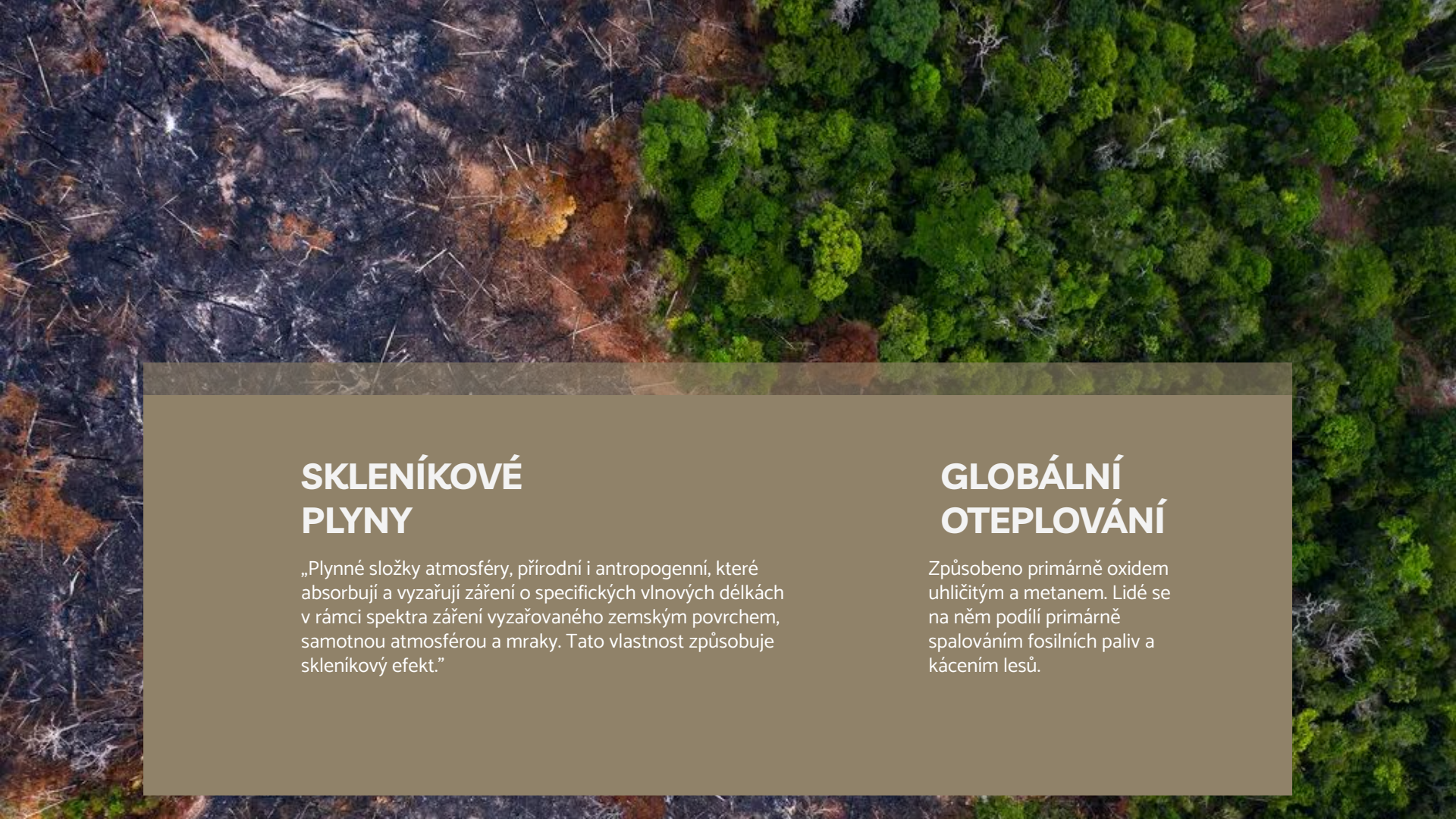


EMISNÍ POVOLENKY

Jakub Fedor, Eva Králová



An aerial photograph showing a sharp boundary between a dark, charred, and ashy landscape on the left and a dense, vibrant green forest on the right. The transition zone is marked by some brown, charred tree trunks and sparse vegetation.

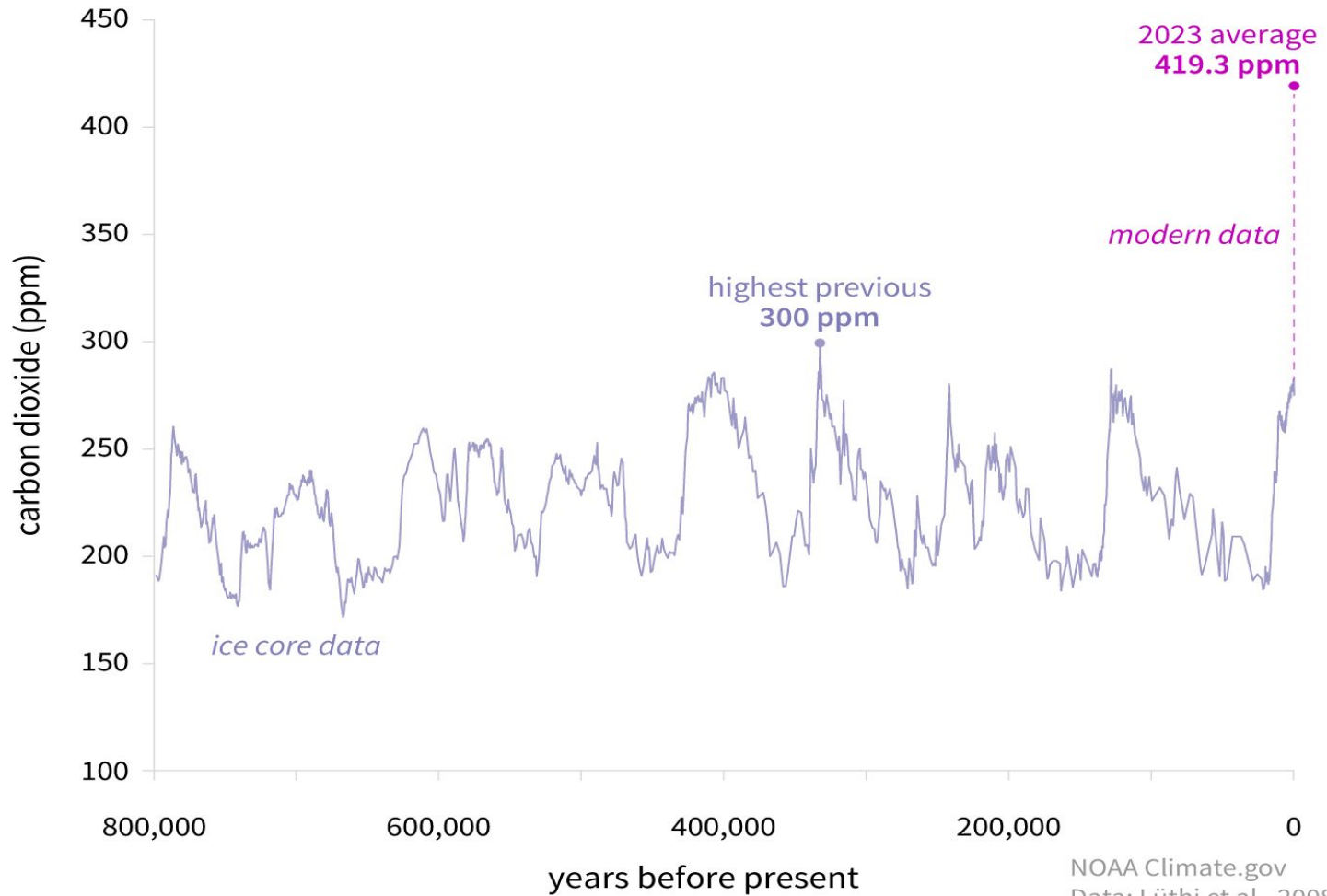
SKLENÍKOVÉ PLYNY

„Plynné složky atmosféry, přírodní i antropogenní, které absorbují a vyzařují záření o specifických vlnových délkách v rámci spektra záření vyzařovaného zemským povrchem, samotnou atmosférou a mraky. Tato vlastnost způsobuje skleníkový efekt.“

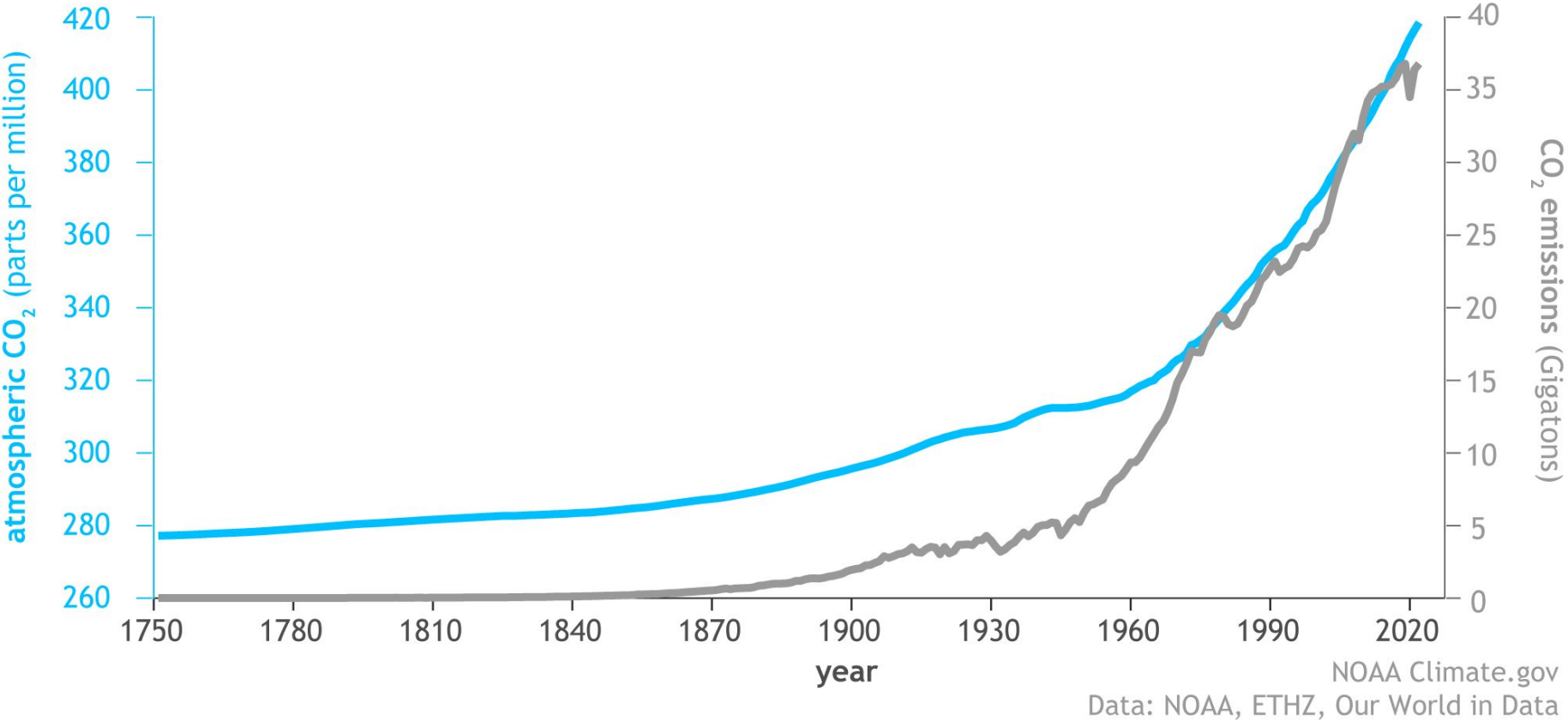
GLOBÁLNÍ OTEPLOVÁNÍ

Způsobeno primárně oxidem uhličitým a metanem. Lidé se na něm podílí primárně spalováním fosilních paliv a kácením lesů.

CARBON DIOXIDE OVER 800,000 YEARS



Global atmospheric carbon dioxide compared to annual emissions (1751-2022)





Snížení emisí skleníkových plynů

Obvykle procentuální pokles
vůči úrovním v konkrétním
referenčním roce

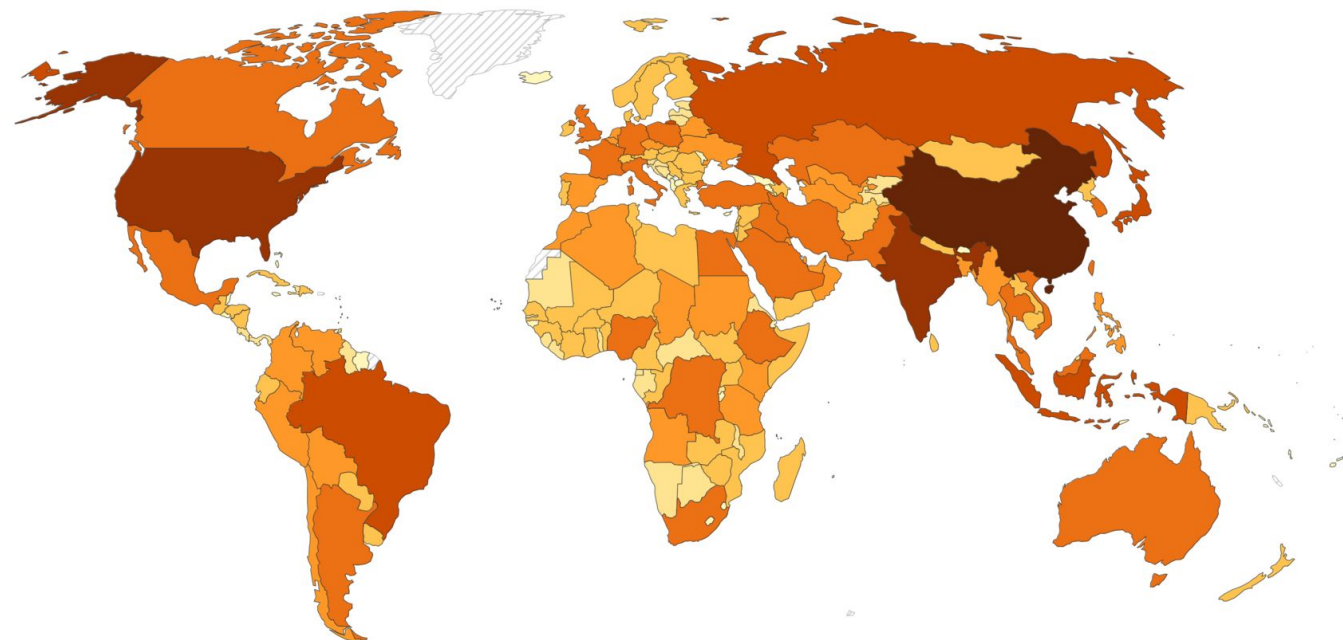


Podpora přechodu k ekologičtějším technologiím

Fondy financované z aukcí
emisních povolenek

Greenhouse gas emissions, 2022

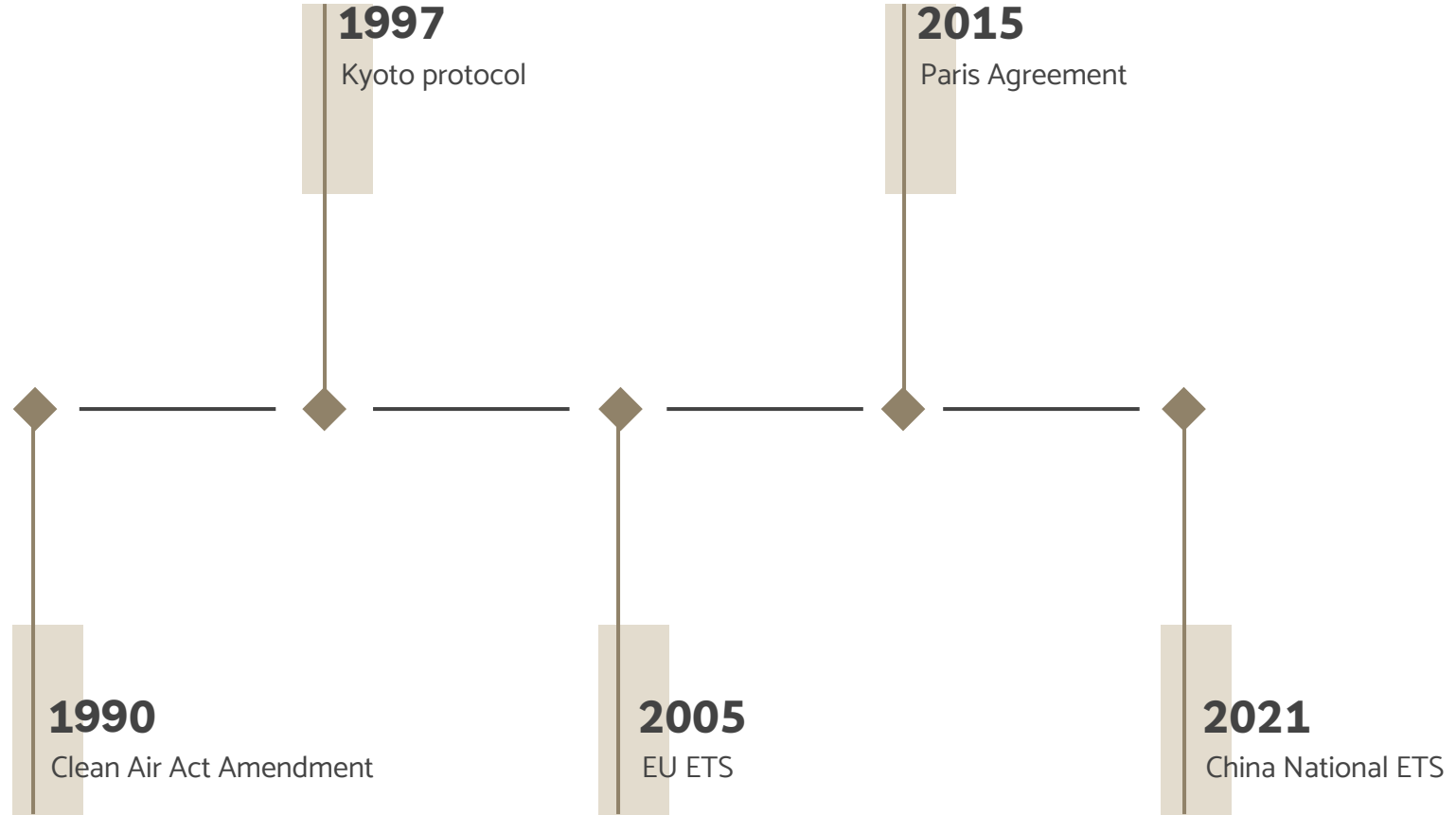
Greenhouse gas emissions include carbon dioxide, methane and nitrous oxide from all sources, including land-use change. They are measured in tonnes of carbon dioxide-equivalents over a 100-year timescale.



Data source: Jones et al. (2024)

OurWorldinData.org/co2-and-greenhouse-gas-emissions | CC BY

Note: Land-use change emissions can be negative.



Clean Air Act Amendment of 1990

Acid Deposition Control

- Redukce emisii SO₂ o 10 milionů tun do roku 2000
- Zameřeno na elektrárny
- Zavedení emisních povolenek
- Povoleno obchodování s povolenkami
- Pokuta \$2000/tuna při překročení

Kyoto Protocol

- CO₂, CH₄, N₂O, HFC, PFC, SF₆, NF₃.
- Annex I
- JOINT IMPLEMENTATION (JI)
 - Article 6
 - Společné projekty - Emission reduction units (ERU)
- CLEAN DEVELOPMENT MECHANISM (CDM)
 - Article 12
 - Projekty v rozvojových zemích - Certified emission reductions (CER)
- INTERNATIONAL EMISSIONS TRADING(IET)
 - Article 17
 - Povoleno obchodování mezi zeměmi

Evropský systém pro obchodování s emisemi (EU ETS)

- 1 emisní povolenka na 1 tunu CO₂
- Členové EU + Island, Lichtenštejnsko, Norsko, Severní Irsko
- Aukce (57 %)
- Aukce probíhají na platforme European Energy Exchange
- Podniky s nimi mohou obchodovat mezi sebou
- Pokuta 100 eur/tuna
- Obchodování mezi subjekty probíhá na platforme EEX
 - Spotové, futures i opce (podkladové aktivum - future na povolenky)
- Peníze z povolenek -> a obnovitelné zdroje a modernizace energetické infrastruktury
- Market Stability Reserves - regulace množství povolenek v oběhu

2005-2007

- Pouze emise CO₂
- Bezplatné povolenky
- Zavádění volného trhu

2008-2012

- Snížení množství emisních povolenek
- Další země
- N₂O
- letectví

2013-2020

- Jednotný limit pro EU
- Aukce jako hlavní metoda přerozdělování
- Další skleníkové plyny

2021-2030

- snížení emisí skleníkových plynů o 55 % do roku 2030



PRŮMYSL

ocelárny a výroba železa, hliníku, kovů, cementu, vápna, skla, keramiky, buničiny, papíru, lepenky, kyselin a objemových organických chemikálií



LETECTVÍ

EU hospodářský prostor + lety
do Švýcarska a VB



VÝROBA ENERGIE

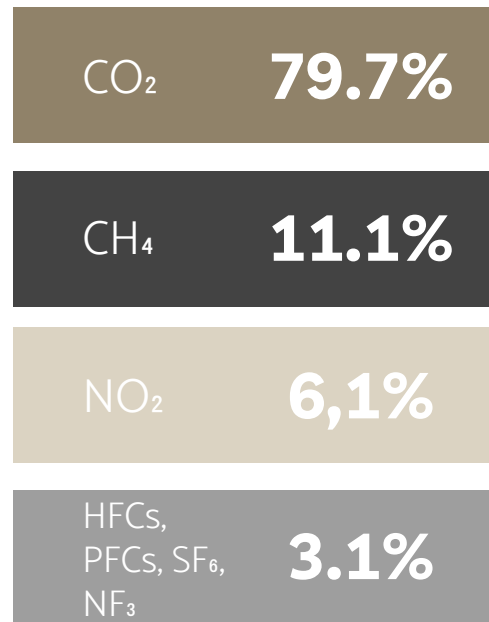
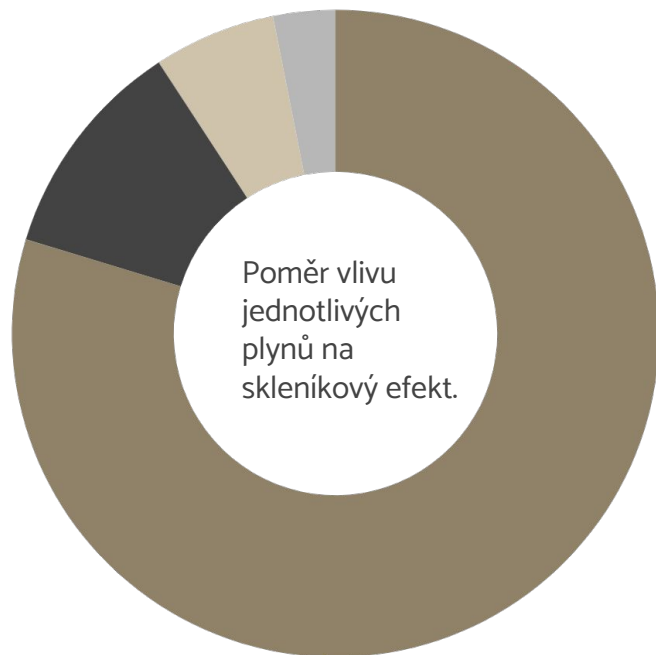
výroba elektrické
energie a tepla.



NÁMOŘNÍ DOPRAVA

50 % začátek nebo konec mimo EU
100 % mezi dvěma přístavy v EU a při pobytu lodí v
přístavech EU
od 2024

V některých
sektorech jen
subjekty nad
určitou
velikost.
Dohromady
kolem 11000.



EU ETS se vztahuje na oxid uhličitý, oxid dusný a perfluoruhlodíky, od 2024 i methan



Daň pro dovoz

Týká se emisně intenzivních sektorů: cement, železo a ocel, hliník, hnojiva a elektřinu. Cílem je zamezit tzv. úniku uhlíku.

Postupné zrušení bezplatných povolenek

Do roku 2026.



Rozšíření na další sektory

ETS2 postupně zahrne emise z lodní dopravy (plně od roku 2026) a do systému budou zapojeny také sektory silniční dopravy a vytápění budov.

EU Carbon Permits



Paris Agreement

- Article 6
 - Finalizován roku 2021 na konferenci COP26 v Glasgowě.
- Internationally Transferred Mitigation Outcomes (ITMOs)
 - Article 6.2.
 - Mohou být obchodovány
- Paris Agreement Crediting Mechanism (PACM)
 - Article 6.4
 - Podobné jako CDM v Kjótském protokole
 - Striktnější pravidla
 - Větší aplikabilita
- Article 6.8
 - Netrhové řešení
 - Sdílení technologií, finanční podpora a podobně

China National ETS

- Největší na světě
 - Približne 5 miliárd tun CO₂
 - 40% emisii CO₂ Číny
- Před spuštěním operovali pilotní programy v různých regionech krajiny
- Cíl - uhlíková neutralita do roku 2060
- Spravováno Ministerstvem ekologie a životního prostředí Čínské lidové republiky
- Momentálně jenom elektrárny, plánuje se rozšíření i do jiných odvětví
- Víc jak 2000 společností produkujících 2600 tun CO₂
- Povolenky dsitribuováni zadarmo, založeno na výstupech
- Plánovan prechod na alokaci pomocí aukce

China National ETS

- Po skončení období musí jednotka odovzdat emisní povolenky ve výši povolených emisí, při překročení povolených emisí platí pokutu
- Borrowing
 - V letech 2021-22 při přesahu 10 % a víc povoleno půjčení z povolenek alokovaných na dalších rok maximálně do výše 50 % přesahu
 - V letech 2023-24 není povoleno.
- Banking
 - Povolen přenos nevyužitých povolenek z předcházejícího roku do výše 10000 tun + 1,5 násobok čistých predaných povolenek v letech 2019-2024
- Prechod na jednoleté plány místo dvouletých (2019-2020,2021-2022)
- China Emission Allowances (CEA)
 - Obchodovány na sekundárním trhu - Shanghai Environment and Energy Exchange

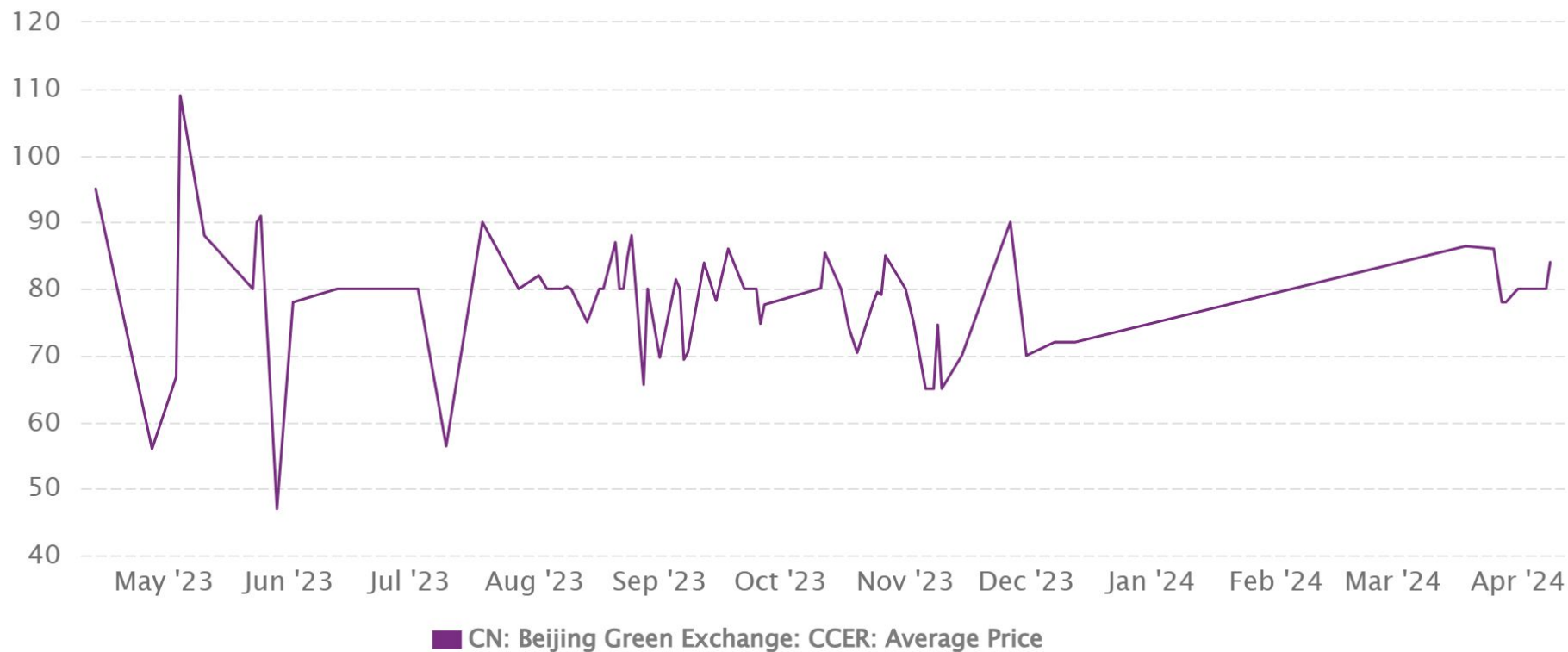
Price, trade volume in China's compliance carbon market



Source: Shanghai Environment and Energy Exchange

China National ETS - Chinese Certified Emissions Reductions (CCERs)

- 22.1.2024 oznámeno znovu spuštění Certified Emissions Reduction scheme v Číně
 - Přísnější pravidla než původně
 - Dříve operovala v letech 2012-2017
 - Původně zrušena kvůli nízkému počtu obchodů a nedostatočné regulaci
- Možnost investic do projektů za CCER kredity
- Subjekty v ETS mohou využít CCER kredity na pokrytí 5% svých emisí



SOURCE: WWW.CEICDATA.COM | Xinhua Finance

Neduhy

- Nízke pokuty
- Nízké ceny povelenek -> nízka motivace
- Carbon leakage
- Možné podvody





Děkujeme za pozornost

Presentation template by [Slidesgo](#)

Zdroje

[EU Emissions Trading System \(EU ETS\) - European Commission](#)

[Jak fungují evropské emisní povolenky?](#)

[Emisní povolenka – Wikipedie](#)

<https://www.epa.gov/clean-air-act-overview/1990-clean-air-act-amendment-summary-title-iv>

<https://unfccc.int/resource/docs/publications/mechanisms.pdf>

https://www.uneca.org/eca-events/sites/default/files/resources/documents/ACPC/cop29/understanding_article_6_of_the_paris_agreement_frequently_asked_questions_final.pdf

https://icapcarbonaction.com/system/files/ets_pdfs/icap-etsmap-factsheet-55.pdf

[Homaio - How are the EUA auctions organized?](#)

Zdroje obrázků:

[No end in sight for deforestation, as national goals and funding fall short | FMT](#)

[Onshore Wind Turbines | Project Drawdown](#)

[File:Small greenhouse with grapevines escaping.jpg - Wikimedia Commons](#)

[Nurturing Nature For A Better Future | CSR Mandate](#)

<https://www.flickr.com/photos/usoceangov/5369581593>

<https://www.thebarkumd.com/news/2023/2/10/the-new-wave-of-information-cancel-culture>

<https://www.pickpik.com/street-traffic-high-way-automobile-transportation-highway-122344>

CREDITS

This is where you give credit to the ones who are part of this project.

- Presentation template by [Slidesgo](#)
- Icons by [Flaticon](#)
- Infographics by [Freepik](#)
- Images created by [Freepik](#)