

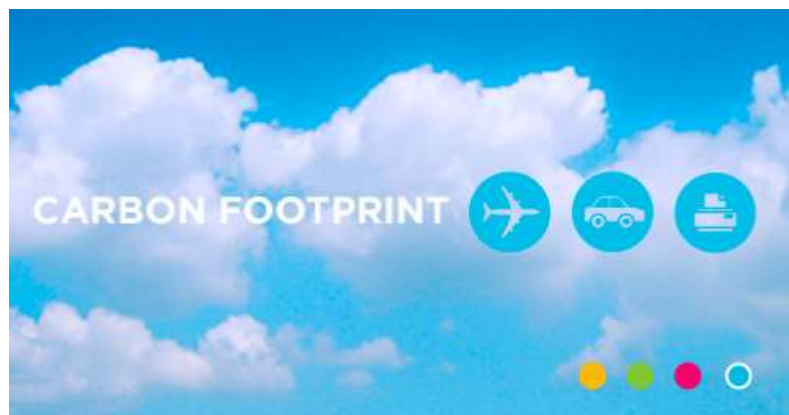
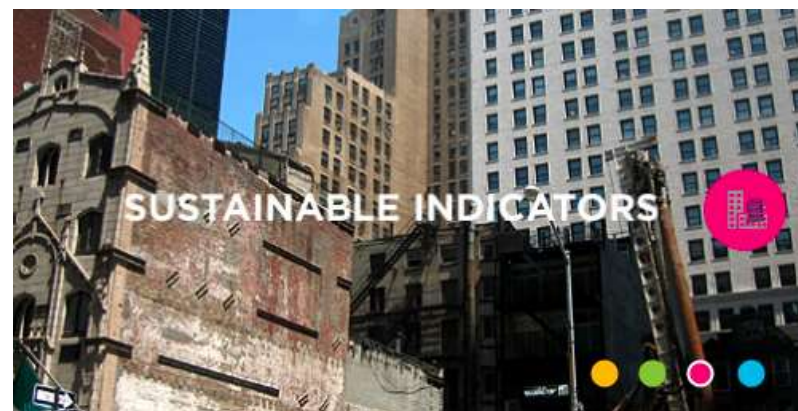


Klima, uhlíková stopa podniku a energie

Viktor Třebický, PRAHA
27. 6. 2018



CI2, o. p. s.



Změna klimatu. Nedaří se a nedaří.

Kjótský Protokol (1997) – závazek pro průmyslové země
snížit emise o **5,2 %**

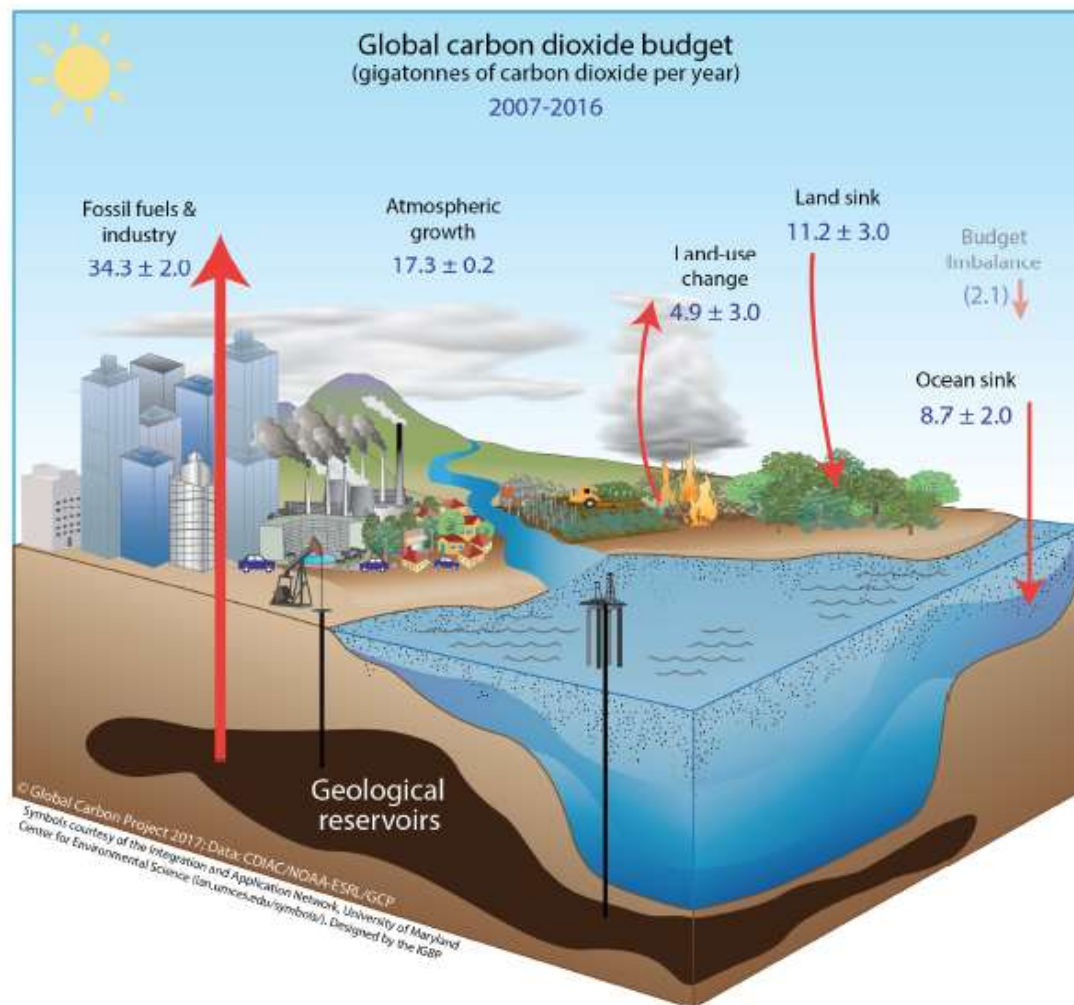
Výsledek?

– v období 1990 – 2014 globálně **narostly** emise o **65 %**

- koncentrace CO₂ v atmosféře **narostla** o **46 %**



averaged globally for the decade 2007–2016 (GtCO₂/yr)

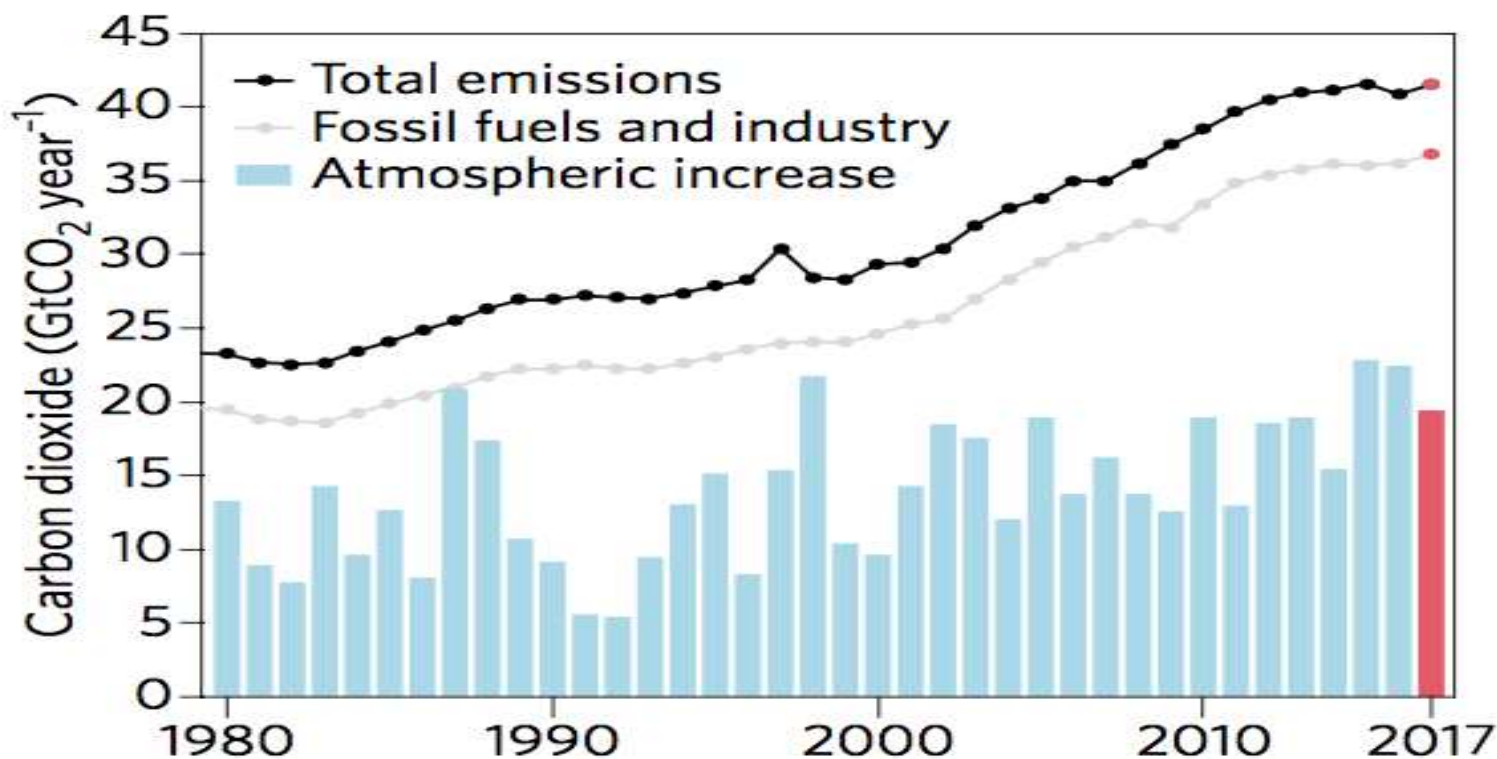


The budget imbalance is the difference between the estimated emissions and sinks.

Source: [CDIAC](#); [NOAA-ESRL](#); [Le Quéré et al 2017](#); [Global Carbon Budget 2017](#)

V roce 2016 jsme “přidali” **historicky nejvíce emisí CO₂**

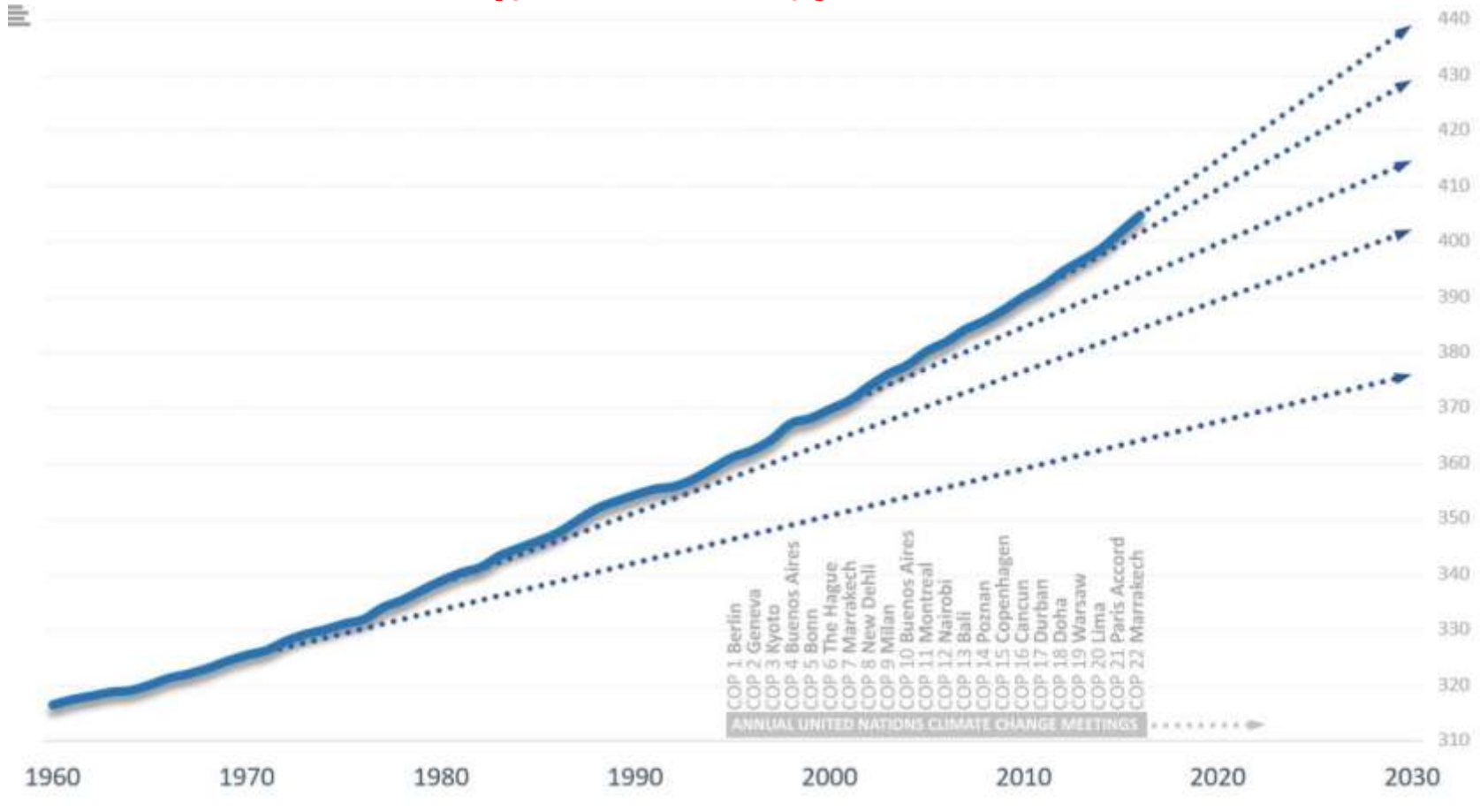
V roce 2017 – **nárůst o 2 ppm (20 Gt CO₂)**



Zdroj: United States National Oceanic and Atmospheric Administration (NOAA)

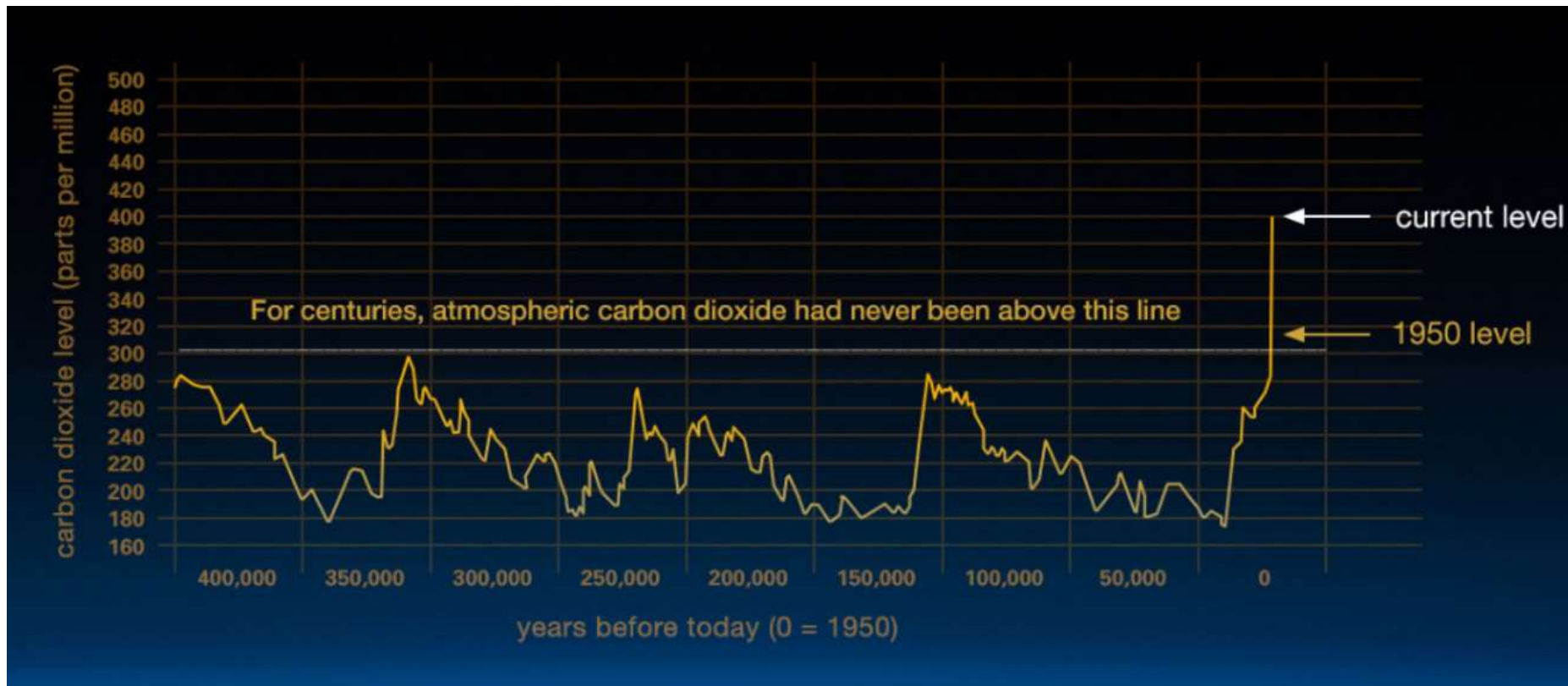
Emise nesnižujeme. Zvyšujeme.

Kroky, které děláme, jsou neúčinné



Zdroj: United States National Oceanic and Atmospheric Administration (NOAA)

Koncentrace skleníkových plynů v atmosféře neudržitelně roste



Zdroj:

Zdroj:



CI2, o.p.s. | www.ci2.co.cz | indikatory.cz | snizujemeco2.cz | info@ci2.co.cz | Jeronýmova 337/6, 252 19 Rudná



Snědli jsme 2/3 uhlíkového koláče a další nemáme



Pařížská dohoda (12/2015)

Splnění se vzdaluje každým dnem

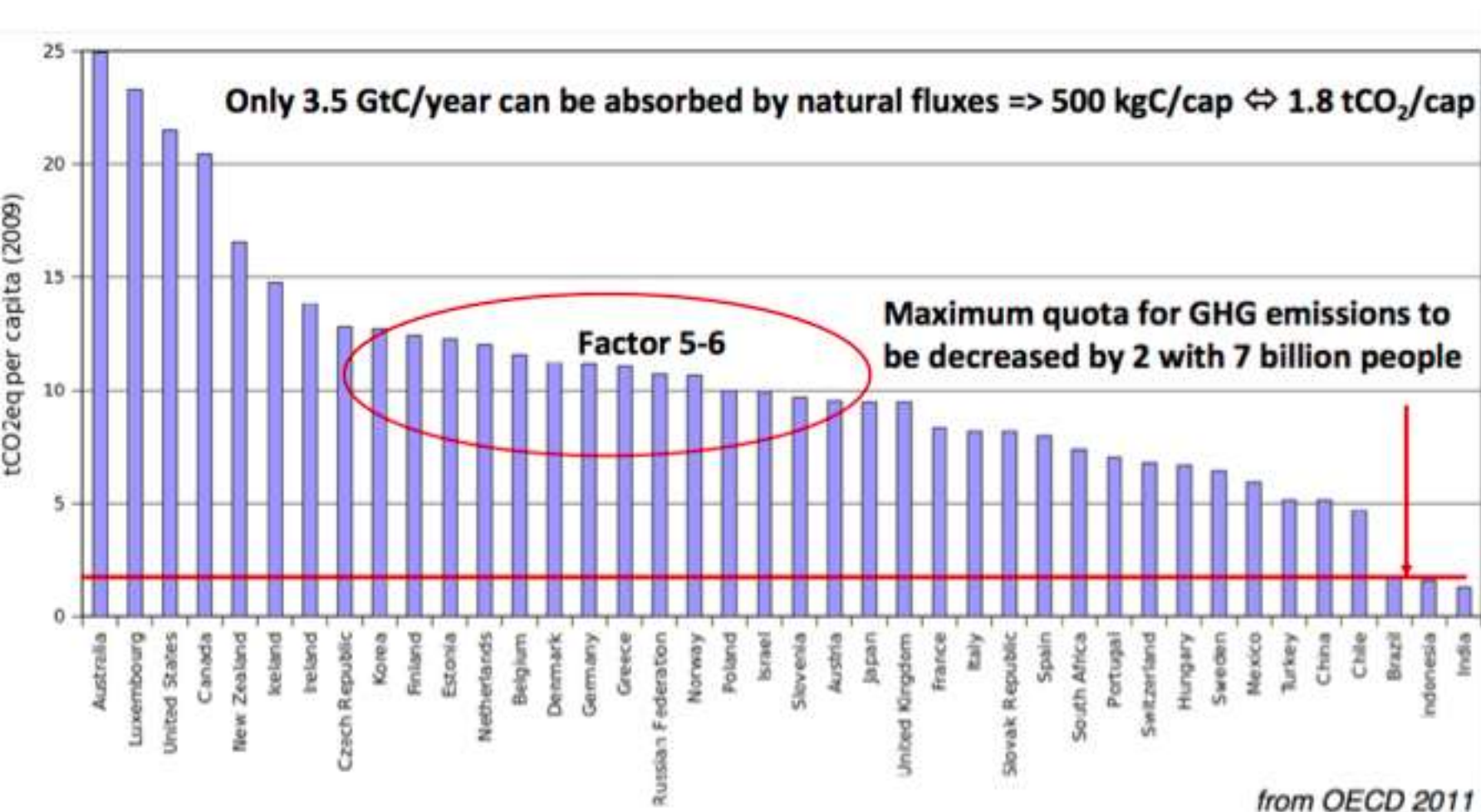
- **Teplota nesmí vzrůst o více než 2 °C oproti době před průmyslovou revolucí – ideálně o 1,5 °**
- **To znamená 1 - 2 tuny CO₂ na obyvatele**
- **Dosáhnout *uhlíkovou neutralitu* v druhé půlce 21. století**
- **Uhlí a ropa musí zůstat v zemi**

Pařížská dohoda (12/2015)

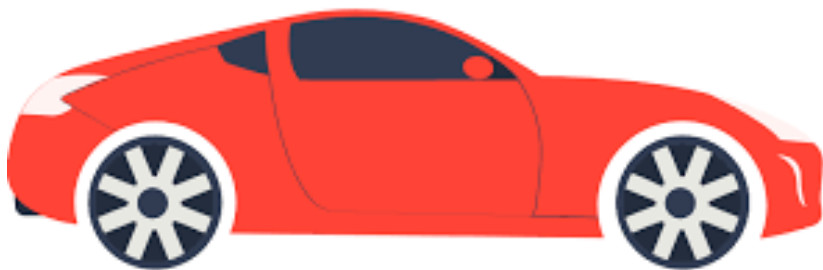
Splnění se vzdaluje každým dnem

- **Průmyslové země - snížení emisí o 8-10 % ročně**
- **Energetická transformace – 1100 MWh čistých zdrojů *denně***
- **Skutečnost 151 MWH *denně***
- **195 signatářů – plní pouze 7 zemí**
- Maroko, Gambie, Bhútán, Kostarika, Etiopie, Indie a Filipíny

Je nutné snížit emise 5-6x



Uhlíková stopa



20 kg / 100 km

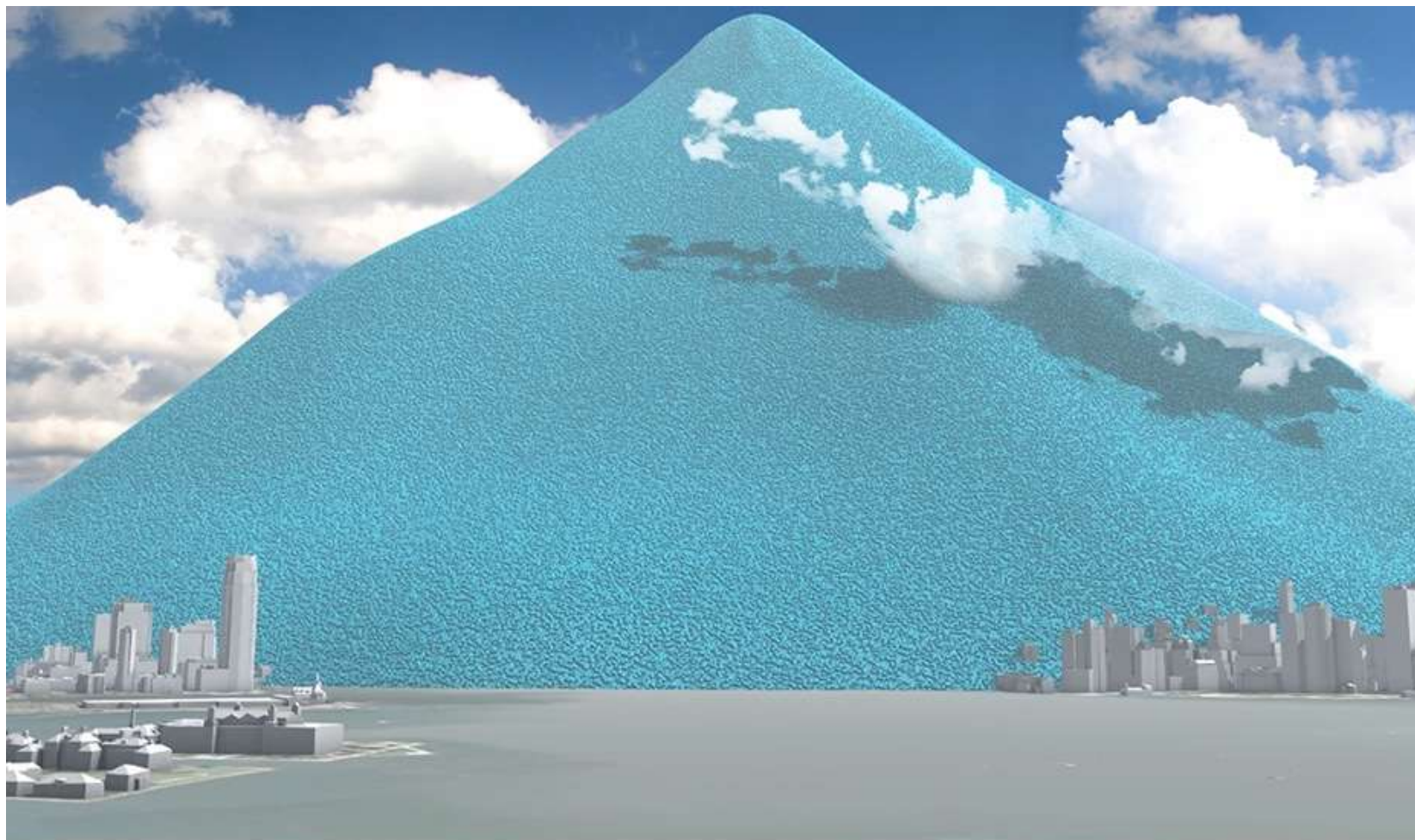


925638420

Uhlíková stopa

- Celkové množství skleníkových plynů, které vzniknou při určité aktivitě, výrobě i používání produktů.
- Můžeme ji stanovit na různých úrovních – národní, městské, individuální (osobní), či na úrovni podniku i konkrétního výrobku.
- Jednotka - CO₂e neboli ekvivalentní oxid uhličitý.

Uhlíková stopa New Yorku



A year's carbon dioxide emissions from New York City: 54,349,650 one-metric-ton spheres

Uhlíková stopa domů



Skleníkové plyny a klimatická změna

- **Oxid uhličitý (CO_2)** - 90 – 95 % US ve většině firem – spalování fosilních paliv
- Metan (CH_4) – 2. nejdůležitější (zemědělství, těžba uhlí, atd.)
- Oxid dusný (N_2O) – spalovací procesy
- Fluorid sírový (SF_6) – elektrotechnický průmysl
- Fluorid dusitý (NF_3) – výroba displejů, FV panelů
- HFC a PFC – např. flouroform, freony – velmi silné skleníkové plyny, malé množství
- Přepočet na CO_2e

Korporátní normy a standardy

- **GHG Protokol** - korporátní standard vykazování uhlíkové stopy (WRI a WBCSD)
- **ISO 14064** – skleníkové plyny
- **ISO 14065** – požadavky na validaci a verifikaci GHG
- **CDP** – Carbon Disclosure Project

Co je uhlíková stopa podniku (CCF)?

- Uhlíková stopa je **měřítkem dopadu** podniku na životní prostředí a zejména na klimatické změny
- Nepřímý ukazatele **spotřeby** energií, výrobků a služeb a dopravní náročnosti v podniku
- Měří množství **skleníkových plynů**, které odpovídají aktivitám podniku
- Možnost stanovit uhlíkovou stopu **produktu** (PCF)
- Je součástí firemní strategie, CSR, GRI...

Sledování emisí na úrovni podniků v ČR



6 %

společností prezentuje za českou pobočku emise skleníkových plynů na svých webových stránkách, prostřednictvím svých strategií či reportů.

54 %

společností převážně se zahraničním vlastníkem provádí report a prezentaci emisí skleníkových plynů za Českou republiku pouze v rámci většího územního celku, popřípadě za celou skupinu.

40 %

společností neprezentuje na svých webových stránkách, nereportuje emise skleníkových plynů, nemá stanovený cíl snížení emisí a neřeší problematiku změny klimatu (či o tom veřejně neinformují).

Téměř 60 %

společností, především společností se zahraničním vlastníkem, se zavazuje ke snížení emisí skleníkových plynů; z nich 86 % promítá závazky do svých strategií, akčních plánů či politik.

Analýza CI2, 2017
Czech Top 50 firem
- vybraná zjištění

84 %

z neprezentujících společností
(40 % z celkového počtu analyzovaných společností)
jsou společnosti s českým vlastním.

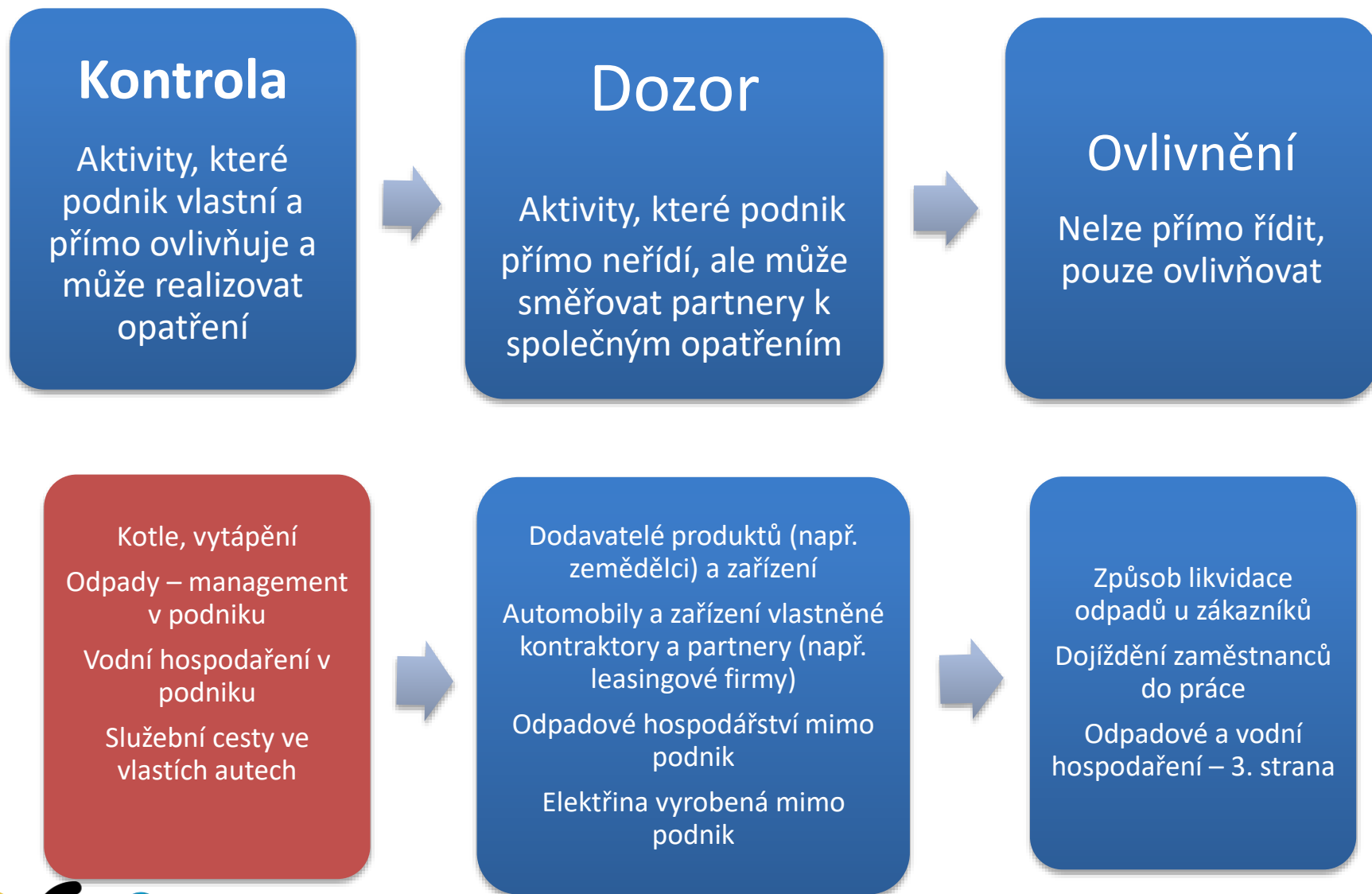
Proč uhlíková stopa podniku?

- **Požadavek odběratelů, klientů, mateřské organizace**
- Dobrovolný standard v řadě sektorů
- Součást firemní strategie (CSR, ISO 14001, atd.)
- Snížení nákladů
- Snížení rizik – např. závislosti na fosilních palivech
- Srozumitelnost, srovnatelnost
- Pozitivní komunikace k zákazníkům, klientům
- Možnost využití v různých odvětvích (průmysl, služby....)

Postup

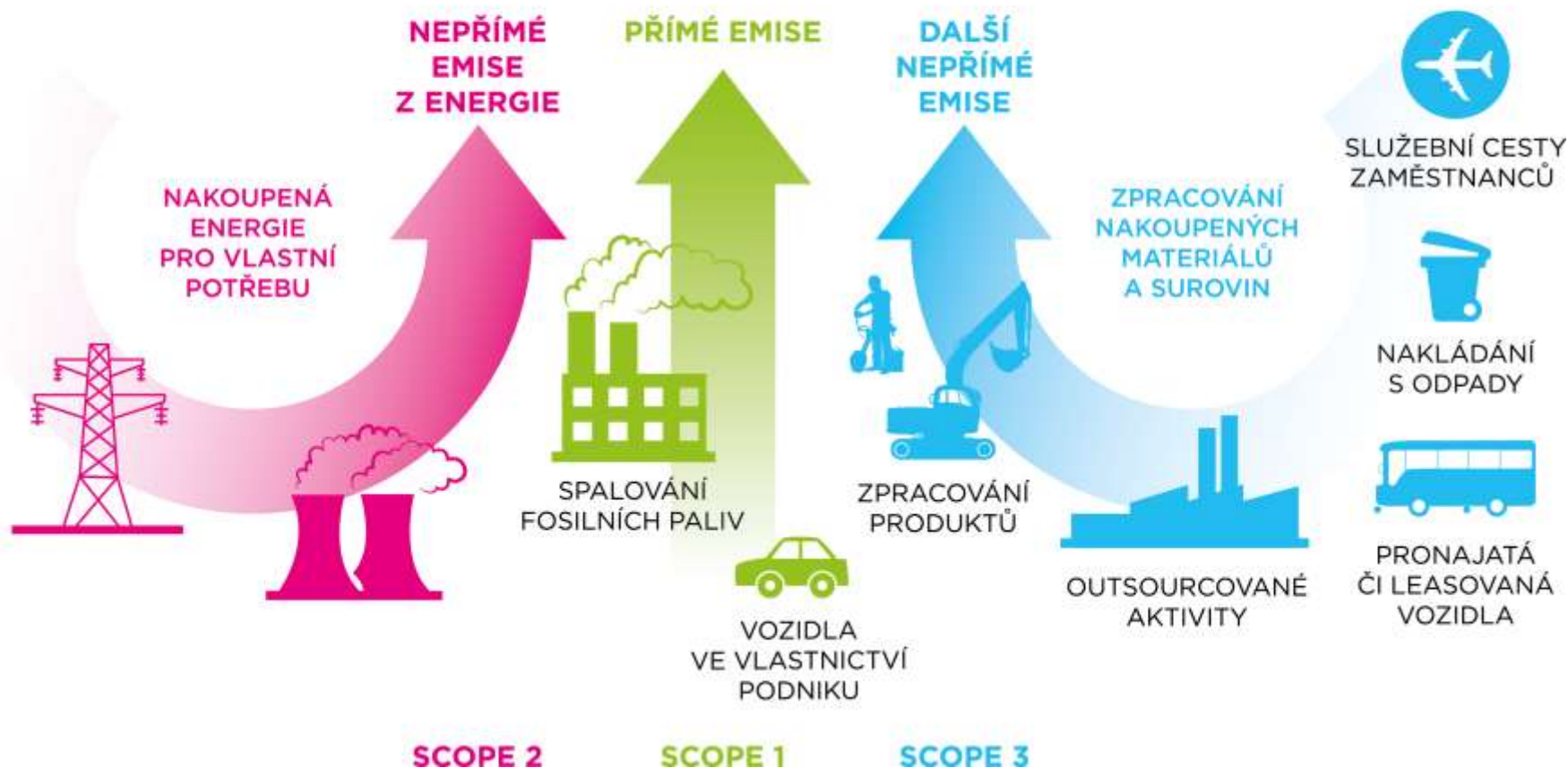
- Určení organizačních hranic analýzy a vstupních dat dle Scopes
- Stanovení uhlíkové stopy
- Certifikace (event. verifikace 3. stranou)
- Prezentace (management, zákazníci, dodavatelé)
- Plán na **snížení CF** (carbon management)
- Realizace opatření
- Vyhodnocení CF a opětovná certifikace
-
- **Carbon neutrality**

Tři stupně managementu uhlíkové stopy



Složení uhlíkové stopy podniku

CO₂ SF₆ CH₄ N₂O NF₃ HFCs PFCs



Program Sledujeme / Snižujeme CO₂

SNIŽUJEME
CO₂

[O programu](#)[Výhody zapojení](#)[Zapojené subjekty](#)[Offsetové projekty](#)[Ochrana klimatu](#)[Jak se zapojit](#)

CZ / EN



Tvoříme klima pro budoucnost

Tvoříme klima pro budoucnost

Program SLEDUJEME / SNIŽUJEME CO₂ v České republice

24

Zapojené podniky

Sledují svůj vliv na klima s CI2 ...



Ministerstvo životního prostředí



KÁVA, KTERÁ VÁM NEDÁ SPÁT.



Ambasadoři programu

Globální změna klimatu se všeobecně považuje za daleko nejvážnější environmentální hrozbu současnosti. Už dnes má řadu negativních projevů a do budoucnosti se očekávají stále vážnější dopady.

prof. Bedřich Moldan

zástupce ředitele a dlouholetý bývalý ředitel Centra pro otázky životního prostředí Univerzity Karlovy



Cíl nezvýšit globální teplotu o více než 2°C představuje výzvu pro všechny podniky, včetně těch ve stavebnictví. Jsem ráda, že společnost Skanska je lídrem v oblasti zeleného stavění a aktivně se snaží uhlíkovou stopou svých aktivit snižovat. Věřím, že další podniky budou následovat náš příklad.

Ing. Veronika Černá

Vedoucí týmu Green business. Skanska a. s.

Není důležité, zda věříte, že klimatické změny způsobil jen člověk. Důležité je, zda věříte, že člověk nebo firma se má chovat slušně k ostatním a s pokorou k tomu, co nás přesahuje.

Ing. Dan Jiránek

Výkonný ředitel Svazu měst a obcí ČR



Cíle programu

Zvýšit **povědomí** o problematice ochrany klimatu

Motivovat podniky ke **snižování spotřeby** energie a uhlíkové stopy

Podpořit **konkrétní opatření** a projekty ke snižování emisí skleníkových plynů v ČR.

27

Nástroje programu

Značkové schéma



Offsetové projekty



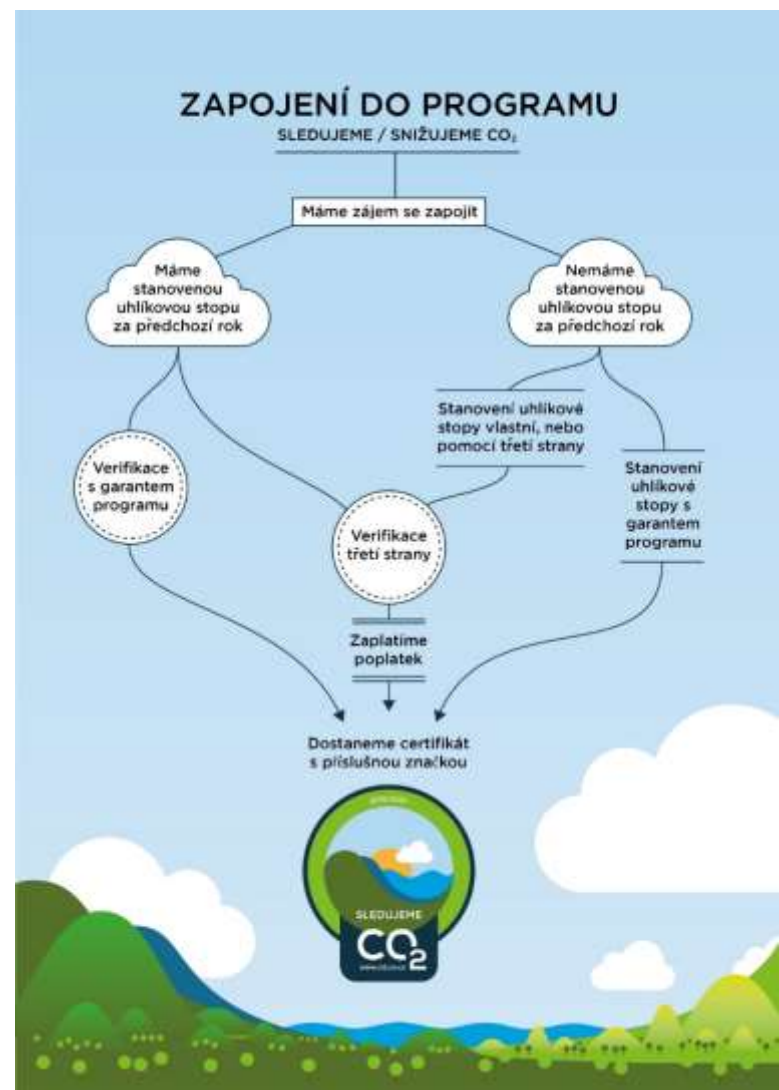
Jak to funguje

Značka na základě VÝPOČTU či VERIFIKACE
Subjekt získá značku i certifikát



Je umístěna na webových stránkách programu

<http://www.snizujemeco2.cz>



Offsetové schéma



Offsetové schéma

Projekty na území ČR

Projekt vede k **zachycení skleníkových plynů** či k **prevenci jejich vzniku**

Individuální ocenění projektů dle příspěvku ke změně klimatu

Subjekty mají možnost vložit finanční prostředky do fondu zřízeného garantem programu

Tyto finance budou použity na realizaci projektů

Transparentnost – účet, 85/15



Co mohu dělat?

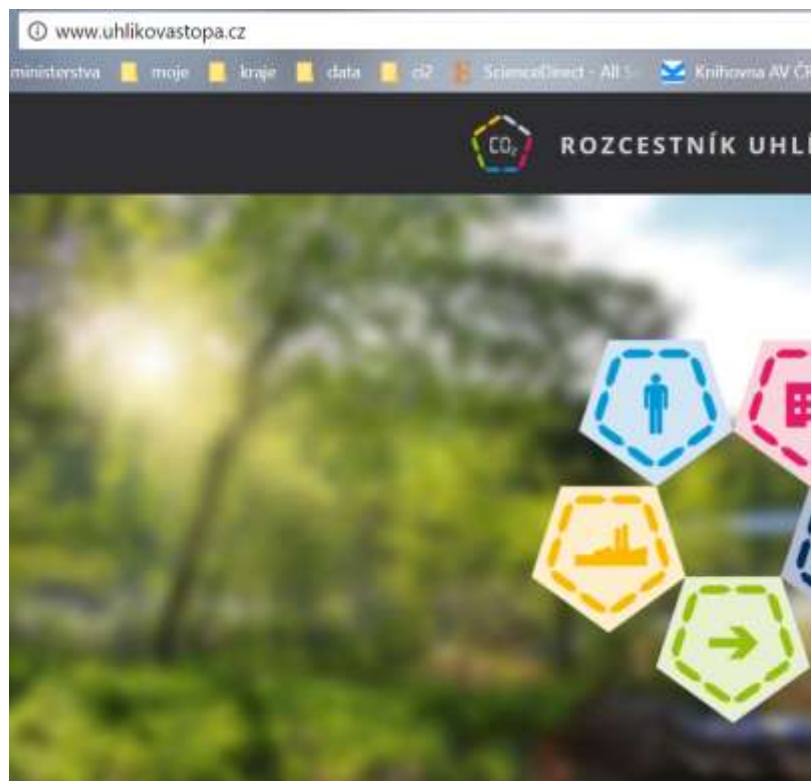
Jako občan, jako firma

1. **Změřit** své emise (tj. uhlíkovou stopu)
2. **Snížit** své emise
3. **Neutralizovat** zbytek pomocí věrohodného offsetu
4. **Opakovat** každý rok



Kalkulačka uhlíkové stopy

www.uhlikovastopa.cz/kalkulacka



CI2, o.p.s. | www.ci2.co.cz | adaptace.ci2.co.cz | info@ci2.co.cz | Jeronýmova 337/6, 252 19 Rudná



Závěr

- Uhlíkové stopě se podniky (dříve či později) nevyhnou
- Není to jen další regulace, je to příležitost
- Lepší začít nyní než později (nižší náklady)
- Snižování spotřeby energie je klíčem ke snižování stopy
- PR, marketing, skutečný dopad podniku

Kontakt

RNDr. Viktor Třebický, Ph.D.

CI2, o.p.s.

E-mail: viktor.trebicky@ci2.co.cz

Tel. 777 697 388

