

# Největší globální emitenti CO<sub>2</sub> (2017)

**Čína 27 %**

**USA 15 %**

**EU 9 %**

**Indie 6,8 %**

Rusko 4,7 %

Japonsko 3,3 %

**Česká republika 0,26%**

**meziroční změna:**

**EU**

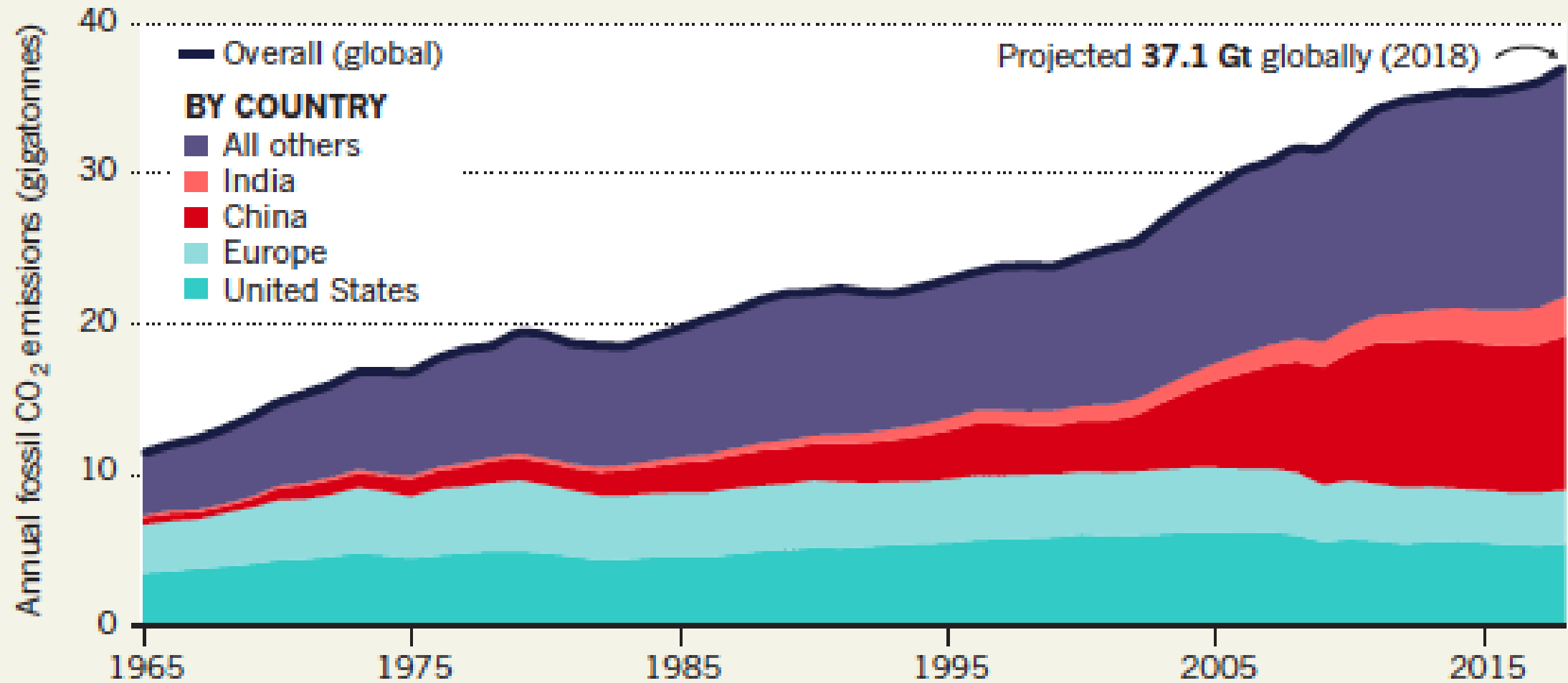
**- 20 mil. t CO<sub>2</sub>**

**svět**

**+ 1020 mil. t CO<sub>2</sub>**

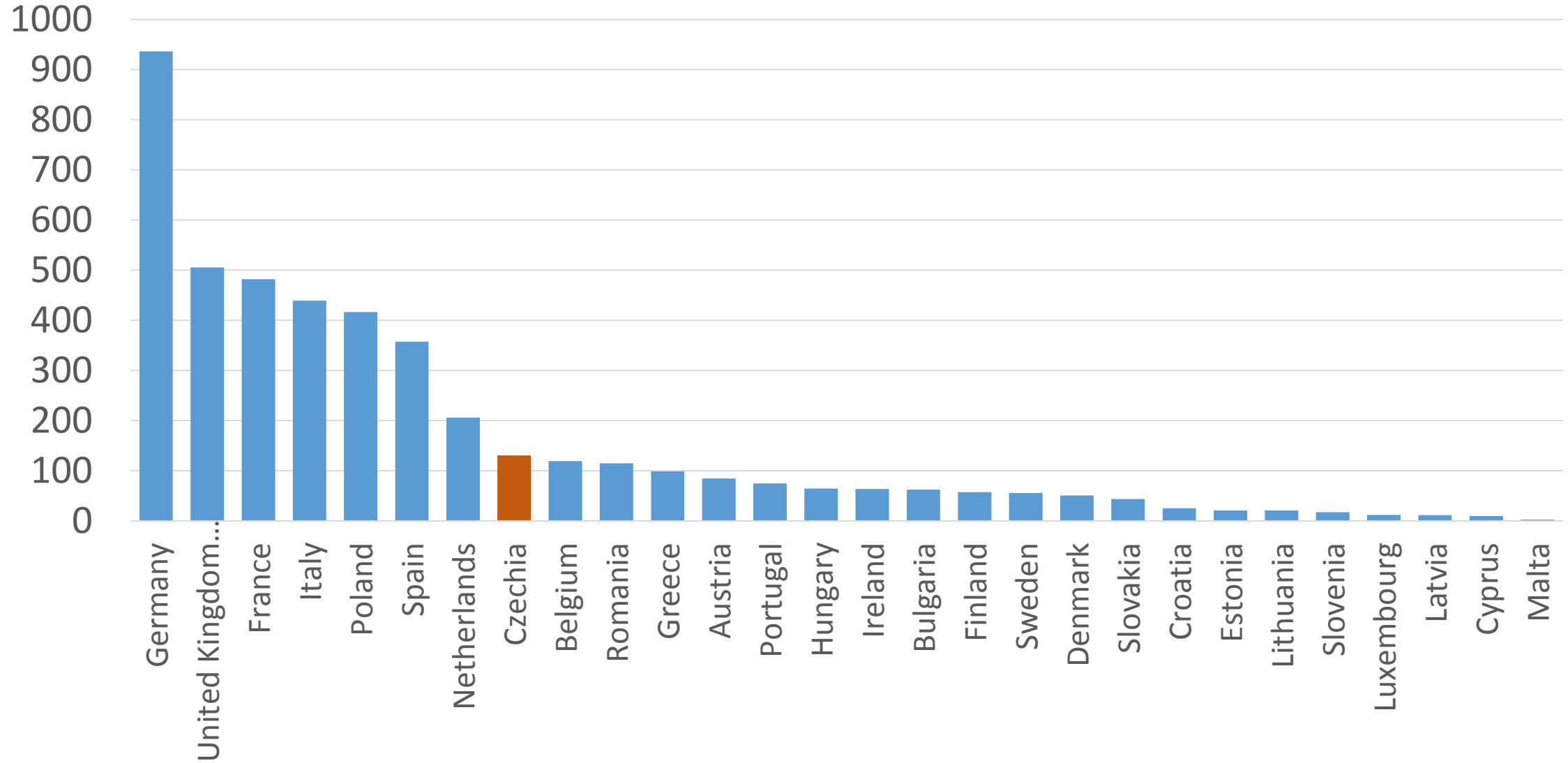
# EMISSIONS ARE STILL INCREASING

China and India still rely heavily on coal; the United States and the European Union are slowly decarbonizing.



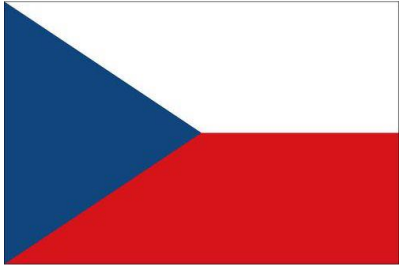
# Emise CO<sub>2</sub> zemí EU (2017)

mil. t CO<sub>2</sub>



# ČR vs EU

**1990 vs. 2017**



**- 35,1 %**

(ze 199 mil.t CO<sub>2</sub>/rok na 128,7 mil.t CO<sub>2</sub>/rok)

**1990 vs. 2030**

**- 43 % (cíl - 40%)**



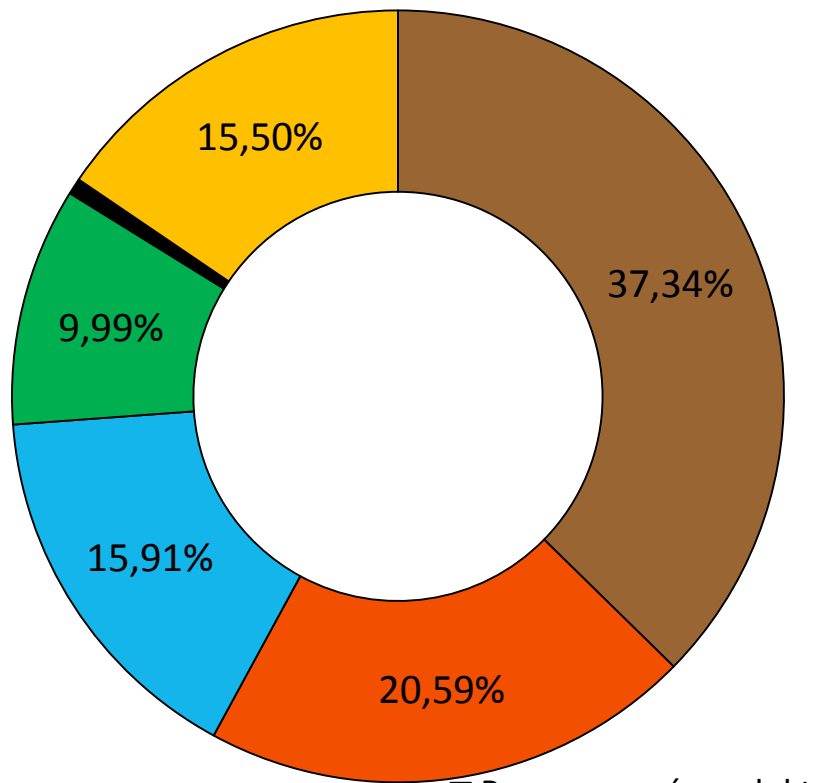
**-22 %**

**- 36 % (cíl - 40%)**

**ČR plní své závazky v rámci EU i**

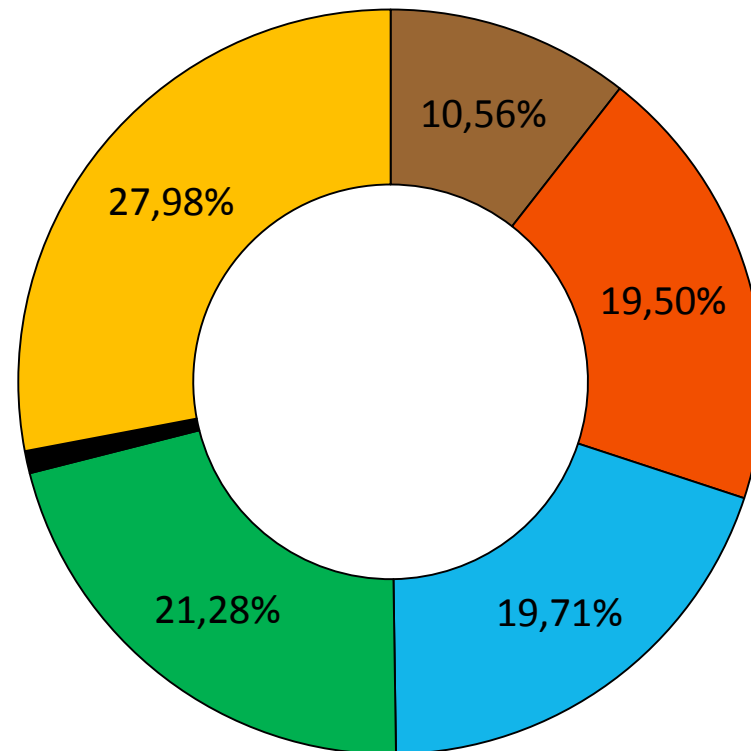
**Pařížské dohody!**

Primární energetické zdroje v roce 2017



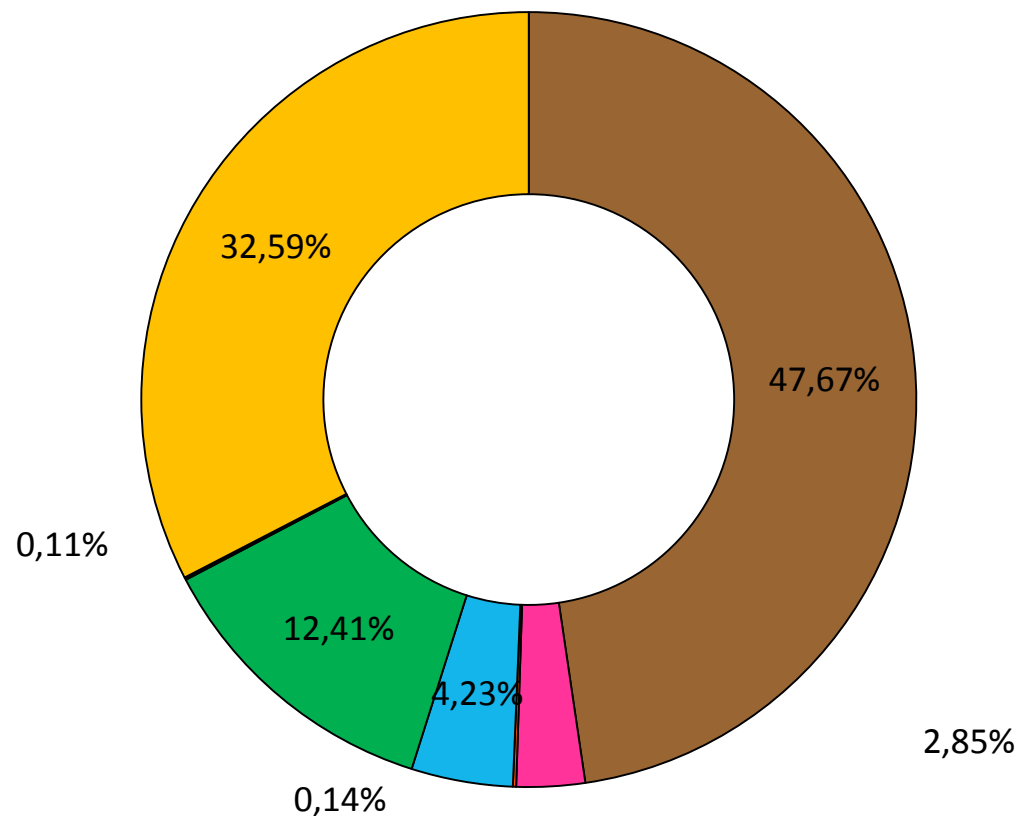
- Uhlí
- Ropa a ropné produkty
- Zemní plyn
- Obnovitelné zdroje energie
- Odpad (neobnovitelná složka)
- Teplo z jaderné reakce

Primární energetické zdroje v roce 2050



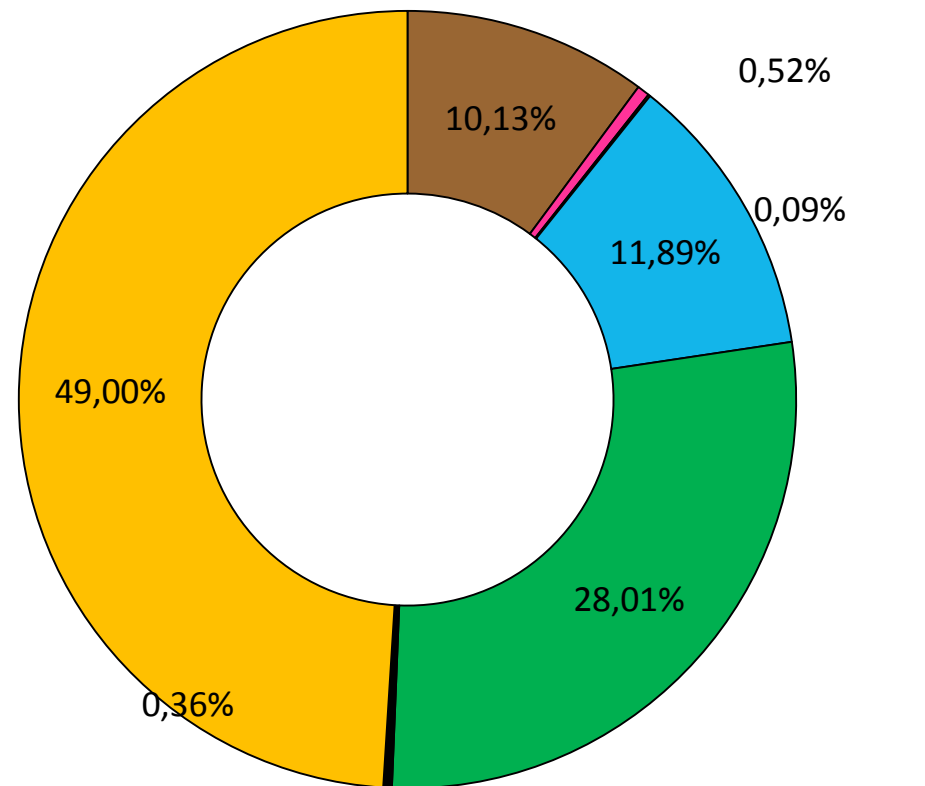
- Uhlí
- Ropa a ropné produkty
- Zemní plyn
- Obnovitelné zdroje energie
- Ostatní
- Teplo z jaderné reakce

### Hrubá výroba elektřiny v roce 2017



- Uhlí
- Ropa a ropné produkty
- Obnovitelné zdroje energie
- Jádro
- Plyny
- Zemní plyn
- Odpad (neobnovitelná složka)

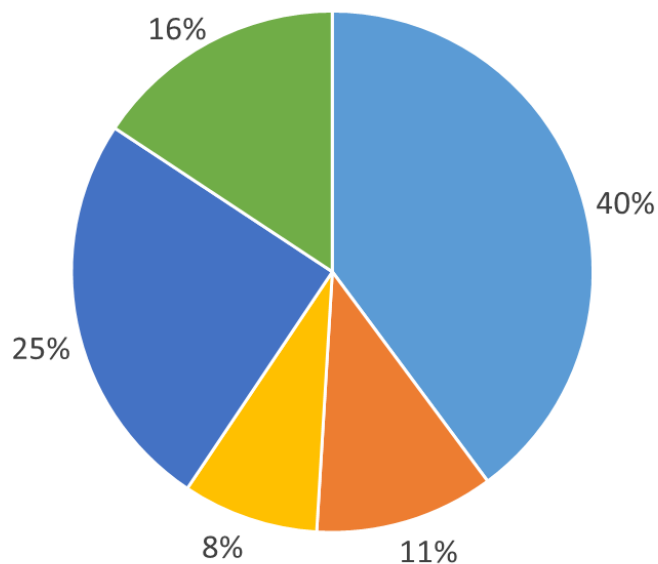
### Hrubá výroby elektřiny v 2050



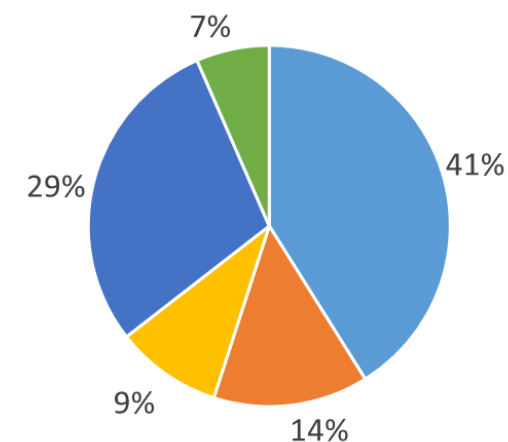
- Uhlí
- Ropa a ropné produkty
- Obnovitelné zdroje energie
- Jádro
- Plyny
- Zemní plyn
- Odpad (neobnovitelná složka)

# Emise skleníkových plynů z průmyslu

2017



2050

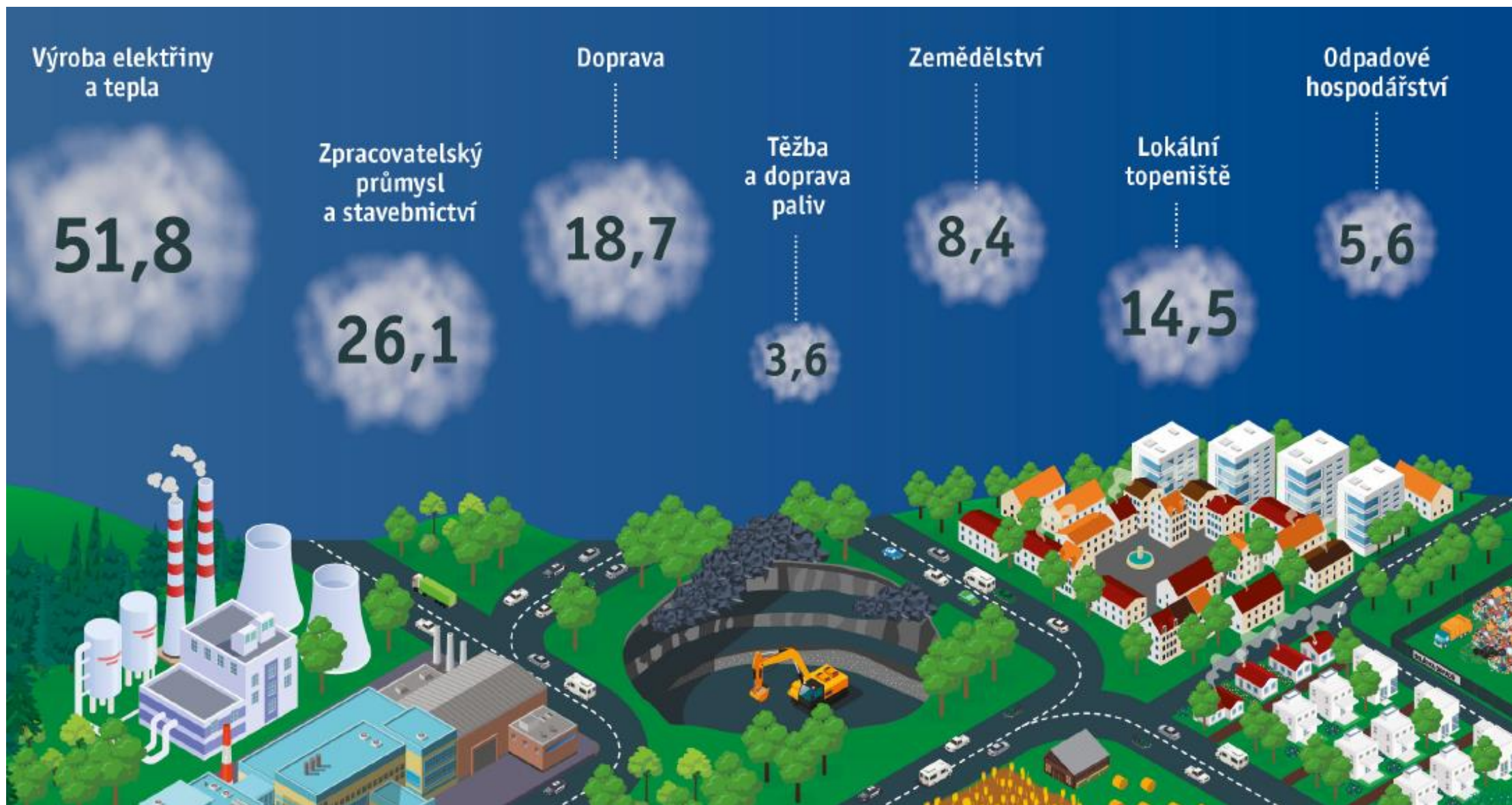


- Emise ze spalovacích procesů ve zpracovat. průmyslu a stavebnictví
- Procesní emise - Zpracování minerálů
- Procesní emise - Chemický průmysl
- Procesní emise - Zpracování kovů
- Procesní emise - ostatní průmysl

(ekv. megatun CO <sub>2</sub> )	<b>2017</b>	<b>2050</b>
<b>Emise ze spalovacích procesů ve zpracovat. průmyslu a stavebnictví</b>	10,4	5,22
<b>Procesní emise ve zpracovatelském průmyslu a stavebnictví</b>	15,7	7,48
Procesní emise - Zpracování minerálů (zahrnuje výrobu cementu, vápna, skla, cihel a keramiky)	2,9	1,76
Procesní emise - Chemický průmysl	2,2	1,21
Procesní emise - Zpracování kovů	6,5	3,68
Procesní emise - ostatní průmysl	4,1	0,83
<b>CELKEM</b>	<b>41,8</b>	<b>20,18</b>

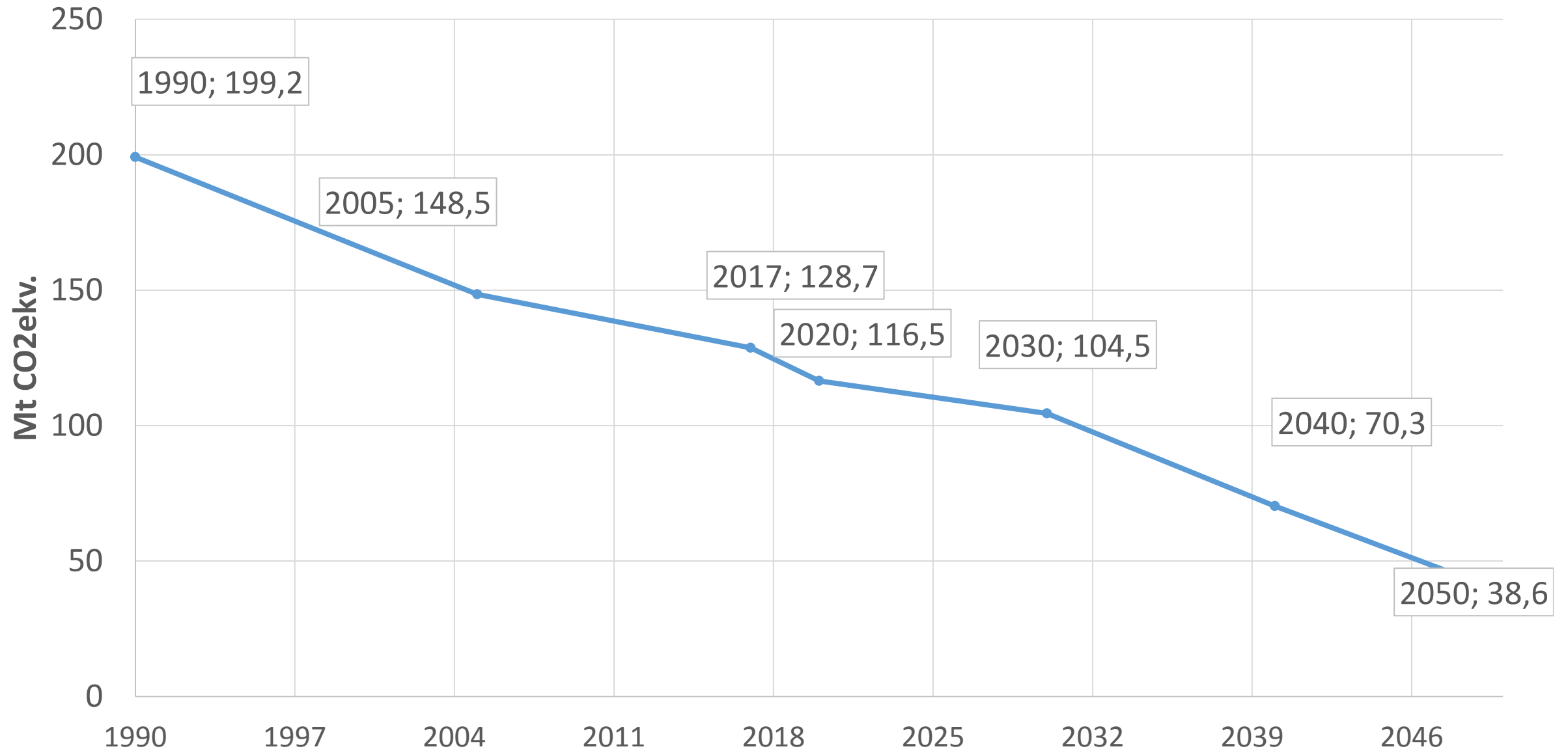
Zdroj: The Fourth Biennial Report of the Czech Republic, 2019  
2050 – dopočet MPO

# Emise v roce 2017 podle sektorů (128,7 Mt CO<sub>2e</sub>)





# Cíle snižování emisí ČR do roku 2050



# Realizovaná opatření na snížení emisí

- **110 miliard Kč** na opatření ke snížení emisí skleníkových plynů v období 2000 - 2017
- **100 tis.** domácích **kotlů** vyměněných 2017-2020 spoří **700 tis. t CO2**
- **40 tisíc** projektů z programu Nová zelená úsporám od r. 2014 spoří **1,4 mil. t CO2** ročně
- Podpořeno **1200 elektromobilů** pro obce, kraje a podnikatele, **950 CNG autobusů** a **160 elektrobusů**
- Stovky **nabíjecích stanic** pro elektromobily

# Realizovaná adaptační opatření

- Od roku 2014 investováno do boje suchem **40 mld. korun v desítkách tisíc projektů.**
- **540 obcí a přes 1,9 mil. lidí** nově napojených na spolehlivé a kvalitní zdroje pitné vody během posledních čtyř let za **3,9 mld. Kč.**
- **Program Dešťovka** pro občany – **6 000 domácností** má od roku 2017 s podporou **200 mil. Kč** nové nádrže na zachytávání dešťové vody nebo hospodaří s šedou vodou.
- Výsadba zeleně a vodní prvky v krajině – aleje, rybníky, tůně, mokřady, biopásy na zemědělské půdě, meandry řek a potoků – **přes 6 000 projektů v krajině od roku 2014 za 2 mld. Kč.**

## Co plánujeme dále v adaptaci na změnu klimatu

- Vysadíme v příštích 20 letech **miliardy sazenic** listnatých i jehličnatých stromů na obnovu poškozených lesů a **10 miliónů listnatých stromů** mimo les v celkovém objemu **40 miliard korun**
- Vybudujeme v příštích 20 letech další **tisíce nových vodních zdrojů** - rybníky, tůně, mokřady, přehrady a přivaděče vody mezi regiony za více než **40 miliard korun**

# Další plánovaná opatření na snížení emisí

**2050 vs 2017 – 90 mil. t CO<sub>2</sub>/rok**

- odstavení dalších hnědouhelných energetických bloků
- snižování potřeby energie
- rozvoj obnovitelných zdrojů
- elektrifikace dopravy
- snížení tepelných ztrát budov
- změna vytápění domácností

# Náklady dosažení uhlíkové neutrality

- ČR je nejprůmyslovnější zemí EU
- Snížení emisí CO<sub>2</sub> „pouze“ o **80% do roku 2050** vyvolá náklady ve výši řádově **biliónů korun**
- Dosažení uhlíkové neutrality do roku 2050 je mnohem dražší, než by odpovídalo pouhému aritmetickému rozdílu mezi snížením emisí o 80 resp. 100%
- EK předpokládá, že náklady dosažení uhlíkové neutrality v ČR budou až **dvojnásobné** ve srovnání se starými členskými státy EU a odhaduje je na až na **stovky miliard korun ročně po dobu minimálně 20 let**. Podobné náklady předpokládají i tuzemské instituce.

# Podmínky podpory uhlíkové neutrality

- Uhlíková neutralita stanovena na úrovni EU, nikoliv na úrovni členských států
- Technologická neutralita, tedy právo členské země na vlastní energetický mix
- Cesta k nízkouhlíkové EU musí být spravedlivá, sociálně únosná a nesmí znamenat ohrožení konkurenceschopnosti ekonomik členských zemí EU
- **Vzhledem k astronomickým nákladům pro hospodářství ČR je zcela zásadní najít zdroje financování v objemu řádově stovek miliard korun, a to mimo kohezní fondy EU**

# Podmínky podpory uhlíkové neutrality

- Finanční zdroje musí být k dispozici už pro období 2021-2027, ale i v následujících desítkách let
- Kompenzace by měly zohledňovat především regiony nejvíce postižené přechodem na nízkouhlíkovou ekonomiku
- Prostředky Modernizačního fondu jsou určeny na plnění stávajících závazků EU, ne na nové cíle, jakým je dosažení uhlíkové neutrality
- **Před odpovědným rozhodnutím o možnosti dosažení uhlíkové neutrality do roku 2050 je zásadní znát objem a podmínky využití možných zdrojů financování tohoto nesmírně nákladného projektu!**