



SLOVENSKÁ AGENTÚRA  
ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA

---

## Doprava a životné prostredie v Slovenskej republike

Indikátorová sektorová správa k roku 2014



2016

Ing. Ľubica Koreňová

<b>Obsah</b>	
<b>Predslov</b>	<b>3</b>
<b>Súhrnné zhodnotenie</b>	<b>4</b>
<b>1. Úvod</b>	<b>6</b>
<b>2. Metodika</b>	<b>6</b>
<b>3. Ako sú implementované environmentálne princípy a ciele do dopravnej politiky?</b>	<b>9</b>
3.1 Implementácia environmentálnych princíпов a cieľov do dopravnej politiky v EÚ	9
3.2. Implementácia environmentálnych princíпов a cieľov do dopravnej politiky v SR	10
<b>4. Aký je stav a smerovanie dopravy vo vzťahu k životnému prostrediu?</b>	<b>13</b>
4.1. Počet prepravených osôb a výkony v osobnej doprave	14
4.2. Množstvo prepraveného tovaru a výkony v nákladnej doprave	17
4.3. Dĺžka dopravnej infraštruktúry	19
4.4. Veľkosť vozového parku podľa druhov dopravy	21
4.5. Konečná energetická spotreba v sektore dopravy	22
4.6. Využívanie ekologických palív v doprave	24
<b>5. Aké sú interakcie dopravy a životného prostredia?</b>	<b>25</b>
5.1 Náročnosť dopravy na zdroje	25
5.2. Vplyv dopravy na životné prostredie	26
5.2.1. Emisie skleníkových plynov z dopravy	26
5.2.2. Emisie hlavných znečisťujúcich látok z dopravy	27
5.2.3. Odpady z dopravy	28
5.2.4 Hluková záťaž obyvateľstva	30
5.2.5. Počet dopravných nehôd a počet usmrtených a zranených osôb v dôsledku dopravnej prevádzky	30
5.3. Vývoj Decouplingu v sektore dopravy	31
<b>6. Aká je odozva spoločnosti na zmierňovanie, resp. kompenzáciu negatívnych dôsledkov dopravy na životné prostredie?</b>	<b>34</b>
6.1. Subvencie štátu do oblasti verejnej osobnej dopravy	34
6.2. Ceny palív a dane z ceny palív	35
6.3. Náklady na ochranu životného prostredia v doprave	36
<b>Zoznam použitej literatúry</b>	<b>37</b>
<b>Zoznam použitých skratiek</b>	<b>39</b>
<b>Príloha</b>	<b>40</b>

## Predslov

V Programovom vyhlásení vlády SR na roky 2016 – 2020 sa uvádza: „Priaznivé životné prostredie nie je len základným právom každého občana štátu, daným Ústavou SR, ale je zároveň vzácnou hodnotou, ktorá má pozitívny celoslovenský dopad na zdravie obyvateľov a na celkový udržateľný ekonomický rast.“ Vláda SR si uvedomuje naliehavosť prepojenia ekonomického rastu a ochrany životného prostredia. Zároveň sa stotožňuje s jednou z priorít environmentálnej politiky EÚ, ktorá zdôrazňuje, že ochrana životného prostredia a zachovanie konkurencieschopnosti EÚ musia byť nerozlučne späté.

Vyhodnotenie, do akej miery sú ciele environmentálnej politiky premietnuté do jednotlivých sektorových politík a ako sa ich darí naplňovať, si vyžaduje sledovanie ukazovateľov, ktoré sú najdôležitejšie z pohľadu prechodu na nízkouhlíkové hospodárstvo, efektívneho využívania zdrojov so zameraním na obehové hospodárstvo, zachovania biodiverzity či znižovania negatívneho vplyvu jednotlivých sektorov na životné prostredie.

Práve šesť sektorových správ, ktoré boli vypracované Slovenskou agentúrou životného prostredia (SAŽP) v spolupráci s príslušnými rezortmi, poskytuje jednotné a komplexné hodnotenie vzťahu vybraných sektorov slovenského hospodárstva (energetika, priemyselná výroba, poľnohospodárstvo, lesné hospodárstvo, doprava a cestovný ruch) a životného prostredia v kontexte trvalo udržateľného rozvoja so zameraním sa na prezentovanie pozitívnych a negatívnych vplyvov aktivity sektora na životné prostredie, monitoring využívania zdrojov a meranie oddelenia environmentálneho tlaku sektora od jeho hospodárskeho rastu. Správy identifikujú jednotlivé príčiny ich prípadného negatívneho vplyvu a vyhodnocujú trendy vývoja jednotlivých ukazovateľov, ktoré boli zostavené na základe sád využívaných ako na medzinárodnej, tak aj národnej úrovni. Zároveň sa zameriavajú aj na sumarizáciu krokov, ktoré sú v spoločnosti prijímané na ich zmiernenie, nápravu, prípadne odstránenie.

S potešením možno konštatovať, že problematika ochrany životného prostredia sa stáva v každom z týchto sektorov neoddeliteľnou súčasťou strategických dokumentov, čo sa prejavuje aj na znižovaní negatívneho vplyvu sektorov na životné prostredie.

## Súhrnné zhodnotenie

### Aký je stav a smerovanie dopravy vo vzťahu k životnému prostrediu?

Zvýšenie životnej úrovne so sebou prináša vysoký rast cestnej dopravy, a to najmä individuálnej, čo si vyžaduje modernizáciu a rozšírenie kapacity cestnej siete. Kvalitná dopravná infraštruktúra podmieňuje aj rozvoj hospodárstva a patrí medzi základné kritériá pri rozhodovaní o realizácii novej investície. Priaznivejšie ekonomické podmienky na podnikanie, flexibilita a schopnosť reagovať na požiadavky modernej ekonomiky spôsobili, že cestná doprava získava rozhodujúci podiel na trhu, pričom jej nárast má za následok kongescie na hlavných cestných trasách a v mestách s negatívnym dosahom na životné prostredie a zdravie obyvateľstva. Z hľadiska ekologizácie dopravy je potrebné zavádzať a rozvíjať používanie obnoviteľných zdrojov energie dopravy a zamerať sa na podporu a rozvoj nemotorizovaných a ekologických druhov dopravy.

- V počte **prepravených osôb a prepravných výkonov v osobnej doprave** bol zaznamenaný klesajúci trend okrem individuálnej automobilovej dopravy, ktorá zaznamenávala v sledovanom období rokov 2000 – 2014 medziročné nárasty. Najvyšší podiel na preprave osôb v osobnej doprave predstavoval individuálny motorizmus, nasledovali verejná cestná doprava, MHD a železničná doprava. (*Indikátor [Počet prepravených osôb a výkony v osobnej doprave](#)*)
- Množstvo **prepravovaného tovaru nákladnou dopravou** malo klesajúci trend s významným poklesom po roku 2008. Výkony v nákladnej doprave v sledovanom období 2000 - 2014, napriek kolísavému charakteru po roku 2008, začali rásť. Najväčší podiel v množstve prepraveného tovaru predstavovala cestná nákladná doprava, nasledovali železničná doprava a vodná doprava. (*Indikátor [Množstvo prepraveného tovaru a výkony v nákladnej doprave](#)*)
- Súčasný stav **dopravnej infraštruktúry** je charakterizovaný hustou sieťou ciest, avšak s nízkym podielom diaľnic a rýchlostných ciest, tiež s pomerne hustou sieťou železníc, letísk rôzneho charakteru, vnútrozemskou vodnou dopravou medzinárodného významu – rieka Dunaj. (*Indikátor [Dĺžka dopravnej infraštruktúry](#)*)
- Významný nárast v **počte dopravných prostriedkov** v období rokov 2000 – 2014 zaznamenala len cestná doprava, pri ostatných druhoch dopravy počet dopravných prostriedkov klesal, pričom najvýraznejší pokles bol zaznamenaný v leteckej doprave. (*Indikátor [Veľkosť vozového parku podľa druhov dopravy](#)*)
- **Konečná energetická spotreba** v sektore dopravy za obdobie rokov 2001 – 2014 narástla. Najväčší podiel v spotrebe palív má cestná doprava, v železničnej doprave prevláda spotreba elektriny. (*Indikátor [Konečná energetická spotreba v sektore doprava](#)*)
- Spotreba **ekologických palív LPG a GNG** napriek kolísavému trendu zaznamenala nárast v sledovanom období 2000 – 2014. (*Indikátor [Využívanie ekologických palív v doprave](#)*)

### Aké sú interakcie dopravy a životného prostredia?

V súčasnom období v SR je tendencia nárastu cestnej, hlavne nákladnej a individuálnej automobilovej dopravy, čo má za následok väčšie zaťaženie životného prostredia, vrátane obytných zón, emisiami skleníkových plynov a základných znečisťujúcich látok, hlukom z dopravnej prevádzky, fragmentáciou krajiny a nárastom počtu dopravných nehôd.

### Náročnosť dopravy na zdroje

- **Zabratie pôdy dopravnou infraštruktúrou** predstavuje 0,55 % z celkovej výmery SR. Prírastok výmery pôdy bol zaznamenaný v cestnej a železničnej infraštruktúre. (*Indikátor [Zabratie pôdy dopravnou infraštruktúrou](#)*)

## Vývoj dopravy na životné prostredie

- Vývoj **emisí skleníkových plynov** je ovplyvnený ekologicky nepriaznivou cestnou dopravou. V období rokov 2000 – 2014 nárast zaznamenali emisie CO<sub>2</sub>, emisie N<sub>2</sub>O sa pohybovali približne na rovnakej úrovni a emisie CH<sub>4</sub> zaznamenali pokles. (*Indikátor [Emisie skleníkových plynov z dopravy](#)*)
- Doprava sa podieľa aj na produkcii **základných znečisťujúcich látok a ťažkých kovov**. Emisie CO, SO<sub>2</sub> a NM VOC v sledovanom období zaznamenali pokles, emisie TZL a NO<sub>x</sub> napriek kolísavému charakteru zaznamenali nárast. Najväčší podiel na emisiách ťažkých kovov v sektore dopravy mali meď, olovo a zinok. (*Indikátor [Emisie hlavných znečisťujúcich látok z dopravy](#)*)
- **Produkcia odpadov** v rokoch 2002 – 2014 mala kolísavý charakter so zaznamenanými medziročnými nárastmi a poklesmi. Najvyšší počet starých vozidiel bol spracovaný v roku 2009, po tomto roku mali kolísavý trend. (*Indikátor [Odpady z dopravy](#)*)
- V roku 2011 boli vypracované **strategické hlukové mapy** a akčné plány z cestnej, železničnej, leteckej dopravy a z priemyselnej činnosti veľkoplošných zdrojov hluku, ktoré sa aktualizujú každých 5 rokov. (*Indikátor [Hluková záťaž obyvateľstva](#)*)
- V sledovanom období rokov 2000 – 2008 **dopravné nehody** mali kolísavý charakter a od roku 2009 ich počet klesol z dôvodu legislatívnych zmien, pokles nastal aj v počte usmrtených a zranených osôb. Počet nehôd v železničnej doprave od roku 2010 mierne nárastol. (*Indikátor [Počet dopravných nehôd a počet usmrtených a zranených osôb v dôsledku dopravnej prevádzky](#)*)

## Vývoj decouplingu v sektore dopravy

- V období rokov 2000 – 2014 v sektore dopravy nedošlo k decouplingu vo vzťahu k **výkonom v osobnej cestnej doprave a individuálnej doprave, výkonov nákladnej dopravy, vybraným znečisťujúcim látkam** (TZL a NO<sub>x</sub>), **emisí CO<sub>2</sub> a počtu automobilov** aj napriek nárastu ekonomického ukazovateľa HDP (s.c 10)

## Aká je odozva spoločnosti na zmierňovanie, resp. kompenzáciu negatívnych dôsledkov dopravy na životné prostredie?

Doprava ako súčasť hospodárstva zasahuje prakticky do všetkých oblastí, slúži celej spoločnosti a vo všeobecnosti sa riadi zásadami trhovej ekonomiky. Výška finančných prostriedkov, vkladovaných do verejnej osobnej dopravy, vyjadruje mieru záujmu štátu, samosprávy a obce na jej zachovaní a rozvoji, z dôvodu nevyhnutnosti trvalej udržateľnosti jej rozvoja ako alternatívy voči neustále narastajúcej individuálnej automobilovej doprave.

- **Dotácie zo štátneho rozpočtu** mali rastúci trend do roku 2009 a po tomto roku mali kolísavý charakter. Najvyššie dotácie boli v roku 2012 do železničnej dopravy, najmenej finančných prostriedkov bolo určených pre MHD. (*Indikátor [Subvencie štátu do oblasti verejnej dopravy](#)*)
- Výrazný kolísavý trend v sledovanom období rokov 2000 – 2014 zaznamenali priemerné **ceny motorových palív**. Ceny motorovej nafty a benzínov narástli do roku 2008, po tomto roku výrazne klesli ako dôsledok hospodárskej krízy. Po roku 2009 opätovne rástli až do roku 2012 a po tomto roku už medziročne klesali. Ceny LPG v rokoch 2006 – 2009 výrazne poklesli, po tomto roku narastali až do roku 2012. Po roku 2012 sa držia na rovnakej úrovni. (*Indikátor [Ceny palív a dane z ceny palív](#)*)
- **Náklady na ochranu životného prostredia v doprave** v sledovanom období rokov 2009 – 2014 dosiahli výrazné medziročné nárasty a poklesy, najnižšia hodnota bola v roku 2014. (*Indikátor [Náklady na ochranu životného prostredia v doprave](#)*)



## 1. Úvod

Indikátorová sektorová správa **Doprava a životné prostredie SR 2014** hodnotí vzájomný vzťah dopravy a životného prostredia v procese implementácie environmentálnych princípov a cieľov do dopravnej politiky. Správa je súčasťou periodického hodnotenia vplyvu sektorov na životné prostredie SR, vykonávaného Slovenskou agentúrou životného prostredia prostredníctvom sektorových indikátorov a sektorových indikátorových správ, publikovaných v rokoch 2005, 2009, 2011 a 2014.

**Integrácia environmentálnej politiky do sektorových politik** začala na summite Európskej rady v Cardiffe v roku 1998, s cieľom dosiahnuť prechod od realizovania environmentálnych opatrení, ako odozvy na škody spôsobené aktivitami sektorov na životné prostredie, k politikám obsahujúcim preventívne opatrenia, minimalizujúce negatívne dôsledky na maximálne možnú mieru.

K zachovaniu zdravého životného prostredia pre súčasné aj budúce generácie v kontexte udržateľného rozvoja je, napriek dosiahnutému značnému pokroku vo viacerých sektoroch, potrebná **efektívnejšia integrácia** environmentálnych princípov do všetkých relevantných oblastí, ktorá pomôže znížiť tlaky sektorov na životné prostredie a zlepšiť plnenie cieľov týkajúcich sa životného prostredia.

Zosúladenie vzťahov dopravy a životného prostredia je v súčasnosti jednou z najzávažnejších strategických úloh riešenia globálnych environmentálnych problémov, preto rozvoj dopravy musí dodržiavať princíp trvalo udržateľného rozvoja.

**Hodnotenie vplyvu sektora** dopravy na životné prostredie vychádza z rešpektovania procesu tvorby a vyhodnocovania indikátorov a integrovaného hodnotenia vplyvu sektora na životné prostredie na úrovni Európskej únie, zastrešovaného aktivitami Európskej environmentálnej agentúry (EEA), Organizáciou pre ekonomickú spoluprácu a rozvoj (OECD) a Štatistickým úradom Európskeho spoločenstva (EUROSTAT).

**Cieľom** takto koncipovanej sektorovej správy za oblasť dopravy v podmienkach SR je získať základný dokument pre zistenie vplyvu dopravy na životné prostredie, vytvoriť základ pre hodnotenie účinnosti aplikácie environmentálnych princípov do dopravnej politiky z pohľadu zhodnotenia dosiahnutého pokroku v tejto oblasti a poskytnúť efektívny nástroj vyhodnocovania strategických cieľov, resp. dlhodobých priorít a zásad trvalo udržateľného rozvoja.

Správa je primárne zameraná na hodnotenie **vzájomného vzťahu** dopravy a životného prostredia. Okrajovo sa dotýka niektorých ekonomických a sociálnych faktorov, majúcich významný nepriamy vplyv na životné prostredie. Je vyjadrením postojov odborníkov z oblasti životného prostredia, ale rovnako akceptuje stanoviská odborníkov rezortu dopravy.

Správa je určená predovšetkým politikom ako vhodný nástroj pre rozhodovacie procesy, odborníkom a pedagógom z oblasti životného prostredia a dopravy a v neposlednom rade študentom, ako aj širokej verejnosti angažujúcej sa vo veciach životného prostredia.

## 2. Metodika

Pri spracovaní indikátorovej sektorovej správy bola použitá metodika zavedená Organizáciou pre ekonomickú spoluprácu a rozvoj (OECD) v procese indikátorového hodnotenia implementácie environmentálnych aspektov do sektorov a ich vplyvu na životné prostredie. Proces hodnotenia pozostáva z dvoch fáz:

1. fáza: zostavenie a vypracovanie súboru agregovaných a individuálnych indikátorov podľa P-S-R modelu,
2. fáza: vypracovanie indikátorovej sektorovej správy.

**Kauzálny P-S-R reťazec** predstavuje metodologický nástroj integrovaného posudzovania životného prostredia, slúžiaci na popis interakcií ľudských aktivít a životného prostredia.

V rámci jednotlivých článkov tohto reťazca sa nachádzajú agregované a individuálne indikátory charakterizujúce:

- **tlak** ("pressure" - **P**) na životné prostredie v negatívnom (kontaminácia, vyčerpávanie prírodných zdrojov), prípadne v pozitívnom zmysle, ktorý je ovplyvnený spoločenským, sociálnym a ekonomickým vývojom spoločnosti. Ten je bezprostrednou príčinou zmien v
- **stave životného prostredia** ("state" - **S**). Zhoršovanie stavu životného prostredia, jeho zložiek vedie k
- **odozve** ("response" - **R**) – formulovaniu a prijímaniu opatrení a nástrojov v spoločnosti zameraných na eliminovanie, resp. nápravu škôd v životnom prostredí.

Indikátory sú na základe upraveného P-S-R reťazca rozdelené do troch skupín, popisujúc:

- odvetvové trendy významné k životnému prostrediu,
- interakcie sektora a životného prostredia,
- súvisiace ekonomické a politické reakcie spoločnosti.

Podrobne spracované environmentálne **indikátory za dopravu** sú sprístupnené na stránke Enviroportál <https://www.enviroportal.sk/indicator/125?langversion=sk>. Pri príprave a hodnotení sú využívané tabuľky, grafy a mapy zostavené z údajov rezortných a mimorezortných organizácií a ich databáz, dostupných štatistických ročeniek, hodnotiacich správ a informačných systémov.

Súbor environmentálnych indikátorov, usporiadaných v zmysle P-S-R modelu, poskytuje teoretickú základňu na vypracovanie tzv. **indikátorovej sektorovej správy**, ktorej prioritným cieľom je poznať **príčinnno-následné vzťahy** medzi činnosťou človeka a stavom životného prostredia pomocou P-S-R reťazca a tak poskytnúť ucelený pohľad na stav a vývoj životného prostredia prostredníctvom integrovaného hodnotenia.

Indikátorová správa sa zameriava na zodpovedanie štyroch kľúčových politických otázok:

1. Ako sú implementované environmentálne princípy a ciele do dopravnej politiky?
2. Aký je stav a smerovanie dopravy vo vzťahu k životnému prostrediu?
3. Aké sú interakcie dopravy a životného prostredia?
4. Aká je odozva spoločnosti na zmierňovanie, resp. kompenzáciu negatívnych dôsledkov dopravy na životné prostredie?

P-S-R model pre dopravu použitý, v správe, je zjednodušeným vyjadrením reality. Existujú ďalšie vzťahy a faktory (napr. sociálno-ekonomické) významne ovplyvňujúce životné prostredie, ktoré v modeli nie sú plne zahrnuté.

Na zhodnotenie smerovania sektora smerom k udržateľnému rastu je použitá metóda **decouplingu**, t. j. **oddelenia vplyvu** hospodárskeho rastu v sektore od jeho negatívneho environmentálneho vplyvu na životné prostredie a využívanie zdrojov.

Cieľom decouplingu je prerušiť závislosť medzi negatívnym vplyvom daného sektora na životné prostredie a jeho ekonomickou výkonnosťou. Environmentálny negatívny vplyv môže byť vyjadrený napr. ako produkcia emisií skleníkových plynov a ďalších znečisťujúcich látok, produkcia odpadu a odpadových vôd, využívanie prírodných zdrojov a energie, nárast objemu automobilovej dopravy a pod. Ekonomická výkonnosť je najčastejšie vyjadrená vo forme hrubého domáceho produktu (HDP), prípadne hrubej pridanej hodnoty (HPH).

Decoupling môže byť relatívny alebo absolútny. Pri **relatívnom** decouplingu stúpa výkonnosť rýchlejšie ako environmentálny tlak, ktorý rastie pomalšie alebo stagnuje. Pri **absolútnom** decouplingu stúpa výkonnosť za súčasného poklesu environmentálneho tlaku (klesá znečistenie a využívanie zdrojov). Signálom úspešnosti implementácie environmentálnych princípov do sektorov je dosiahnutie absolútného decouplingu. K decouplingu nedochádza, keď environmentálny tlak rastie tak prudko, alebo ešte prudšie, ako ekonomická výkonnosť.

## Relatívny a absolútny decoupling



Zdroj: EEA

Výber jednotlivých indikátorov prebieha dynamicky s využitím priebežných analýz správ a indikátorov medzinárodných organizácií: EEA, OECD, EUROSTAT, ako aj s ohľadom na národné potreby, či požiadavky. Rozdielna dostupnosť údajov sa prejavila i v rôznych časových radách pri jednotlivých indikátoroch.

Na základe revízie indikátorov v sektore dopravy SAŽP v roku 2015 zostavila sadu 15 environmentálnych indikátorov.

### Zoznam environmentálnych indikátorov v sektore dopravy

Názov skupiny	P.č.	Názov indikátora
Trendy sektora relevantné k ŽP	1.	<a href="#">Počet prepravených osôb a výkony v osobnej doprave</a>
	2.	<a href="#">Množstvo prepraveného tovaru a výkony v nákladnej doprave</a>
	3.	<a href="#">Dĺžka dopravných infraštruktúr</a>
	4.	<a href="#">Veľkosť vozového parku podľa druhov dopravy</a>
	5.	<a href="#">Konečná energetická spotreba v sektore doprava</a>
	6.	<a href="#">Využívanie ekologických palív v doprave</a>
Interakcie dopravy so ŽP	7.	<a href="#">Emisie skleníkových plynov z dopravy</a>
	8.	<a href="#">Emisie hlavných znečisťujúcich látok z dopravy</a>
	9.	<a href="#">Zabratie pôdy dopravnou infraštruktúrou</a>
	10.	<a href="#">Odpady z dopravy</a>
	11.	<a href="#">Hluková záťaž obyvateľstva</a>
	12.	<a href="#">Počet dopravných nehôd a počet usmrtených a zranených osôb v dôsledku dopravných prevádzok</a>
Politické, ekonomické a sociálne aspekty	13.	<a href="#">Subvencie štátu do oblasti verejnej dopravy</a>
	14.	<a href="#">Ceny palív a dane z ceny palív</a>
	15.	<a href="#">Náklady na ochranu životného prostredia v doprave</a>



### 3. Ako sú implementované environmentálne princípy a ciele do dopravnej politiky?

Implementácia environmentálnej politiky do dopravy prebieha tak na európskej ako na národnej úrovni.

#### 3.1 Implementácia environmentálnych princípov a cieľov do dopravnej politiky v EÚ

Doprava patrí medzi tie ekonomické sektory, ktorým je v EÚ venovaná značná pozornosť v oblasti implementácie environmentálnych aspektov. Prejavuje sa to aj prijímaním rôznych smerníc eliminujúcich negatívne dopady dopravy na životné prostredie.

Už v roku 1972 bola prijatá smernica (72/306) stanovujúca limity pre viditeľný smog z dieselových motorov, v roku 1978 to bola smernica (78/611) stanovujúca **limity pre obsah olova v benzíne**. V roku 1983 sa v západnom Nemecku zaviedla povinnosť inštalácie **katalyzátorov do všetkých nových automobilov**. V roku 1985 sa smernicou o posudzovaní vplyvov na životné prostredie (85/337) stanovila povinnosť **hodnotenia vplyvov významných projektov infraštruktúry na životné prostredie**. Smernica 88/77/EK sa zaoberá **emisiami z dieselových motorov**.

V roku 1989 bola prijatá rezolúcia (1989/66) o doprave a životnom prostredí. V tomto roku **Cardiffský summit** položil základy koordinovanej činnosti Spoločenstva zameranej na zásady ochrany životného prostredia. Komisia postupne zamerala svoju činnosť na rozvoj a integráciu environmentálnych aspektov do sektorových politík energetiky, **dopravy**, poľnohospodárstva, vnútorného trhu, priemyslu, rybárstva a hospodárskej politiky.

V roku 1992 vyšla **Biela kniha** o budúcom rozvoji **Spoločnej dopravnej politiky**, za ňou nasledovala **Zelená kniha o doprave a životnom prostredí** - trvalo udržateľnej doprave.

**5. environmentálny akčný plán** v roku 1993 stanovil dopravu ako prioritný sektor. Od tohto roku sa datujú začiatky plánovania Trans - európskej cestnej siete (TEN - T).

V roku 1995 bol prijatý dokument **Zelená kniha: Smerovanie k primeranému efektívnemu cenovému systému v doprave**, v roku 1996 **smernica o prevádzkovaní vysokorýchlostnej železničnej doprave** a druhý súbor emisných limitov pre osobné motorové a nákladné vozidlá (EURO II). Európska asociácia výrobcov automobilov odsúhlasila priemernú **redukciu CO<sub>2</sub> emisií z automobilov na 140 g/km** do roku 2008. Bola prijatá smernica o **splatnení ťažkých nákladných automobilov**.

**Zelená kniha: Bezpečnosť energetických dodávok smerujúca k potrebe alternatívnych palív v doprave** bola vypracovaná v roku 2000, kedy bol prijatý aj **tretí súbor emisných limitov pre osobné motorové a nákladné vozidlá** (EURO III).

V roku 2009 EK zverejnila **Zelenú knihu – TEN-T: Prieskum politiky – Na ceste k lepšie integrovanej transeurópskej dopravnej sieti v záujme spoločnej dopravnej politiky**. Dokument naznačuje tri možnosti prepojenia existujúcich projektov TEN-T s problematikou zmeny klímy a posilnením väzieb medzi susednými štátmi. Dôraz sa bude klásť aj na realizovateľnosť jednotlivých opatrení (KOM(2009) 44).

Na základe požiadavky Európskej rady v roku 2001 bola vypracovaná Prvá hodnotiacia správa integrácie environmentálnych aspektov do politík v oblasti energetiky a **dopravy (First Review Report of the integration of Environmental Aspects and Sustainable Development into Energy and the Transport Policies)**. Správa hodnotí trendy trhu v týchto oblastiach, opisuje politické iniciatívy Európskeho spoločenstva a výhľady budúcich aktivít vedúcich k trvalo udržateľnému rozvoju.

Na základe spomínanej hodnotiacej správy Európska komisia počas rokov 2001 a 2002 predložila niekoľko nových iniciatív na posilnenie integrácie environmentálnych aspektov do **Európskej energetickej politiky (EU energy policy)**, a to v podobe smernice o elektrine z obnoviteľných zdrojov a o biopalivách (2003/30/ES, ktorá bola v roku 2009 upravená smernicou 2009/28/ES), ale tiež v podobe Európskeho akčného plánu o energetickej efektívnosti, ďalej opatrení na liberalizáciu trhu s elektrinou a so zemným plynom a aktivít napomáhajúcim riešeniu problému zmeny klímy.

V júni 2001 bol Rade Európy v Göteborgu predložený návrh stratégie trvalo udržateľného rozvoja: **Udržateľná Európa pre lepší svet** (Göteborgská stratégia), ktorá sa orientovala na prioritné problémy – zmena klímy, negatívne vplyvy na zdravie obyvateľstva, využívanie prírodných zdrojov, dynamiku populačného vývoja a znečisťovanie životného prostredia, pričom k dominantným sektorom patrí aj doprava. Trvalo udržateľná dopravná politika má riešiť rastúci objem dopravy a úrovne kongescie, hluku a znečistenia a podporovať použitie environmentálne priaznivých módov dopravy, ako aj plnú internalizáciu sociálnych a environmentálnych nákladov.

V roku 2001 bol schválený dokument **Biela kniha: Európska dopravná politika do roku 2010 – Čas rozhodnutia** (KOM(2001) 428), ako aj smernica o prevádzkovaní tradičnej železničnej dopravy. V tomto roku bol spustený program Čisté ovzdušie pre Európu (CAFE) a prijaté **národné emisné stropy**. Do platnosti vošla smernica SEA – **strategického hodnotenia životného prostredia**. V roku 2002 bola spracovaná stratégia Európskej únie o emisiách z vodnej dopravy, v roku 2003 bola zavedená limitná hodnota síry v palivách pre námornú dopravu. Rok 2005 bol rokom prijatia nového súboru emisných limitov pre ťažké nákladné vozidlá (EURO IV). Na dosahovanie cieľov Európskej únie v oblasti kvality ovzdušia znižovaním emisií motorových vozidiel bolo v roku 2007 prijaté nariadenie 715/2007/ES, ktorým sa stanovili emisné normy EURO V a EURO VI so zreteľom na emisie ľahkých osobných a úžitkových vozidiel a zároveň týmto nariadením bolo zrušených niekoľko starších smerníc. Európsky parlament a Rada v roku 2009 a v roku 2011 vydali nariadenia, ktorými sa stanovili emisné normy pre nové osobné vozidlá a ľahké úžitkové vozidlá s konkrétnymi cieľmi znižovania emisií skleníkových plynov do roku 2020 (443/2009/ES, 510/2011/ES).

Znižovanie emisií skleníkových plynov jednotlivých druhov dopravy (cestná, letecká, námorná), prechod na efektívnejšie a čistejšie spôsoby dopravy, ako aj propagácia vývoja a používania alternatívnych palív a vozidiel s nízkou spotrebou paliva predstavovali hlavný cieľ **6. environmentálneho akčného programu** (2002 – 2012). V nadväznosti na tento program Európsky parlament a Rada prijali smernicu, ktorou stanovili ciele zníženia emisií skleníkových plynov počas životného cyklu palív a energií o 10 % do roku 2020, a tiež zníženie o 6 % emisií skleníkových plynov z fosílnych palív a to používaním biopalív, alternatívnych palív a znížením spaľovania (2009/30/ES).

**Lisabonská stratégia** si vytýčila za cieľ - urobiť z Európskej únie do roku 2010 „najdynamickejšiu a najkonkurencieschopnejšiu poznatkovo orientovanú ekonomiku“ (Rada EÚ, 2000).

V roku 2011 Európska komisia uverejnila **Bielu knihu: Plán jednotného európskeho priestoru -vytvorenie konkurencieschopného dopravného systému efektívne využívajúceho zdroje (Doprava 2050)**, ktorou predstavila ambiciózný plán na zvýšenie mobility a zníženie emisií (KOM (2011) 144).

Európska rada v marci 2010 schválila novú stratégiu **Európa 2020**, s cieľom prekonať krízu a pripraviť hospodárstvo EÚ na výzvy ďalšieho desaťročia. Prijatá stratégia nahradila pôvodnú Lisabonskú zmluvu. Základom stratégie sú tri navzájom dopĺňajúce sa priority: (1) **Inteligentný rast** – rozvoj hospodárstva založeného na znalostiach a inovácii; (2) **Udržateľný rast** – podporovanie ekologickejšieho a konkurencieschopnejšieho hospodárstva, ktoré efektívnejšie využíva zdroje; (3) **Inkluzívny rast** – podpora hospodárstva s vysokou mierou zamestnanosti, ktoré zabezpečí sociálnu a územnú súdržnosť (KOM (2010) 2020).

**7. environmentálny akčný program EÚ do roku 2020 „Dobrý život v rámci možností našej planéty“** – definuje tri prioritné oblasti, ktoré si vyžadujú viac opatrení, s cieľom **chrániť prírodu** a zlepšiť ekologickú odolnosť, podporiť **nízkouhlíkový rast efektívne využívajúci zdroje** a zmierniť hrozby pre **ľudské zdravie a blahobyt**, ktoré súvisia so znečistením prostredia chemikáliami, ako aj s vplyvmi zmeny klímy. Požiadavky na dopravu nie sú priamo spomenuté, ale súvisia s cieľmi v oblasti klímy a energetiky, ktoré sú stanovené do roku 2020 (Rozhodnutie EP a Rady č. 1386/2013/EÚ).

### 3.2. Implementácia environmentálnych princípov a cieľov do dopravnej politiky v SR

V roku 2000 bola prijatá **Koncepcia rozvoja vodnej dopravy SR**, ktorá rieši najmä legislatívne, organizačné a ekonomické predpoklady vodnej dopravy, rozvoj a modernizáciu dopravnej infraštruktúry, informačné a logistické predpoklady vo vodnej doprave (MDPaT SR, 2000).

**Koncepcia rozvoja leteckej dopravy v SR**, schválená v roku 2001 rozpracováva strategické zámery dopravnej politiky v civilnom letectve, ktorých cieľom je zosúladienie podmienok hospodárskej súťaže na dopravnom trhu, postupná implementácia nariadení a smerníc Európskej rady do právneho systému SR, vytvorenie funkčnej a efektívnej štátnej správy v oblasti civilného letectva s uplatňovaním regulačnej úlohy štátu a zosúladienie dopravnej politiky v civilnom letectve s vytváraním podmienok pre slobodný pohyb osôb, tovaru a služieb. V tom istom roku bola schválená aj **Koncepcia rozvoja kombinovanej dopravy**. Koncepcia je zameraná najmä na legislatívne, organizačné a ekonomické predpoklady rozvoja kombinovanej dopravy, návrh liniek a ich smerovanie, návrh finančného zabezpečenia a ekologické, bezpečnostné a kvalitatívne predpoklady (MDPaT SR, 2001).

Z dôvodu pripojenia sa k Lisabonskej stratégii a dosiahnutia zvýšenia konkurencieschopnosti Slovenska prostredníctvom mobilizácie inovácií v národnej ekonomike a rozvoja vedecko-vzdelávacích aktivít vláda SR v roku 2005 schválila **Stratégiu rozvoja konkurencieschopnosti Slovenska do roku 2010** (Lisabonská stratégia pre Slovensko). Z pohľadu sektora dopravy ide o urýchlenie modernizácie a rozvoja kvalitnej dopravnej infraštruktúry na celom území krajiny (Vláda SR, 2005).

**Stratégia Železničnej spoločnosti Slovensko, a. s.** – je dokument spoločnosti zameraný na plnenie základných cieľov strategického plánu ZSSK a to najmä na rast podielu dopravy v ekonomickom prostredí Slovenska a EÚ – konkurencieschopnosť na vnútornom i medzinárodnom trhu, zlepšovanie kvality a ponuky dopravných služieb, zvyšovanie spokojnosti zákazníkov, dlhodobá finančná stabilita a rozvoj (MDPaT SR, 2005).

Globálnym cieľom **doprovnej politiky Slovenskej republiky do roku 2015**, prijatej v roku 2005, je zabezpečenie trvalo udržateľného rozvoja mobility, ponímanej ako dlhodobé zabezpečenie neustále narastajúcich prepravných potrieb spoločnosti (prepravy nákladov a osôb) v požadovanom čase a kvalite pri súčasnom znižovaní negatívnych účinkov dopravy na životné prostredie. Zabezpečenie trvalo udržateľnej mobility vyžaduje proporciálny rozvoj všetkých druhov dopravy v rámci dopravného systému SR vychádzajúc z princípov spoločnej dopravnej politiky EÚ, s cieľom efektívne uspokojovať prepravné potreby spoločnosti. (MDPaT SR, 2005).

V **Operačnom programe Doprava 2007 – 2013**, prijatom v roku 2006, bola implementovaná špecifická priorita *1.1 dopravná infraštruktúra* v rámci strategickej priority Národného strategického referenčného rámca SR (NSRR) *1. Infraštruktúra a regionálna dostupnosť*. **Globálnym cieľom** operačného programu bola podpora trvalo udržateľnej mobility prostredníctvom rozvoja dopravnej infraštruktúry. OP Doprava bol primárne zameraný na dobudovanie a modernizáciu dopravnej infraštruktúry SR a jej integrácii do európskeho dopravného systému. Sekundárne tiež predstavoval prostriedok na postupné odstraňovanie neuspokojivých parametrov dopravnej infraštruktúry v regiónoch a naliehavých otázok v rámci bezpečnosti, spoľahlivosti a kvality dopravy (MDVaRR SR, 2006).

Dokument **Rozvoj verejnej osobnej dopravy pred dopravou individuálnou** z roku 2008 analyzuje súčasný stav, poukazuje na výzvy vplyvajúce na rozvoj osobnej dopravy a opatrenia na riešenie podpory verejnej dopravy vo forme akčného plánu (MDVaRR SR, 2008).

**Program rozvoja inteligentných dopravných systémov** je založený na vybudovaní Národného systému dopravných informácií (NSDI). Cieľom je vybudovanie komplexného celoštátneho systému dopravných informácií, ktorý je založený na implementácii informačných a komunikačných systémov a technológií v cestnej doprave na Slovensku (MDVaRR SR, 2009).

**Stratégia rozvoja dopravy Slovenskej republiky do roku 2020**, prijatá v roku 2010, je základný dokument, ktorý definuje víziu, ciele, priority a opatrenia v oblasti rozvoja dopravy. Ciele stratégie sú definované v štyroch základných oblastiach a sú zamerané:

- na budovanie a modernizáciu dopravnej infraštruktúry
- zabezpečenie rovnovážneho rozvoja dopravných služieb
- práv a povinností užívateľov dopravy
- a znižovanie vplyvu dopravy na životné prostredie

Hlavnými nástrojmi na realizáciu cieľov stratégie sú opatrenia, ktoré zabezpečia efektívne vynakladanie finančných prostriedkov, dodatočné zdroje na financovanie dopravnej infraštruktúry, rovnovážny vývoj jednotlivých druhov dopravy a ochranu záujmov SR pri tvorbe legislatívy SR (MDVaRR SR, 2010).

V roku 2010 bola prijatá **Aktualizovaná koncepcia rozvoja verejných prístavov Bratislava, Komárno a Štúrovo**, ktorej cieľom je zvýšiť konkurencieschopnosť verejných prístavov pre zabezpečenie prepravných logistických a ďalších služieb (MDVaRR SR, 2010).

V roku 2010 boli aktualizované aj dokumenty **Program modernizácie a rozvoja železničnej infraštruktúry** na roky 2011 – 2014 definuje vecný harmonogram modernizácie železničnej dopravnej cesty, železničných uzlov, zastávok a staníc, ako aj implementáciu interoperability s výhľadom do roku 2013. **Program pokračovania prípravy a výstavby diaľnic a rýchlостných ciest** na roky 2011 – 2014 – definuje rozsah diaľnic a rýchlостných ciest, harmonogram realizácie a plánované termíny odovzdávania stavieb, finančný rámec programu, ako aj rozvojové tendencie na ďalšie roky. **Program prípravy a výstavby siete ciest I. triedy** na roky 2011 – 2014 – sa zaoberá modernizáciou ciest I. triedy. Materiál obsahuje stratégiu programu, jeho priority, harmonogram začiatku a ukončenia realizácie stavieb, ako aj menovitý zoznam stavieb (MDVaRR SR, 2010).

**Programové vyhlásenie vlády SR na obdobie rokov 2010 – 2014 časť 2.3. Doprava, regionálny rozvoj a cestovný ruch** formuluje zámery štátu v oblasti štátnej dopravnej politiky v strednodobom časovom horizonte so zameraním na zrýchlenie tempa výstavby a modernizácie dopravnej infraštruktúry, s cieľom prepojenia nadradenej dopravnej infraštruktúry na transeurópsku dopravnú sieť, podpory trvalo udržateľného rozvoja mobility, uprednostňovaním verejnej hromadnej dopravy pred individuálnou dopravou a harmonizácie podmienok podnikania na dopravnom trhu, najmä medzi cestnou a železničnou dopravou (Vláda SR, 2010).

V roku 2011 bola schválená **Stratégia zvýšenia bezpečnosti cestnej premávky v Slovenskej republike pre roky 2011 – 2020**, ktorá nadviazala na predchádzajúci národný plán bezpečnosti cestnej premávky do roku 2010 a je koncipovaná ako strategický dokument všetkých subjektov, ktoré v SR ovplyvňujú bezpečnosť cestnej premávky. Pozitívna skúsenosť z jednotného cieľa EÚ v období rokov 2002 až 2010 viedla k záveru stanoviť **sistrategický zámer** v podobe **zníženia počtu usmrtených osôb** v dôsledku cestných dopravných nehôd (usmrtení do 30 dní od nehody) **o polovicu do roku 2020** v porovnaní s referenčným rokom 2010 (MDVaRR SR, 2011).

**Program revitalizácie železničných spoločností**, bol prijatý v roku 2011, identifikuje miesto železničnej dopravy v systéme pozemnej dopravnej obsluhy Slovenskej republiky a opatrenia, nevyhnutné na jej revitalizáciu zo súčasného stavu na ekonomicky efektívny druh dopravy (MDVaRR SR, 2011).

Ministerstvo dopravy, výstavby a regionálneho rozvoja SR sa spolupodieľalo na vzniku dokumentu **Návrh akčného plánu pre životné prostredie a zdravie obyvateľov Slovenskej republiky IV. (NEHAP IV.)**, v ktorom sú definované viaceré opatrenia zamerané na ochranu ovzdušia. Úlohy v gestorstve MDVRR SR sú zamerané na ekologizáciu dopravy a podporu cestovného ruchu ako prostriedku zlepšenia zdravia obyvateľov Slovenskej republiky. Opatrenia pre oblasť dopravy sú nasledovné: zlepšenie dopravnej dostupnosti slovenských regiónov budovaním diaľnic a rýchlостných ciest spojenú s redukciami vplyvu nežiaducich faktorov prostredia na zdravie obyvateľov, modernizácia železničných tratí ako opatrenie na zníženie respiračných ochorení, modernizácia dopravných prostriedkov v rámci železničnej verejnej osobnej dopravy s cieľom prispieť k zníženiu ochorení spôsobených znečisteným ovzduším, budovanie terminálov intermodálnej prepravy, integrácia dopravných systémov na úrovni vybraných regionálnych aglomerácií (Bratislava, Žilina, Košice) ako nástroj na zlepšenie kvality ovzdušia a života obyvateľov. (MDVaRR SR, MZ SR, 2012)

Cieľom **Programu opráv a údržby diaľnic a rýchlостných ciest na roky 2013 – 2017** – je zabezpečiť užívateľsky prijateľné diaľnice a rýchlостné cesty, ekologicky a ekonomicky efektívnu prevádzku diaľnic a rýchlостných ciest, kvalitné a bezpečné diaľnice a rýchlостné cesty. Realizáciou konkrétnych opatrení programu sa zlepši súčasný stavebno-technický stav diaľnic a rýchlостných ciest (MDVaRR SR, 2012).

Základným smerovaním **Národnej stratégie rozvoja cyklistickej dopravy a cykloturistiky v Slovenskej republike**, prijatej v roku 2013, je uznanie cyklistickej dopravy ako rovnocenného druhu dopravy a jej integrácia s ostatnými druhmi dopravy, ako aj zlepšenie vnímania cyklistov ako plnohodnotných účastníkov cestnej dopravy. Realizácia opatrení má viesť k naplneniu vízie **do roku 2020 dosiahnuť 10 % - ný podiel cyklistickej dopravy** na celkovej del'be prepravnej práce (MDVaRR SR, 2013).

V roku 2014 bol schválený **Strategický plán rozvoja dopravnej infraštruktúry SR do roku 2020**, ktorý definuje ciele a priority rozvoja v dopravnom sektore, pričom medzi najvyššie priority kladie podporu kvalitnej, efektívnej a bezpečnej dopravy za súčasnej minimalizácie jej environmentálnych dopadov (znižovanie produkcie emisií, ako aj znižovanie negatívnych vplyvov na ďalšie zložky životného prostredia).



**Stratégia rozvoja verejnej osobnej a nemotorovej dopravy Slovenskej republiky do roku 2020** bola schválená ako príloha Strategického plánu rozvoja dopravnej infraštruktúry. Stratégia obsahuje 56 opatrení na podporu verejnej osobnej a nemotorovej dopravy, pričom dôsledky týchto opatrení taktiež prispievajú k zníženiu produkcie emisií z dopravy. Realizáciou týchto opatrení sa zvýši atraktivita verejnej osobnej dopravy voči individuálnej automobilovej doprave, ktorá zaťažuje ovzdušie výrazne viac (MDVaRR SR, 2014).

Európska komisia v roku 2014 schválila **Operačný program Integrovaná infraštruktúra 2014 – 2020**. Cieľom OPII-D je zabezpečenie podpory trvalo udržateľnej mestskej a regionálnej mobility, posilňovaním väzieb v rámci jednotlivých aglomerácií vzájomne spolupracujúcimi módmí ekologickej verejnej osobnej dopravy. Zvyšovanie atraktivity miest a regiónov, zlepšovanie mobility, bezpečnosti, hospodárnosti a rentability prepravy osôb a tovaru, ako aj znižovanie znečistenia ovzdušia a zamorenia prostredia hlukom a emisiami musí byť založené na princípe subsidiarity, t. j. v prvom rade vychádzať z úrovne samotných miest a regiónov (EK, 2014).

**Protokol o trvalo udržateľnej doprave k Rámcovému dohovoru o ochrane a trvalo udržateľnom rozvoji Karpát** (ďalej len Protokol) vznikol rozpracovaním záväzných častí „Rámcového dohovoru o ochrane a trvalo udržateľnom rozvoji Karpát“. Protokol si kladie ako hlavný cieľ podporu trvalo udržateľnej dopravy v Karpatskom regióne za súčasného znižovania negatívnych vplyvov dopravy na všetky zložky životného prostredia (MDVaRR SR, 2014).

Vláda SR v **Programovom vyhlásení vlády SR na obdobie rokov 2016 – 2020** zaradila medzi svoje priority v **oblasti dopravy, výstavby a regionálneho rozvoja** budovanie dopravnej infraštruktúry, podporu moderným a efektívnym spôsobom dopravy a tiež podporením spracovania Národného generelu dopravy, ktorého cieľom bude zabezpečenie ekonomicky efektívnej, bezpečnej, kapacitnej, kvalitnej a plynulej dopravy (Vláda SR, 2016).

#### 4. Aký je stav a smerovanie dopravy vo vzťahu k životnému prostrediu?

Doprava je jeden z kľúčových faktorov rozvoja každej modernej spoločnosti, pričom sama o sebe nie je cieľom, ale prostriedkom hospodárskeho rozvoja. Vplyv dopravy na hospodárstvo sa priamo premieta v jednotlivých odvetviach priemyslu vyrábajúcom dopravné prostriedky, v stavebníctve výstavbou dopravnej infraštruktúry a nepriamo vo všetkých odvetviach priemyslu vyrábajúcich suroviny, palivá, polotovary, komponenty a zariadenia pre dopravu. Vplyv dopravy na rozvoj hospodárstva sa v SR v súčasnosti prejavuje najmä rastom výkonov stavebníctva, vyvolanom budovaním diaľnice, údržbou cestnej siete a prestavbou hlavných železničných ťahov medzinárodného významu na vyššie prevádzkové rýchlosti. Doprava negatívne vplyva na životné prostredie z dvoch základných aspektov: výstavby dopravnej infraštruktúry a z hľadiska škodlivých dopadov z dopravnej prevádzky. Rastúce objemy dopravy vedú k zvýšenému tlaku na životné prostredie, najmä vo vzťahu k zmene podnebia a strate biologickej rozmanitosti. Pozitívom je, že technologické zlepšenia zabezpečujú zníženie znečisťovania ovzdušia z cestnej dopravy napriek rastu objemov dopravy.

V publikovanej Bielej knihe dopravy (Doprava 2050 ) sú navrhované ambiciózne ciele pre osobnú aj nákladnú dopravu, ktoré treba dosiahnuť do roku 2050. V osobnej preprave je to presun pasažierov na stredné vzdialenosti z individuálnej dopravy na železničnú do roku 2050. V nákladnej doprave pri preprave tovaru na vzdialenosť väčšiu ako 300 km použiť železnice alebo vodnú prepravu – do roku 2030 celkom 30 % z nákladnej prepravy a do roku 2050 viac ako 50 %.

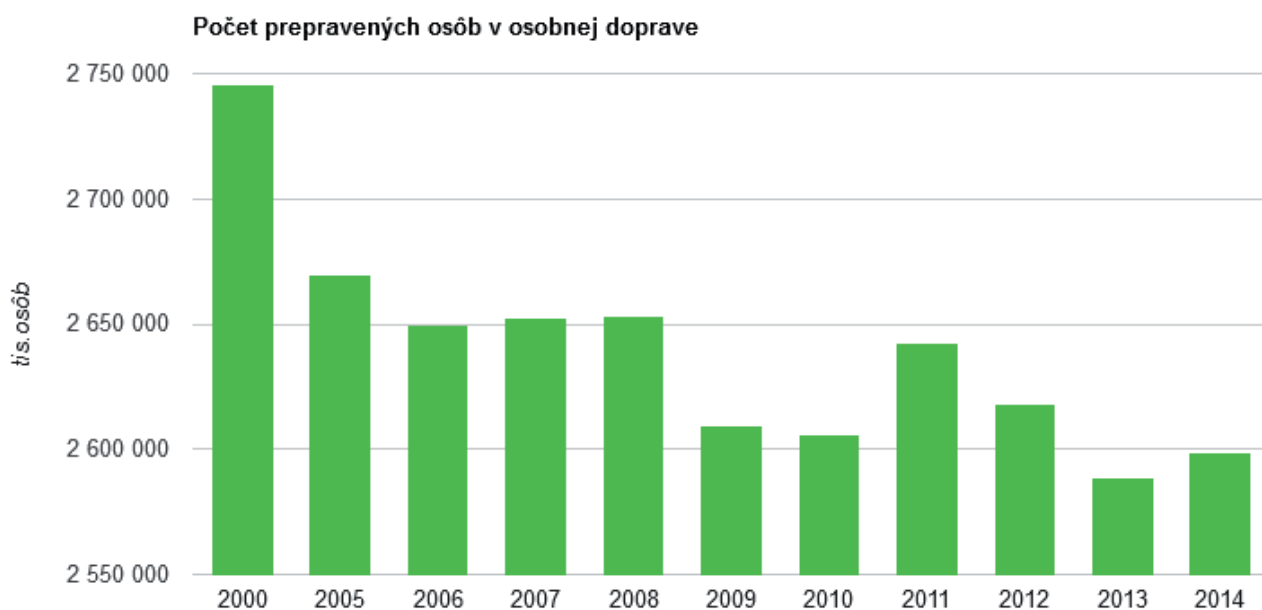
#### Zoznam environmentálnych indikátorov v sektore dopravy

Názov skupiny	P.č.	Názov indikátora
Trendy sektora relevantné k ŽP	1.	<a href="#">Počet prepravených osôb a výkony v osobnej doprave</a>
	2.	<a href="#">Množstvo prepraveného tovaru a výkony v nákladnej doprave</a>
	3.	<a href="#">Dĺžka dopravnej infraštruktúry</a>
	4.	<a href="#">Veľkosť vozového parku podľa druhov dopravy</a>
	5.	<a href="#">Konečná energetická spotreba v sektore doprava</a>
	6.	<a href="#">Využívanie ekologických palív v doprave</a>

#### 4.1. Počet prepravených osôb a výkony v osobnej doprave

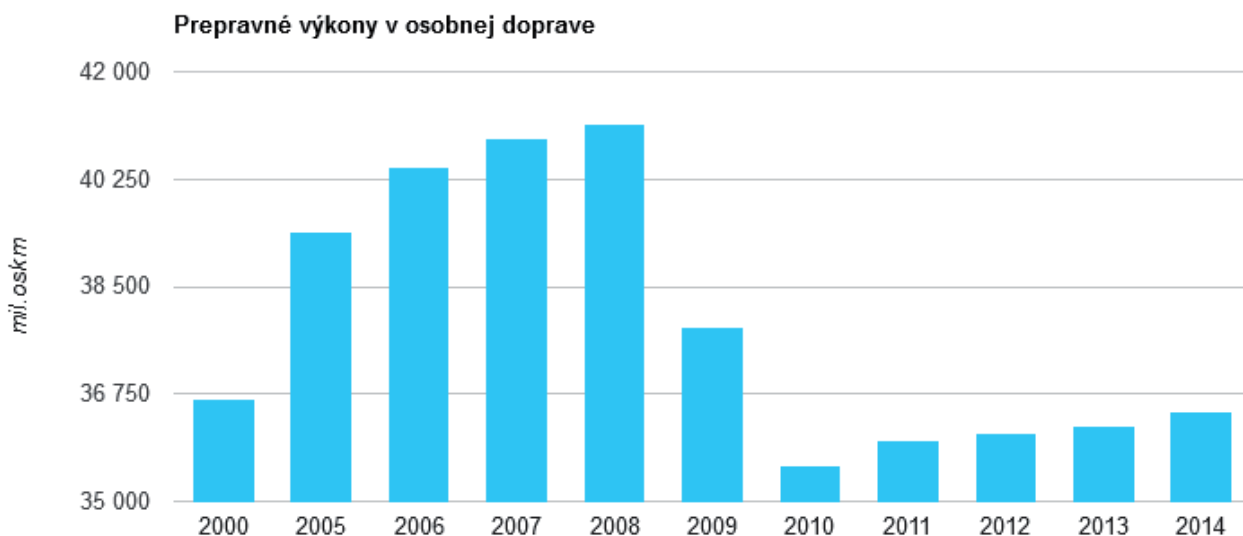
V preprave osôb **verejná cestná doprava** zaznamenala pokles počtu prepravených osôb, ako aj pokles celkových výkonov tohto druhu dopravy.

Počas sledovaného obdobia 2000 – 2014 **počet prepravených osôb** v osobnej doprave (vrátane individuálnej prepravy) mal kolísavý trend s priemerným ročným pohybom na úrovni 2 600 000 tis. osôb, pričom najvyšší počet prepravených osôb sa dosiahol v roku 2000. Po roku 2008 počet prepravovaných osôb klesal do roku 2014, s výraznejším nárastom v roku 2011. V roku 2014 pokles oproti roku 2000 predstavoval 5,4 %.



Zdroj: ŠÚ SR

Celkové **prepravné výkony** v osobnej doprave v rokoch 2000 – 2014 mali kolísavý trend, pričom nárasty boli zaznamenané do roku 2008 a po tomto roku začali klesať. Výkony v osobnej doprave dosiahli najnižšiu hodnotu v roku 2010 a v rozmedzí rokov 2011 – 2014 začali postupne narastať a pohybovali sa na úrovni 36 300 mil.oskm.

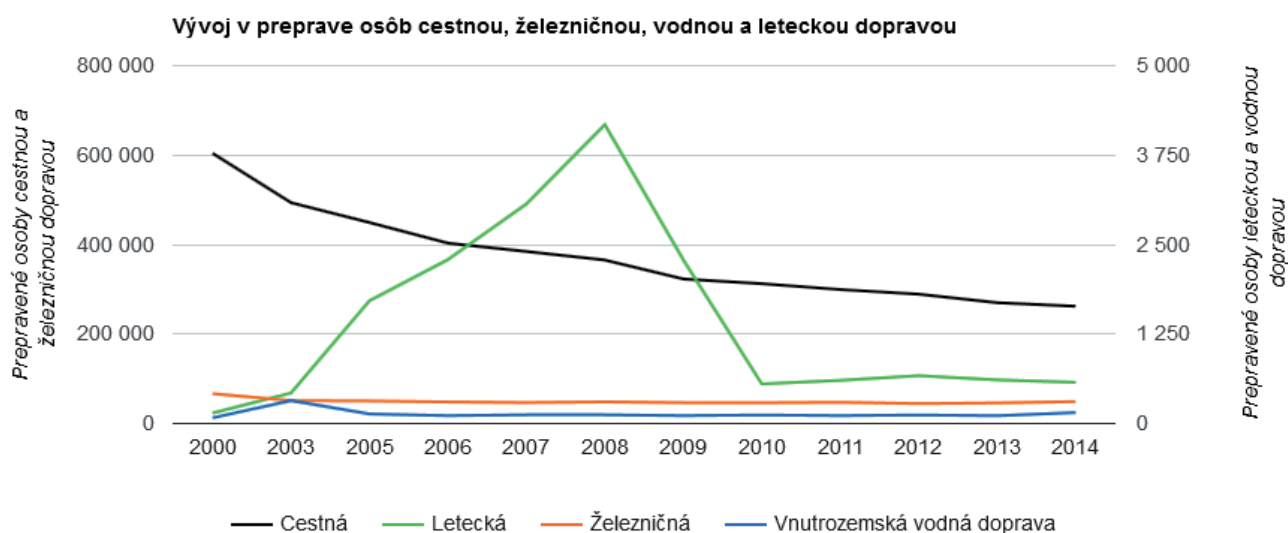


Zdroj: ŠÚ SR



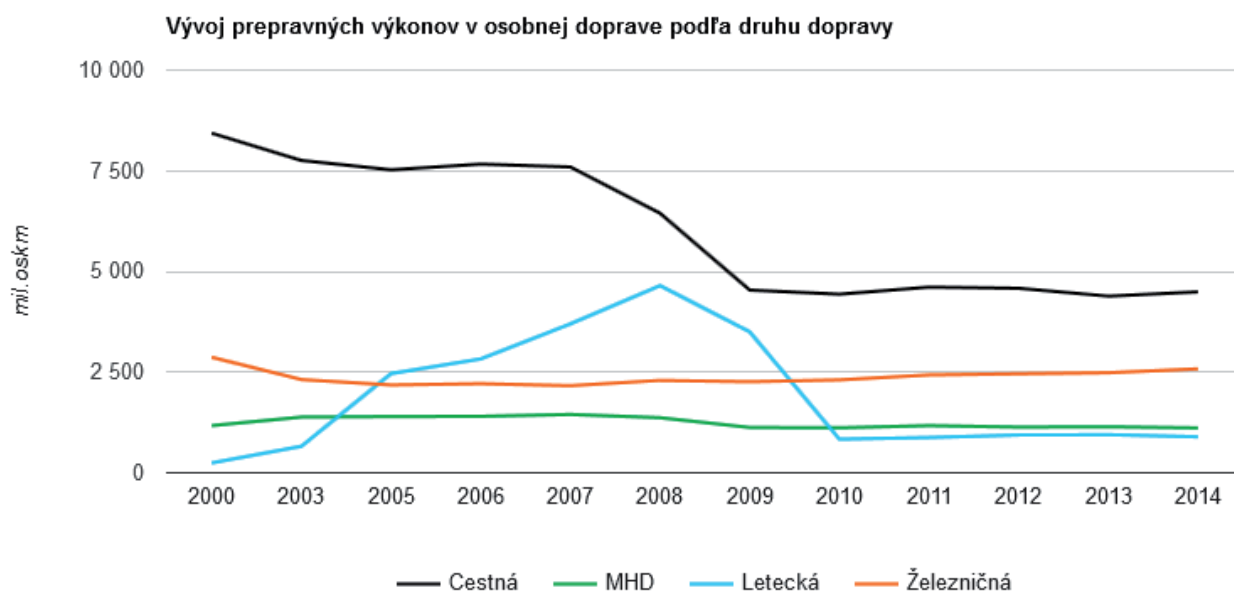
## Preprava osôb a prepravné výkony podľa jednotlivých druhov dopravy

Vývoj v preprave osôb verejnou cestnou dopravou od roku 2000 eviduje dlhodobý medziročný pokles. V roku 2014 preprava osôb v **cestnej doprave** oproti roku 2000 poklesla o 56,7 %. Minimálne medziročné nárasty a poklesy zaznamenala aj **železničná osobná doprava**. V roku 2014 oproti roku 2000 pokles prepravených osôb predstavoval 26,3 %. Počet prepravených osôb **vodnou dopravou** v roku 2014 narástol o 92,5 % oproti roku 2000, pričom v rokoch 2006 – 2013 sa pohyboval na úrovni 110 tis. prepravených osôb. V sledovanom období (2000 – 2014) sa zvýšil počet prepravených osôb **leteckou osobnou dopravou** (zo 146 tis. v roku 2000 na 576 tis. v roku 2014). Najvyšší počet prepravených osôb v leteckej doprave bol zaznamenaný v roku 2008, po tomto roku klesal počet prepravených osôb z dôvodu ekonomickej krízy a krachu leteckých spoločností.



Zdroj: ŠÚ SR

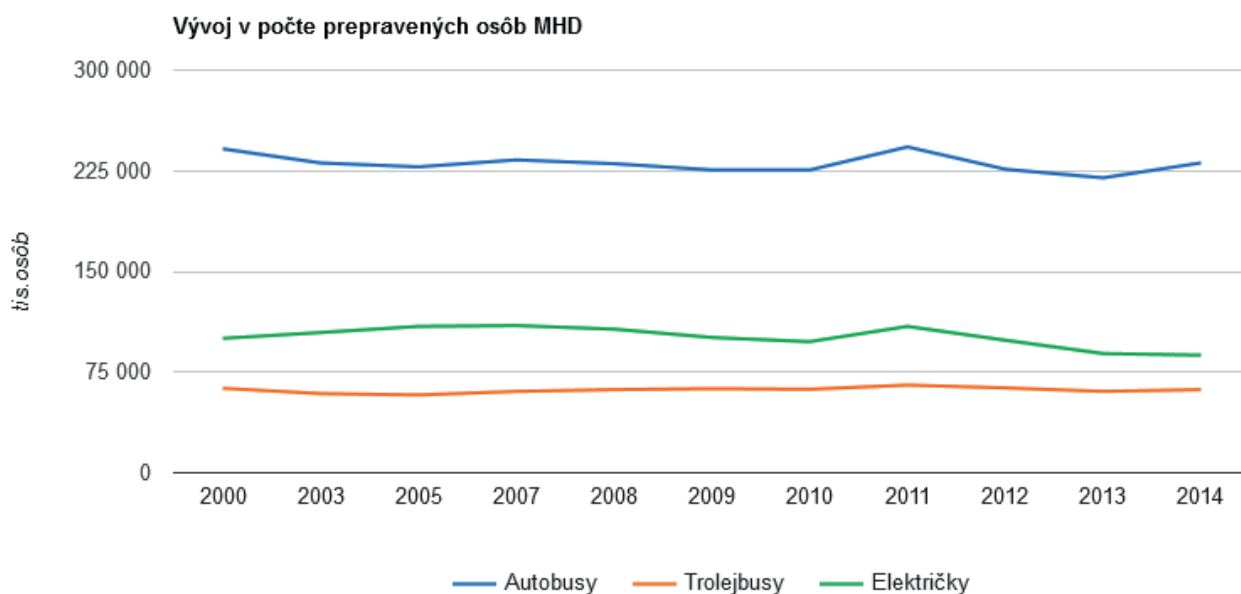
**Výkony cestnej osobnej dopravy** v sledovanom období rokov 2000 – 2014 poklesli o 46,7 %. Výraznejší pokles nastal v rokoch 2007 – 2009 a po tomto roku sa výkony pohybujú približne na úrovni 4 500 mil. oskm, s minimálnymi medziročnými nárastami a poklesmi. Výkony **železničnej dopravy** v roku 2014 oproti roku 2000 poklesli o 10,0 %. K dramatickému dlhodobému nárastu prepravných výkonov došlo pri osobnej **leteckej doprave** do roku 2008, po tomto roku výkony klesali a od roku 2010 dosiahli už len minimálne medziročné nárasty.



Zdroj: ŠÚ SR

## Prepravené osoby mestskou hromadnou dopravou

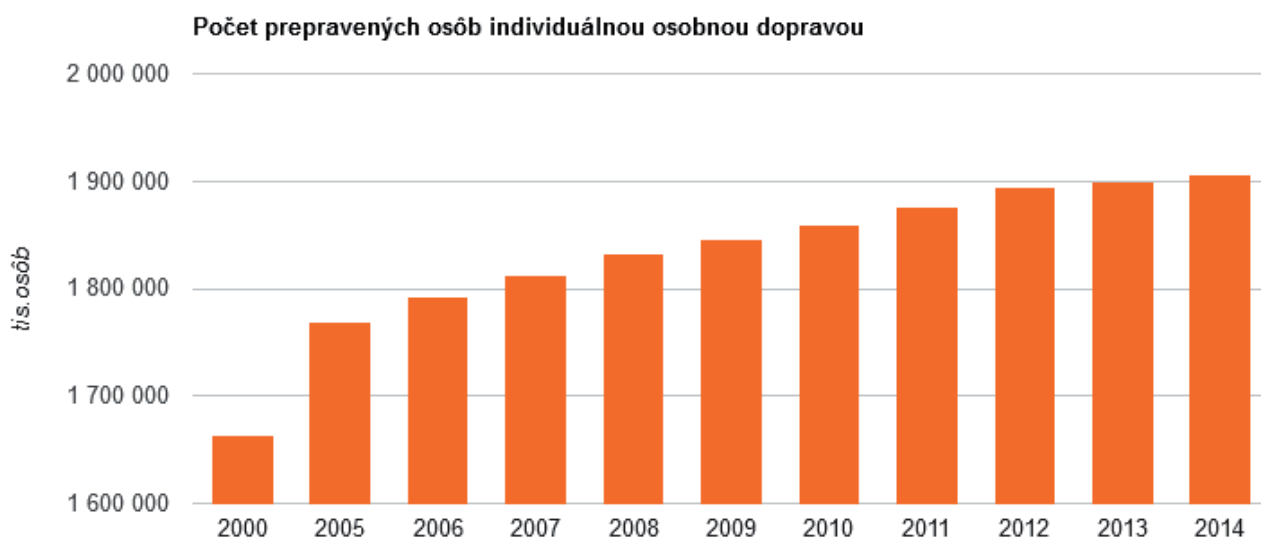
Z hľadiska počtu prepravených osôb **mestskou hromadnou dopravou** (MHD) pretrváva kolísavý charakter. Za časové obdobie rokov 2000 - 2014 nastal v dopravných podnikoch 6 % pokles v počte prepravených osôb. Popredné miesto v preprave osôb si zachováva autobusová doprava, ďalej nasleduje električková a trolejbusová doprava. Výkony v preprave osôb MHD sa v sledovanom období pohybovali na úrovni 1 100 mil.oskm



Zdroj: ŠÚ SR

## Prepravené osoby individuálnou automobilovou dopravou

Na uspokojovaní prepravných požiadaviek sa podieľa okrem verejnej hromadnej dopravy aj **individuálna automobilová doprava**, ktorá medziročne rástla. V sledovanom období rokov 2000 - 2014 nárast prepravených osôb individuálnou dopravou predstavoval 14,2 % a výkonov 13,5 %.

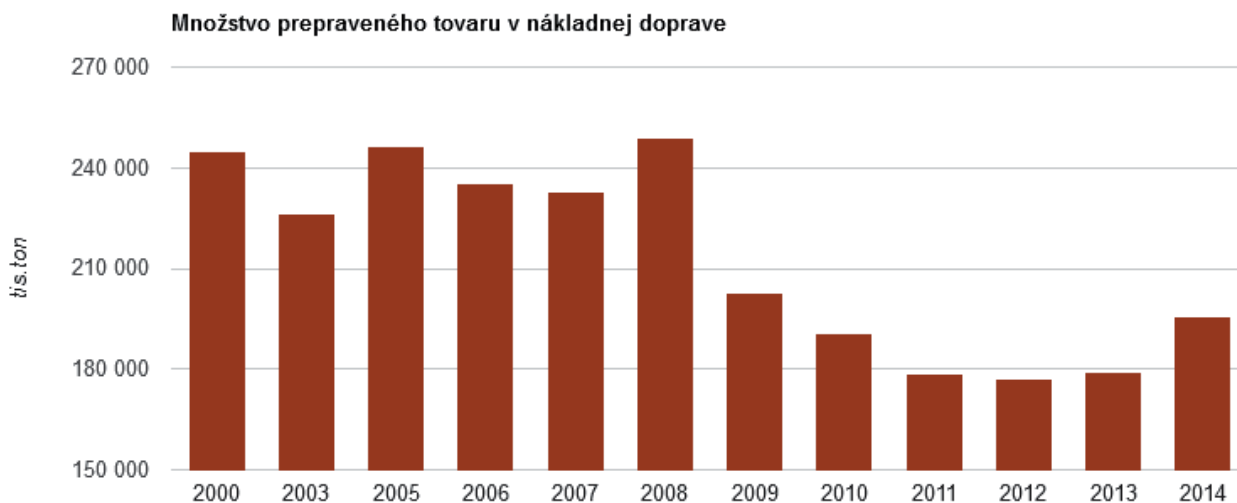


Zdroj: ŠÚ SR

## 4.2. Množstvo prepraveného tovaru a výkony v nákladnej doprave

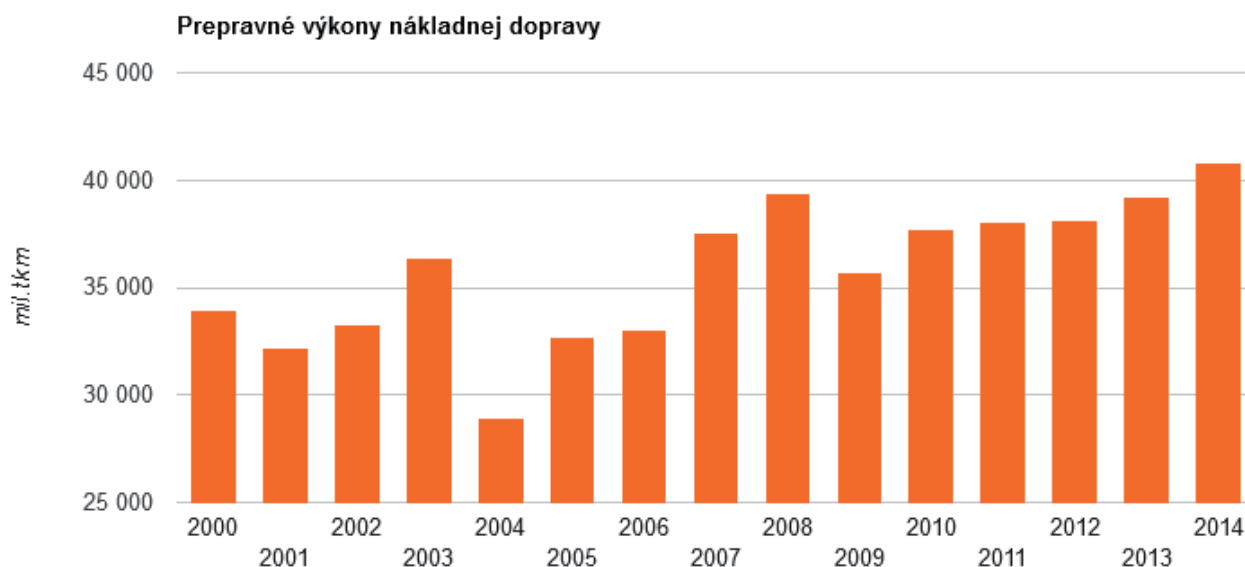
V rámci dopravného sektora dosahuje najväčší trhový podiel **cestná nákladná doprava**. Tento podiel rastie zásluhou jej kvalitnejších služieb (väčšia flexibilita, spoľahlivosť, rýchlosť dodania, menšie nároky na balenie tovaru a menšia pravdepodobnosť poškodenia tovaru).

Počas sledovaného obdobia 2000 – 2014 množstvo prepravovaného tovaru malo klesajúci charakter. V rozmedzí rokov 2000 – 2008 v množstve prepravovaného tovaru boli minimálne nárasty a poklesy. Výraznejšie poklesy po roku 2008 boli dôsledkom hospodárskej krízy. Pokles v množstve prepraveného tovaru v roku 2014 oproti roku 2000 bol 20,1 %.



Zdroj: ŠÚ SR

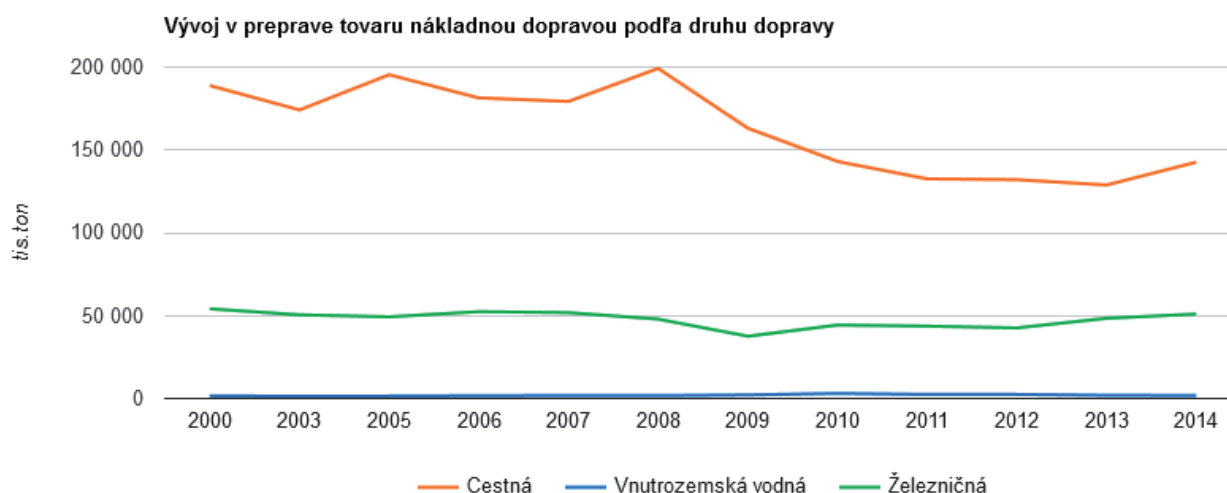
**Prepravné výkony** v nákladnej doprave v sledovanom období 2000 – 2014 mali kolísavý charakter, pričom najnižšiu hodnotu dosiahli v roku 2004. Po roku 2008 výkony mali rastúci trend a v roku 2014 presiahli hodnotu 40 000 mil.tkm. Nárast prepravných výkonov v období rokov 2000 – 2014 predstavoval 20,1 %.



Zdroj: ŠÚ SR

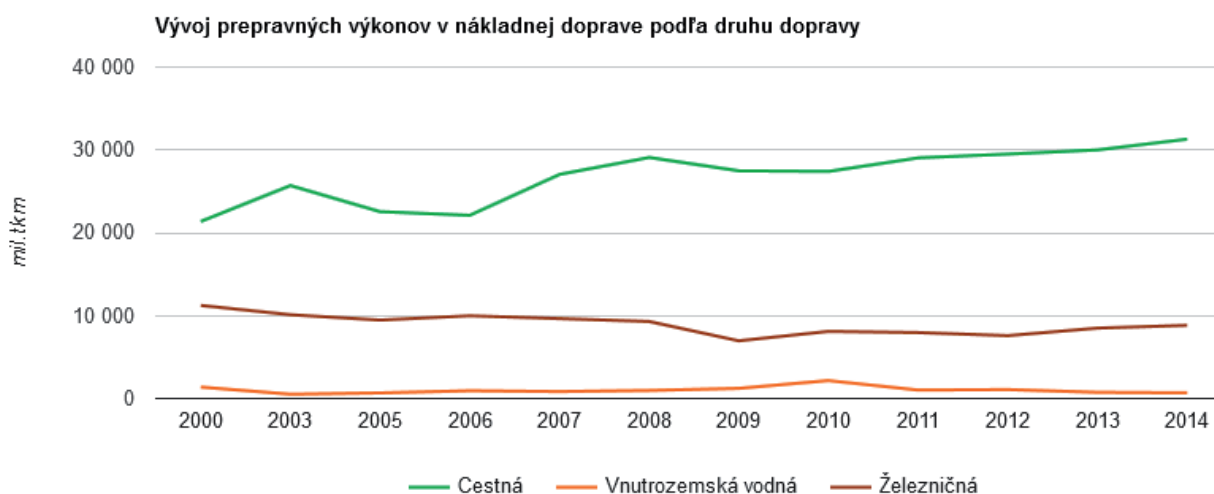
## Preprava tovaru a prepravné výkony v nákladnej doprave podľa druhu dopravy

Najväčšie množstvo prepraveného tovaru sa uskutočňuje **cestnou nákladnou dopravou**. V sledovanom období rokov 2000 – 2014 cestná preprava poklesla o 24,5 %, pričom významné medziročné poklesy sa udiali po roku 2008. Pokles v rokoch 2008 - 2011 bol spôsobený prehľbujúcou sa celosvetovou ekonomickou krízou vo všetkých oblastiach. **Železničná nákladná doprava** si v preprave tovaru udržiava vyrovnaný charakter za celé sledované obdobie a v roku 2014 pokles oproti roku 2000 predstavoval 5,9 %. V sledovanom období 2000 – 2010 významný nárast (o 100 %) zaznamenala **vodná doprava**, ale po tomto roku začala klesať a v roku 2014 bola na úrovni roku 2007.



Zdroj: ŠÚ SR

V prípade **prepravných výkonov cestnej nákladnej dopravy** v období rokov 2000 – 2014, tieto predstavovali nárast o 46,5 %, s medziročnými poklesmi a nárastmi. **Výkony vodnej nákladnej dopravy** zaznamenali výrazné výkyvy v roku 2002 (pokles) a v roku 2010 (prudký nárast). Po roku 2010 výkony mali klesajúci trend, ktorý pretrvával do roku 2014. Výkony vodnej nákladnej dopravy v roku 2014 boli na úrovni roku 2005. Naopak, **výkony železničnej nákladnej dopravy** boli približne na rovnakej úrovni počas celého sledovaného obdobia rokov 2000 - 2014, napriek medziročnému poklesu v roku 2009. V období rokov 2009 – 2014 sa pohybovali na úrovni 8 500 mil.tkm. Výkony v **leteckej doprave** mierne narástli a v roku 2014 dosiahli 39 tis.tkm.

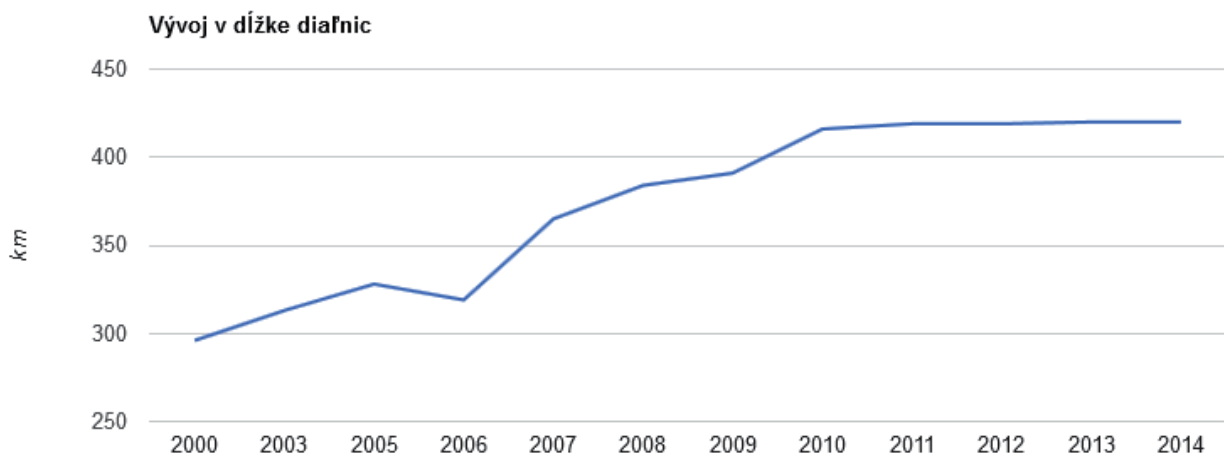


Zdroj: ŠÚ SR

### 4.3. Dĺžka dopravnej infraštruktúry

Prioritou dopravnej politiky SR v oblasti rozvoja cestnej infraštruktúry je dokončenie výstavby dopravnej infraštruktúry, zaradenej do TEN-T. Zabezpečením proporcionálneho rozvoja diaľnic a rýchlostných ciest v kontexte s uvažovanými medzinárodnými cestnými ťahmi v nadväznosti na realizované cezhraničné prepojenia so susediacimi štátmi, bude viesť k zaradeniu cestnej siete SR do jednotného európskeho dopravného systému. Súčasný stav cestnej infraštruktúry je charakterizovaný relatívne hustou sieťou ciest, avšak s nízkym podielom diaľnic a rýchlostných ciest, pričom najmä na hlavných medzinárodných cestných spojeniach dochádza k prekročeniu existujúcej kapacity ciest.

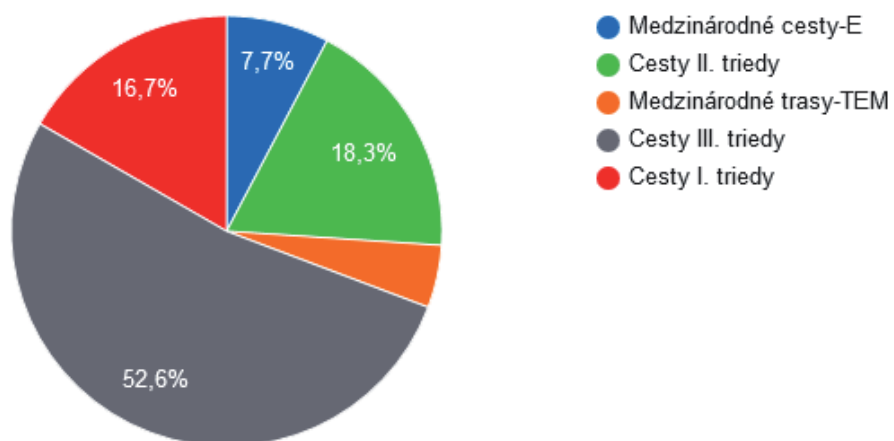
**Dopravnú sieť SR** v roku 2014 tvorilo 19 949 km ciest a diaľnic, z čoho diaľnice predstavovali 420 km. Za obdobie 10 rokov narástla dĺžka diaľnic v SR o cca 70%. Najväčší nárast dĺžky diaľnic bol zaznamenaný v roku 2007.



Zdroj: ŠÚ SR

Najväčší podiel podľa **kategórií ciest v SR** v roku 2014 predstavovali cesty III. triedy – 52,6 % a cesty II. triedy – 18,3 % , ktoré majú význam pre dopravu medzi krajinami a okresmi. Cesty I. triedy mali mierne stúpajúcu tendenciu a tvorili 16,7 %. Do siete európskych ciest „E“ je v rámci Slovenska zaradených 11 cestných ťahov a predstavovali podiel 7,7 % a podiel siete transeurópskych magistrál „TEM“ bol 4,7 %.

Podiel dĺžky jednotlivých kategórií ciest v SR



Zdroj: SSC

**Infraštruktúra železničnej dopravy** je charakterizovaná pomerne vysokou hustotou siete, avšak so zastaranou technológiou. V roku 2014 dĺžka železničných tratí bola 3 627 km, z toho elektrifikovaných bolo 1 586 km.

**Infraštruktúra leteckej dopravy** vzhľadom na rozlohu krajiny tvorí pomerne hustá sieť letísk rôzneho charakteru, pričom najväčší význam majú letiská so štatútom medzinárodného verejného letiska (8 letísk). V SR bolo v roku 2014 prevádzkovaných 27 letísk, a to 14 verejných letísk a 13 neverejných letísk.

**Infraštruktúra vodnej dopravy** zohráva významnú úlohu v intermodálnych dopravných sústavách vo vnútroštátnych, najmä však v medzinárodných prepravných reláciách zjednotenej siete európskych vnútrozemských vodných ciest a na svetových moriach.

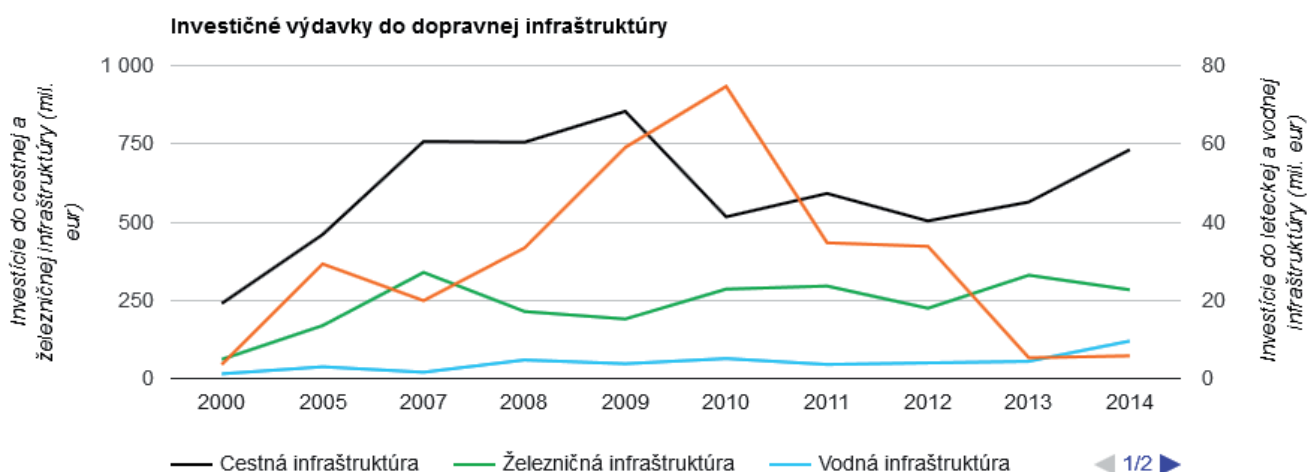
Vnútrozemská vodná doprava SR sa v súčasnosti vykonáva na sledovaných vodných cestách rieky Dunaj (európska vodná cesta medzinárodného významu) a Váh (národná vodná cesta medzinárodného významu, keďže ide o prítok Dunaja) v dĺžke 213,2 km, dĺžka umelých kanálov dosahuje 38,45 km.

V roku 2014 bolo činných 10 terminálov kombinovanej dopravy.

### Investičné výdavky na dopravnú infraštruktúru

**Výstavba cestnej infraštruktúry** na Slovensku zaostáva za potrebami, čo signalizuje, že vzťahy medzi príjmami z daní a poplatkov za používanie ciest a celkovými potrebami na cestnú infraštruktúru nie sú celkom usporiadané. Úroveň výdavkov vynaložených na dopravnú infraštruktúru vo vyspelých krajinách EÚ predstavuje v súčasnosti približne 2 % HDP, pričom v SR tieto výdavky sú približne na úrovni 1,5 % HDP.

Najväčší **objem investícií** počas celého sledovaného obdobia 2000 - 2014 bol určený na rozvoj **cestnej infraštruktúry**. V roku 2014 bol zaevidovaný medziročný nárast o 29,6 %, čím sa výška investícií dostala na úroveň roku 2007. Investície smerujúce do **železničnej infraštruktúry** v období rokov 2000 - 2014 mali kolísavý charakter a od roku 2007 sa pohybovali na úrovni 280 mil. eur. V roku 2014 investície do železničnej infraštruktúry poklesli oproti roku 2013 o 14,1 % a tvorili ani nie štvrtinu investícií smerujúcich do cestnej infraštruktúry. K nárastu investícií do **leteckej infraštruktúry** došlo v rokoch 2005 - 2012, pričom najvyššia hodnota bola zaznamenaná v roku 2010 - 74,7 mil. eur. Po tomto roku došlo k výraznému poklesu a v rokoch 2013 a 2014 boli na úrovni 5 mil. eur. Najmenej investícií sa investovalo do **vodnej infraštruktúry**, čo v roku 2014 predstavovalo iba 9,6 mil. eur.



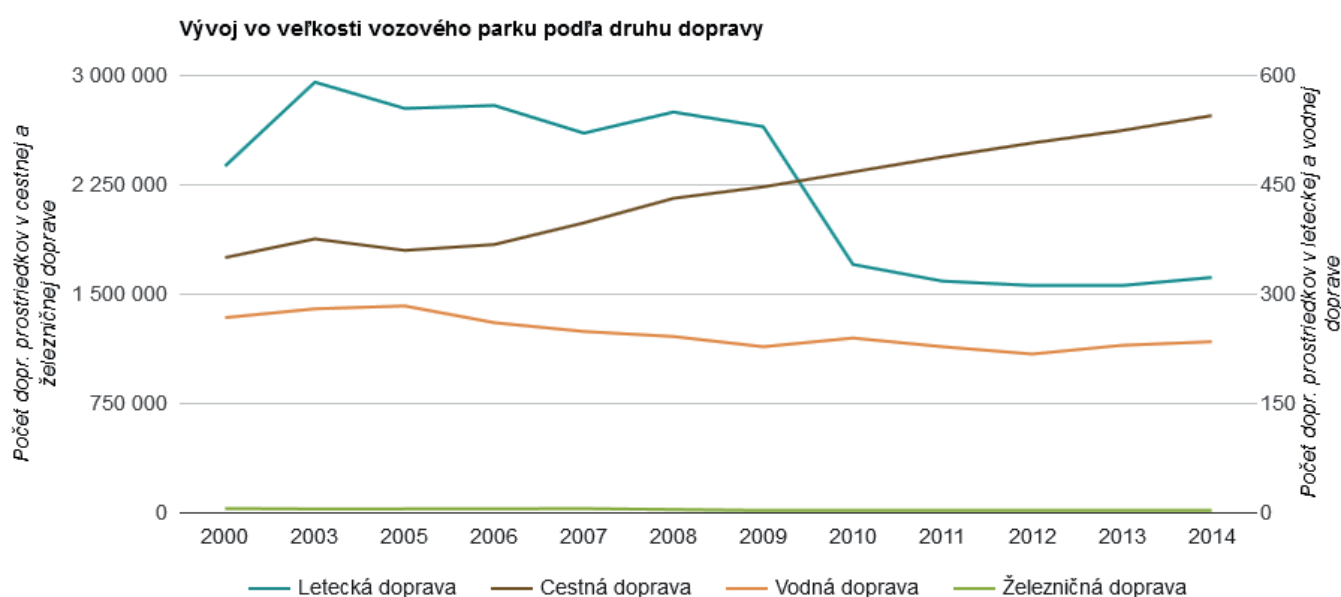
Zdroj: ŠÚ SR



#### 4.4. Veľkosť vozového parku podľa druhov dopravy

Automobilový priemysel v súčasnom období produkuje motorové vozidlá, ktoré sú vybavené čoraz dokonalejšími technológiami. Vývoj v počte motorových vozidiel v SR priniesol vo sfére osobných motorových vozidiel niektoré pozitívne zmeny, ako napr. zvýšenie počtu vozidiel vybavených katalyzátorom s vysokou energetickou účinnosťou, zníženie počtu osobných motorových vozidiel s dvojtaktným motorom a viedol k zlepšeniu technického stavu vozidiel.

V sledovanom období rokov 2000 – 2014 **nárast počtu dopravných prostriedkov sa dosiahol len v cestnej doprave**, ktorý predstavoval 55,6 %. Počty dopravných prostriedkov **v železničnej a vodnej doprave** (environmentálne najvhodnejšie druhy dopravy v preprave osôb a tovarov) klesali miernym tempom. V roku 2014 tento pokles v železničnej doprave predstavoval 43,8 % oproti roku 2000. Výraznejší pokles v počte dopravných prostriedkov v železničnej doprave bol zaznamenaný po roku 2008 (dôsledok hospodárskej krízy), pričom po roku 2011 ich počet začal narastať a v roku 2014 bol ich stav približne na úrovni roku 2010. Napriek kolísavému trendu vo vodnej doprave v roku 2014 pokles dopravných prostriedkov predstavoval 24,3 % oproti roku 2000. Počet lietadiel v tomto období poklesol o 32,3 %.



Zdroj: ŠÚ SR

#### Veľkosť vozového parku v cestnej doprave

Počet **cestných motorových vozidiel** rástol vo všetkých kategóriách cestných vozidiel. V roku 2014 sa zvýšil celkový počet motorových vozidiel o 973 698 ks oproti roku 2000. Naopak počty dopravných prostriedkov v **železničnej doprave** v sledovanom období 2000 – 2014 klesli približne na polovicu. Stavby plavidiel vo vnútrozemskej **vodnej doprave** od roku 2000 tiež zaznamenávali medziročné poklesy.

K najvýraznejšiemu nárastu počtu cestných motorových vozidiel v roku 2014 došlo v kategórii nákladné a dodávkové automobily (139 % nárast oproti roku 2000) a osobné automobily (53 % nárast oproti roku 2000). Pokles bol zaznamenaný iba v kategórii autobusy, a to o 18,7 % a od roku 2012 sa ich počet pohybuje na úrovni 8 800 ks.

Priaznivým smerom sa uberala obnova vozidlového parku, týkajúca sa hlavne vozidiel v **cestnej nákladnej doprave**, kde sa neustále zvyšovalo percentuálne zastúpenie novších motorových vozidiel a v roku 2014 ich podiel tvoril 7 %. V roku 2014 viac ako 41 % vozidiel bolo starších ako 11 rokov (2004 a staršie) a 43% vozidiel bolo vo veku od 6 do 10 rokov.

**Vozidlá autobusovej verejnej dopravy** vykazujú stále nízku úroveň obnovy vozového parku. V roku 2014 bolo 46 % autobusov strších ako 11 rokov (2004 a staršie) a autobusy vo veku od 6 do 10 rokov činili 31 % z celkového počtu.

Najväčší problém súvisiaci s nárastom počtu **osobných motorových vozidiel** v cestnej doprave je, že verejné druhy dopravy nie sú schopné v preprave osôb vo väčšej miere konkurovať individuálnej automobilovej doprave. Z celkového počtu osobných automobilov v roku 2014 bolo 12 % automobilov do 2 rokov, 19 % od 3 do 5 rokov, 33 % od 6 do 10 rokov a až 36 % automobilov bolo starších ako 11 rokov (2004 a viac). Podľa typu spotrebovanej energie v roku 2014 až 62 % z celkového počtu automobilov bolo s benzínovým motorom a 38 % automobilov bolo s naftovým motorom.

### Veľkosť vozového parku v železničnej doprave

Stav vozového parku v **železničnej doprave** presahuje prevádzkové potreby železnice. Vážnym problémom vozového parku železničnej dopravy je technická a morálna zastaranosť spojená s vysokou vekovou štruktúrou hnacích vozidiel, nákladných vozňov, ako aj osobných vozňov, ktorú vykazuje viac ako 70 % vozidiel. Majú vysokú poruchovosť, vysoké náklady na prevádzku a údržbu, čím nespĺňajú požiadavky kladené na bezpečnosť a kultúru cestovania. Niektoré typy mobilných prostriedkov, najmä vozňov na prepravu osôb, sú už za hranicou fyzickej životnosti a sú morálne opotrebované.

**Počet rušňov** v sledovanom období rokov 2000 – 2014 mal klesajúci trend, pričom tento pokles predstavoval 19,4 % oproti roku 2000. Výraznejšie poklesli **nákladné vozne**, kde ich počet v roku 2014 klesol takmer na polovicu oproti roku 2000. Pokles zaznamenali aj **osobné vozne**, čo oproti roku 2000 tvorilo 35,8 %. Minimálne medziročné poklesy v sledovanom období 2000 - 2014 boli registrované aj pri motorových vozňoch.

### Veľkosť vozového parku vo vodnej doprave

Lodný park vo **vodnej doprave** je z väčšej časti vyhovujúci len pre dunajskú plavbu. Pri vnútrozemskej plavbe v oblasti dopravných prostriedkov - plavidiel, dochádza k jednoznačnej unifikácii plavidiel z hľadiska dĺžky, šírky, ponoru a nosnosti na zodpovedajúce európske moduly.

Stavy plavidiel v sledovanom období 2000 – 2014 medziročne minimálne poklesli, a **tonákladné člny** o 28,3 %. **Remorkéry** sa pohybovali na úrovni 40 ks. Nárast zaznamenali iba **osobné lode**, zatiaľ čo v roku 2000 bolo zaevidovaných 9 ks, v roku 2014 ich bolo už 20 ks.

### Veľkosť vozového parku v leteckej doprave

Po roku 2009 poklesol celkový počet registrovaných **civilných lietadiel**, ktorý bol spôsobený pretrvávajúcou hospodárskou a ekonomickou krízou, a tiež aj poklesom cestujúcich z dôvodu ukončenia činnosti dvoch významných leteckých prepravcov.

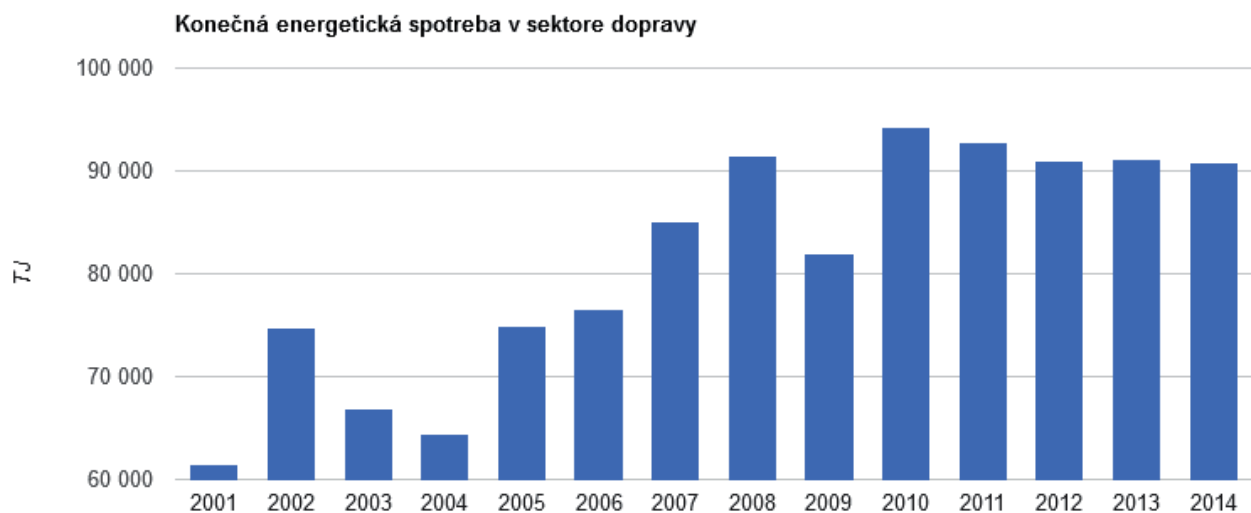
V roku 2014 bolo v SR zaregistrovaných 317 ks lietadiel s hmotnosťou do 9 000 kg.

## 4.5. Konečná energetická spotreba v sektore dopravy

Sektor dopravy patrí medzi významné činitele energetických problémov a problémov životného prostredia, pretože je jedným z najväčších spotrebiteľov fosílnych energetických zdrojov. Energetická náročnosť cestnej nákladnej dopravy, vo vzťahu k prepravenému objemu tovarov, zohľadňuje hospodársko-spoločenské pomery vývoja spoločnosti. Odráža sa v nich zmena stability hospodárskych väzieb následne sa premietajúcich do využitia jazd.

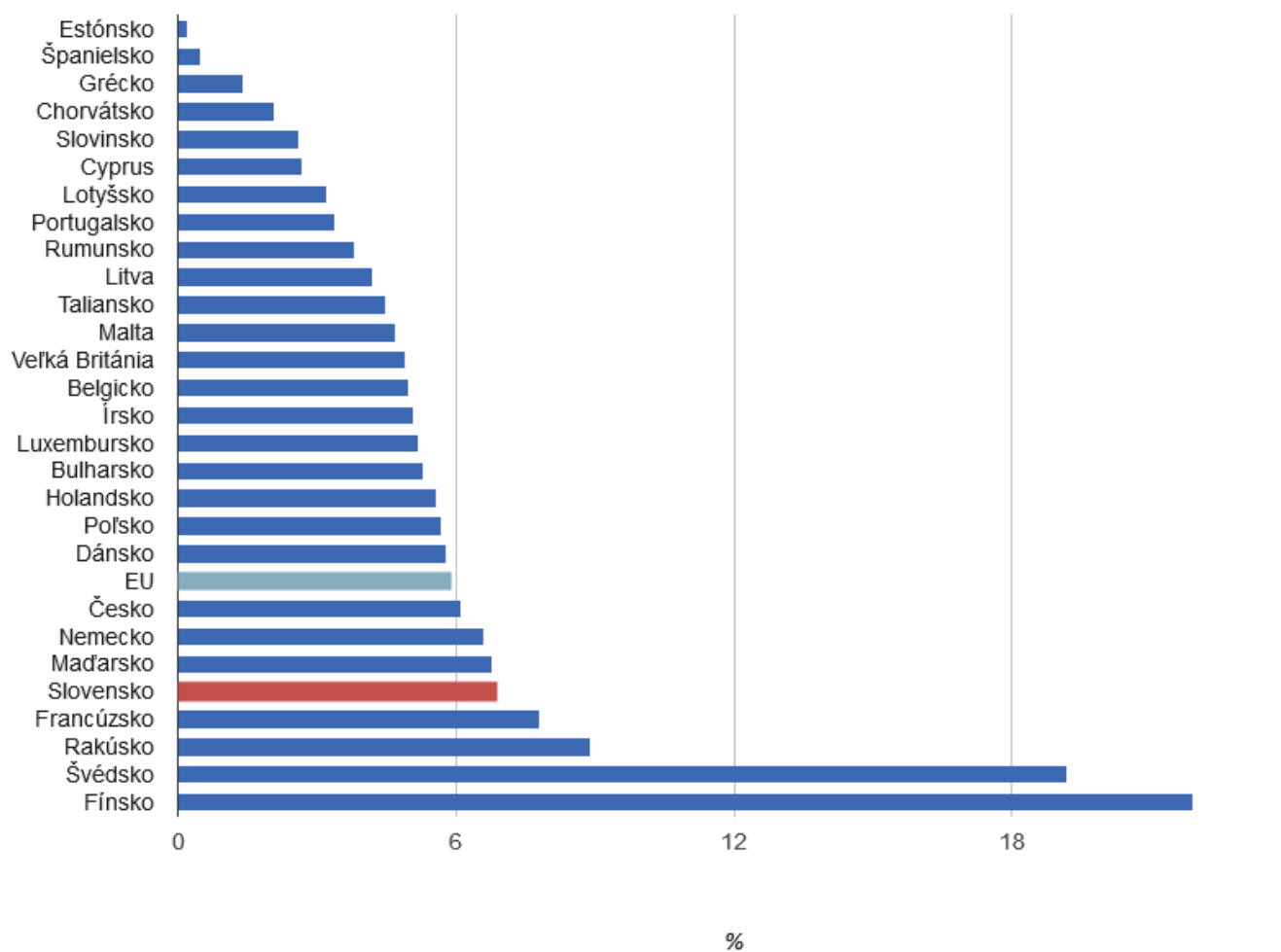
Schválená smernica (2009/28/ES) o podpore využívania energie z obnoviteľných zdrojov energie zahŕňa ciele pre každý členský štát EÚ, a to v doprave dosiahnuť 10 % podiel energie z obnoviteľných zdrojov do roku 2020. V súčasnosti tento podiel predstavuje približne 5 %.

**Konečná energetická spotreba** v sektore dopravy v sledovanom období rokov 2001 – 2014 narástla o 48 % napriek kolísavému charakteru. V roku 2014 konečná energetická spotreba bola na úrovni predchádzajúceho roku. **Najväčší podiel spotreby energie** v sektore doprava na konečnej spotrebe energie tvorí konečná energetická spotreba **kvapalných palív** (98%). Podiel konečnej energetickej spotreby tuhých palív, plyných palív a elektrickej energie je malý.



Zdroj: ŠÚ SR

**Podiel energie z obnoviteľných zdrojov na spotrebe pohonných hmôt v doprave vo vybraných štátoch v roku 2014**



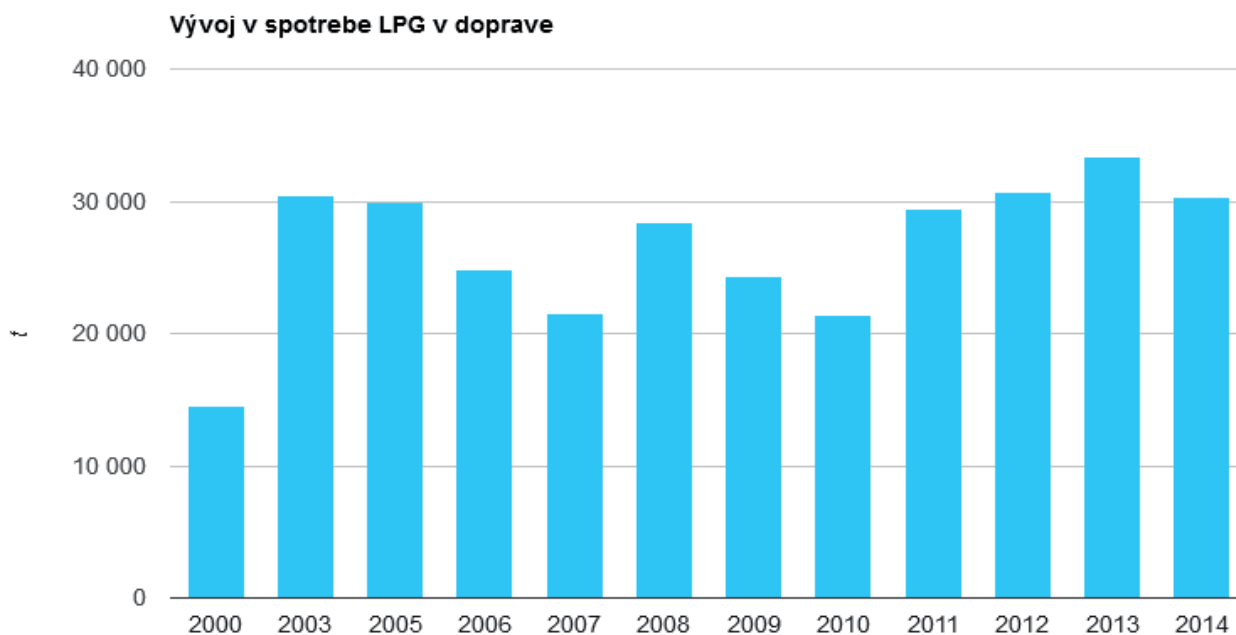
Zdroj: Eurostat

Najväčší podiel v spotrebe palív a elektriny v sektore dopravy má **cestná doprava**, v ktorej možno pozorovať nárast spotreby pohonných hmôt (automobilových benzínov a nafty) o viac ako 30 % oproti roku 2000. V roku 2014 v cestnej doprave spotreba benzínu a nafty predstavovala 86 %, elektrina 11 % a plyn 3 %. Opačný trend možno pozorovať v **železničnej preprave**, v ktorej v roku 2014 prevládala spotreba elektriny - 92 % , zatiaľ čo spotreba nafty predstavovala len 8 %. Ostatné druhy prepravy (letecká a vodná) sa na konečnej spotrebe palív a elektriny podieľali minimálne.

#### 4.6. Využívanie ekologických palív v doprave

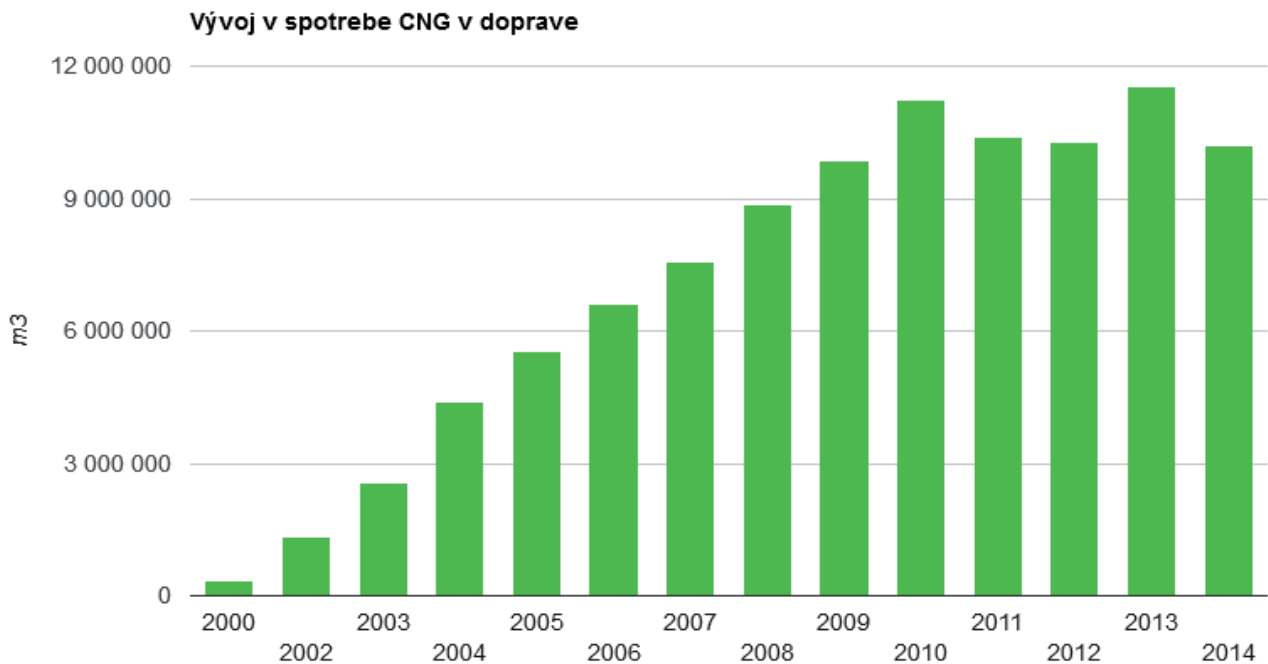
Motorové palivá skvapalnený ropný plyn – skvapalnený propán-bután (LPG) a stlačený zemný plyn (CNG) zatiaľ predstavujú z krátkodobého, či strednodobého hľadiska určitú alternatívu voči motorovým benzínom a motorovej naftě, ako lacnejšie a environmentálne priaznivejšie pohonné látky. Rozvoj plynofikácie (doplnenie osobných automobilov s benzínovým motorom zariadením umožňujúcim spaľovanie LPG) vedie k zlepšovaniu environmentálnych parametrov parku osobných vozidiel.

**Spotreba alternatívneho paliva LPG** (propán-bután) v sledovanom období 2000 – 2014 mala kolísavý charakter a v roku 2014 narástla na 109 % oproti roku 2000. K výraznému poklesu o cca 25 % došlo v období rokov 2005 – 2007 a 2008 – 2010. Po roku 2010 spotreba LPG zaznamenala nárast.



Zdroj: VÚD a.s.

Údaje o **spotrebe CNG** svedčia o niekoľkonásobnom náraste spotreby tejto pohonnej látky medzi rokmi 2000 a 2014, napriek poklesom v rokoch 2011 a 2012. Pokračuje tiež vysoké tempo medziročného nárastu. V roku 2000 bola spotreba CNG ako pohonnej látky na úrovni 327 770 m<sup>3</sup>, v roku 2014 dosiahla úroveň 10 197 132 m<sup>3</sup>.



Zdroj: VÚD a.s.

## 5. Aké sú interakcie dopravy a životného prostredia?

V stredoeurópskych krajinách od začiatku 90. rokov minulého storočia prevládali nepriaznivé trendy v del'be prepravnej práce, vyplývajúcej z nárastu cestnej dopravy na úkor environmentálne vhodnejších druhov dopravy. Hodnotenie environmentálnych vplyvov dopravy obsahuje celý rad prvkov, ktorými doprava pôsobí na svoje okolie, t. j. neživé predmety ako pôda, vzduch, stavebné objekty, ako aj na živé organizmy, flóru, faunu a predovšetkým človeka. Doprava produkuje hlavne emisie, ktoré znečisťujú ovzdušie, spôsobuje vyššiu hladinu hluku a svojou infraštruktúrou zaberá pôdu. Doprava, hlavne cestná, spôsobuje veľké množstvo dopravných nehôd, ktoré sa odrážajú v ľudských a hmotných stratách, kongesciách, ktoré sa prejavujú stratou času.

### Zoznam environmentálnych indikátorov v sektore dopravy

Názov skupiny	P.č.	Názov indikátora
Interakcie dopravy so ŽP	1.	<a href="#">Emisie skleníkových plynov z dopravy</a>
	2.	<a href="#">Emisie hlavných znečisťujúcich látok z dopravy</a>
	3.	<a href="#">Zabratie pôdy dopravnou infraštruktúrou</a>
	4.	<a href="#">Odpady z dopravy</a>
	5.	<a href="#">Hluková záťaž obyvateľstva</a>
	6.	<a href="#">Počet dopravných nehôd a počet usmrtených a zranených osôb v dôsledku dopravnej prevádzky</a>

### 5.1. Náročnosť dopravy na zdroje

#### Zabratie pôdy dopravnou infraštruktúrou

**Zabratie pôdy dopravnou infraštruktúrou** v roku 2014 predstavovalo 0,55 % z celkovej výmery SR (4 903 491 ha), pričom najväčší podiel záberu pôdy dopravnou infraštruktúrou tvorí cestná doprava s podielom 0,29 %, nasledovaná železničnou dopravou s podielom 0,22 %. Podiel leteckej a vodnej dopravy je zanedbateľný.

V roku 2014 dopravná infraštruktúra **zaberala 27 394 ha**, z čoho cestná dopravná infraštruktúra tvorí výmeru 13 945 ha, železničná infraštruktúra 11 727 ha, letecká infraštruktúra 1 537 ha a vodná dopravná infraštruktúra 185 ha.

Prírastok výmery pôdy, zabratej cestnou **dopravnou infraštruktúrou** – plochou vozovky, v roku 2014 činil 15,7534 ha (0,11 %). Plocha vozovky v roku 2014 bola 13 945,63 ha. Pri stanovení výmery pôdy, zabratej cestnou dopravnou infraštruktúrou, sa brala do úvahy plocha vozovky diaľnic, diaľničných privádzačov, rýchlostných ciest, privádzačov rýchlostných ciest, ciest I. triedy, ciest II. triedy a ciest III. triedy.

V roku 2014 výmera pôdy, zabratej **železničnou infraštruktúrou**, bola 11 727,26 ha, čo oproti roku 2013 predstavuje nárast o 0,91 % (105,19 ha). Táto zmena vo výmere pôdy však nepredstavuje reálny nárast záberu pôdy. Vznikla v súvislosti s majetkoprávnym usporiadaním pozemkových plôch pod dopravnou infraštruktúrou a z dôvodu zabezpečenia pozemkových plôch pre účely modernizácie infraštruktúry (modernizácia tratí – koridory).

Záber pôdy **leteckou infraštruktúrou** v roku 2013 tvoril 1 533,4 ha, čo oproti roku 2012 predstavuje nárast o 18,8 ha (1,25 %).

Vo vývoji výmery zabratia pôdy **vodnou infraštruktúrou** neboli zaznamenané žiadne významné zmeny a od roku 2008 výmera predstavuje 185,07 ha.

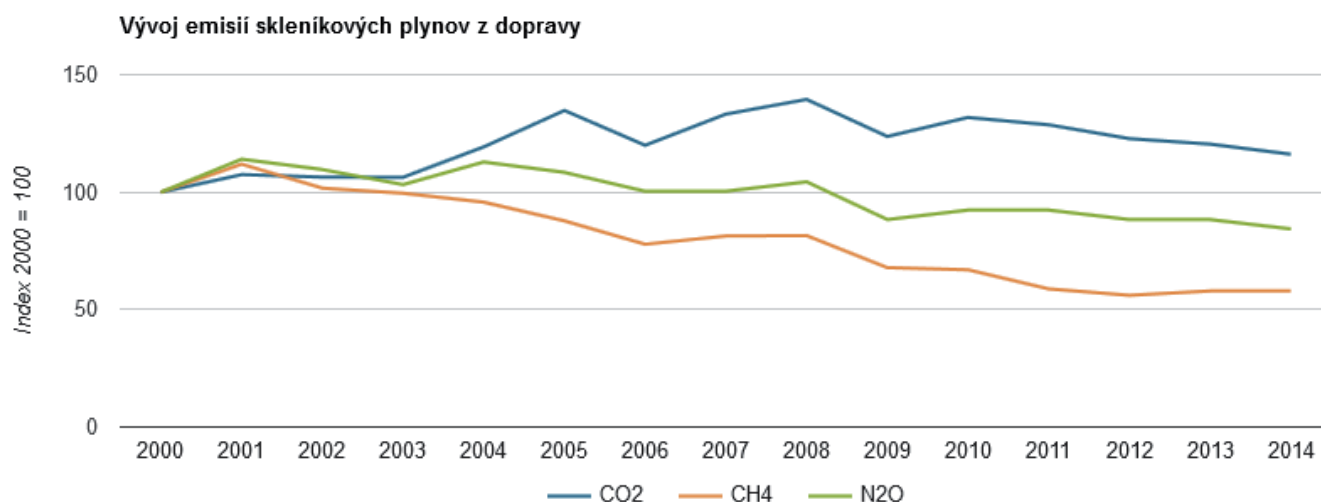
## 5.2. Vplyv dopravy na životné prostredie

Doprava vo vzťahu k životnému prostrediu je zdrojom emisií (či už základných znečisťujúcich látok alebo skleníkových plynov), hluku a vibrácií, vytvára tlak na pôdu a ovplyvňuje priestorové usporiadanie, spôsobuje zdravotné a bezpečnostné riziká. Znečisťovanie ovzdušia emisiami významne prispieva ku globálnym celosvetovým environmentálnym problémom, akými sú zmeny klímy a skleníkový efekt. Sektor dopravy patrí medzi významné činitele energetických problémov a problémov životného prostredia, pretože je jedným z najväčších spotrebiteľov fosílnych energetických zdrojov. Pri hodnotení emisií z cestnej dopravy je potrebné vychádzať aj z vývoja ekonomickej situácie a medzinárodnej hospodárskej krízy, ktoré výrazne ovplyvnili spotrebu pohonných hmôt.

### 5.2.1. Emisie skleníkových plynov z dopravy

Vývoj v produkcii emisií skleníkových plynov z dopravy je ovplyvnený ekologicky nepriaznivou cestnou dopravou (predovšetkým individuálnou automobilovou dopravou), hlavne nárastom jej prepravných výkonov a spotrebou pohonných hmôt. Emisie skleníkových plynov boli v roku 2008 prepočítané metodikou COPERT IV a hodnoty emisií CH<sub>4</sub> a N<sub>2</sub>O zaznamenali výrazný pokles.

V sledovanom období rokov 2000 - 2014 napriek kolísavému charakteru sa nepriaznivo vyvíjali emisie CO<sub>2</sub>. Emisie CH<sub>4</sub> a N<sub>2</sub>O počas celého sledovaného obdobia klesali. **Emisie CO<sub>2</sub>** v tomto období narástli o 16,2 %, napriek medziročným nárastom a poklesom. **Emisie N<sub>2</sub>O** v sledovanom období poklesli o 15,7 %, napriek výraznejšiemu nárastu v roku 2004. Najpozitívnejšie sa vyvíjali **emisie CH<sub>4</sub>**, ktorých pokles v roku 2014 predstavoval 42,1 % oproti roku 2000.



Zdroj: SHMÚ



## Emisie skleníkových plynov podľa druhov dopravy

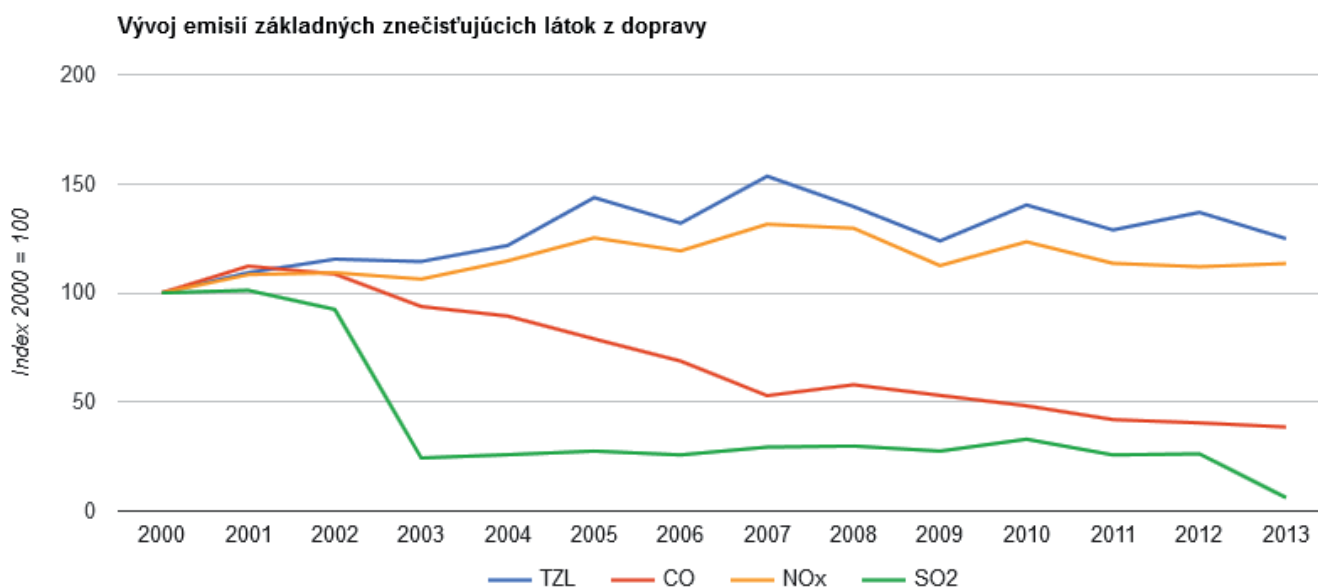
Z pohľadu jednotlivých druhov dopravy môžeme konštatovať, že celkové emisie skleníkových plynov z dopravy „kopírujú“ emisie z **cestnej dopravy**. V sledovanom období rokov 2000 – 2013 emisie CO<sub>2</sub> narástli o 63,4 %, emisie CH<sub>4</sub> poklesli o 35,3 % a emisie N<sub>2</sub>O sa dostali na úroveň roku 2000. V **železničnej doprave** emisie skleníkových plynov mali rovnaký priebeh a v roku 2013 napriek medziročnému nárastu tvorili polovicu emisií roku 2000. Najväčší výkyv v emisiách skleníkových plynov zaznamenala **letecká doprava**. Nárast bol zaevidovaný v rokoch 2000 – 2008 a po tomto roku výrazne klesli a v rokoch 2009 – 2013 boli približne na úrovni roku 2000. Emisie CO<sub>2</sub> vo **vodnej doprave** zaznamenali niekoľkonásobný nárast v rokoch 2010 – 2013.

### 5.2.2. Emisie základných znečisťujúcich látok z dopravy

Doprava sa podieľa aj na produkcii emisií základných znečisťujúcich látok (TZL, SO<sub>2</sub>, CO, NO<sub>x</sub> a NM VOC) a bilancii emisií ťažkých kovov (Cu, Pb, Zn). Od roku 1990 SR vykonáva pravidelnú ročnú komplexnú inventúru produkcie emisií vybraných znečisťujúcich látok, ktorej súčasťou tvorí aj ročná inventúra prevádzky cestnej, železničnej, vodnej a leteckej dopravy. Na stanovenie množstva produkcie jednotlivých sledovaných škodlivín sa využíva metodika CORINAIR, používaná v krajinách EÚ, ktorej špeciálny programový produkt COPERT je určený pre inventúru ročnej produkcie emisií z prevádzky cestnej dopravy. V roku 2008 sa začal pri spracovaní emisií z prevádzky cestnej dopravy používať COPERT IV a všetky hodnoty emisií od roku 2000 boli prepočítané podľa tohto programu.

Pokles emisií základných znečisťujúcich látok v sledovanom období rokov 2000 – 2013 v doprave zaznamenali **emisie CO a NM VOC** o 60,5 %, **emisie SO<sub>2</sub>** o 93,8 %. Naopak, **emisie TZL a NO<sub>x</sub>** napriek kolísavému charakteru narástli o 13,5 % (NO<sub>x</sub>) a 24,8 % (TZL).

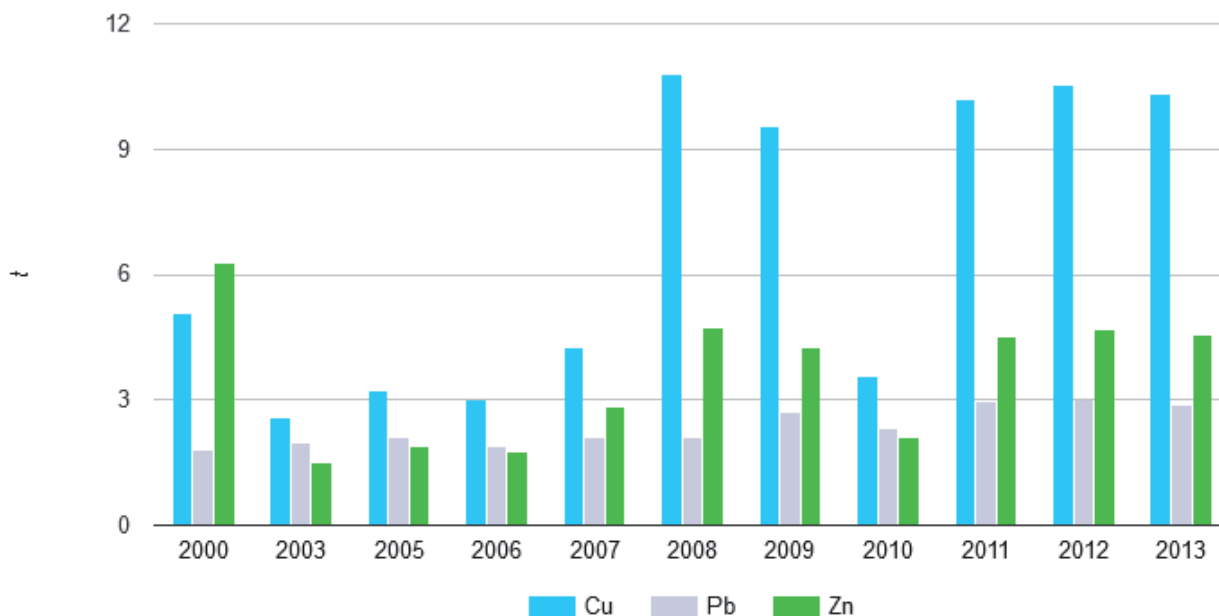
Na **celkových emisiách**, bilancovaných znečisťujúcich látok za rok 2013, bol významný 20 % podiel dopravy na emisiách CO, 52 % podiel NO<sub>x</sub> a 10 % podiel NM VOC. Tuhé znečisťujúce látky (TZL) sa na celkových emisiách v roku 2013 podieľali 7 % a emisie SO<sub>2</sub> 0,10 %.



Zdroj: SHMÚ

Emisie **ťažkých kovov** v sledovanom období rokov 2000 – 2013 mali kolísavý charakter, pričom od roku 2008 bol zaznamenaný výrazný nárast, ktorý bol prerušený poklesom v roku 2010. Podiel dopravy na celkových emisiách ťažkých kovov je cca 8,5 %, pričom najväčší podiel na emisiách ťažkých kovov vyprodukovaných dopravou v roku 2013 mala meď – 26,7 %, olovo – 5,3 % a zinok – 7,2 %.

Bilancia emisií ťažkých kovov v sektore doprava



Zdroj: SHMÚ

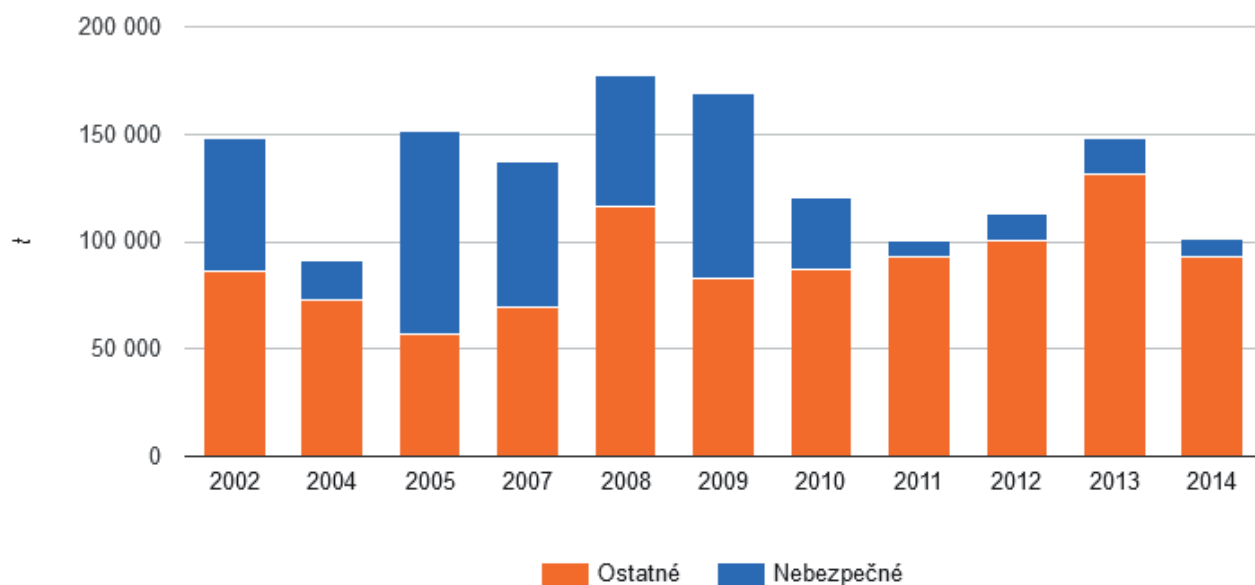
### 5.2.3. Odpady z dopravy

Sektor dopravy patrí medzi významné (hoci v porovnaní s inými hospodárskymi odvetvami malé) zdroje tvorby odpadov, z ktorých mnohé majú nebezpečné vlastnosti. Problematika tvorby a nakladania s odpadmi v doprave má špecifický charakter, pričom k dispozícii nie sú informácie na kvantifikovanie ich množstiev a ich negatívnych dopadov na životné prostredie.

V rámci sektora dopravy a spojov sa v roku 2014 vyprodukovalo **101 636 t odpadov**, z čoho bolo 9 090 t nebezpečných a 92 546 t ostatných odpadov. Celkové množstvo vyprodukovaných odpadov pokleslo oproti roku 2002 (začiatok bilancovania podľa nového zákona o odpadoch) o 32 %.

Medzi odpady produkované dopravou s negatívnym účinkom na životné prostredie patria **odpady z ropných produktov** (mazacie prostriedky, pohonné hmoty), ktoré nepriaznivo vplyvajú na znečisťovanie pôdy a povrchových vôd. Podstatnú časť odpadov z vyradených dopravných prostriedkov tvoria odpady z vyradených **cestných motorových vozidiel** a prívesov. Analýzy skladby odpadov ukazujú, že odpady z vyradených cestných vozidiel tvoria prevažne železné kovy (65 - 80 %), farebné kovy (6 - 6,5 %), pneumatiky (4 - 5 %), v odpadoch z vyradených **železničných koľajových vozidiel** prevládajú železné kovy (88 - 90 %), neželezné kovy (5,6 - 8,2 %), akumulátory (1,5 - 4 %). Produkcia odpadov v železničnej doprave sa vzhľadom na druh odpadu (kovový, komunálny odpad rôznych druhov výrobkov z ropy, kaly z ČOV, kontaminovaná zemina a pod.) rieši recykláciou, spaľovaním alebo skládkovaním.

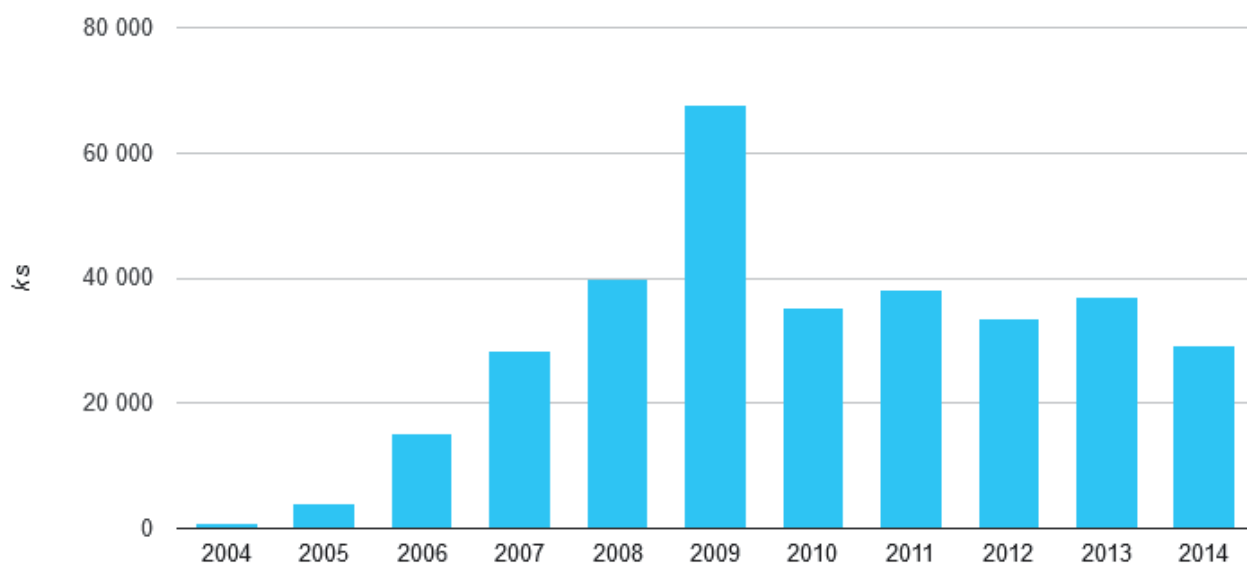
Vývoj v produkcii odpadov v rámci sektora dopravy a spojov



Zdroj: MŽP SR

V sledovanom období rokov 2004 – 2014 počet spracovaných **starých vozidiel** medziročne rástol do roku 2009, kedy bolo spracovaných až 67 795 kusov. Po tomto roku už mali kolísavý trend s poklesom v roku 2014, pričom priemerne sa ročne spracuje okolo 35 000 kusov starých vozidiel. V súčasnosti zber a spracovanie starých vozidiel uskutočňuje 37 spracovateľov starých vozidiel, ktorým bola udelená autorizácia na spracovanie starých vozidiel.

Vývoj spracovania starých vozidiel



Zdroj: MŽP SR

## 5.2.4 Hluková záťaž obyvateľstva

Smernica Európskeho parlamentu a Rady 2002/49/ES, ktorá sa týka posudzovania a riadenia environmentálneho hluku požaduje vypracovanie hlukových máp a na jej podnet bol prijatý zákon č. 2/2005 Z.z. o posudzovaní a kontrole hluku vo vonkajšom prostredí. V intenciách účely uvedenej smernice sa sleduje hluk z cestnej dopravy, železničnej dopravy, leteckej dopravy a z priemyselnej činnosti veľkoplošných zdrojov hluku v území, a to v pravidelných 5-ročných intervaloch.

Na základe vyhodnotenia konfliktných plánov v roku 2011 na úsekoch **ciest I. triedy** v správe Slovenskej správy ciest (SSC) žije: 84 700 obyvateľov s prekročenou akčnou hodnotou  $L_{dvn} = 60$  dB, 108 400 obyvateľov s prekročenou akčnou hodnotou  $L_{noc} = 50$  dB, 43 600 obyvateľov s prekročenou akčnou hodnotou  $L_{dvn} = 65$  dB, 60 300 obyvateľov s prekročenou akčnou hodnotou  $L_{noc} = 55$  dB.

Na základe vyhodnotenia konfliktných plánov v roku 2011 v okolí **diaľnic a rýchlostných komunikácií** v správe Národnej diaľničnej spoločnosti (NDS, a. s.) žije: 16 900 obyvateľov s prekročenou akčnou hodnotou  $L_{dvn} = 60$  dB, 31 700 obyvateľov s prekročenou akčnou hodnotou  $L_{noc} = 50$  dB, 3 800 obyvateľov s prekročenou akčnou hodnotou  $L_{dvn} = 65$  dB, 6 700 obyvateľov s prekročenou akčnou hodnotou  $L_{noc} = 55$  dB.

Hodnotením konfliktných plánov v roku 2011 v **Bratislavskej aglomerácii** sa zistilo, že z celkového počtu 494 546 obyvateľov žije: 64 000 obyvateľov v bytoch s prekročenou akčnou hodnotou indikátora hluk  $L_{dvn} = 65$  dB z dopravy po pozemných komunikáciách, 23 900 obyvateľov z dopravy na železnici a 200 obyvateľov z dopravy na Letisku M. R. Štefánika. S prekročenou akčnou hodnotou  $L_{noc} = 55$  dB žije 50 800 obyvateľov z dopravy po pozemných komunikáciách, 34 900 obyvateľov zo železničnej dopravy a leteckou dopravou nie je exponovaný žiadny obyvateľ.

Na základe vyhodnotenia konfliktných plánov v roku 2011 v **Košickej aglomerácii** z celkového počtu 231 917 obyvateľov (prihlásených k trvalému pobytu) žije: 16 300 obyvateľov s prekročenou akčnou hodnotou indikátora hluk  $L_{dvn} = 65$  dB z dopravy po pozemných komunikáciách a 2 000 obyvateľov z dopravy na železnici. S prekročenou akčnou hodnotou  $L_{noc} = 55$  dB žije 16 700 obyvateľov z dopravy po pozemných komunikáciách a 4 400 obyvateľov zo železničnej dopravy.

Pri plánovaní novej dopravnej infraštruktúry sa robia hlukové štúdie, aby sa minimalizovala hluková záťaž obyvateľstva, a realizuje sa výstavba **protihlukových stien**. V roku 2013 NDS evidovala na diaľniciach 78 protihlukových stien v dĺžke 44 033,2 m a na rýchlostných cestách 29 protihlukových stien v dĺžke 19 003,8 m. V roku 2014 NDS realizovala protihlukové steny v dĺžke 184 m.

V prípade SSC, v ktorej správe sú cesty I. triedy, boli v období 2011 – 2015 vybudované protihlukové steny v dĺžke 1 217,6 m. V roku 2014 - 2015 sa realizovala jedna stavba, na ktorej sa budovali protihlukové steny, a to stavba „Cesta I/75 Galanta – obchvat, 3. stavba“ o dĺžke 648,0 m.

V železničnej doprave v roku 2013 - 2014 sa na modernizovaných tratiach vybudovalo 7 751,5 m protihlukových stien.

## 5.2.5. Počet dopravných nehôd a počet usmrtených a zranených osôb v dôsledku dopravnej prevádzky

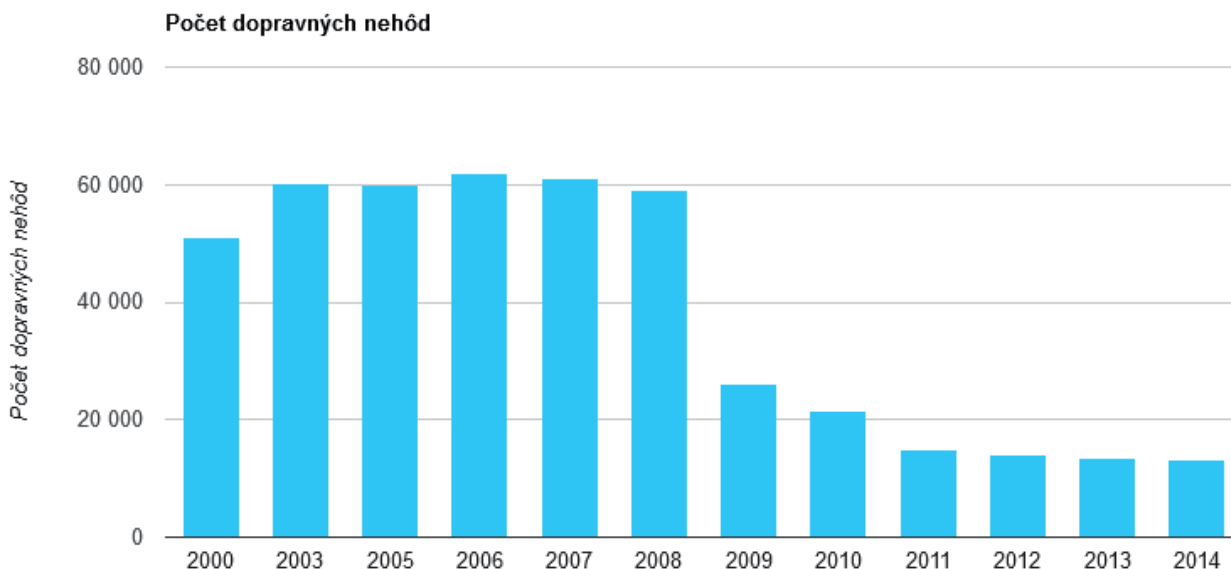
Medzi priame vplyvy, ktoré bezprostredne pôsobia na ľudskú populáciu a všetky zložky životného prostredia patrí aj dopravná nehodovosť. Dopravná nehodovosť na extravilánových úsekoch je spojená predovšetkým s automobilovou dopravou. V intravilánoch má výrazný podiel aj pešia doprava. Pri zvýšenej dopravnej nehodovosti nerastú len priame náklady súvisiace s odstraňovaním škôd, ale aj náklady na lekársku starostlivosť. Dochádza tiež k zvýšeniu rizika environmentálnych havárií, a to najmä v oblastiach so sťaženými dopravnými podmienkami (horské prechody) a oblastiach, ktoré sú významné z biologického a hydrologického hľadiska (chránené územia, chránené vodohospodárske oblasti).

**Počet dopravných nehôd** v sledovanom období 2000 – 2008 mal kolísavý charakter a pohyboval sa na úrovni 60 000 nehôd ročne. Od roku 2009 počet nehôd zaznamenával klesajúci trend (z dôvodu legislatívnych zmien) a do roku 2014 klesol o 48,8 %.

Pokles bol zaznamenaný aj v počte usmrtených, ľahko a ťažko zranených osôb.

K poklesu nehôd prispelo aj viacero legislatívnych zmien, úprava pravidiel cestnej premávky a sprísnenie postihu za ich porušenie, ako aj legislatíva upravujúca bezpečnosť vozidiel. Počet a výskyt dopravných nehôd výrazne ovplyvňuje kvalita dopravnej infraštruktúry.

Počet dopravných nehôd v železničnej doprave po roku 2009 výrazne poklesol, ale od roku 2010 je možné pozorovať mierne medziročné nárasty.



Zdroj: ŠÚ SR

### Zhoršenie kvality vôd a požiarovosť

V súvislosti s dopravnými nehodami dochádza hlavne k úniku ropných látok (motorová nafta a oleje) do okolia dopravnej komunikácie, odkiaľ sa uniknuté látky môžu následne dostať do vodného toku alebo do horninového prostredia, kde môžu spôsobiť znečistenie podzemnej vody. Doprava a preprava má najvyšší podiel na mimoriadnom zhoršení vôd.

V roku 2014 sa udialo **155 mimoriadnych zhoršení vôd (MZV)**, z ktorých 44 (28,4 %) bolo spôsobených dopravou a prepravou, z toho 4 železničnou prepravou a 40 automobilovou dopravou a prepravou, pričom 19 zapríčinili slovenskí dopravcovia a prepravcovia. Takéto MZV sú oveľa nebezpečnejšie v prípade, ak sa stanú v ochranných pásmach vodárenských zdrojov podzemných vôd, prírodných liečivých zdrojov, prírodných zdrojov minerálnych vôd alebo vodných tokov.

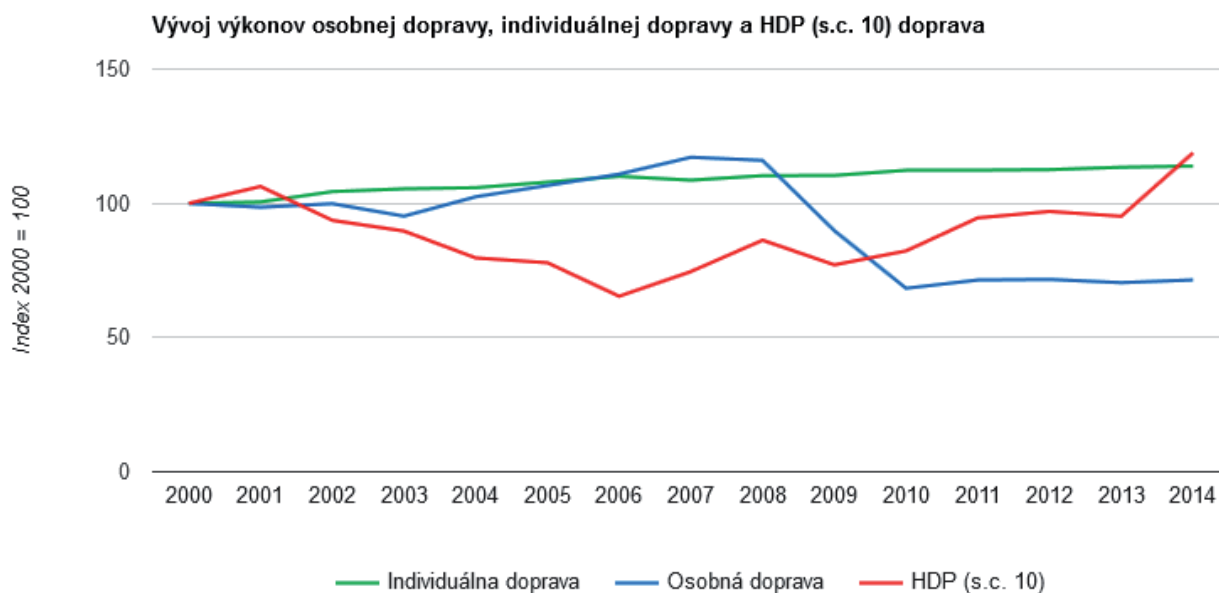
Významným rizikovým faktorom v životnom prostredí je aj **požiarovosť**. V sektore dopravy v roku 2014 vzniklo 1 030 požiarov s priamymi materiálnymi škodami 5 508 tis. eur pri ktorých bolo 12 osôb usmrtených a 18 zranených.

### 5.3. Vývoj decouplingu v sektore doprava

Na zhodnotenie smerovania sektora je použitá **metóda decouplingu**, t. j. oddelenia ekonomického ukazovateľa sektora od jeho negatívneho vplyvu na životné prostredie a využívanie zdrojov. Príslušný sektor sa stáva environmentálne efektívnym v prípade, ak sa darí zabezpečovať jeho ekonomický rast pri minimalizovaní jeho negatívnych environmentálnych dôsledkov na životné prostredie.

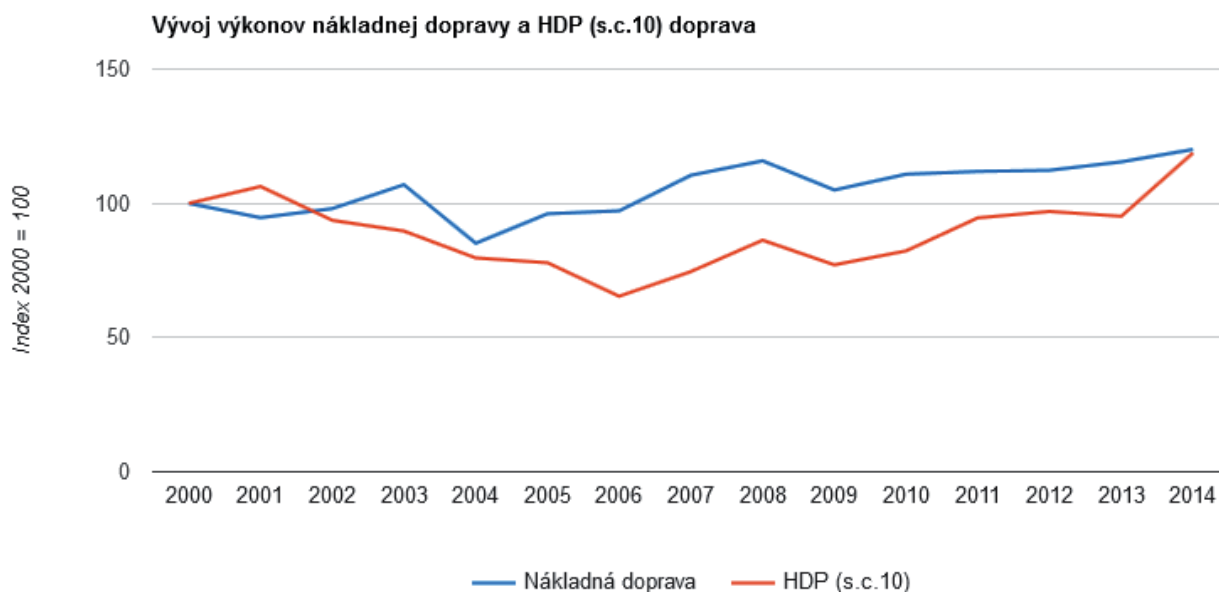
**Decoupling** v sektore dopravy SR vzhľadom k počtu prepravených osôb a prepraveného tovaru vyjadruje korelačná závislosť medzi ekonomickým ukazovateľom HDP (s.c. 10) dopravy a výkonmi osobnej a nákladnej dopravy. V období rokov 2000 – 2014 v sektore dopravy nedošlo k decouplingu vo vzťahu **kvýkonom v osobnej cestnej doprave a individuálnej doprave**, keďže ekonomický ukazovateľ HDP (s.c.10) mal negatívny vývoj

s poklesom do roku 2006 a aj napriek rastúcemu trendu po tomto roku. Osobná cestná doprava všetkých druhov dopráv (bez individuálnej dopravy) v sledovanom období poklesla o 28,6 %. Výrazný pokles nastal hlavne po roku 2008, čo bol dôsledok ekonomickej krízy, a od roku 2010 sa výkony pohybujú na rovnakej úrovni. Opačný trend bolo možné sledovať vo vývoji výkonov individuálnej dopravy, ktoré zaznamenávali medziročné nárasty a za sledované obdobie tento nárast predstavoval 13%.



Zdroj: ŠÚ SR

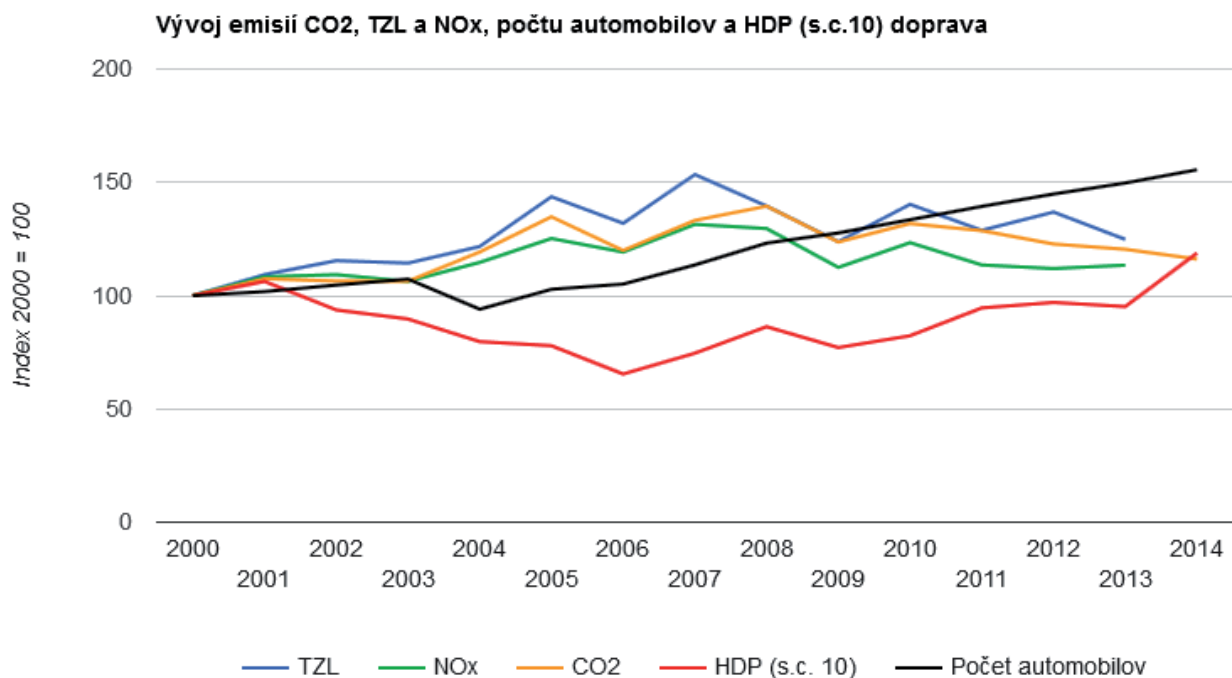
K decouplingu nedochádza ani pri **výkonoch nákladnej dopravy**, pričom je možné od roku 2006 pozorovať podobný vývoj (nárasty a poklesy) medzi HDP (s.c. 10) dopravy a výkonov nákladnej dopravy. Pokles v roku 2008 bol spôsobený hospodárskou krízou. Nárast výkonov nákladnej dopravy v období rokov 2000 – 2014 predstavoval 20,1 %.



Zdroj: ŠÚ SR



V sledovanom období rokov 2000 – 2014 k decouplingu nedochádza ani vo vzťahu k **vybraným základným znečisťujúcim látkam** (TZL a NO<sub>x</sub>), **emisii CO<sub>2</sub>**, **počtu automobilov a HDP (s.c. 10)**. Pozitívom je, že napriek nárastu počtu automobilov (o 55,6 %) po roku 2008 dochádza k poklesu produkcie emisií. Tento pokles bo spôsobený nielen prijatím významných smerníc ES ohľadom emisných noriem, ale aj spracovaním starých vozidiel (zavedenie „šrotovného“ v roku 2009).



Zdroj: ŠÚ SR

## 6. Aká je odozva spoločnosti na zmierňovanie, resp. kompenzáciu negatívnych dôsledkov dopravy na životné prostredie?

Na dopravu sú kladené vysoké požiadavky z hľadiska kvalitného a rýchleho zabezpečenia prepravy osôb i tovarov. Napriek rozvoju informačných a komunikačných technológií je naďalej zrejmy rast hybnosti obyvateľstva a rast nákladov, podmienený rastom hospodárskych aktivít a rastom životnej úrovne obyvateľstva. Hospodársky rozvoj je tiež spojený určitou kombináciou výrobných faktorov a tiež úrovňou infraštruktúry a dopravnej infraštruktúry zvlášť. Náročnosť riešenia teoretických i praktických problémov efektívnosti dopravy vyvoláva požiadavku venovať sa otázkam efektívnosti aj v jednotlivých etapách, resp. článkoch reťazca v doprave výskum – vývoj - využitie.

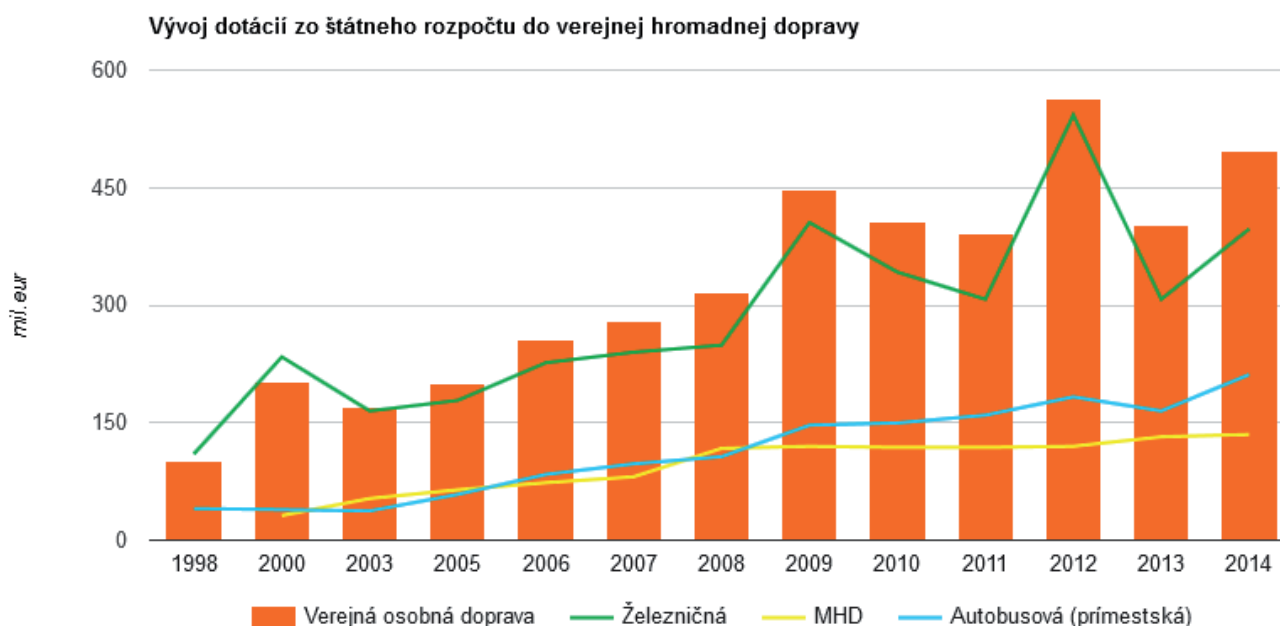
### Zoznam environmentálnych indikátorov v sektore dopravy

Názov skupiny	P.č.	Názov indikátora
Politické, ekonomické a sociálne aspekty	1.	<a href="#">Subvencie štátu do oblasti verejnej dopravy</a>
	2.	<a href="#">Ceny palív a dane z ceny palív</a>
	3.	<a href="#">Náklady na ochranu životného prostredia v doprave</a>

#### 6.1. Subvencie štátu do oblasti verejnej osobnej dopravy

Vzhľadom na pretrvávajúci nedostatok finančných zdrojov v štátnom rozpočte SR je nevyhnutné prijať postup, ktorý vychádza z odbornej, na ekonomických základoch založenej metodiky poskytovania dotácií do verejnej hromadnej osobnej dopravy. Dotácie, ktoré dostávajú dopravcovia zo štátneho rozpočtu na úhradu strát z realizácie výkonov vo verejnom záujme, sú však na poskytovaný rozsah výkonov nedostatočné a z roka na rok prehľbujú zľú ekonomickú situáciu dopravcov. Rozsah siete a prepravné možnosti linkovej autobusovej dopravy i železničnej osobnej dopravy sú zásadne ovplyvnené finančnými možnosťami verejných rozpočtov. Z pohľadu financovania pravidelnej verejnej osobnej dopravy je potrebné dodržiavať princíp dotovania len výkonov uzatvorených v rámci zmlúv vo verejnom záujme.

**Dotácie zo štátneho rozpočtu** v sledovanom období 2000 – 2014 rástli do roku 2012 a po tomto roku mali kolísavý charakter. Najvyššie dotácie sa zrealizovali v roku 2012 v hodnote 563,74 mil. eur. V roku 2014 dotácie zo štátneho rozpočtu narástli oproti roku 2000 o 136 %. Najvýraznejšie rástli, resp. najviac finančných prostriedkov zo štátneho rozpočtu smerovalo v roku 2012 do **železničnej verejnej osobnej dopravy** (dotácie narástli o 123 % oproti roku 2000). Najmenej finančných prostriedkov bolo v roku 2012, určených **pre MHD**, ale aj tak tieto dotácie boli niekoľko násobne vyššie ako v roku 2000. V roku 2010 a 2011 medziročne poklesli, čo bolo spôsobené aj ekonomickou krízou a znížením dotácií zo štátneho rozpočtu.



## 6.2. Ceny palív a dane z ceny palív

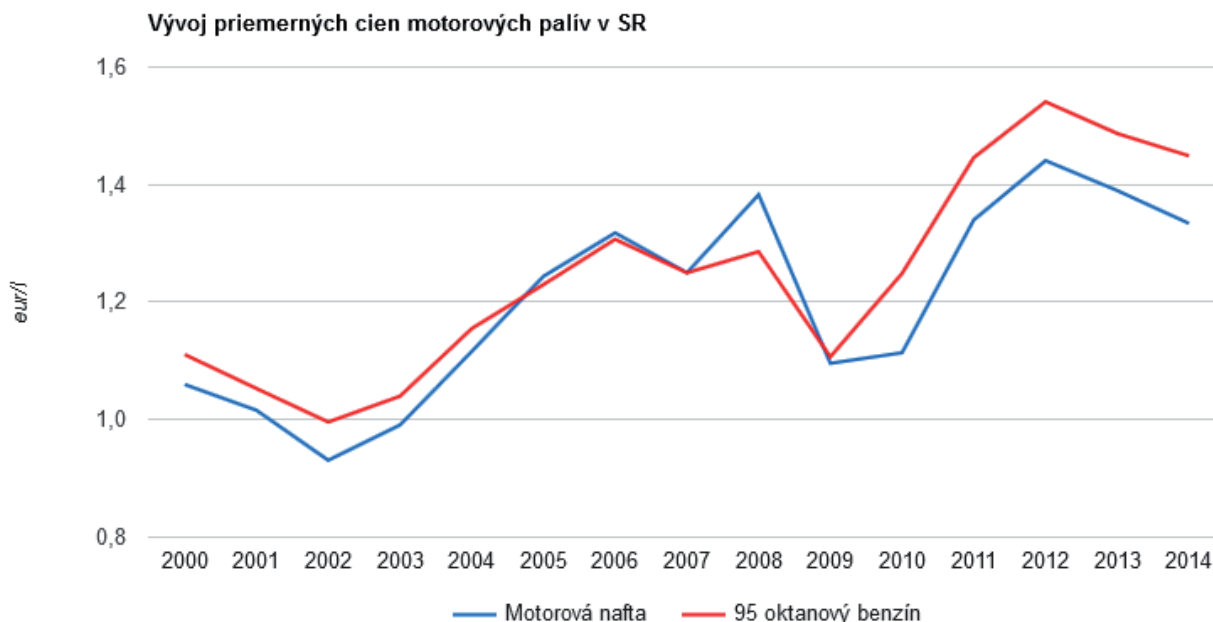
Dlhoročné trendy ropného trhu v SR sa z aspektu štruktúry dopytu v minulom roku nezmenili. Celkový dopyt sa sústredil predovšetkým na **motorovú naftu a automobilový benzín**. Trh s **LPG** si zachoval charakter okrajového trhu, napriek oslobodeniu od spotrebnej dane z roku 2008.

Vývoj **priemerných cien motorových palív** v roku 2014 predstavoval nárast o 25,8 % oproti roku 2000 naprie kolísavému trendu v sledovanom období rokov 2000 – 2014. Ceny motorovej nafty a benzínov vzrástli do roku 2009. Výraznejší pokles cien bol zaznamenaný v roku 2009, ako dôsledok hospodárskej krízy a po tomto roku ceny opätovne stúpali do roku 2012, kedy dosiahli najvyššiu hodnotu. V rokoch 2009 – 2012 ceny motorových palív sa zvýšili cca o 39,2 %, pričom po roku 2012 mierne medziročne poklesli. Pokles cien v období rokov 2012 – 2014 bol približne 6,5 %.

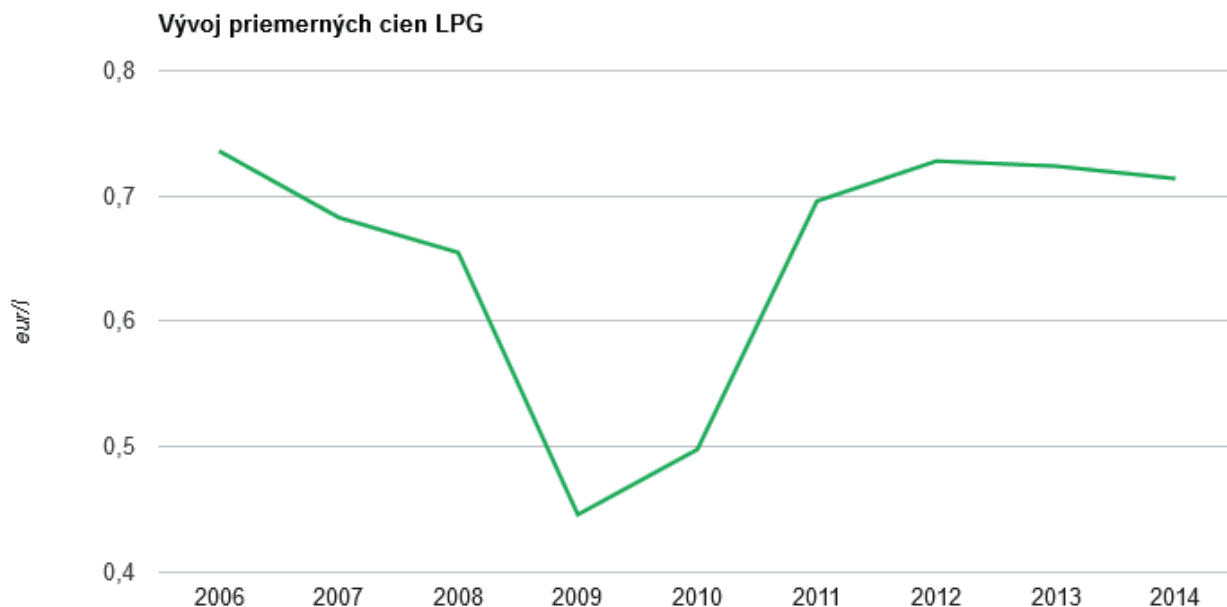
Rok 2010 sa niesol v znamení štrajku autodopravcov na začiatku roka a následnému zníženiu spotrebnej dane z motorovej nafty o 9 centov. V roku 2011 sa zvýšila DPH na 20 %, pribudol príspevok na núdzové zásoby ropy a zrušila sa nulová spotrebná daň na biozložky v palive, čo sa všeobecne premietlo aj do cien palív. V rokoch 2009 – 2012 ceny motorových palív narástli cca o 39,2 %, pričom po roku 2012 ceny palív už mierne medziročne poklesli.

Z pohľadu spoločnosti Slovnaft, a. s., ako najväčšieho výrobcu a predajcu automobilových benzínov v SR, je pri stanovovaní ceny motorových palív dôležitý najmä vývoj ceny ropy Brent na londýnskej burze, pretože od nej sa určuje cena ruskej ropy. V súčasnom období zdaňovanie palív a spotrebných daní minerálnych olejov upravuje zákon č. 98/2004 Z. z o spotrebnej dani z minerálneho oleja. V prípade premietnutia zvýšenia sadzieb dane do cien pohonných látok a palív, je možné očakávať i zvýšenie cien tovarov a služieb, do ktorých sa ceny pohonných látok a palív premietajú.

Ceny LPG sa pohybovali na úrovni 0,710 eur/l, pričom výraznejší pokles v cene bol zaznamenaný v rokoch 2008 – 2010, kedy boli na úrovni 0,40 – 0,60 eur/l



Zdroj: ŠÚ SR



Zdroj: ŠÚ SR

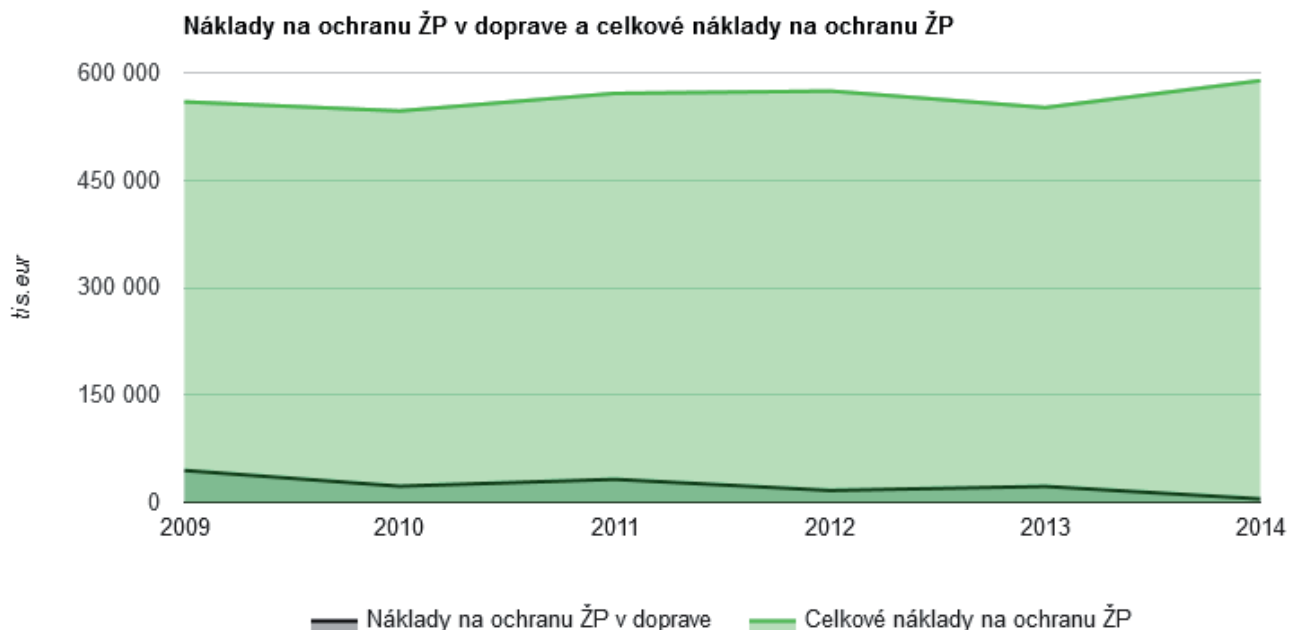
### 6.3. Náklady na ochranu životného prostredia v doprave

V sledovanom období rokov 2009 – 2014 **náklady na ochranu životného prostredia** v doprave zaznamenali výrazné medziročné nárasty a poklesy a v roku 2014 dosiahli iba 4 993 tis. eur. Tvorili ich investície a bežné náklady.

Náklady na ochranu životného prostredia v doprave predstavovali v roku 2014 len 0,85 % z celkových nákladov vynaložených na ochranu životného prostredia, zatiaľ čo v roku 2009 to bolo 7,8 %.

**Investície na ochranu životného prostredia** v sledovanom období rokov 2009 – 2014 mali kolísavý charakter, pričom najvyššiu hodnotu dosiahli v roku 2009 – 34 258 tis.eur. V roku 2014 investície na ochranu životného prostredia boli približne na úrovni roku 2012.

**Bežné náklady na ochranu životného prostredia** sa pohybovali v sledovanom období rokov 2009 – 2013 na úrovni 12 000 tis. eur. V roku 2014 dosiahli hodnotu iba 2 549 tis. eur.



Zdroj: ŠÚ SR

## Zoznam použitej literatúry

1. BREZNIANSKY I., PINTÉR J.: Doprava a životné prostredie v SR. In: Horizonty dopravy, č. 2/2002, str. 1-6
2. DOPRAVNÝ ÚRAD. Výročná správa o bezpečnosti v železničnej doprave SR za rok 2014, Bratislava, 2015, 54 str.
3. EUROPEAN ENVIRONMENT AGENCY. EEA core set of indicators, Revised version April. Copenhagen, 2003
4. EUROPEAN ENVIRONMENT AGENCY. Focusing on environmental pressures from long-distance transport, TERM 2014 – transport indicators tracking progress towards environmental targets in Europe. Copenhagen, No 7/2014, 104 p.
5. EURÓPSKA ENVIRONMENTÁLNA AGENTÚRA. Životné prostredie Európy - stav a perspektíva 2015: Syntéza, Kodaň, 2015, 203 p.
6. EUROSTAT, (<http://ec.europa.eu/eurostat>)
7. KUŠKA V.: Integrovaný dopravný systém v Bratislave a v Košiciach. In: Horizonty dopravy, č. 3/2000, str. 5-8
8. MINISTERSTVO DOPRAVY PÔŠT A TELEKOMUNIKÁCIÍ SR. Aktualizácia a rozpracovanie zásad štátnej dopravnej politiky SR. Bratislava: MDPaT SR, 2000
9. MINISTERSTVO DOPRAVY PÔŠT A TELEKOMUNIKÁCIÍ SR. Konceptia rozvoja vodnej dopravy SR, (uznesenie vlády SR č. 469/2000). Bratislava: MDPaT SR, 2000, 12 p.
10. MINISTERSTVO DOPRAVY PÔŠT A TELEKOMUNIKÁCIÍ SR. Konceptia rozvoja kombinovanej dopravy, (uznesenie vlády SR č. 37/2001). Bratislava: MDPaT SR, 2001, 19 p.
11. MINISTERSTVO DOPRAVY PÔŠT A TELEKOMUNIKÁCIÍ SR. Konceptia rozvoja leteckej dopravy v SR, (uznesenie vlády SR č. 649/2001). Bratislava: MDPaT SR, 2001, 15 p.
12. MINISTERSTVO DOPRAVY, VÝSTAVBY A REGIONÁLNEHO ROZVOJA SR. KURS 2001 (Územný generel cestnej dopravy Slovenskej republiky). Bratislava: MDVaRR SR, 2001
13. MINISTERSTVO DOPRAVY PÔŠT A TELEKOMUNIKÁCIÍ SR. Dopravná politika Slovenskej republiky do roku 2015. Bratislava: MDPaT SR, 2005, 49 p.
14. MINISTERSTVO DOPRAVY PÔŠT A TELEKOMUNIKÁCIÍ SR. Konceptia modernizácie mobilného parku Železničnej spoločnosti Slovensko, a.s., na roky 2008 – 2012, (uznesenie vlády SR č. 1085/2007). Bratislava: MDPaT SR, 2007
15. MINISTERSTVO DOPRAVY PÔŠT A TELEKOMUNIKÁCIÍ SR. Rozvoj verejnej osobnej dopravy pred dopravou individuálnou (uznesenie vlády SR č. 675/2008). Bratislava: MDPaT SR, 2008, 16 p.
16. MINISTERSTVO DOPRAVY, VÝSTAVBY A REGIONÁLNEHO ROZVOJA SR. Program rozvoja inteligentných dopravných systémov (uznesenie vlády SR č. 22/2009). Bratislava: MDVaRR SR, 2009, 16 p.
17. MINISTERSTVO DOPRAVY, VÝSTAVBY A REGIONÁLNEHO ROZVOJA SR. Stratégia rozvoja dopravy Slovenskej republiky do roku 2020, Bratislava: MDVaRR SR, 2010, 47 str.
18. MINISTERSTVO DOPRAVY, VÝSTAVBY A REGIONÁLNEHO ROZVOJA SR. Program revitalizácie železničných spoločností, (uznesenie vlády SR č. 188/2011). Bratislava: MDVaRR SR, 2011
19. MINISTERSTVO DOPRAVY, VÝSTAVBY A REGIONÁLNEHO ROZVOJA SR. Návrh akčného plánu pre životné prostredie a zdravie obyvateľov slovenskej republiky IV (NEHAP IV), (uznesenie vlády SR č. 10/2012). Bratislava: MDVaRR SR, MZ SR, 2012
20. MINISTERSTVO DOPRAVY, VÝSTAVBY A REGIONÁLNEHO ROZVOJA SR. Protokol o trvalo udržateľnej doprave k Rámčovému dohovoru o ochrane a trvalo udržateľnom rozvoji, (uznesenie vlády SR č. 447/2014). Bratislava: MDVaRR SR, 2014
21. MINISTERSTVO DOPRAVY, VÝSTAVBY A REGIONÁLNEHO ROZVOJA SR. Operačný program Integrované infraštruktúra 2014 – 2020, (rozhodnutie EK z 28. októbra 2014), Bratislava: MDVaRR SR, 2014, 177 p.
22. MINISTERSTVO DOPRAVY, VÝSTAVBY A REGIONÁLNEHO ROZVOJA SR. Stratégia rozvoja verejnej osobnej a nemotorovej dopravy SR do roku 2020 (uznesenie vlády SR č. 311/2014). Bratislava: MDVaRR SR, 2014, 244 p.
23. MINISTERSTVO DOPRAVY, VÝSTAVBY A REGIONÁLNEHO ROZVOJA SR. Programové vyhlásenie vlády SR na obdobie rokov 2016 – 2020 v oblasti dopravy, výstavby a regionálneho rozvoja (Uznesenie vlády SR č. 141/2016). Bratislava: MDVaRR SR, 2016
24. MINISTERSTVO ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA SR, SLOVENSKÁ AGENTÚRA ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA: Správa o stave životného prostredia Slovenskej republiky v roku 2014, Banská Bystrica: MŽP SR, SAŽP, 2015, 208 str.
25. ORGANISATION FOR ECONOMIC CO-OPERATION AND DEVELOPMENT. OECD Environmental Indicators – development, measurement and use. Paris: OECD, 2003, 37 p.

26. PREZÍDIUM HASIČSKÉHO A ZÁCHRANNÉHO ZBORU, Štatistická ročenka 2011. Bratislava: Ministerstvo vnútra SR 2012, 64 str.
27. SLOVENSKÁ CESTNÁ SPOLOČNOSŤ. Cestná konferencia 2010, Zborník prednášok, prvé vydanie 2010, Bratislava: SCS, 2010, 78 str.
28. SLOVENSKÝ HYDROMETEOROLOGICKÝ ÚSTAV. National Inventory Report 2016, Bratislava: Ministerstvo životného prostredia, SHMÚ, 2016, 442 str.
29. SLOVENSKÝ HYDROMETEOROLOGICKÝ ÚSTAV. Správa o kvalite ovzdušia a podiele jednotlivých zdrojov na jeho znečistení v Slovenskej republike 2010. Bratislava: Ministerstvo životného prostredia SR, SHMÚ, 2012, 86 str.
30. SLOVENSKÁ INŠPEKCIA ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA. Správa o mimoriadnom zhoršení vôd na Slovensku v roku 2014, SIŽP 2015
31. SLOVENSKÁ SPRÁVA CIEST - odbor cestnej databanky. Prehľad údajov o sieti cestných komunikácií v SR, Bratislava: SSC, 2016, 76 str.
32. SLOVENSKÁ ASOCIÁCIA PETROLEJÁRSKEHO PRIEMYSLU A OBCHODU  
<http://www.sappo.sk/ssvsp092.htm>
33. STRATEGICKÉ HLUKOVÉ MAPY, Euroakustik s.r.o. (<http://www.hlukovamapa.sk/>)
34. ŠÚ SR. Ročenka dopravy, pôšt a telekomunikácií 2000 - 2015. Bratislava: ŠÚ SR, 2001 - 2016
35. ŠÚ SR. Databáza DATAcube (<http://datacube.statistics.sk/TM1WebSK/>)
36. ŠÚ SR. Energetika 2000 - 2014. Bratislava: ŠÚ SR, 2001 - 2015
37. VÝSKUMNÝ ÚSTAV DOPRAVNÝ. Spracovávanie monitoringu a analýzy životného prostredia v doprave, Záverečná správa. Žilina: VÚD, 2015, 139 str.
38. VÝSKUMNÝ ÚSTAV DOPRAVNÝ. Spracovávanie monitoringu a analýzy životného prostredia v doprave, Záverečná správa - časť B. Žilina: VÚD, 2015, 162 str.



## Zoznam použitých skratiek

CNG	Stlačený zemný plyn
EEA	Európska environmentálna agentúra
ES	Európske spoločenstvo
EUROSTAT	Štatistický úrad Európskeho spoločenstva
EÚ	Európska únia
HDP	Hrubý domáci produkt
LPG	Skvapalnený ropný plyn
MDVaRR SR	Ministerstvo dopravy, výstavby a regionálneho rozvoja
MHD	Mestská hromadná doprava
MZV	Mimoriadne zhoršenie vôd
MŽP SR	Ministerstvo životného prostredia Slovenskej republiky
PSR	P – pressure – tlak, S – state – stav, R – response – odozva
SAŽP	Slovenská agentúra životného prostredia
SHMÚ	Slovenský hydrometeorologický ústav
SR	Slovenská republika
SSC	Slovenská správa ciest
ŠÚ SR	Štatistický úrad Slovenskej republiky
TEN-T	Transeurópska dopravná sieť
TZL	Tuhé znečisťujúce látky
VÚC	Vyšší územný celok
VÚD	Výskumný ústav dopravy
ŽP	Životné prostredie



V intermodálnej doprave sa bude uplatňovať:

- „ko-modálny prístup“ – účinné využívanie rôznych druhov dopravy a ich spájanie s cieľom optimalizácie dopravného systému a efektívnejšieho využívania druhov dopravy priaznivejších pre životné prostredie,  
- podpora prevádzky intermodálnej prepravy: štátna pomoc, znižovanie daní z motorových vozidiel pre cestné vozidlá v intermodálnej preprave, možnosť uplatňovania tzv. „prirážky“ k mýtu pri prejazde ťažkých nákladných automobilov cez ekologicky citlivé oblasti.

Z leteckej dopravy sa bude dôraz klásť na:

- monitoring činiteľov spojených s možným vznikom negatívnych dopadov na životné prostredie a obyvateľstvo (hluk, emisie, kvalita podzemných vôd).

Z vodnej dopravy sa bude klásť dôraz na:

- znižovanie emisií z plavebnej prevádzky (remotorizácia plavidiel, zavádzanie nových (alternatívnych) palív, monitoring zložiek životného prostredia),  
- zavedenie zberu odpadov (spoplatnenie odovzdávaných odpadov, vybudovanie zberných dvorov a plôch na zber odpadov),  
- eliminácia ekologických záťaží vo verejných prístavoch (monitoring a odstraňovanie ekologických záťaží vzniknutých v minulosti a pri prekladných činnostiach).

Opatrenia zaradené do systému špecifických cieľov, ktoré sú navrhnuté v organizačnej, prevádzkovej a infraštruktúrnej rovine

Stratégia rozvoja verejnej osobnej dopravy a nemotorovej dopravy do roku 2020 (2014)

Organizačný cieľ a priority

Zabezpečenie kvalitnej legislatívy, technických noriem a strategických dokumentov na podporu verejnej osobnej dopravy a nemotorovej dopravy.

Na dosiahnutie cieľa sú nastavené nasledovné priority:

- dosiahnutie preferovaného postavenia verejnej osobnej a nemotorovej dopravy voči automobilovej doprave,

→2020

→2020

→2020

→2020

- zabezpečenie dostatku finančných zdrojov na udržateľnú a systematickú prevádzku, údržbu a obnovu vozidiel a infraštruktúry verejnej a nemotorovej osobnej dopravy,
- vytvorenie podmienok na zavedenie nosnej úlohy železnice v regionálnych dopravných systémoch tam, kde má na to potenciál,
- integrované plánovanie a objednávanie výkonov verejnej osobnej dopravy,
- objednávka dopravy definovaná podľa potrieb cestujúcich a štandardov kvality a s cieľom zabezpečenia konkurencieschopnosti voči automobilovej doprave.

Prevádzkový cieľ a priority  
Zabezpečenie atraktívnej ponuky verejnej dopravy vrátane kvalitných a dostupných dopravných informácií.

Na dosiahnutie cieľa sú nastavené nasledovné priority:

- definovanie štandardov dopravnej obsluhy verejnou dopravou a kvality dopravných služieb a záväzok objednávateľov na ich dodržiavanie,
- skvalitňovanie verejnej osobnej dopravy jej integráciou, zlepšeným plánovaním a implementáciou štandardov kvality, aby bola bezpečná, ekologická a konkurencieschopná voči individuálnej automobilovej doprave,
- prevádzková koordinácia jednotlivých módov verejnej osobnej dopravy,
- zabezpečenie dostupnosti informácií o prevádzke verejnej osobnej dopravy pre cestujúcich,
- zabezpečenie moderných tarifných, informačných a dispečerských systémov.

Infraštruktúrny cieľ a priority  
Zvýšenie kvality vozidlového parku verejnej dopravy a infraštruktúry verejnej a nemotorovej dopravy

Na dosiahnutie cieľa sú nastavené nasledovné priority:

- zabezpečenie nízkopodlažného alebo low-entry vozidlového parku v zodpovedajúcej kvalite a s vysokým komfortom pre cestujúcich, vysokou energetickou efektívnosťou a nízkymi emisiami,
- dosiahnutie vysokej kvality terminálov, prestupných uzlov a zastávok s minimalizáciou bariér a maximalizáciou kompaktnosti a účelnosti,

→2020

→2020

- zabezpečovanie preferencie verejnej osobnej dopravy v urbanizovaných územiach,  
- prevádzka na modernej železničnej infraštruktúre s krátkymi jazdnými dobami a potrebnou hustotou bezbariérových a kvalitne vybavených železničných zastávok a prestupných terminálov,  
- zabezpečenie kvality a potrebného rozsahu infraštruktúry mestskej dráhovej dopravy,  
- umožnenie využívania cyklistickej dopravy na cyklodopravné účely v mestách a obciach s dôrazom na nadväznosť na terminály a zastávky verejnej osobnej dopravy a tiež na dopravu medzi obcami,  
- upokojuvanie dopravy na vhodných miestach urbanizovaných oblastí.

Uznanie cyklistickej dopravy ako rovnocenného druhu dopravy a jej integrácia s ostatnými druhmi dopravy

Národná stratégia rozvoja cyklistickej dopravy a cykloturistiky v Slovenskej republike (2013)

→2020

Do roku 2020 dosiahnuť 10 %-ný podiel cyklistickej dopravy na celkovej deľbe dopravnej práce.

→2020

Ekologická a energeticky efektívna doprava a bezpečná prevádzka (Strategická oblasť 4.4)

Stratégia rozvoja dopravy Slovenskej republiky do roku 2020 (2010)

→2020

Špecifický cieľ:

- znížiť do roku 2020 emisie skleníkových plynov v oblasti dopravy s cieľom dodržania záväzku SR v rámci politiky EÚ,  
- znížiť počet dopravných nehôd a úmrtnosť na cestách SR o 50 % oproti roku 2002 (610 usmrtených osôb) a zastaviť nárast počtu dopravných nehôd.  
Konkurencieschopné služby a rovnovážny rozvoj všetkých druhov dopravy (Strategická oblasť 4.2)

→2020

→2020

Špecifický cieľ:

- uplatňovať "ko-modálny prístup" – účinné využívanie rôznych druhov dopravy a ich spájanie s cieľom optimalizácie dopravného systému a efektívnejšieho využívania druhov dopravy priaznivejších pre životné prostredie,  
- podporovať hospodársku súťaž uplatňovaním rovnakého prístupu v podnikaní pri poskytovaní dopravných služieb a pri spolplatňovaní dopravnej infraštruktúry.

→2020

Národný cieľ v oblasti dopravy na rok 2020:  
-podiel energie z obnoviteľných zdrojov musí predstavovať aspoň 10 %, v súlade s článkom 3 ods. 4 smernice 2009/38/ES

Národný akčný plán pre energiu z obnoviteľných zdrojov (2010)

→2020

Znižovanie negatívnych vplyvov na životné prostredie (špecifický cieľ 4.)

Dopravná politika SR do roku 2015 (2005)

→2015

Z hľadiska ekologizácie dopravy je potrebné

- zavádzať a rozvíjať používanie alternatívnych, obnoviteľných zdrojov energie dopravy, zamerať sa na podporu a rozvoj nemotorizovaných a ekologických druhov dopravy,
- zabezpečiť optimálnu rovnováhu využitia potenciálu jednotlivých druhov dopravy formou výkonového spoplatňovania cestnej infraštruktúry na základe prejdenej vzdialenosti,
- priviesť užívateľov dopravy k používaniu environmentálne prijateľnejších druhov dopravy je cieľené informovanie a výchova spoločnosti so zvýraznením individuálnej zodpovednosti za životné prostredie.

→2015

Ekologizácia dopravy (priorita 4.3)

Z hľadiska ekologizácie dopravy je potrebné

- zavádzať a rozvíjať používanie alternatívnych, obnoviteľných zdrojov energie do dopravy, smerom k cieľom lisabonskej stratégie,
- eliminovať používanie neobnoviteľných zdrojov energie,
- zamerať sa na podporu a rozvoj nemotorizovaných druhov dopravy ako je cyklistika a pohyb peších. Pri motorizovaných druhoch dopravy podporiť
- zavádzanie a uplatňovanie alternatívnych palív, iných ako uhľovodíkových, za účelom zníženia závislosti od ropy,
- zníženie rozsahu prepravných výkonov niektorých druhov dopravy, resp. presun prepravných výkonov na energeticky menej náročné druhy dopravy, čím sa prispeje k zníženiu emisií CO<sub>2</sub> v doprave SR.

→2015

→2015

Rozvoj nemotorizovaných druhov dopravy (priorita 4.4.)

Cyklistická doprava je ekonomický, environmentálne výhodný a zdraviu prospešný dopravný subsystém,


→2015



predstavujúci reálny spôsob prepravy pre každodenné cesty kratšieho charakteru v obciach a mestách.

- podstatný význam cyklickej dopravy spočíva aj v oblasti rozvoja turizmu – cykloturistiky.
- intenzívnejšia implementácia cyklickej dopravy do dopravných systémov vedie k redukcii negatívnych dôsledkov automobilovej dopravy a k celkovému zlepšeniu životného prostredia,
- cyklistická doprava sa tak stáva dôležitým prvkom udržateľnej mobility.

 záväzné ciele

 odporúčané a navrhované ciele

