0,167 €/vkm; ČR - diaľnice 0,274€/vkm,cesty I. triedy 0,13 €/vkm), **podiel nákladov na mýto predstavuje v priemere 14,22% celkových povinných nákladov autodopravcov, pričom možno konštatovať, že nepresiahne viac ako 23%** Z uvedeného vyplýva, že zvýšenie mýtnych sadzieb o 0,001 € až 0,007€, ktoré bolo nadobudnutím účinnosti Nariadenia vlády SR č. 394/2018 Z. z realizované v roku 2019 a platné v súčasnosti, predstavuje len malý vplyv na výšku celkových nákladov autodopravcov.

Obr. 4‑6 Porovnanie podielu nákladov na mýto k celkovým nákladom autodopravcov SR a ČR

Pre objektivitu boli ďalej porovnané položky nákladov určených štátmi pre dopravcov v Poľsku, Česku a Slovensku. Ide o náklady na zákonné poistenie vozidla, náklady na cestnú daň vozidla a náklady na cestovné náhrady, ktoré musia dopravcovia rešpektovať. Ostatné náklady môžu dopravcovia ovplyvniť (réžia,..), alebo sú rovnaké pre všetkých dopravcov prechádzajúcich danou krajinou (mýto). Porovnanie týchto nákladov je uvedené v nasledujúcom grafe (Obr. 4‑7).

Z grafu vyplýva, že slovenskí dopravcovia sú vo výhodnej pozícii voči českým dopravcom, ale v nevýhodnej pozícii voči poľským dopravcom.

Obr. 4‑7 Porovnanie vybraných nákladových položiek na kilometer jazdy slovenskej, českej a poľskej návesovej súpravy

### Dopady zmien na domácnosti/spotrebiteľské ceny

Pri rozhodovaní o spoplatnení ďalších úsekov ciest je potrebné zvažovať tiež ekonomické dopady na ceny spotrebných tovarov súvisiacich s dopravou. Pred zavedením mýta Výskumný ústav dopravný, a.s. predikoval nárast cien vybraných druhov tovarov na zanedbateľnej úrovni v rozpätí 0,05% - 1,7% pri 100% využití spoplatnených ciest, ktorý sa potvrdil. V prvom roku prevádzky systému pri spoplatnení 1948,2 km ciest bol reálny dopad na ceny vybraných tovarov na úrovni cca 0,05% - 1,05%, pričom vozidlá jazdili po spoplatnených úsekoch len čiastočne. Išlo napríklad o tieto dopady mýta na ceny spotrebných tovarov:

* ceny potravín vzrástli o 0,02% – 0,05% (mliečne a mäsové výrobky),
* celkový dopad mýta na domácnosti vo výške 0,70% – 0,76%,
* ceny dreva a guľatiny vzrástli o 0,6% - 1,05%,
* ceny stavebnín vzrástli o 0,3% - 1%.

Hoci predstavitelia ÚNAS informovali, že je mýto likvidačné, v skutočnosti po prepočtoch nákladov sa zvýšili náklady na kalkuláciu ceny jedného km pre prepravcu max. o 15,4%, v oblastiach s menšou hustotou spoplatnených komunikácií (východné Slovensko) sa náklady dokonca znížili z dôvodu zníženia dane z minerálnych olejov a zrušenia diaľničnej nálepky. Celkový dopad na ceny potom predstavoval rádovo desatiny percenta až 1 percento.

Spoplatnenie nenulovou sadzbou ďalších v súčasnosti nespoplatnených úsekov ciest predstavuje viac ako 87%ný nárast spoplatnenej dĺžky, ktorý by ale pre lokálne zásobovacie vozidlá a autobusy znamenal takmer 100%ný prejazd po spoplatnených úsekoch. Vplyvom toho by vzrástli ceny potravín o 1,2% - 2,4%. U ostatného tovaru, najmä u tovaru s veľkou hmotnosťou a nižšou cenou (napr. guľatina) by išlo o cca 3,6%ný nárast, celkový dopad na domácnosti by mohol predstavovať 1,8 - 3%.

# Právne aspekty časovej vykonateľnosti opatrení na zvýšenie efektívnosti EMS

V predchádzajúcich kapitolách boli identifikované základné možnosti zvýšenia výnosnosti elektronického mýtneho systému v SR. V ďalšom texte sú rozpracované návrhy legislatívnych zmien, ktoré je potrebné v kontexte navrhovaných zmien prijať s cieľom zlepšiť celkovú efektívnosti systému. Legislatívne zmeny sú navrhované pre rok 2020.

Z uvádzaných opatrení súvisiacich so zvýšením výnosnosti ETC v SR si vyžadujú zmenu legislatívy tieto opatrenia:

* Zvýšenie dĺžky spoplatnených úsekov ciest nenulovou sadzbou
* Zvýšenie a úprava sadzieb mýta

## Zvýšenie dĺžky spoplatnených úsekov ciest nenulovou sadzbou

Dĺžku spoplatnených úsekov ciest v súčasnosti upravuje vyhláška MDV SR č. 422/2019 Z. z., ktorou sa mení vyhláška Ministerstva dopravy, výstavby a regionálneho rozvoja Slovenskej republiky č. 475/2013 Z. z., ktorou vymedzujú úseky diaľnic, rýchlostných ciest, ciest I. triedy, ciest II. triedy a ciest III. triedy s výberom mýta v znení neskorších predpisov a ktorá je účinná od 1.1.2020. Vymedzenie úsekov ciest s výberom mýta stanovuje vyhláška v zmysle [§35 ods. 2 písm. a) zákona č. 474/2013 Z. z](https://www.slov-lex.sk/pravne-predpisy/SK/ZZ/2013/474/#paragraf-35.odsek-2.pismeno-a). Ich zoznam je uvedený v prílohe č. 1 vyhlášky.

Oproti predchádzajúcemu predpisu (Vyhláška MDVRR SR č. 297/2017 Z.z). došlo vo vymedzení úsekov ciest s výberom mýta k nasledovným zmenám:

* diaľnice a rýchlostné cesty: 750,456 km, nárast o 14,858 km
* cesty I. triedy súbežné s diaľnicami a rýchlostnými cestami: 430,766 km, nárast o 10,227 km
* Cesty I. triedy nesúbežné s diaľnicami a rýchlostnými cestami:1197,024 km, pokles o 13,096 km
* Cesty I. triedy ostatné:2075,667 km, nárast o 1,042 km.

V zmysle Nariadenie vlády č. 394/2018 Z. z sa za užívanie vymedzených úsekov diaľnic, rýchlostných ciest a ciest I. triedy súbežných a nesúbežných s diaľnicami a rýchlostnými cestami platí mýto s nenulovou sadzbou a za užívanie vymedzených úsekov ostatných ciest I. triedy mýto s nulovou sadzbou.

Zatiaľ čo zvýšenie dĺžky vymedzených úsekov diaľnic a rýchlostných ciest je závislé od skutočného odovzdania nových úsekov do užívania, zo spoplatnenia existujúcich úsekov diaľnic a rýchlostných ciest nenulovou sadzbou sú stále vylúčené úseky prechádzajúce intravilánom miest Bratislava a Banská Bystrica v celkovej dĺžke 32,931 km. Ich spoplatnenie by mohlo zvýšiť ročný príjem z mýta o 12,51 mil. €. V prípade rozhodnutia o spoplatnení týchto úsekov diaľnic a rýchlostných ciest, poprípade ich časti, bude z legislatívneho hľadiská potrebné vydať novú vyhlášku MDV SR, ktorou sa zmení Vyhláška MDVRR SR č. 475/2013 Z. z. Úprave bude podliehať príloha č. 1, bod.1. Vymedzené úseky diaľnic a rýchlostných ciest. Prehľad intravilánových úsekov diaľnic a rýchlostných ciest spoplatnených nulovou sadzbou je uvedený v tabuľke (Tab. 4‑1). Z časového hľadiska môžu byť tieto zmeny účinné relatívne rýchlo, pričom ich zavedeniu môžu brániť vznesené pripomienky zo strany Únie autodopravcov Slovenska, pokiaľ ich zaradenie do pripomienkového konania vyplýva z osobitného predpisu alebo ak tak určí vláda.

Spoplatnenie intravilánových úsekov ciest I. triedy v celkovej dĺžke 1111,642 km predpokladá zvýšenie ročných výnosov mýtneho systému o 35,13 mil.€. Spoplatnenie ostatných úsekov ciest I. triedy nachádzajúcich sa mimo intravilánu miest a obcí nenulovou sadzbou v celkovej dĺžke 552,355 km môže zvýšiť príjem z mýta o ďalších 8,42 mil.€. V prípade rozhodnutia správcu mýta o spoplatnení týchto úsekov, alebo ich časti, bude z legislatívneho hľadiska potrebná právna úprava vyhlášky v rovnakej forme ako aj časovej realizovateľnosti ako pri spoplatnení intravilánových úsekov diaľnic a rýchlostných ciest nenulovou sadzbou, pričom zmeny sa dotknú všetkých ostatných bodov prílohy č. 1 Vyhlášky č. 475/2013 Z. z.

## Zvýšenie a úprava sadzieb mýta

V kapitole 4.2.2 Zvýšenie mýtnych sadzieb bolo navrhnutých niekoľko možností zvýšenia mýtnych sadzieb s odhadovaným nárastom tržieb o 17,57 mil. € až 22,2 mil. €. Vzhľadom na to, že zvýšenie mýtnych sadzieb podlieha schváleniu zo strany Európskej komisie a riešiteľský kolektív nemal k dispozícií predchádzajúce kalkulácie mýtnych sadzieb so stanoviskom EK, navrhované možností vychádzajú prioritne z porovnania mýtnych sadzieb, ich štruktúry a rozdelenia zavedených v zahraničí.

Sadzby mýta za jednotlivé kategórie vypočítava správca systému ETC - NDS, a.s. a následne ich predkladá na odsúhlasenie Európskej komisii. Zvýšené sadzby sú posudzované veľmi prísne, aby nešlo o znevýhodňovanie zahraničných vodičov, znížené sadzby sú akceptované. Výška sadzieb mýta sa upravuje spravidla každoročne, k 1. januáru nasledujúceho bežného kalendárneho roka a zaokrúhľuje sa na tri desatinné miesta, na základe harmonizovaného indexu spotrebiteľských cien v medziročnom porovnaní k septembru predchádzajúceho roka zverejňovaným Štatistickým úradom Slovenskej republiky.

V zmysle Smernice Európskeho parlamentu a Rady 2011/76/EÚ z 27. septembra 2011, ktorou sa mení a dopĺňa smernica 1999/62/ES o poplatkoch za používanie určitej dopravnej infraštruktúry ťažkými nákladnými vozidlami musia byť pri návrhu zmien mýtnych sadzieb splnené povinnosti týkajúce sa výpočtu nákladov na infraštruktúru, prevádzku, správu a výber mýta, výpočtu jednotkových hodnôt a percenta celkových nákladov pokrytých príjmami z mýtneho vrátane podielu nákladnej dopravy, koeficientov rovnocennosti a korekčného mechanizmu. Najmenej 6 mesiacov pred implementáciou nového mýtneho režimu v podobe poplatku za infraštruktúru členské štáty zašlú Komisii požadované podklady. Komisia následne rozhodne, či sú povinnosti podľa článkov 7b, 7c, 7j alebo článku 9 ods. 2 splnené (2011/76/EÚ, článok 7h) splnené. Z časového hľadiska je prijatie zmien poplatkov za užívanie vymedzených úsekov ciest omnoho náročnejšie ako v prípade legislatívnych zmien rezortných právnych predpisov – vyhlášok upravujúcich napr. sieť vymedzených úsekov ciest.

Po vydaní súhlasného stanoviska Európskej komisie k navrhovaným zmenám mýtnych sadzieb môže vláda pristúpiť k vydaniu nového nariadenia vlády, ktorým zmení pôvodné nariadenie vlády SR č. 497/2013 Z. z. upravujúce spôsob výpočtu mýta, výšku sadzby mýta a systém zliav zo sadzieb mýta za užívanie vymedzených úsekov pozemných komunikácií v znení neskorších predpisov. V súčasnosti je platné Nariadenie vlády SR č. 394/2018 Z. z.

Pri úpravách sadzieb mýta je potrebné brať do úvahy, že mýto je aj pomerne účinný nástroj na ovplyvňovanie premávky, pretože v čase nedostatku diaľnic a rýchlostných ciest čiastočne dokáže vyššími sadzbami odkloniť premávku z kritických úsekov napr. v okolí obcí. V období zníženého výkonu ekonomiky alebo v kríze, keď dopravcovia maximálne šetria, najmä diaľková nákladná doprava citlivejšie posudzuje výšku poplatkov pri rozhodovaní o trase a môže sa stať, že niekoľkocentové rozdiely v mýtnych sadzbách môžu odkloniť premávku z jednej krajiny do druhej. V prípade Slovenska je podiel tranzitnej dopravy cca 42%. Ak by vozidlové prúdy prešli na iné trasy, výnosy z mýta by sa dokonca znížili.

Z uvedeného vyplýva, že zvyšovať príjmy z mýta len vyššími sadzbami je riskantné najmä v čase ochladzovania ekonomiky a ak sú pre tranzitnú dopravu k dispozícii iné - lacnejšie trasy, bez váhania budú využité. Preto je potrebné uvažovať o mýtnych sadzbách aj ako o parametri, ktorý môže zvýšiť tranzitnú dopravu a teda aj celkové príjmy prístupom „menej znamená viac“. Napríklad tranzitná doprava využívajúca Slovensko pre severo - južný ťah, môže po zvýšení sadzieb mýta ľahko prejsť na české diaľnice, ktoré by sadzbami mohli konkurovať.

Vyrovnanejšie sadzby sú výhodné pre dopravcov, spotrebiteľov a pre stabilizáciu cien tovarov a ekonomiky. Na druhej strane, nárast výnosov z mýta je v tomto dôsledku odkázaný len na prirodzený vývoj intenzít na spoplatnených cestách.

# Závery a odporúčania

Primárnym cieľom analytickej štúdie bolo porovnanie systémov elektronického výberu mýta v SR a zahraničí s dôrazom na komparáciu ich efektívnosti. V tomto kontexte boli podrobne analyzované jednotlivé charakteristické premenné systému ETC v Slovenskej republike,  Nemecku, Rakúsku, Českej republike a Poľsku, a to sieť vymedzených úsekov ciest, dopravné výkony povinných vozidiel na vymedzených úsekoch ciest, výnosy a náklady systému počas prvých desiatich rokov prevádzky systému.

Pri analýze týchto charakteristík systémov ETC bolo problematické získať reprezentatívne údaje o skutočných nákladoch systému, nakoľko tieto informácie štátne orgány, resp. správcovia systému a prevádzkovatelia systému štandardne nezverejňujú (na rozdiel od ostatných charakteristík systému), nakoľko podliehajú obchodnému tajomstvu alebo iným dôvodom utajenia. Uvádzané údaje o nákladoch systémov vykazovali vysokú mieru neurčitosti vo vzťahu k nákladovej štruktúre vyčíslených výdavkov na mýtny systém. Významné disproporcie boli zistené aj v údajoch uvádzaných správcom systému a jeho prevádzkovateľom, a to predovšetkým pri zahraničných systémoch ETC. Na rozdiel od Slovenskej republiky, kde boli v rámci vyčíslených nákladov uvažované celkové náklady súvisiace s vybudovaním a prevádzkou systému, vrátane nákladov na znalca, OBU, enforcement, palivové karty, vývoj a inovácie a pod., boli v prípade zahraničných systémov ETC v rámci komparatívnej analýzy efektívnosti uvažované náklady, ktoré nepokrývali rovnakú nákladovú štruktúru, ale len jej významnú časť. Z toho dôvodu možno v prípade Slovenska hovoriť o znevýhodnení v rámci komparácie efektívnosti systémov ETC., ktoré však nebolo z dôvodu nedostupnosti konzistentnej údajovej bázy o jednotlivých položkách nákladov systémov ETC odvrátiteľné.

Komparatívna analýza indikátorov efektívnosti bola zameraná na porovnanie nákladovej výnosnosti a nákladovej efektívnosti systémov posudzovaných systémov ETC, pri ktorom bola zistená najnižšia efektívnosť slovenského mýtneho systému a najvyššia rakúskeho, resp. nemeckého systému ETC vyplývajúca z pomeru uvádzaných nákladov a výnosov systému. Vzhľadom na špecifiká konfigurácie každého zo systémov ETC, ktoré ovplyvňujú celkovú úroveň efektívnosti, boli okrem základných indikátorov efektívnosti porovnávané aj odvodené výnosové a nákladové indikátory efektívnosti. V tomto význame slovenský systém ETC dosiahol najnižšie kilometrické výnosy a v poradí druhé najnižšie vozokilometrické výnosy ovplyvnené predovšetkým intenzitou povinných vozidiel na sieti (mýtne sadzby v SR sú zväčša porovnateľné so sadzbami ostatných štátov, najmä Nemecka a Českej republiky), ktorá je v Slovenskej republike jednoznačne najnižšia. Z hľadiska kilometrických nákladov vykazuje systém ETC v SR najnižšie náklady na vybudovanie a prevádzku 1 km siete v porovnaní s ostatnými štátmi, avšak najvyššie vozokilometrické náklady spôsobené opäť nízkym objemom dopravy na vymedzených úsekoch ciest. Na základe týchto zistení možno konštatovať, že hlavným problémom slovenského systému ETC je nízka výnosnosť systému zapríčinená nízkou intenzitou povinných vozidiel na sieti.

Riešiteľský kolektív v tomto význame hľadal aj ďalšie príčiny nízkej výnosnosti systému a dôvody, prečo nebola dosiahnutá taká úroveň výnosov z mýta, aká bola pôvodne prognózovaná. Hlavnými dôvodmi bolo nedodržanie plánu výstavby a odovzdania nových úsekov diaľnic a rýchlostných ciest (plán bol splnený len na 56%) a aj napriek tomu, že štát síce čiastočne nahradil chýbajúce úseky diaľnic a rýchlostných ciest úsekmi ciest I. triedy, chýbajúce intenzity povinných vozidiel sa nahradiť nepodarilo. Za deväťročné obdobie prevádzky boli skutočné dopravné výkony vozidiel o 1,97 mld. vzkm nižšie ako sa pôvodne predpokladalo so stratou približne 302,44 mil.€. Výnosnosť systému ovplyvnilo aj rapídne zníženie mýtnych sadzieb oproti vypočítaným ekonomickým sadzbám. Z legislatívneho hľadiska ovplyvnili výnosnosť systému zmeny v dĺžke vymedzených úsekov ciest a zmeny v ich spoplatnení nenulovou, resp. nulovou sadzbou, ktoré boli mnohokrát menené, aj niekoľkokrát za rok. Zo spoplatnenia nenulovou sadzbou boli až po súčasnosť (okrem troch mesiacov v roku 2014) vyňaté intravilánové úseky diaľnic, rýchlostných ciest a ciest I. triedy v celkovej dĺžke 1144,57 km. Vplyv na celkovú efektívnosť systému má tiež skutočnosť, že na úsekoch spoplatnených nenulovou sadzbou, vrátane mimointravilánových úsekov ciest I. triedy, ciest II. a III. triedy je systém prevádzkovaný s určitou výškou nákladov, avšak bez generovania akéhokoľvek príjmu.

V záujme zvýšenia efektívnosti systému ETC v SR riešiteľský kolektív navrhol a vyčíslil niekoľko možností zvýšenia príjmov z mýta. Spoplatnením intravilánových úsekov diaľnic a rýchlostných ciest v meste Bratislava a Banská Bystrica by mohli tržby z mýta narásť približne o 12,5 mil. € oproti roku 2018 a spoplatnenie ostatných úsekov ciest I. triedy nenulovou sadzbou by ročne zvýšilo príjmy o 43,56 mil. €. Z hľadiska navrhovaných úprav mýtnych sadzieb bol vyčíslený ročný zisk na úrovni 17,57mil.€ až 22,2 mil. €, pričom tento odhad je založený primárne na porovnaní štruktúry mýtnych sadzieb v SR so zahraničím. Jednoznačným prínosom zvýšenia efektívnosti slovenského ETC je dobudovanie siete diaľnic a rýchlostných ciest a súčasné odvrátenie hrozby v podobe presmerovania vozidlových prúdov medzinárodnej tranzitnej dopravy mimo SR v dôsledku nízkej atraktivity cestnej siete.

Po uplatnení všetkých identifikovaných možností zvýšenia výnosnosti systému (okrem nárastu intenzít v dôsledku dobudovania siete diaľnic a rýchlostných ciest) by celkové ročné výnosy systému mohli v roku 2020 vzrásť o 85,76 mil. € až 90,4 mil. €, čo v porovnaní s tržbami z roku 2018 predstavuje nárast o 40,18% - 42,35%. Dopady navrhovaných zmien na autodopravcov a domácnosti predpokladá riešiteľský kolektív na nízkej úrovni, avšak pred uplatnením akejkoľvek zmeny v systéme je odporúčaná podrobná finančná analýza každého z opatrení vrátane zváženia všetkých rizík súvisiacich s možnými negatívnymi dopadmi, poprípade prijatie iných kompenzačných riešení.

# Použité zdroje

|  |  |
| --- | --- |
| [1] | SkyToll: Portál elektronického systému výberu mýta v Slovenskej republike. Na jednom mieste všetko o spoplatnení vozidiel nad 3,5 tony. On-line. Dostupné na: [www.emyto.sk](http://www.emyto.sk) |
| [2] | Skytoll: Prehľad rozšírení siete vymedzených úsekov ciest za roky 2010 - 2018 |
| [3] | Skytoll: Výnosy a náklady EMS za roky 2010 - 2018 |
| [4] | Slovenská správa ciest: Výsledky celoštátneho sčítania dopravy 2015. |
| [5] | Národná diaľničná spoločnosť: Výročná správa NDS. Ročníky 2010 – 2018. |
| [6] | Národná diaľničná spoločnosť: Podnikateľský plán NDS. Ročníky 2010 – 2018. |
| [7] | Skytoll: Kumulatívne ročné dopravné výkony na sieti za roky 2010 - 2018 |
| [8] | Najvyšší kontrolný úrad SR: *Súhrnná správa o výsledku kontroly poplatkov za používanie cestnej infraštruktúry, efektívnosti a účinnosti výnosov z príjmov elektronického mýtneho systému a diaľničných nálepiek, zmluvných vzťahov realizovaných v rokoch 2010-2013*. On-line. Dostupné na: <https://www.nku.gov.sk/documents/10157/4ba7dab0-0a54-4f25-af8b-82a39b130cd5> |
| [9] | Slovenská správa ciest: DĹŽKY SPOPLATNENÝCH ÚSEKOV CK NA ÚZEMÍ SR SO STAVOM SIETE CESTNÝCH KOMUNIKÁCIÍ KU DŇU: 01.01.2019. Bratislava. 2019. On-line. Dostupné na: <https://www.cdb.sk/files/documents/cestna-databanka/vystupy-cdb/2019/spoplatnenie_k_01_01_2019.pdf> |
| [10] | NDS,a.s:Sieť diaľnic a rýchlostných ciest na Slovensku. On-line. Dostupné na: <https://www.ndsas.sk/uploads/media/8f09b287eb284a5efe37a627fb821de7bedb027a.pdf> |
| [11] | ASECAP: Position on tolling enforcement. Júl 2019. On-line. Dostupné na: T<http://www.asecap.com/official-positions.html> |
| [12] | NDS: Dokumentácia pre výberové konanie na službu elektronického výberu mýta. B1\_Priloha\_2\_2\_dopravne\_data |
| [13] | Toll Collect: Mapa spoplatnených úsekov ciest od 1.7.2018. Dostupné na: <https://www.toll-collect.de/static/media/tc/informationen_tc/nutzer/karte_mautstreckennetz/karte_strecken_d.pdf> |
| [14] | Toll Collect: Mapa spoplatnených úsekov ciest od 1.7.2015. Dostupné na: <https://maut-in.de/images/karten/karte_strecken_d.pdf> |
| [15] | ASECAP: Statistical Bulletin. Ročníky 2005 – 2019. Dostupné na: <http://asecap.com/publications.html> |
| [16] | ASECAP: National Reports. Ročníky 2011 – 2019. Dostupné na: <http://asecap.com/member-s-national-reports.html> |
| [17] | Doll, C., Mejia-Dorantes, L., Vassallo, J. M. (2016): Economic impact of introducing road charging for Heavy Goods Vehicles. Report to Transport and Environment (T&E). Fraunhofer-Institute for Systems and Innovation Research ISI, Karlsruhe and Universidad Politécnica de Madrid (UPM). Dostupné na: <https://www.transportenvironment.org/sites/te/files/publications/2017_04_road_tolls_report.pdf> |
| [18] | Federálny úrad pre nákladnú dopravu/ Bundesamt für Güterverkehr: Ročné štatistiky mýta. Ročníky 2007 – 2018. Dostupné na:  <https://www.bag.bund.de/DE/Navigation/Verkehrsaufgaben/Statistik/Mautstatistik/Archiv/archiv_node.html> |
| [19] | Skytoll, a.s.: Náklady systému ETC v Nemecku. Roky 2009 – 2017. |
| [20] | Knorr/Heinemann/Eisenkopf: GERMANY’S AUTOBAHN TOLL FOR HEAVY GOODS VEHICLES  AFTER FOUR YEARS: EXPERIENCES AND PERSPECTIVES. Dostupné na: <https://editorialexpress.com/cgi-bin/conference/download.cgi?db_name=serc2009&paper_id=49> |
| [21] | ASFINAG: TOLLING REGULATIONS FOR THE MOTORWAYS AND EXPRESSWAYS OF AUSTRIA. GZ: 325.009/1-I/K2-2003 last amendment 323.540/0051-I/K2/2018. Valid from 05.07.2018 . Version 52 |
| [22] | Kummer, S.- Dieplinger, M. – Dobrovnik, M: Endbericht::Flächendeckende Schwerverkehrs-Maut in Österreich. Institut f ür Transportwirtschaft und Logistik. Wien, 24.02.2015. Dostupné na: <https://www.wko.at/branchen/stmk/transport-verkehr/gueterbefoerderungsgewerbe/Endbericht_FlaechendeckendeMaut_final.pdf> |
| [23] | ASFINAG: Guaranted Euro Medium Term Note Programme. Ročníky 2012 , 2013, 2014, 2015, 2017, 2019. Dostupné na: <https://www.asfinag.at/about-us/investor-relations/documentation/> |
| [24] | ASFINAG: Výročné správy. Ročníky 2013-2018. Dostupné na: <https://www.asfinag.at/about-us/company/company-reports/> |
| [25] | European Parliament's Committee on Transport and Tourism: TECHNOLOGY OPTIONS FOR THE EUROPEAN ELECTRONIC TOLL SERVICE. Study. 2014. s. 32. Dostupné na: <http://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/STUD/2014/529058/IPOL_STUD%282014%29529058_EN.pdf> |
| [26] | Bereni Matthew: International review of road funding and heavy vehicle charging mechanism. National Transport Commission. July 2012. <https://www.ntc.gov.au/Media/Reports/(3C12211C-D405-4E66-B474-124315CEF194).pdf> |
| [27] | Andrea Broaddus, Carsten Gertz: Tolling Heavy Goods Vehicles: Overview of European Practice and Lessons from German experience. Technische Universität Hamburg. 2016  <https://www.researchgate.net/publication/239439341_Tolling_Heavy_Goods_Vehicles_Overview_of_European_Practice_and_Lessons_from_German_Experience> |
| [28] | RDW, EReg: Road Pricing in Europe. April 2012. Dostupné na: <https://www.ereg-association.eu/media/1213/roadpricing-in-europe-second-version-2012.pdf> |
| [29] | Európsky parlament: GEBÜHRENSYSTEME FÜR DEN GÜTERKRAFTVERKEHR IN  DEN EU-MITGLIEDSTAATEN UND DER SCHWEIZ . IP/B/TRAN/FWC/2006-156/lot7/C1/SC2  PE 408.929. 2008. s 23. Dostupné na: <http://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/etudes/join/2008/408929/IPOL-TRAN_ET(2008)408929_DE.pdf> |
| [30] | IODA: Analýza vývoje výběru mýta na zpoplatněných pozemních komunikacích v ČR. 2016. On-line. Dostupné na: <http://www.ioda.cz/_publikace/pub/2015_IODA_analyza_myto.pdf> |
| [31] | Nejvyšší kontrolní úřad ČR: Kontrolní závěr z kontrolní akce 11/13. Peněžní prostředky vynaložené na pořízení a provoz systému výběru mýtného za užívání silniční infrastruktury České republiky. 2011. On-line. Dostupné na: <https://www.nku.cz/scripts/rka/detail.asp?cisloakce=11/13> |
| [32] | Nejvyšší kontrolní úřad ČR: Kontrolní závěr z kontrolní akce 12/12. Příjmy z výkonových poplatků (mýtného) a příjmy z časového zpoplatnění pozemních komunikací (časových kuponů), včetně souvisejících výdajů. 2012. On-line. Dostupné na: <https://www.nku.cz/scripts/rka/detail.asp?cisloakce=11/13> |
| [33] | Nejvyšší kontrolní úřad ČR: Věstník Nejvyššího kontrolního úřadu 2013. On-line. Dostupné na: <https://portal.gov.cz/obcan/vestniky/s3caayq/19308.pdf> |
| [34] | Ministerstvo dopravy ČR: Stanovisko Ministerstva dopravy ke Kontrolnímu závěru Nejvyššího kontrolního úřadu z kontrolní akce č. 12/12. On-line. Dostupné na: |
| [35] | Nejvyšší kontrolní úřad ČR: Kontrolní závěr z kontrolní akce 17/10. Pořízení a provoz systému výběru mýtného za užívání silniční infrastruktury České republiky. 2017. On-line. Dostupné na: <https://www.nku.cz/assets/kon-zavery/K17010.pdf> |
| [36] | ŘSD ČR: Efektivnost systému výběru mýtného. On-line. Dostupné na: <https://www.infoprovsechny.cz/request/efektivnost_systemu_vyberu_mytne_2> |
| [37] | Parlamentné listy: Březen s rekordním výběrem mýta, padla hranice 80 miliard a provozní náklady klesly na 15 %. Tlačová správa. On-line. Dostupné na: <https://www.parlamentnilisty.cz/zpravy/tiskovezpravy/Brezen-s-rekordnim-vyberem-myta-padla-hranice-80-miliard-a-provozni-naklady-klesly-na-15-484151> |
| [38] | E15.cz: Nabídky na výběr mýta jsou pro stát prohrou, stávající systém může zlevnit, říká šéf Kapsche. On-line. Dostupné na: <https://www.e15.cz/byznys/doprava-a-logistika/nabidky-na-vyber-myta-jsou-pro-stat-prohrou-stavajici-system-muze-zlevnit-rika-sef-kapsche-1344391> |
| [39] | České noviny: Stát loni vybral na mýtu 10,8 mld. Kč, meziročně o 4 % více. On-line. Dostupné na: <https://www.ceskenoviny.cz/zpravy/stat-loni-vybral-na-mytu-10-8-mld-kc-mezirocne-o-4-vice/1707780> |
| [40] | NBS: Mesačné, kumulatívne a ročné prehľady kurzov. EUR/CZK. 2007 – 2018. On-line. Dostupné na: <https://www.nbs.sk/sk/statisticke-udaje/kurzovy-listok/mesacne-kumulativne-a-rocne-prehlady-kurzov> |
| [41] | viaTOLL: Map. On-line. Dostupné na: <https://www.viatoll.pl/en/trucks/map> |
| [42] | viaTOLL: ViaTOLL will include further road sections. 2012. On-line. Dostupné na: <https://www.viatoll.pl/sk/a/549-viatoll-will-include-further-road-sections> |
| [43] | viaTOLL: Further extensions of the viaTOLL system in Poland. 2013. On-line. Dostupné na: <https://www.viatoll.pl/en/a/further-extensions-of-the-viatoll-system-in-poland> |
| [44] | viaTOLL: New roads under viaTOLL planned as of 1st September 2014. 2014. On-line. Dostupné na: <https://www.viatoll.pl/en/a/new-roads-under-viatoll-planned-as-of-1st-september-2014> |
| [45] | viaTOLL: viaTOLL system expansion 2015 – regulation draft. 2015. On-line. Dostupné na: <https://www.viatoll.pl/en/a/627-viatoll-system-expansion-2014-regulation-draft> |
| [46] | viaTOLL: The viaTOLL system – nearly 150 kilometers of new toll roads in Poland. 2016. On-line. Dostupné na: <https://www.viatoll.pl/sk/a/the-viatoll-system-nearly-150-kilometers-of-new-toll-roads-in-poland> |
| [47] | viaTOLL: viaTOLL system expansion 2017. 2017. On-line. Dostupné na: <https://www.viatoll.pl/en/a/viatoll-system-expansion-2017> |
| [48] | viaTOLL: Lista odcinków płatnych. September 2019. On-line. Dostupné na: <https://www.viatoll.pl/pl/pojazdy-ciezarowe/mapa/lista-odcinkow-platnych> |
| [49] | viaTOLL: Sieć dróg systemu viaTOLL. September 2019. On-line. Dostupné na: <https://www.viatoll.pl/pl/pojazdy-ciezarowe/mapa/siec-drog-systemu-viatoll> |
| [50] | Instytut Staszica: KRAJOWY SYSTEM POBORU OPŁAT: CZY NASTĄPIŁA DOBRA ZMIANA? Warszawa. 2019. On-line. Dostupné na: <http://instytutstaszica.org/wp-content/uploads/2019/06/Krajowy-System-Poboru-Op%C5%82at.-Czy-nast%C4%85pi%C5%82a-dobra-zmiana.pdf> |
| [51] | Izdebski, M. a kol.: SYSTEM POBORU OPŁAT DROGOWYCH Analiza, wnioski, rekomendacje. Warszawa, 2016. On-line. Dostupné na: <https://fundacjarepublikanska.org/wp-content/uploads/2016/11/raport-system-poboru-oplat-drogowych.pdf> |
| [52] | Jakubowski B. – Mazur, B. – Rychlewski, J.: Odkorkować Polskę Propozycja zrównoważonego systemu poboru opłat drogowych. 2016. On-line. Dostupne na: <https://www.academia.edu/27334713/Odkorkowa%C4%87_Polsk%C4%99._Propozycja_zr%C3%B3wnowa%C5%BConego_systemu_poboru_op%C5%82at_drogowych> |
| [53] | Najwyższa Izba Kontroli: PRZYGOTOWANIE ADMINISTRACJI RZĄDOWEJ DO PROWADZENIA ELEKTRONICZNEGO POBORU OPŁAT DROGOWYCH PO 2018 ROKU. KIN.430.012.2019. Nr ewid.: 151/2019/I/17/001/KIN. 2019 |
| [54] | General Directorate for National Roads and Motorways: Generalny Pomiar Ruchu w roku 2015. On-line. Dostupné na: <https://www.gddkia.gov.pl/pl/2551/GPR-2015> |
| [55] | General Directorate for National Roads and Motorways: Polish Roads Projects Financing. Istanbul May/June 2016. On-line. Dostupné na: <https://www.unece.org/fileadmin/DAM/trans/doc/2016/TEM/Poland.pdf> |
| [56] | viaTOLL: 7 lat systemu viaTOLL – przychody przekroczyły 10 mld zł. 2018. On-line. Dostupné na: <https://www.viatoll.pl/pl/a/7-lat-systemu-viatoll-przychody-przekroczyly-10-mld-zl> |
| [57] | viaTOLL: 6,3 mld złotych w 5 lat – przychody systemu viaTOLL. On-line. Dostupné na: <https://www.viatoll.pl/pl/a/832-6-3-mld-zlotych-w-5-lat-przychody-systemu-viatoll> |
| [58] | Weidauer M.: Siedlungsstrukturell differenzierte Kosten der Straßenbefahrung. Infrastruktur-, Unfall-, Stau-, Umweltkosten und Abgaben des Kfz-Verkehrs ermittelt am Beispiel der Stadt Kassel. 2013. ISBN:978-3-7322-8346-0, 152s. |
|  | Tichý, J. : Kalkulace nákladů v silniční dopravě: Komplexní příklad. 2018. In: Verlag Dashöfer. On-line. Dostupné na: <https://www.dlprofi.cz/33/kalkulace-nakladu-v-silnicni-doprave-komplexni-priklad-uniqueidmRRWSbk196FNf8-jVUh4EuZ5INfB-kNkjPbT5GkW9f8/> |

# Prílohy

**Príloha 1 Vývoj mýtnych sadzieb v porovnávaných krajinách**

**Vývoj mýtnych sadzieb na Slovensku (2010 – 2019)**

| **Diaľnice a rýchlostné cesty** | | | | | | **Cesty I. triedy súbežné s diaľnicami a s rýchlostnými cestami** | | | | | | | **Cesty I. triedy nesúbežné s diaľnicami a s rýchlostnými cestami** | | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **2019** | Kategória vozidla | | Emisná trieda | | |  | Kategória vozidla | | Emisná trieda | | | |  | Kategória vozidla | | Emisná trieda | | |
|  |  |  | EURO 0 – II | EURO III, IV | EURO V, VI, EEV |  |  |  | EURO 0 – II | | EURO III, IV | EURO V, VI, EEV |  |  |  | EURO 0 – II | EURO III, IV | EURO V, VI, EEV |
| NV | 3,5 t – do 12 t |  | 0,108 | 0,098 | 0,085 | NV | 3,5 t – do 12 t |  | 0,108 | | 0,098 | 0,085 | NV | 3,5 t – do 12 t |  | 0,085 | 0,076 | 0,066 |
|  | NV 12 t a viac | 2 nápravy | 0,231 | 0,209 | 0,181 |  | 12 t a viac | 2 nápravy | 0,231 | | 0,209 | 0,181 |  | 12 t a viac | 2 nápravy | 0,181 | 0,164 | 0,14 |
|  |  | 3 nápravy | 0,244 | 0,22 | 0,19 |  |  | 3 nápravy | 0,244 | | 0,22 | 0,19 |  |  | 3 nápravy | 0,19 | 0,172 | 0,147 |
|  |  | 4 nápravy | 0,253 | 0,228 | 0,198 |  |  | 4 nápravy | 0,253 | | 0,228 | 0,198 |  |  | 4 nápravy | 0,195 | 0,176 | 0,15 |
|  |  | 5 náprav | 0,244 | 0,22 | 0,19 |  |  | 5 náprav | 0,244 | | 0,22 | 0,19 |  |  | 5 náprav | 0,19 | 0,172 | 0,147 |
| BUS | 3,5 t – do 12 t |  | 0,064 | 0,053 | 0,032 | BUS | 3,5 t – do 12 t |  | 0,043 | | 0,032 | 0,022 | BUS | 3,5 t – do 12 t |  | 0,043 | 0,032 | 0,022 |
|  | BUS 12 t a viac |  | 0,116 | 0,105 | 0,064 |  | 12 t a viac |  | 0,085 | | 0,074 | 0,043 |  | 12 t a viac |  | 0,085 | 0,074 | 0,043 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Diaľnice a rýchlostné cesty** | | | | | | **Cesty I. triedy súbežné s diaľnicami a s rýchlostnými cestami** | | | | | | | **Cesty I. triedy nesúbežné s diaľnicami a s rýchlostnými cestami** | | | | | |
| **2018** | Kategória vozidla | | EURO O - II | EURO III, IV | EURO V, VI, EEV |  | Kategória vozidla | | EURO O - II | | EURO III, IV | EURO V, VI, EEV |  | Kategória vozidla | | EURO O - II | EURO III, IV | EURO V, VI, EEV |
| NV | 3,5 t – do 12 t |  | 0,105 | 0,095 | 0,082 | NV | 3,5 t – do 12 t |  | 0,105 | | 0,095 | 0,082 | NV | 3,5 t – do 12 t |  | 0,082 | 0,074 | 0,064 |
|  | 12 t a viac | 2 nápravy | 0,224 | 0,203 | 0,176 |  | 12 t a viac | 2 nápravy | 0,224 | | 0,203 | 0,176 |  | 12 t a viac | 2 nápravy | 0,176 | 0,159 | 0,136 |
|  |  | 3 nápravy | 0,237 | 0,214 | 0,185 |  |  | 3 nápravy | 0,237 | | 0,214 | 0,185 |  |  | 3 nápravy | 0,185 | 0,167 | 0,143 |
|  |  | 4 nápravy | 0,246 | 0,222 | 0,192 |  |  | 4 nápravy | 0,246 | | 0,222 | 0,192 |  |  | 4 nápravy | 0,189 | 0,171 | 0,146 |
|  |  | 5 náprav | 0,237 | 0,214 | 0,185 |  |  | 5 náprav | 0,237 | | 0,214 | 0,185 |  |  | 5 náprav | 0,185 | 0,167 | 0,143 |
| BUS | 3,5 t – do 12 t |  | 0,062 | 0,051 | 0,031 | BUS | 3,5 t – do 12 t |  | 0,041 | | 0,031 | 0,021 | BUS | 3,5 t – do 12 t |  | 0,041 | 0,031 | 0,021 |
|  | 12 t a viac |  | 0,112 | 0,102 | 0,062 |  | 12 t a viac |  | 0,082 | | 0,072 | 0,041 |  | 12 t a viac |  | 0,082 | 0,072 | 0,041 |
| **Diaľnice a rýchlostné cesty** | | | | | | **Cesty I. triedy súbežné s diaľnicami a s rýchlostnými cestami** | | | | | | | **Cesty I. triedy nesúbežné s diaľnicami a s rýchlostnými cestami** | | | | | |
| **2017** | Kategória vozidla | | EURO 0 – II | EURO III, IV | EURO V, VI, EEV |  | Kategória vozidla | | EURO 0 – II | | EURO III, IV | EURO V, VI, EEV | NV | 3,5 t – do 12 t |  | 0,08 | 0,072 | 0,062 |
| NV | 3,5 t – do 12 t |  | 0,103 | 0,093 | 0,08 | NV | 3,5 t – do 12 t |  | 0,103 | | 0,093 | 0,08 |  | 12 t a viac | 2 nápravy | 0,172 | 0,156 | 0,133 |
|  | 12 t a viac | 2 nápravy | 0,22 | 0,199 | 0,172 |  | 12 t a viac | 2 nápravy | 0,22 | | 0,199 | 0,172 |  |  | 3 nápravy | 0,181 | 0,164 | 0,14 |
|  |  | 3 nápravy | 0,232 | 0,214 | 0,181 |  |  | 3 nápravy | 0,232 | | 0,21 | 0,181 |  |  | 4 nápravy | 0,185 | 0,167 | 0,143 |
|  |  | 4 nápravy | 0,241 | 0,218 | 0,188 |  |  | 4 nápravy | 0,241 | | 0,218 | 0,188 |  |  | 5 náprav | 0,181 | 0,164 | 0,14 |
|  |  | 5 náprav | 0,232 | 0,21 | 0,181 |  |  | 5 náprav | 0,232 | | 0,21 | 0,181 | BUS | 3,5 t – do 12 t |  | 0,043 | 0,032 | 0,022 |
| BUS | 3,5 t – do 12 t |  | 0,064 | 0,053 | 0,032 | BUS | 3,5 t – do 12 t |  | 0,04 | | 0,03 | 0,02 |  | 12 t a viac |  | 0,085 | 0,074 | 0,043 |
|  | 12 t a viac |  | 0,116 | 0,105 | 0,064 |  | 12 t a viac |  | 0,08 | | 0,07 | 0,04 |  |  |  |  |  |  |
| **Diaľnice a rýchlostné cesty** | | | | | | **Cesty I. triedy súbežné s diaľnicami a s rýchlostnými cestami** | | | | | | | **Cesty I. triedy nesúbežné s diaľnicami a s rýchlostnými cestami** | | | | | |
| **2016** | Kategória vozidla |  | EURO O - II | EURO III, IV | EURO V, VI a EEV |  | Kategória vozidla | | EURO O - II | | EURO III, IV | EURO V, VI a EEV |  |  |  | EURO 0-II | EURO III, IV | EURO V, VI, EEV |
| NV | 3,5 t – do 12 t |  | 0, 103 | 0,093 | 0, 080 | NV | 3,5 t – do 12 t |  | 0,103 | | 0,093 | 0,08 | NV | 3,5 t – do 12 t |  | 0,08 | 0,072 | 0,062 |
|  | 12 t a viac | 2 nápravy | 0, 221 | 0, 200 | 0, 172 |  | 12 t a viac | 2 nápravy | 0,221 | | 0,2 | 0,172 |  | 12 t a viac | 2 nápravy | 0,172 | 0,156 | 0,133 |
|  |  | 3 nápravy | 0, 233 | 0,211 | 0, 181 |  |  | 3 nápravy | 0,233 | | 0,211 | 0,181 |  |  | 3 nápravy | 0,181 | 0,164 | 0,14 |
|  |  | 4 nápravy | 0, 242 | 0, 219 | 0, 188 |  |  | 4 nápravy | 0,242 | | 0,219 | 0,188 |  |  | 4 nápravy | 0,185 | 0,167 | 0,143 |
|  |  | 5 náprav | 0, 233 | 0, 211 | 0, 181 |  |  | 5 náprav | 0,233 | | 0,211 | 0,181 |  |  | 5 náprav | 0,181 | 0,164 | 0,14 |
| BUS | 3,5 t – do 12 t |  | 0,064 | 0,053 | 0,032 | BUS | 3,5 t – do 12 t |  | 0,04 | | 0,03 | 0,02 | BUS | 3,5 t – do 12 t |  | 0,043 | 0,032 | 0,022 |
|  | 12 t a viac |  | 0,116 | 0,105 | 0,064 |  | 12 t a viac |  | 0,08 | | 0,07 | 0,04 |  | 12 t a viac |  | 0,085 | 0,074 | 0,043 |
| **Diaľnice a rýchlostné cesty** | | | | | | **Cesty I. triedy súbežné s diaľnicami a s rýchlostnými cestami** | | | | | | | **Cesty I. triedy nesúbežné s diaľnicami a s rýchlostnými cestami** | | | | | |
| **2015** | Kategória vozidla | | EURO 0 – II | EURO III, IV | EURO V, VI a EEV |  | Kategória vozidla | | EURO 0 – II | | EURO III, IV | EURO V, VI a EEV |  | Kategória vozidla | | EURO 0 – II | EURO III, IV | EURO V, VI a EEV |
| NV | 3,5 t – do 12 t |  | 0,103 | 0,093 | 0,08 | NV | 3,5 t – do 12 t |  | 0,103 | | 0,093 | 0,08 | NV | 3,5 t – do 12 t |  | 0,08 | 0,072 | 0,062 |
|  | 12 t a viac | 2 nápravy | 0,222 | 0,201 | 0,172 |  | 12 t a viac | 2 nápravy | 0,222 | | 0,201 | 0,172 |  | 12 t a viac | 2 nápravy | 0,172 | 0,156 | 0,133 |
|  |  | 3 nápravy | 0,234 | 0,212 | 0,181 |  |  | 3 nápravy | 0,234 | | 0,212 | 0,181 |  |  | 3 nápravy | 0,181 | 0,164 | 0,14 |
|  |  | 4 nápravy | 0,243 | 0,22 | 0,188 |  |  | 4 nápravy | 0,243 | | 0,22 | 0,188 |  |  | 4 nápravy | 0,185 | 0,167 | 0,143 |
|  |  | 5 náprav | 0,234 | 0,212 | 0,181 |  |  | 5 náprav | 0,234 | | 0,212 | 0,181 |  |  | 5 náprav | 0,181 | 0,164 | 0,14 |
| BUS | 3,5 t – do 12 t |  | 0,064 | 0,053 | 0,032 | BUS | 3,5 t – do 12 t |  | 0,04 | | 0,03 | 0,02 | BUS | 3,5 t – do 12 t |  | 0,043 | 0,032 | 0,022 |
|  | 12 t a viac |  | 0,116 | 0,105 | 0,064 |  | 12 t a viac |  | 0,08 | | 0,07 | 0,04 |  | 12 t a viac |  | 0,085 | 0,074 | 0,043 |
| **Diaľnice a rýchlostné cesty** | | | | | | **Cesty I. triedy súbežné s diaľnicami a s rýchlostnými cestami** | | | | | | | **Cesty I. triedy nesúbežné s diaľnicami a s rýchlostnými cestami** | | | | | |
| **2014** | Kategória vozidla | | EURO 0-II | EURO III, IV | EURO V, VI, EEV |  | Kategória vozidla | | EURO 0-II | EURO III, IV | | EURO V, VI, EEV |  | Kategória vozidla | | EURO 0-II | EURO III, IV | EURO V, VI, EEV |
| NV | 3,5 t – do 12 t |  | 0,103 | 0,093 | 0,08 | NV | 3,5 t – do 12 t |  | 0,103 | 0,093 | | 0,08 | NV | 3,5 t – do 12 t |  | 0,08 | 0,072 | 0,062 |
|  | 12 t a viac | 2 nápravy | 0,222 | 0,201 | 0,172 |  | 12 t a viac | 2 nápravy | 0,222 | 0,201 | | 0,172 |  | 12 t a viac | 2 nápravy | 0,172 | 0,156 | 0,133 |
|  |  | 3 nápravy | 0,234 | 0,212 | 0,181 |  |  | 3 nápravy | 0,234 | 0,212 | | 0,181 |  |  | 3 nápravy | 0,181 | 0,164 | 0,14 |
|  |  | 4 nápravy | 0,243 | 0,22 | 0,188 |  |  | 4 nápravy | 0,243 | 0,22 | | 0,188 |  |  | 4 nápravy | 0,185 | 0,167 | 0,143 |
|  |  | 5 náprav | 0,234 | 0,212 | 0,181 |  |  | 5 náprav | 0,234 | 0,212 | | 0,181 |  |  | 5 náprav | 0,181 | 0,164 | 0,14 |
| BUS | 3,5 t – do 12 t |  | 0,064 | 0,053 | 0,032 | BUS | 3,5 t – do 12 t |  | 0,04 | 0,03 | | 0,02 | BUS | 3,5 t – do 12 t |  | 0,043 | 0,032 | 0,022 |
|  | 12 t a viac |  | 0,116 | 0,105 | 0,064 |  | 12 t a viac |  | 0,08 | 0,07 | | 0,04 |  | 12 t a viac |  | 0,085 | 0,074 | 0,043 |
| **Diaľnice a rýchlostné cesty** | | | | | |  |  | | | | | | **Diaľnice a rýchlostné cesty** | | | | | |
| **2013** | Kategória vozidla | | EURO 0-II | EURO III, IV | EURO V, VI, EEV |  |  |  |  |  | |  |  | Kategória vozidla | | EURO 0-II | EURO III, IV | EURO V, VI, EEV |
| NV | 3,5 t – do 12 t |  | 0,093 | 0,086 | 0,083 |  |  |  |  |  | |  | NV | 3,5 t – do 12 t |  | 0,07 | 0,063 | 0,063 |
|  | 12 t a viac | 2 nápravy | 0,193 | 0,183 | 0,179 |  |  |  |  |  | |  |  | 12 t a viac | 2 nápravy | 0,146 | 0,136 | 0,136 |
|  |  | 3 nápravy | 0,202 | 0,193 | 0,189 |  |  |  |  |  | |  |  |  | 3 nápravy | 0,153 | 0,146 | 0,143 |
|  |  | 4 nápravy | 0,209 | 0,199 | 0,196 |  |  |  |  |  | |  |  |  | 4 nápravy | 0,156 | 0,149 | 0,146 |
|  |  | 5 náprav | 0,206 | 0,193 | 0,189 |  |  |  |  |  | |  |  |  | 5 náprav | 0,153 | 0,146 | 0,143 |
| BUS | 3,5 t – do 12 t |  | 0,064 | 0,053 | 0,032 |  |  |  |  |  | |  | BUS | 3,5 t – do 12 t |  | 0,043 | 0,032 | 0,022 |
|  | 12 t a viac |  | 0,116 | 0,105 | 0,064 |  |  |  |  |  | |  |  | 12 t a viac |  | 0,085 | 0,074 | 0,043 |
| **Diaľnice a rýchlostné cesty** | | | | | |  |  |  |  |  | |  | **Cesty I. triedy súbežné s diaľnicami a s rýchlostnými cestami** | | | | | |
| **2012** | Kategória vozidla | | EURO 0-II | EURO III, IV | EURO V, VI, EEV |  |  |  |  |  | |  |  | Kategória vozidla | | EURO 0-II | EURO III, IV | EURO V, VI, EEV |
| NV | 3,5 t – do 12 t |  | 0,093 | 0,086 | 0,083 |  |  |  |  |  | |  | NV | 3,5 t – do 12 t |  | 0,07 | 0,063 | 0,063 |
|  | 12 t a viac | 2 nápravy | 0,193 | 0,183 | 0,179 |  |  |  |  |  | |  |  | 12 t a viac | 2 nápravy | 0,146 | 0,136 | 0,136 |
|  |  | 3 nápravy | 0,202 | 0,193 | 0,189 |  |  |  |  |  | |  |  |  | 3 nápravy | 0,153 | 0,146 | 0,143 |
|  |  | 4 nápravy | 0,209 | 0,199 | 0,196 |  |  |  |  |  | |  |  |  | 4 nápravy | 0,156 | 0,149 | 0,146 |
|  |  | 5 náprav | 0,206 | 0,193 | 0,189 |  |  |  |  |  | |  |  |  | 5 náprav | 0,153 | 0,146 | 0,143 |
| BUS | 3,5 t – do 12 t |  | 0,064 | 0,053 | 0,032 |  |  |  |  |  | |  | BUS | 3,5 t – do 12 t |  | 0,043 | 0,032 | 0,022 |
|  | 12 t a viac |  | 0,116 | 0,105 | 0,064 |  |  |  |  |  | |  |  | 12 t a viac |  | 0,085 | 0,074 | 0,043 |
| **Diaľnice a rýchlostné cesty** | | | | | |  |  |  |  |  | |  | **Cesty I. triedy súbežné s diaľnicami a s rýchlostnými cestami** | | | | | |
| **2011** | Kategória vozidla | | EURO 0-II | EURO III, IV | EURO V, VI, EEV |  |  |  |  |  | |  |  | Kategória vozidla | | EURO 0-II | EURO III, IV | EURO V, VI, EEV |
| NV | 3,5 t – do 12 t |  | 0,093 | 0,086 | 0,083 |  |  |  |  |  | |  | NV | 3,5 t – do 12 t |  | 0,07 | 0,063 | 0,063 |
|  | 12 t a viac | 2 nápravy | 0,193 | 0,183 | 0,179 |  |  |  |  |  | |  |  | 12 t a viac | 2 nápravy | 0,146 | 0,136 | 0,136 |
|  |  | 3 nápravy | 0,202 | 0,193 | 0,189 |  |  |  |  |  | |  |  |  | 3 nápravy | 0,153 | 0,146 | 0,143 |
|  |  | 4 nápravy | 0,209 | 0,199 | 0,196 |  |  |  |  |  | |  |  |  | 4 nápravy | 0,156 | 0,149 | 0,146 |
|  |  | 5 náprav | 0,206 | 0,193 | 0,189 |  |  |  |  |  | |  |  |  | 5 náprav | 0,153 | 0,146 | 0,143 |
| BUS | 3,5 t – do 12 t |  | 0,064 | 0,053 | 0,032 |  |  |  |  |  | |  | BUS | 3,5 t – do 12 t |  | 0,043 | 0,032 | 0,022 |
|  | 12 t a viac |  | 0,116 | 0,105 | 0,064 |  |  |  |  |  | |  |  | 12 t a viac |  | 0,085 | 0,074 | 0,043 |
| **Diaľnice a rýchlostné cesty** | | | | | |  |  |  |  |  | |  | **Cesty I. triedy súbežné s diaľnicami a s rýchlostnými cestami** | | | | | |
| 2010 | Kategória vozidla | | EURO 0-II | EURO III, IV | EURO V, VI, EEV |  |  |  |  |  | |  |  | Kategória vozidla | | EURO 0-II | EURO III, IV | EURO V, VI, EEV |
| NV | 3,5 t – do 12 t |  | 0,093 | 0,086 | 0,083 |  |  |  |  |  | |  | NV | 3,5 t – do 12 t |  | 0,07 | 0,063 | 0,063 |
|  | 12 t a viac | 2 nápravy | 0,193 | 0,183 | 0,179 |  |  |  |  |  | |  |  | 12 t a viac | 2 nápravy | 0,146 | 0,136 | 0,136 |
|  |  | 3 nápravy | 0,202 | 0,193 | 0,189 |  |  |  |  |  | |  |  |  | 3 nápravy | 0,153 | 0,146 | 0,143 |
|  |  | 4 nápravy | 0,209 | 0,199 | 0,196 |  |  |  |  |  | |  |  |  | 4 nápravy | 0,156 | 0,149 | 0,146 |
|  |  | 5 náprav | 0,206 | 0,193 | 0,189 |  |  |  |  |  | |  |  |  | 5 náprav | 0,153 | 0,146 | 0,143 |
| BUS | 3,5 t – do 12 t |  | 0,064 | 0,053 | 0,032 |  |  |  |  |  | |  | BUS | 3,5 t – do 12 t |  | 0,043 | 0,032 | 0,022 |
|  | 12 t a viac |  | 0,116 | 0,105 | 0,064 |  |  |  |  |  | |  |  | 12 t a viac |  | 0,085 | 0,074 | 0,043 |

**Vývoj mýtnych sadzieb v Českej republike (2010 – 2019)**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 2019 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| emisní třída | EURO 0–II | | | EURO III–IV | | | EURO V | | | ***tarif Euro6*** | | |
|  | | |
| EURO VI, EEV | | |
| počet náprav | 2 nápravy | 3 nápravy | 4+ | 2 | 3 | 4+ | 2 | 3 | 4+ | 2 | 3 | 4+ |
| dálnice a rychlostní  silnice | 0,129 | 0,220 | 0,318 | 0,109 | 0,186 | 0,269 | 0,071 | 0,121 | 0,174 | 0,064 | 0,110 | 0,159 |
| -- pátek 15-20 h | 0,164 | 0,313 | 0,454 | 0,138 | 0,265 | 0,384 | 0,090 | 0,172 | 0,249 | 0,082 | 0,156 | 0,227 |
| silnice I. třídy | 0,061 | 0,106 | 0,151 | 0,051 | 0,089 | 0,128 | 0,034 | 0,058 | 0,083 | 0,030 | 0,053 | 0,076 |
| -- pátek 15-20 h | 0,077 | 0,151 | 0,216 | 0,065 | 0,128 | 0,183 | 0,042 | 0,083 | 0,119 | 0,039 | 0,076 | 0,108 |
| BUS | 0,053 | | | 0,044 | | | 0,040 | | | 0,031 | | |
| 2018 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| emisní třída | EURO 0–II | | | EURO III–IV | | | EURO V | | | ***tarif Euro6*** | | |
|  | | |
| EURO VI, EEV | | |
| počet náprav | 2 | 3 | 4+ | 2 | 3 | 4+ | 2 | 3 | 4+ | 2 | 3 | 4+ |
| dálnice a rychlostní  silnice | 0,131 | 0,224 | 0,324 | 0,111 | 0,189 | 0,274 | 0,072 | 0,123 | 0,178 | 0,066 | 0,112 | 0,162 |
| silnice I. třídy | 0,062 | 0,108 | 0,154 | 0,052 | 0,091 | 0,130 | 0,034 | 0,059 | 0,084 | 0,031 | 0,054 | 0,077 |
| BUS | 0,054 | | | 0,045 | | | 0,041 | | | 0,031 | | |
| 2017 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| emisní třída | EURO 0–II | | | EURO III–IV | | | EURO V | | | ***tarif Euro6*** | | |
|  | | |
| EURO VI, EEV | | |
| počet náprav | 2 | 3 | 4+ | 2 | 3 | 4+ | 2 | 3 | 4+ | 2 | 3 | 4+ |
| dálnice a rychlostní  silnice | 0,128 | 0,218 | 0,316 | 0,108 | 0,184 | 0,267 | 0,070 | 0,120 | 0,173 | 0,064 | 0,109 | 0,158 |
| -- pátek 15-20 h | 0,162 | 0,310 | 0,450 | 0,137 | 0,263 | 0,381 | 0,089 | 0,171 | 0,247 | 0,081 | 0,155 | 0,225 |
| silnice I. třídy | 0,061 | 0,105 | 0,150 | 0,051 | 0,088 | 0,127 | 0,033 | 0,057 | 0,082 | 0,030 | 0,052 | 0,075 |
| -- pátek 15-20 h | 0,077 | 0,150 | 0,214 | 0,065 | 0,127 | 0,182 | 0,042 | 0,082 | 0,118 | 0,038 | 0,075 | 0,107 |
| BUS | 0,053 | | | 0,044 | | | 0,040 | | | 0,031 | | |
| 2016 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **emisní třída** | **EURO 0–II** | | | **EURO III–IV** | | | **EURO V** | | | **EURO VI, EEV** | | |
| počet náprav | 2 | 3 | 4+ | 2 | 3 | 4+ | 2 | 3 | 4+ | 2 | 3 | 4+ |
| dálnice a rychlostní  silnice | 0,124 | 0,211 | 0,305 | 0,104 | 0,178 | 0,258 | 0,068 | 0,116 | 0,167 | 0,062 | 0,105 | 0,152 |
| -- pátek 15-20 h | 0,157 | 0,300 | 0,435 | 0,132 | 0,254 | 0,368 | 0,086 | 0,165 | 0,239 | 0,078 | 0,150 | 0,218 |
| silnice I. třídy | 0,058 | 0,101 | 0,145 | 0,049 | 0,085 | 0,122 | 0,032 | 0,056 | 0,080 | 0,029 | 0,051 | 0,073 |
| -- pátek 15-20 h | 0,074 | 0,145 | 0,207 | 0,063 | 0,122 | 0,175 | 0,041 | 0,080 | 0,114 | 0,037 | 0,073 | 0,104 |
| BUS | 0,051 | | | 0,043 | | | 0,038 | | | 0,030 | | |
| 2015 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **emisní třída** | **EURO 0–II** | | | **EURO III–IV** | | | **EURO V** | | | **EURO VI, EEV** | | |
| počet náprav | 2 | 3 | 4+ | 2 | 3 | 4+ | 2 | 3 | 4+ | 2 | 3 | 4+ |
| dálnice a rychlostní  silnice | 0,121 | 0,207 | 0,299 | 0,102 | 0,175 | 0,253 | 0,066 | 0,114 | 0,164 | 0,050 | 0,103 | 0,150 |
| -- pátek 15-20 h | 0,154 | 0,294 | 0,427 | 0,130 | 0,249 | 0,350 | 0,085 | 0,162 | 0,234 | 0,077 | 0,147 | 0,213 |
| silnice I. třídy | 0,057 | 0,099 | 0,142 | 0,048 | 0,084 | 0,120 | 0,032 | 0,054 | 0,078 | 0,029 | 0,050 | 0,071 |
| -- pátek 15-20 h | 0,073 | 0,142 | 0,203 | 0,061 | 0,120 | 0,172 | 0,040 | 0,078 | 0,111 | 0,036 | 0,071 | 0,102 |
| BUS | 0,051 | | | 0,042 | | | 0,038 | | | 0,030 | | |
| 2014 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **emisní třída** | **EURO 0–II** | | | **EURO III–IV** | | | **EURO V** | | | **EURO VI, EEV** | | |
| počet náprav | 2 | 3 | 4+ | 2 | 3 | 4+ | 2 | 3 | 4+ | 2 | 3 | 4+ |
| dálnice a rychlostní  silnice | 0,121 | 0,206 | 0,299 | 0,095 | 0,162 | 0,234 | 0,061 | 0,103 | 0,150 |  |  |  |
| -- pátek 15-20 h | 0,154 | 0,294 | 0,427 | 0,120 | 0,231 | 0,350 | 0,077 | 0,147 | 0,213 |  |  |  |
| silnice I. třídy | 0,057 | 0,099 | 0,142 | 0,045 | 0,078 | 0,111 | 0,029 | 0,050 | 0,071 |  |  |  |
| -- pátek 15-20 h | 0,073 | 0,142 | 0,203 | 0,057 | 0,111 | 0,159 | 0,036 | 0,071 | 0,102 |  |  |  |
| BUS | 0,050 | | | 0,036 | | | 0,029 | | |  | | |
| 2013 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **emisní třída** | **EURO 0–II** | | | **EURO III–IV** | | | **EURO V** | | | **EURO VI, EEV** | | |
| počet náprav | 2 | 3 | 4+ | 2 | 3 | 4+ | 2 | 3 | 4+ |  |  |  |
| dálnice a rychlostní  silnice | 0,129 | 0,219 | 0,319 | 0,101 | 0,172 | 0,249 | 0,065 | 0,110 | 0,159 |  |  |  |
| -- pátek 15-20 h | 0,164 | 0,313 | 0,455 | 0,128 | 0,246 | 0,356 | 0,082 | 0,157 | 0,228 |  |  |  |
| silnice I. třídy | 0,061 | 0,106 | 0,152 | 0,048 | 0,083 | 0,118 | 0,031 | 0,053 | 0,076 |  |  |  |
| -- pátek 15-20 h | 0,077 | 0,152 | 0,217 | 0,060 | 0,118 | 0,170 | 0,039 | 0,076 | 0,108 |  |  |  |
| BUS | 0,051 | | | 0,037 | | | 0,030 | | |  | | |
| 2012 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **emisní třída** | **EURO 0–II** | | | **EURO III–IV** | | | **EURO V** | | | **EURO VI, EEV** | | |
| počet náprav | 2 | 3 | 4+ | 2 | 3 | 4+ | 2 | 3 | 4+ |  |  |  |
| dálnice a rychlostní  silnice | 0,135 | 0,229 | 0,332 | 0,105 | 0,179 | 0,260 | 0,067 | 0,115 | 0,166 |  |  |  |
| -- pátek 15-20 h | 0,171 | 0,326 | 0,474 | 0,133 | 0,256 | 0,370 | 0,085 | 0,164 | 0,237 |  |  |  |
| silnice I. třídy | 0,064 | 0,110 | 0,158 | 0,050 | 0,086 | 0,123 | 0,032 | 0,055 | 0,079 |  |  |  |
| -- pátek 15-20 h | 0,081 | 0,158 | 0,226 | 0,063 | 0,123 | 0,177 | 0,040 | 0,079 | 0,113 |  |  |  |
| BUS | 0,056 | | | 0,040 | | | 0,032 | | |  | | |
| 2011 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **emisní třída** | **EURO 0–II** | | | **EURO III–IV** | | | **EURO V** | | | **EURO VI, EEV** | | |
| počet náprav | 2 | 3 | 4+ | 2 | 3 | 4+ | 2 | 3 | 4+ |  |  |  |
| dálnice a rychlostní  silnice | 0,116 | 0,186 | 0,271 | 0,085 | 0,146 | 0,211 | 0,068 | 0,117 | 0,169 |  |  |  |
| -- pátek 15-20 h | 0,147 | 0,265 | 0,387 | 0,108 | 0,208 | 0,301 | 0,087 | 0,166 | 0,240 |  |  |  |
| silnice I. třídy | 0,055 | 0,090 | 0,130 | 0,040 | 0,070 | 0,100 | 0,032 | 0,056 | 0,080 |  |  |  |
| -- pátek 15-20 h | 0,070 | 0,129 | 0,186 | 0,051 | 0,100 | 0,143 | 0,041 | 0,080 | 0,115 |  |  |  |
| BUS | 0,056 | | | 0,041 | | | 0,033 | | |  | | |
| 2010 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **emisní třída** | **EURO 0–II** | | | **EURO III–IV** | | | **EURO V** | | | **EURO VI, EEV** | | |
| počet náprav | 2 | 3 | 4+ | 2 | 3 | 4+ | 2 | 3 | 4+ |  |  |  |
| dálnice a rychlostní  silnice | 0,092 | 0,147 | 0,215 | 0,068 | 0,115 | 0,167 | 0,068 | 0,115 | 0,167 |  |  |  |
| -- pátek 15-20 h | 0,116 | 0,223 | 0,328 | 0,086 | 0,176 | 0,255 | 0,086 | 0,176 | 0,255 |  |  |  |
| silnice I. třídy | 0,044 | 0,072 | 0,103 | 0,032 | 0,055 | 0,079 | 0,032 | 0,055 | 0,079 |  |  |  |
| -- pátek 15-20 h | 0,055 | 0,109 | 0,158 | 0,041 | 0,085 | 0,122 | 0,041 | 0,085 | 0,122 |  |  |  |
| BUS | 0,056 | | | 0,041 | | | 0,033 | | |  | | |

**Vývoj mýtnych sadzieb v Nemecku (2010 – 2019)**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 2019 | EURO 6 | | | | EURO V, EEV1 | |  |  | EURO3+, IV | | | |  |  | | EURO 2+,EURO 3 | |  |  | EURO 2 |  |  |  | EURO 0, 1 | |  |  |
| Kategória | A | | | | B | | | | C | | | | | | | D | | | | E | | | | F | | | |
| Počet náprav | 2 | 3 | 4 | od 5 | 2 | 3 | 4 | od 5 | 2 | | 3 | 4 | | od 5 | | 2 | 3 | 4 | od 5 | 2 | 3 | 4 | od 5 | 2 | 3 | 4 | od 5 |
| Sazba mýta | 9,30 | 12,80 | 17,30 | 18,70 | 10,40 | 13,90 | 18,40 | 19,80 | 11,40 | | 14,90 | 19,40 | | 20,80 | | 14,60 | 18,70 | 22,60 | 24,00 | 15,60 | 19,10 | 23,60 | 24,00 | 16,70 | 20,20 | 24,70 | 26,10 |
| Sadzba mýta | 0,09 | 0,13 | 0,17 | 0,19 | 0,10 | 0,14 | 0,18 | 0,20 | 0,11 | | 0,15 | 0,19 | | 0,21 | | 0,15 | 0,19 | 0,23 | 0,24 | 0,16 | 0,19 | 0,24 | 0,24 | 0,17 | 0,20 | 0,25 | 0,26 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  | |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2018 | EURO 6 | | | | EURO V, EEV1 | |  |  | EURO3+, IV | | |  | |  | | EURO 2+,EURO 3 | | | | EURO 2 | | | | EURO 0, 1 | |  |  |
| Kategória | A | | | | B | | | | C | | | | | | | D | | | | E | | | | F | | | |
| Počet náprav | 2 | 3 | 4 | od 5 | 2 | 3 | 4 | od 5 | 2 | | 3 | 4 | | od 5 | | 2 | 3 | 4 | od 5 | 2 | 3 | 4 | od 5 | 2 | 3 | 4 | od 5 |
| Sadzba mýta | 0,08 | 0,11 | 0,12 | 0,14 | 0,10 | 0,13 | 0,14 | 0,16 | 0,11 | | 0,15 | 0,15 | | 0,17 | | 0,14 | 0,18 | 0,18 | 0,20 | 0,15 | 0,19 | 0,19 | 0,21 | 0,16 | 0,20 | 0,20 | 0,22 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  | |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2017 | EURO 6 | | | | EURO V, EEV1 | |  |  | EURO3+, IV | | |  | |  | | EURO 2+,EURO 3 | | | | EURO 2 | | | | EURO 0, 1 | |  |  |
| Kategória | A | | | | B | | | | C | | | | | | | D | | | | E | | | | F | | | |
| Počet náprav | 2 | 3 | 4 | od 5 | 2 | 3 | 4 | od 5 | 2 | | 3 | 4 | | od 5 | | 2 | 3 | 4 | od 5 | 2 | 3 | 4 | od 5 | 2 | 3 | 4 | od 5 |
| Sadzba mýta | 0,08 | 0,11 | 0,12 | 0,14 | 0,10 | 0,13 | 0,14 | 0,16 | 0,11 | | 0,15 | 0,15 | | 0,17 | | 0,14 | 0,18 | 0,18 | 0,20 | 0,15 | 0,19 | 0,19 | 0,21 | 0,16 | 0,20 | 0,20 | 0,22 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  | |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2016 | EURO 6 | | | | EURO V, EEV1 | |  |  | EURO3+, IV | | |  | |  | | EURO 2+,EURO 3 | |  |  | EURO 2 |  |  |  | EURO 0, 1 | |  |  |
| Kategória | A | | | | B | | | | C | | | | | | | D | | | | E | | | | F | | | |
| Počet náprav | 2 | 3 | 4 | od 5 | 2 | 3 | 4 | od 5 | 2 | | 3 | 4 | | od 5 | | 2 | 3 | 4 | od 5 | 2 | 3 | 4 | od 5 | 2 | 3 | 4 | od 5 |
| Sadzba mýta | 0,08 | 0,11 | 0,12 | 0,14 | 0,10 | 0,13 | 0,14 | 0,16 | 0,11 | | 0,15 | 0,15 | | 0,17 | | 0,14 | 0,18 | 0,18 | 0,20 | 0,15 | 0,19 | 0,19 | 0,21 | 0,16 | 0,20 | 0,20 | 0,22 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  | |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2015 | EURO 6 | | EURO V, EEV1 | | EURO3+, IV | | EURO 2+,EURO 3 | | EURO 2 | | | EURO 0, 1 | | | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Kategória | A |  | B |  | C |  | D |  | E | |  | F | | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Počet náprav | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 | | 4 | 3 | | | 4 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Sadzba mýta | 0,13 | 0,13 | 0,15 | 0,15 | 0,16 | 0,16 | 0,19 | 0,19 | 0,20 | | 0,20 | 0,21 | | | 0,21 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  | | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2014 | S5,S6 | | S3+,S4 |  | S3, S2+ | | S2, S1 |  |  | |  |  | | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Kategória | A | | B | | C | | D | |  | | | | | | |  | | | | |  |  |  |  | | | |
| Počet náprav | do 3 | 4 a viac | do 3 | 4 a viac | do 3 | 4 a viac | do 3 | 4 a viac |  |  | | |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Sazba mýta | 0,14 | 0,16 | 0,17 | 0,18 | 0,19 | 0,20 | 0,27 | 0,29 |  |  | | |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2013 | S5 |  | S4, S3+ | | S3, S2+ | | S2, S1 |  |  |  | | |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Kategória | A | | B | | C | | D | |  | | | | | | |  | | | |  | | | |  | | | |
| Počet náprav | do 3 | 4 a viac | do 3 | 4 a viac | do 3 | 4 a viac | do 3 | 4 a viac |  |  | | |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Sazba mýta | 0,14 | 0,16 | 0,17 | 0,18 | 0,19 | 0,20 | 0,27 | 0,29 |  |  | | |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2012 | S5 |  | S4, S3+ | | S3, S2+ | | S2, S1 |  |  |  | | |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Kategória | A | | B | | C | | D | |  | | | | | | |  | | | |  | | | |  | | | |
| Počet náprav | do 3 | 4 a viac | do 3 | 4 a viac | do 3 | 4 a viac | do 3 | 4 a viac |  |  | | |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Sazba mýta | 0,14 | 0,16 | 0,17 | 0,18 | 0,19 | 0,20 | 0,27 | 0,29 |  |  | | |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2011 | S5 |  | S4, S3+ | | S3, S2+ | | S2, S1 |  |  |  | | |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Kategória | A | | B | | C | | D | |  | | | | | | |  | | | |  | | | |  | | | |
| Počet náprav | do 3 | 4 a viac | do 3 | 4 a viac | do 3 | 4 a viac | do 3 | 4 a viac |  |  | | |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Sazba mýta | 0,14 | 0,16 | 0,17 | 0,18 | 0,19 | 0,20 | 0,27 | 0,29 |  |  | | |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2010 | S5 |  | S4, S3+ | | S3, S2+ | | S2, S1 |  |  |  | | |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Kategória | A | | B | | C | | D | |  | | | | | | |  | | | |  | | | |  | | | |
| Počet náprav | do 3 | 4 a viac | do 3 | 4 a viac | do 3 | 4 a viac | do 3 | 4 a viac |  |  | | |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Sazba mýta | 0,14 | 0,16 | 0,17 | 0,18 | 0,19 | 0,20 | 0,27 | 0,29 |  |  | | |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

**Vývoj mýtnych sadzieb v Rakúsku (2010 – 2019)**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 2019 | kategória 2 | AT | kategória 3 |  | kategória 4+ |  |
|  | 2 nápravy |  | 3 nápravy |  | 4 a viac náprav |  |
|  | deň | noc | deň | noc | deň | noc |
| Drive type E/H2\* | 0,1855 | 0,1859 | 0,2603 | 0,2613 | 0,3901 | 0,3913 |
| EURO-emission class EURO VI | 0,1882 | 0,1886 | 0,2641 | 0,2650 | 0,3944 | 0,3956 |
| EURO-emission class EURO V and EEV | 0,2024 | 0,2028 | 0,2840 | 0,2849 | 0,4188 | 0,4199 |
| EURO-emission class EURO IV | 0,2087 | 0,2091 | 0,2928 | 0,2937 | 0,4288 | 0,4300 |
| EURO-emission class EURO 0 to III | 0,2287 | 0,2291 | 0,3208 | 0,3217 | 0,4608 | 0,4620 |
|  |  |  |  |  |  |  |
| 2018 | kategória 2 |  | kategória 3 |  | kategória 4+ |  |
|  | 2 nápravy |  | 3 nápravy |  | 4 a viac náprav |  |
| sadzby | deň | noc | deň | noc | deň | noc |
| Emisná trieda EURO VI | 0,1810 | 0,1814 | 0,2540 | 0,2549 | 0,3806 | 0,3818 |
| B Emisná trieda EURO V - EEV | 0,1984 | 0,1988 | 0,2784 | 0,2793 | 0,4103 | 0,4115 |
| C Emisná trieda EURO IV | 0,2047 | 0,2051 | 0,2872 | 0,2881 | 0,4204 | 0,4216 |
| D Emisná trieda EURO 0 - III | 0,2247 | 0,2251 | 0,3152 | 0,3161 | 0,4524 | 0,4536 |
|  |  |  |  |  |  |  |
| 2017 | kategória 2 |  | kategória 3 |  | kategória 4+ |  |
|  | 2 osi |  | 3 osi |  | 4 a viac osí |  |
| sadzby | deň | noc | deň | noc | deň | noc |
| Emisná trieda EURO VI | 0,1780 | 0,1784 | 0,2498 | 0,2508 | 0,3744 | 0,3755 |
| B Emisná trieda EURO V - EEV | 0,1966 | 0,1970 | 0,2759 | 0,2768 | 0,4066 | 0,4077 |
| C Emisná trieda EURO IV | 0,2029 | 0,2033 | 0,2847 | 0,2856 | 0,4167 | 0,4178 |
| D Emisná trieda EURO 0 - III | 0,2229 | 0,2233 | 0,3127 | 0,3136 | 0,4487 | 0,4489 |
|  |  |  |  |  |  |  |
| 2016 | kategória 2 | kategória 3 | kategória 4+ |  |  |  |
| sadzby | 2 osi | 3 osi | 4 a viac osí |  |  |  |
| Emisná trieda EURO VI | 0,1620 | 0,2268 | 0,3402 |  |  |  |
| B Emisná trieda EURO EEV | 0,1670 | 0,2338 | 0,3507 |  |  |  |
| C Emisná trieda EURO IV, V | 0,1850 | 0,2590 | 0,3885 |  |  |  |
| D Emisná trieda EURO 0 - III | 0,2080 | 0,2921 | 0,4368 |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| 2015 | kategória 2 | kategória 3 | kategória 4+ |  |  |  |
| sadzby | 2 osi | 3 osi | 4 a viac osí |  |  |  |
| Emisná trieda EURO VI | 0,1560 | 0,2184 | 0,3276 |  |  |  |
| B Emisná trieda EURO EEV | 0,1700 | 0,2380 | 0,3570 |  |  |  |
| C Emisná trieda EURO IV, V | 0,1880 | 0,2632 | 0,3948 |  |  |  |
| D Emisná trieda EURO 0 - III | 0,2110 | 0,2954 | 0,4431 |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| 2014 | kategória 2 | kategória 3 | kategória 4+ |  |  |  |
| sadzby | 2 osi | 3 osi | 4 a viac osí |  |  |  |
| Emisná trieda EURO VI | 0,1620 | 0,2268 | 0,3402 |  |  |  |
| B Emisná trieda EURO EEV | 0,1670 | 0,2338 | 0,3507 |  |  |  |
| C Emisná trieda EURO IV, V | 0,1850 | 0,2590 | 0,3885 |  |  |  |
| D Emisná trieda EURO 0 - III | 0,2080 | 0,2921 | 0,4368 |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| 2013 | kategória 2 | kategória 3 | kategória 4+ |  |  |  |
| sadzby | 2 osi | 3 osi | 4 a viac osí |  |  |  |
| Emisná trieda EURO VI | 0,1490 | 0,2086 | 0,3129 |  |  |  |
| B Emisná trieda EURO EEV | 0,1550 | 0,2170 | 0,3255 |  |  |  |
| C Emisná trieda EURO IV, V | 0,1700 | 0,2380 | 0,3570 |  |  |  |
| D Emisná trieda EURO 0 - III | 0,1930 | 0,2702 | 0,4053 |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| 2012 | kategória 2 | kategória 3 | kategória 4+ |  |  |  |
| sadzby | 2 osi | 3 osi | 4 a viac osí |  |  |  |
| Emisná trieda EURO VI | 0,1460 | 0,2044 | 0,3066 |  |  |  |
| B Emisná trieda EURO EEV | 0,1560 | 0,2184 | 0,3276 |  |  |  |
| C Emisná trieda EURO IV, V | 0,1780 | 0,2492 | 0,3738 |  |  |  |
| D Emisná trieda EURO 0 - III | 0,2056 | 0,2880 | 0,4321 |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| 2011 | kategória 2 | kategória 3 | kategória 4+ |  |  |  |
| sadzby | 2 osi | 3 osi | 4 a viac osí |  |  |  |
| Emisná trieda EURO EEV a VI | 0,1460 | 0,2044 | 0,3066 |  |  |  |
| B Emisná trieda EURO IV a V | 0,1560 | 0,2184 | 0,3276 |  |  |  |
| C Emisná trieda EURO 0 až III | 0,1780 | 0,2492 | 0,3738 |  |  |  |