



Ministerstvo financií
Slovenskej republiky



MINISTERSTVO
DOPRAVY, VÝSTAVBY
A REGIONÁLNEHO ROZVOJA
SLOVENSKEJ REPUBLIKY

Revízia výdavkov na dopravu

Priebežná správa

júl 2016



Obsah

Úvod a zhrnutie	4
1. Doprava a rozvoj Slovenska	7
1.1. Vplyv dopravného sektora na ekonomický rozvoj krajiny	7
1.2. Ciele dopravy na Slovensku	7
2. Prehľad výdavkov na dopravu	12
3. Prioritizácia a výber najlepšieho riešenia	13
4. Dopravné dáta, modely a metodika pre CBA	16
4.1. Dopravné dáta a modely	17
4.2. Metodika analýzy nákladov a prínosov	18
5. Diaľnice, rýchlostné cesty a cesty I. triedy	21
5.1. Údržba a opravy, rekonštrukcia a modernizácia	21
5.2. Investície do výstavby diaľnic a rýchlostných ciest	22
5.3. Proces prípravy projektov diaľnic, rýchlostných ciest a ciest I. triedy	23
6. Železničná infraštruktúra	24
6.1. Rozsah železničnej infraštruktúry	24
6.2. Zamestnanosť a jednotkové náklady ŽSR	26
7. Verejná osobná doprava	27
7.1. Vyťaženosť a dotácie v dotovanej prímestskej autobusovej doprave	27
7.2. Vyťaženosť a dotácie v dotovanej železničnej doprave	28
7.3. Porovnanie nákladov a dotácií v prímestskej autobusovej a železničnej doprave	31
7.4. Súbehy autobusov a vlakov	33
Príloha 1: Prehľad výdavkov – východiskové údaje	37
Príloha 2: Chýbajúce/nedostupné dáta	40

Zoznam grafov a tabuliek

Graf 1: Del'ba prepravnej práce v osobnej doprave (%)	8
Graf 2: Počet automobilov na 1000 obyvateľov	8
Graf 3: Podiel cesty strávený v zápche vo vybraných mestách	9
Graf 4: Dáta, modely a výstupy – cieľový stav	16
Graf 5: Dáta, modely a výstupy – dnešný stav	17
Graf 6: Jednotková hodnota za nehodu rôznych v metodikách (tis. eur)	19
Graf 7: Hodnota času cestovania – pracovná cesta, osobné auto	20
Graf 8: Hodnota času cestovania – iná, ako pracovná cesta, osobné auto	20

Graf 9: Stav ciest I. triedy	21
Graf 10: Výdavky SSC (milióny eur)	21
Graf 11: Dĺžka diaľnic k rozlohe (km/km ²).....	22
Graf 12: Dĺžka diaľnic k počtu obyvateľov (km/1000 obv.)	22
Graf 14: Ročná intenzita využitia železničnej siete.....	24
Graf 15: Podiel vlakových kilometrov k populácii a rozlohe, rok 2012.....	24
Graf 16: Náklady ŽSR a intenzita podľa úsekov tratí v roku 2014.....	25
Graf 17: Počet zamestnancov v správe železničnej infraštruktúry (ŽSR).....	26
Graf 18: Vývoj počtu zamestnancov v železničnej doprave spolu.....	26
Graf 19: Vyťaženosť a dotácie na nákladoch v prímestskej autobusovej doprave.....	28
Graf 20: Delba prepravnej práce v osobnej doprave (%)	28
Graf 21: Priemerný počet cestujúcich vo vlaku a priemerný denný počet vlakov na jednotlivých linkách (2014) .	29
Graf 22: Výkony a tržby v regionálnej a diaľkovej doprave (2014)	29
Graf 23: Jednotkové náklady železničných dopravcov (priemer 2013 – 2014, eur)	29
Graf 24: Štruktúra nákladov železničných dopravcov ku realizovaným vlakkilometrom (priemer 2013 – 2014, eur)	29
.....	29
Graf 25: Milióny vlkm (pravá os) a potreba lokomotív (ľavá os)	30
Graf 26: Porovnanie počtu lokomotív ku vlkm s Českými dráhami.....	30
Graf 27: Dotácia a náklady ku ponúknutým miestokilometrom a osobokilometrom	32
Graf 28: Výkonnostné ukazovatele dotovanej autobusovej a vlakovkej dopravy pred a po rozšírení soc. zliav	32
Graf 29: Ukážka súbehov medzi vlakom a autobusom na trati Prešov – Raslavice – Bardejov.....	35
Tabuľka 1: Základný scenár výdavkov MDVRR SR v doprave (mil. eur)	12
Tabuľka 2: Cestné inv. projekty MDVRR SR v pokročilom štádiu prípravy (mil. eur bez DPH).....	13
Tabuľka 3: Cestné prioritné investičné projekty MDVRR SR (mil. eur bez DPH)*	13
Tabuľka 4: Hodnota času cestovania eur/hodina – vybrané koeficienty.....	19
Tabuľka 5: Použitá CBA metodika pri výpočte jednotlivých socioekonomických benefitov v štúdiách	19
Tabuľka 6: Priemerná spotreba pohonných hmôt v litroch na km, osobné vozidlá do 3,5t.....	20
Tabuľka 7: Základné cestovné v prepočte na 1 km podľa dĺžky cesty (centy).....	32
Tabuľka 8: Porovnanie ocenenia emisií vo vlaku a autobuse (eur)	33
Tabuľka 9: Návrh dopravnej obslužnosti cez pracovný deň a vplyv na rovnomernosť ponuky	35
Tabuľka 10: Základný scenár Investície spojené s OPD a OPII (mil. eur).....	37
Tabuľka 11: Základný scenár výdavkov MDVRR SR na dopravu mimo OPII a OPD (mil. eur).....	37
Tabuľka 12: Základný scenár výdavkov obcí v oblasti dopravy EKRK (nekonsolidované, mil. eur)	37
Tabuľka 13: Základný scenár výdavkov VÚC v oblasti dopravy EKRK (mil. eur)	38
Tabuľka 14: Základný scenár investícií v rámci finančného nástroja NPE	38
Tabuľka 15: Výdavky NDS a ŽSR z vlastných zdrojov (VZ)	38
Tabuľka 16: Dáta, ktoré neexistujú, alebo neexistujú v dostatočnej periodicite.....	40
Tabuľka 17: Dáta, ktoré existujú, ale je ich potrebné zanalyzovať a spracovať do primeranej formy.....	41
Tabuľka 18: Dáta, ktoré existujú, avšak nie sú dostupné (ani MDVRR SR), má ich verejný sektor, resp. organizácie financované z verejných zdrojov	41
Tabuľka 19: Dáta, ktoré existujú, avšak nie sú dostupné, vlastní ich súkromný sektor	41
Tabuľka 20: Dáta, ktoré existujú, sú verejnosti obmedzene dostupné len na vyžiadanie, pričom by mali byť dostupné v istej forme online, resp. pre odborníkov ľahko dostupné	42

Úvod a zhrnutie

Vláda SR spustila projekt Hodnota za peniaze, v rámci ktorého plánuje zreformovať pravidlá, nastaviť procesy a posilniť inštitúcie, ktoré podporia prijímanie dobrých rozhodnutí vo verejnom záujme a významne zvýšia hodnotu za peniaze v slovenskom verejnom sektore.

Jedným z nástrojov Hodnoty za peniaze je komplexná revízia väčšiny verejných výdavkov. Vláda sa k nemu zaviazala v [Programovom vyhlásení vlády](#), plány na volebné obdobie bližšie rozpracovala v [Programe stability SR](#).

V roku 2016 prebieha revízia zameraná na zdravotníctvo, dopravu a informatizáciu verejnej správy, ktoré spolu predstavujú viac ako 40 % výdavkov verejnej správy zo štátneho rozpočtu. Revízia výdavkov prehodnotí väčšinu verejných výdavkov počas volebného obdobia. Zhodnotí účinnosť a efektívnosť výdavkov a identifikuje opatrenia, ktoré zvýšia hodnotu za peniaze z verejných financií, čím umožní fiškálnu úsporu, lepšie verejné služby pre občanov (výsledky) a/alebo presun financií na priority vlády. Navrhuje opatrenia dlhodobo udržateľným spôsobom.

Priebežná správa identifikuje oblasti, kde existuje najväčší priestor na zlepšenie efektívnosti. Finálna správa následne rozpracuje načrtnuté otázky, jej súčasťou budú opatrenia s akčným plánom ich plnenia. Vláda schváli revíziu spolu s rozpočtom verejnej správy do 15. októbra.

Vo vyspelých krajinách je revízia výdavkov štandardný nástroj, pomáhajúci vládam hľadať priestor vo verejných politikách na efektívnejšie využívanie verejných prostriedkov, ako aj úspory nevyhnutné na splnenie národných aj európskych fiškálnych záväzkov.

Kľúčovou časťou hodnotenia je identifikovať a správne ohodnotiť všetky náklady a prínosy komplexne. Základom sú finančné náklady a prínosy. Analýza sa usiluje kvantifikovať v peňažnom vyjadrení aj nefinančné prínosy a náklady, v čo najväčšej miere, čím štát získa komplexný prehľad prínosov a nákladov jednotlivých projektov.

Východiská a ciele revízie

- Revízia výdavkov na dopravu v objeme 2,3 % HDP ročne pripravuje opatrenia na zefektívnenie súčasnej investičnej obálky pri zachovaní jej veľkosti a zefektívnenie jednotkových prevádzkových nákladov v kapitole MDVRR SR udržateľným spôsobom (približne 0,14 % HDP ročne).
- Cieľom verejných investícií a politik v doprave je rozvíjať ju tak, aby umožnila prepravu tovarov a osôb rýchlo, kvalitne, bezpečne, s čo najnižšími negatívnymi externalitami a za primeranú cenu v oblastiach, kde to nedokáže zabezpečiť súkromný sektor.
- Optimálny výsledkový ukazovateľ pre tento cieľ zatiaľ neexistuje. Napĺňanie cieľa ale možno sledovať prostredníctvom prevažne výstupných ukazovateľov, ako veľkosť kongescií v doprave, dĺžka cestovného času medzi ekonomickými centrami, nehodovosť v doprave, množstvo ľudí využívajúcich verejnú dopravu a environmentálne vplyvy.
- Výška priemerných ročných investičných výdavkov na dopravu zo štátneho rozpočtu mimo fondov EÚ bude prehodnotená s cieľom stabilizovania v horizonte štyroch rokov. Prostredníctvom analýzy nákladov a prínosov budú hodnotené najväčšie investičné projekty. Prioritizované budú tie, ktoré z dlhodobého hľadiska prinesú najvyššiu hodnotu za peniaze.
- Strednodobým cieľom je zvýšený dôraz na údržbu infraštruktúry, vrátane možného presunu prostriedkov z oblastí s nižšou efektívnosťou a nastavenie udržateľného systému financovania rozvoja, údržby a prevádzkovania infraštruktúry aj v období po skončení programového obdobia.

Prioritizácia a výber najlepšieho riešenia

- Všetky prioritné projekty podliehajú komplexnému hodnoteniu. Mali by v čo najväčšej miere vychádzať z analýzy nákladov a prínosov (CBA), ktorá kvantifikuje nielen vplyv projektu na dopravu, ale aj životné prostredie, či zdravie obyvateľov. CBA porovnáva projekty alebo ich varianty tým, že vyjadrí náklady a prínosy každého z nich v peňažnej hodnote.
- Zámerom je čo najväčší posun od kvalitatívnej analýzy ku kvantifikovaniu vplyvov všade, kde je to možné. Nie všetky vplyvy je možné v doprave takto kvantifikovať, preto bude CBA aj naďalej doplnená multikriteriálnou analýzou.
- Hodnotenie musí vždy jasne pomenovať cieľ a niekoľko realistických alternatív, ako ho dosiahnuť, vrátane alternatívnych trasovaní a rôznych veľkostí profilov a berúc do úvahy všetky módy dopravy, možné regulácie a politiky.
- Výstavba formou verejno-súkromného partnerstva (PPP) je posudzovaná ako akýkoľvek iný variant z pohľadu hodnoty za peniaze a je využitá len vtedy, ak je preukázateľne výhodnejšia pre štát.
- MDVRR SR bude spolu s MF SR takýmto spôsobom hodnotiť prioritné investičné projekty, čím zabezpečí ich lepšie posúdenie z pohľadu hodnoty za peniaze.

Dopravné dáta, modely a metodika pre CBA

- Tri základné predpoklady pre prípravu dopravných projektov sú kvalitné a navzájom konzistentné dopravné dáta, národný dopravný model a jednotná metodika pre tvorbu CBA.
- Časť dopravných dát, na základe ktorých by sa mali jednotne modelovať projekcie dopravy v rámci celého Slovenska, stále chýba, je nedostupná alebo neaktuálna. Kľúčový bude posun k rozšíreniu automatizácie sčítania dopravy, ktorá výrazne prispieva k zvyšovaniu kvality dát.
- Dôležité bude sprístupnenie a zverejňovanie údajov v užívateľsky prístupnej forme v závislosti od možností ich využitia. Potenciál väčšieho využitia majú údaje, pri ktorých dnes existujú zákonné obmedzenia pre zdieľanie medzi organizáciami verejnej správy, aj napriek ich verejnému charakteru sú vlastníctvom súkromných spoločností, alebo nie sú spracované v na tento účel vhodnej (elektronickej) podobe.
- Pre prípravu kvalitných dopravných projektov je nevyhnutný spoľahlivý národný multimodálny dopravný model pokrývajúci celé Slovensko. Prvá verzia takéhoto modelu bola dokončená v roku 2016, v budúcnosti sa predpokladá pravidelná aktualizácia modelu a skvalitňovanie vstupných dát.
- V minulosti boli na Slovensku pre výpočet CBA platné tri metodiky, čo výrazne sťažuje porovnávanie projektov medzi sebou.
- MDVRR SR spolu s MF SR vytvára novú jednotnú a štandardizovanú CBA metodiku, ktorá bude aplikovaná na hodnotenie všetkých prioritných investičných projektov v doprave. MDVRR SR pripraví Národný generel dopravy SR.

Investície do výstavby diaľnic, rýchlostných ciest (RC) a ciest I. triedy

- Investície do výstavby diaľnic a rýchlostných ciest dosiahli za roky 2013 – 2015 viac ako 1,7 mld. eur. Investičné požiadavky MDVRR SR na cestné projekty diaľnic a rýchlostných ciest predstavujú 7,4 mld. eur.
- Možnosti ich financovania budú preskúmané v potenciálnom znížení jednotkových nákladov a optimálnom nastavení prioritných investičných projektov.

Údržba a opravy

- Vysoký podiel ciest I. triedy je v zlom alebo nevyhovujúcom stave. Diaľnice a rýchlostné cesty sú naopak v relatívne dobrom stave.
- Na druhej strane, prvé hrubé porovnanie na základe medzinárodných dát indikuje relatívne nízke jednotkové náklady Slovenskej správy ciest (SSC) na údržbu a opravy ciest I. triedy a naopak relatívne vysoké jednotkové náklady Národnej diaľničnej spoločnosti, a. s. (NDS).

- Pre presnejšie porovnanie budú potrebné podrobné údaje o jednotkových nákladoch na údržbu a opravy. Ďalšia analýza sa bude preto tejto oblasti venovať.

Železnice

- Železnice Slovenskej republiky (ŽSR) prevádzkujú hustú železničnú sieť s nízkym využitím disponibilnej kapacity. Veľká časť železničných koľají je v zhoršenom stave. Na mnohých úsekoch sú obmedzenia, ktoré spôsobujú zníženú rýchlosť vlakov.
- ŽSR navyše spravujú koľaje za relatívne vyššie jednotkové ceny, čo môže byť dôsledok ich zlého technického stavu, poklesu dopravných výkonov alebo nízkej efektivity. Je potrebné analyzovať štruktúru a výšku nákladov ŽSR v porovnaní so zahraničnými správcami siete.
- Železničná spoločnosť Slovensko, a.s. (ZSSK) by mala vozidlá využívať efektívnejšie. Priemerná česká vlaková súprava odjazdí približne dvakrát viac kilometrov ako slovenská.
- MDVRR SR sa spolu s MF SR zameria na možnosti zvýšenia efektivity železníc. Vykoná sa detailnejšia analýza nákladov na jednotlivé železničné trate a možností ich využitia. Hlbšiu analýzu budú vyžadovať investície do modernizácie železničnej infraštruktúry a preskúmanie možností na potenciálne vysoké ekonomické benefity malých opráv infraštruktúry a modernizácie tratí pri nižších štandardoch (napr. maximálna rýchlosť nižšia ako 160 km/h) a jej vplyv na dopravu na Slovensku. Vykoná sa tiež analýza možnosti zefektívnenia železničnej osobnej dopravy a predpokladov intenzívnejšieho využívania vozidiel.

Verejná osobná doprava

- Priestor na významné zlepšenie hodnoty za peniaze predstavuje zosúladenie verejnej autobusovej a železničnej dopravy. Časť nízkej efektivity a vyťaženia vo verejnej doprave môžu vysvetľovať nežiadúce súbehy medzi autobusmi a vlakmi a tiež nedostatočná koordinácia medzi jednotlivými dopravnými módmi.
- ZSSK prevádzkuje málo vyťažené spoje. V roku 2014 cestovalo v 56 % regionálnych vlakoch v priemere menej ako 50 osôb. Niektoré spoje sa naopak zdajú byť vysoko vyťažené a bolo by vhodné na nich zvážiť zvýšenie počtu vlakov.
- Dopyt po autobusovej doprave klesol od roku 2006 o 45 %, zatiaľ čo dotácia za prevádzkovanie dopravnej služby vo verejnom záujme vzrástla o 79 %.
- MDVRR SR spolu s MF SR bude hľadať riešenia, ako zlepšiť koordináciu a optimalizovať verejnú dopravu. Detailnejšie sa rozpracuje výhodnosť jednotlivých liniek verejnej dopravy, možnosti ako stanoviť optimálnu ponuku verejnej dopravy vo vybranom regióne a kvantifikujú sa prínosy vyplývajúce z koordinácie dopravy. Inštitucionálnym riešením koordinácie autobusovej a vlakovkej verejnej dopravy je dopravná autorita.

1. Doprava a rozvoj Slovenska

1.1. Vplyv dopravného sektora na ekonomický rozvoj krajiny

Sektor dopravy je dôležitý pre ekonomický rozvoj krajiny, jej regiónov a obcí. Doprava umožňuje pohyb tovarov a osôb, čím vytvára príležitosti pre obchod, využívanie služieb, prácu a rekreáciu a zvyšuje blahobyt ľudí. Z pohľadu rozvoja hospodárstva je potrebné vytvárať stabilné dopravné prepojenia medzi výrobcami a spotrebiteľmi. Z pohľadu ekonomiky sú najdôležitejším faktorom prepravnej siete náklady na jej využívanie, pretože vysoké náklady na prepravu tovarov znižujú konkurencieschopnosť ich výrobcov. S transformáciou našej ekonomiky sa zvyšuje aj význam spoľahlivosti siete. Predovšetkým moderné dodávateľské metódy just-in-time vyžadujú presné plánovanie pre čas doručenia tovaru. Dopravné kongescie, časté opravy alebo uzávery ciest môžu negatívne ovplyvniť túto schopnosť.

Pre mobilitu pracovnej sily je okrem nákladov na prepravu osôb dôležitá aj rýchlosť prepravy. Vôľa ľudí dochádzať za prácou do ekonomických centier sa výrazne znižuje s časom, ktorý je na dochádzanie potrebný. Kongescie v mestách a na vstupoch do miest tak môžu odrádzať ľudí a znižovať ich produktivitu. Významným zdrojom zlacnenia a zrýchlenia mobility pracovnej sily môže byť verejná doprava. V porovnaní s autom s jedným pasažierom sú vlaky a autobusy efektívnejšie v nákladoch, aj v počte osôb, ktoré môžu po danom dopravnom prúde premiestniť.

1.2. Ciele dopravy na Slovensku

Revízia výdavkov považuje za hlavné ciele verejných dopravných investícií a politik rozvíjať dopravnú infraštruktúru a módy dopravy tak, aby umožnili prepravu tovarov a osôb **rýchlo, kvalitne, bezpečne, s čo najnižšími negatívnymi externalitami a za primeranú cenu v oblastiach, kde to nedokáže zabezpečiť súkromný sektor.**

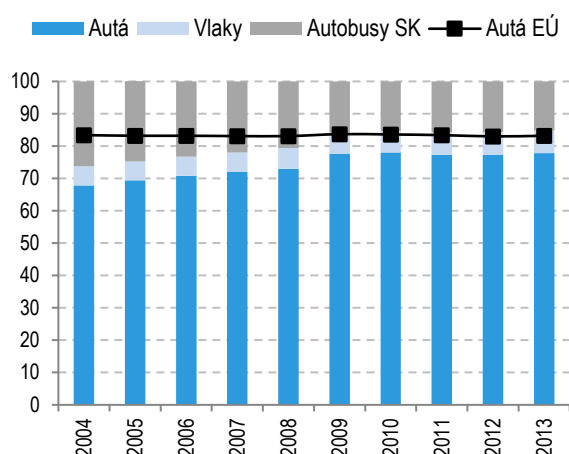
Konkrétne dopravné projekty alebo politiky by mali mať za cieľ riešenie konkrétnych problémov. Medzi konkrétne ciele môže patriť:

1. *Riešenie kongescií vo vybraných oblastiach*
2. *Skrátenie cestovného času medzi ekonomickými centrami*
3. *Zvýšenie bezpečnosti v doprave*
4. *Rozvoj regiónov s nízkou ekonomickou aktivitou*
5. *Rozvoj a zatriktívnenie verejnej dopravy*
6. *Zníženie negatívnych vplyvov na životné prostredie*

Riešenie kongescií vo vybraných oblastiach

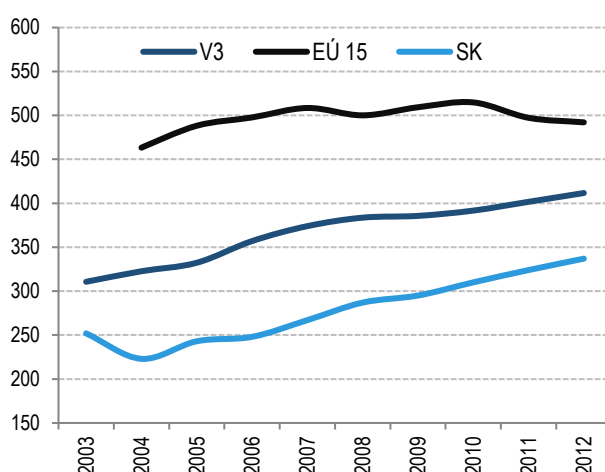
Jedným z konkrétnych cieľov dopravných politik je zníženie času stráveného v dopravnej zápche. Možno očakávať, že po slovenských cestách bude jazdiť viac automobilov a teda tento problém bude stále vážnejší. Čas strávený v zápche je ovplyvnený celkovou hybnosťou obyvateľov v regióne, rozdelením dopravy v rámci dňa a podielom individuálnej cestnej dopravy na deľbe prepravnej práce. Hybnosť priemerného slovenského obyvateľa (počet kilometrov, ktoré precestuje jeden obyvateľ za rok) sa za posledných 10 rokov výraznejšie nemenila, zatiaľ čo podiel cestnej dopravy na prepravnej práci v roku 2013 dosahoval piatu najnižšiu hodnotu v EÚ. V porovnaní s inými krajinami EÚ nízky a v posledných rokoch rastúci stupeň automobilizácie (počet automobilov na 1000 obyvateľov) naznačuje, že individuálna automobilová doprava môže ešte rásť. V nákladnej doprave predstavuje cestná doprava 76 % všetkých prepravených tovarov, čo bolo v roku 2013 naopak mierne nad európskym priemerom.

Graf 1: Del'ba prepravnej práce v osobnej doprave (%)



Zdroj: Eurostat

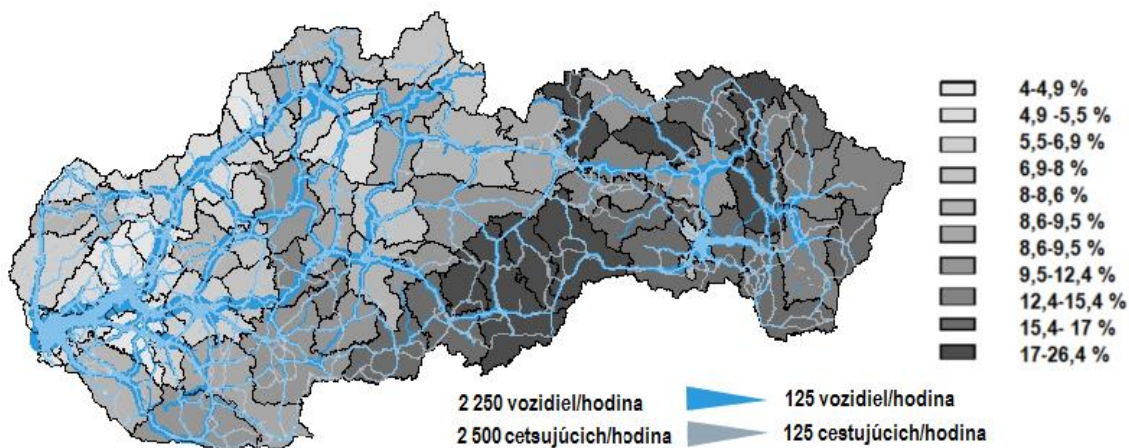
Graf 2: Počet automobilov na 1000 obyvateľov



Zdroj: Eurostat

Množstvo cestných komunikácií je vyťažených na hranici svojej kapacity a hlavne v dopravnej špičke tak vznikajú zápchy už dnes. Kapacity ciest dosahujú hraničné hodnoty najmä v okolí chýbajúcich úsekov D1 okolo Ružomberka a Žiliny, ďalej v okolí Bratislavy, Nitry, Zvolena, medzi Michalovcami a Humenným, na Kysuciach a na Orave. V Bratislave trávajú vodiči v priemere 23 %¹ času v zápchach, čo je porovnateľné s európskymi mestami podobnej veľkosti. Podľa správy Európskej komisie² je zdržanie v špičkovej hodine v porovnaní s európskymi krajinami približne priemerné. Na 10 % slovenských ciest sa v dopravnej špičke cestujúci v roku 2012 zdržal na km viac ako 10 sekúnd.

Mapa 1: Maximálna rýchlosť a intenzity v osobnej doprave v roku 2014 a nezamestnanosť podľa okresov

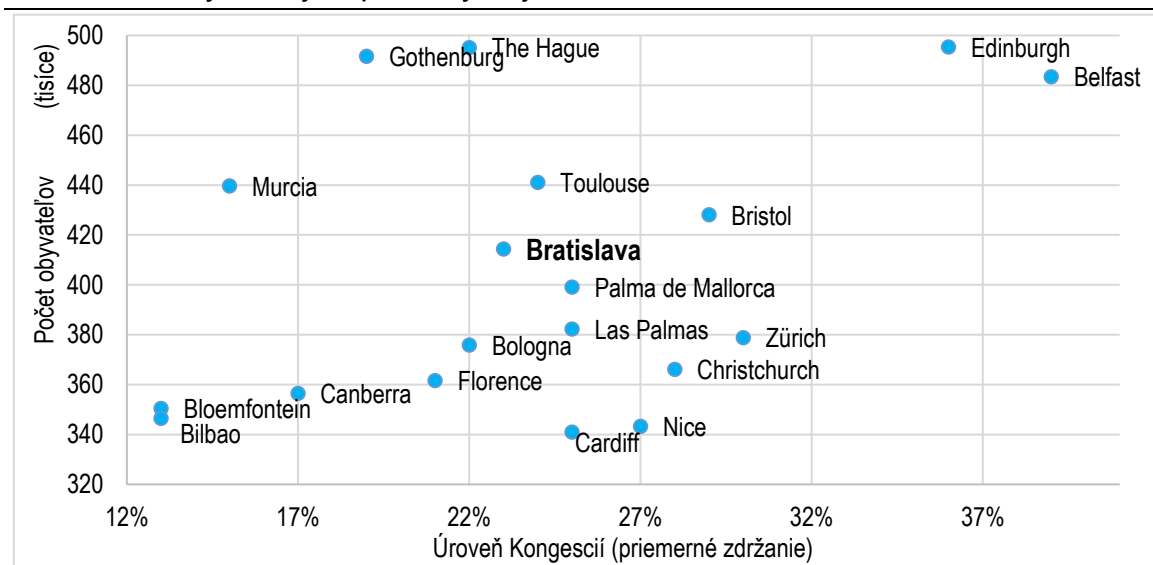


Zdroj: Dopravný model SR, MDVRR SR, ÚPSVaR

¹ Podľa indexu kongescií od spoločnosti TomTom.

² Measuring road congestion (EK, 2012)

Graf 3: Podiel cesty strávený v zápche vo vybraných mestách



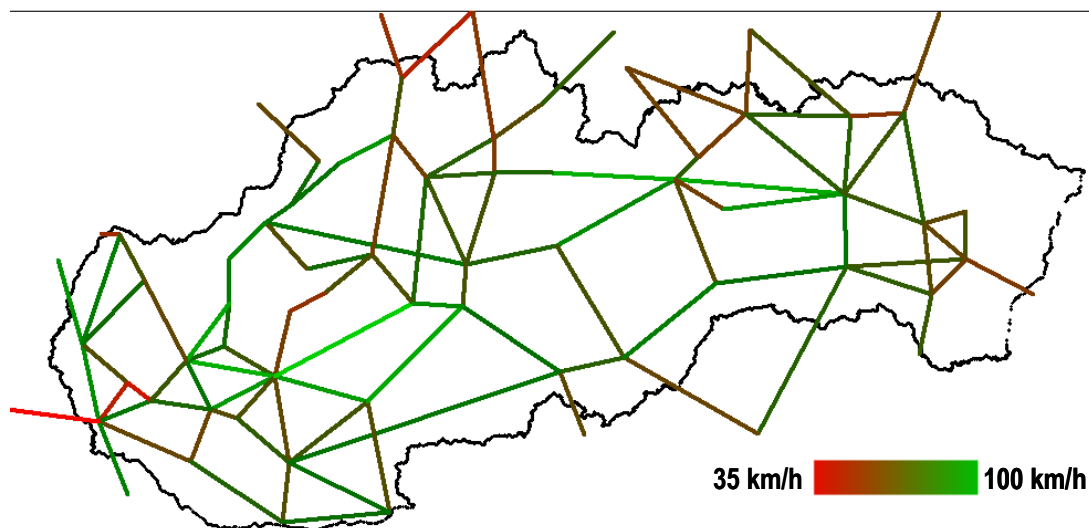
Zdroj: TomTom Index

Skrátenie cestovného času medzi ekonomickými centrami

Ak dopravný projekt alebo politika nemá za cieľ zmiernenie dopadu kongescií na cestách, môže byť jej zmyslom skrátenie cestovného času. Slovensko ešte nemá dokončené diaľničné prepojenie od západu na východ ani zo severu na juh. Preto každý diaľničný úsek prináša výrazné zrýchlenie a skracuje cestovný čas niekedy aj na tretinové hodnoty.³

Cestovný čas (rýchlosť) medzi dopravnými centrami plánuje MDVRR SR v budúcnosti sledovať. Na ilustráciu je uvedená mapa dopravných centier vytvorená z údajov o cestnej doprave dostupných na verejných portáloch. Zaujímavým môže byť aj porovnanie priemerných rýchlostí na cestách s maximálnymi dovolenými rýchlosťami. Podobné indikátory v súčasnosti vyvíja MDVRR SR.

Mapa 2: Ilustratívna priemerná cestovná rýchlosť osobného automobilu v bežnej premávke⁴



Zdroj: Google

³ Pri porovnaní rýchlostí v meste alebo obci- menej ako 50 km/h a na diaľnici – 130 km/h.

⁴ Priemerná rýchlosť je meraná na úsekoch z centra mesta do centra mesta, pri veľkých mestách teda priemernú rýchlosť skresľuje nízka rýchlosť v intraviláne miest.

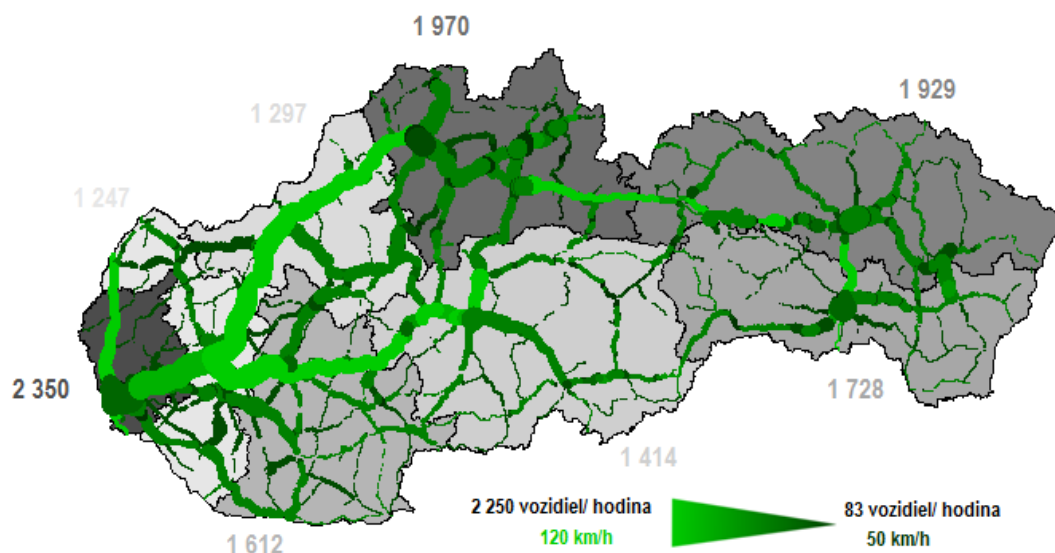
Cestovný čas (rýchlosť) môže byť dôležitým cieľom aj v železničnej doprave. Tak pri investíciách (modernizácia tratí, ktorá zvyšuje maximálnu rýchlosť na nich), ako aj pri politikách a teda rozhodovaní o vynechaní alebo pridaní zastávok, kde ide o kompromis medzi veľkosťou územia, ktoré vlak obsluži, a rýchlosťou, ktorú ponúkne. Podobne aj pri koordinácii celkového grafikonu a minimalizácii času na prestup. Pri nákladnej doprave prichádza do úvahy aj možnosť presunúť dnešné kamiónové prepravy na železnice, čo ale naráža na problémy nižšej flexibility a možných časových a finančných strát (prekládka, čakanie, kým sa naplní a vypraví vlak, nižšie rýchlosti železnice).

Zvýšenie bezpečnosti v doprave

Ďalším cieľom môže byť zlepšenie bezpečnosti na cestách. To možno dosiahnuť úpravou predpisov, alebo ich vymožitelnosti, ale aj zvýšením kvality infraštruktúry a zlepšením bezpečnostných štandardov na nej. Najviac nehôd sa vyskytuje v okolí krajských miest, pričom najviac smrteľných nehôd nastalo v roku 2014 v okresoch Nitra, Trnava, Žilina a Dolný Kubín.

V prepočte na vozidlové kilometre hodnotil počet dopravných nehôd spoločný projekt krajín východnej a juhovýchodnej Európy Sensor, ktorého cieľom je zvyšovanie bezpečnosti na cestách. Okolie Bratislavy, ktoré nominálne vyzerá ako najviac nehodové bolo vzhľadom ku vozidlovým kilometrom naopak jedno z najbezpečnejších. Vo všeobecnosti možno závery projektu zjednodušiť – tam, kde sú diaľnice alebo rýchlostné cesty, sa na vozidlový kilometer stáva menej nehôd, tam, kde sú cesty nižších tried, je riziko nehodovosti vyššie. Tam, kde dopravné intenzity nie sú dostatočne vysoké pre výstavbu diaľnic alebo rýchlostných ciest, je teoreticky možné znižovať nehodovosť aj opravami a úpravami ciest I. triedy a nižších tried. Okrem zvyšovania bezpečnosti v cestnej doprave je žiaduce aj zvyšovanie bezpečnosti v železničnej doprave.

Mapa 3: Mapa nehodovosti podľa krajov (tmavšia farba znamená viac nehôd) a vybraných ciest podľa intenzity na nich (hrubšia čiara znamená väčšiu intenzitu)



Zdroj: Dopravný model SR, MDVRR SR, MV SR

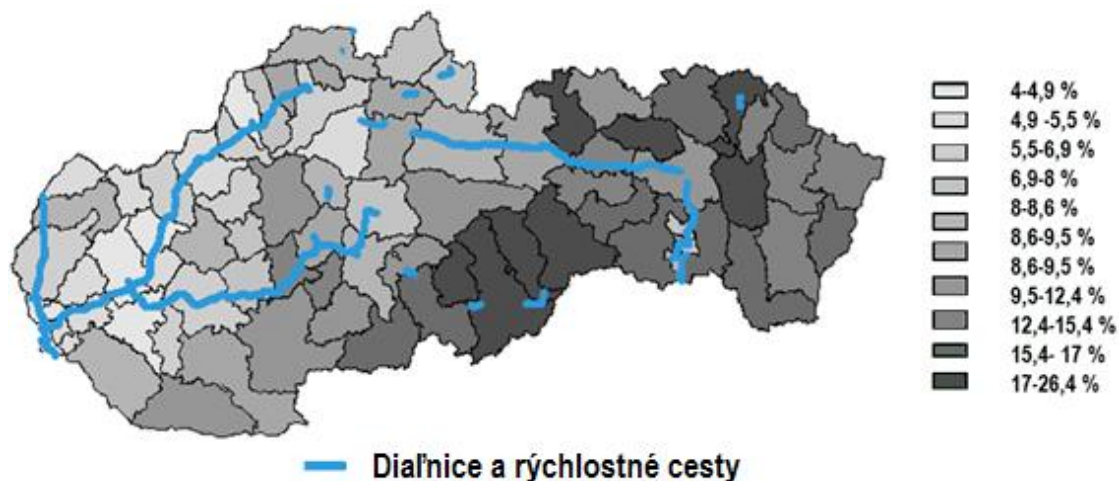
Rozvoj regiónov s nízkou ekonomickou aktivitou

Rozvoj dopravnej infraštruktúry je všeobecne považovaný za jeden zo zdrojov ekonomického rozvoja. Aj na Slovensku platí, že kvalitné cesty a ekonomická aktivita spolu súvisia a napríklad vzdialenosť od pripojenia na diaľnicu niekedy priamo koreluje s nezamestnanosťou v okrese. Napriek tomu však kauzálny vzťah (dostupnosť diaľnice znižuje nezamestnanosť) preukázaný nebol. Ekonomický výskum⁵ ukazuje, že samotná

⁵ OECD (2002): *Impact of Transport Infrastructure Investment on Regional Development*

výstavba novej dopravnej infraštruktúry bez inej formy naštartovania ekonomickej aktivity v regiónoch nezamestnanosť nezníži, zlá kvalita ciest však môže byť jednou z prekážok, ktoré bránia tvorbe pracovných miest.

Mapa 4: Mapa postavených diaľnic a rýchlostných ciest a nezamestnanosť v okrese (tmavšia farba znamená vyššiu nezamestnanosť)



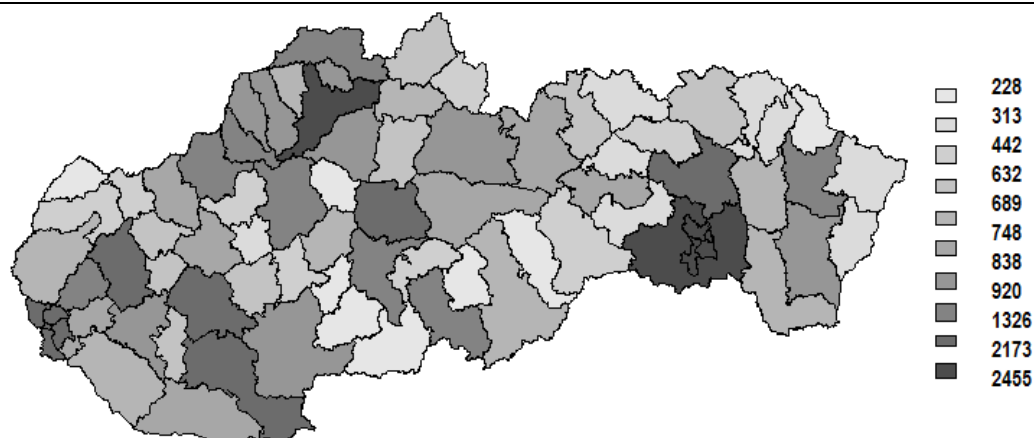
Zdroj: MDVRR SR, ÚPSVaR

Rozvoj verejnej dopravy

Verejná doprava sa prirodzene sústreďuje v krajských mestách, a preto, ako ukazuje nasledujúca mapa, je v nich najvyšší počet spojov. Špeciálne veľa spojov verejnej dopravy je v okolí hlavného mesta a druhého najväčšieho mesta – Košíc.

Medzi ďalšie indikátory vo verejnej doprave patrí porovnanie rýchlosti hlavne železničnej dopravy s individuálnou (tá môže byť najmä v dopravnej špičke v husto zaľudnených sídlach veľmi atraktívna). Rovnako možno sledovať mieru koordinácie verejnej dopravy, jednak v rámci dopravného módu, ale aj jednotlivých dopravných módov medzi sebou (železničná, prímestská autobusová doprava a MHD). Kvalitu verejnej dopravy ukazujú napríklad aj priemerné doby meškania alebo počty odrieknutých spojov.

Mapa 5: Mapa počtu spojov verejnej dopravy, ktoré stoja v okresnom meste⁶



Zdroj: Cestovné poriadky

⁶ Počet spojov znamená počet autobusov, ktoré stoja v okresnom meste + šesťnásobok počtu vlakov, ktoré stoja v danom okresnom meste. V roku 2016 mal priemerný vlak kapacitu 330 miest, čo približne zodpovedá kapacite šiestich autobusov.

2. Prehľad výdavkov na dopravu

Revízia výdavkov na dopravu sa prioritne zaoberá výdavkami z kapitoly MDVRR SR v objeme 2,3 % HDP ročne. Navrhne opatrenia na zefektívnenie súčasnej investičnej obálky na dopravu pri zachovaní jej veľkosti a zefektívnenie jednotkových prevádzkových nákladov udržateľným spôsobom (0,14 % HDP za rok). Zrevidované bude aj hospodárenie organizácií ŽSR, ZSSK, NDS a SSC. Súčasťou analýzy budú aj výdavky obcí a VÚC na dopravu.

Výška priemerných ročných investičných výdavkov na dopravu zo štátneho rozpočtu mimo fondov EÚ bude prehodnotená s cieľom ich stabilizovania v horizonte štyroch rokov. Výdavky na projekty realizované z fondov EÚ sú alokované na programové obdobie 2014 až 2020.⁷

Ostatné výdavky MDVRR SR mimo investícií tvoria hlavne dotácie do železničnej dopravy, výdavky na údržbu a opravy ciest a diaľnic a platba za dostupnosť PPP projektu PR1BINA. Cieľom revízie týchto výdavkov (ich štruktúry) je zefektívnenie výdavkov na prevádzku, opravu a údržbu, ktoré sa premietnu buď do úspory alebo do zlepšenia výsledkových ukazovateľov. Ambiciózny cieľ vyššej efektívnosti vo výške 468 mil. eur v rokoch 2017 až 2020 bude podmienený identifikáciou dostatočného potenciálu pre jeho dosiahnutie a bude vyžadovať zber dát a dôsledné plnenie úloh opísaných v tomto materiáli vrátane potrebnej zmeny legislatívy a reflexie v zmluvných vzťahoch s privátnymi partnermi. Vo viacerých prípadoch tak ide o opatrenia s vplyvom na náklady a ich efektívnosť v strednodobom horizonte. Strednodobým cieľom je zvýšený dôraz na údržbu infraštruktúry, vrátane možného presunu prostriedkov z oblastí s nižšou efektívnosťou.

Tabuľka 1: Základný scenár výdavkov MDVRR SR v doprave (mil. eur)

	2014 S	2015 S	2016 R*	2016	2017-2020 spolu
OPD a OPII investície spolu (ZS) (oprávnenosť výdavkov do 2023)	826	1 771	1 081	1081	3 386
MDVRR SR investície mimo EÚ fondov (ZS)	76	183	46	105	472
MDVRR SR ostatné výdavky mimo investícií (ZS)	771	703	716	721	2 970
MDVRR SR ostatné výdavky mimo investícií – scenár hodnoty za peniaze**				607	2 503
Spolu: Základný scenár	1 674	2 657	1 843	1 907	6 828
<i>Rozdiel – lepšie výkony alebo úspora</i>					468
Spolu: scenár hodnoty za peniaze					6 361

Poznámka: 2014 – 2015 skutočné výdavky

* schválený rozpočet ** Scenár hodnoty za peniaze vyčísluje 20 % úsporu oproti ZS na správe, údržbe a opravách ciest a diaľnic a na dotáciách do ŽSR a ZSSK. Úspory zo zefektívnenia budú použité v rámci kapitoly.

Na investičných výdavkoch kapitoly MDVRR SR do dopravy majú najvyšší podiel prostriedky zo zdrojov EÚ v rámci Operačného programu Doprava (OPD) a Operačného programu Integrovaná Infraštruktúra (OPII). Vysoké medziročné rozdiely v objeme investícií a tým aj celkových výdavkoch kapitoly sú spôsobené nerovnomerným tempom čerpania fondov EÚ z dôvodu rôzneho stupňa pripravenosti projektov a na nich naviazaných prostriedkov zo ŠR (spolufinancovanie a MSF+ NN (nad GAP)). Objem výdavkov kapitoly MDVRR SR mimo investícií je stabilný, v rámci nich nezanedbateľnú časť tvorí platba za dostupnosť PPP projektu PR1BINA (127 mil. eur), ktorá je z veľkej časti v čase rozloženým investičným výdavkom.

⁷ S oprávnenosťou výdavkov a čerpaním do roku 2023.

3. Prioritizácia a výber najlepšieho riešenia

Pre projekty, ktorých realizácia sa plánuje, sa pripravuje štúdia uskutočniteľnosti. Výber preferovaného projektu podlieha komplexnému zhodnoteniu, takzvanou multikriteriálnou analýzou. Takéto posúdenie by malo v čo najväčšej miere vychádzať z analýzy nákladov a prínosov (CBA, z anglického „cost-benefit analysis“), ktorá kvantifikuje nielen vplyv projektu na dopravu, ale aj životné prostredie či zdravie obyvateľov. Súčasne s CBA sú v multikriteriálnej analýze posúdené aj kvalitatívne aspekty projektu. CBA hodnotí projekty alebo ich varianty tým, že vyjadrí náklady a prínosy každého z nich v peňažnej hodnote. V zahraničí je najnovším trendom zahŕňať do CBA aj širšie makroekonomické benefity vyplývajúce z projektu. Výstavba formou verejno-súkromného partnerstva (PPP) je posudzovaná ako akýkoľvek iný variant a je využitá len vtedy, ak je preukázateľne výhodnejšia pre štát.

Hodnotenie projektu začína identifikáciou problému a určením cieľa: čo má intervencia zlepšiť a dosiahnuť? Analýza berie do úvahy všetky spôsoby riešenia, vrátane využitia rôznych módov dopravy aj iných ekonomických riešení a posudzuje projekt a jeho varianty komplexne. Faktory, ktoré nie je vždy možné kvantifikovať v CBA, sú v multikriteriálnej analýze vyhodnotené kvalitatívne. Multikriteriálna analýza by mala kvalitatívne popísať významnosť týchto vplyvov, posúdiť ich v kontexte výsledkov CBA a vybrať odporúčané riešenie. Umožní tým všetkým zainteresovaným stranám informovane posúdiť každý projekt. MF SR bude spolu s MDVRR SR takýmto spôsobom hodnotiť prioritné projekty v hodnote 6,5 mld. eur (tabuľka 3), čím zabezpečí ich posúdenie z pohľadu hodnoty za peniaze. Majetkovo-právne vysporiadanie projektov podliehajúcich komplexnému hodnoteniu bude začaté spravidla po rozhodnutí o najlepšej alternatíve. Komplexným hodnotením prejdú všetky projekty s výnimkou tých v pokročilom štádiu prípravy, na ktorých bolo začaté verejné obstarávanie alebo ich majetkovo-právne vysporiadanie je v pokročilom štádiu v hodnote 2,1 mld. eur (tabuľka 2).

Tabuľka 2: Cestné inv. projekty MDVRR SR v pokročilom štádiu prípravy (mil. eur bez DPH)

Názov úseku	Celkové náklady
D1 Prešov západ – Prešov juh	370
D1 Budimír – Bidovce	209
D3 Čadca Bukov – Svrčinovec	199
R2 Košice, Šaca – Košické Oľšany (I. a II. etapa)	400
R2 Kriváň – Lovinobaňa, Tomášovce	355
R4 Prešov severný obchvat (I. a II. etapa)	535
Spolu	2 068

Zdroj: MDVRR SR

Tabuľka 3: Cestné prioritné investičné projekty MDVRR SR (mil. eur bez DPH)*

Názov úseku	Celkové náklady
D1 Turany – Hubová	738
D1 Bratislava – Senec – I.etapa, skapacitnenie (Bratislava – Triblavina)	109
D3 Žilina Brodno – Kysucké Nové Mesto	386
D3 Kysucké Nové Mesto – Oščadnica	244
R1 Banská Bystrica – Slovenská Ľupča	156
R2 Rožňava – Jablonov nad Turňou (Soroška)	413
R3 Nižná – Dlhá nad Oravou	235
R4 Ladomírová – Hunkovce	40
R1 Slovenská Ľupča – Korytnica	765
R1 Korytnica – Ružomberok	725

R1	Ružomberok Juh – križovatka D1	157
R2	Lovinobaňa – Ožďany	208
R2	Ožďany – Zacharovce	121
R2	Zacharovce – Bátka	89
R2	Bátka – Figa	72
R2	Trenčianska Turná – Mníchová Lehota	60
R2	Mníchová Lehota – Ruskovce	251
R2	Križovatka D1 – Trenčianská Turná	113
R3	Tvrdošín – Nižná	83
R3	Dlhá nad Oravou – Sedliacka Dubová	104
R4	Lipníky – Kapušany	100
R4	Giraltovce – Kuková	105
R4	Svidník – Rakovčik	98
D a R SPOLU projekty D a R		5 372
SSC* – investičné projekty na cestách I. triedy (nad 50 mil. eur)		1 110*
SPOLU všetky projekty		6 482

* v prípade SSC s DPH ; posledná aktuálna cena

Investičné priority MDVRR SR smerujú v prvom rade k dobudovaniu základnej dopravnej infraštruktúry a s tým spojenej kvality a dostupnosti služieb v doprave. Správne určiť priority a zabezpečiť ich finančné krytie bude ešte dôležitejšie po roku 2020, resp. 2023, kedy sa skončí aktuálne programové obdobie fondov určených na spolufinancovanie zo zdrojov EÚ.

Analýza nákladov a prínosov (CBA)

Základom prioritizácie a výberu projektov v rámci celej dopravnej siete je analýza nákladov a prínosov (CBA). Jej účelom je kvantifikovať všetky najdôležitejšie náklady a prínosy projektu alebo jeho variantov. V štúdiách realizovateľnosti, ktoré boli spracované v uplynulých troch rokoch boli použité pri jednotlivých koridoroch odlišné metodiky pre CBA. Tieto metodiky sú detailnejšie popísané v nasledujúcej kapitole. Cieľom je zjednotiť metodiky a zabezpečiť tak lepšiu porovnateľnosť medzi projektmi nielen na jednotlivých koridoroch, ale na celej dopravnej sieti. Doterajšie CBA vyhodnocovali dopravné vplyvy, niektoré vplyvy na životné prostredie (napr. emisie vozidiel), investičné náklady. Zámerom je, aby CBA zahŕňali čo najviac kvantifikovateľných efektov. To znamená okrem už menovaných aj environmentálne prínosy a náklady, prínosy pre zdravie obyvateľstva a očakávanú hodnotu rizík. Už dnes existuje v zahraničí zavedená prax pre ich kvantifikáciu. Trendom je aj započítavanie širších makroekonomických benefitov do CBA a je potrebné zvážiť možnosti uplatnenia takýchto postupov aj na Slovensku. Tie vyčíslujú pozitívny efekt dopravných systémov na zamestnanosť a produktivitu obyvateľstva v mieste realizácie projektu.

Multikriteriálna analýza

Súčasne s CBA sa v štúdiách uskutočniteľnosti vykonáva multikriteriálna analýza, ktorá zohľadňuje kvantitatívne aj kvalitatívne faktory. Jej hlavným vstupom je CBA. Okrem toho prihliada aj na ďalšie aspekty projektov alebo ich variantov, ktoré sú významné, ale nie je možné ich vyčísliť. Nasledujúci zoznam predstavuje hlavné kvalitatívne faktory, ktoré sú hodnotené v multikriteriálnej analýze (nie je vyčerpávajúci): právne aspekty (vlastnícke práva pozemkov, stavebné povolenia, územné plány, atď.), riziká (stavebno-technické riziká, prevádzkové riziká, environmentálne riziká, atď.), makroekonomické dopady na región alebo Slovensko (rozvoj zamestnanosti, obchodu, cestovného ruchu, rast produkcie, atď.), environmentálne dopady (ak neboli kvantifikované v CBA).

Posudzovanie variantov verejno-súkromného partnerstva

Pri investičných projektoch je často otázkou, či ich realizovať priamo štátom, výlučne súkromne, alebo formou verejno-súkromného partnerstva (PPP). Pre porovnanie týchto variantov existuje záväzná metodika MF SR. Hlavným kritériom pri posúdení, či stavať formou PPP, by malo byť porovnanie hodnoty za peniaze verejnej a verejno-súkromnej alternatívy. V oboch prípadoch je nevyhnutné predpokladať, že štát aj súkromný partner môžu začať takýto projekt realizovať v rovnakom čase a je potrebné zohľadniť ďalšie realistické alternatívy. Aj v prípade, že PPP projekt podľa metodiky nie je započítaný do výdavkov verejnej správy, vytvára podmienený záväzok a z ekonomického hľadiska by sa k nemu malo pristupovať rovnako ako k akémukoľvek inému zvýšeniu dlhu štátu. Z tohto dôvodu je potrebné systémové opatrenie pre výšku budúcich záväzkov verejných financií na udržateľnej úrovni.

Najdôležitejšou výhodou štátu je lacnejšie financovanie. Naopak, výhodou PPP projektu je najmä očakávaná vyššia efektívnosť súkromného partnera a často uvádzanou výhodou je aj prenos niektorých rizík na súkromného partnera, pričom sa predpokladá, že súkromný partner lepším riadením pravdepodobnosť rizika zníži.

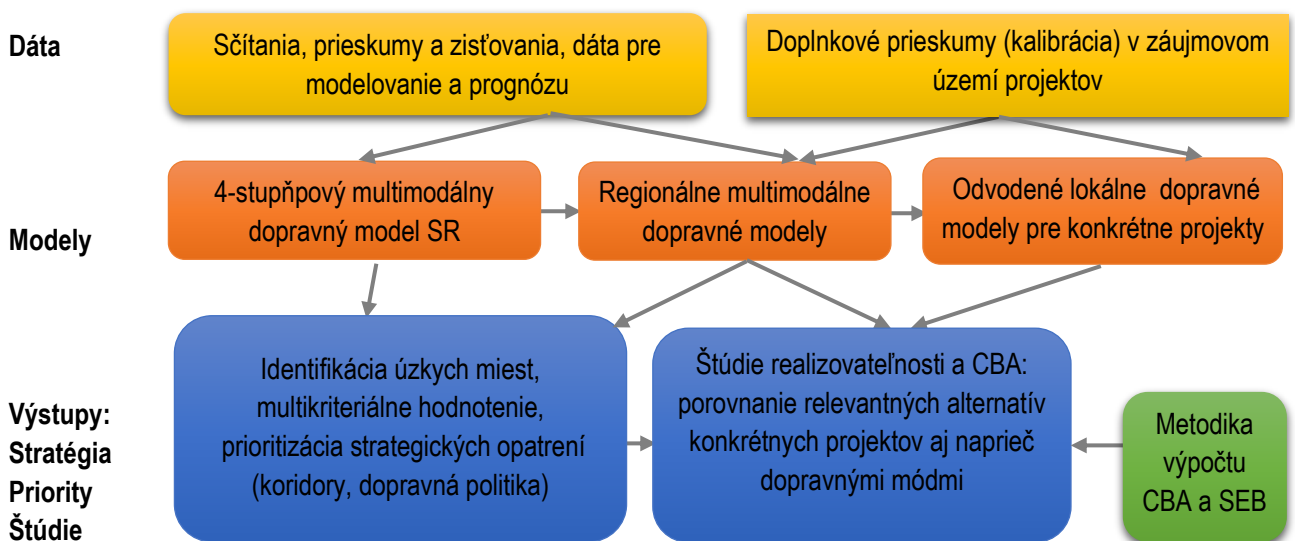
4. Dopravné dáta, modely a metodika pre CBA

Hodnotenie nákladov a prínosov všetkých projektov a investícií je základným nástrojom na posúdenie projektov jednoduchšie, informovanejšie a transparentnejšie. V doprave, kde existujú finančné aj technické obmedzenia rýchlosti výstavby, je mimoriadne dôležitá aj možnosť porovnať viaceré zamýšľané projekty a varianty ich riešenia medzi sebou. Následne je tak možné prioritizovať investície a politiky naprieč jednotlivými módmi dopravy. Dôležité je plánovať investície čo najefektívnejšie (napr. s využitím už existujúcej infraštruktúry) a so zreteľom na reálne možnosti údržby infraštruktúry v budúcnosti.

Tri základné predpoklady pre kvalitnú prípravu dopravných projektov sú kvalitné a navzájom konzistentné dopravné dáta, komplexný dopravný model a jednotná metodika pre tvorbu analýzy nákladov a prínosov.

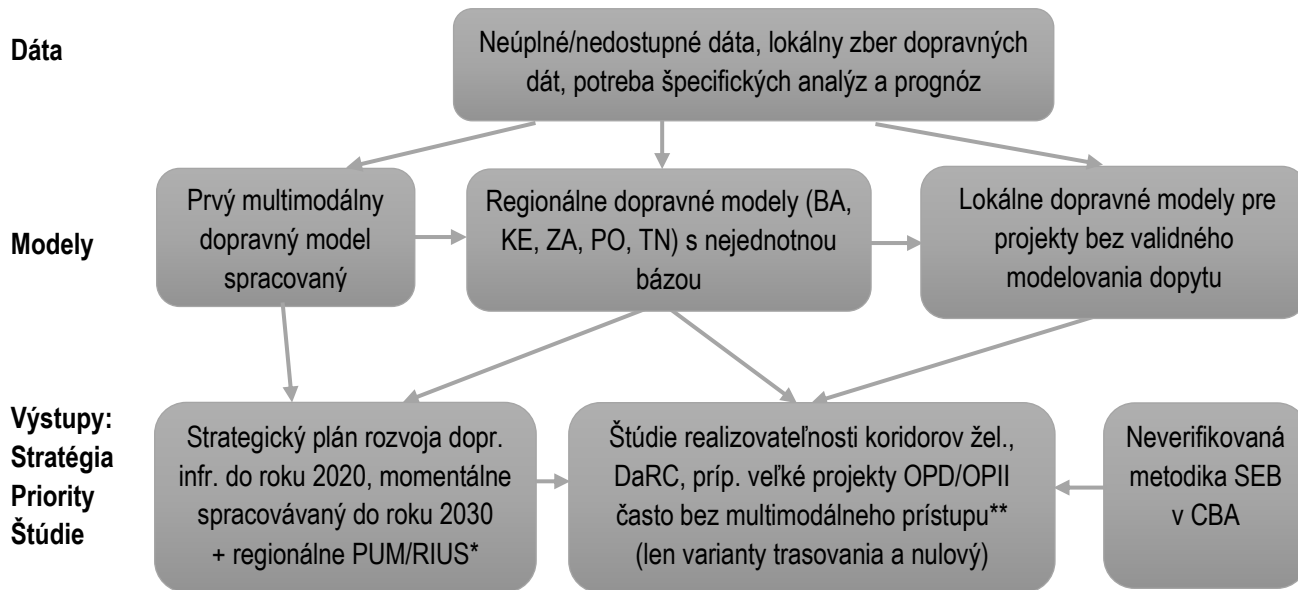
Rozhodovací proces by mal byť postavený na kvalitných dopravných dátach, ktoré sú nutnou podmienkou spoľahlivých dopravných modelov, či už lokálnych, regionálnych, ako aj celoslovenského dopravného modelu. Výstupy z dopravných modelov ďalej slúžia v prvom rade ako podklad pre strategické plánovanie rozvoja dopravnej infraštruktúry, na následnú prioritizáciu projektov a taktiež ako jeden z podkladov pri analýze nákladov a prínosov, v rámci ktorých sa vyčísľujú aj socio-ekonomické benefity (SEB) jednotlivých projektov a ich variantov. V nasledujúcom diagrame je zjednodušene popísané, ako by mal vyzeráť výber dopravných projektov a aký je dnešný stav:

Graf 4: Dáta, modely a výstupy – cieľový stav



Zdroj: MDVRR SR

Graf 5: Dáta, modely a výstupy – dnešný stav



* PUM – plán udržateľnej mobility, RIUS – regionálna integrovaná územná stratégia

** Pri štúdiách realizovateľnosti smernicou EÚ definovaných koridorov TEN-T nie je možné uplatniť multimodálny prístup, jedná sa vždy o štúdiu konkrétneho koridoru.

Zdroj: MDVRR SR

4.1. Dopravné dáta a modely

Pre prípravu kvalitných dopravných projektov je nevyhnutný spoľahlivý národný multimodálny dopravný model pokrývajúci celé Slovensko. Prvá verzia takéhoto modelu bola dokončená v roku 2016, v budúcnosti sa predpokladá pravidelná aktualizácia modelu a skvalitňovanie vstupných dát. Vďaka aktualizáciám bude model reflektovať zmeny v dopravnom správaní a dopyte po preprave. Mal by byť základom strategického plánovania, prioritizácie projektov, ako aj hodnotenia každého projektu. V regionálnych dopravných modeloch je potrebné zjednotiť bázu, v lokálnych dopravných modeloch pre projekty je nevyhnutné validovať modelovanie dopytu. Je potrebné definovať jednoznačnú metodiku dopravného modelovania, ktorá predíde nejasným úpravám modelu.

Pre vyhodnotenie jednotlivých dopravných projektov sa vykonáva lokálny zber dopravných dát (napr. lokálne smerové prieskumy) a pripravujú sa lokálne dopravné modely. S tým je spojená horšia porovnateľnosť ich výstupov, pretože každý zber dát aj model má svoje metodické špecifiká. Porovnateľnosť a konzistentnosť pomôže zvýšiť plne funkčný dopravný model SR. Pre validovanie vstupných dopytových (dopravných) dát a modelov je rovnako dôležitá ich jednoduchá dostupnosť v rámci verejnej správy aj odbornej verejnosti.

Veľká časť dopravných dát, na základe ktorých by sa mali jednotne modelovať projekcie dopravy, stále chýba alebo je nedostupná. Celosťátne sčítanie by sa malo robiť naďalej pravidelne, každých päť rokov a na základe sčítania 2015, ktoré sa robí s novou metodikou aktualizovanou podľa súčasných poznatkov a potrieb. Celoslovenský smerový dopravný prieskum cestnej dopravy v mestách nad 5000 obyvateľov, ktorý je kľúčový pre modelovanie, sa naposledy realizoval v roku 2007. Je potrebné tvoriť aj špecifické analýzy existujúcich/novozozbieraných dát pre odvodenie vstupov modelovania, napr. miery atraktívnosti územia/cielov ciest podľa účelu (pracovné vs. súkromné cestovanie), regionálne rozdiely mobilitných charakteristík, elasticity dopytu (hodnota cestovného času),

podrobnejšie oficiálne prognózy demografie, socio-ekonomických faktorov, stupňa automobilizácie a motorizácie atď.

Dôležité bude sprístupnenie a zverejňovanie údajov v užívateľsky prístupnej forme v závislosti od možností ich využitia. Potenciál väčšieho využitia majú údaje, pri ktorých dnes existujú zákonné obmedzenia pre zdieľanie medzi organizáciami verejnej správy, aj napriek ich verejnému charakteru sú vlastníctvom súkromných spoločností alebo nie sú spracované v podobe vhodnej na tento účel (elektronickej). MDVRR SR spolu s MF SR bude hľadať možnosti sprístupnenia a využitia týchto dát.

4.2. Metodika analýzy nákladov a prínosov

V uplynulých troch rokoch boli v jednotlivých dopravných projektoch používané odlišné metodiky pre výpočet CBA. Dôležité bude vytvoriť jednotnú metodiku, ktorá umožní porovnávať a prioritizovať projekty v rámci celej Slovenskej republiky a všetkých dopravných módov. V štúdiách realizovateľnosti boli používané nasledujúce metodiky:

1. Slovenská metodika pre výpočet SEB: **Technické podmienky – metodika pre používanie HDM-4 v podmienkach SR** (účinnosť od 1.12.2012)
2. Metodika CBA pre OPD: **Slovenská príručka k analýze nákladov a výnosov investičných projektov v dopravnom sektore** (platnosť od 1.2.2014)
3. Metodika CBA pre OPII: **Metodická príručka k tvorbe analýz výdavkov a príjmov (CBA) v rámci predkladania investičných projektov v oblasti dopravy pre programové obdobie 2014 – 2020** (platnosť od 1.9.2015)

MF SR bude preto spolu s MDVRR SR pracovať na vytvorení jednotnej štandardizovanej CBA metodiky, ktorá bude konzistentná s európskou metodikou a ktorú bude možné aplikovať na všetky investičné projekty v doprave (ideálne vychádzajúca zo štandardizovanej CBA metodiky pre projekty naprieč celou verejnou správou). Zároveň by mala zohľadňovať všetky módy dopravy a v súlade s najnovšími trendmi kvantifikovať čo najviac nákladov a prínosov projektov.

Pre SR je záväzné používať pre projekty financované z fondov EÚ (OPD resp. OPII) metodiky CBA, ktoré sú v súlade s európskou metodikou. Slovenské metodiky z nej preberajú aj niektoré predpoklady o vplyvoch dopravy, ktoré ale nemusia byť vhodné pre charakter slovenskej ekonomiky. Na národnej úrovni bude preto potrebné vyčísliť jednotlivé socio-ekonomické vplyvy tak, aby lepšie zodpovedali miestnym podmienkam (napr. ekonomické a finančné diskontné sadzby majú odporúčací charakter a jednotlivé krajiny môžu použiť aj iné sadzby, pokiaľ ich vedú riadne zdôvodniť) a boli konzistentné s manuálom EK. Ten takéto úpravy metodík neobmedzuje.

Niektoré koeficienty v metodikách si vyžadujú ďalšiu validáciu. Ide napríklad o hodnotu času, hodnotu smrteľnej nehody, či priemernú spotrebu pohonných hmôt. V CBA bude potrebné zdefinovať aj analýzu rizík, ktorá by mala pracovať s rôznymi scenármi diskontnej miery a jej súčasťou by mala byť robustná analýza senzitivity zahŕňajúca čo najviac parametrov. V porovnaní so súčasným stavom bude zároveň cieľom MF SR a MDVRR SR kvantifikovať v CBA čo najviac vplyvov, čím sa zvýši jej výpovedná hodnota. Trendom vo svete je kvantifikovať v rámci CBA okrem klasických socio-ekonomických benefitov aj širšie ekonomické benefity, ktoré berú do úvahy napríklad vplyv na zamestnanosť a produktivitu v regióne.

Jednotné socio-ekonomické vplyvy

Metodiky výpočtu SEB vo vyššie uvedených troch príručkách sú navzájom nekonzistentné, čo znižuje spoľahlivosť jednotlivých koeficientov a zároveň znemožňuje porovnávanie výhodnosti jednotlivých projektov medzi sebou.

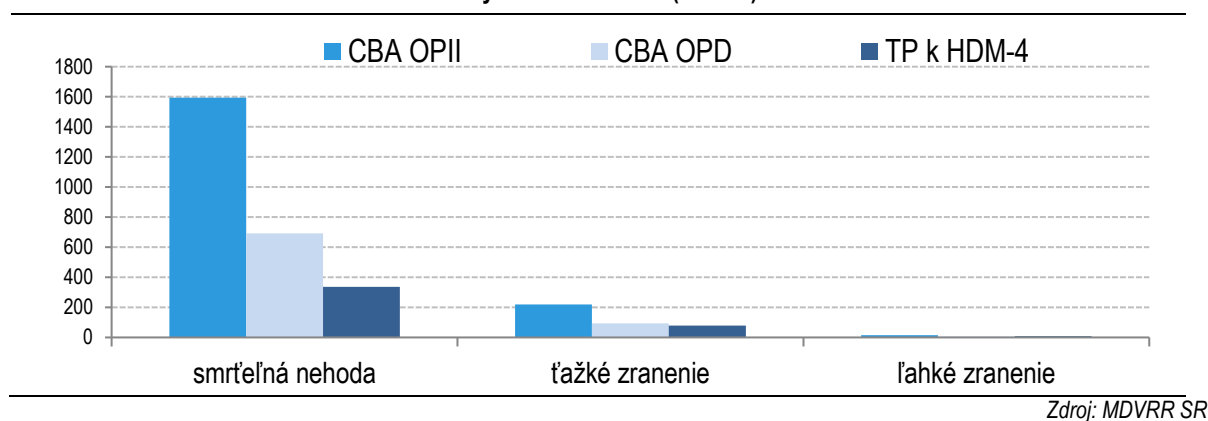
Najväčšie socio-ekonomické prínosy zvyčajne prichádzajú z úspor času cestujúcich, zníženia prevádzkových nákladov vozidiel (VOC) a zo zníženia nehodovosti (v tomto poradí).

Tabuľka 4: Hodnota času cestovania eur/hodina – vybrané koeficienty

Typ cesty	Dopravný prostriedok	CBA OPII (v € 2014)	CBA OPD (v € 2012)	TP k HDM-4 (v € 2012)
Pracovná cesta/ pracovný čas	osob. auto	€ 10.52	€ 24.43	€ 8.25
	vlak	€ 9.57	€ 24.43	
	autobus	€ 9.57	€ 19.61	€ 6.60
Mimopracovná cesta krátka/dlhá vzdialenosť	osob. auto	€ 5.26	€ 7.63/9.80	€ 8.25
	vlak	€ 4.78	€ 7.63/9.80	
	autobus	€ 4.78	€ 5.50/7.06	€ 6.60
Metodika prebratá z		<i>vypočítané z priemernej mzdy v hospodárstve</i>		<i>Štúdia HEATCO</i>
				<i>Metodika MDVRR SR</i>

Medzi metodikami sú výrazné rozdiely v ocenení času. Problematické môže byť aj ocenenie v rámci metodiky TP k HDM-4, kde je pracovný aj mimopracovný čas ocenený rovnako. Podobné rozdiely existujú aj v oceňovaní rôznych typov nehôd. Pri stanovovaní vhodných hodnôt je možné inšpirovať sa zahraničnými štandardami a medzinárodnou literatúrou.

Graf 6: Jednotková hodnota za nehodu rôznymi v metodikách (tis. eur)



Vzhľadom na proces, ktorým vznikali analýzy nákladov a prínosov k jednotlivým koridorom sa stalo, že v rámci jednej analýzy boli použité koeficienty z rôznych metodík, najčastejšie je to kombinácia hodnoty cestovného času z OPD metodiky a jednotkových nákladov nehody z metodiky podľa TP k HDM-4, ktorá je používaná v dvoch variantoch. Vo viacerých analýzách projektov nie je uvedené, aké koeficienty boli použité. Pre objektivizáciu a potvrdenie údajov budú preto po najbližšej aktualizácii CBA metodiky prepočítané jednotlivé analýzy s použitím jednotných koeficientov.

Tabuľka 5: Použitá CBA metodika pri výpočte jednotlivých socioekonomických benefítov v štúdiách

	hodnota cestovného času		nehodovosť			hmotná škoda
	pracovná cesta	cesta za iným ako prac. úč.	smrteľné zranenie	ťažké zranenie	ľahké zranenie	
D3 Čadca, Bukov - Svrčinovec	24,43	8,9	691 671	94 543	6 737	
R2 Tornaľa - Včeláre	24,43	8,9	691 671	94 543	6 737	
R2 Kriváň - Tornaľa	neuveďené	neuveďené	639 000	27 000	27 000	1 090
R1 Banská Bystrica - Ružomberok	25,49	9,75	336 480	27 000	27 000	3 090

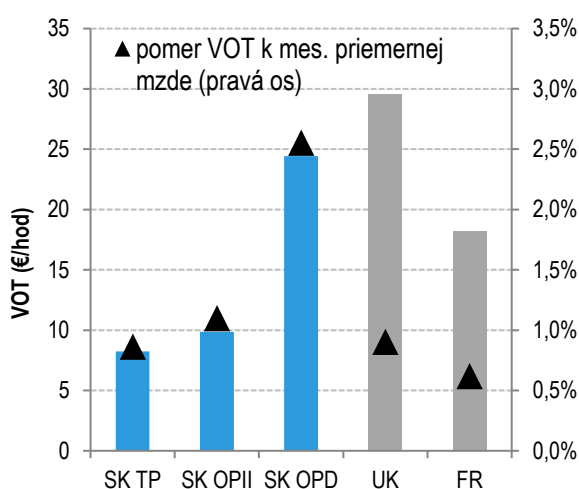
R2 križovatka D1 - Nováky	24,8	9,48	336 480	27 000	27 000	3 090
R2 Včeláre - Košické Olšany	24,8	9,48	336 480	27 000	27 000	3 090
D3 Žilina, Strážov - štátna hranica	10,42	10,42	336 482	78 892	8 919	

legenda: CBA OPD TP k HDM-4 TP k HDM-4, var. 2

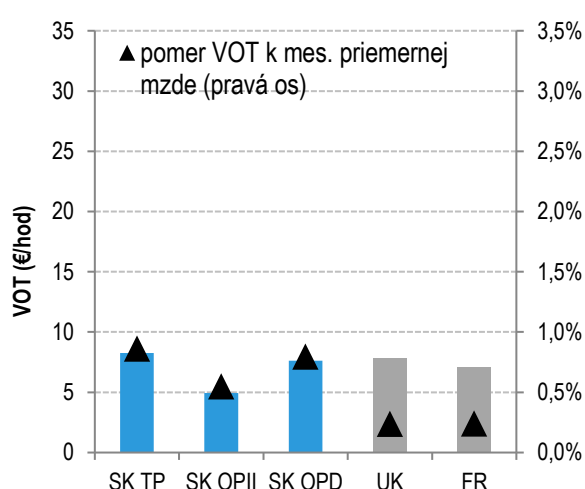
Revízia veľkosti socio-ekonomických predpokladov do novej metodiky

Niektoré hodnoty vstupujúce do výpočtov socioekonomických benefitov je potrebné hlbšie preskúmať a validovať. Ilustruje to napríklad porovnanie hodnoty pracovnej cesty osobným autom so zahraničnými hodnotami. Ide o veličinu s najvýznamnejším dopadom pri socio-ekonomickej analýze.

Graf 7: Hodnota času cestovania (VOT) – pracovná cesta, osobné auto



Graf 8: Hodnota času cestovania (VOT) – iná, ako pracovná cesta, osobné auto



Zdroje: OECD, UK VOT data book 2015, Valeur du temps 2013, metodika OPD, metodika OPII, TP k HDM-4

Stanovenie hodnoty času je nevyhnutné kvantifikovať multikriteriálnym prístupom, ktorý prihliada na priemernú mzdu v národnom hospodárstve, potenciálnu produkciu statkov zamestnancom za časovú jednotku a finančne kvantifikuje zdržanie produktov vstupujúcich do reťazca výroby (režim preprav just-in-time, najmä pre automobilový sektor).

Podobným príkladom hodnoty, ktorú je potrebné bližšie analyzovať, tentokrát v oblasti prevádzkových nákladov vozidla, je priemerná spotreba paliva osobného auta. Napr. spotreba na ceste I. triedy je pri rýchlosti 90km/h väčšia, ako na diaľnici pri rýchlosti 130km/h.

Tabuľka 6: Priemerná spotreba pohonných hmôt v litroch na km, osobné vozidlá do 3,5t

Priemerná rýchlosť (km/h)	<=30	<=40	<=50	<=60	<=70	<=80	<=90	<=100	<=110	110-130
Diaľnice a RC	0.045	0.045	0.040	0.038	0.042	0.045	0.051	0.057	0.057	0.067
Cesty I. a II. triedy	0.058	0.058	0.054	0.056	0.060	0.063	0.071	0.079	0.092	0.093

Zdroj: metodika OPD, Metodika prebratá z Valuch: Priemerná spotreba pohonných hmôt v závislosti od typu cesty, vozidla a jazdnej rýchlosti v litroch na 1 km, 2009

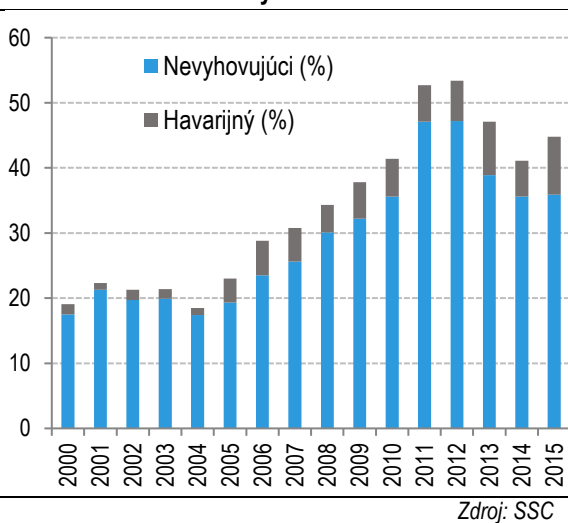
5. Diaľnice, rýchlostné cesty a cesty I. triedy

Diaľnice, rýchlostné cesty a cesty I. triedy predstavujú najväčšiu časť výdavkovej obálky MDVRR SR. Revízia výdavkov sa v súlade s mandátom venuje investíciám a prevádzkovým výdavkom na údržbu a opravy diaľnic, rýchlostných ciest a ciest I. triedy. Vysoký podiel ciest I. triedy je v zlom alebo nevyhovujúcom stave. Diaľnice a rýchlostné cesty sú naopak v relatívne dobrom stave. Prvé hrubé porovnanie na základe medzinárodných dát indikuje relatívne nízke jednotkové náklady SSC na údržbu a opravy ciest I. triedy a naopak relatívne vysoké jednotkové náklady NDS. Ďalšia analýza sa bude preto tejto oblasti venovať podrobnejšie. Podrobné údaje na porovnanie jednotkových nákladov na údržbu a opravy budú nevyhnutné pre ďalšiu analýzu.

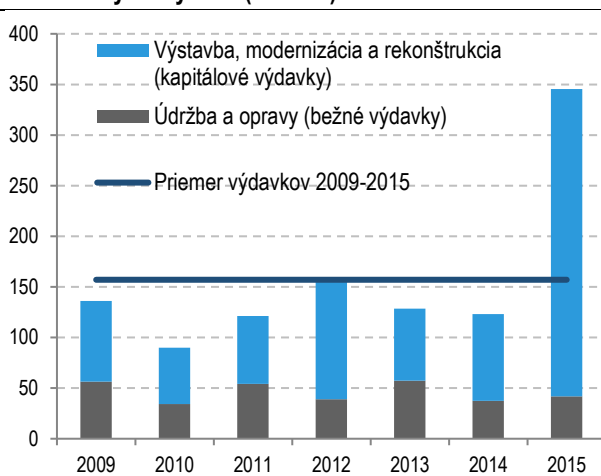
5.1. Údržba a opravy, rekonštrukcia a modernizácia

Stav veľkej časti ciest I. triedy na Slovensku je nevyhovujúci, od roku 2005 sa výrazne zhoršil, pričom v najhoršom stave boli v roku 2012. Je dlhodobo lacnejšie udržiavať cestnú sieť v dobrom stave, ako neskôr investovať do drahých rekonštrukcií. Výdavky na rekonštrukciu ciest v havarijnom a nevyhovujúcom stave prevyšujú výdavky potrebné na údržbu a opravy cestnej siete v dobrom stave. SSC v rokoch 2009 až 2015 minula 779 mil. eur na výstavbu, modernizáciu a rekonštrukciu ciest I. triedy, z čoho 39 % bolo čerpaných v roku 2015. Tieto výdavky v prevažnej miere naprávajú nevyhovujúci a havarijný stav cestnej siete. Vďaka investíciám začal podiel ciest v zlom stave klesať, ale stále zostáva výrazne vyšší, ako pred rokom 2005. Modernizáciu alebo rekonštrukciu si vyžaduje ďalších 1400 km ciest I. triedy.

Graf 9: Stav ciest I. triedy



Graf 10: Výdavky SSC (mil. eur)



*Rekonštrukcia a modernizácia zahŕňa len výdavky EÚ fondov
Zdroj: MDVRR SR

Výdavky SSC na údržbu a opravy sú stále nedostatočné. Ich priemer v rokoch 2009 – 2015 dosiahol 46 mil. eur ročne. Znamená to, že aj cesty, ktoré sú dnes v dobrom stave, sa vďaka nedostatočnému financovaniu údržby a opráv dostávajú do nevyhovujúceho stavu a následne vyžadujú drahú rekonštrukciu. Revízia výdavkov sa zameria na identifikáciu optimálnej výšky výdavkov na údržbu a opravy ciest I. triedy (zimná údržba, oprava a údržba, dopravné značenie, sadovníctvo a pod.).

Efektívnosť údržby a opráv ciest

Jednotkové náklady SSC na údržbu a opravy, ktoré vykonala v roku 2015, boli na základe hrubého medzinárodného porovnania nižšie ako vo väčšine európskych krajín. Na druhej strane sú jednotkové náklady na

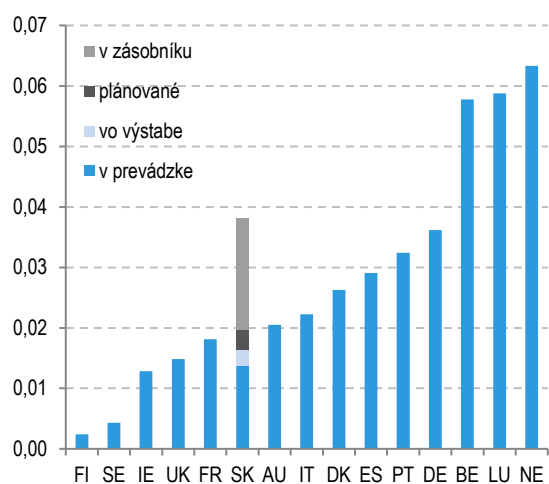
údržbu a opravy diaľnic a rýchlostných ciest na Slovensku, na základe hrubého medzinárodného porovnania, relatívne vysoké.⁸ Revízia výdavkov sa preto zameria na podrobnejšiu analýzu týchto výdavkov.

5.2. Investície do výstavby diaľnic a rýchlostných ciest

Investície do diaľnic a rýchlostných ciest dosiahli za ostatné tri roky viac ako 1,7 mld. eur.⁹ Sú tak významnou položkou verejných financií a jednoznačne najväčšou výdavkovou položkou MDVRR SR. Mandát pre revíziu výdavkov, ktorý prijala vláda v Programe Stability SR, dáva MF SR spolu s MDVRR SR úlohu zvýšiť efektívnosť súčasnej investičnej obálky na prioritné projekty v doprave.

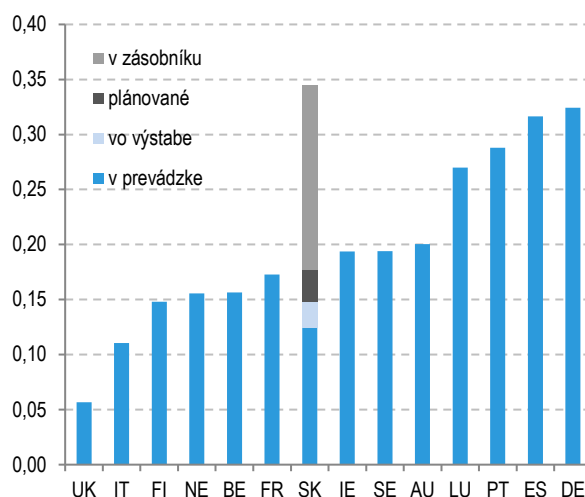
Slovensko má na základe medzinárodného porovnania s krajinami z EÚ 15 z roku 2013 málo diaľnic a rýchlostných ciest, čo je typické pre konvergujúce krajiny. Za predpokladu, že referenčné krajiny nebudú stavať nové diaľnice, sa situácia na Slovensku aj po dokončení úsekov vo výstavbe zmení len čiastočne. Zásadnejší posun nastane po dokončení prioritného balíka projektov. V tom prípade by Slovensko v dĺžke diaľnic k rozlohe bolo približne na úrovni priemeru EÚ 15.

Graf 11: Dĺžka diaľnic¹⁰ k rozlohe (km/km²)



Zdroj: Eurostat 2013, NDS, MDVRR SR

Graf 12: Dĺžka diaľnic¹¹ k počtu obyvateľov (km/1000 obv.)



Zdroj: Eurostat 2013, NDS, MDVRR SR

Jednotkové investičné náklady

Mandát pre revíziu výdavkov dáva MF SR spoločne s MDVRR SR úlohu hľadať spôsoby zvýšenia efektívnosti investičnej obálky na projekty v doprave. Revízia výdavkov sa preto zameria na analýzu doterajších veľkých investičných projektov výstavby diaľnic a rýchlostných ciest a faktorov, ktoré prispeli k vyšším nákladom na kilometer. Začiatkom takejto analýzy je benchmarking nákladov na kilometer s porovnateľnými príkladmi so zahraničím. Revízia výdavkov vykoná v nadchádzajúcom období analýzu porovnateľných dát z rozpočtov týchto investičných projektov a faktorov, ktoré prispeli k zvýšeniu nákladov. Cieľom takejto analýzy bude oddeliť dôvody navýšenia nákladov, ktorým sa nedá vyhnúť (napríklad náklady na technické riešenia z dôvodu náročného terénu alebo podložie), od tých, ktoré by bolo možné znížiť (napr. rozsah technického riešenia, malými zmenami legislatívy

⁸ Porovnanie so zahraničím vychádza zo štúdie Hlavnej ekonomickej a finančnej inšpekcie francúzskeho ministerstva hospodárstva. Náklady sú prerátané na štvorprúdovú diaľnicu a zahŕňajú údržbu a opravy odpočívadiel a privádzačov.

⁹ Aj pod vplyvom nižších investícií v minulosti a dočerpania prostriedkov z fondov EÚ z končiacieho programového obdobia.

¹⁰ Za Slovensko sú uvedené diaľnice aj rýchlostné cesty.

¹¹ Za Slovensko sú uvedené diaľnice aj rýchlostné cesty.

alebo štandardov). Revízia výdavkov následne navrhne opatrenia, ktoré prispejú k zníženiu týchto nákladov v budúcnosti, čím sa vytvorí priestor na zefektívnenie investičnej obálky.

5.3. Proces prípravy projektov diaľnic, rýchlostných ciest a ciest I. triedy

Pre vyššiu efektívnosť je v komplikovaných infraštruktúrnych projektoch dôležitý aj proces. MF SR preto spolu s MDVRR SR vykoná hlbšiu analýzu vybraných projektov. Zameria sa predovšetkým na doterajšie skúsenosti s prípravou projektov, procesmi a výstavbou a preskúma potenciálne možnosti pre zvýšenie efektívnosti investičnej obálky a zníženie rizík.

Primeraný čas a zdroje na projektovú prípravu a prieskumy

Krátky čas a nízke zdroje na prípravu projektov môžu negatívne ovplyvniť kvalitu prieskumov, odhadov a odbornej diskusie o výbere variantu. Čas a zdroje venované príprave môžu ušetriť zdroje vo fáze výstavby a prevádzky. Podľa odhadov MDVRR SR je priemerný čas prípravy projektu na Slovensku sedem rokov.

Rozsiahle riešenia

Technické riešenie je určujúce pre cenu výstavby. Je preto vždy dôležité skúmať, či existuje alternatívne riešenie dopravnej situácie, ktoré je technicky menej náročné. Možné úspory je potrebné stále porovnávať so stratou prínosov. V prípade niektorých úsekov ide o trasovanie, ktoré je súčasťou hodnotenia dopadu na náročnosť výstavby.

Možnosti zvýšenia efektívnosti treba hľadať aj v kapacite stavaných ciest. Viacero obchvatov miest bolo realizovaných ako plný, respektíve polovičný profil rýchlostnej cesty. Analýza by sa mala zamerať na rozšírenie praktík zameraných na lacnejšie riešenia ako stavba len cesty I. triedy, rozfázovanie projektov, predovšetkým tam, kde sa očakáva výrazný nárast dopravy v budúcnosti alebo výstavba najprv lacnejších polovičných profilov a plnú kapacitu cesty zabezpečiť až po náraste premávky. Nemalé navýšenie predstavujú aj vyvolané investície.

Skrátenie času medzi odhadom investičných nákladov a výstavbou

V analýze nákladov a prínosov projektov výstavby diaľnic a ciest tvoria investičné náklady najväčšiu položku a významne tak ovplyvňujú výhodnosť projektu pre štát. Je preto dôležité, aby expertíza odhadu nákladov bola čo najpresnejšia a nevznikli významné odchýlky od konečnej ceny výstavby.

Územné plánovanie pre projekty

Jedným z dôvodov, prečo je tlak na čo najrýchlejšiu prípravu projektov, aj prečo sa predlžuje čas medzi posudkami a výstavbou, môže byť proces územného plánovania a územného rozhodovania. NDS musí pre každý nový úsek cesty zabezpečiť územnú rezervu územným plánom a umiestnenie stavby územným rozhodnutím. Platná legislatíva totiž neposkytuje iný spoľahlivý a účinný spôsob rezervácie územia. Proces získania územného rozhodnutia je náročný a často veľmi zdĺhavý. Revízia výdavkov preto bude hľadať možné spôsoby zmeny legislatívy, ktoré znížia regulačnú záťaž územného plánovania a rozhodovania pre investičné projekty diaľnic a rýchlostných ciest.

6. Železničná infraštruktúra

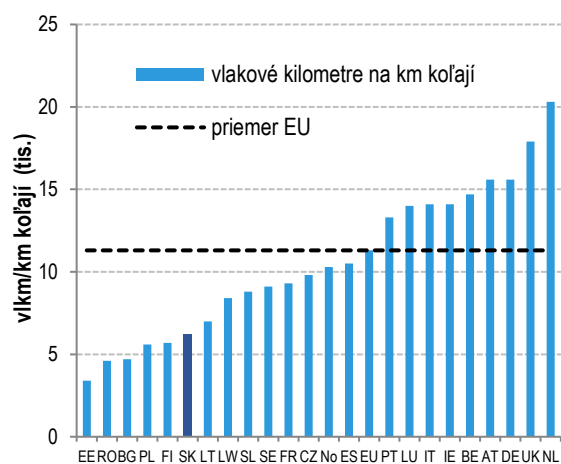
Železnice Slovenskej republiky (ŽSR) prevádzkujú hustú železničnú sieť s nízkym využitím disponibilnej kapacity.¹² Prevažná časť spĺňa požadované bezpečnostné požiadavky na prevádzkovanie dopravy na dráhe i keď je technicky i morálne zastaraná. Tento stav môže byť zapríčinený aj odkladanou údržbou. ŽSR spravujú koľaje za relatívne vyššie jednotkové ceny, čo môže byť dôsledok ich zlého technického stavu, poklesu dopravných výkonov alebo nízkej efektivity. Zmodernizovaných bolo len 5 % železničných tratí, u ktorých taktiež nedochádza k ich maximálnemu možnému využitiu.

V ďalšej fáze sa revízia výdavkov MF SR a MDVRR SR zameria na zvýšenie efektivity. Vykoná sa detailnejšia analýza nákladov na jednotlivé železničné trate a možností ich využitia. Vyhodnotia sa možnosti na potenciálne vysoké ekonomické benefity z malých opráv infraštruktúry (stabilizácia grafikonu, dosiahnutia „systémových cestovných časov“ alebo celkového zrýchlenia dopravy, aby železničná doprava bola schopná konkurovať individuálnej a cestnej doprave). Hlbšiu analýzu budú vyžadovať investície do modernizácie železničnej infraštruktúry. MDVRR SR spolu s MF SR analyzuje možnosti modernizácie tratí pri nižších štandardoch (napr. maximálna rýchlosť nižšia ako 160 km/h) a jej vplyv na dopravu na Slovensku.

6.1. Rozsah železničnej infraštruktúry

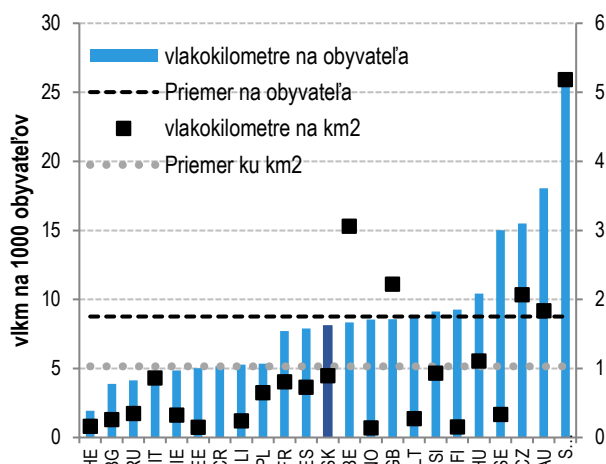
Slovensko disponuje hustou železničnou sieťou, avšak využíva ju relatívne málo.¹³ Celková dĺžka všetkých koľají je v pomere na obyvateľa Slovenska piata najvyššia v porovnaní s krajinami EÚ a vzhľadom ku rozlohe prevádzkuje Slovensko o 40 % viac koľají ako priemerná krajina EÚ 15. Po 1 km koľají prejde ročne približne 6 tisíc vlakov, čo je výrazne pod priemerom EÚ. Dĺžka prevádzkovaných železničných tratí je 3,6 tisíc km.¹⁴ Prevádzkovanie tratí má vysoké fixné náklady,¹⁵ preto je efektívne zvyšovať objem prepravy osôb a nákladu po železnici.

Graf 13: Ročná intenzita využitia železničnej siete



Zdroj: EC monitoring of rail markets

Graf 14: Podiel vlakových kilometrov k populácii a rozlohe, rok 2012



Zdroj: Eurostat

¹² Vyplyva z medzinárodného porovnania.

¹³ Intenzita využitia železničnej siete (vlakové kilometre na km koľají) je nižšia ako vo väčšine krajín EÚ.

¹⁴ Z toho 2,6 tisíc km tratí je jednokoľajných a tisíc dvojkolajných. Celková rozvinutá stavebná dĺžka koľají je takmer 6,9 tisíc kilometra. Z toho 2,2 tis. kilometrov tvoria staničné koľaje na vedľajších tratiach.

¹⁵ Ide o všeobecné platné tvrdenie, ktoré nie je nedostatkom Slovenska.

Rozsah prevádzkovaných železničných koľají sa na Slovensku za posledných 10 rokov výrazne nemenil. Podiel železničnej dopravy na celkovej dĺžke prepravnej práce v osobnej doprave bol posledných 10 rokov stabilný, avšak podiel nákladnej železničnej dopravy poklesol o 10 p.b., zatiaľ čo množstvo prepraveného tovaru železničnou dopravou ostalo približne nezmenené.¹⁶

Celkové náklady na prevádzkovanie trate s poklesom počtu vlakov klesajú len mierne. Fixné náklady na prevádzku železničnej infraštruktúry podľa ŽSR dosahujú 75 % celkových nákladov, čo je v súlade s usmerneniami európskej legislatívy a aj výnosu Dopravného úradu pre reguláciu cien. Náklady na niektoré nevyťažené trate sú porovnateľné s nákladmi vyťaženejších tratí, práve kvôli vysokému podielu fixných nákladov. Preto je z čisto finančného pohľadu neefektívne prevádzkovať trate, ktoré sú málo využívané.¹⁷ ŽSR pritom prevádzkuje viac ako 400 km tratí, po ktorých denne prejde maximálne 5 vlakov.

Graf 15: Náklady ŽSR a intenzita podľa úsekov tratí v roku 2014



Zdroj: MDVRR SR

Kvalita železničnej infraštruktúry

Veľká časť železničných koľají je v zhoršenom stave. Kvalitu ponúkanej železničnej infraštruktúry možno z hľadiska osobnej dopravy približne merať priemernou traťovou rýchlosťou a hustotou rýchlostných prepádov. Ide o trvalé projekčné obmedzenia, ktoré spôsobujú, že vlaky musia brzdiť a po krátkych úsekoch sa znova rozbiehať, čo môže výrazne spomaľovať dopravu. Spôsobené sú napr. prírodnými podmienkami (reliéf) ale často tiež nedostatočným technickým vybavením (chýbajúca alebo zastaraná zabezpečovacia technika). V takomto stave sú aj niektoré významnejšie trate (napr. celé Ponitrie).¹⁸ Odkladaná údržba môže viesť k prechodným obmedzeniam rýchlosti, pričom dlhodobé odkladanie údržby nezriedka vedie k trvalým obmedzeniam rýchlosti.

Na rýchlosť 160 km/h bola zmodernizovaná zatiaľ iba trať Bratislava – Púchov a na 140 km/h bola zmodernizovaná trať Žilina – Kysucké Nové Mesto. Tieto trate spolu predstavujú približne 5 % dĺžky všetkých tratí. Rýchlosťou 160 km/h v súčasnosti premávajú iba tri páry vlakov. Vlaky Železničnej spoločnosti Slovensko (ZSSK) rýchlosťou 160 km/h nedosahujú. Príčiny tohto stavu budú predmetom ďalších analýz revízie výdavkov. Modernizovaná trať má vysoké náklady na prevádzku a údržbu – 450 tis. eur na kilometer ročne a pritom je jej rýchlostný potenciál využitý len málo.¹⁹ Zhoršený stav infraštruktúry sa snaží MDVRR SR a ŽSR zmierňovať investíciami.

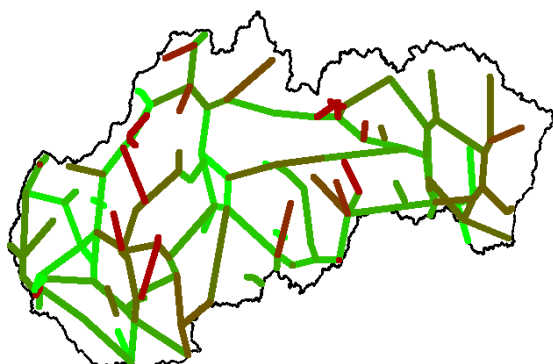
¹⁶ U štátneho prepravcu ZSSK Cargo nastal pokles prepravených tovarov, hlavne z dôvodu ekonomickej krízy v rokoch 2008-2009. Objem prepraveného tovaru zľahka postupne rastie, avšak ešte stále nedosiahol objemy z predkrízových rokov.

¹⁷ Nepriame náklady na trate boli priradené podľa metodiky ŽSR.

¹⁸ Podľa ŽSR z dôvodu reliéfu hornatého Slovenska.

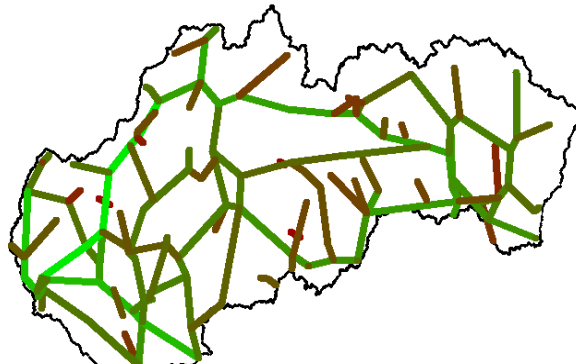
¹⁹ Rozsah výkonu údržby na tejto trati stanovujú záväzky k Európskej komisii, zatiaľ čo údržba na ostatných tratiach je podľa ŽSR skôr minimalizovaná.

Mapa 6: Rýchlostné prepady na železničných tratiach (viac červenej – viac prepadov na 100 km, 2016)



Zdroj: MDVRR SR, ŽSR

Mapa 7: Priemerná rýchlosť na železničných tratiach (svetlejšia zelená – vyššia rýchlosť, 2016)

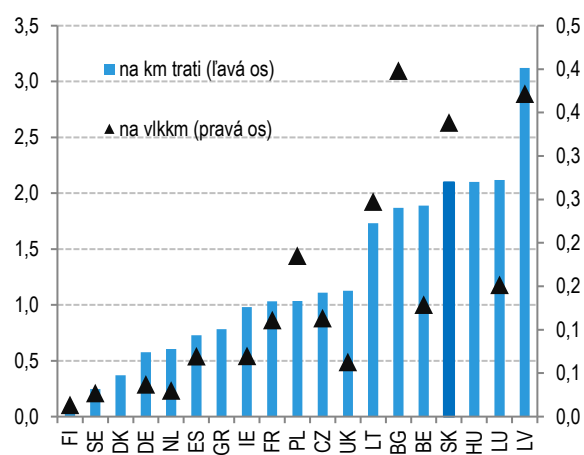


Zdroj: MDVRR SR, ŽSR

6.2. Zamestnanosť a jednotkové náklady ŽSR

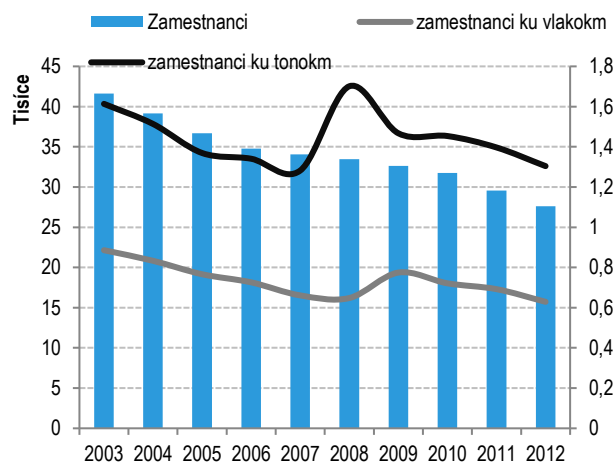
Počet zamestnancov železníc a železničných spoločností posledných 10 rokov klesal nominálne (od roku 2003 klesol o 33 %, teda cca 14 tis. zamestnancov²⁰) aj relatívne v pomere ku vlakovým kilometrom. Až 53 % železničných zamestnancov pracovalo v roku 2012 v ŽSR – teda u správcu infraštruktúry. Ide o štvrtý najvyšší podiel v EÚ. Medzinárodné porovnania môžu byť skreslené kvôli rôznym činnostiam, ktoré vykonáva správca infraštruktúry v jednotlivých krajinách a tiež rôznej miere externalizácie týchto činností.²¹ V zahraničí zároveň množstvo krajín disponuje modernejšou infraštruktúrou. Zaostalá infraštruktúra vyžaduje viac manuálnych úkonov, a teda oveľa viac zamestnancov. Napríklad modernizácia trate Nižný Hrabovec – Čierna nad Topľou by podľa MDVRR SR stála približne 8,6 mil. eur, ale ušetrila by objem práce iba vo výške asi 28 plných pracovných úväzkov. Alternatívou pre vedľajšie trate môže byť aj výrazne lacnejšie zavedenie zjednodušeného spôsobu riadenia dopravy. Návratnosť takýchto investícií je však potrebné dôkladne zvážiť vo vzťahu k využiteľnosti tratí. Vysoká zamestnanosť môže súvisieť aj s udržiavaním mimoriadne slabo využívaných tratí, ktoré napriek nízkym výkonom vyžadujú fixný počet obslužného personálu. Prevádzkové výdavky budú detailnejšie skúmané v druhej fáze revízie výdavkov.

Graf 16: Počet zamestnancov v správe železničnej infraštruktúry (ŽSR)



Zdroj: Eurostat, posledný dostupný rok

Graf 17: Vývoj počtu zamestnancov v železničnej doprave spolu



Zdroj: Eurostat

²⁰ Všetci zamestnanci v železniciach podľa údajov Eurostatu.

²¹ Napríklad český správca infraštruktúry nevlastní železničné stanice, zatiaľ čo slovenský áno.

7. Verejná osobná doprava

Zavedenie bezplatnej prepravy pomohlo Železničnej spoločnosti Slovensko (ZSSK) razantne zvýšiť priemerný počet cestujúcich na vlak. Avšak reálne využitie vlakov je veľmi nesúrodé. V roku 2014 cestovalo v 56 % regionálnych vlakov v priemere menej ako 50 osôb. Niektoré vlaky sú naopak v časti trasy vysoko vyťažené a bolo by vhodné zvážiť zvýšenie počtu vlakov (hlavne v špičkových úsekoch dňa resp. týždňa). Nízka vyťaženosť môže byť spôsobená nízkou koordináciou železníc s autobusovou dopravou, nedostatočnou ponukou vlakov, nízkym dopytom po železničnej doprave spôsobeným odľahlosťou trate od sídiel, alebo neatraktívnym časom prepravy. ZSSK nerozdeľuje náklady podľa vlakov resp. tratí, a tak nie je možné určiť, ktoré vlaky majú najvyšší podiel na vytváraní straty. Zároveň nie sú dostupné informácie o súbežných prúdoch cestujúcich v autobusovej a individuálnej doprave a preto chýba základný vstup na vyhodnotenie perspektívnosti jednotlivých tratí a na rozhodnutie o spôsobe zabezpečenia dopravnej obsluhy. ZSSK nevyužíva vozidlový park dostatočne efektívne. So súčasným vozidlovým parkom je možné zaviesť hodinový takt na celej sieti a na hlavných tratiach navýšiť počet spojov približne o 20 %. Dopyt po autobusovej doprave klesol od roku 2006 o 45 %, zatiaľ čo dotácia vzrástla o 79 %. Časť nízkej efektivity a vyťaženosť vo verejnej doprave môžu vysvetľovať nežiaduce súbehy medzi autobusmi a vlakmi a tiež nedostatočná koordinácia medzi jednotlivými dopravnými módmi.

V ďalšej fáze revízie výdavkov bude MF SR spolu s MDVRR SR hľadať riešenia, ako možno stanoviť optimálnu ponuku verejnej dopravy vo vybranom regióne. V rámci toho sa zváži, ako riešiť dopravu do veľmi malých populačných sídiel, teda takých, kde vždy bude dopyt po verejnej doprave nízky. Analýza sa pokúsi identifikovať tie sídla, kde by malo zmysel zaviesť dopravu iba na vyžiadanie. Cieľom bude navrhnúť riešenia, akými možno koordináciu a optimalizáciu verejnej dopravy zlepšiť. Okrem toho detailnejšie rozpracuje výhodnosť jednotlivých liniek verejnej dopravy podľa dotácie na osobokilometer na nich, pokúsi sa kvantifikovať prínosy vyplývajúce z koordinácie dopravy a navrhne optimálny spôsob obsluhy vzhľadom na prúdy cestujúcich. Detailnejšie sa vyhodnotí aj nákladová efektívnosť ZSSK (využitie vozidlového parku, technické jazdy atď.). Inštitucionálnym riešením koordinácie autobusovej a vlakovej verejnej dopravy je pripravovaná dopravná autorita.

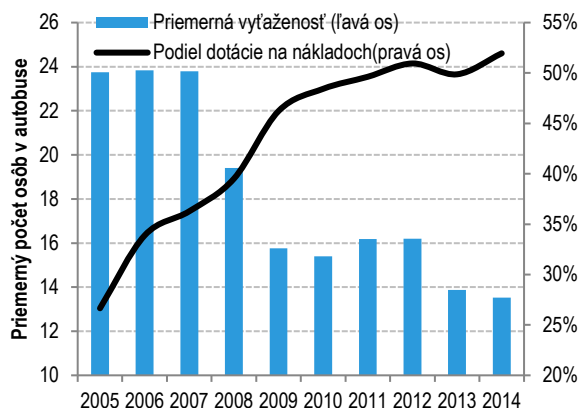
7.1. Vyťaženosť a dotácie v dotovanej prímestskej autobusovej doprave

Medzi rokmi 2006 až 2012 klesla ponuka autobusov o 1 %, zatiaľ čo dopyt klesol o 45 %.²² Dotácia do autobusovej dopravy v roku 2011 dosiahla 109 mil. eur, teda o 79 % viac ako v roku 2006. Ekonomický rast a konvergencia k vyspelejším krajinám priniesli na Slovensko rýchly rast počtu automobilov na obyvateľa. Zatiaľ čo pred desiatimi rokmi vlastnil automobil každý štvrtý občan SR, dnes ho vlastní každý tretí. Nastal tak výrazný rast podielu individuálnej dopravy na celkovej prepravnej práci. Na nasledujúcu skutočnosť najviac negatívne doplatila autobusová doprava, kde klesla priemerná obsadenosť autobusu na 14 cestujúcich a podiel dotácie narástol na 50 % nákladov.²³ Jediný kraj, kde priemerná obsadenosť neklesla, je Trenčiansky, avšak kvôli poklesu prepravených osôb (cestuje menej ľudí na dlhšie vzdialenosti), rástol podiel dotácie na nákladoch aj tam.

²² Údaje neobsahujú Prešovský a Trnavský kraj, ponuka = vozidlokilometre, výkon = osobokilometre.

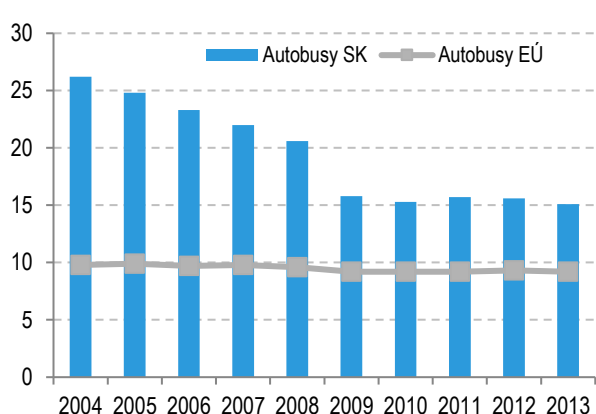
²³ Rast podielu dotácie môže byť spôsobený klesajúcou obsadenosťou, ale aj nízkym tempom rastu ceny jazdného.

Graf 18: Vyťaženosť a dotácie na nákladoch v prímestskej autobusovej doprave



Zdroj: MDVRR SR, v rokoch 2013 – 2014 sú dáta o nákladoch a dotáciách dostupné iba za Žilinský, Trenčiansky a Banskobystrický kraj

Graf 19: Del'ba prepravnej práce v osobnej doprave (%)



Zdroj: Eurostat

Príčinami úpadku autobusovej dopravy môžu byť: vyšší záujem o individuálny motorizmus, nízka prehľadnosť cestovných poriadkov – takmer neexistujúce jednotné linkové vedenie (nezriedka majú spoje jednej linky rôzne zastávky a zachádzky), cestovné poriadky, ktoré nedostatočne reflektujú zmeny dopravného správania obyvateľstva v uplynulých desaťročiach. VÚC spravidla nedisponujú dopravnými dátami (autobusové spoločnosti nedávajú VÚC podrobné dáta potrebné na dopravnú analýzu), ani systémom na tvorbu optimálneho grafikonu pre regionálne autobusy.

7.2. Vyťaženosť a dotácie v dotovanej železničnej doprave

Výšku nákladov na vlakový kilometer ovplyvňuje najmä vysoký poplatok za železničnú infraštruktúru,²⁴ štruktúra priemernej vlakovej súpravy, nízke využitie vozidiel, obmedzenie vlakovými kilometrami,²⁵ iný podiel diaľkovej a regionálnej dopravy alebo prevádzkovanie dopravy tam, kde je len nízky dopyt po železničnej doprave. Priemerné náklady na vlakový kilometer ZSSK sú tak o 76 % (resp. o 53 % bez poplatku za dopravnú cestu) vyššie ako v Česku (České dráhy). Viac ako polovica vlakov regionálnej dopravy viezla v roku 2014 v priemere menej ako 50 cestujúcich. Diaľková doprava, ktorá predstavuje len tretinu vlakových kilometrov, prináša dve tretiny všetkých tržieb ZSSK.

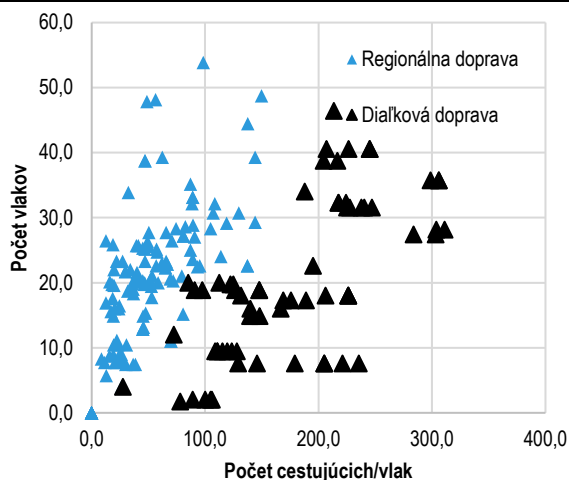
Zatiaľ čo podiel autobusovej dopravy na prepravnej práci klesal, železničná osobná doprava zostala približne rovnako významná. Výraznú zmenu prinieslo až zavedenie sociálnych zliav v roku 2015, kedy priemerná vyťaženosť vlaku vzrástla na 100 ľudí (o 28 %). Prepravný výkon neklesal napriek poklesu počtu prepravených osôb o 4 % medzi rokmi 2005 a 2014, a to hlavne kvôli nárastu priemernej dĺžky cesty o 20 % v rovnakom období. Železniciam pomáha aj modernizácia tratí, staníc a vozidlového parku hradená z eurofondov, ako aj rastúce zdržanie v cestnej doprave, ktorému sa cestujúci môže na železnici vyhnúť. Približne 65 % nákladov na železničnú dopravu platí štát, čo je nad európskym priemerom. Pomer dotovanej železničnej dopravy na celkovej železničnej doprave je taktiež vyšší ako v iných krajinách.²⁶

²⁴ Podľa správy EK bol v roku 2014 priemerný poplatok za použitie dopravnej cesty na kilometer 500-tonového diaľkového vlaku o 50 % vyšší ako v Čechách a pri 140-tonovom regionálnom vlaku sa jednalo o 2,36-násobok.

²⁵ Český dopravca využíva vozidlá viac (relatívne ku dĺžke tratí jazdí viac vlakov), sledujú sa náklady a nielen vlakové kilometre

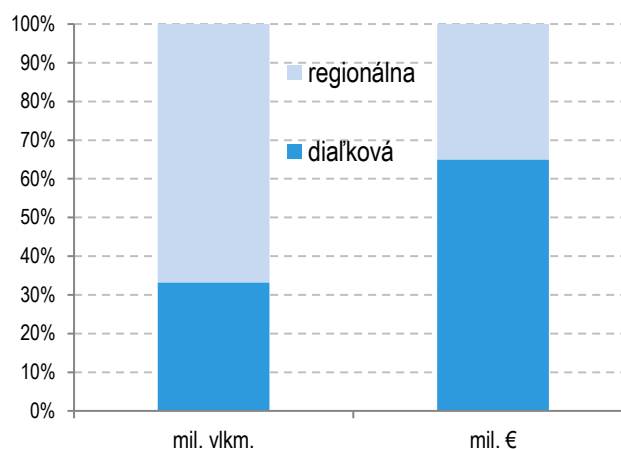
²⁶ Podľa údajov EK zo správy: Monitoring of rail markets, 2014

Graf 20: Priemerný počet cestujúcich vo vlaku a priemerný denný počet vlakov na jednotlivých linkách (2014)



Zdroj: ZSSK

Graf 21: Výkony a tržby v regionálnej a diaľkovej doprave (2014)

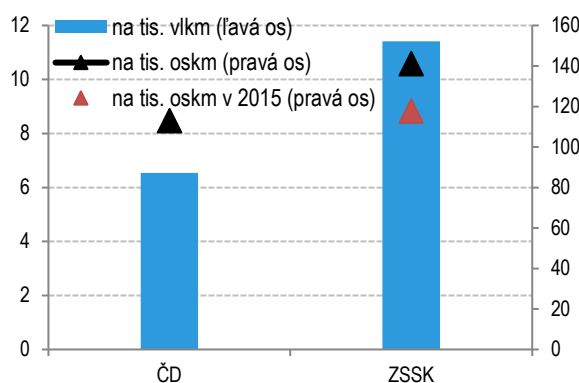


Zdroj: ZSSK

Medzi najväčšie problémy v železničnej osobnej doprave patrí nepravidelnosť, nízky počet vlakov na niektorých trasách a nízka vyťaženosť niektorých, hlavne regionálnych vlakov (aj keď niektoré osobné vlaky dokázali cestujúcich aj prilákať). Tá môže byť na niektorých tratiach spôsobená neatraktívnou ponukou (nízky počet vlakov za deň²⁷), nízkou konkurencieschopnosťou trate (individuálna alebo autobusová doprava oveľa rýchlejšia alebo lacnejšia), preferenciou vlakov vyššej kategórie alebo nízkou koordináciou s autobusovou dopravou.

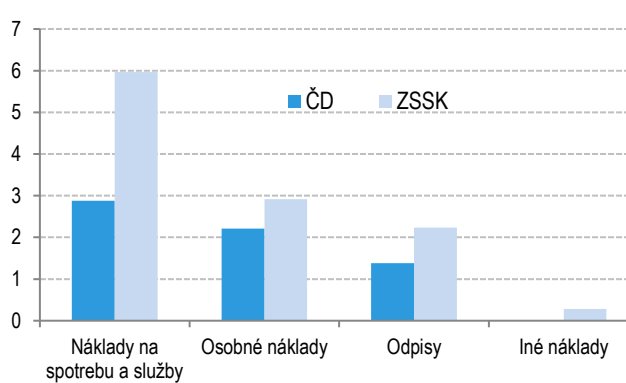
Viac ako dvojnásobný poplatok za dopravnú cestu, organizácia dopravy, zamestnanosť a výkony (nedostatočný počet spojov) spôsobujú, že ZSSK stál priemerný vlakový kilometer v rokoch 2013 – 2014 o 76 % viac ako českého štátneho dopravcu (po očistení o náklady na dopravnú cestu o 53 %). Pri porovnaní nákladov na osobokilometre po zavedení bezplatnej prepravy, aj vďaka zvýšeniu výkonov vo vlakových kilometroch, došlo k poklesu nákladov na osobokilometer približne na úroveň Českých dráh (aj bez očistenia o náklady na dopravnú cestu).

Graf 22: Jednotkové náklady železničných dopravcov (priemer 2013 – 2014, eur)²⁸



Zdroj: Výročné správy ZSSK a ČD

Graf 23: Štruktúra nákladov železničných dopravcov ku realizovaným vlakokilometrom (priemer 2013 – 2014, eur)



Zdroj: Výročné správy ZSSK a ČD

²⁷ Napríklad liberalizácia trate Bratislava-Komárno ukázala, že zvýšenie počtu vlakov za deň môže zvýšiť priemerný počet cestujúcich vo vlaku. Zvýšením počtu spojov sa zlepšila konkurencieschopnosť verejnej dopravy oproti individuálnej a ich pravidelným režimom (hodinový takt) sa systém sprehľadní a zjednoduší pre zákazníka a zefektívni pre dopravcu. Toto sa na trati Bratislava-Komárno dosiahlo zásadným zvýšením vlakokilometrov, ktoré sa následne ubrali na ostatných tratiach z iných regiónov Slovenska.

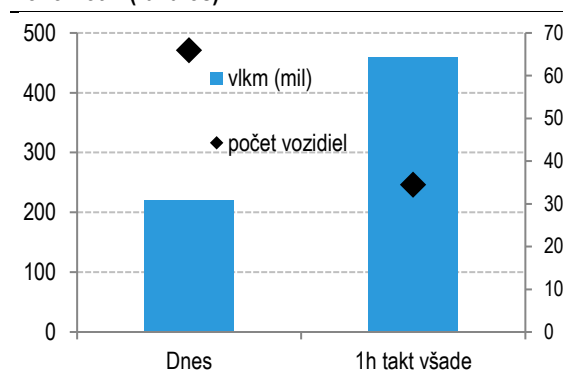
²⁸ Prepočítané kurzom NBS aktuálnym k 1.1.2014.

Štruktúra celkových nákladov je porovnateľná, mierne vyšší podiel na celkových nákladoch majú osobné náklady u Českého dopravcu. Relatívne ku vlakovým kilometrom sú náklady na odpisy ZSSK vyššie ako u Českých dráh. Osobné náklady má ZSSK taktiež vyššie, napriek tomu, že priemerný mzdový výdavok na zamestnanca má ZSSK o 10 % nižší.²⁹ Vyššie osobné náklady možno spojiť s neefektívnym obehom vozidiel a nízkym využitím kapacít zamestnancov. Náklady na spotrebu a služby na vlakový kilometer má ZSSK v porovnaní s Českými dráhami viac ako dvojnásobné. Dôvodom môžu byť rôzne ceny pohonných hmôt, typ pohonu, poplatkov za použitie infraštruktúry, ale aj hmotnosť priemernej vlakovej súpravy a od toho sa odvíjajúca energetická spotreba vlakov.

Využitie vozidlového parku ZSSK

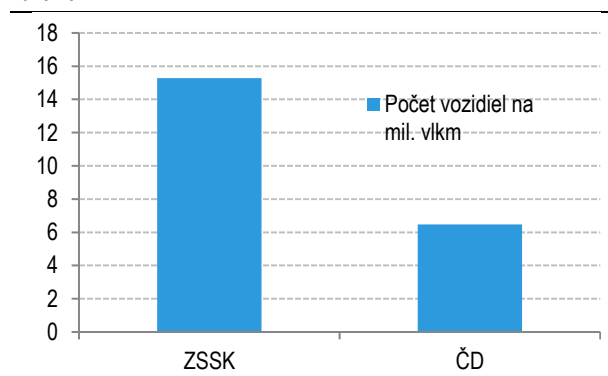
ZSSK by mohla vozidlá využívať efektívnejšie. Priemerná česká vlaková súprava odjazdí približne dvakrát viac kilometrov ako slovenská. Tento rozdiel je podľa ZSSK spôsobený tým, že na Slovensku je zavedený limit vlakových kilometrov a preto Slovensko vypravuje menej vlakov s väčšou kapacitou. So súčasným vozidlovým parkom je možné zaviesť hodinový takt na celej sieti a na hlavných tratiach navýšiť počet spojov približne o 20 %. Dokonca pri minimálnom zvýšení počtu zamestnancov a miernom raste priamych nákladov na trakčnú energiu. Výrazný nárast nákladov by v takomto prípade predstavoval len poplatok za železničnú dopravnú cestu, ktorý je však z veľkej časti iba transferom v rámci verejnej správy (ZSSK – ŽSR). ZSSK však realizuje relatívne veľký počet posilových spojov v špičkách, technologických jazd a jazd vlakov len jedným (silným) smerom s následne vynúteným neefektívnym spájaním vlakov (vlakových súprav). To je do značnej miery spôsobené limitáciou maximálneho počtu vlakových kilometrov, ktoré nedovolia realizovať spiatocné jazdy mimo dopravnej špičky alebo efektívnejšie využitie vozidiel mimo špičky. Lepšie využitie vozidlového parku bude súčasťou Národného generelu dopravy SR.

Graf 24: Milióny vlkm (pravá os) a potreba lokomotív (ľavá os)³⁰



Zdroj: Vlastné prepočty a údaje ZSSK

Graf 25: Porovnanie počtu lokomotív ku vlkm s Českými dráhami



Zdroj: ZSSK, ČD

Posilové vlaky v špičke a ich následné spájanie do súpravových neosobných vlakov zvyšuje obsadenosť, ale neadekvátne zvyšuje potrebu vozidiel. ZSSK má obmedzený limit vlakových kilometrov na jazdu vlakov a preto posielajú niektoré vlaky len jednosmerne. Namiesto obratových vlakov opačným smerom, ktoré by slúžili na presun súpravy naspäť do centra, ZSSK tieto vlaky spája a vieze späť ako technologickú jazdu (neverejný súpravový vlak)³¹ bez cestujúcich. Pritom náklady na túto jazdu späť sa takmer vôbec nelíšia od nákladov jazdy, ktorá by viezla cestujúcich. Ďalšia analýza navrhne riešenia tohto problému.

²⁹ Priemerný mzdový výdavok sme vypočítali ako pomer osobných nákladov a počtu zamestnancov

³⁰ Ide o teoretický prepočet ktorý ignoruje potrebu servisných jazd, posilových spojov v špičke a podobne. Ilustruje len efektívnosť pravidelnej organizácie dopravy.

³¹ Technologické jazdy existujú aj čiastočne objektívne pretože vozidlá musia navštíviť aj technickú základňu – doplnenie paliva, údržba. V snahe znížiť náklady sa znižuje počet takýchto pracovísk, čo však vedie aj k technologickým jazdám. To by malo byť lacnejšie, ako udržiavanie pracovísk.

Súpravné vlaky sa vyskytujú najmä v okolí Bratislavy. Napríklad na ramene Bratislava – Malacky (Kúty) v pracovných dňoch jazdí spolu šesť súpravných vlakov. Toto je aj dôsledok zmluvy medzi ZSSK a MDVRR SR, podľa ktorej môže ZSSK ročne odjazdiť približne 0,5 mil. súpravných vlakových kilometrov (1,5 % výkonov), aby dokázala kompenzovať nerovnomernosť ponuky v špičke a obmedzenie v rozsahu verejných výkonov. Odstránenie tejto disproporcie dáva predpoklad na zvýšenie produktivity využitia vlakových kilometrov v záväzku výkonov vo verejnom záujme, ako aj nákladov dopravcu. Predmetom analýzy bude aj vyčíslenie nákladov pri rôznych variantoch lepšieho využitia vozidiel.

Box 1: Výhody taktovej dopravy

Komplexná snaha o revitalizáciu železničného sektora viedla od roku 2012 v železničnej osobnej doprave k postupnému prechodu od komerčného na taktový grafikon. Jeho princípom je pravidelnosť, kedy spoje premávajú v takte raz za dve hodiny, hodinu, 30 minút alebo menej. Dôvodom pre túto zmenu bola nielen snaha o rehabilitáciu železničnej osobnej dopravy z pohľadu zákazníka (na pravidelne celodenne a prehľadne prevádzkovanú železničnú osobnú dopravu je možné spoľahnúť sa bez zložitého listovania v neprehľadnom cestovnom poriadku), ale i z pohľadu jej racionálnej organizácie (rytmický a pravidelný grafikon umožňuje významne optimalizovať využitie dráhových vozidiel). Taktová doprava je už niekoľko desaťročí typická pre Nemecko, Švajčiarsko, Rakúsko alebo Holandsko. Z postkomunistických krajín je tento režim viac ako 10 rokov aplikovaný v Česku a Maďarsku.

7.3. Porovnanie nákladov a dotácií v prímestskej autobusovej a železničnej doprave

Náklady na priemerný vlakový kilometer v roku 2012 boli takmer 10-krát vyššie ako náklady na autobusový kilometer. V prepočte na jedno miesto bol vlak drahší približne 1,7-krát. Vyššie finančné náklady možno čiastočne zdôvodniť vyššími ekonomickými benefitmi vlaku (komfort, bezpečnosť a rýchlosť), poplatkom za dopravnú cestu, nízkou prevádzkovou efektivitou alebo zachovávaním neperspektívnych tratí – vlak je tam, kde by stačil autobus. Cestovné vo vlaku³² je porovnateľné s cestovným v autobuse a je otázne, či by to tak malo byť v prípade, ak je vlak komfortnejším dopravným módom.

Náklady a dotácia na jedno miesto vo vlaku klesajú s rastúcou kapacitou vlaku. Z čisto nákladového hľadiska je preto potrebné vlaky sústrediť na tie trate, na ktorých sú dostatočne významné prepravné prúdy. Zjednodušene povedané, vlak by mal premávať tam, kde dokáže nahradiť dostatočne veľa autobusov. V skutočnosti je výber dopravného módu komplexnejšia úloha, pretože do úvahy treba zobrať aj ďalšie faktory (cestovný čas, environmentálne vplyvy, vzdialenosť zastávok od ťažiska populačných sídiel a iné). V prípade vlakov a tratí s nízkou vyťaženosťou by však tieto faktory nemali byť preceňované.

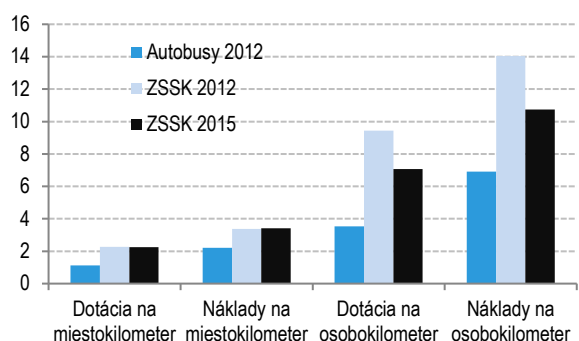
Železničná doprava je drahšia ako autobusová. Keďže cestovné na Slovensku to nereflektuje, o to väčší je rozdiel v dotačnej náročnosti. Vyššia nákladovosť môže byť dôsledkom prevádzkovania priveľkého množstva neperspektívnych tratí, nedostatočným využitím vozidiel, nízkej atraktívnosti (a nadväzne vyťaženosti) vlakov v porovnaní s inými dopravnými módmi, nedostatočnou ponukou vlakových spojení i nežiaducou konkurenciou medzi dotovanými autobusmi a vlakmi.

Porovnanie abstrahuje od vplyvu mýta a cestnej dane, poplatku za použitie železničnej infraštruktúry a iných transferov verejnej správy na financovanie cestnej alebo železničnej dopravnej cesty. Také porovnanie je náročné

³² Vztáha sa na nezľavené cestovné

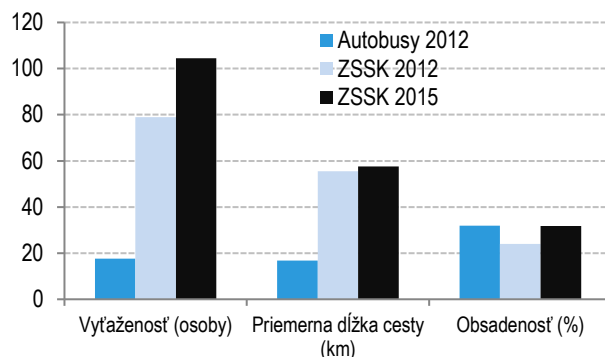
kvôli rozdeleniu nákladov na údržbu ciest medzi autobusy, nákladnú a individuálnu dopravu, ako aj kvôli tomu, že poplatok za železničnú infraštruktúru, mýto a cestná daň predstavujú vlastne iba transfer v rámci verejnej správy.

Graf 26: Dotácia a náklady ku ponúknutým miestokilometrom a osobokilometrom³³



Zdroj: ZSSK, MDVRR SR

Graf 27: Výkonnostné ukazovatele dotovanej autobusovej a vlakovej dopravy pred a po rozšírení sociálnych zliav



Zdroj: ZSSK, MDVRR SR

Porovnanie dotácie na miestokilometer v autobuse a vo vlaku mierne skresľuje vyššia priemerná dĺžka cesty a degresná tarifa (cena za km klesá pri dlhších cestách, pričom vo vlaku je priemerná cesta trikrát dlhšia ako v autobuse). Cestovné vo vlaku a autobuse je u vybraných prepravcov porovnateľné a preto nemá veľký vplyv na relatívne porovnanie dotačnej náročnosti autobusu resp. vlaku. Istý vplyv mohli mať už pred zavedením „vlakov zadarmo“ rôzne druhy predplatných, sociálnych a zľavených lístkov ako aj ceny za doplnkové služby (napr. cestovné za batožinu).

Tabuľka 7: Základné cestovné v prepočte na 1 km podľa dĺžky cesty (centy)

	10km	20km	50km	100km	Pomer 100km/10km
ZSSK	7,5	6,25	5,5	5,25	70 %
SAD Žilina	8	5,5	4,8	4,4	55 %
SAD Humenné	7,5	6,5	5,2	4,85	65 %
SAD Trenčín	8	5,75	5,1	4,75	59 %
SAD Zvolen	7,5	6	5,5	4,9	65 %

Zdroj: Prepravcovia

Železniční dopravcovia sú v rámci výkonov vo verejnom záujme povinní dodržať maximálne ceny pre dané okruhy cestujúcich, ktoré stanovuje výnos nezávislého Dopravného úradu (predtým regulačného úradu). V medzinárodnom porovnaní bolo slovenské priemerné cestovné za kilometer nízke už pred rozšírením sociálnych zliav zavedením takzvaných „vlakov zadarmo“. Počet kilometrov, ktoré môže jednotlivец prejsť za priemernú mzdu, však dosahoval len priemerné hodnoty.

Otázkou ostáva, aká je spoločensky a ekonomicky akceptovaná úroveň dotovania železničnej dopravy. Náklady na miestokilometer sú v porovnaní s cestnou dopravou približne 1,7 krát vyššie, a to ešte bez započítania vyšších nákladov na údržbu a prevádzku železničnej infraštruktúry. Nákladovo menej efektívnu železničnú dopravu môže štát prevádzkovať, ak prináša výrazne viac benefitov ako autobusová doprava. Je ľahké zdôvodniť, že štát má dotovať vyššie environmentálne benefity (ak sú naozaj významné), avšak otázka vyššieho dotovania drahšieho dopravného módu, ktorý prináša najmä vyšší komfort, je už spornejšia. Ekonomická prax skôr hovorí, že za kvalitnejšie, či hodnotnejšie služby by si mal zákazník priplatiť. V tejto súvislosti je však nutné upriamiť aj pozornosť

³³ Dotácia zahŕňa nekrytú stratu v danom roku. Do autobusovej dopravy nebol zahrnutý Prešovský a Trnavský kraj (nedostupné údaje). Pri autobusoch počítame s 55 miestami v priemernom vozidle. Miestokilometre ZSSK 2012 sú dopočítané pomerne podľa vlakových kilometrov.

na legislatívu EÚ a prijaté závery v oblasti verejnej dopravy, kde je železničná doprava z viacerých dôvodov preferovaná ako základný dopravný mód, tvoriaci kostru dopravnej obslužnosti štátu.

Železničná doprava by z ekonomického pohľadu určite nemala byť prevádzkovaná tam, kde je autobusová doprava finančne a z hľadiska ostatných prínosov výhodnejšia.³⁴ Toto rozhodnutie je však možné urobiť až po analýze potenciálu železničnej dopravy, pri ktorom sa využijú dáta zo zmien spôsobených bezplatnou prepravou. Možnosťou je priplácanie za komfortnejšiu vlakovú dopravu – teda zmena sadzieb cestovného vo vybraných vlakoch alebo zváženie preferencie platiacich zákazníkov v čase dopravnej špičky. Mohlo by sa tak predísť nákladom na zvyšovanie kapacity vlakov v špičke (zadarmo sa teraz jazdí kedykoľvek), a tiež niektorým negatívnym externalitám, ktoré doprava zadarmo priniesla (napr. prespávanie vo vlakoch alebo neprirodzená preferencia voči pomalšiemu dopravnému módu).

Je vlak naozaj environmentálne prijateľnejšia doprava?

Priemerné externé náklady železničnej dopravy na osobokilometer sú takmer dvakrát nižšie ako priemerné externé náklady autobusovej dopravy.³⁵ Železnica je takisto jeden z najviac priestorovo efektívnych spôsobov prepravy.

Pri plnom využití kapacity vyprodukuje priemerný kapacitný regionálny vlak jeden a pol krát menej emisií na osobu ako autobus. Ak by však kapacita nebola plne využitá a vlak by mohol byť nahradený jedným autobusom, autobus by vyprodukoval trikrát menej emisií ako nevyužitý vlak. Pre porovnanie environmentálnej záťaže dopravných módov na jednotlivých trasách je preto nevyhnutné vziať do úvahy ich vyťaženosť.

Tabuľka 8: Porovnanie ocenenia emisií vo vlaku a autobuse (eur)

	Hmotnosť (tony)	Počet miest	Max. cestujúcich	Emisie na tonokilometer ³⁶	Emisie na osobu	Emisie na vozidlo
Vlak (jednotka 671)	167	307	640	0,015	0,39	2,50
Solaris Urbino 15	25	40	144	0,035	0,61	0,88

Zdroj: MDVRR SR, Dopravcovia

7.4. Súbehy autobusov a vlakov

Nízkou vyťaženosťou niektorých vlakov a autobusov môžu spôsobovať ich nežiaduce súbehy.³⁷ Kvôli súbehom jazdia prázdne regionálne vlaky aj autobusy, vyberú menej na cestovnom a tým sa zvyšuje strata dopravcu a potreba kompenzovať ju z verejného rozpočtu. Prípadným zrušením súbehov však určite dôjde aj k poklesu spokojnosti niektorých zákazníkov. Časť cestujúcich príde o priame spojenie a bude nútená prestupovať, iným sa cesta predĺži kvôli vzdialenosti medzi zastávkami vlaku a autobusu. Avšak skúsenosti z bezplatnej prepravy, kedy došlo k presunu cestujúcich z autobusov do vlakov aj napriek potrebe prestupu, čiastočne ukazujú, že prijateľná výška cestovného môže vyvážiť nespokojnosť spôsobenú prestupom. Prípadne sa môže cesta predĺžiť pre všetkých cestujúcich kvôli nižšej cestovnej rýchlosti vybraného ekonomicky výhodnejšieho prepravného módu. Preto je najväčšou výzvou stanovenie hranice, kedy je súbeh ešte prijateľný a kedy je pre spoločnosť výhodnejšie donútiť cestujúceho prestúpiť. Teda stanovenie kombinácie dĺžky minimálneho súbehu na koordináciu a minimálnej dopravnej obslužnosti, ktorú treba do všetkých obcí zabezpečiť. Stanovenie štandardov dochádzkovej vzdialenosti na zastávky a štandardov čakania na prestup sa zvažujú/rešpektujú pri konštrukcii plánu dopravnej obsluhy, ktorý

³⁴ Po dôkladnej analýze a uvážení externalít.

³⁵ Zdroj: ŽSR podľa Handbook on estimation of external costs in the transport sector – CE Delft, február 2008.

³⁶ Ide o priemerný údaj za celý dopravný mód. Cena emisií teda môže byť pri konkrétnom vlaku a autobuse rôzna. Napriek tomu, že jednotka 671 je elektrická, ide o ilustratívny prepočet, ktorý demonštruje, že vlak nemusí byť vždy environmentálne menej škodlivá doprava.

³⁷ Súbehom sa myslí autobus a vlak, ktoré premávajú na podobnej trase v podobnom čase a zbytočne medzi sebou bojujú o zákazníkov.

s konečnou platnosťou stanovuje, kde bude vlak, kde autobus a kde bude možný ich vzájomný súbeh. Zásady tvorby plánu dopravnej obsluhy sú popísané v Boxe 2.

Z dôvodu vysokej intenzity cestnej dopravy môže byť čas prepravy v kombinácii autobusu a vlaku kratší alebo rovnaký (prípadne mierne dlhší) ako čas priameho autobusového spojenia. Vzhľadom na štruktúru taríf dopravcov je priame spojenie autobusom lacnejšie ako kombinované spojenie autobus/vlak. Cesta ku koordinácii vedie nielen cez skrátenie jazdnej doby, ale aj cez zvýhodnenie kombinovaného cestovného. Následná integrácia verejnej dopravy môže byť zvýraznená aj príplatkom v priamom autobuse za úsek vedený v súbehu so železnicou. Išlo by o priplatenie luxusu priameho spojenia, ak sa ho dopravca rozhodne prevádzkovať.

Box 2: Ekonomická optimalizácia – ideálny svet (cieľ)

Na základe namodelovaného dopytu po verejnej doprave je potrebné na jednotlivých trasách určiť dopravnú ponuku (optimálny grafikon) tak, aby:

- Nebola doprava dotovaná štátom tam, kde ju bez dotácie dokáže zabezpečiť trh v dostatočnej obslužnosti, stabilite výkonov a so zabezpečením koordinácie s ostatnou verejnou dopravou.
- Bol každý relevantný dopravný cieľ obslužený aspoň minimálnym počtom spojov s dostatočnou kapacitou.
- Tam, kde to má zmysel a je to možné, bola taktová doprava – aspoň 2-hodinový takt³⁸ (hlavne železnica).
- Na jednotlivých trasách bol vybraný dopravný mód, ktorý má najnižšie socio-ekonomické náklady, pričom tie zohľadňujú okrem finančných nákladov na prevádzku aj náklady stratenej príležitosti. Teda ocenenie rozdielu cestovných časov (rozdiel medzi rýchlosťou v prípade vlaku/autobusu), rozdiel vo fyzickej vzdialenosti zastávok, rozdiel v bezpečnosti a v environmentálnych vplyvoch.
- Dopravná ponuka sa prispôbovala zmenám na strane dopytu vždy vtedy, keď benefity zo zmeny prevýšia náklady na zmenu.
- Zohľadniť pri realizácii takéhoto grafikonu výhľadové investície do infraštruktúry, demografické prognózy atď.

Box 3: Prípadová štúdia, trať Prešov – Bardejov

Trať Prešov – Bardejov bola vybraná kvôli tomu, že ilustruje možnosti vynechania zastávok vlaku, ktoré sú ďaleko od populačných sídiel a tiež zrýchlenie dopravy bez investícií. Návrh ilustruje plusy a mínusy jednotlivých možností organizácie verejnej dopravy.

Trať Prešov – Bardejov, obsahuje 22 km dlhý fyzický súbeh rovnako dobre obslužiteľný vlakom aj autobusom. Touto traťou prejde denne 0,8 – 1,7 tisíc ľudí vlakom a 0,6 – 6 tisíc autobusom (podľa úseku). Osobným automobilom na úseku prejde 5 – 15 tisíc ľudí,³⁹ pričom najsilnejším úsekom je pre všetky módy úsek Prešov – Kapušany a najslabším Kapušany – Raslavice.

³⁸ Podľa skúseností zo zahraničia (Švajčiarsko, Juhomoravský kraj) má taktová doprava význam pre drvivú väčšinu územia, s výnimkou extrémne malých obcí alebo osád (+ v perifériách). V regionálnej doprave je vo všeobecnosti 2 h takt nedostatočný (v špičke nutný aspoň 1h). Regionálnu železnicu s intervalom 2 h (v špičke) nemá zmysel prevádzkovať (nedostatočná obsluha, drahý dopr. mód. Za rovnaké náklady sa dá robiť výrazne lepšia obsluha autobusom). V prímestskej doprave v okolí veľkých miest je 2h takt absolútne nedostatočný (v špičke znesiteľných max 30 min, cez víkendy znesiteľných max 60 min).

³⁹ Podľa údajov zo správy VÚD (2011), ZSSK 2014 a predbežného celoštátneho sčítania dopravy 2015.

Bez detailných dát o dopravnom dopyte na všetkých reláciách nie je možné stanoviť optimálnu ponuku dopravy.⁴⁰ Predložený návrh preto vychádza iba z dobrých praktík a zavádza pravidelnú taktovú dopravu, ktorá je výhodná pre prepravcu aj užívateľa. Vďaka rovnomernejšej ponuke autobusov sa zlepší obslužnosť územia, kde dnes nie sú súběhy. Tým, že vlak prestane zastavovať v danom území, bude môcť premávať rýchlejšie a bude možné zaviesť pravidelný hodinový takt. Vynechaním súběžných spojov sa naopak ponuka spojov medzi Raslavcami a Prešovom mierne zhorší.

Predložený návrh preto počíta s posilnením dopravy na úrovni 123 tis. vlkm (+34 %) kompenzovaný úsporou 336 tis. vzkm pri autobusoch (-40 %). Z hľadiska počtu vozidiel sa na železnici uvažuje s navýšením potreby o 50 %, v prípade autobusovej dopravy sa počíta s úsporou vozidlového parku (t. č. nie je možné vyčísliť z dôvodu nedostatku dát). Na tratiach Bardejov – Kobyly – Raslavice a Bardejov – Hertník – Raslavice dopravnú obslužnosť zlepšuje a naopak na trati Raslavice – Prešov mierne zhoršuje.

Graf 28: Ukážka súběžov medzi vlakom a autobusom na trati Prešov – Raslavice – Bardejov



Tabuľka 9: Návrh dopravnej obslužnosti cez pracovný deň a vplyv na rovnomernosť ponuky (čím menšie číslo tým lepšia obslužnosť)

Linka (Rameno)	Bardejov – Kobyly – Raslavice (bus)		
	dnes	návrh	rozdiel
Počet spojov	29	26	-10 %
Rozsah obsluhy*	15h15min	18 h	18 %
Rovnomernosť**	0,059	0,054	8 %
Linka (Rameno)	Bardejov – Hertník – Raslavice (vlak)		
	dnes	návrh	rozdiel
Počet spojov	12	14	17 %
Rozsah obsluhy*	13h25min	18 h	34 %
Rovnomernosť**	0,179	0,062	65 %
Linka (Rameno)	Raslavice – Prešov (dnes vlak + bus, návrh iba vlak)		
	dnes	návrh	rozdiel
Počet spojov	31	17	-45 %
Rozsah obsluhy*	18h43min	18 h	-4 %
Rovnomernosť**	0,058	0,068	-17 %

Zdroj: Google

Zdroj: Cestovné poriadky a vlastné prepočty

* Vyjadruje čas medzi prvým a posledným spojom, **Miera časov medzi jednotlivými spojmi, čím je nižšia, tým častejšia je doprava

Koordinácia verejnej dopravy

Efektívnejšiu spoluprácu verejnej autobusovej a železničnej dopravy môže zabezpečiť dopravná autorita, ktorá sa pripravuje na tento účel. Napriek tomu, že podľa legislatívy je prímestská autobusová doprava vo verejnom záujme povinná rešpektovať obslužnosť územia vlakmi a komerčnou dopravou, v praxi často autobusy nadväzujú na vlaky len málo. Ak aj nadväzujú, nikto ich nekoordinuje. V prípade mierneho meškania vlaku a hlavne pri posledných večerných spojoch v ten večer autobus už nenadväzuje.

⁴⁰ Bez dostupnosti dát sa dá postupovať nasledovne: celoplošne sa uplatnia minimálne štandardy dopravnej obsluhy (napr. v podobe „6 spojov počas pracovného dňa do každého osídleného miesta s rešpektovaním pravidla maximálnej dochádzkovej vzdialenosti 2 km“) a sleduje sa vývoj prepravnej frekvencie. Ak rastie nad určené stupne (napr. nad 200 osôb počas pracovného dňa v jednom smere), zvyšuje sa frekvencia obsluhy na daný štandard (napr. dvojhodinový takt).

Tieto riziká však možno eliminovať prostredníctvom moderných technológií vybudovaním jednotného predajného a tarificačného systému,⁴¹ ktorý umožní sledovať cestujúcich na kritickom spojení a poskytnúť informácie dispečingu dopravcov. Navyše takýto systém umožní kombinovať tarify dopravcov tak, aby nedochádzalo k zvýšeniu cestovného pri využití dvoch spojov (podobný systém zaviedla SAD Trenčín, vďaka čomu ostali zachované tržby, ale zavedenie prestupných lístkov spôsobilo zníženie počtu cestujúcich a predĺženie prepravnej vzdialenosti). ZSSK vlastní podobný systém – rezervačný a predajný systém železníc KVC, ktorý je rozšíriteľný o ďalšie linky bez potreby programovania (dátový model), zvláda predaj odlišných predajných modelov (kilometrické cestovné, globálne ceny na relácie, rezervácie miest) a už dnes vydáva lístky pre dvoch dopravcov v rámci výkonov vo verejnom záujme. Tento systém bol rozšírený o modul elektronického lístka, ktorý umožní lepšie sledovanie tržieb na jednotlivé spoje, ale zároveň umožní sledovať cestu cestujúceho a prijať opatrenia v prípade meškania spoja. V neposlednom rade by pri predaji cez jednotný systém došlo k zberu dát za všetky druhy dopravy, čo by prispelo k lepšiemu plánovaniu dopravnej obslužnosti a tiež stanoveniu potreby dotácie. Ďalší efekt prevádzkovania takéhoto systému by bol v znížení nákladov na rôzne predajné systémy jednotlivých dopravcov, čo by prispelo tiež k zníženiu verejných výdavkov. Takýto predajný systém tiež napĺňa požiadavky EÚ na podporu mobility a verejnej dopravy, nakoľko umožňuje vybavenie cestujúceho jediným dokladom na jednom predajnom mieste.

Mestská hromadná doprava

Mestská hromadná doprava popri svojich úlohách v rámci cestnej dopravy v mestách plní aj rolu nádvážnej dopravy na železničnú a pravidelnú autobusovú dopravu. Bez kvalitnej MHD najmä vo väčších mestách nemôže efektívne fungovať ani prímestská doprava, keďže vzdialenosť medzi železničnými/autobusovými stanicami a zdrojmi/cieľmi ciest často nebýva v pešej dostupnosti.

⁴¹ Podobné systémy fungujú vo Švajčiarsku, v Holandsku, alebo v Dánsku.

Príloha 1: Prehľad výdavkov – východiskové údaje

Tabuľka 10: Základný scenár Investície spojené s OPD a OPII (mil. eur)

	2014 S*	2015 S	2016 R**	2016 ZS***	2017-2020 ZS spolu
Prostriedky EÚ (oprávnenosť výdavkov do 2023)	516	1 329	740	740	2 450
Spolufinancovanie ŠR (oprávnenosť výdavkov do 2023)	90	229	130	130	432
ŠR mimo spolufinancovania – MSF+NN (nad GAP)	138	210	211	211	504
Príprava projektov plánovaných na financovanie z fondov EÚ	81	4	0	0	0****
OPD a OPII investície spolu	826	1 771	1 081	1081	3 386

*skutočné výdavky **schválený rozpočet ***výdavky pri základnom scenári **** bude aktualizované

Tabuľka 11: Základný scenár výdavkov MDVRR SR na dopravu mimo OPII a OPD (mil. eur)

	2014 S	2015 S	2016 R	2016 ZS	2017-2020 ZS spolu
ŽSR – zmluva o prevádzkovaní železničnej infraštruktúry	272	272	273	272	1 133
ZSSK – Zmluvy o dopravných službách vo verejnom záujme	265	218	218	218	877
Investície do cestnej a železničnej infraštruktúry spolu, z toho	76	183	46	105	472
<i>Rozvoj a modernizácia železničnej dopravnej cesty</i>	15	74	8	31	141
<i>Výstavba diaľnic a rýchlostných ciest NDS</i>	53	102	31	65	293
<i>Výstavba cestnej siete</i>	7	5	3	6	26
<i>Obnova technickej základne údržby ciest a diaľnic</i>	2	3	3	3	12
Správa, údržba a opravy ciest a diaľnic spolu, z toho	72	66	70	79	328
<i>NDS – opravy a údržba diaľnic a RC zo ŠR</i>	29	18	29	29	122
<i>SSC – opravy a údržba ciest I. tr. a prev. výd. SSC</i>	43	47	41	49	206
Platba za dostupnosť PPP R1	122	124	127	127	510
Projekty PPP – D4/R7	0	0	8	8	19
Projekty PPP – Balík 2	1,3	0,1	0	0	24
príprava a ukonč. PPP projektov	1,2	5,1	0	0	0
Letecká doprava	8	6	1	6	26
Vodná doprava	0,2	0,2	0,2	0,2	1
Ústredný orgán – MDVRR SR	22	7	15	7	29
Regulácia a štátny dozor	7	5	5	5	21
Podpora obrany – dopravná a telekomunikačná podpora	0,5	0,5	0,7	0,5	2
Spolu	848	886	762	826	3 442

Ostatné výdavky

Výdavky VÚC a obcí do dopravy tvorí hlavne správa, oprava a údržba ciest II. a III. triedy resp. miestnych komunikácií a dotácie na regionálnu autobusovú dopravu resp. mestskú hromadnú dopravu vo veľkých mestách.

Tabuľka 12: Základný scenár výdavkov obcí v oblasti dopravy EKRK (nekonsolidované, mil. eur)

	2014 S	2015 S	2016 R	2016 ZS	2017-2020 ZS spolu
610 Mzdy, platy, služobné príjmy a ostatné osobné vyrovnania	1	1	1	1	5
620 Poistné a príspevok do poisťovní	0,4	0,4	0,4	0,4	2
630 Tovary a služby	63	60	64	60	250
640 Bežné transfery	117	120	118	120	499
710 Obstarávanie kapitálových aktív	96	174	105	178	803

720 Kapitálové transfery	5	10	11	11	47
650+810+820	1	2	2	2	8
Spolu	284	367	301	372	1 614

Tabuľka 13: Základný scenár výdavkov VÚC v oblasti dopravy EKRK (mil. eur)

	2014 S	2015 S	2016 R	2016 ZS	2017-2020 ZS spolu
610 Mzdy, platy, služobné príjmy a ostatné osobné vyrovnania	17	18	8	18	82
620 Poistné a príspevok do poisťovní	6	7	3	7	31
630 Tovary a služby	77	85	56	85	355
640 Bežné transfery	170	170	160	170	707
710 Obstarávanie kapitálových aktív	28	55	54	56	252
720 Kapitálové transfery	2	3	9	3	15
650+810+820	0	0	0	0	0
Spolu	300	338	291	339	1 443

Tabuľka 14: Základný scenár investícií v rámci finančného nástroja NPE (CEF – Connecting Europe Facility, mil. eur)

	2016 ZS	2017-2020 ZS spolu
Prostriedky EÚ (oprávnenosť výdavkov do 2023)	149	595
Spolufinancovanie ŠR + ŠR mimo spolufinancovania (oprávnenosť výdavkov do 2023)	99	396
Investície cez finančný nástroj NPE spolu	248	991

Tabuľka 15: Výdavky NDS a ŽSR z vlastných zdrojov (VZ)

	2014 S	2015 S
NDS: výdavky na výstavbu diaľnic a rýchlostných ciest z VZ	20	20
NDS: oprava a údržba diaľnic a rýchlostných ciest z VZ	30	30
ŽSR: výdavky na rekonštrukciu a modernizáciu železničnej infraštruktúry z VZ	99	125
ŽSR: výdavky na správu a údržbu železničnej infraštruktúry z VZ	143	145
Spolu	292	320

Box 4: Metodika výpočtu základného scenáru v doprave

1. Výpočet ročného predpokladaného objemu investícií v rámci OPII 2014 až 2020:

- Objem financií vyčlenený v rámci OPII 2014 až 2020 na dopravu je v jednotlivých rokoch rozdelený nasledovne: v roku 2016 podľa schváleného rozpočtu na roky 2016 až 2018, na roky 2017 až 2019 podľa limitov kapitol na roky 2017 až 2019, v roku 2020 je alokovaný zvyšný objem financií (prostriedky EÚ a spolufinancovanie zo ŠR). Čerpanie prostriedkov môže prebiehať do konca 2023 (obdobie oprávnenosti výdavkov)
- Výdavky v rámci OPII zo štátneho rozpočtu mimo spolufinancovania sú v roku 2016 podľa schváleného rozpočtu na roky 2016 až 2018, na roky 2017 až 2019 podľa limitov kapitol na roky 2017 až 2019, v roku 2020 vypočítané ako percentuálny podiel z vyčleneného objemu prostriedkov EÚ v danom roku, pričom výška percentuálneho podielu sa rovná priemernému percentuálnemu podielu výdavkov zo štátneho rozpočtu mimo spolufinancovania z prostriedkov EÚ v rámci OPII v rokoch 2016 až 2019 podľa

schváleného rozpočtu Čerpanie prostriedkov môže prebiehať do konca 2023 (obdobie oprávnenosti výdavkov)

2. V roku 2016 ešte dobiehajú platby z OPD, sú zarátané podľa schváleného rozpočtu

3. Výdavky MDVRR SR na dopravu mimo OPII a OPD

- Investičné výdavky sú vypočítané ako priemer z rokov 2013 až 2015, indexované HDP*elasticita
- Výdavky na údržbu a opravy ciest a diaľnic sú vypočítané ako priemer rokov 2013 až 2015, indexované CPI
- ZSSK zmluvy o dopravných službách vo verejnom záujme – v roku 2016 podľa schváleného rozpočtu na roky 2016 až 2018, na roky 2017 až 2019 podľa limitov kapitol na roky 2017 až 2019, v roku 2020 je čiastka z roku 2019 indexovaná CPI
- ŽSR – zmluva o prevádzke železničnej infraštruktúry – skutočnosť 2015 indexovaná CPI
- Platby za dostupnosť PPP R1 sú uvedené na základe plánovaných nominálnych tokov
- Prvá platba za dostupnosť PPP projektu D4/R7 v roku 2020 je uvedená na základe plánovaných nominálnych tokov (cash-flow pohľad)
- DPH z výstavby PPP projektu D4/R7 v roku 2020 vo výške 171 600 000,- eur má neutrálny dopad na rozpočet verejnej správy. Je výdavkom kapitoly MDVRR SR ale súčasne daňovým príjmom kapitoly MF SR.
- Ostatné výdavky sú indexované v súlade s manuálom NPC

4. Výdavky obcí a VÚC na dopravu

- Výdavky nie sú konsolidované, teda nie je identifikovaný objem financií, ktorý je obciam vyplatенý z EÚ fondov v rámci programov OPD a OPII, sú indexované v súlade s manuálom NPC

5. Investície v rámci finančného nástroja NPE (CEF – Connecting Europe Facility)

- Pre sektor dopravy boli v rámci programového obdobia 2014 až 2020 vyčlenené zdroje EÚ z finančného nástroja NPE v sume 743 mil. eur. Predbežný predpokladaný objem spolufinancovania zo ŠR a objem mimo spolufinancovania zo ŠR je na úrovni približne 40 %. Uvedené prostriedky (EÚ aj ŠR zdroje) nie sú uvedené v rozpočte kapitoly MDVRR SR. Celkový objem financií v rámci nástroja NPE je rovnomerne rozdelený na roky 2016 až 2020 (prostriedky EÚ a prostriedky zo ŠR). Čerpanie prostriedkov môže prebiehať do konca 2023 (obdobie oprávnenosti výdavkov)

6. Integrovaný regionálny operačný program 2014 až 2020, Prioritná os č. 1: Bezpečná a ekologická doprava v regiónoch

- Tento program má na starosti MPRV SR, na PO 1 sú alokované prostriedky EÚ v sume 439 mil. eur. Implementácia v oblasti dopravy a dopravných politík je koordinovaná s programom OPII a MDVRR SR
- Investičné výdavky v rámci programu IROP **nie sú zahrnuté v základnom scenári**

Príloha 2: Chýbajúce/nedostupné dáta

Tabuľka 16: Dáta, ktoré neexistujú, alebo neexistujú v dostatočnej periodicite

Dáta	Zodpovedný subjekt	Navrhovaná periodicita ⁴²
Prieskumy (cestnej) dopravy		
Celoslovenský smerový dopravný prieskum cestnej dopravy v mestách nad 5000 obyv. (Čiastkové sa realizovali za účelom dopravných generelov)	SSC vykonávať pravidelne (naposledy sa realizoval v roku 2007) – aspoň 24/7 tak, aby bolo možné agregovať dáta s cieľom denného, týždenného a ročného priebehu	Upresní sa
Viac ASD na cestnej sieti	SSC – potreba kvalifikovanej a transparentnej typologizácie cestných úsekov, s kontinuálnym celoročným záznamom pre typické úseky (podľa krajov, funkčných tried, charakteru dopravy a centrality (tranzitné, mestské, prímestské, vidiecke, rekreačné, atď.) – tak, aby bolo možné agregovať dáta s cieľom denného, týždenného a ročného priebehu	Raz ročne
Dopravné prieskumy lokálne - Smerové dopravné prieskumy - Prieskumy MHD	Požadovať v rámci spracovania generelov miest a krajov, resp. v rámci štúdií realizovateľnosti pre (aspoň významnejšie) projekty.	Podľa potreby
Socio-demografické a ekonomické zisťovania		
Údaje o mobilitnom správaní obyvateľstva, zbierané jednotnou metodikou pre celú SR, pravidelne a dostatočne detailne (dáta sú dostupné za roky 2014, 2015), potrebné pravidelne aktualizovať	Štatistický úrad SR (zapracovať do celoštátneho sčítania obyvateľstva potrebné otázky), alebo prípadne spracovateľ generelov (v oboch prípadoch za predpokladu účinnej kontroly zo strany objednávateľa)	Obnovovať každých 5 – 10 rokov aj postupne po regiónoch (každý rok iný)
Prieskumy hodnoty cestovného času (VOT) a pravidelný prieskum preferencii jednotlivých aktérov dopravného systému (voľba dopravného prostriedku) - Osobná doprava - Nákladná doprava	Štatistický úrad SR/externý dodávateľ	5 – 10 rokov
Emisné triedy vozidiel – dáta z mýtného systému (typ auta a emisná trieda)	Skytoll, NDS	
Údaje o cestovnom čase		

⁴² bude realizovaná podľa dostupnosti finančných zdrojov

Tabuľka 17: Dáta, ktoré (aspoň čiastočne) existujú, ale je ich potrebné zanalyzovať a spracovať do primeranej formy

Pracovné príležitosti – rozmiestnenie podľa skutočného miesta práce, nie podľa sídla zamestnávateľa + prognóza
Iné atraktivity – (relatívne) hodnoty atraktivít zón (obcí, okresov) pre cesty s účelom: - úradné vybavovanie – konvertovať počet úradov podľa významu a predpokladaného počtu generovaných ciest - voľný čas – kategorizovať územie z hľadiska návštevnosti POI (kultúry, prírodných) - nákupy – analyzovať územie z hľadiska obratu maloobchodu, resp. periodicity nákupov
Demografia – podrobnejšia (okresy, príp. definovať funkčné mikroregióny) prognóza zastúpenia jednotlivých socio-ekonomických skupín obyvateľov, nielen celkového počtu obyvateľov so zohľadnením miesta reálneho pobytu
Výroba – prognóza objemu priemyselnej a poľnohospodárskej produkcie aspoň podľa funkčných subregiónov
Automobilizácia – oficiálna vedecká prognóza vývoja podľa okresov

Tabuľka 18: Dáta, ktoré existujú, avšak nie sú dostupné (ani MDVRR SR), má ich verejný sektor, resp. organizácie financované z verejných zdrojov

Dáta	Zodpovedný subjekt	Periodicita
Diaľková a regionálna autobusová doprava – (priemerný) predaj cestovných lístkov medzi zónami (v minimálne agregovanej miere)	Dopravcovia PAD	ročne (celoročný priemer, resp. priemer za dopravné typické obdobie v rozsahu 1 – 2 týždňov/mesiac)
Mestská hromadná doprava – (priemerný) predaj cestovných lístkov medzi zónami (v minimálne agregovanej miere)	dopravcovia MHD	ročne (celoročný priemer, resp. priemer za dopravné typické obdobie v rozsahu 1 – 2 týždňov/mesiac)
mestská doprava (cestná, cyklistická, pešia)	mestá, obce (existujú pre niekt. mestá)	
Lokálne dáta z dopravných častí ÚPD	Samosprávy, požadovať zmluvne pri definovaní podmienok	

Tabuľka 19: Dáta, ktoré existujú, avšak nie sú dostupné, vlastní ich súkromný sektor

Dáta	Zodpovedný subjekt
Diaľková a regionálna autobusová doprava – (priemerný) predaj cestovných lístkov medzi zónami (v minimálne agregovanej miere) + komerčná regionálna doprava	Súkromní dopravcovia
Nákladná doprava – lokality stanovišť nákladnej dopravy + počty vozidiel	Súkromní dopravcovia, zasielateľia, združenie dopravcov ČESMAD (?)
(Diaľková) železničná doprava	Dopravcovia

Tabuľka 20: Dáta, ktoré existujú, sú verejnosti obmedzene dostupné len na vyžiadanie, pričom by mali byť dostupné v istej forme online, resp. pre odborníkov ľahko dostupné

Dáta	Zodpovedný subjekt
Dáta z automatických sčítačov dopravy na diaľniciach a rýchlostných cestách	NDS, Granvia Operation, a.s.
Agregované dáta z mýtného systému – dopravné intenzity a smerovanie nákladnej dopravy	NDS
Podrobné dáta z celoštátnych sčítaní dopravy	SSC
Dáta o dopravnej nehodovosti	Policajný zbor SR – dostupné len na vyžiadanie

Poslednú skupinu tvoria nedostatočne využité dáta, ktoré sa zbierali lokálne pre konkrétny projekt, disponuje nimi investor a nie sú používané pri iných relevantných projektoch: dáta od dodávateľov služieb v rámci štúdií a analýz, cenárskych spoločností, projektantských firiem (väčšinou dát z projektových dokumentácií by však mali disponovať NDS, SSC, ŽSR).