

# Strategie pro dekarbonizaci dopravy v Česku

Mgr. Jan Mertl

Odbor politiky životního prostředí a udržitelného rozvoje



Ministerstvo životního prostředí

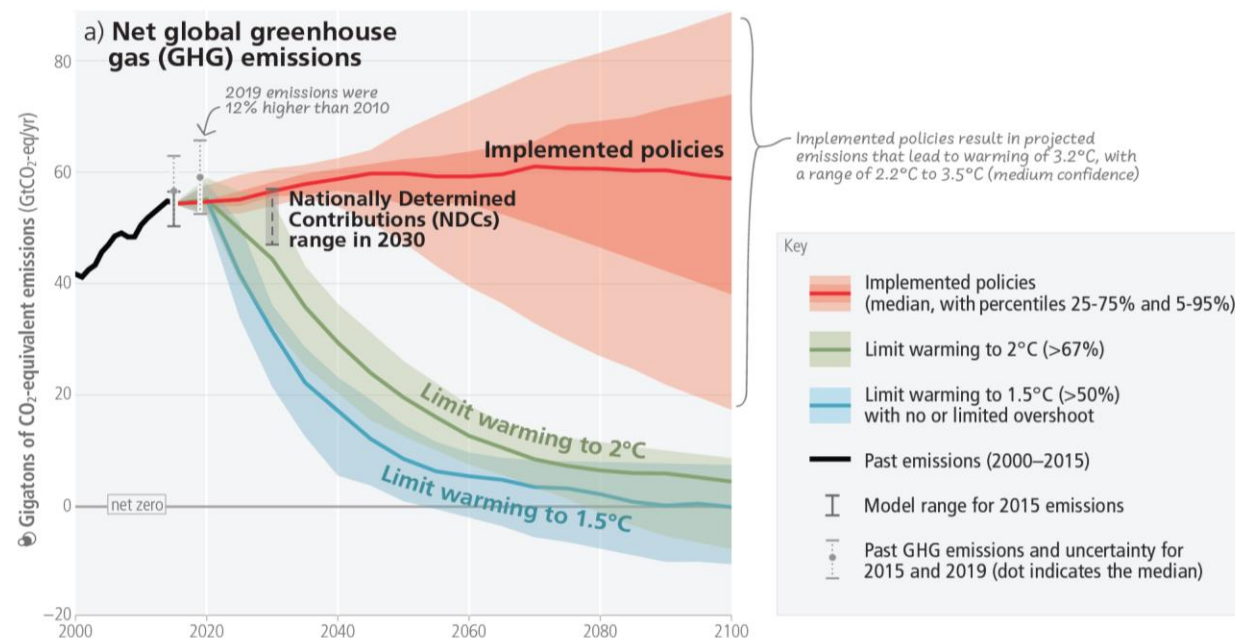
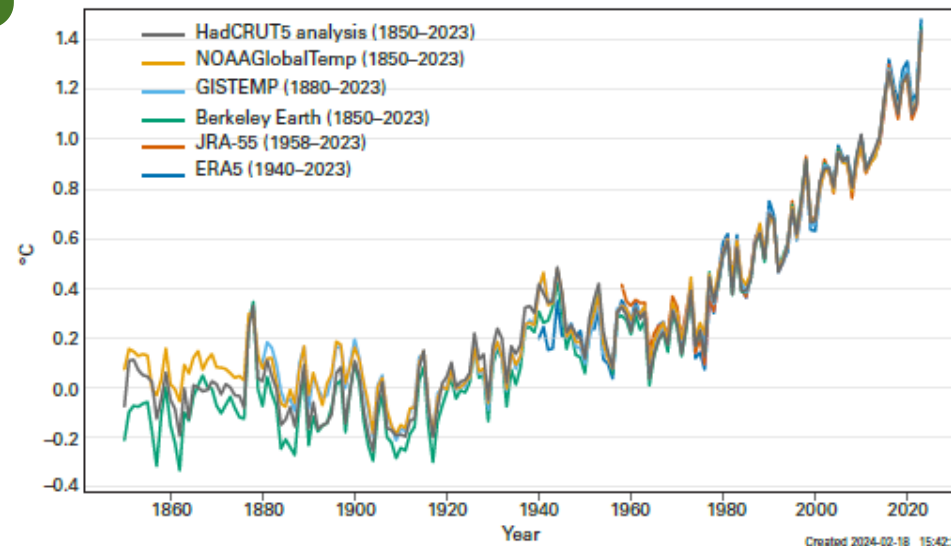
# Mezinárodní kontext

## Pařížská úmluva

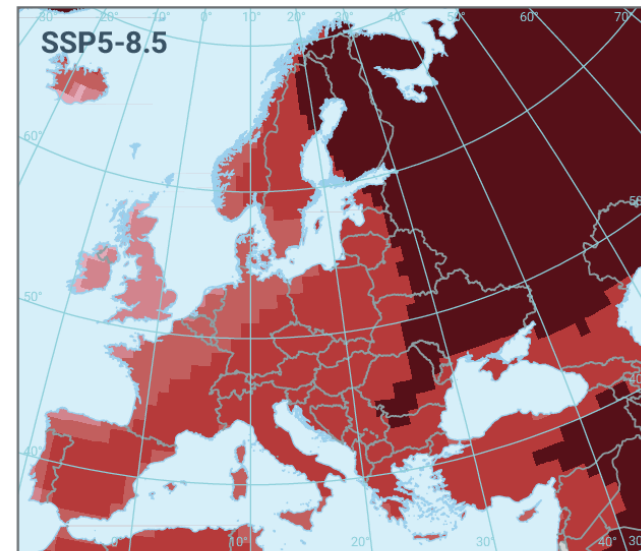
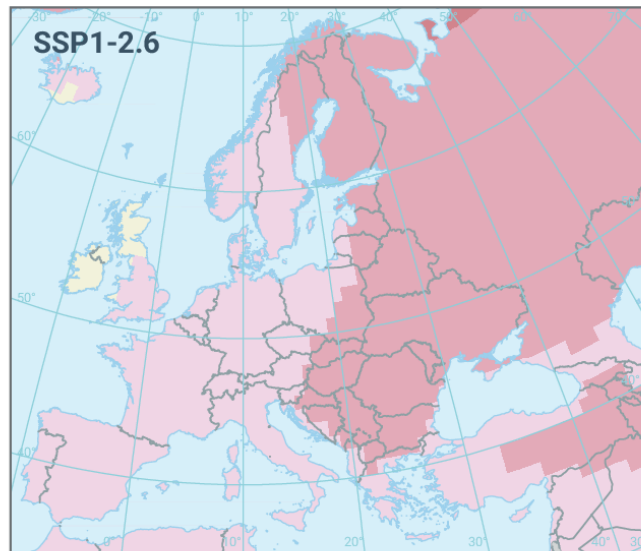
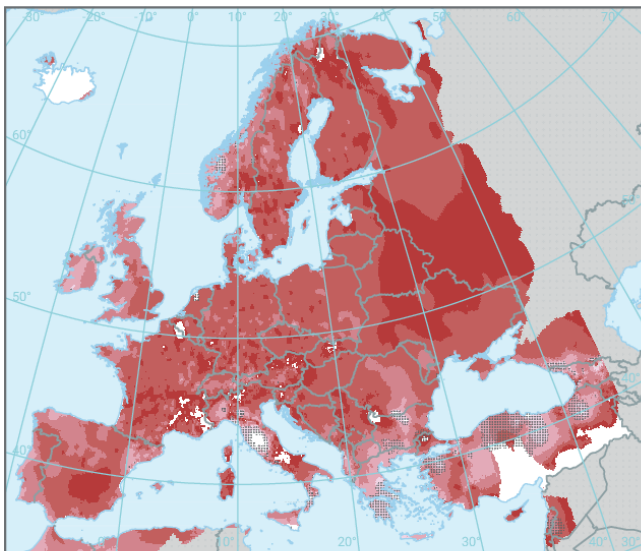
- Přijata na **21. jednání COP UNFCCC v Paříži** v prosinci 2015, vstoupila v platnost 4. 11. 2016
- K úmluvě se připojilo **196 zemí**, ČR úmluvu ratifikovala v listopadu 2017
- **Omezení růstu globální teploty o 2°C** ve srovnání s preindustriálním obdobím a usilovat o to, aby růst teploty nepřesáhl 1,5 °C
- Povinnost **stanovit si a naplňovat vnitrostátní redukční příspěvky** k dosažení cíle Dohody (NDCs)
- EU NDC – pokles emisí o 55 % do roku 2030 vůči 1990 a dosažení klimatické neutrality do roku 2050

# Globální změna klimatu

- **Růst globální teploty o 1,45 °C** (2023 nejteplejší v historii) ve srovnání s preindustriálním obdobím
- **Růst průměrné roční teploty v Česku o 2,2 °C** ve srovnání s normálem 1961-1990 (o 1,4 °C nad normálem 1990-2020), rok 2023 nejteplejší v historii
- Tempo růstu roční teploty v Česku o **0,35 °C za dekádu**
- Růst **koncentrací skleníkových plynů v atmosféře**:
  - CO<sub>2</sub>: 417.9ppm ± 0.2 = 150% preindustriální úrovně
  - CH<sub>4</sub>: 1923±2 ppb = 266% preindustriální úrovně
  - N<sub>2</sub>O: 335.8±0.1 ppb = 124% preindustriální úrovně



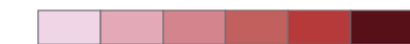
# Scénáře změny klimatu do roku 2100



Reference data: © EuroGeographics, © FAO (UN), © TurkStat Source: European Commission – Eurostat/GISCO

## Observed annual mean temperature trend from 1960 to 2023

°C/decade



0.0-0.1  
0.1-0.2  
0.2-0.3  
0.3-0.4  
0.4-0.5  
>0.5

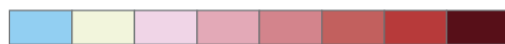
 Non-significant trend

 No data

 Outside coverage

## Projected 21<sup>st</sup> century temperature change under different SSP scenarios in Europe

°C

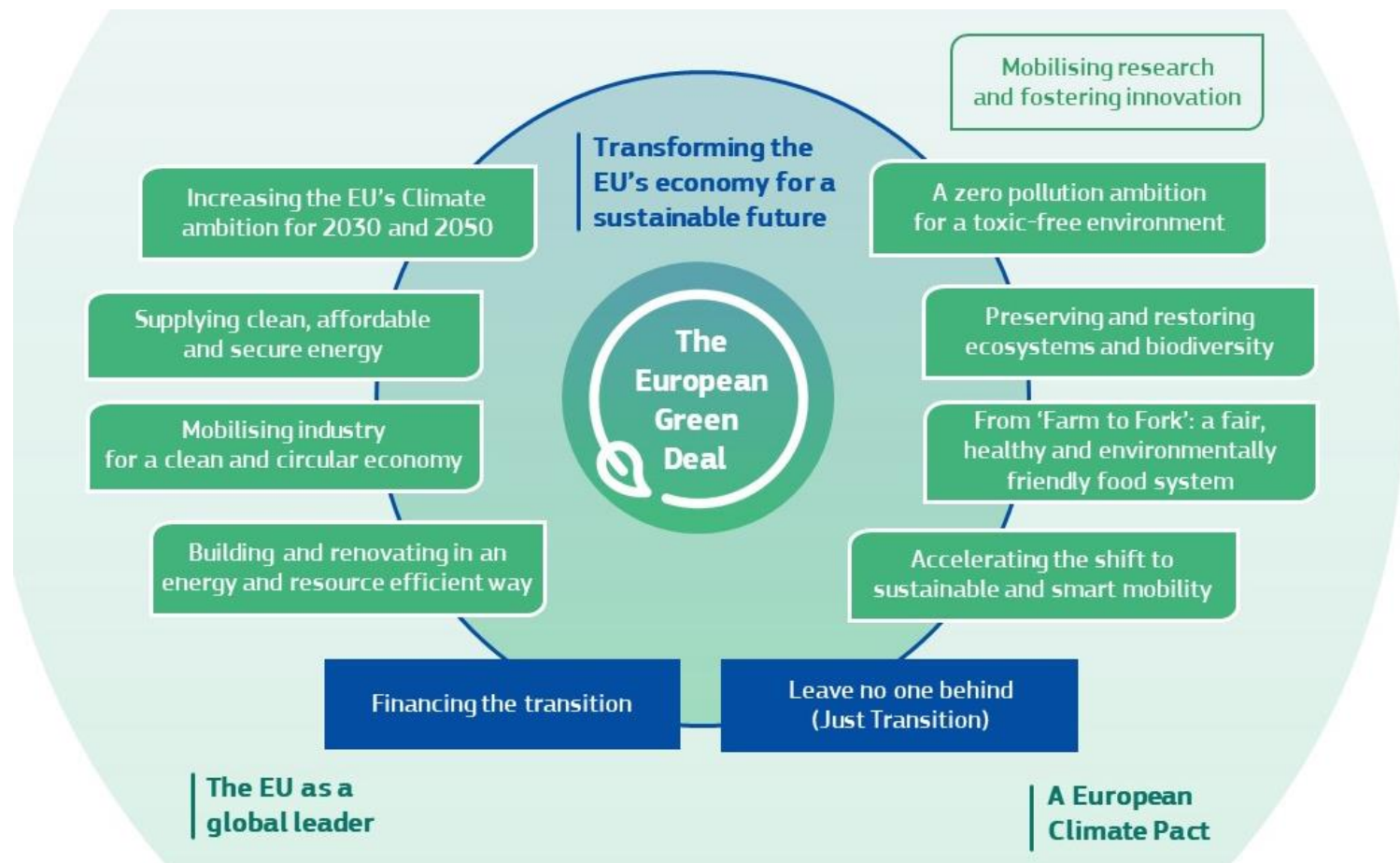


≤0  
0-1  
1-2  
2-3  
3-4  
4-5  
5-6  
>6

0 500 1,000 1,500 km

# Zelená dohoda pro Evropu (EGD)

- Zaměřena nejen na dekarbonizaci, ale i na nulové znečištění, udržitelné zemědělství a dopravu
- Dle Dohody se má stát Evropa do roku 2050 **prvním klimaticky neutrálním kontinentem**
- Dekarbonizační cíl dohody do roku 2030 odpovídá NDC Pařížské úmluvy – **pokles emisí skleníkových plynů EU o 55 %** ve srovnání s rokem 2019



- Balíček vzájemně propojených návrhů, který promítne 55% cíl poklesu emisí skleníkových plynů do právních předpisů EU
- 8 stávajících a návrh 5 nových iniciativ v oblastech klimatu, energetiky, dopravy, budov, využívání půdy a lesnictví



## Komponenty Fit for 55

### Tržní mechanismy

EU-ETS, včetně ETS2  
Uhlíkové vyrovnání na hranicích (CBAM)

### Cíle a regulace

Výkonnostní normy pro emise CO<sub>2</sub>  
Infrastruktura alternativních paliv (AFIR)  
Udržitelné letectví (ReFuel EU)

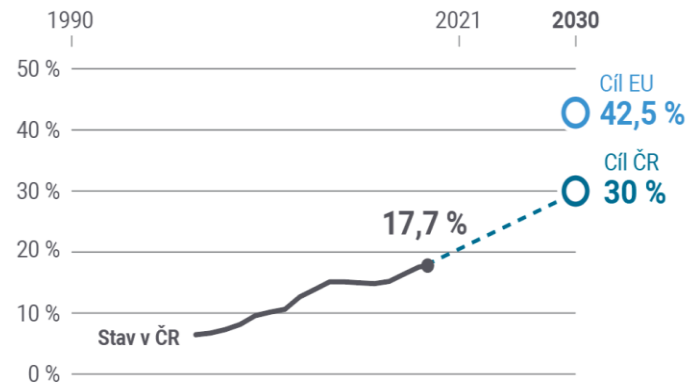
### Podpůrná opatření

Posílení Modernizačního a inovačního fondu  
Vznik fondu sociální politiky a klimatu

# Cíle dekarbonizace

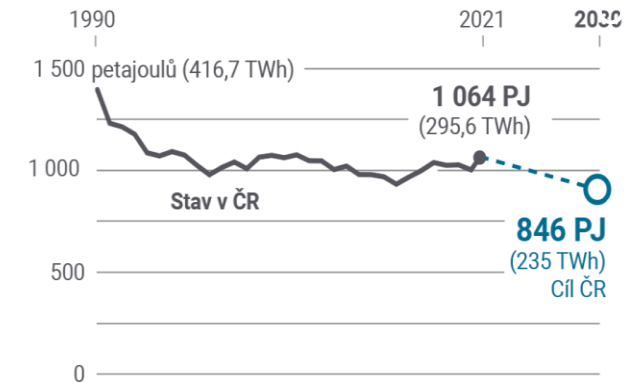
## Energetika a OZE

### Zvýšení podílu OZE na konečné spotřebě energie



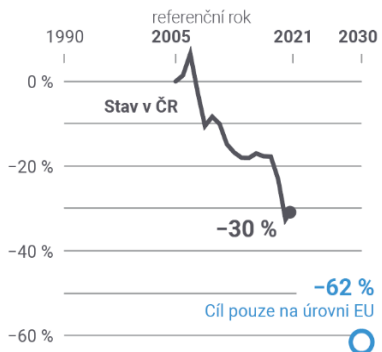
### Zvýšení energetické účinnosti

SNÍŽENÍ KONEČNÉ SPOTŘEBY ENERGIE

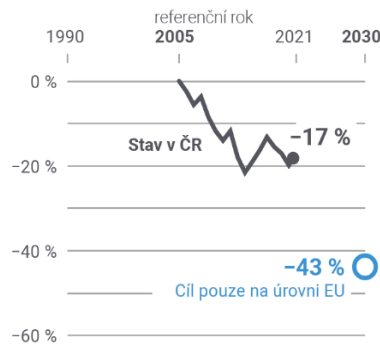


## Bilance emisí skleníkových plynů

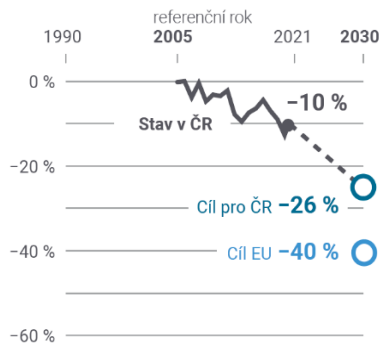
### Snížení emisí v sektorech EU ETS



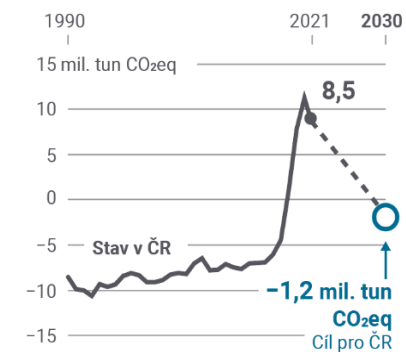
### Snížení emisí v budovách a silniční dopravě (EU ETS 2)



### Snížení emisí mimo EU ETS (Nařízení o sdílení úsilí)

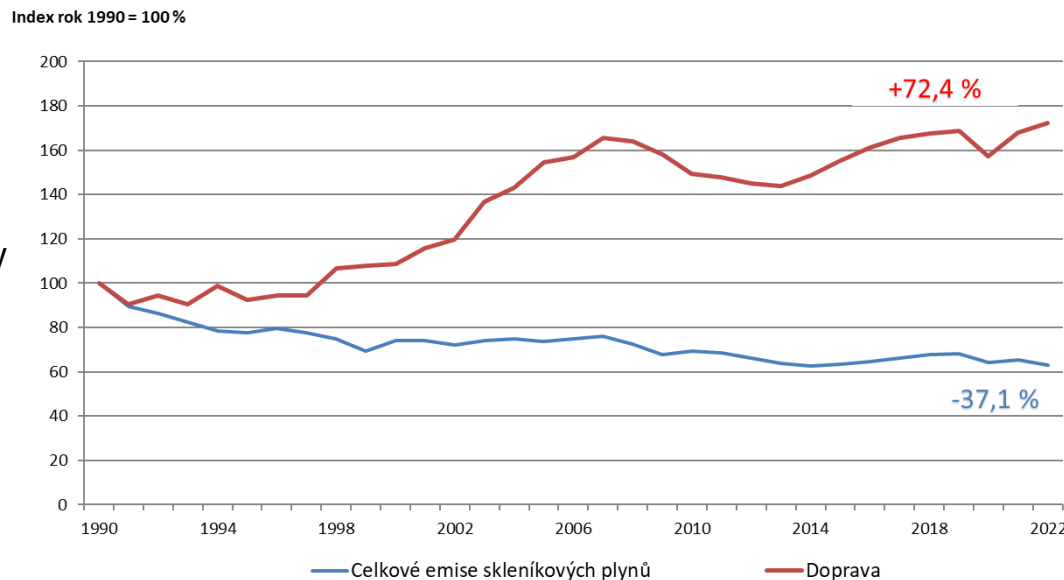


### Zvýšení pohlcení skleníkových plynů v sektoru využití půdy a lesnictví (LULUCF)

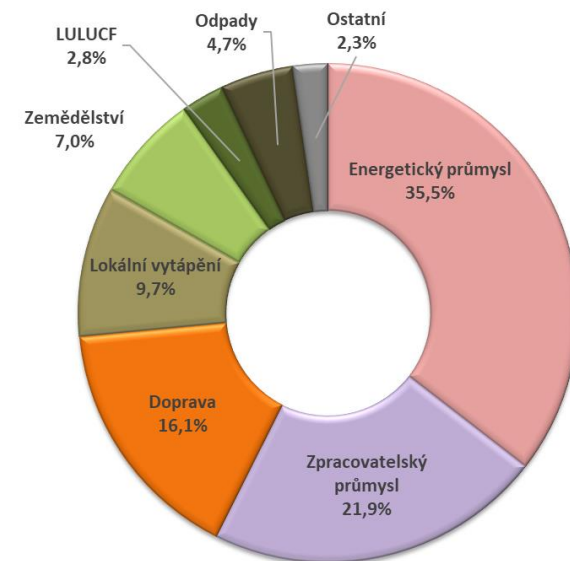


# Emise skleníkových plynů v ČR a situace v dopravě

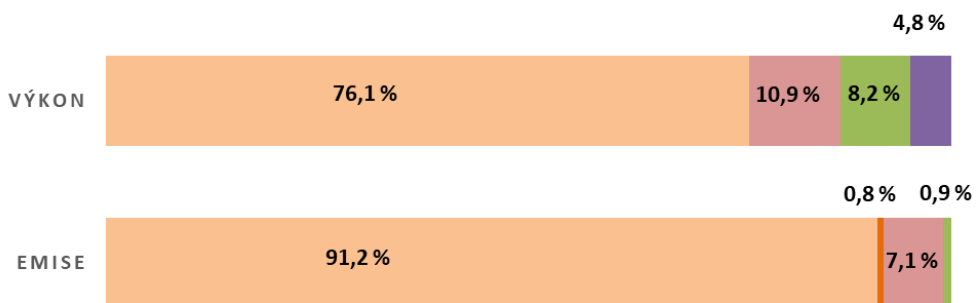
- ✓ Vývoj emisí v dopravě je odlišný oproti zbytku ekonomiky
- ✓ Doprava je emisně náročná, dekarbonizace je zatím pomalá
- ✓ Většina emisí je ze silniční dopravy a v rámci ní z individuální automobilové dopravy



120,5 Mt CO<sub>2</sub> ekv. v roce 2022

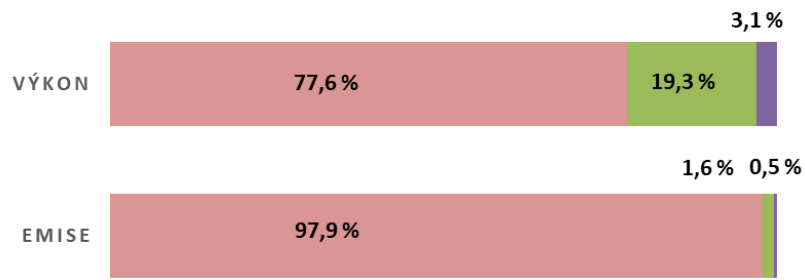


## Osobní doprava (12,3 Mt, tj. 63,3 %)



- osobní automobily
- autobusy (linkové a MHD)
- motocykly a skútry
- vlaky

## Nákladní doprava (7,1 Mt, tj. 36,7 %)



- silniční
- železniční
- ostatní



# Dekarbonizační strategie v ČR

## Vnitrostátní plán České republiky v oblasti energetiky a klimatu

- ✓ zpracován na základě požadavku nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU) 2018/1999 o správě energetické unie a opatření v oblasti klimatu
- ✓ Pro stanovení cílů využita modelace projektu PPŽ2 SEEPIA
- ✓ Průřezový charakter, zabývá se i dopravou

## Politika ochrany klimatu v ČR

- ✓ Formuje cestu ČR k dosažení klimatické neutrality do roku 2050 v souladu s Pařížskou dohodou a legislativou EU
- ✓ K dosažení tohoto cíle navrhuje
  - ✓ Průřezové politiky (EUETS2, Nástroje pro financování tranzice, věda, výzkum a inovace, EVVO, dobrovolné nástroje)
  - ✓ Sektorové politiky

## Národní akční plán čisté mobility ČR

- ✓ příprava a pravidelná aktualizace vychází z požadavků nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU) 2023/1804 o zavádění infrastruktury pro alternativní paliva

# Národní akční plán čisté mobility

- Gestor MPO; MŽP a MD spolugestoři
- **2. aktualizace NAP CM schválena vládou 28. 8. 2024** usnesením č. 590
- Vychází z **nařízení AFIR** a další unijní legislativy
- Důležité bylo **provázání cílů s NKEP, POK, SEK,...**
- Zaměření – elektromobilita, vodík, plyn v dopravě + nově také nesilniční druhy dopravy (železnice, lodě, letadla)
- **Cíle pro vozidla a infrastrukturu** pro roky 2025, 2030, 2035
- **6 strategických cílů, 47 karet opatření**
- Vedle podpory vozidel a infrastruktury také úprava národního regulačního rámce nebo rozvoj vzdělávání

## Strategické cíle NAP ČM

- **Zvýšení počtu elektrovozidel**
- **Zajištění dobijecí infrastruktury**
- **Rozvoj vzdělávání a informovanosti v oblasti čisté mobility**
- **Zjednodušení regulačního rámce**
- **Zajištění odpovídající spotřeby biometanu a vozidel na biometan**
- **Rozvoj trhu vodíkových vozidel a výstavba infrastruktury pro vodík**

# Čistá mobilita

## Úroveň poptávky po dopravě a zajištění mobility



- ❑ Posílení a zkvalitnění veřejné dopravy v rámci osobní dopravy (nové tratě MHD, metro a trolejbusy, car sharing, poptávková doprava)
- ❑ Omezení energeticky a emisně nejnáročnějších druhů dopravy (individuální automobilová, nákladní silniční). Přesun NSD na železnici
- ❑ Koncepční urbánní rozvoj, omezení urban sprawl, zlepšení vybavenosti nově se rozvíjejících rezidenčních lokalit, posílení bezmotorové dopravy

## Klíčová je kombinace snížení energetické náročnosti dopravy a její dekarbonizace

## Úroveň technologická a infrastrukturní



- ❑ Náhrada spalovacích motorů nízkoemisními a bezemisními alternativami (hlavně elektřina)
- ❑ Rozvoj infrastruktury alternativních paliv a pohonů
- ❑ Další elektrizace železnice, výstavba a rozvoj VRT

# Vozový park bezemisních vozidel

Počty bezemisních vozidel (BEV+FCEV) – aktuální stav a cílový počet dle NAP ČM

Kategorie vozidla	Aktuální stav (6/2024)	Cíl 2025	Cíl 2030	Cíl 2035
M1 (osobní)	27 686 (8,7 tis. – 2023, 5,6 tis. – Q1 a Q2 2024)	50 000	250 000	1 000 000
N1 (lehká užitková)	1 606	4 000	20 000	60 000
N2+N3 (těžká užitková)	31	150	6 000	25 000
M3 (autobusy) – jen MHD	167	400	1 200	3 200

- Podíl osobních BEV ve vozovém parku jen **0,4 %**, průměr EU je **1,2 %**
- ČR je v EU dlouhodobě poslední v **podílu registrací nových osobních BEV** a PHEV (cca 1 %) – před námi je Slovensko a Polsko, Švédsko cca 15 %



# Nákladní doprava

- Dekarbonizace bude z technologických a ekonomických důvodů opožděna za osobní dopravou
- Větší zapojení **železnice** do nákladní dopravy, užší spolupráce **módů dopravy**
- Rozvoj **liniové elektrizace**, podle statistik SŽ zajišťují elektrizované tratě (34 % délky železniční sítě v ČR) přes 95 % dopravních výkonů a neelektrizované tratě (66 % délky železniční sítě v ČR) zajišťují jen necelých 5 % dopravních výkonů.
- Multimodalita – vybudování **multimodálních terminálů** – jádro přepravy elektrická železnice, první a poslední míle (do cca 50 km) elektrický automobil

# Podpora čisté mobility v minulých letech

## Národní program Životní prostředí (2016–2019)

- 4 výzvy s celkovou alokací 400 mil. Kč
- Podpora municipalit, krajů, městských firem atd.
- Podpořeno **606 BEV, 25 PHEV a 14 HEV, 163 CNG a 69 wallboxů**

## Národní plán obnovy

- Alokace 600 mil. Kč na vozidla BEV/H2 a dobíjecí stanice pro veřejný sektor
- Od 1. 6. 2022 do 15. 12. 2023
  - Cíl a) 1485 BEV (kategorie L, M, N, SS nově a H2
  - Cíl b) 200 neveřejných dobíjecích bodů
- SFŽP obdržel přes 500 žádostí o podporu
- **1570 vozidel a více než 400 dobíjecích stanic**

# Podpora dobíjecích stanic pro domácnosti

- Pořízení a instalace **dobíjecích stanic** pro osobní elektromobil
- V rámci výzev programu **Nová zelená úsporám**
- Podpora z NPO (144 mil. Kč) vyčerpána, financování dále probíhá z **Modernizačního fondu** (nutná kombinace s dalším opatřením)
- Rodinné domy – 15 tis. Kč na max. 1 DB
- Bytové domy – 25 tis. Kč na 1 DB; max. do počtu bytových jednotek v domě
- NZÚ23+ přes 18 tis. žádostí o podporu domácích dobíječek



# Rozložení podpor čisté mobility

## MMR

### IROP

- CNG (bio) a EL autobusy, trolejbusy, tram

+ dobíjecí a plnicí infrastruktura

Vyčerpáno, jen ITI

- Příjemci: veřejné DP

### + legislativa

- Zákon o čistých vozidlech

## MD

### OPD

- Veřejná infrastruktura pro BEV, LNG a vodík.

- Příjemci: provozovatelé DS

### NPO

- trolejbusy a tramvaje v Praze

## MPO

### NPO

- BEV do 4,25t, e-cargo kola a neveřejné dobíjecí stanice

Příjemci: podnikatelé

## MŽP

### NPO

- BEV, nev. dobíjecí stanice pro veřejný sektor

- Dobíjecí stanice pro bytové domy a domácnosti (NZÚ21+)

### Modernizační fond

- BEV, Podpora N nad 4,25t pro podnikatele

- BEV, VHD + veřejný sektor

- Dobíjecí stanice pro bytové domy a domácnosti (NZÚ23+)

# Modernizační fond

- Financováno z **výnosů emisních povolenek v systému EU ETS**
- Dne 20. 12. 2023 schválen redesign ModFondu
- Celková alokace se bude odvíjet od ceny emisní povolenky
- Výzvy budou vyhlašovány v návaznosti na NPO/OP
- **[www.modernizacni-fond.cz](http://www.modernizacni-fond.cz)**



# Modernizační fond

## Dvě oblasti podpory čisté mobility:

- **TRANSGov** – podpora veřejné dopravy a veřejného sektoru
- **TRANSCom** – podpora v podnikatelském sektoru

## Plánované zaměření:

- Podpora městské hromadné dopravy – 7,5 mld. Kč
- Podpora vlakových osobních souprav – 15 mld. Kč
- Podpora nákladních lokomotiv a elektrizace tratí
- Podpora nákladní dopravy (nad 4,25 t) pro podnikatele



Modernizace  
veřejné dopravy



Modernizace dopravy  
v podnikání

# Obhájená schémata

## Městská mobilita – 7,5 mld. Kč

- Modernizace městské hromadné dopravy
- Cíl: úspora energie a emisí v oblasti veřejné dopravy
- Náhrada dieselových autobusů za:
  - **E-busy, vodíkové busy**
  - **Trolejbusy, parciální trolejbusy**
- Příjemci: **veřejné subjekty a subjekty pod závazkem poskytování veřejné služby**
- Míra podpory bude stanovena na úrovni výzvy

## Vlakové soupravy – 15 mld. Kč

- Modernizace železničních vozidel pro osobní přepravu
- Financování investic dopravců (příp. objednatelů veřejných služeb) na dosažení energetické úspory v osobní železniční dopravě
- Nová kolejová vozidla jako náhrada za soupravy s DMU či za zastaralé soupravy s EMU
  - **Elektrický pohon (trakční napájení) – EMU**
  - **Elektrický bateriový pohon – BEMU**
  - **Elektrický vodíkový pohon (s palivovým článkem) – HMU**
- Příjemci: **subjekty pod závazkem veřejné služby**
- **Dvoukolová výzva**
- Míra podpory bude stanovena na úrovni výzvy

- Výzvy by měly být vyhlášeny na podzim 2024

# Plán pro rok 2024/25

## TRANSGov

- Elektrizace železničních tratí
  - Připravuje se schéma podpory k předložení EIB/EK na podzim 2024
- Návazná výzva na pořízení vozidel pro veřejný sektor
  - Schéma podpory bude připraveno k předložení EIB/EK na jaře 2025

## TRANSCom

- Modernizace lokomotiv (komerční)
  - Připravuje se schéma podpory k předložení EIB/EK na podzim 2024
- Podpora pořízení nákladních silničních vozidel pro podnikatele
  - Schéma podpory bude připraveno k předložení EIB/EK na jaře 2025

# Děkuji za pozornost



**Ministerstvo životního prostředí**



**@mzpcr**



**@ministerstvo\_zp**



**Ministerstvo životního prostředí**



**@ministerstvozivotnihoprostredi**