

GLOBÁLNÍ OTEPLOVÁNÍ

Ilona Jančářová

PROHLÁŠENÍ AMERICKÉHO FYZIKA K AL GOROVU FILMU V ROCE 2008

„There is no convincing scientific evidence that the human release of greenhouse gases is causing or will in the foreseeable future, cause catastrophic heating of the Earth's atmosphere and disruption of the Earth's climate.“

THE INTERGOVERNMENTAL PANEL ON CLIMATE CHANGE 2007

„It is now beyond doubt that Earth's climate is warming and very likely that most of the increase since the mid-20th century is the result of mankind's activities.“

AFÉRA KLIMAGATE

▪ HN 9.2.2010:

„Podvod století – vědci zmanipulovali data o teplotách na Zemi.“

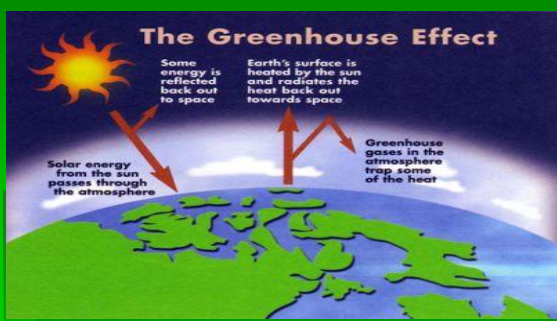


Donald Trump
On climate
change

On November 6, 2012, Donald Trump tweeted: "The concept of global warming was created by and for the Chinese in order to make U.S. manufacturing non-competitive."

On October 19, 2015, he then tweeted: "It's really cold outside, they are calling it a major freeze, weeks ahead of normal. Man, we could use a big fat dose of global warming!"

SKLENÍKOVÝ EFEKT



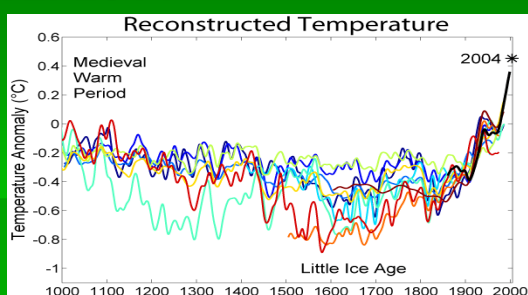
PŘÍČINY OTEPLENÍ

- a) Lidské aktivity
 - Spalování fosilních paliv
 - Využití území
 - Chov hospodářských zvířat aj.
- b) Přírodní aktivity
 - Tlení
 - Lesní požáry
 - Vulkanické aktivity
 - Změny na Slunci
 - Aerosol – vodní páry

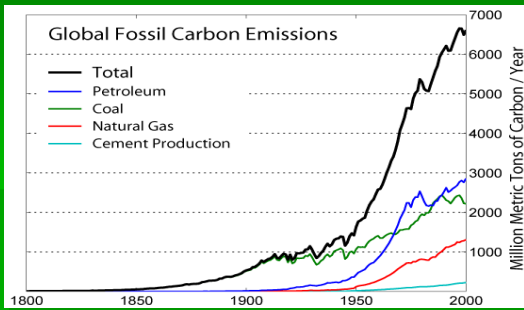
PŘÍČINY OTEPLENÍ

- Přirozené výkyvy teplot:
- 1000 n.l. – zemědělské osady v zamrzlém Grónsku
 - Počátkem 14. století ochlazení zánik osad v 15. století →
 - 1645 – 1715 malá doba ledová (zamrzal Lamanche i Baltské moře)
 - 18. století - oteplení

VÝVOJ PRŮMĚRNÉ TEPLoty



ZDROJE EMISÍ CO₂



NÁSLEDKY OTEPLENÍ



NÁSLEDKY OTEPLENÍ



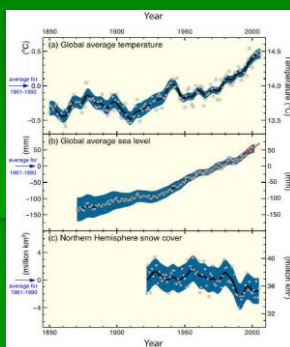
NÁSLEDKY OTEPLENÍ



NÁSLEDKY OTEPLENÍ



NÁSLEDKY OTEPLENÍ



ÚMLUVA O ZMĚNĚ KLIMATU (Rio de Janeiro 1992)

Cíl: stabilizace koncentrací skleníkových plynů v atmosféře na takové úrovni, která by zabránila změně klimatu

Nástroje: národní soupisy zdrojů skleníkových plynů a jejich propadů
národní akční programy

Závazky: podpora a rozvoj ekosystémů a propadů skleníkových plynů
podpora technologií k redukci emisí
monitoring, výzkum, výměna info

ÚMLUVA O ZMĚNĚ KLIMATU (Rio de Janeiro 1992)



Parties to the UNFCCC - ratification by all Member states of the UN (197):

Annex I and II parties

Annex I parties

Non-annex parties

ÚMLUVA O ZMĚNĚ KLIMATU (Rio de Janeiro 1992)

Protokol 1997 Kyoto

Kvantitativní cíle pro redukce emisí skleníkových plynů včetně jejich propadů

- Závazek smluvních stran uvedených v příloze I k dosažení redukčních cílů a harmonogram plnění závazku
- Odchylné závazky (ČR – 8% redukce koncentrací během období 2008 - 2012 ve srovnání s rokem 1990)
- Závazky k redukci emisí pokrývají 6 skleníkových plynů (CO₂, NO_x, methane, hydrofluorocarbons, perfluorocarbons and sulphur hexafluoride)

ÚMLUVA O ZMĚNĚ KLIMATU (Rio de Janeiro 1992)

Kyotský protokol – další závazky:

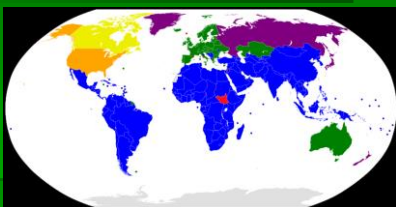
- Mezinárodní spolupráce
- Reformy sektoru energetiky a dopravy
- Podpora obnovitelných zdrojů energie
- Zvýšení energetické účinnosti
- Zlepšit efektivnost fiskálních opatření
- Ochrana lesů a ostatních zelených ploch

ÚMLUVA O ZMĚNĚ KLIMATU (Rio de Janeiro 1992)

Kyotský protokol ➔ Doha Amendment 2012:

- Nové závazky pro členy uvedené v příloze č. I pro druhé období (2013 – 2020)
- Pro ČR závazek snížení emisí o 20 %
- Revidovaný seznam skleníkových plynů
- Revidovaný seznam členů
- Dodatky k několika ustanovením Protokolu
- Změny tvorby Adaptačního fondu

KYOTO PROTOKOL AND DOHA AMENDMENT



A map of the parties to the Kyoto Protocol

KLIMATICKÁ KONFERENCE V PAŘÍŽI 2015

COP 21 – konference smluvních stran
Rámcové úmluvy OSN o změně klimatu



- uzavření nové globální klimatické dohody
- nové závazky po ukončení platnosti Kjótského protokolu v roce 2020
- národní závazky ke snižování emisí - pouze dobrovolné (nezávazné)

KLIMATICKÁ KONFERENCE V PAŘÍŽI 2015



Parties to the Paris Agreement :

Parties (USA do 2020)

Signatories

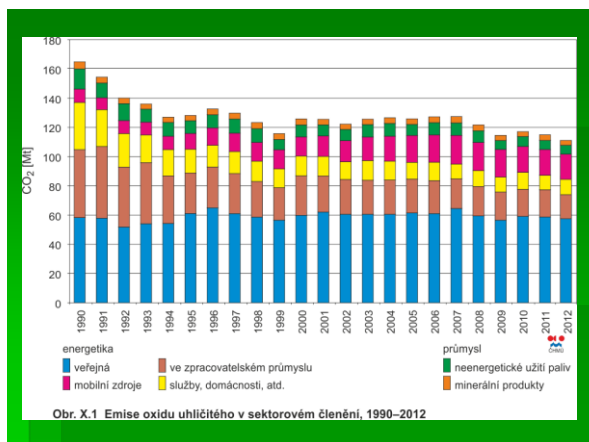
Parties also covered by European Union ratification

KLIMATICKÁ KONFERENCE V PAŘÍŽI 2015

- shoda v tom, že svět by měl v 2. polovině století dosáhnout rovnováhy mezi vypouštěnými emisemi a emisemi přirozeně pohlcovanými v přírodě tak, aby výsledné emise byly nulové
- vyhodnocovací mechanismus (monitorování a vykazování emisí)
- Green Climate Fund

GLOBÁLNÍ OTEPLOVÁNÍ A ČESKÁ REPUBLIKA

- 146 mil. tun CO₂
- 35. zemí na seznamu producentů emisí CO₂
- cca 0,3% globálních emisí
- V poměru k jednotce hrubého domácího produktu ČR patří k zemím s nejvyšším podílem emisí CO₂



ZPRÁVA O STAVU ŽP 2014

- **KLÍČOVÁ OTÁZKA →**
- Směřuje vývoj emisí GHG v ČR ke splnění národních cílů a mezinárodních závazků?
- **KLÍČOVÁ SDĚLENÍ →**
- Redukční cíle ČR stanovené v rámci 1. i 2. kontrolního období Kjótského protokolu byly s rezervou splněny.
- Cíl Národního programu na zmírnění dopadů změny klimatu v ČR zatím není k roku 2013 splněn.

ZPRÁVA O STAVU ŽP 2014

Kjótský protokol, 2. kontrolní období

- pokles agregovaných emisí skleníkových plynů v EU o 20 % do roku 2020 vůči roku 1990

Strategie Evropa 2020

- cíle 20/20/20 do roku 2020 – pokles emisí skleníkových plynů v EU o 20 %, zvýšení energetické efektivity o 20 % (obojí vůči roku 1990) a zvýšení podílu OZE na konečné spotřebě energie na 20 %

ZPRÁVA O STAVU ŽP 2017

- Stav ŽP je ovlivněn prohlubujícími se projevy změny klimatu (sucho, nebezpečné hydrometeorologické jevy)
- Řešení otázky dopadů změny klimatu zůstává i nadále prioritou MŽP

ZMĚNA KLIMATU A ČR

- Národní program na zmírnění dopadů změny klimatu v České republice
- SPŽP ČR 2012–2020
- Státní energetická koncepce České republiky

CESTY K NAPLNĚNÍ ZÁVAZKŮ

- a) Limity emisí skleníkových plynů
- b) Obchodování s emisemi
- c) Společná implementace závazků k redukci emisí GG
- c) Mechanismy využití území a ochrany lesa
 - Jakákoliv strana může převést nebo získat od jiného smluvního státu uvedeného v příloze I kredity za redukce emisí dosažených realizací společného projektu

CESTY K NAPLNĚNÍ ZÁVAZKŮ

- d) Omezení výroby, používání a kontrola nakládání s fluorovými skleníkovými plyny
- e) Podpora výroby energie z obnovitelných zdrojů
- f) Zvyšování účinnosti využití energie
- g) Snižování energetické náročnosti budov

DALŠÍ NÁSTROJE BOJE S OTEPLOVÁNÍM

- Příspěvky do adaptačního fondu
- Přijímání mitigačních opatření ke zmírnění důsledků projevů klimatických změn
- Další ?

1/ Limity emisí skleníkových plynů

- Kjótský protokol → redukovat emise skleníkových plynů nejméně o 5% vůči hodnotám v roce 1990 během let 2008 – 2012
- ČR – závazek k redukcí o 8%
- Emise ČR v roce 1990 196,2 Mt
- Závazek ČR (8% snížení) ... 180,6 Mt
- Skutečné emise v r. 2004 147,18 Mt

2/ Obchodování s povolenkami

EU Emission Trading Scheme (EUETS)

- Cílem je usnadnit členským státům naplnit závazky KP
- Umožňuje firmám nakupovat či prodávat povolenky s vynaložením minimálních nákladů na redukce emisí GG
- Závazky z Kjóta nedostatečné
- Návrh **Kodaňské úmluvy** → 50% redukce oproti roku 1990 celkově, rozvinuté země 80% redukce nebyl akceptován
- 2. závazkové období (2013-2020) redukce 18% (EU 20% ze všech MS oproti úrovním z 1990)

3/ Obnovitelné zdroje energie a hospodaření s energií

- Využívání obnovitelných zdrojů energie
- Přetížení přenosových a distribučních soustav
- Pasivní domy
- Podpora veřejné hromadné dopravy
- Zvyšování účinnosti využití energie
- Zákaz výroby klasických žárovek apod.
- Veřejné podpory (dotace, subvence)

ZÁVĚR

- Globální oteplování je problém, který je třeba řešit
- Ačkoliv o tom panuje do jisté míry shoda, nepodařilo se s jistotou prokázat, že je důsledkem antropogenních činností
- Není shoda o možnostech a způsobech zastavení globálního oteplení
- EU – preference ekonomického přístupu před nástroji přímé regulace
- USA – investice do vědy a výzkumu, vývoj nových technologií

ZÁVĚR

Proces uzavírání mezinárodních smluv:

- Vědecké rozpoznání a formulování problému, určení jeho příčin a následků
- **Presentování problému na mezinárodním fóru a jeho uznání za problém mezinárodní**
- Příprava návrhu znění smlouvy
- Podpis smlouvy
- Ratifikace nebo jiný způsob vyjádření souhlasu států být smlouvou vázán
- **Prosazování/vynucování závazků**

ZÁVĚR

- Dokud nebude problém spolehlivě vědecky popsán a vysvětlen, bude dosažen globální konsensus jen obtížně.
- Není nutno čekat na uzavření smlouvy, přispět může každý.
- Co je možno udělat pro naši planetu?

ZÁVĚR