



Vysoká škola technická a ekonomická
v Českých Budějovicích

Emise skleníkových plynů z dopravy v kontextu cílů Evropské unie

Bakalářská práce

2024

Vypracoval: Michal Boháč

Vedoucí práce: Mgr. Petr Kolařík

Cíl práce

Cílem práce je popsat vývoj emisí CO₂ v EU a konfrontace s hodnotami do budoucích let.

Doprava - zdroj emisí CO2



Produkce emisí
spalováním - benzín,
nafta.



Doprovodné emise: CO,
NOx a PM



Zhoršení kvality ovzduší
a vliv na zdraví obyvatel



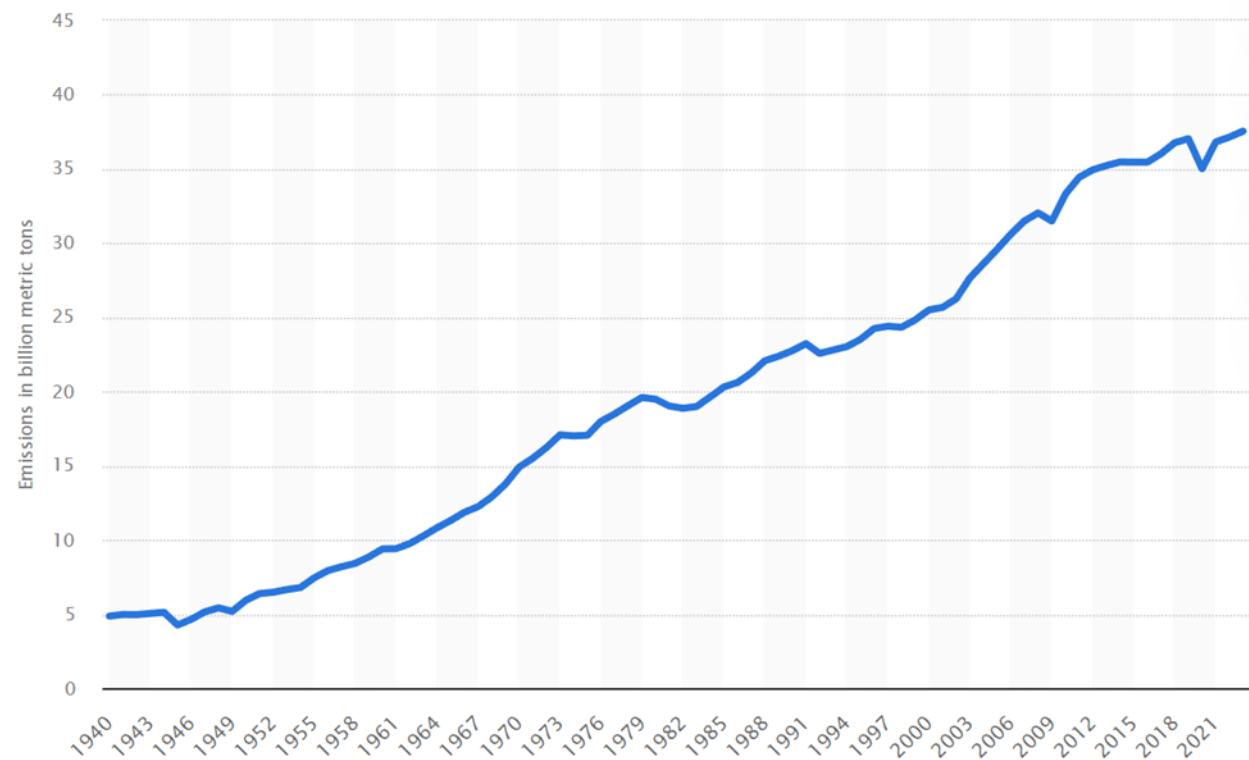
Rostoucí doprava a
urbanizace

Ekologické cíle Evropské unie

- Klimatická neutralita do roku 2050
- Zvýšení podílu obnovitelných zdrojů
- Podpora multimodální dopravy
- Infrastruktura pro nízkoemisní vozidla

Vývoj emisí CO2 v EU

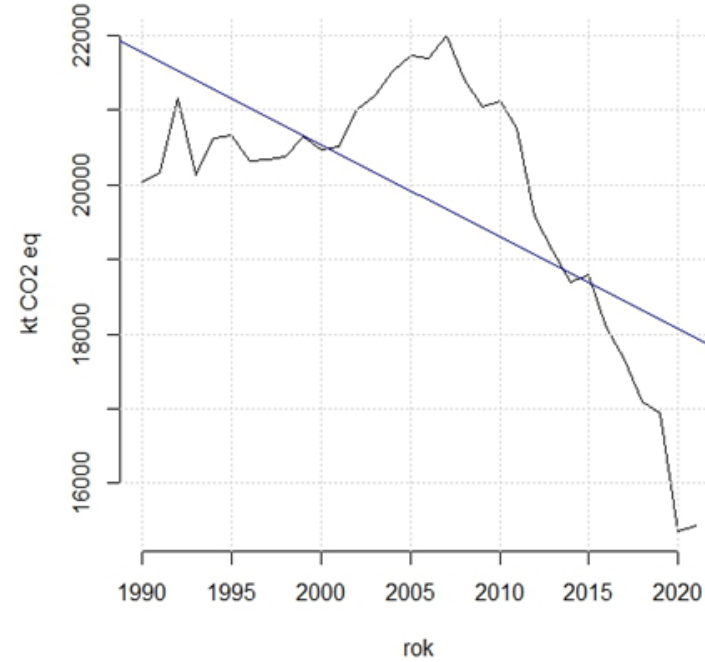
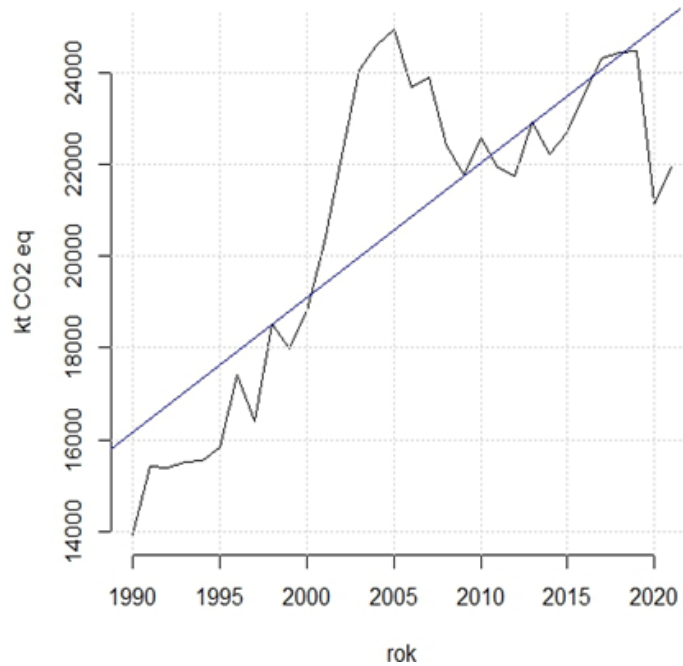
- Trend emisí CO2 v zemích EU
- Snížení emisí pro dosažení požadovaných cílů
- Uhlíková neutralita do roku 2050



Hodnoty emisí CO2

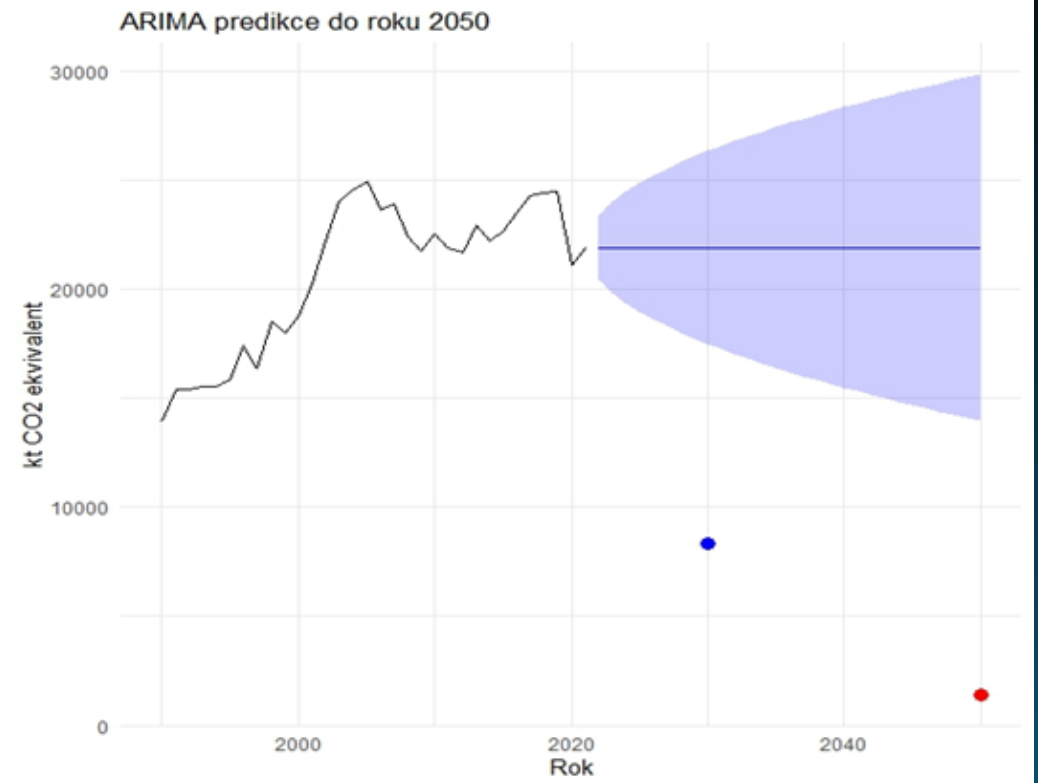
- Metoda CAGR:

$$\text{CAGR} = (\text{hodnota na konci období} / \text{Hodnota na začátku období})^{1/n-1} * 100$$

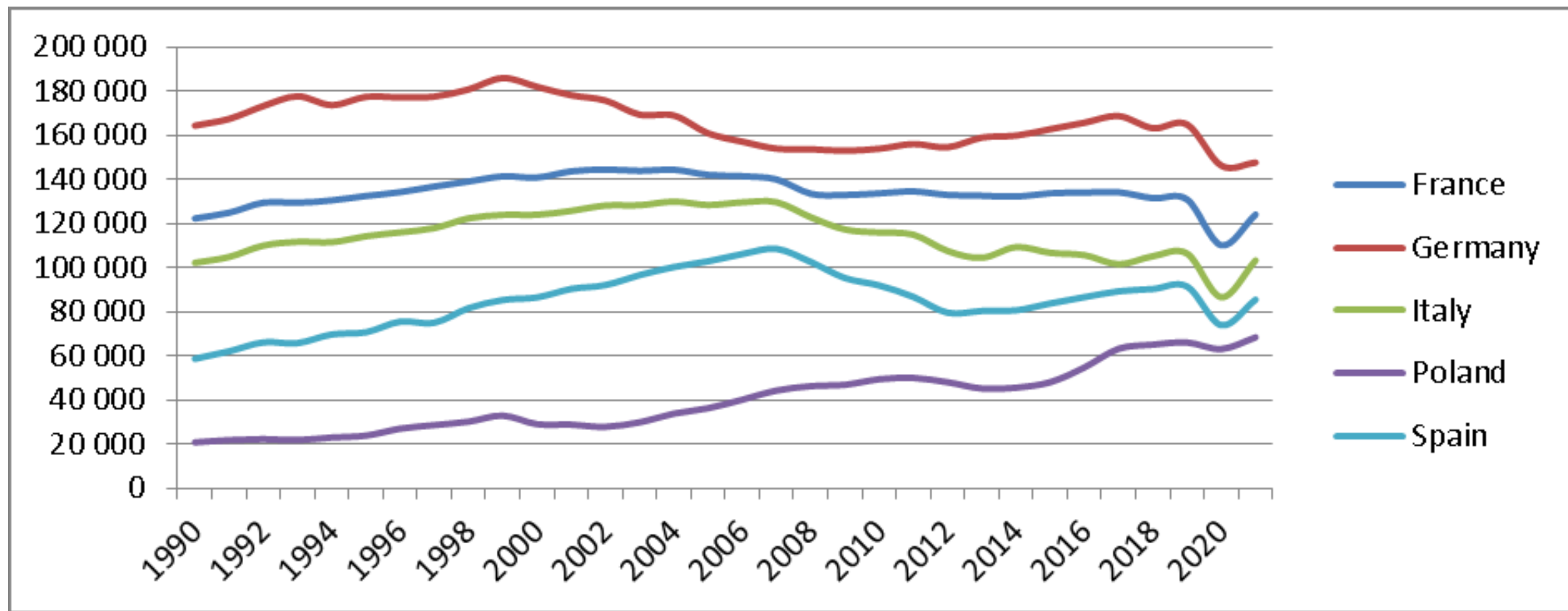


Metoda ARIMA

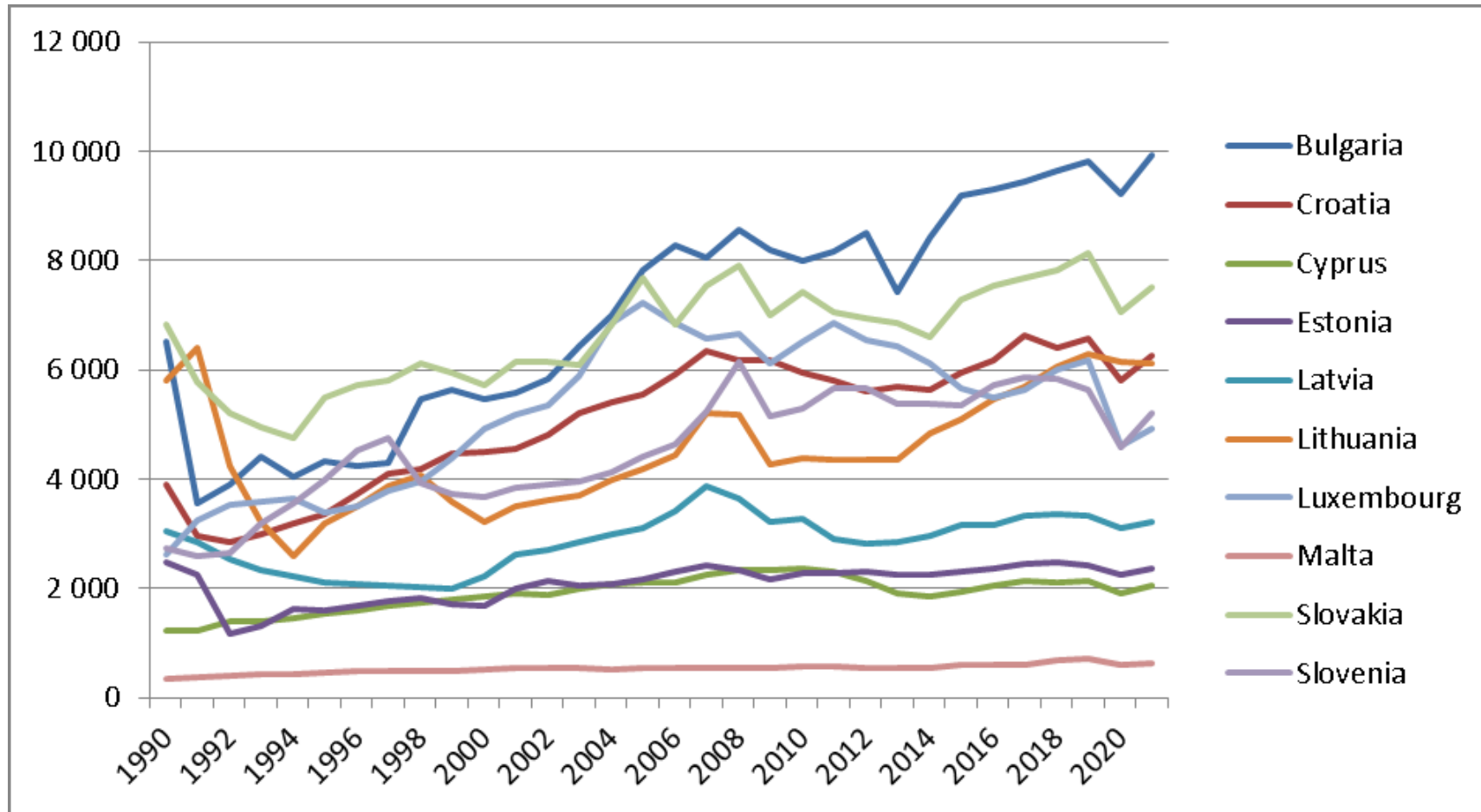
- Autoregresní (AR)
- Integrovaní (I)
- Klouzavé průměry (MA)



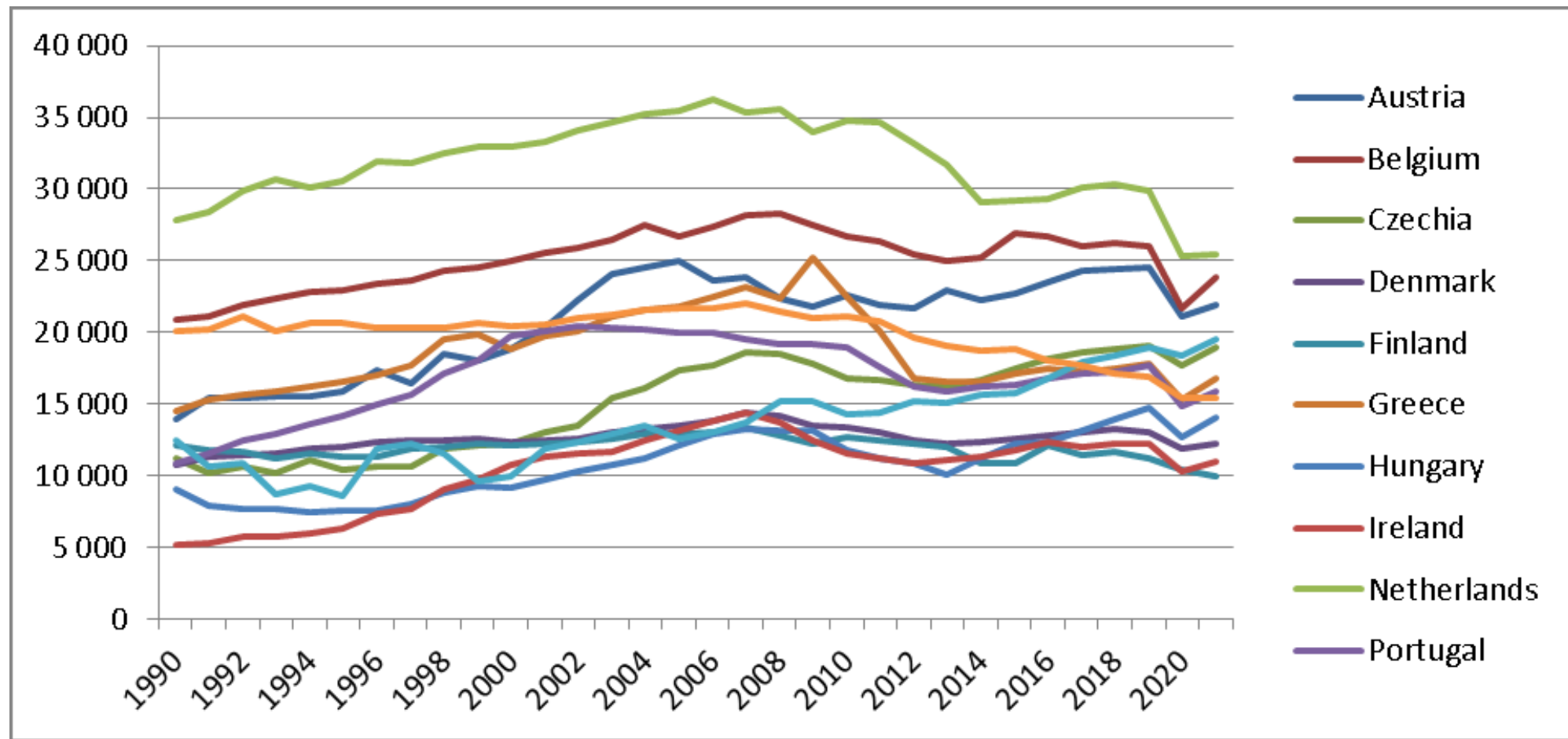
Země s nejvyššími emisemi



Nejnižší emise EU



Zbývající země EU



Trend Emisí v EU

Země	predikace r. 2030	trend lineární	cíl. hod. r. 2030
Rakousku	21932	stagnující	8371
Belgie	23861	stagnující	12555
Bulharsko	9921	stagnující	3910
Chorvatsko	6262	stagnující	2336
Kypr	2287	rostoucí	742
Česko	21169	rostoucí	6750
Dánsko	12672	rostoucí	6451
Estonsko	2351	stagnující	1488
Finsko	11233	rostoucí	7254
Francie	131033	rostoucí	73358
Německo	147633	stagnující	98626
Řecko	17296	rostoucí	8702
Maďarsko	13996	stagnující	5399
Irsko	9557	klesající	3085

Země	predikace r. 2030	trend lineární	cíl. hod. r. 2030
Itálie	103280	stagnující	61315
Lotyšsko	3319	rostoucí	1822
Litva	6125	stagnující	3486
Lucembursko	4919	stagnující	1578
Malta	713,7	rostoucí	211
Nizozemsko	27031	rostoucí	16701
Polsko	84537	rostoucí	12445
Portugalsko	8717	klesající	6492
Rumunsko	19557	stagnující	9459
Slovensko	7523	stagnující	4090
Slovinsko	5205	stagnující	1642
Španělsko	85502	stagnující	35190
Švédsko	8137	klesající	12023

Návrhy Opatření

- Podpora elektromobility
- Zlepšení veřejné dopravy
- Regulace a normy pro automobilový průmysl
- Výzkum a inovace
- Podpora udržitelné infrastruktury

Prostor pro dotazy