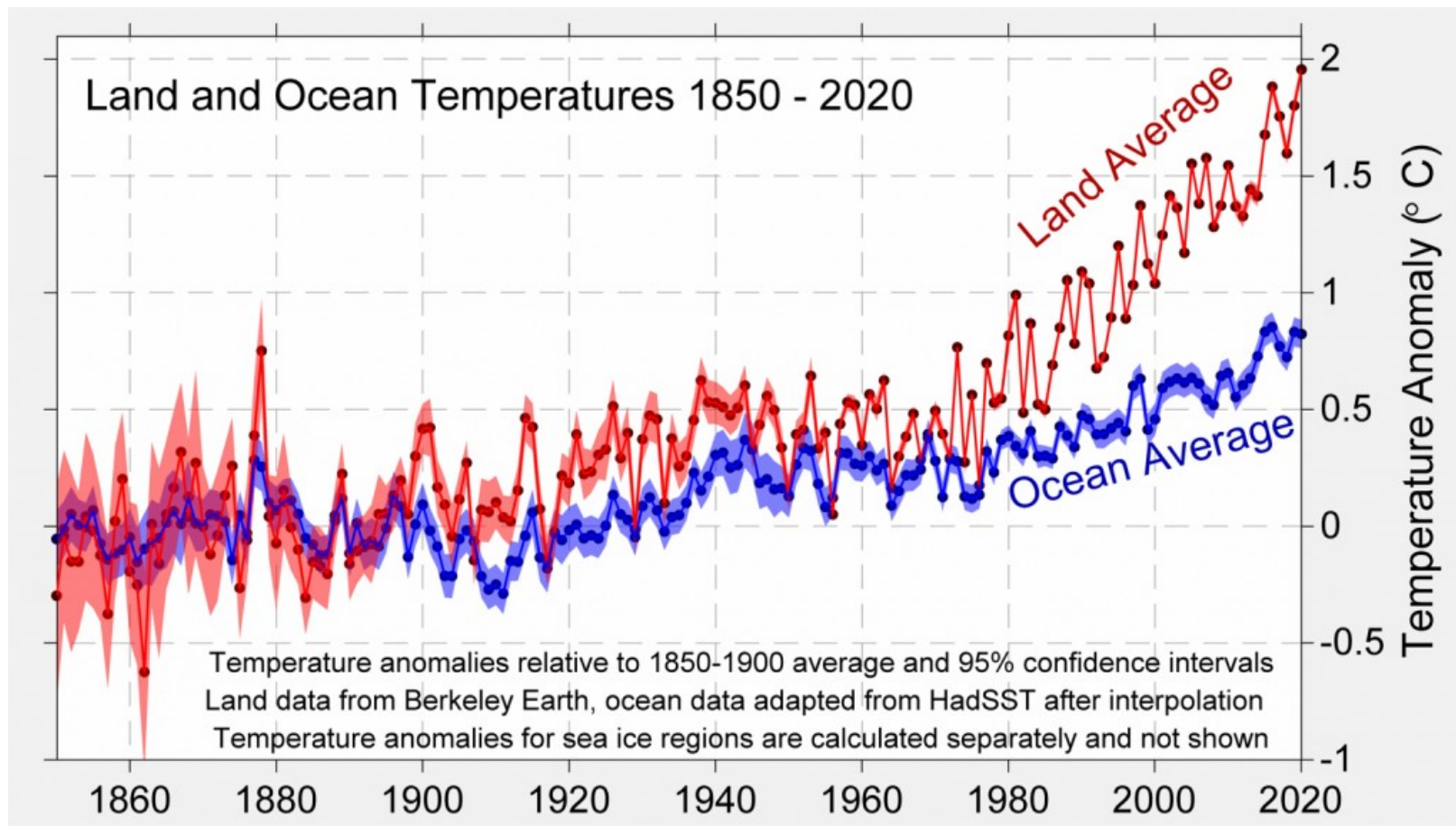


# Klimatická reakce EU

Filip Křepelka

# Nárůst teplot na Zemi



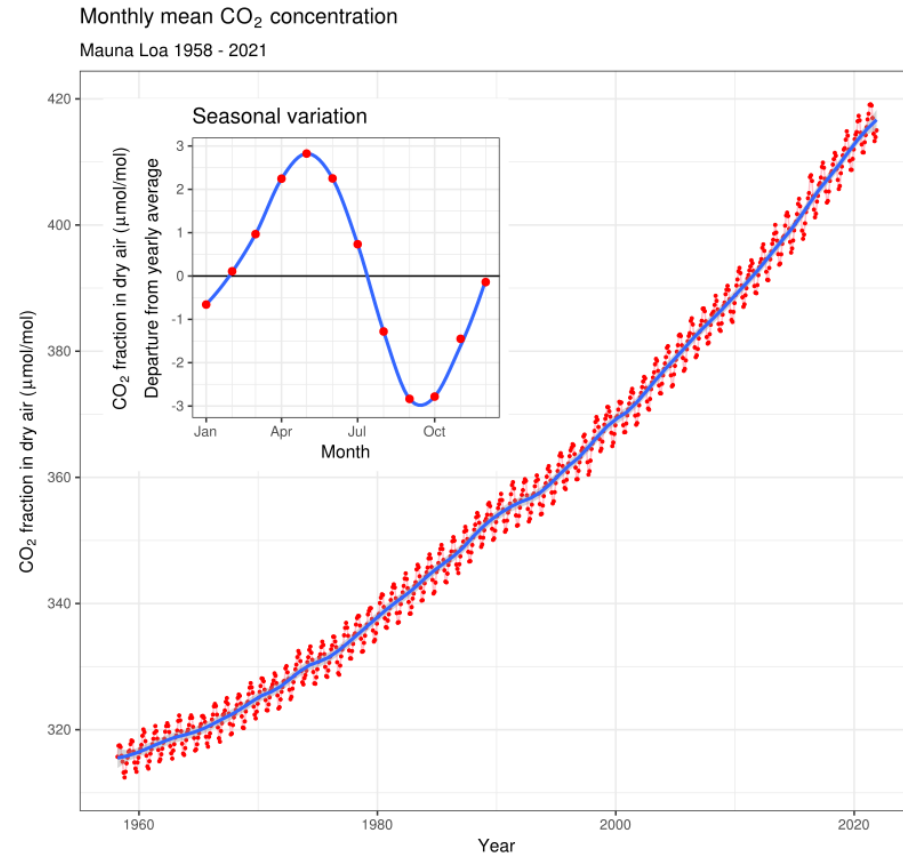
Růst teplot, sucho apod.



# Co to znamená?

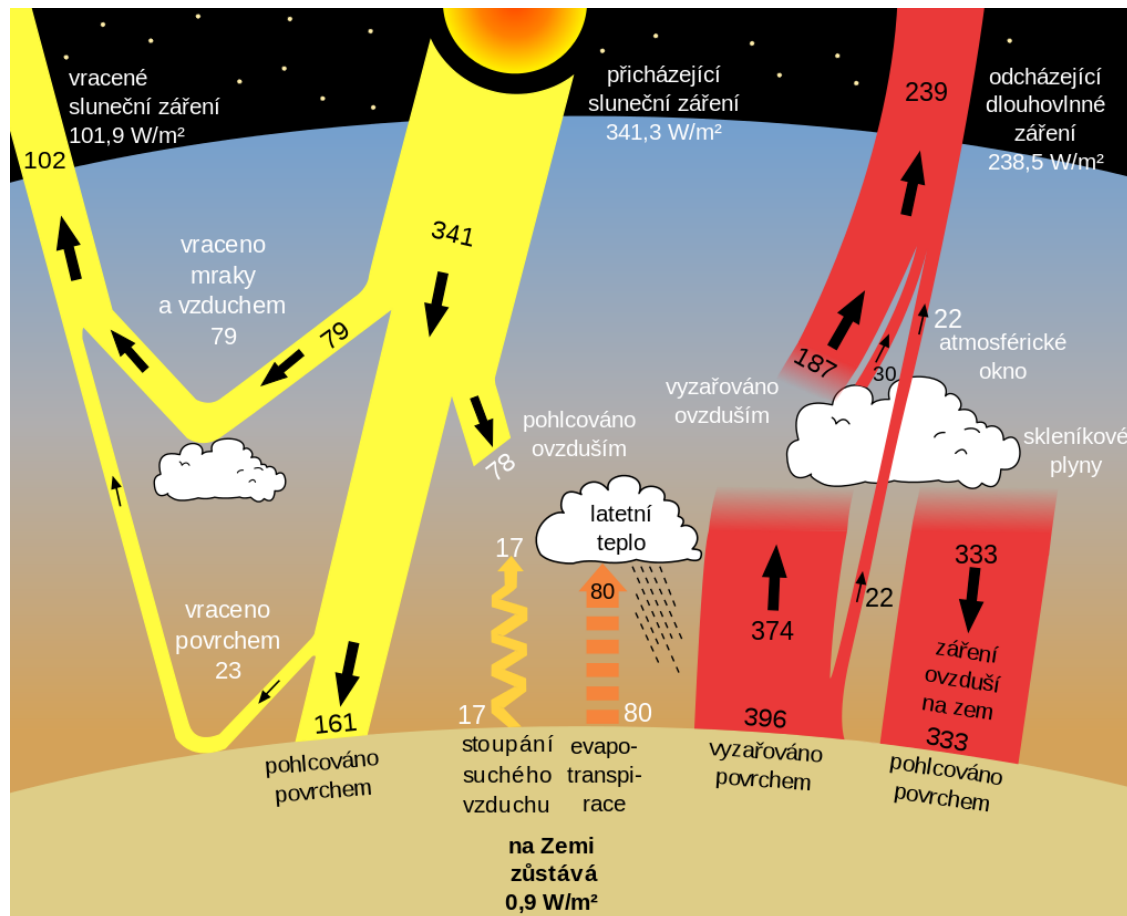
- Růst teplot.
- Patrně v různých oblastech různé projevy.
- Sucho jako převládající (včetně přívalových dešťů, povodní).
- Snižování výnosů – obtížné přizpůsobení.
- Dopady na lidstvo (hlad, nemoci, válka, smrt...)
- Možné další změny:
- Tání permafrostu.
- Možné změny mořských proudů včetně hlubinných („termohalinní výměník).
- Paradox pro střední Evropu?

# Nárůst CO<sub>2</sub> v atmosféře jako příčina

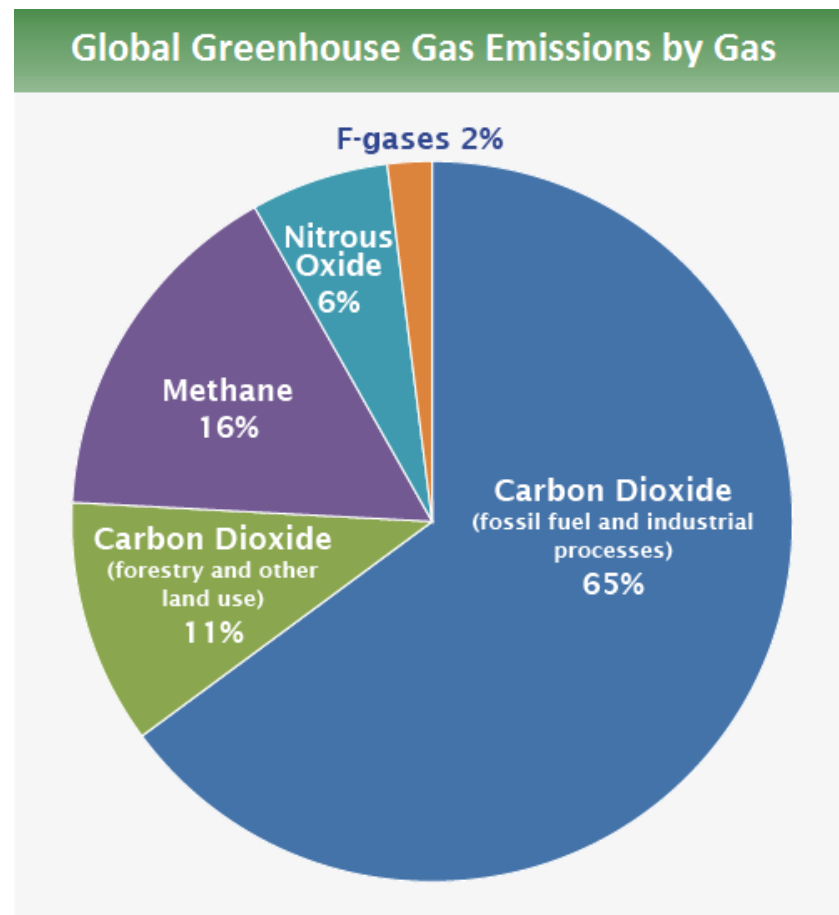


Data : Dr. Pieter Tans, NOAA/ESRL (<https://gml.noaa.gov/ccgg/trends/>) and Dr. Ralph Keeling, Scripps Institution of Oceanography (<https://scrippsco2.ucsd.edu/>). Accessed 2021-12-16 <https://w.wiki/4ZWn>

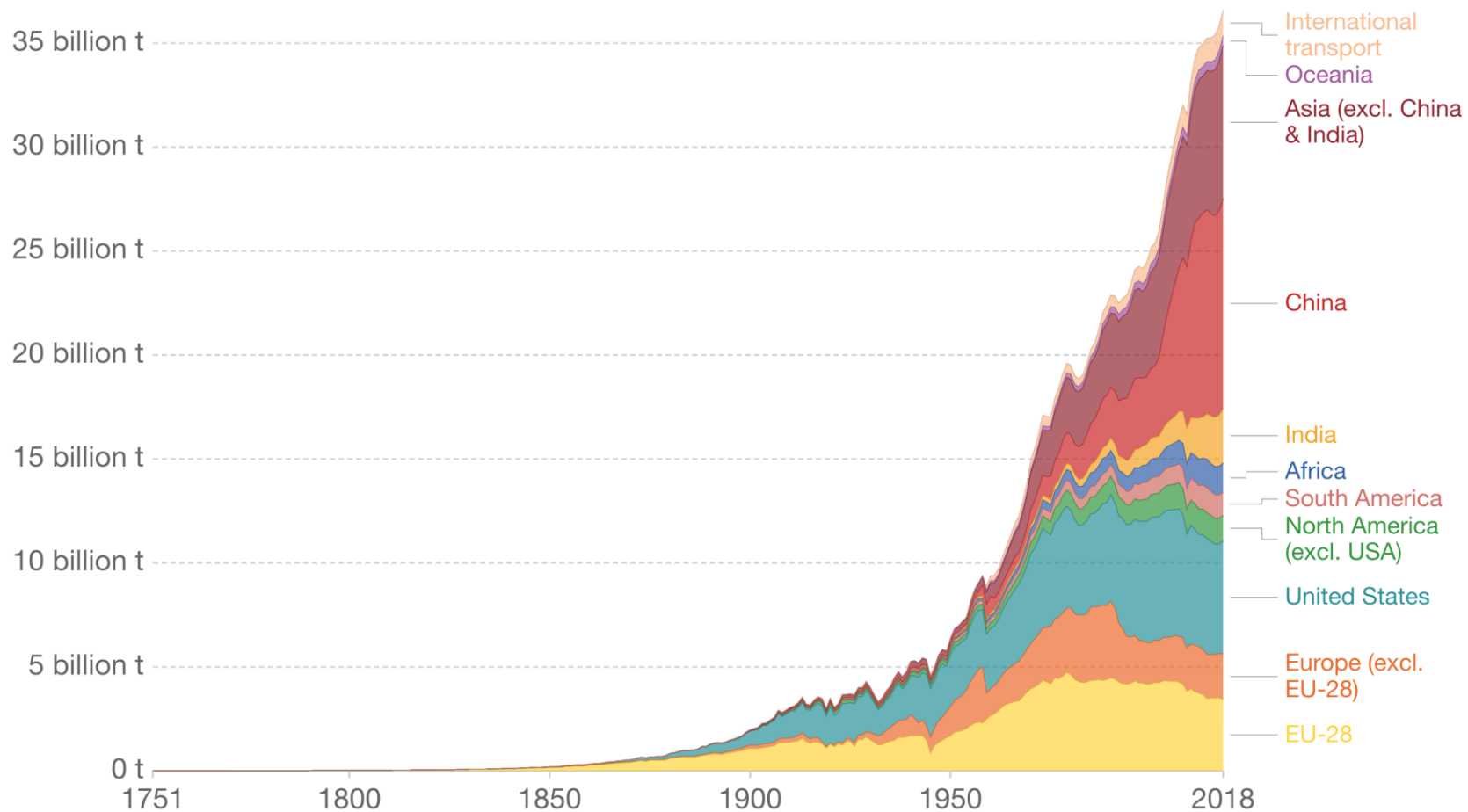
# Efekt, který správně není skleníkový...



# Skleníkové plyny – CO<sub>2</sub> a další plyny

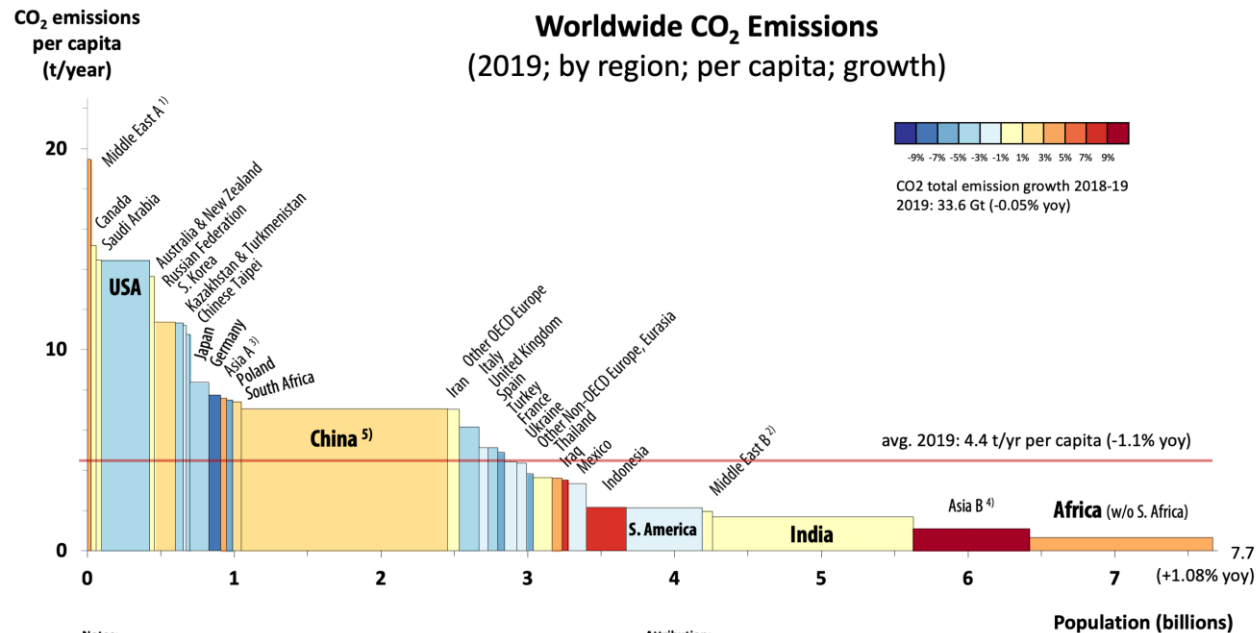


# Emise CO2 ze spalování fosilních paliv





# Emise celkové a per capita za jednotlivé země



**Notes:**

CO<sub>2</sub> emissions from fuel combustion only; no other greenhouse gases or natural sources; aviation and marine bunkers not shown as territory but included in average and totals.

<sup>1)</sup> Middle East A: Bahrain, Oman, Kuwait, Qatar, United Arab Emirates

<sup>2)</sup> Middle East B: Israel, Jordan, Lebanon, Syrian Arab Republic, Yemen

<sup>3)</sup> Asia A: Brunei Darussalam, Malaysia, Mongolia, Singapore

<sup>4)</sup> Asia B: Asia without Asia A, China, India, Thailand, Chinese Taipei, Indonesia, S. Korea, Japan

<sup>5)</sup> China: People's Rep. of China, Hong Kong

**Attribution:**

Based on IEA (2021), "Greenhouse gas emissions from energy", [www.iea.org/statistics](http://www.iea.org/statistics). All rights reserved; as modified by Thomas Schulz, AQAL Capital GmbH. This map is without prejudice to the status of or sovereignty over any territory, to the delimitation of international frontiers and boundaries and to the name of any territory, city or area. This work is licensed under a Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License.

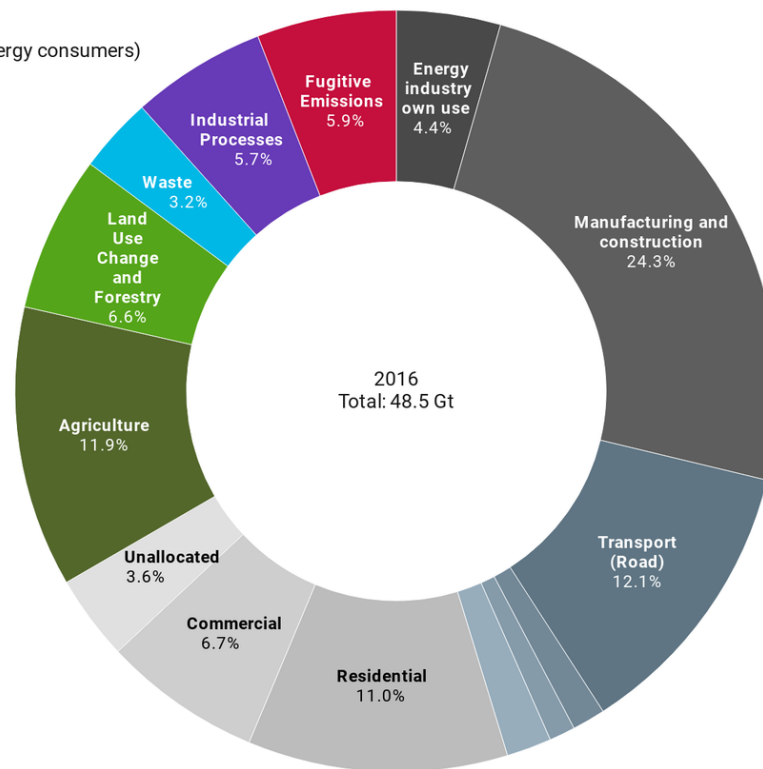
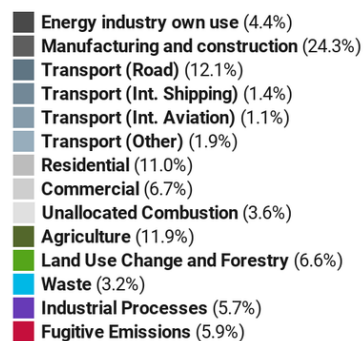
Version:  
02-Nov-2021 by Thomas Schulz, AQAL Capital GmbH  
<https://aqalcapital.com/2019-worldwide-co2-emissions>



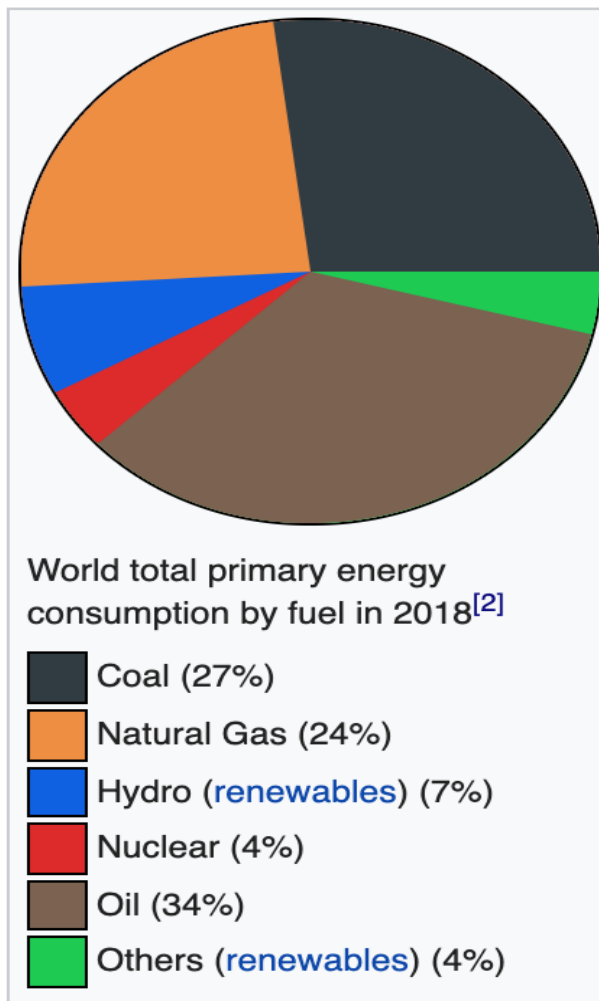
# Emise GHG dle sektorů

## Global GHG Emissions by Sector

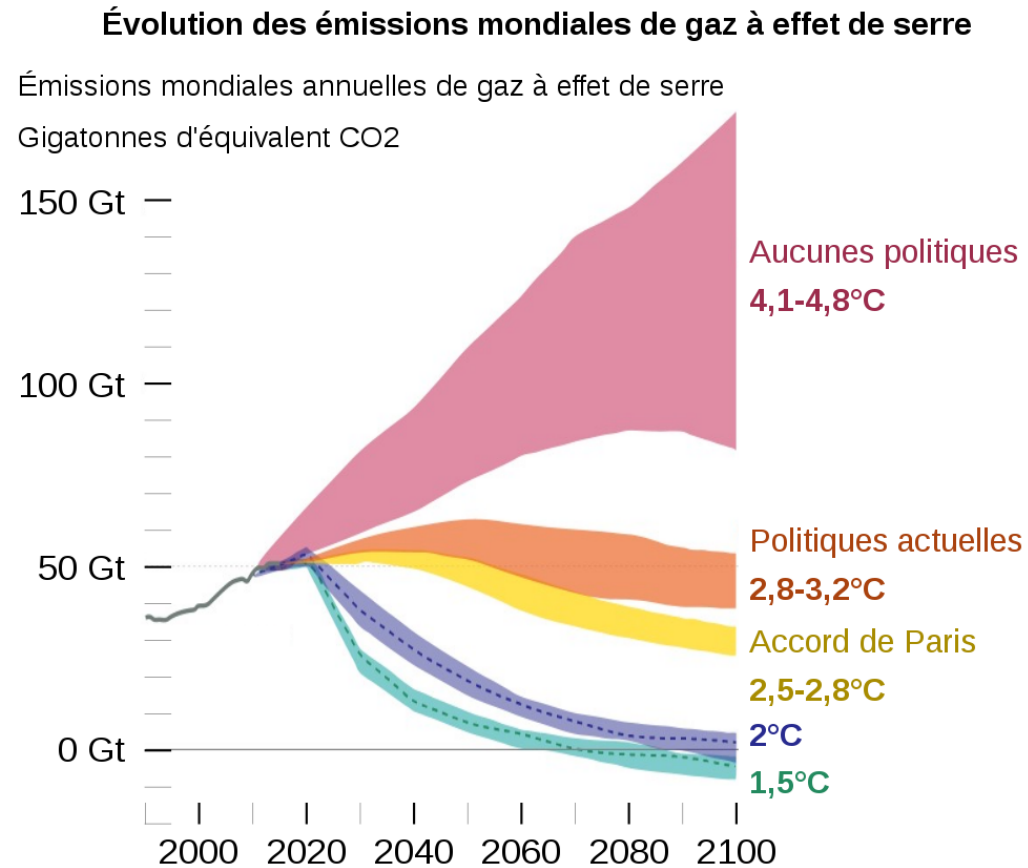
2016 global emissions of greenhouse gases  
(fuel combustion emissions attributed to energy consumers)



# Primární zdroje energie



# Perspektivy nárůstu teplot do roku 2100 ve vazbě na emise GHG.



# Vymezení cílů

- Klimatická neutralita
- Net zero
- Vyrovnávání emisí CO<sub>2</sub> nárůstem vegetace.
- Kritika těchto cílů jako vzdálených.

# Postoje vůči klimatické změně

- Popírání klimatické změny – globální oteplování
- Popírání antropogenního vlivu na klima.
- Přitakání, ovšem bez změny chování.
- Obtížnost změny chování celého lidstva.
- Pochybnosti o rychlé proměnitelnosti chování lidstva.
- Změny:
  - - energie z obnovitelných zdrojů
  - - dosažení úspor
  - - skromnost.

# Co s tím? Žádoucí je prudké snížení emisí GHG

- Lidstvo:
- [World Population Clock: 7.98 Billion People \(2022\) - Worldometer \(worldometers.info\)](https://worldometers.info/world-population-clock/)
- Moderní civilizace závislá na fosilních palivech.
- Socioekonomická diferenciacce
- Národy / společenské vrstvy obyvatelstva.

# Covid = sprint / klimatická krize = maraton

- Určité dosud běžné chování je škodlivé.
- V případě covid nutnost distancování.
- Obrovská proměna našeho chování.
- Obtížnost prosazení změny, dočasnost.
- Nakonec „promoření“.
- Zero covid se ukázal být neúnosný (nyní jen Čína...)
- V případě klimatické krize trvalost změny chování.



# Demokracie

- Demokratické státy.
- Obtížné prosazení.
- Neboť změna je nepopulární.
  
- Eko-diktatura: asi není řešením.
- Autoritativní režimy jsou stejně, ne-li ještě více devastující.
- Radikální zelená levice: zásadní proměna společnosti a politiky.
- Nadto stejně není na obzoru: žádná revoluční síla.

# Projevy zoufalství

- Excesy protestů.
- Extinction rebellion jako symbol.
- Ovšem příklady klimatického pokrytectví
  
- Politická reakce: vyhlášení klimatické nouze – ovšem co to znamená?
  
- Klimatická litigace:
  - Je to aktivismus? Ano i ne!
  - Proti státům: přikazování aktivity, která nemá demokratickou podporu.
  - Proti velkým producentům energií či dalším podnikům? Kdo je pachatel?

# Globální právo

- Žádná globální mezinárodní environmentální organizace.
- OSN jako organizace pro mír a bezpečnost.
- Mezinárodní panel pro změnu klimatu (IPCC) jako
- Rámcová úmluva 1992
- Kjótský protokol 1998 – ovšem vstup v platnost 2006
- Pařížská dohoda 2015, vstup v platnost.
- Ovšem limity mezinárodního práva.
- Žádné sankce předpokládané těmito mezinárodními smlouvami.
- Neúspěch těchto politik.

# Evropská unie

- Jediná nadnárodní organizace.
- Vážné multi-krize EU (přehled: dluhová a měnová krize, migrační/azylová, krize zahraniční a obranné politiky (též NATO), krize demokracie a právního státu (též Rada Evropy), subnacionální a supranacionální separatismus (Brexit), covid pandemie, energetická krize, klimatická krize a reakce EU na ni).
- Rozpor mezi evropskými národy/státy a nadnárodní elitou
- Ovšem nemožnost federalizace.
- Všechny důsledky též pro klimatickou reakci.

# Intenzivní uchopení

- Již od 90. let.
- Stávající klimatická akce: bude poskytnut přehled.
- Vystupňovaná klimatická akce – 2019: klimatická nouze vyhlášená EP,
- Evropský zelený úděl (European Green Deal)
- „Evropský klimatický zákon“ jako harmonogram....

# Česko

- Česko je smluvní strana příslušných globálních úmluv.
- Nicméně vlastní iniciativu nevyvíjí.
- Vysvětlitelné politickou a socioekonomickou a mentální pozicí.
  
- V tuzemsku vlastně klimatická akce = akce EU
- Politické dopady.

# Jednotlivá opatření

- ETS – emisní povolenky.
- ETS 2 – rozšíření systému na budovy a
- Rozvoj výroby energie z obnovitelných zdrojů (dlouhá historie v EU od 90. let)
- Taxonomie pro účely investic.
- LULUCF: sledování vývoje v zemědělství a lesnictví.

# Účinnost klimatické akce EU

- Skutečně pokles emisí GHG: na celosvětových emisích.
- Rozšíření výroby energie z obnovitelných zdrojů.
- Úspěšnější evropské národy: Německo, Dánsko.
- Zavádění elektromobility.
- Udržitelnější životní styl?



# Meze úspěchů

- Kritické vysvětlení:
- pokles podílu na světových , modernizace, deindustrializace.
- Možnost prohlubování dekarbonizace?
- Mnohé technologie.
- Elektromobilita? Baterie, nutnost více elektřiny.
- Nedostatek.
- Biopaliva? Nakonec hlavně biomasa / dřevo?
- Mnohé západoevropské národy mají nadále značné GHG emise na jednotlivce.

# Vyhledky

- První třetina
- Druhá třetina
- Třetí třetina

# Sporná jaderná energetika !!!

- Robustní zdroj elektřiny.
- Bezuhlíková produkce
- Nicméně: katastrofy – Černobyl, Fukušima...
- Co s vyhořelým palivem?
- Nicméně též provozní problémy: dostupnost paliva, obtížná výstavba nových bloků, problémy s chlazením, problémy s bezpečností (Francie)
- Nepřekvapí rozrůznění postojů: též v EU.
- Sliby energie z termonukleární fúze jako příklad

# Schopnost ovlivnění zbytku lidstva?

- Evropská unie + podobné státy: 1 miliarda obyvatel.
- Jednotlivé další velmoci a jejich chování:
- USA + další bohaté „bílé“ a „žluté“ národy
- Čína
- Indie
- Rusko apod.
- Chudší země
- Afrika

# Okamžité problémy

- Energetická krize!
- Prudký nárůst cen plynu a elektřiny.
- Rusko-ukrajinská válka.
- Příliš radikální reformy, které podvázaly rezervy.
- Vyčerpání rezerv na ekologizaci.