



## **„Desatoro“ dekarbonizácie dopravy**

Dekarbonizácia dopravy SR v kontexte európskeho systému riadenia

### **Autor**

Jana Jirsáková jana.jirsakova@mindop.sk

### **Upozornenie**

Materiál prezentuje názory autora a Inštitútu dopravnej politiky a nereprezentuje oficiálny názor Ministerstva dopravy SR. Prezentované informácie slúžia na zvýšenie kvality verejných politík, na zvýšenie povedomia verejnosti o problematike dekarbonizácie v sektore dopravy a na verejnú diskusiu s ostatnými zainteresovanými subjektmi.

december 2024



## Obsah

Použité skratky .....	3
1. Úvod .....	4
2. Závazky a ciele .....	4
3. Európske úsilie .....	6
4. Národné úsilie .....	7
5. Medzinárodné hodnotenia .....	12
6. Koncekvencie z neplnenia .....	13
7. Medzinárodné porovnanie .....	15
8. Follow up - klimatický cieľ 2040 .....	18
9. Výzvy a odporúčania .....	19
10. Záver .....	21
Použitá literatúra .....	22

## Použité skratky

aINECP	aktualizovaný Integrovaný národný energetický a klimatický plán
BUS	autobus
CO2	Oxid uhličitý
CO2 ekv.	ekvivalent oxidu uhličitého
ČŠ	členské štáty
EK	Európska komisia
EP	Európsky parlament
ESR	Effort Sharing Regulation (Nariadenie o spoločnom úsilí)
EŠIF	Európske štrukturálne a investičné fondy
EÚ	Európska únia
EÚ ETS	EU Emission Trade System (Systém Európskej únie na obchodovanie s emisiami)
EZD	Európsky zelený dohovor
GHG	greenhouse gases
INECP	Integrovaný národný energetický a klimatický plán
LÚV	ľahké úžitkové vozidlo
MD SR	Ministerstvo dopravy SR
MH SR	Ministerstvo hospodárstva SR
MPK	medzirezortné pripomienkové konanie
MŽP SR	Ministerstvo životného prostredia SR
NIR	National Inventory Report (Národná správa o inventúre skleníkových plynov)
NKÚ	Najvyšší kontrolný úrad
OECD	Organization for Economic Cooperation and Development (Organizácia pre hospodársku spoluprácu a rozvoj)
OZE	obnoviteľné zdroje energie
OZNP	obnoviteľné zdroje nebiologického pôvodu
POO	Plán obnovy a odolnosti
RoP	Report on Projections (Správa o politikách a opatreniach týkajúcich sa skleníkových plynov a o projekciách)
SHMÚ	Slovenský hydrometeorologický ústav
SR	Slovenská republika
TEN-T	Trans-European Transport Networks (Transeurópska dopravná sieť)
ŤÚV	ťažké úžitkové vozidlo
UNFCCC	United Nations Framework Convention on Climate Change (Rámcový dohovor OSN o zmene klímy)
WAM	with additional measures (s dodatočnými opatreniami)
WEM	with existing measures (s existujúcimi opatreniami)
ZFEÚ	Zmluva o fungovaní Európskej únie

## 1. Úvod

Materiál hodnotí aktuálny stav transformácie dopravy SR na nízkouhlíkovú v kontexte európskeho rámca a systému riadenia energetickej únie a opatrení v oblasti klímy. Cieľom je upriamiť pozornosť na jednu z najvýraznejších tém, upozorniť na aktuálne výzvy v oblasti riadenia dekarbonizácie a navrhnúť možné riešenia. V neposlednom rade je jeho zámerom zvýšiť informovanosť odbornej i laickej verejnosti v oblasti dekarbonizácie dopravy v podmienkach Slovenskej republiky, podnietiť verejnú diskusiu a prispieť k zlepšeniu verejných politík.

## 2. Závazky a ciele

**Prijatím Európskeho zeleného dohovoru (EZD) v decembri 2019 došlo k historickému prepojeniu environmentálnych a ekonomických cieľov EÚ.** Hospodárstvo EÚ sa v zmysle EZD pretransformuje na udržateľné, uhlíkovo neutrálné a jeho rast nebude závislý od využívania zdrojov. Transformácia sa týka všetkých sektorov a politík. Ambiciózne ciele musia byť splnené v horizonte 30 rokov.

**Jedným z ekologických cieľov EZD je dosiahnutie uhlíkovej neutrality do roku 2050.** Závaznosť tohto cieľa bola podporená tzv. Klimatickým zákonom (Nariadenie (EÚ) Európsky právny predpis v oblasti klímy), ktorý tento cieľ ustanovil ako právne záväzný a vymáhateľný. Zároveň ustanovil aj trajektóriu k jeho dosiahnutiu uzákonením medziel'a na rok 2030, ako aj stanovením procesu, ako a kedy bude stanovený klimatický cieľ na rok 2040. Následne EÚ prijala súbor revidovaných, ako aj nových právnych predpisov, označovaný ako balík Fit for 55, s cieľom zabezpečiť, aby politiky EÚ zodpovedali cieľom v oblasti klímy. Nakoľko najväčším zdrojom antropogénnych skleníkových plynov je spaľovanie fosílnych palív, dosahovanie klimatických cieľov EÚ je logicky previazané so zámermi v oblasti energetickej politiky EÚ.

*Tabuľka 1: Ciele EÚ v oblasti energetiky a klímy*

CIEĽ	PRE	2030	2050	OPROTI
<b>KLIMATICKÉ CIELE</b>				
Celkové čisté emisie	EÚ <sup>1</sup>	- 55 %	-100 %	1990
	SR <sup>2</sup>	- 64,3 %		1990
Emisie z dopravy	EÚ <sup>3</sup>		-90 %	2005
Emisie sektorov v rámci EÚ ETS	EÚ <sup>4</sup>	-62 %		2005
Emisie sektorov v rámci EÚ ETS 2	EÚ <sup>4</sup>	-42 %		2005
Emisie sektorov v rámci ESR	EÚ <sup>5</sup>	-40 %		2005
	SR <sup>5</sup>	-22,7 %		2005

<sup>1</sup> Nariadenie Európskeho parlamentu a Rady (EÚ) 2021/1119 z 30. júna 2021, ktorým sa stanovuje rámec na dosiahnutie klimatickej neutrality a menia nariadenia (ES) č. 401/2009 a (EÚ) 2018/1999 (európsky právny predpis v oblasti klímy)

<sup>2</sup> Aktualizácia integrovaného národného energetického a klimatického plánu na roky 2021 – 2030

<sup>3</sup> Oznámenie Komisie Európskemu parlamentu, Európskej rade, Európskemu hospodárskemu a sociálnemu výboru a Výboru regiónov Európsky ekologický dohovor COM(2019) 640 final)

<sup>4</sup> Smernica Európskeho parlamentu a Rady (EÚ) 2023/959 z 10. mája 2023, ktorou sa mení smernica 2003/87/ES o vytvorení systému obchodovania s emisnými kvótami skleníkových plynov v Únii a rozhodnutie (EÚ) 2015/1814 o zriadení a prevádzke trhovej stabilizačnej rezervy systému obchodovania s emisnými kvótami skleníkových plynov v Únii

<sup>5</sup> Nariadenie Európskeho parlamentu a Rady (EÚ) 2018/842 z 30. mája 2018 o záväznom ročnom znižovaní emisií skleníkových plynov členskými štátmi v rokoch 2021 až 2030, ktorým sa prispieva k opatreniam v oblasti klímy zameraným na splnenie záväzkov podľa Parížskej dohody, a o zmene nariadenia (EÚ) č. 525/2013

CIEĽ	PRE	2030	2050	OPROTI
<b>ENERGETICKÉ CIELE</b>				
<b>Zvýšenie energetickej efektívnosti</b>	EÚ <sup>6</sup>	-11,7 % konečnej spotreby energie		prognóze z 2020
	SR <sup>2</sup>	+2,6 %/-1,8 % PES/KES		prognóze z 2020
<b>Podiel energie z OZE</b>	EÚ <sup>7</sup>	42,5 % (45 %)		
	SR <sup>2</sup>	25 %		
<b>Podiel energie z OZE pre dopravu</b>	EÚ <sup>7</sup>	min. 29 %, resp. -14,5 % emisná intenzita palív; 5,5 % podiel pokročilých biopalív z toho 1p.b. z OZNP <sup>8</sup>		
<b>Úroveň elektrického prepojenia</b>	EÚ <sup>9</sup>	15 %		
	SR <sup>2</sup>	≥50 %		

Slovensko si v Aktualizácii Integrovaného energetického a klimatického plánu (aINECP) stanovilo v oblasti dekarbonizácie po prvýkrát vlastné národné ciele pre sektory spadajúce pod Nariadenie o spoločnom úsilí (ESR). V prípade, že by pomocou dodatočných opatrení boli tieto sektorové ciele dosiahnuté, mohla by SR znížiť svoje emisie v sektore ESR do roku 2030 až o 31,5 % v porovnaní so stanoveným národným cieľom zníženia emisií o 22,7 %.

*Tabuľka 2: Ciele SR pre zníženie emisií skleníkových plynov pre sektory spadajúce pod ESR do roku 2030*

Klimatický cieľ pre	2030	oproti
sektor cestnej dopravy	max + 10 %	2005
sektor budov	- 8 %	priemeru 2018-2020
sektor poľnohospodárstva	-20 %	2005
sektor odpadov	-51 %	2005
sektor priemyselných procesov	-45 %	2005
sektor fugitívnych emisií	-85 %	2005

Zdroj: Aktualizácia INECP SR

#### **Box 1: Systém riadenia energetickej únie a opatrení v oblasti klímy**

Na dosiahnutie ambiciózných cieľov, ktoré je nutné dosiahnuť kolektívne je potrebné sústredené a jednotné úsilie Únie a jej členských štátov. S cieľom účinnej koordinácie spoločného úsilia vytvorila EÚ jednotný a transparentný systém riadenia, ktorý je upravený Nariadením o riadení energetickej únie a opatrení v oblasti klímy<sup>10</sup> (ďalej „nariadenie o riadení“), čím je jeho dodržiavanie pre členské štáty právne záväzné. Nariadenie má rámcový charakter a integruje povinnosti v oblastiach energetiky, klímy a adaptácie na zmenu klímy z iných právnych predpisov.

<sup>6</sup> Smernica Európskeho parlamentu a Rady (EÚ) 2023/1791 z 13. septembra 2023 o energetickej efektívnosti a o zmene nariadenia (EÚ) 2023/955

<sup>7</sup> Smernica Európskeho parlamentu a Rady (EÚ) 2018/2001 z 11. decembra 2018 o podpore využívania energie z obnoviteľných zdrojov (prepracované znenie)

<sup>8</sup> OZNP - obnoviteľných zdrojov nebiologického pôvodu (vodík)

<sup>9</sup> Závery zasadnutia Európskej rady z 23. – 24. októbra 2014

<sup>10</sup> Nariadenie Európskeho parlamentu a Rady (EÚ) 2018/1999 z 11. decembra 2018 o riadení energetickej únie a opatrení v oblasti klímy, ktorým sa menia nariadenia Európskeho parlamentu a Rady (ES) Á. 663/2009 a (ES) 715/2009, smernice Európskeho parlamentu a Rady 94/22/ES, 98/70/ES, 2009/31/ES, 2009/73/ES, 2010/31/EÚ, 2012/27/EÚ a 2013/30/EÚ, smernice Rady 2009/119/ES a (EÚ) 2015/652 a ktorým sa zrušuje nariadenie Európskeho parlamentu a Rady (EÚ) 525/2013

Európsky právny predpis v oblasti klímy  
Smernica o podpore využívania OZE  
Smernica o energetickej efektívnosti  
Nariadenie o EÚ ETS  
Nariadenie o ESR  
Nariadenie o LULUCF  
Smernica o energetickej hospodárnosti  
budov  
Parížska dohoda  
Dohovor UNFCCC

Nariadenie  
o  
riadení

Systém pozostáva z vypracovania Integrovaného národného energetického a klimatického plánu (INECP) každým členským štátom. Vykonávacím nariadením<sup>11</sup> sa zaviedol záväzný vzor INECP, čím je zabezpečené, že všetky národné plány sú dostatočne komplexné a umožnilo sa ich porovnávanie a agregovanie. Na základe všetkých INECP následne vypracúva EK konsolidovaný prehľad, kde posudzuje celkový vplyv politík a opatrení špecifikovaných v národných INECP na napĺňanie spoločných cieľov Únie v oblasti klímy a energetiky, najmä s cieľom identifikácie prípadnej potreby prijatia ďalších politík a opatrení.

Systém riadenia energetickej únie a) podporuje strategické strednodobé a dlhodobé plánovanie, b) vytvára jednotný rámec na pravidelné podávanie správ členských štátov o pokroku pri dosahovaní zámerov a cieľov a c) umožňuje Komisii monitorovať a hodnotiť pokrok, ktorý dosiahla EÚ a jej členské štáty a v prípade nedostatočného pokroku včas prijímať nápravné opatrenia.

Energetická únia sa skladá z piatich rozmerov: dekarbonizácie, energetickej efektívnosti, energetickej bezpečnosti, vnútorného trhu s energiou a výskumu, inovácií a konkurencieschopnosti. Systém riadenia sa vzťahuje na všetky päť rozmerov.

Pre každý z rozmerov stanovuje členský štát v INECP svoje národné zámery, plánované politiky a opatrenia na ich dosiahnutie (na analytickom základe), hodnotí aktuálny stav a predikciu vývoja pri existujúcich politikách, posudzuje vplyv plánovaných politík a opatrení a poskytuje prehľad investičných potrieb a finančných opatrení.

S cieľom zabezpečiť transparentnosť a predvídateľnosť vnútroštátnych politík a tým aj trhovú investičnú istotu by mali byť INECP dostatočne stabilné, preto sa vzťahujú na desaťročné obdobie. Raz za toto desaťročné obdobie by sa mali aktualizovať, aby mali členské štáty možnosť prispôsobiť sa prípadným významným zmenám. V prípade plánov na obdobie rokov 2021 až 2030 mali členské štáty aktualizovať svoje plány do 30. júna 2024.

Komisia posudzuje návrhy INECP a vydáva k nim špecifické odporúčania pre jednotlivé členské štáty zamerané najmä na úroveň ambície zámerov, cieľov a príspevkov. Každý členský štát by následne mal vo svojom finálnom INECP všetky odporúčania Komisie náležite zohľadniť.

O vykonávaní INECP vo všetkých piatich rozmeroch energetickej únie informujú členské štáty Komisiu každé dva roky prostredníctvom integrovanej národnej energetickej a klimatickej správy o pokroku. Jednotnú štruktúru, formát, technické podrobnosti a postup správ stanovuje vykonávacie nariadenie. Výstupy týchto hodnotení Komisia konsoliduje v správach o stave energetickej únie a predkladá Európskemu parlamentu a Rade.

### 3. Európske úsilie

**Dosiahnutie zámerov a cieľov energetickej únie je potrebné zabezpečiť prostredníctvom kombinácie iniciatív Únie a koherentných vnútroštátnych politík.** Zásadná časť dekarbonizácie prebieha na úrovni EÚ. Musí však byť doplnená národným úsilím, nakoľko opatrenia a politiky na úrovni EÚ majú na jednotlivé ČŠ rozdielny dopad. Národné politiky dopĺňajú úsilie EÚ tým, že zohľadňujú národné špecifiká a zabezpečujú dosiahnutie energetických a klimatických cieľov na národnej úrovni.

<sup>11</sup> Vykonávacie nariadenie Komisie (EÚ) 2022/2299 z 15. novembra 2022, ktorým sa stanovujú pravidlá uplatňovania nariadenia Európskeho parlamentu a Rady (EÚ) 2018/1999, pokiaľ ide o štruktúru, formát, technické podrobnosti a postup pre integrované národné energetické a klimatické správy o pokroku

**V decembri 2024 uplynulo 5 rokov od oznámenia Európskeho zeleného dohovoru a 4 roky od sprísnenia klimatického cieľa EÚ na rok 2030.** V rokoch 2023 a 2024 bol prijatý balíček Fit for 55, ktorého cieľom bolo zosúladiť politiky EÚ s novým klimatickým cieľom na rok 2030. K jeho dosiahnutiu musia prispieť všetky sektory. V oblasti dopravy, ako významného sektorového producenta skleníkových plynov, bol v rámci Fit for 55 prijatý mix politík:

#### 1. Stanovenie prísnejších cieľov na rok 2030

- ✓ pre sektory v EÚ ETS,
- ✓ pre sektory pod ESR,
- ✓ pre podiel energie z obnoviteľných zdrojov v doprave

#### 2. Stanovenie cieľov na rok 2030 v nových oblastiach

- ✓ pre podiel OZE v leteckej doprave,
- ✓ pre podiel OZE v námornej doprave a
- ✓ v oblasti infraštruktúry pre elektromobilitu a alternatívne palivá.

#### 3. Cenové impulzy na prechod na nízko a bezuhlíkovú dopravu

- ✓ zahrnutie námornej dopravy do systému obchodovania s emisnými kvótami,
- ✓ postupné ukončovanie pridelenia emisných kvót v leteckej doprave a
- ✓ vytvorenie samostatného systému obchodovania s emisnými kvótami pre sektory cestnej dopravy, budov a malého priemyslu.

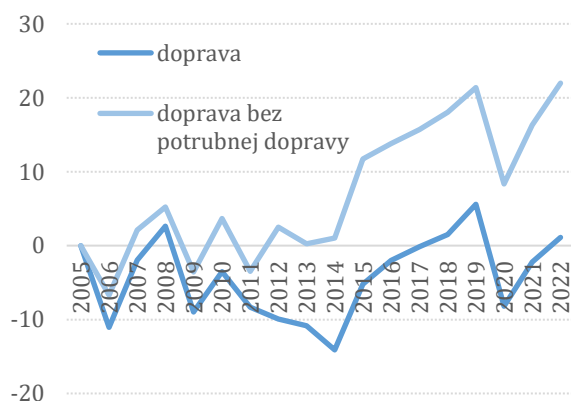
#### 4. Stanovenie prísnejších emisných noriem pre osobné vozidlá, LÚV a ŤÚV.

**Tento mix politík by mal zabezpečiť adekvátny príspevok sektora dopravy k celkovému klimatickému cieľu EÚ na úrovni EÚ.** Podľa Nariadenia o riadení by európske úsilie malo byť v INECP doplnené koherentnými národnými zámermi a politikami.

### 4. Národné úsilie

**Aktuálny vývoj emisií z dopravy by sa mohol opticky javiť priaznivejšie ako tomu v skutočnosti je.** Emisie z dopravy dosiahli v poslednej inventúre za rok 2022 úroveň len o málo vyššiu než bola ich úroveň v bazickom roku 2005 (graf č. 1). Tento vývoj však bol významne pozitívne ovplyvnený vývojom emisií z potrubnej dopravy, ktoré od roku 2005 výrazne poklesli. Pri abstrahovaní od vývoja emisií z potrubnej dopravy by tempo rastu celkových emisií z dopravy dosiahlo v roku 2022 oproti bazickému roku 22 %-ný rast a v nasledujúcom období sa očakáva jeho ďalšie zrýchlenie. 98,5 %-ný podiel cestnej dopravy na celkových emisiách z dopravy z nej robí pri politikách dekarbonizácie dopravy prioritný záujmový sektor.

*Graf č. 1: Dynamika rastu emisií skleníkových plynov SR (2005=100, v %)*



*Zdroj: Eurostat (env\_air\_gge), vlastné prepočty*

**Slovensko predložilo Komisii svoj prvý 10-ročný INECP v roku 2019.** Následne v roku 2023, v zmysle nariadenia o riadení, predložilo Správu o aktuálnych národných politikách a projekciách,

prijatých na úrovni Únie a na národnej úrovni (Report on GHG Emission Projections, ďalej „RoP“). Termín na predloženie aktualizovaného INECP (aINECP) Komisii v júni 2024 Slovensko síce nedodržalo, návrh materiálu však bol v októbri 2024 predložený na MPK, v dôsledku čoho boli zverejnené aj aktuálne národné politiky a projekcie.

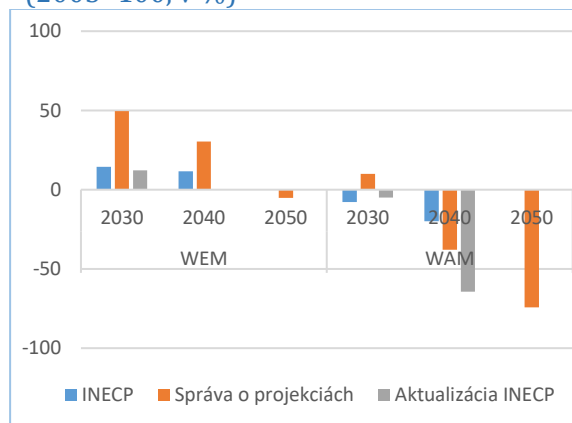
**Pri súčasných politikách, bez prijatia dodatočných opatrení, sa SR nepodari rásť emisií z dopravy do roku 2030 zastaviť.** Vyplýva to zo všetkých troch národných projekcií vývoja emisií skleníkových plynov z dopravy a z cestnej dopravy, ktoré Slovensko zaslalo Komisii v zmysle systému riadenia v rámci INECP, RoP a aINECP.

Tabuľka 3: Projektovaný rast emisií skleníkových plynov z dopravy v jednotlivých národných projekciách (2005=100, v %)

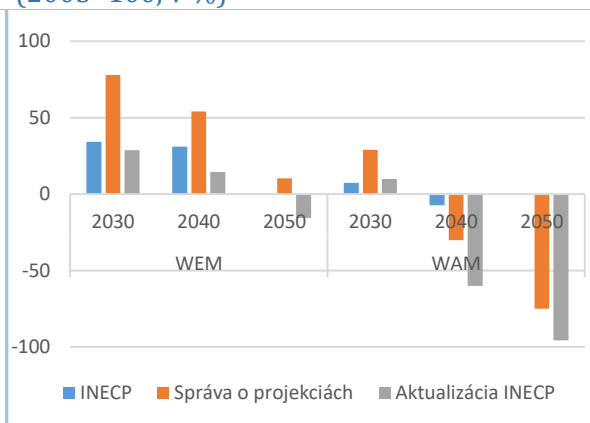
DOPRAVA		WEM			WAM		
Z		2030	2040	2050	2030	2040	2050
2019	INECP	14,4	11,6		-7,7	-20	
2023	Správa o projekciách	49,5	30,3	-5,1	9,9	-37,9	-74,3
2024	Aktualizácia INECP	12,2	-0,2		-5	-64,4	

CESTNÁ DOPRAVA		WEM			WAM		
		2030	2040	2050	2030	2040	2050
2019	INECP	34,2	31		7,3	-7,2	
2023	Správa o projekciách	77,9	54	10,3	29	-30,1	-75
2024	Aktualizácia INECP	28,7	14,4	-15,6	9,9	-60,1	-95,8

Graf č. 2: Národné projekcie emisií skleníkových plynov z dopravy (2005=100, v %)



Graf č. 3: Národné projekcie emisií skleníkových plynov z cestnej dopravy (2005=100, v %)



Pri porovnaní jednotlivých národných predikcií zaslaných Komisii je evidentné, že ich trendy sú síce zhodné, avšak očakávané úrovne emisií sú výrazne odlišné a to najmä pri základných scenároch WEM. Zaujímavý je aj vývoj v čase, keď národná projekcia z roku 2023 (RoP) výrazne zhoršuje výhľad vývoja emisií z dopravy do roku 2030 v porovnaní s projekciou z roku 2019 (INECP) a následne národná projekcia z nasledujúceho roku 2024 (aINECP) výhľad opäť zásadne zlepšuje. Rozdiel v očakávanej úrovni emisií z dopravy na rok 2030 v základnom scenári medzi národnými projekciami v RoP (2023) a aINECP (2024) predstavuje až 33 %, t. j. ich očakávaná úroveň z projekcie v RoP je o 33 % vyššia než v aINECP. Tento rozdiel nevysvetľujú rozdiely v prijatých predpokladoch ohľadom vplyvu existujúcich politík a opatrení. Predikcia RoP, ktorá poskytuje pesimistickejší výhľad, dokonca uvažuje so silnejším efektom politík, napr. s efektom zvýšenia energetickej efektívnosti vozidiel v dôsledku prijatia prísnejších emisných noriem pre všetky vozidlá. Nasledujúca tabuľka č. 4 poskytuje prehľad politík a opatrení, ktoré sú v jednotlivých národných projekciách, podľa ich tvorcov, zahrnuté.



Tabuľka č. 4: Politiky a opatrenia zahrnuté v národných projekciách

Opatrenie	INECP		RoP		aINECP		
	WEM	WAM	WEM	WAM	WEM	WAM	WAM2
<b>EURÓPSKE ÚSILIE</b>							
Rámcová smernica o ekodizajne (Smernica č. 2005/32/ES)	✓						
Smernica o podpore využívania OZE (Smernica č. 2009/28/ES)	✓						
Emisné normy pre nové osobné automobily (Nariadenie (ES) č. 443/2009)	✓						
Emisné normy pre nové ľahké užitkové vozidlá (Nariadenie (EÚ) č. 510/2011)	✓						
Emisné normy pre ľahké osobné a užitkové vozidlá Euro 5 a Euro 6 (Nariadenie (ES) č. 715/2007)	✓						
Čiastočná transpozícia Smernice o podpore využívania OZE č. 2018/2001 (Zákon č. 277/2020 Z.z.)			✓				
Emisné limity pre osobné autá a LÚV (Nariadenie (EÚ) č. 2019/631)			✓		✓		
Emisné limity pre TÚV (Nariadenie (EÚ) č. 2019/1242)			✓		✓		
Zvýšenie energetickej efektívnosti vozidiel v nadväznosti na sprísnenie emisných noriem nariadeniami 2019/631 a 2019/1242			✓				
Pridávanie biometánu do CNG a LNG - čiastočná transpozícia Smernice o podpore využívania OZE č. 2018/2001 (Zákon č. 363/2022 Z.z.)				✓			
Zavedenie EU ETS 2 od roku 2027 (Smernica EP a Rady 2023/959)						✓	
Emisné limity pre osobné automobily a LÚV (Nariadenie (EÚ) č. 2023/851)						✓	
Emisné limity pre TÚV a autobusy (Nariadenie (EÚ) č. 2023/0042)						✓	
ReFuelEU Aviation (Nariadenie (EÚ) č. 2023/2405)						✓	
Navýšenie podielu udržateľných palív (biopalív a obnoviteľných plynov) v doprave						✓	
Zvyšovanie ceny kvót v sektore dopravy EU ETS 2							✓

<b>NÁRODNÉ ÚSILIE</b>	<b>WEM</b>	<b>WAM</b>	<b>WEM</b>	<b>WAM</b>	<b>WEM</b>	<b>WAM</b>	<b>WAM2</b>
Dotácia na podporu nákupu vozidiel na alternatívny pohon (5 000 EUR pre BEV a 3 000 EUR pre PHEV do 2020)	✓						
Modal shift nákladnej dopravy – 30 % z cestnej na železničnú (vodnú)		✓		✓			
Silný nástup elektromobilov a áut s palivovými článkami, ktoré nahrádzajú autá so spaľovacím motorom.		✓					
Dotácie na podporu nákupu nízko a bezemisných vozidiel (Akčný plán pre elektromobilitu)				✓		✓	
Podpora zavádzania vodíkových vozidiel				✓			
Dlhodobá podpora rozvoja nabíjacej infraštruktúry				✓		✓	
Prísnejšie STK a EK				✓			
Poplatok za registráciu vozidla naviazaný na emisie CO2/km				✓			
Podpora prechodu na nový typ vozidla, napr. v oblasti daní, výhody pre zelené EČV (Akčný plán pre elektromobilitu)						✓	
Modal shift osobnej dopravy - z individuálnej cestnej na verejnú cestnú a železničnú				✓		✓	
Nástup vodíkových elektrických vozidiel v kategórií osobných automobilov medzi rokmi 2030 a 2035							✓
Predčasné vyradenie vozidiel so spaľovacím motorom vo veku min. 15 rokov v rokoch 2045-2050							✓
Pokračujúce zvyšovanie podielu biopalív a obnoviteľných plynov (najmä pokročilých) v doprave							✓
Výraznejšia aplikácia biologických a syntetických bezemisných palív do palivovej zmesi v leteckej doprave (na základe nariadenia EÚ 2023/2405)							✓
Dodatočný modal shift individuálnej do verejnej cestnej dopravy							✓

**Národné predikcie zasielané Komisii by mali byť podľa Nariadenia o riadení konzistentné, transparentné, úplné a porovnateľné.** Predikcie emisií z dopravy pre účely NECP a aINECP zostavilo MŽP SR a pre účely RoP SHMÚ. Každá z inštitúcií používa na tvorbu týchto predikcií iný modelovací nástroj<sup>12</sup> a vlastné, pravdepodobne navzájom nezosúladené, vstupné predpoklady. Použitie rozdielnych modelovacích prístupov, ktoré sú navyše vysoko pokročilé, verifikované a používané európskymi, či medzinárodnými inštitúciami, nie je problematické. Naopak, ide o bežnú analytickú prax, ktorou sa zvyšuje presnosť predikcie. Výstupy z rôznych modelov presnejšie určujú trend a interval, v ktorom sa bude predikovaná veličina v projektovanom období pravdepodobne nachádzať. Sporné je používanie nekonzistentných vstupných predpokladov, ktoré majú na výstupy modelov determinujúci vplyv (napr. prijaté opatrenia a politiky, odhad vývoja elektromobility a pod.). Výsledkom je, že sú do medzinárodných organizácií zasielané nekonzistentné národné projekcie.

**Najvýznamnejším determinantom budúceho vývoja emisií skleníkových plynov z dopravy SR je nástup elektromobility.** Prijaté predpoklady ohľadom miery penetrácie automobilov s elektrickým pohonom do národnej flotily majú preto na úroveň predikcií zásadný vplyv. Z tabuľky č. 6, ktorá porovnáva prijaté predpoklady ohľadom nástupu elektromobility v jednotlivých národných predikciách vyplýva, že v RoP boli prijaté silnejšie predpoklady ohľadom rýchlejšieho nástupu elektromobility než v aINECP. To je v kontradikcii s pesimistickejším výsledným výhľadom vývoja emisií z dopravy očakávaným v RoP. Môže to indikovať vplyv diskretných predpokladov, v neprospech transparentnosti projekcie.

*Tabuľka č. 5: Predpoklady o počte elektrických vozidiel v národných projekciách emisií z cestnej dopravy na rok 2030 (v počte kusov)*

	2024*	INECP		RoP		aINECP	
		WEM	WAM	WEM	WAM	WEM	WAM
<b>OSOBNÉ VOZIDLÁ</b>	<b>23 320</b>	<b>106 000</b>	<b>155 000</b>	<b>157 304</b>	<b>404 332</b>	<b>60 000</b>	<b>304 415</b>
elektrické batériové	13 460	37 000	56 000			44 364	192 337
plug-in hybrid	9 855	69 000	99 000			15 636	112 078
palivový článok	5	-	-				
<b>UŽITKOVÉ VOZIDLÁ</b>	<b>1 000</b>	-	-			<b>14 528</b>	<b>62 472</b>
LÚV elektrické batériové	905					6 628	21 153
LÚV plug-in hybrid	2					6 985	21 982
LÚV vodíkové	-						1 233
ŤÚV elektrické batériové	20						9 956
ŤÚV plug-in hybrid	1						
ŤÚV vodíkové	-						5 414
BUS elektrický	64					915	2 734
BUS vodíkový	8						

\* Zdroj: Počet evidovaných elektromobilov a hybridov SR, MV SR, júl 2024

**Prijatie politík a opatrení v rámci balíka Fit for 55 na úrovni EÚ predstavuje pre sektor dopravy najvýznamnejší impulz k jeho transformácii.** A hoci bola zásadná časť balíka opatrení prijatá už v roku 2023, ich efekt nie je v základnom scenári národnej predikcie v aINECP SR zohľadnený. Uvažuje sa s ním až v scenári s dodatočnými politikami (WAM). Takáto konštrukcia scenárov WEM a WAM v aINECP nie je v súlade s nariadením o riadení, ani s jeho vykonávacím nariadením. Scenár WEM by mal obsahovať efekt prijatých politík a opatrení, čo balík Fit for 55 jednoznačne predstavuje. Scenár WEM podľa aINECP zabezpečuje zníženie emisií v sektoroch pod ESR o 19,9 % v porovnaní s rokom 2005 (čo znamená nenaplnenie záväzku SR

<sup>12</sup> MŽP SR využíva modelový nástroj PRIMES-TREMOVE, SHMÚ využíva nástroj COPERT. Podrobné informácie o metodike použitých kvantitatívnych nástrojov sú k dispozícii v každom z uvedených dokumentov, nakoľko to vyžaduje Vykonávacie nariadenie Komisie (EÚ) 2022/2299 z 15. novembra 2022, ktorým sa stanovujú pravidlá uplatňovania nariadenia Európskeho parlamentu a Rady (EÚ) 2018/1999, pokiaľ ide o štruktúru, formát, technické podrobnosti a postup pre integrované národné energetické a klimatické správy o pokroku.

vyplývajúceho z ESR -22,7 %). Podľa scenára WAM je možné vplyvom opatrení Fit for 55 a dodatočného národného úsilia dosiahnuť ich zníženie až o 31,5 % (WAM).

**Ak by boli opatrenia Fit for 55, ktoré sú aktuálne zahrnuté v scenári s dodatočnými politikami (WAM), zahrnuté korektne do základného scenára WEM, bolo by možné zo scenára WEM identifikovať veľkosť prípadnej medzery** k dosiahnutiu stanoveného národného cieľa pre sektor dopravy (ktorou je dynamika rastu emisií z cestnej dopravy max 10 % v porovnaní s rokom 2005) a tým aj veľkosť potrebného komplementárneho domáceho úsilia k politikám EÚ.

**Scenár WAM mohol modelovať národný príspevok k dosiahnutiu národného cieľa** tým, že by na uzavretie medzery zo scenára WEM mohli byť identifikované potrebné národné politiky a opatrenia. Tak by bolo možné odlíšiť európsky a národný príspevok, čo z aktuálneho mixu politík v scenári WAM, kde sú zmiešané európske a národné opatrenia a platné politiky s plánovanými nie je, žiaľ, možné.

**Podľa scenára WAM aINECP bude v roku 2030 národný cieľ pre cestnú dopravu dosiahnutý**, avšak citlivosť cieľa na realizáciu jednotlivých politík a opatrení nie je uvedená. Uvádza sa len, že najvýznamnejší vplyv bude mať zavedenie EÚ ETS 2 v roku 2027 a nástup elektromobility.

## 5. Medzinárodné hodnotenia

**Všetky aktuálne nezávislé medzinárodné hodnotenia dekarbonizačného úsilia SR sa zhodujú v tom, že v oblasti príspevku dopravy nie je Slovensko na ceste k splneniu klimatických cieľov** a že je v tomto smere potrebné prijať dodatočné opatrenia, ktoré sú v týchto hodnoteniach aj špecifikované vo forme odporúčaní.

**V decembri 2023 poskytla EK súlade so systémom riadenia Slovensku svoje hodnotenie Návrhu aktualizácie INECP spolu s odporúčaniami, ktoré mali byť zapracované do finálnej verzie aktualizácie**, ktorá mala byť predložená do 30. júna 2024. Uvádza sa v ňom o. i., že „v kontexte Nariadenia o zdieľanom úsilí *Návrh aktualizovaného plánu neposkytuje dôkazy ani predikcie, ktoré by preukázali, že SR je na dobrej ceste k splneniu národného cieľa zníženia emisií skleníkových plynov o 22,7 % do roku 2030 v porovnaní s rokom 2005.*“ Rovnako EK uviedla výhrady ku kvalite predikcií: „*Analytická základňa návrhu aktualizovaného NECP neobsahuje aktualizované scenáre WEM a WAM a zdá sa, že niektoré politiky a opatrenia uvedené v pláne odkazujú na zastarané ciele. Politiky a opatrenia sú zoskupené podľa širokých sektorov a oblastí politiky, ale ich rozsah, načasovanie a pravdepodobný vplyv nie sú dostatočne podrobne opísané. Nie je preto možné posúdiť, či politický rámec popísaný v pláne umožní Slovensku dosiahnuť ciele na úrovni EÚ, vnútroštátnych právnych predpisov a iných medzinárodných záväzkov.*“ SR malo tieto odporúčania zapracovať do finálnej verzie aINECP, avšak verzia aINECP predložená na MPK neuvádza, či a ako boli tieto odporúčania EK vo finálnej verzii adresované.

**V apríli 2024 zverejnilo OECD správu Prehľad environmentálnej výkonnosti SR za rok 2024.** Nadväzuje v nej na predchádzajúce prehľady publikované v rokoch 2011 a 2002. Recenzuje environmentálnu výkonnosť Slovenska za posledné desaťročie. Poskytuje 29 odporúčaní, ktoré schválila Pracovná skupina pre environmentálnu výkonnosť OECD dňa 24. januára 2024. Ich cieľom je pomôcť Slovenskej republike posilniť súdržnosť politík a pokrok k dosiahnutiu udržateľného rozvoja a environmentálnych cieľov.

**Uvádza sa v nej, že národné predikcie indikujú, že krajina nie je na ceste k splneniu uhlíkovej neutrality.** V rokoch 2020-2030 sa očakáva nárast emisií v sektorech mimo EÚ ETS, predovšetkým v sektore dopravy. Nárast emisií z dopravy nebude kompenzovaný znížením emisií v ostatných sektorech ako sú poľnohospodárstvo, budovy a odpadové hospodárstvo, čo nie je kompatibilné s celkovým národným cieľom zníženia emisií v sektorech patriacich pod Nariadenie o zdieľanom úsilí. Spotreba energie v doprave rovnako dynamicky rastie. Od roku 2010 počet automobilov vzrástol o takmer 60 %. Navyše, novo registrované automobily majú jednu z najvyšších priemerných úrovní emisií CO<sub>2</sub> na kilometer zo všetkých krajín EÚ, čo reflektuje

vysoký dovoz ojazdených áut. Rozširovanie elektrických vozidiel je v porovnaní s očakávaniami pomalšie. Hoci nabíjacia infraštruktúra sa rozvíja, vyššie obstarávacie náklady na kúpu elektrického vozidla predstavujú pre zákazníkov bariéru. V roku 2022 iba 4 % novoregistrovaných áut boli buď batérové elektrické vozidlá, alebo plug-in hybridné elektrické vozidlá, čo bola jedna z najnižších úrovní medzi členskými krajinami EÚ.

**Slovensko patrí k najväčším príjemcom EÚ fondov v pomere na HDP, avšak využívanie týchto fondov zostáva problematické.** V rokoch 2014-2020 bola absorpčná miera štrukturálnych fondov pod úrovňou priemeru EÚ. Výkon bol zvlášť slabý v prípade fondov určených na ochranu životného prostredia a efektívnosti využívania zdrojov, adaptáciu na zmenu klímy a prevenciu rizika a sieťovú infraštruktúru pre dopravu a energetiku. Naopak, v prípade Plánu obnovy a odolnosti Slovensko určilo až 45 % na klimatické ciele, čo je významne nad požadované európske minimum 37 % a priemer EÚ 40 %. K „zeleným“ prioritám POO patrí energetická efektívnosť a udržateľnosť dopravy, čo OECD vníma pozitívne, nakoľko investície do cestnej infraštruktúry boli v minulosti výrazne vyššie než do železničnej infraštruktúry.

#### **V nadväznosti na svoje hodnotenie OECD odporúča Slovensku o. i.:**

- zlepšiť vedenie a riadenie v oblasti životného prostredia – napr. posilniť medzirezortnú koordináciu trvalo udržateľného rozvoja a vertikálnu koordináciu pri tvorbe environmentálnej politiky a implementácie; vybudovať kapacity okresných úradov a zlepšiť ich usmerňovanie v oblasti životného prostredia
- podporovať investície a ekonomické nástroje pre zelený rast - urýchliť čerpanie finančných prostriedkov EÚ na podporu investícií do životného prostredia; zjednodušiť a urýchliť postupy verejného obstarávania a zabezpečiť vhodné zabezpečenie a transparentnosť; posilniť kapacity prijímateľov na prípravu projektov, najmä na miestnej úrovni. Zabezpečiť, aby výdavky Environmentálneho fondu boli v súlade s environmentálnymi a klimatickými cieľmi a potrebami Slovenska.
- znížiť závislosť od áut: presunúť investície z ciest na železnicu s cieľom znížiť emisie z dopravy; odstrániť preferenčný daňový režim pre služobné autá; prepojiť ročnú daň z motorových vozidiel s emisiami vozidiel a rozšíriť ju na súkromné autá; rozšíriť poplatky založené na vzdialenosti na osobné autá na diaľniciach.
- pokračovať vo fiškálne neutrálnej zelenej daňovej reforme, ku ktorej sa Slovensko zaviazalo. Daňové zaťaženie sa však nepresunulo z práce na činnosti škodlivé pre životné prostredie.

**V rámci európskeho semestra zverejnila EK v júni 2024 svoju každoročnú hodnotiacu Správu o Slovensku 2024 (2024 Country Report – Slovakia).** Úlohou správy je zabezpečiť zosúladenie rozpočtových a hospodárskych politík členských štátov s cieľmi a pravidlami dohodnutými na úrovni EÚ. V kontexte dekarbonizácie dopravy správa uvádza, že pokračujúci nárast emisií skleníkových plynov súvisiacich s dopravou si vyžaduje prijatie ďalších opatrení. Podiel zdaňovania dopravy, ako aj poplatkov za zdroje a znečistenie na celkových daňových príjmoch je veľmi nízky. Napriek daňovým stimulom prijatým v roku 2023 súčasný daňový režim dostatočne nepodporuje prechod na udržateľnú cestnú dopravu. Akčný plán pre elektromobilitu a akčný plán pre vodík prijaté v roku 2023 sú kroky správnym smerom, ale musia byť spojené s rýchlou a efektívnou implementáciou navrhovaných opatrení. Ide o daňové stimuly, priaznivé legislatívne podmienky, schémy financovania vozidiel a infraštruktúry s nulovými emisiami a technické opatrenia na uľahčenie výstavby a prevádzky takejto infraštruktúry. Okrem toho je potrebné zintenzívniť realizáciu prebiehajúcich investícií POO do nabíjajúcich staníc a tankovania vodíka.

## **6. Konsekvencie z neplnenia**

**Slovensku vyplýva povinnosť znižovať emisie skleníkových plynov zo sektorov patriacich pod ESR v súlade so stanovenou ročnou trajektóriou** na základe Nariadenia 2018/842 o ročnom znižovaní emisií skleníkových plynov členskými štátmi v rokoch 2021 až 2030

a nadväzujúcich Vykonávacích rozhodnutí EK 2020/2126 a 2023/1319, ktorými sa stanovujú ročne pridelené emisné kvóty členských štátov.

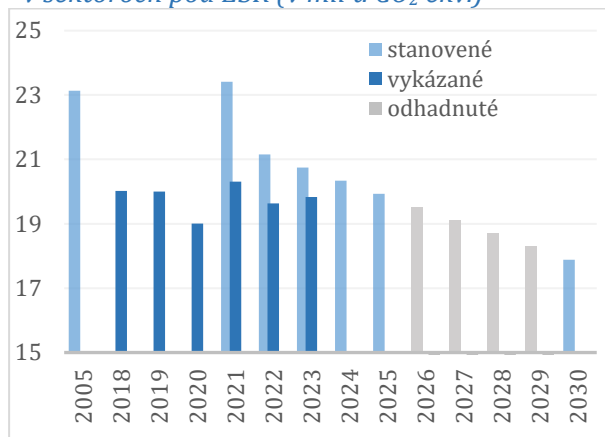
Tabuľka č. 6: Úrovně emisí skleníkových plynů v sektorech pod ESR (v mil. t. CO<sub>2</sub> ekv.)

	2005	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
stanovené	23,1				23,4	21,2	20,7	20,3	19,9					17,9
vykázané		20,0	20,0	19,0	20,3	19,6	19,8							
odhadnuté										19,5	19,1	18,7	18,3	

Zdroj: Nariadenie EÚ 2018/842, Vykonávacie rozhodnutia EK 2020/2126 a 2023/1319, National Inventory Report 2024 SR, EEA - Approximated estimates for greenhouse gas emissions, 2023; vlastné prepočty

**Objem kvót na roky 2026 až 2030 určí EK na základe údajov v najnovších národných inventúrach za roky 2021, 2022 a 2023.** Tabuľka č. 6 aj graf č. 4 sú doplnené odhadovanými objemami na základe lineárneho znižovania o 2,1 % ročne, čím by bolo zabezpečené dosiahnutie cieľa -22,7 % zníženia v roku 2030.

Graf č. 4: Trajektória emisí skleníkových plynů v sektorech pod ESR (v mil. t. CO<sub>2</sub> ekv.)



Zdroj: Nariadenie EÚ 2018/842, Vykonávacie rozhodnutia EK 2020/2126 a 2023/1319, National Inventory Report 2024 SR, EEA - Approximated estimates for greenhouse gas emissions, 2023; vlastné prepočty

**Splniť stanovené ročné limity pomáhajú členským krajinám nástroje flexibility**, definované v Nariadení 2018/842, ktoré spočívajú v možnostiach splniť kvóty pomocou požičania, prenosu a prevodu emisných kvót v určených objemoch a za stanovených podmienok. V prípade, že členský štát presiahne v určitom roku emisiami pridelený objem emisných kvót a rozhodne sa, po dohode s iným členským štátom, využiť flexibilitu a splniť kvóty prevodom voľných kvót z iného členského štátu, môže mať nedostatočné národné úsilie priame finančné konzekvencie na úrovni výšky odplaty za prevod voľných kvót.

**Priame finančné konzekvencie môže mať akékoľvek neplnenie práva EÚ.** Európska komisia je povinná sledovať, či sa právne predpisy EÚ uplatňujú správne a včas. V článku 258 Zmluvy o fungovaní Európskej únie (ZFEÚ) sa udeľuje Komisii ako strážkyni zmlúv právomoc zažalovať členský štát, ktorý si neplní povinnosti vyplývajúce z práva EÚ.

**Box 2: Rozhodnutia Komisie v prípade nesplnenia povinnosti vyplývajúceho z práva EÚ**

Konanie o nesplnení povinnosti sa začína zaslaním žiadosti o informácie („formálna výzva“) príslušnému členskému štátu, na ktorú musí reagovať v stanovenej lehote, zvyčajne do dvoch mesiacov.

Ak Komisia s poskytnutými informáciami nie je spokojná a daný členský štát si podľa jej názoru neplní svoje povinnosti vyplývajúce z práva EÚ, Komisia môže v takom prípade zaslať formálnu výzvu na splnenie povinností vyplývajúcich z práva EÚ (odôvodnené stanovisko).

Ak členský štát súlad s právom EÚ nezabezpečí, Komisia môže rozhodnúť o postúpení jeho prípadu na Súdny dvor Európskej únie.



Ak si členský štát napriek prvému rozhodnutiu súdu povinnosti stále neplní, Komisia môže pokračovať v konaní o nesplnení povinnosti podľa článku 260 ZFEÚ, pričom pred navrátením veci na súd pošle len jeden varovný list (formálnu výzvu).

Ak Komisia vec členského štátu vráti na súd, môže navrhnúť, aby Súdny dvor dotknutému členskému štátu uložil finančné sankcie podľa trvania a závažnosti nesplnenia povinnosti a na základe finančných možností členského štátu. Finančné sankcie pozostávajú z paušálnej pokuty a z denných penále.

V špecifickom prípade členských štátov, ktoré netransponovali smernicu v stanovenej lehote, môže Komisia požiadať Súdny dvor, aby dotknutému členskému štátu uložil finančné sankcie, hneď ako o veci rozhodne prvýkrát.

**14. novembra 2024 Komisia otvorila procedúru porušenia práva EÚ voči Slovenskej republike** zaslaním formálnej výzvy z dôvodu porušenia článku 14 odseku 2 Nariadenia o riadení energetickej únie a opatrení v oblasti klímy, na základe ktorého musia všetky ČŠ predložiť Komisii finálne aktualizácie svojich INECP do 30. júna 2024. Konečné aktualizované INECP sú kľúčovými nástrojmi na zabezpečenie toho, aby členské štáty stanovili konkrétny plán na dosiahnutie dohodnutých cieľov EÚ v oblasti znižovania emisií skleníkových plynov, energie z obnoviteľných zdrojov a energetickej účinnosti. Sú tiež kľúčové pre Európsku komisiu na posúdenie, ako sú na tom členské štáty spoločne, pokiaľ ide o ambície dosiahnuť ciele EÚ v oblasti klímy a energetiky do roku 2030.

**25. septembra 2024 Komisia otvorila procedúru porušenia práva EÚ voči Slovenskej republike** zaslaním formálnej výzvy z dôvodu netransponovania novelizovanej Smernice 2014/2023 o podpore energie z obnoviteľných zdrojov, ktorá vstúpila do platnosti v novembri 2023. Niektoré ustanovenia Smernice, zahŕňajúce opatrenia na zjednodušenie a urýchlenie povolovacích postupov pre projekty obnoviteľnej energie, ako aj pre projekty potrebnej infraštruktúry na integráciu dodatočnej obnoviteľnej energie do elektrizačnej sústavy mali byť transponované do národného práva najneskôr do 1. júla 2024. Týka sa to rovnako aj ustanovení, ktoré stanovujú jasné časové limity pre postupy udeľovania povolení zamerané na konkrétne technológie alebo typy projektov, posilnenie úlohy jednotného kontaktného miesta pre žiadosti ako aj predpoklad, že projekty v oblasti obnoviteľnej energie a súvisiaca sieťová infraštruktúra sú prevažujúcim verejným záujmom. Slovensku odvtedy plynie 2-mesačná lehota na odpoveď a dokončenie transpozície. Deje sa tak napriek tomu, že Komisia bola nútená ísť v minulosti za netransponovanie Smernice o podpore obnoviteľných zdrojov energie 2018/2001 v rámci konania voči Slovensku až na úroveň podania žaloby na Súdny dvor v januári 2023 za porušovanie práva EÚ.

**24. januára 2024 Komisia otvorila konanie o porušení práva EÚ voči Slovenskej republike** zaslaním formálnej výzvy z dôvodu netransponovania novelizovanej Smernice 2023/959, ktorou sa mení smernica 2003/87/ES o vytvorení systému obchodovania s emisnými kvótami skleníkových plynov v Únii a rozhodnutie (EÚ) 2015/1814 o zriadení a prevádzke trhovej stabilizačnej rezervy systému obchodovania s emisnými kvótami skleníkových plynov v Únii. 24. júla 2024 zaslala Komisia Slovensku druhú formálnu výzvu na základe toho istého podnetu a z dôvodu, že smernica nebola stále transponovaná.

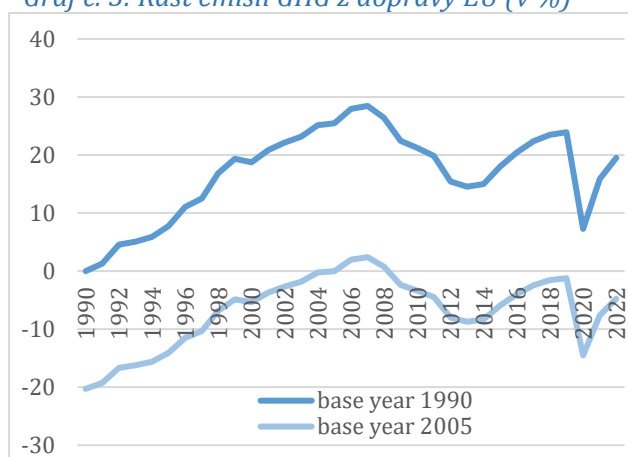
## 7. Medzinárodné porovnanie

**Hoci sa EÚ ako celku podarilo do roku 2019 znížiť emisie z dopravy o 1,2 % v porovnaní s rokom 2005, tento vývoj nie je možné v kontexte EZD hodnotiť ako uspokojivý.** To, čo na prvý pohľad vyzerá sľubne, ešte nie je bodom zlomu. Ako ilustruje graf č. 5, emisie z dopravy sa darilo znižovať najmä v obdobiach spomalenia, alebo poklesu hospodárskej výkonnosti v dôsledku poklesu objemu dopravných služieb naviazaných na ekonomické činnosti. Ide najmä o obdobia hospodárskeho ochladenia v rokoch 2009 až 2012 v dôsledku globálnej ekonomickej krízy a v rokoch 2020 a 2021 následkom pandémie COVID-19. Následné oživenie hospodárskeho rastu so sebou vždy prinieslo aj oživenie rastu emisií z dopravy. Pri hodnotení vývoja je tiež

podstatná báza pre porovnanie. Kým v porovnaní s rokom 2005 emisie z dopravy poklesli, v porovnaní s rokom 1990 vzrástli o 24 %. To spolu s ich stále rastúcim trendom rozhodne neprispieva k dosiahnutiu uhlíkovej neutrality.

**Hodnotenie skutočného dekarbonizačného úsilia sťažuje absencia štatistických údajov o objeme emisií za rok 2023, ktoré budú podľa harmonogramu k dispozícii až v januári 2025.** Nasledujúce hodnotenie sa tak vzťahuje k emisiám za rok 2019. Hoci aktuálne sú k dispozícii aj inventarizačné správy za roky 2020, 2021 aj 2022, objem emisií v týchto rokoch bol ovplyvnený mimoriadnymi okolnosťami v súvislosti s pandemiou a nie je vhodný na hodnotenie dlhodobých trendov. Predpokladá sa, že doprava sa vrátila do svojho „predcovidového normálu“ až v roku 2023.

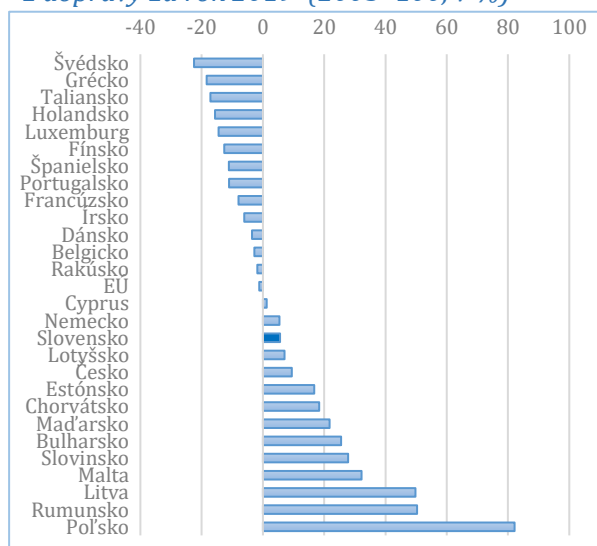
Graf č. 5: Rast emisií GHG z dopravy EÚ (v %)



Zdroj: Eurostat (env\_air\_gge), vlastné prepočty

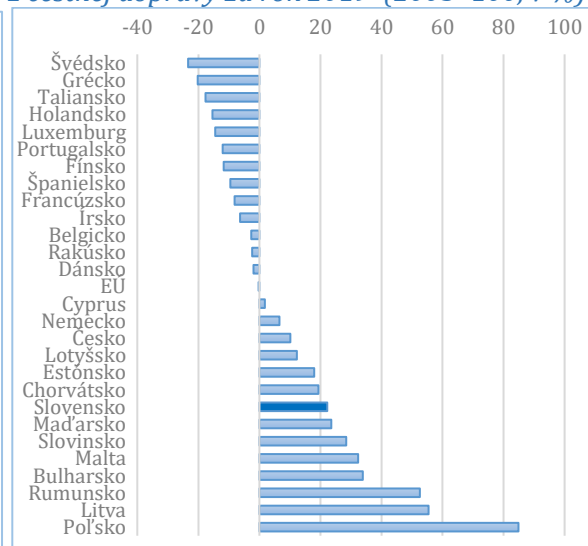
**Vývoj v jednotlivých členských štátoch EÚ je výrazne divergentný.** V roku 2019 sa emisie z dopravy v členských štátoch vyvíjali v porovnaní s rokom 2005 v intervale od - 22,5 % (-23,3 % v cestnej doprave) vo Švédsku po + 82,1 % (+84,9 % v cestnej doprave) v Poľsku.

Graf č. 6: Rast emisií skleníkových plynov z dopravy za rok 2019 (2005=100, v %)



Zdroj: Eurostat (env\_air\_gge), vlastné prepočty

Graf č. 7: Rast emisií skleníkových plynov z cestnej dopravy za rok 2019 (2005=100, v %)



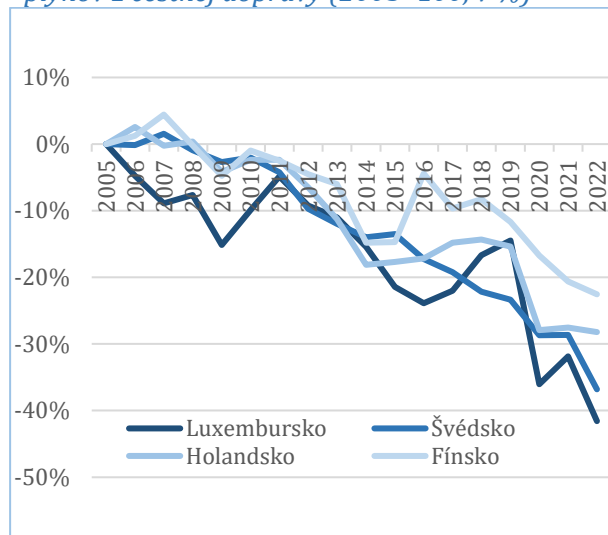
Zdroj: Eurostat (env\_air\_gge), vlastné prepočty



**Bezprecedentne najúspešnejšou členskou krajinou EÚ v oblasti znižovania emisií z cestnej dopravy je Švédsko,** nasledované Holandskom a Fínskom, ktorým sa darí ich dlhodobo kontinuálne znižovať v dôsledku úspešnej realizácie cieľených politík<sup>13</sup>.

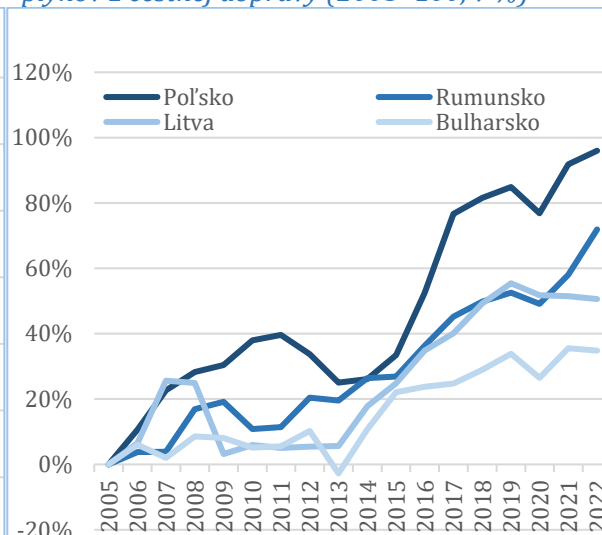
**Na druhej strane rebríčka sa nachádzajú členské krajiny reprezentujúce bývalé socialistické krajiny,** kde proces hospodárskej konvergencie spolu so zaostávaním cieľeného politického úsilia pôsobí voči dekarbonizácii cestnej dopravy protichodne.

*Graf č. 8: Dynamika rastu emisií skleníkových plynov z cestnej dopravy (2005=100, v %)*



Zdroj: Eurostat (env\_air\_gge), vlastné prepočty

*Graf č. 9: Dynamika rastu emisií skleníkových plynov z cestnej dopravy (2005=100, v %)*

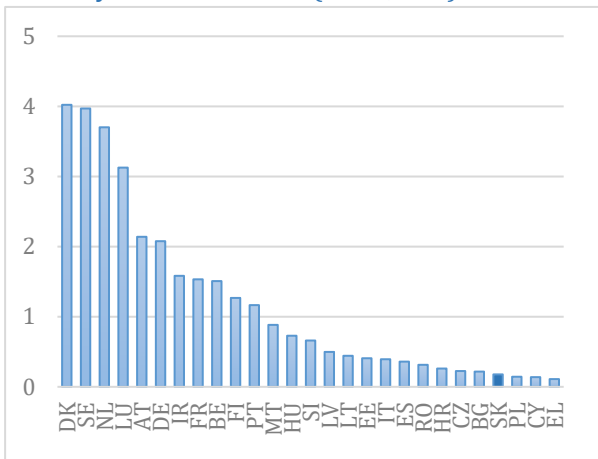


Zdroj: Eurostat (env\_air\_gge), vlastné prepočty

**Príklady dobrej praxe v oblasti dekarbonizácie cestnej dopravy poukazujú na úspešnosť kombinácie politík smerujúcich do podpory elektromobility, do zvyšovania podielu OZE v doprave a do podpory OZE na výrobe elektriny.** Luxembursko je zdanlivo najúspešnejšia krajina v znižovaní emisií skleníkových plynov v cestnej doprave (graf č. 8), čo je ovplyvnené jedným z najvyšších podielov elektromobilov v národnej flotile v EÚ (graf č. 10). Nakoľko však podiel elektriny z OZE patrí v Luxembursku k najnižším v EÚ (graf č. 11), dochádza tým len k presunu emisií zo spaľovania fosílnych palív zo sektora dopravy do sektora výroby elektriny. Elektromobilita v takom prípade prispieva k zvýšeniu celkovej udržateľnosti iba zvýšením energetickej efektívnosti flotily osobných automobilov. Ako ukazuje graf č. 12, ani podiel OZE na spotrebe energie v doprave v Luxembursku neprekračuje minimálnu úroveň stanovenú smernicou o podpore OZE, na rozdiel od Švédska, Holandska a Dánska, kde je vysoký podiel elektromobilov (graf č. 10) sprevádzaný aj vysokým podielom elektriny z OZE (graf č. 11) a aj vysokým podielom OZE na spotrebe energie v doprave (graf č. 12).

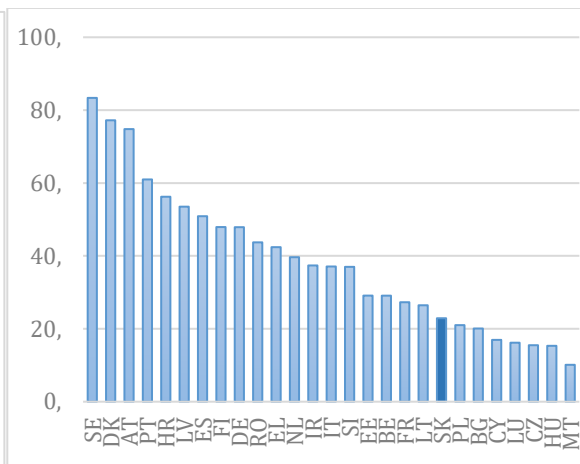
<sup>13</sup> Pre viac informácií napr. Government of Sweden, Ministry of the Environment. (2020). „Sweden’s long-term strategy for reducing greenhouse gas emissions.“; Turk J., University of Edinburgh. (2017). „Decarbonising Transportation in The Netherlands – A Policy Case Study“; Ministry of Economic Affairs and Employment of Finland. (2021). „Summary of sector-specific low-carbon roadmaps.“

Graf č. 10: Podiel elektromobilov na flotile osobných automobilov (2022, v %)



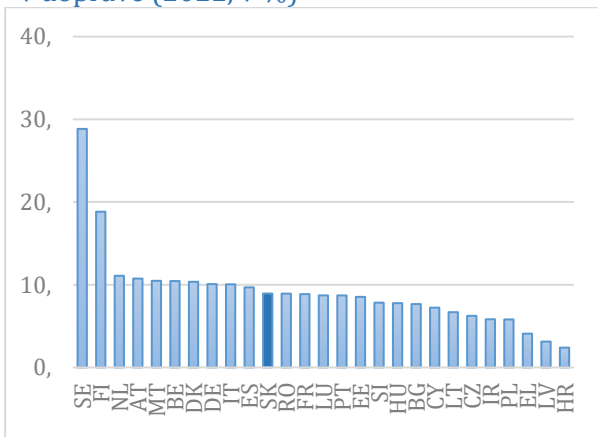
Zdroj: Eurostat (road\_eqs\_carpda)

Graf č. 11: Podiel elektriny z OZE (2022, v %)



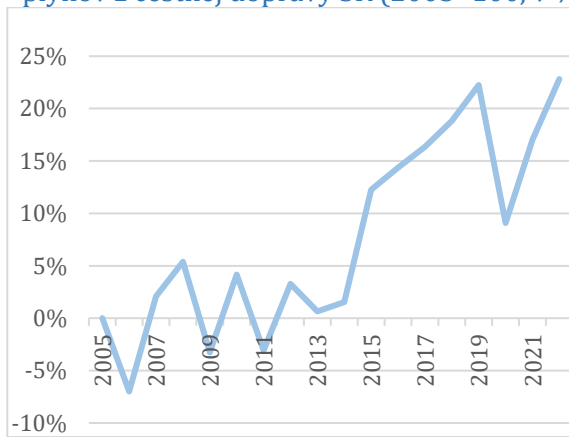
Zdroj: Eurostat (nrg\_ind\_ren)

Graf č. 12: Podiel OZE na spotrebe energie v doprave (2022, v %)



Zdroj: Eurostat (nrg\_ind\_ren)

Graf č. 13: Dynamika rastu emisií skleníkových plynov z cestnej dopravy SR (2005=100, v %)



Zdroj: Eurostat (env\_air\_gge), vlastné prepočty

**Slovenská republika sa so svojim tempom na úrovni +22,2 % v roku 2019 oproti základnému roku 2005 zatiaľ radí k členským krajinám, ktoré nemajú rast emisií z cestnej dopravy pod kontrolou** (graf. č. 13). Prispieva k tomu jeden z najnižších podielov elektromobilov vo flotile, ako aj nerastúci podiel OZE na spotrebe energie v doprave.

## 8. Follow up - klimatický cieľ 2040

**EK neplánuje zmierniť tempo dekarbonizácie ani po roku 2030, ako potvrdzuje aj návrh klimatického cieľa na rok 2040** z februára 2024. Navrhnutý klimatický cieľ na rok 2040 ukladá Komisii európsky právny predpis v oblasti klímy. Komisia tak mala urobiť najneskôr 6 mesiacov od globálneho hodnotenia podľa Parížskej dohody a v súlade s odporúčaniami Európskej vedeckej poradnej rady pre zmenu klímy. Vo svojom oznámení Komisia predstavila zníženie čistých emisií skleníkových plynov o 90 % v porovnaní s úrovňami z roku 1990 ako odporúčaný klimatický cieľ na rok 2040. Cieľom oznámenia bolo začať politickú diskusiu a získať podklady pre prípravu rámca na obdobie po roku 2030. Nenavrhujú sa v ňom nové politické opatrenia ani nestanovujú ciele pre jednotlivé sektory.

**Dosiahnutie tohto cieľa bude vyžadovať úplné naplnenie dohodnutého legislatívneho rámca na splnenie cieľov v oblasti klímy a energetiky do roku 2030**, zabezpečenie konkurencieschopnosti európskeho priemyslu a zameranie sa na spravodlivú transformáciu. Už samotné rozšírenie súčasných politík na rok 2040 by viedlo k zníženiu emisií o 88 % do roku 2040. Pokiaľ ide o sektor dopravy, vykonávanie opatrení balíka Fit for 55, ako aj efektívny a prepojený multimodálny systém osobnej aj nákladnej dopravy umožnia zníženie emisií v roku 2040 o takmer 80 % v porovnaní s rokom 2015. Podiel elektrických vozidiel na batérie a iných vozidiel s nulovými emisiami by podľa predpokladov mal do roku 2040 vzrásť na viac ako 60 % v prípade osobných automobilov, viac ako 40 % v prípade dodávok a takmer 40 % v prípade ťažkých úžitkových vozidiel (vrátane autobusov).<sup>14</sup>

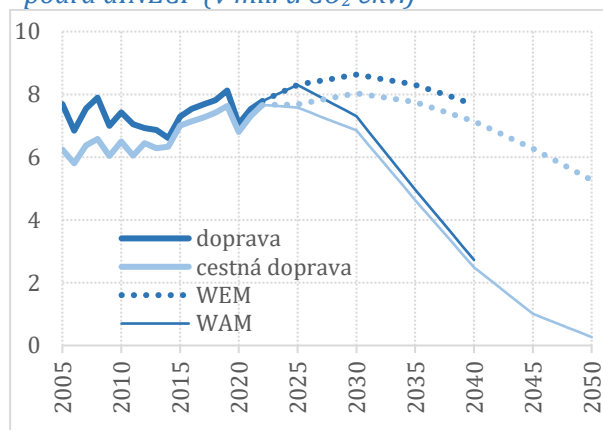
**Náročnosť a nákladnosť potrebných reforiem v porovnaní s neudržateľným, ale komfortne známym status quo** udržiavalo aj po piatich rokoch od oznámenia EZD niektorých európskych stakeholderov v nádeji, že nová EK zmierni ambicióznosť EZD. Znovuzvolenie Christine von der Leyen za predsedníčku EK na ďalšie volebné obdobie a návrh oznámenia o stanovení cieľa na rok 2040 tieto nádeje sklamali. Náklady z nečinnosti by v nasledujúcich desaťročiach významne narastali. Hoci prechod ku klimatickej neutralite predstavuje výzvy, prináša aj významné príležitosti a udržateľnú budúcnosť pre všetkých.

**Novým komisárom pre udržateľnú dopravu a cestovný ruch je Apostolos Tzitzikostas**, ktorý na svojom vypočutí 4. novembra 2024 vo Výbore EP pre dopravu a cestovný ruch predstavil svoje priority na nasledujúce funkčné obdobie. Zaviazal sa k implementácii všetkých iniciatív z balíka Fit for 55, k dokončeniu TEN-T siete v daných termínoch, k zvyšovaniu dopravnej bezpečnosti a k dôslednému presadzovaniu práva EÚ. Potvrdil zohľadnenie syntetických palív v budúcej legislatíve a prisľúbil v roku 2025 predloženie investičného plánu pre udržateľnú dopravu, ktorý by mal byť prioritne zameraný na výrobu a využitie syntetických palív pre leteckú a námornú dopravu. V oblasti modal shiftu považuje za prioritu prepojenie hlavných a iných veľkých miest vysokorýchlostnou železnicou, zavedenie nočných vlakov a vytvorenie systému jednotných cestovných lístkov v medzinárodnej železničnej doprave. Zároveň plánuje predložiť odporúčania pre oblasť dopravnej chudoby.

## 9. Výzvy a odporúčania

V oblasti riadenia dekarbonizácie dopravy stoja pred Slovenskom viaceré výzvy, ktoré je nutné zvládnuť na dosiahnutie ambiciózných medzinárodných záväzkov.

*Graf č. 14: Predikcia vývoja emisií z dopravy SR podľa aINECP (v mil. t. CO<sub>2</sub> ekv.)*



<sup>14</sup> Európska komisia. (2024). „Oznámenie Komisie Európskemu parlamentu, Rade, Európskemu hospodárskemu a sociálnemu výboru a Výboru regiónov Zabezpečenie našej budúcnosti Cieľ Európy v oblasti klímy do roku 2040 a cesta ku klimatickej neutralite do roku 2050 budovaním udržateľnej, spravodlivej a prosperujúcej spoločnosti“

**Stanovenie národného sektorového cieľa pre emisie z cestnej dopravy v aINECP na úrovni rastu maximálne 10 % do roku 2030 je krokom správnym smerom.** Nebol však konzultovaný s Ministerstvom dopravy SR ani s inými relevantnými subjektmi. Aby neostal len izolovaným a formálnym vyhlásením, je potrebné prijať a implementovať také politiky, ktoré zabezpečia jeho dosiahnutie.

**Dekarbonizácia dopravy je prierezová téma, ktorá vyžaduje úzku spoluprácu viacerých aktérov mitigácie,** minimálne MD SR, MH SR, MŽP SR a samospráv. Táto spolupráca zatiaľ nebola v podmienkach SR systematicky zastrešená a téma nemá jedného gestora, hoci táto potreba v spoločnosti dlhodobo rezonuje. Pokusom smerujúcim k zlepšeniu tohto stavu bolo zriadenie Rady vlády SR pre Európsku zelenú dohodu (4. 11. 2020), ktorá mala zabezpečiť širokú synergiu verejných politík a napĺňanie prierezových tém. Tento orgán však zatiaľ nepreukázal viditeľný pozitívny vplyv na problematiku dekarbonizácie dopravy. Bolo by preto vhodné posilniť, alebo zriadiť stály funkčný výkonný orgán s adekvátnymi kompetenciami, ktorý by priniesol do dekarbonizácie dopravy prvok systému národného riadenia.<sup>15</sup>

**Zároveň by bolo žiadúce na národnej úrovni formulovať víziu a stratégiu dekarbonizácie dopravy** s definovanými politikami a opatreniami na jej dosiahnutie, vrátane zabezpečenia finančných potrieb a monitoringu pokroku. Bez jasnej vízie a predstavy, akými nástrojmi a v akom časovom horizonte je dosiahnuteľná nie je možné hovoriť o riadenom procese dekarbonizácie. Dekarbonizácia dopravy je v takom prípade zabezpečovaná iba európskym úsilím, t. j. bez systematického komplementárneho národného úsilia. To predstavuje riziko, že sa Slovensko nevymaní z pozície zaostávajúceho člena EÚ a celkovo riziko pre naplnenie medzinárodných záväzkov.

**Absencia systému národného riadenia dekarbonizácie dopravy a spoliehanie sa výlučne na európsky rámec a európsky systém riadenia neposkytuje vôbec žiaden priestor na nedodržiavanie práva EÚ.** Napriek tomu Slovensko v dodržiavaní tohto práva EÚ vo viacerých prípadoch a aj opakovane zlyhalo (kapitola 6). To je rizikom nielen pre naplnenie dekarbonizačných záväzkov, aj riziko vzniku dodatočných finančných nákladov. Dôsledná implementácia práva EÚ by mala byť prioritou.

**Nezávislé hodnotenia medzinárodných organizácií opakovane a jasne indikujú, že Slovensko nie je na ceste k splneniu klimatických cieľov** a očakávaný nárast emisií z dopravy nie je kompenzovaný poklesom emisií v iných sektoroch. Tieto hodnotenia sú spravidla, na základe expertného poznania tematiky a slovenského prostredia a na základe príkladov dobrej praxe, sprevádzané odporúčaniami na prijatie nápravných opatrení (kapitola 5). Slovensko sa však týmito odporúčaniami systematicky nezaoberá a neimplementuje ich, čo vyúsťuje v zachovávanie *status quo*, k opakovaniu nepriaznivých hodnotení a k zvyšovaniu rizika nenaplnenia klimatických cieľov.

**Existuje priestor na zlepšenie národného systému nahlasovania politík, opatrení a projekcií emisií skleníkových plynov** v rámci systému riadenia energetickej únie a opatrení v oblasti klímy. Nariadenie o riadení definuje národný systém ako adekvátne inštitucionálne, právne a procesné opatrenia vytvorené v rámci členského štátu na hodnotenie politík a vypracovanie projekcií, ktoré zabezpečia včasnosť, transparentnosť, presnosť, konzistentnosť, porovnateľnosť a úplnosť nahlásených informácií o politikách a opatreniach a o projekciách

---

<sup>15</sup> Dňa 19.10.2023 bol v MPK zverejnený návrh na zriadenie Rady vlády SR pre udržateľný rozvoj a jeho financovanie, na základe ktorého sa majú do Rady vlády pre udržateľný rozvoj zlúčiť tri existujúce poradné orgány vlády SR, ktoré preukazujú značnú zhodu vo svojom účele, postavení, pôsobnosti a zložení, a to Rady vlády SR pre Agendu 2030 pre udržateľný rozvoj, Rady vlády SR pre Európsku zelenú dohodu a Rady vlády SR pre politiku súdržnosti 2021 – 2027. Účinnosť sa predpokladá odo dňa schválenia vládou SR (aktuálne sa očakáva v úvode roka 2025).

emisí skleníkových plynov zo zdrojov a ich odstraňovania záchytnými vrátane činností na zabezpečenie kvality a kontroly kvality a analýzy citlivosti.

**Včasnosť, transparentnosť, úplnosť a porovnateľnosť informácií poskytovaných národným systémom SR nie sú zo strany EK hodnotené pozitívne.** Absentuje najmä hodnotenie vplyvu jednotlivých politík. Diskutabilná je aj absencia národných politík a opatrení v predikciách WEM napriek tomu, že len v rámci Plánu obnovy a odolnosti je do roku 2026 alokovaných 759 mil. eur na investície do komponentu Udržateľná doprava, čo je druhá najväčšia podpora z POO po podpore modernej a dostupnej zdravotnej starostlivosti. Ďalšie mnohé opatrenia a investície sú realizované a plánované s podporou EŠIF, štátneho rozpočtu, ako aj v oblasti dekarbonizácie mestskej mobility s podporou samospráv.

**Bolo by vhodné prijať opatrenia na zabezpečenie konzistentnosti národných predikcií emisí skleníkových plynov, ktoré sú zasielané medzinárodným organizáciám** (napr. EK, UNFCCC) v kontexte rôznych medzinárodných záväzkov. Ak aj sú v národnom systéme zasielaním národných predikcií pre rôzne účely alebo rôznym medzinárodným organizáciám poverené rôzne inštitúcie, bolo by žiaduce národným systémom limitovať riziko, že sa bude Slovensko smerom k medzinárodným organizáciám prezentovať diametrálne odlišnými národnými predikciami.

## 10. Záver

Sektor dopravy je v kontexte dekarbonizácie právom označovaný za „hard-to-abate“ (ťažko odstrániteľné emisie). O to vyššiu mieru sústredeného politického úsilia si táto oblasť vyžaduje. V roku 2019 (pred pandémiou COVID-19) dosiahli emisie z cestnej dopravy v EÚ rovnakú úroveň, akú mali v roku 2005. Trinástim členským štátom sa podarilo emisie z cestnej dopravy znížiť (oproti základnému roku 2005), v štrnástich členských krajinách emisie rástli. Tie najúspešnejšie krajiny mali stanovenú jasnú stratégiu, ktorú naplnili.

Na Slovensku sektor dopravy a špecificky cestnej dopravy svojim 22 %-ným rastom (2019) zatiaľ neprispieva k dosiahnutiu klimatických cieľov. Aj v porovnaní s ostatnými členskými krajinami zastáva v pomyselnom rebríčku nelichotivé zadné pozície.

Ukazuje sa, že významnou prekážkou úspešnej dekarbonizácie dopravy SR je absentujúci efektívny národný systém riadenia na zabezpečenie zámerov v oblasti energetiky a klímy. Na túto skutočnosť poukazujú opakovane medzinárodné, ale aj národné organizácie<sup>16</sup>.

Potreba prekonania tejto výzvy rastie s blížiacim sa rokom 2030, s rastom nákladov, ktoré sprevádzajú odkladanie dekarbonizácie, s rastom nákladov z nečinnosti, prípadne aj so vznikom nákladov za sankcie z neplnenia medzinárodných záväzkov.

Odkladaním dekarbonizácie sa budú zvyšovať nároky na jej tempo v budúcnosti, nakoľko aj na rok 2040 predstavila EK návrh veľmi ambiciózneho cieľa, ktorý by mal zabezpečiť dosiahnutie uhlíkovej neutrality do roku 2050.

Predložený komentár poukazuje na vybrané biele miesta v národnom systéme riadenia, ktorých odstránenie by prispelo k zvýšeniu úspešnosti dekarbonizácie dopravy SR, k rastu efektívnosti procesu dekarbonizácie vrátane optimalizácie jej finančných nákladov a v neposlednom rade k vymaneniu sa z doterajšieho nepriaznivého vývoja a k nastúpeniu trendu k naplneniu medzinárodných záväzkov SR.

---

<sup>16</sup> NKÚ. (2022). „Udržateľný rozvoj a zmena klímy“

## Použitá literatúra

1. "Hearing of the Commissioner-Designate: Apostolos Tzitzikostas." European Parliament Website, [elections.europa.eu/european-commission/en/tzitzikostas/](https://elections.europa.eu/european-commission/en/tzitzikostas/). Accessed 10 Dec. 2024.
2. Európska komisia. (2019). "Oznámenie Komisie Európskemu parlamentu, Európskej rade, Európskemu hospodárskemu a sociálnemu výboru a Výboru regiónov Európsky ekologický dohovor." Dostupné online: [eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=COM%3A2019%3A640%3AFIN](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=COM%3A2019%3A640%3AFIN).
3. Európska komisia. (2023). „Assessment of the draft updated National Energy and Climate Plan of Slovakia, European Commission“. Dostupné online: [https://commission.europa.eu/system/files/2023-12/SWD\\_Assessment\\_draft\\_updated\\_NECP\\_Slovakia\\_2023.pdf](https://commission.europa.eu/system/files/2023-12/SWD_Assessment_draft_updated_NECP_Slovakia_2023.pdf)
4. Európska komisia. (2023). „Oznámenie Komisie Európskemu parlamentu, Rade, Európskemu hospodárskemu a sociálnemu výboru a Výboru regiónov Celounijné posúdenie návrhov aktualizovaných národných energetických a klimatických plánov Dôležitý krok k ambicióznejším zámerom v oblasti energetiky a klímy do roku 2030 na základe Európskej zelenej dohody a plánu RePowerEU“. Dostupné online: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/SK/TXT/?uri=CELEX:52023DC0796>
5. Európska komisia. (2024). „Country Report – Slovakia“. Dostupné online: [https://economy-finance.ec.europa.eu/system/files/2023-05/SK\\_SWD\\_2023\\_625\\_en.pdf](https://economy-finance.ec.europa.eu/system/files/2023-05/SK_SWD_2023_625_en.pdf)
6. Európska komisia. (2024). „Oznámenie Komisie Európskemu parlamentu, Rade, Európskemu hospodárskemu a sociálnemu výboru a Výboru regiónov Zabezpečenie našej budúcnosti Cieľ Európy v oblasti klímy do roku 2040 a cesta ku klimatickej neutralite do roku 2050 budovaním udržateľnej, spravodlivej a prosperujúcej spoločnosti“. Dostupné online: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/SK/TXT/?uri=COM%3A2024%3A63%3AFIN>
7. Európska komisia. (2024). „Správa Komisie Európskemu parlamentu a Rade o preskúmaní nariadenia o riadení energetickej únie a opatrení v oblasti klímy“. Dostupné online: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A52024DC0550>
8. Ministerstvo hospodárstva SR. (2024). "Aktualizácia integrovaného národného energetického a klimatického plánu na roky 2021 - 2030." Dostupné online: [www.slovlex.sk/elegislativa/legislativne-procesy/SK/LP/2024/560](http://www.slovlex.sk/elegislativa/legislativne-procesy/SK/LP/2024/560).
9. Nariadenie Európskeho parlamentu a Rady (EÚ) 2018/1999 z 11. decembra 2018 o riadení energetickej únie a opatrení v oblasti klímy, ktorým sa menia nariadenia Európskeho parlamentu a Rady (ES) č. 663/2009 a (ES) č. 715/2009, smernice Európskeho parlamentu a Rady 94/22/ES, 98/70/ES, 2009/31/ES, 2009/73/ES, 2010/31/EÚ, 2012/27/EÚ a 2013/30/EÚ, smernice Rady 2009/119/ES a (EÚ) 2015/652 a ktorým sa zrušuje nariadenie Európskeho parlamentu a Rady (EÚ) č. 525/2013
10. Nariadenie Európskeho parlamentu a Rady (EÚ) 2018/842 z 30. mája 2018 o záväznom ročnom znižovaní emisií skleníkových plynov členskými štátmi v rokoch 2021 až 2030, ktorým sa prispieva k opatreniam v oblasti klímy zameraným na splnenie záväzkov podľa Parížskej dohody, a o zmene nariadenia (EÚ) č. 525/2013 (prepracované znenie)
11. Nariadenie Európskeho parlamentu a Rady (EÚ) 2021/1119 z 30. júna 2021, ktorým sa stanovuje rámec na dosiahnutie klimatickej neutrality a menia nariadenia (ES) č. 401/2009 a (EÚ) 2018/1999 (európsky právny predpis v oblasti klímy)
12. Nariadenie Európskeho parlamentu a Rady (EÚ) 2024/1610 zo 14. mája 2024, ktorým sa mení nariadenie (EÚ) 2019/1242, pokiaľ ide o sprísnenie emisných noriem CO2 pre



- nové ťažké úžitkové vozidlá a zavedenie povinností nahlasovania, ktorým sa mení nariadenie (EÚ) 2018/858 a ktorým sa zrušuje nariadenie (EÚ) 2018/956
13. NKÚ. (2022). „Udržateľný rozvoj a zmena klímy“. Dostupné online: <https://www.nku.gov.sk/documents/33855/34228/Udr%C5%BEate%C4%BEn%C3%BD%20rozvoj%20a%20zmena%20kl%C3%ADmy.pdf/e3a5e56d-b719-ac0f-c381-0e7070a5f523>
  14. OECD. (2024). „Environmental Performance Reviews: Slovak Republic 2024.“ Dostupné online: [https://www.oecd.org/en/publications/oecd-environmental-performance-reviews-slovak-republic-2024\\_108238e8-en.html](https://www.oecd.org/en/publications/oecd-environmental-performance-reviews-slovak-republic-2024_108238e8-en.html)
  15. SHMÚ. (2024). „National Inventory Report 2024 Slovak Republic“. Dostupné online: <https://oeb.shmu.sk/app/cmsSiteBoxAttachment.php?ID=277&cmsDataID=0>
  16. Smernica Európskeho parlamentu a Rady (EÚ) 2018/2001 z 11. decembra 2018 o podpore využívania energie z obnoviteľných zdrojov (prepracované znenie)
  17. Smernica Európskeho parlamentu a Rady (EÚ) 2023/1791 z 13. septembra 2023 o energetickej efektívnosti a o zmene nariadenia (EÚ) 2023/955
  18. Smernica Európskeho parlamentu a Rady (EÚ) 2023/959 z 10. mája 2023, ktorou sa mení smernica 2003/87/ES o vytvorení systému obchodovania s emisnými kvótami skleníkových plynov v Únii a rozhodnutie (EÚ) 2015/1814 o zriadení a prevádzke trhovej stabilizačnej rezervy systému obchodovania s emisnými kvótami skleníkových plynov v Únii (prepracované znenie)
  19. Smernica Európskeho parlamentu a Rady 2010/31/EÚ z 19. mája 2010 o energetickej hospodárnosti budov (prepracované znenie)
  20. Vláda SR. (2023). „Zmena Plánu obnovy a odolnosti Slovenskej republiky“. Dostupné online: <https://rokovania.gov.sk/RVL/Material/28317/1>
  21. Vykonávacie nariadenie Komisie (EÚ) 2022/2299 z 15. novembra 2022, ktorým sa stanovujú pravidlá uplatňovania nariadenia Európskeho parlamentu a Rady (EÚ) 2018/1999, pokiaľ ide o štruktúru, formát, technické podrobnosti a postup pre integrované národné energetické a klimatické správy o pokroku
  22. Vykonávacie rozhodnutie Komisie (EÚ) 2020/2126 zo 16. decembra 2020, ktorým sa stanovujú ročne pridelené emisné kvóty členských štátov na roky 2021 až 2030 podľa nariadenia Európskeho parlamentu a Rady (EÚ) 2018/842
  23. Vykonávacie rozhodnutie Komisie (EÚ) 2023/1319 z 28. júna 2023, ktorým sa mení vykonávacie rozhodnutie (EÚ) 2020/2126 s cieľom zrevidovať ročne pridelené emisné kvóty členských štátov na obdobie 2023 až 2030
  24. Government of Sweden, Ministry of the Environment. (2020). „Sweden’s long-term strategy for reducing greenhouse gas emissions.“ Dostupné online: [https://unfccc.int/sites/default/files/resource/LTS1\\_Sweden.pdf](https://unfccc.int/sites/default/files/resource/LTS1_Sweden.pdf)
  25. Turk J., University of Edinburgh. (2017). „Decarbonising Transportation in The Netherlands – A Policy Case Study.“ Dostupné online: [https://www.climatexchange.org.uk/wp-content/uploads/2023/09/eu\\_case\\_study\\_dutch\\_transportation.pdf](https://www.climatexchange.org.uk/wp-content/uploads/2023/09/eu_case_study_dutch_transportation.pdf)
  26. Ministry of Economic Affairs and Employment of Finland. (2021). „Summary of sector-specific low-carbon roadmaps.“ Dostupné online: [https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/162851/TEM\\_2021\\_9.pdf](https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/162851/TEM_2021_9.pdf)