

ZMIANA KLIMATU zagrożenie i przeciwdziałanie

Andrzej Kassenberg

Instytut na rzecz Ekorozwoju

W ramach „Mini COP” - młodzieżowy szczyt klimatyczny

06.03.2024



**Hallo!!!
Ziemiań
ratujcie
Ziemię
nasz
wspólny
dom.**

Efekt cieplarniany

Gazy cieplarniane

Powierzchnia Ziemi

Bez niego średnia globalna temperatura wynosiłaby **-18°C** a nie 15°C.

Część długofalowego promieniowania ciepłego „odbitego” od gazów cieplarnianych dodatkowo **NAGRZEWA** powierzchnię Ziemi.

Gazy cieplarniane

NAJWAŻNIEJSZE:

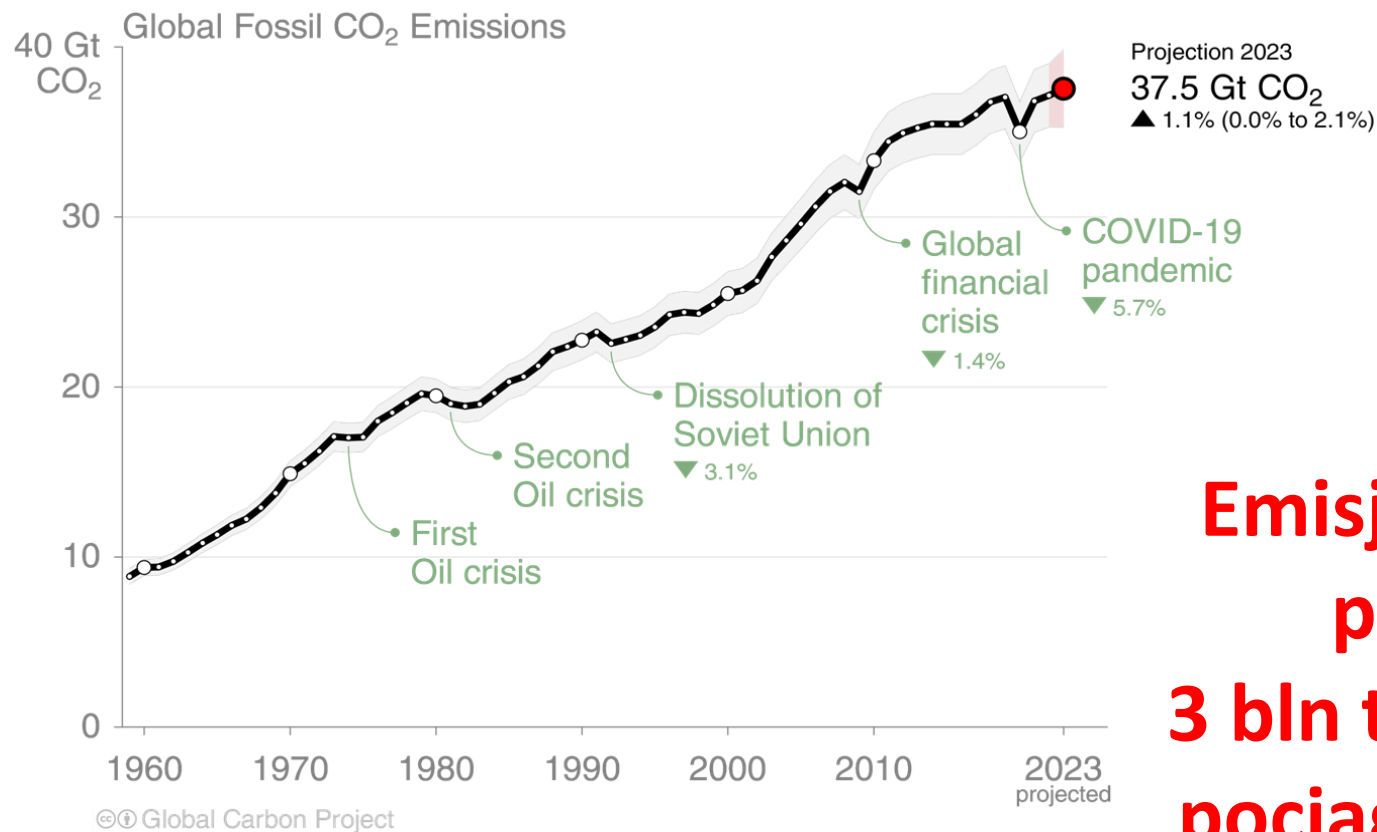
- Dwutlenek węgla,
- Metan,
- Podtlenek azotu,
- HFC_s, PFC_s, SF₆ - tzw. gazy przemysłowe.

Ale też inne (np. para wodna).



W zależności od rodzaju gazy cieplarniane mają różną zdolność do powodowania efektu cieplarnianego i dlatego aby je porównać w zależności od tej zdolności przelicza się na ekwiwalent dwutlenek węgla - zapisuje się to jako - **CO₂eq**

Emisja CO₂ na świecie

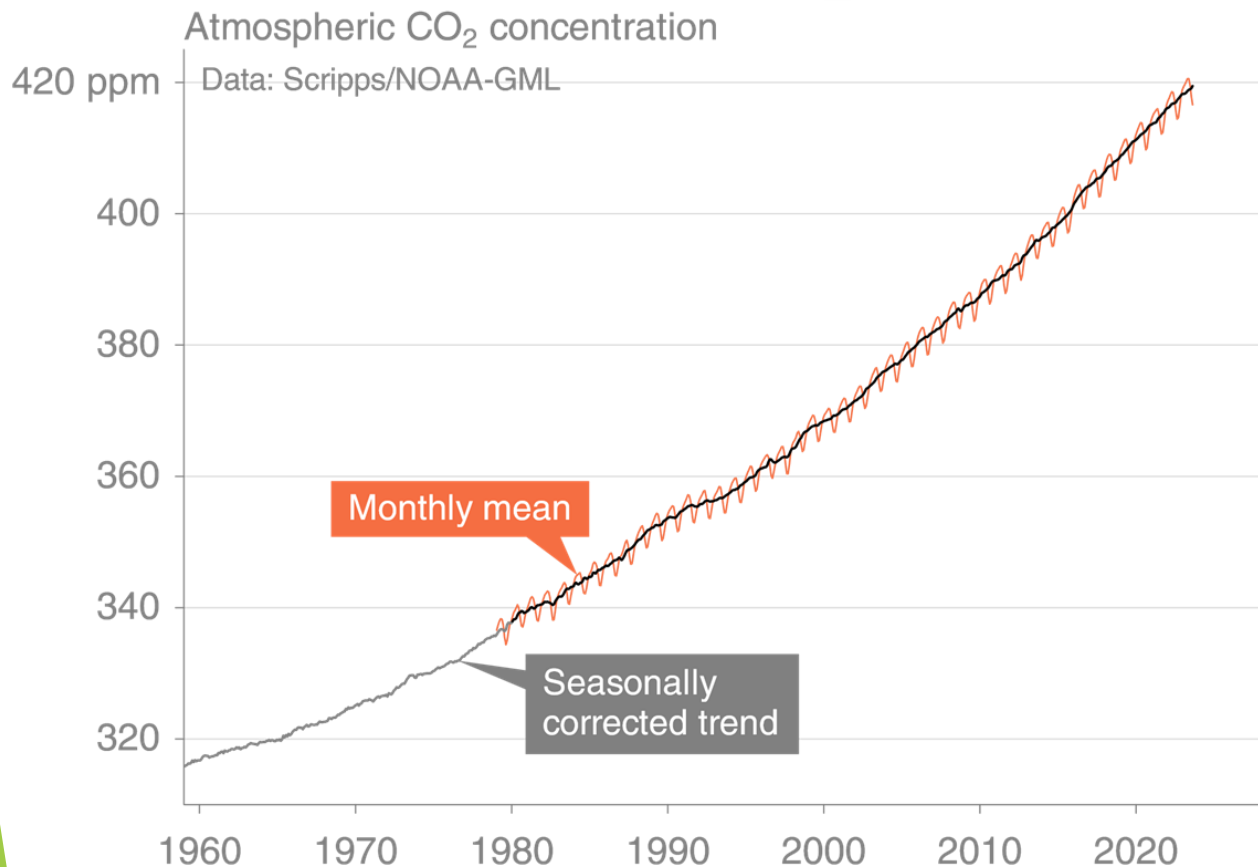


**Emisja w 2023 roku
37,5 mld ton CO₂**

Źródło: Global Carbon Budget 2023

**Emisja od okresu przed
przemysłowego
3 bln ton CO₂ = 937,5 tys.
pociągów towarowych =
23 razy długość równika**

Koncentracja CO₂ w atmosferze



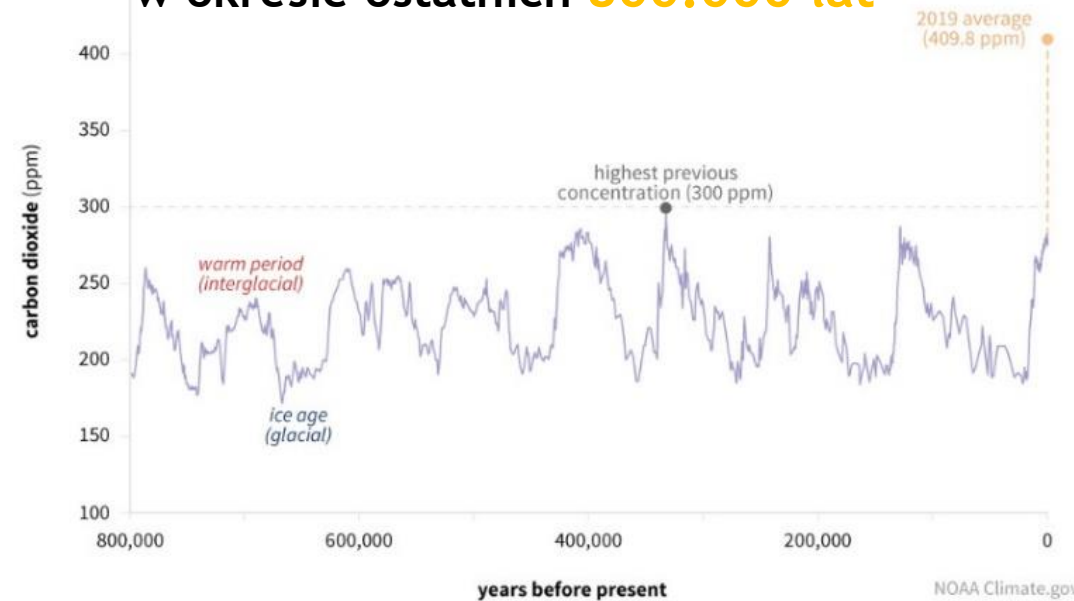
© Global Carbon Project

Globalne stężenie CO₂ wzrosło z ~277 ppm w 1750 r. do 419,3 ppm w 2023 r. (**wzrost o 51%**).

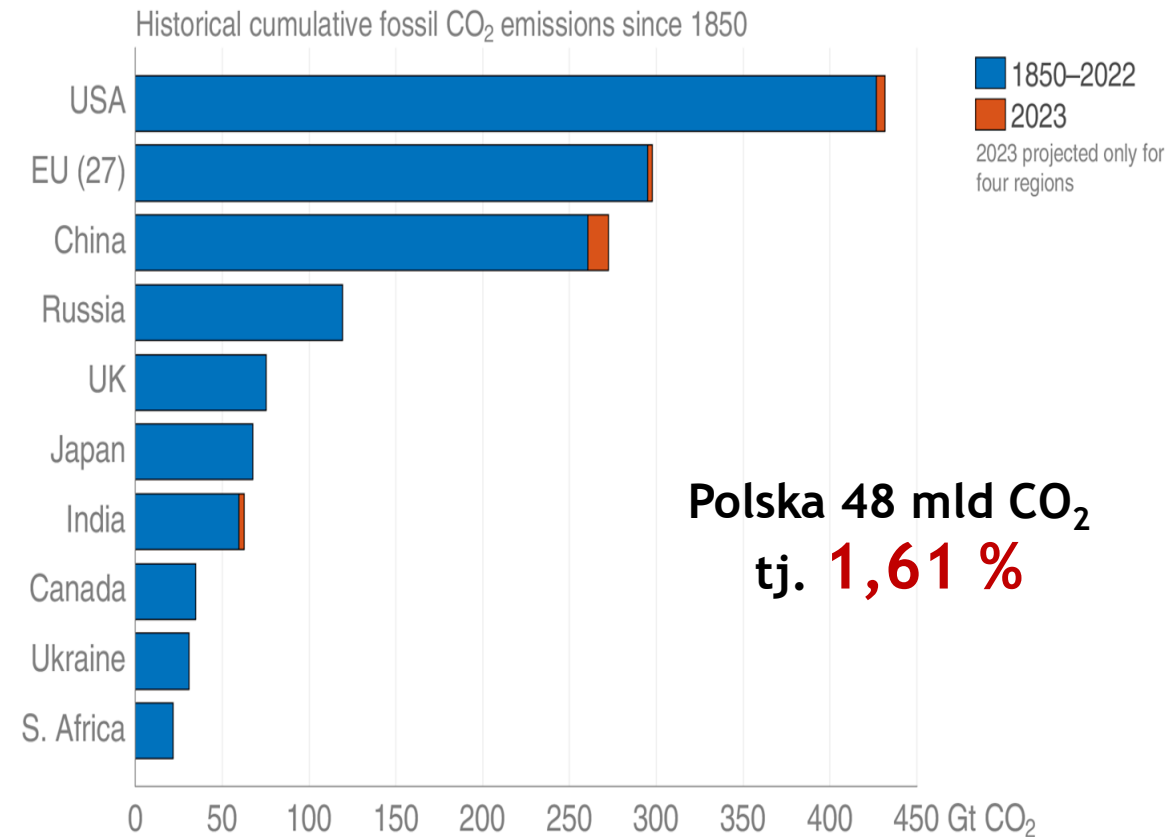
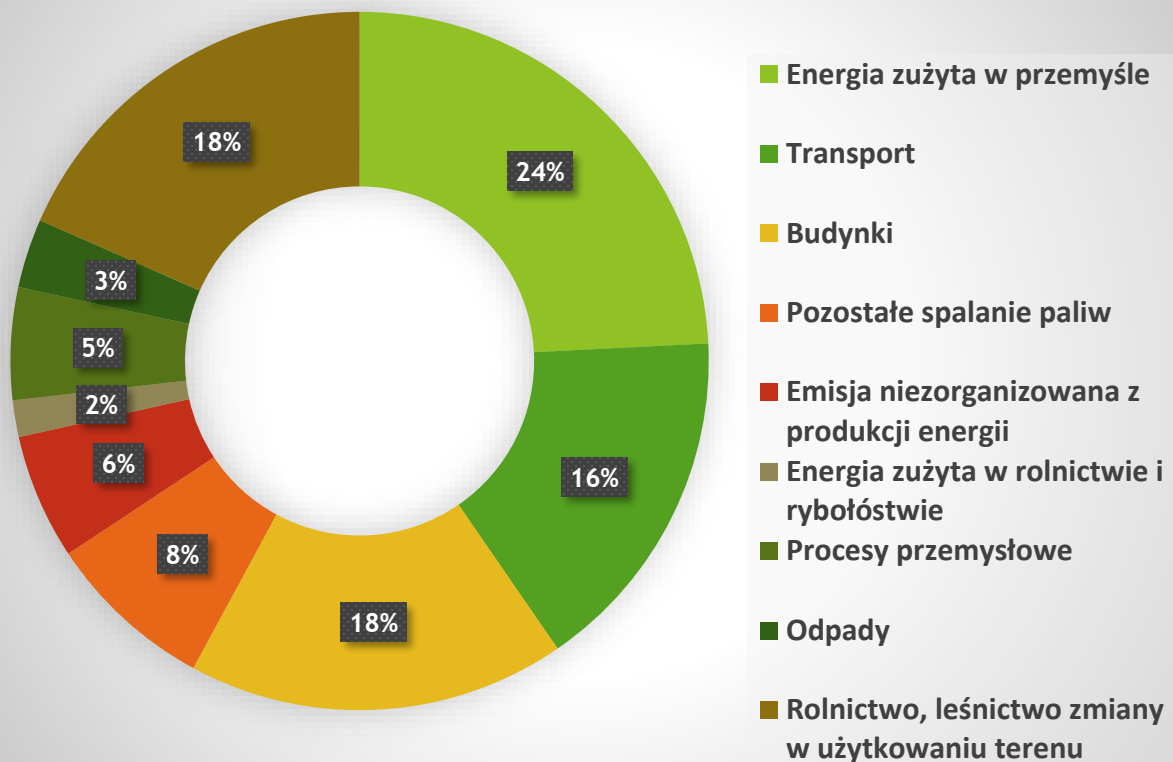
w interesie przyszłych pokoleń



Zmiana stężenie dwutlenku węgla w atmosferze w okresie ostatnich **800.000 lat**



NOAA Climate.gov
Data: NCEI



© Global Carbon Project

Kto jest odpowiedzialny?

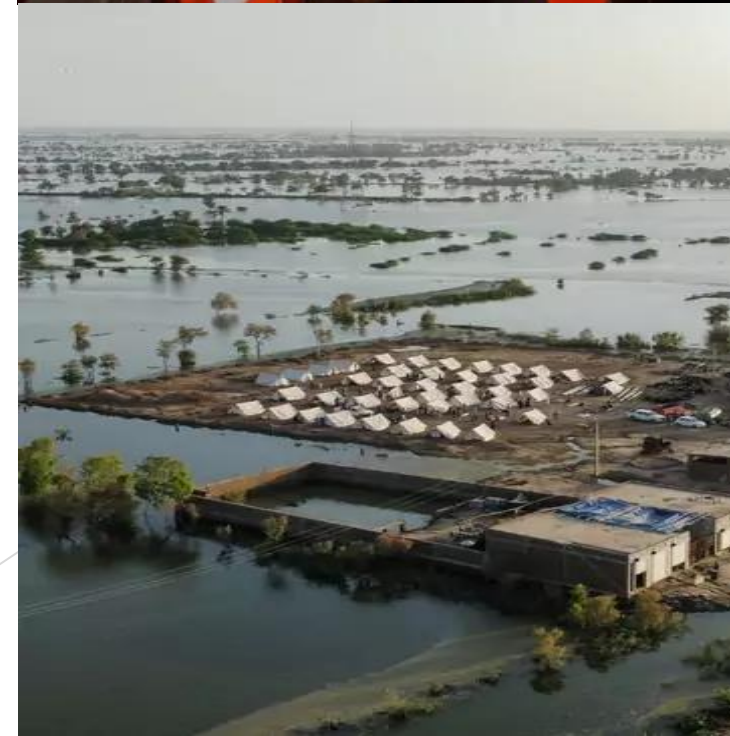
75% spalanie **paliw kopalnych**
(węgiel, gaz ziemny, paliwa ropopochodne)

w interesie przyszłych pokoleń



Destabilizacja klimatu

- ▶ Rok 2023 był najcieplejszy, a temperatura w stosunku do okresu przed przemysłowego wzrosła do poziomu **1,48°C**. (graniczna wartość **1,5°C**).
- ❖ **ŚWIAT, 2019 ROK** - ekstremalne zjawiska pogodowe przesiedlenia blisko **25 mln osób** w 140 krajach **do roku 2050 przybędzie 143 mln migrantów klimatycznych**.
- ❖ **PAKISTAN, 2022 ROK** - gigantyczne powodzie, opady monsunowe i topnienie się lodowców w górach, zalały 1/3 kraju tj. obszar stanowiący ponad 80% powierzchni Polski, dotkniętych nimi zostało **33 mln osób** tj. wielkość równa 90% populacji naszego kraju, **zginęło ponad 1,7 tys. osób**.__Szkody i straty Bank Światowy szacuje na 30 mld USD a, koszty odbudowy na 16 mld USD.



Przykładowe skutki zmiany klimatu w Polsce

Ilość tornad

80. średnio > 1 - 2/rok

90. średnio 4 - 5/rok

po 2001: 7 - 8 rocznie



Polska 2018

Straty z powodu suszy w rolnictwie i pochodne **2,5 mld zł** tj. ok. - 13% PKB



Ustka 2017



Gdańsk 2016



Sztum 2012

Ramowa Konwencja o Zmianie Klimatu ONZ

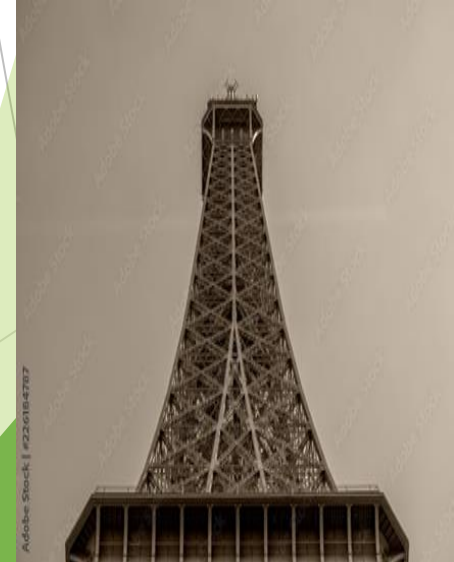
CEL

„...osiągnięcie stabilizacji stężenia w atmosferze gazów cieplarnianych na takim poziomie, który zapobiegne niebezpiecznym antropogenicznym oddziaływaniom na klimat.”

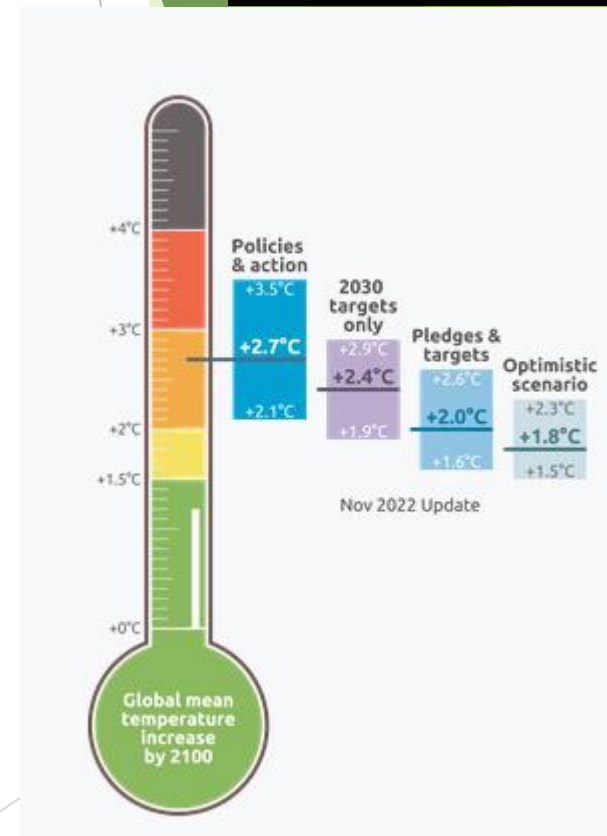
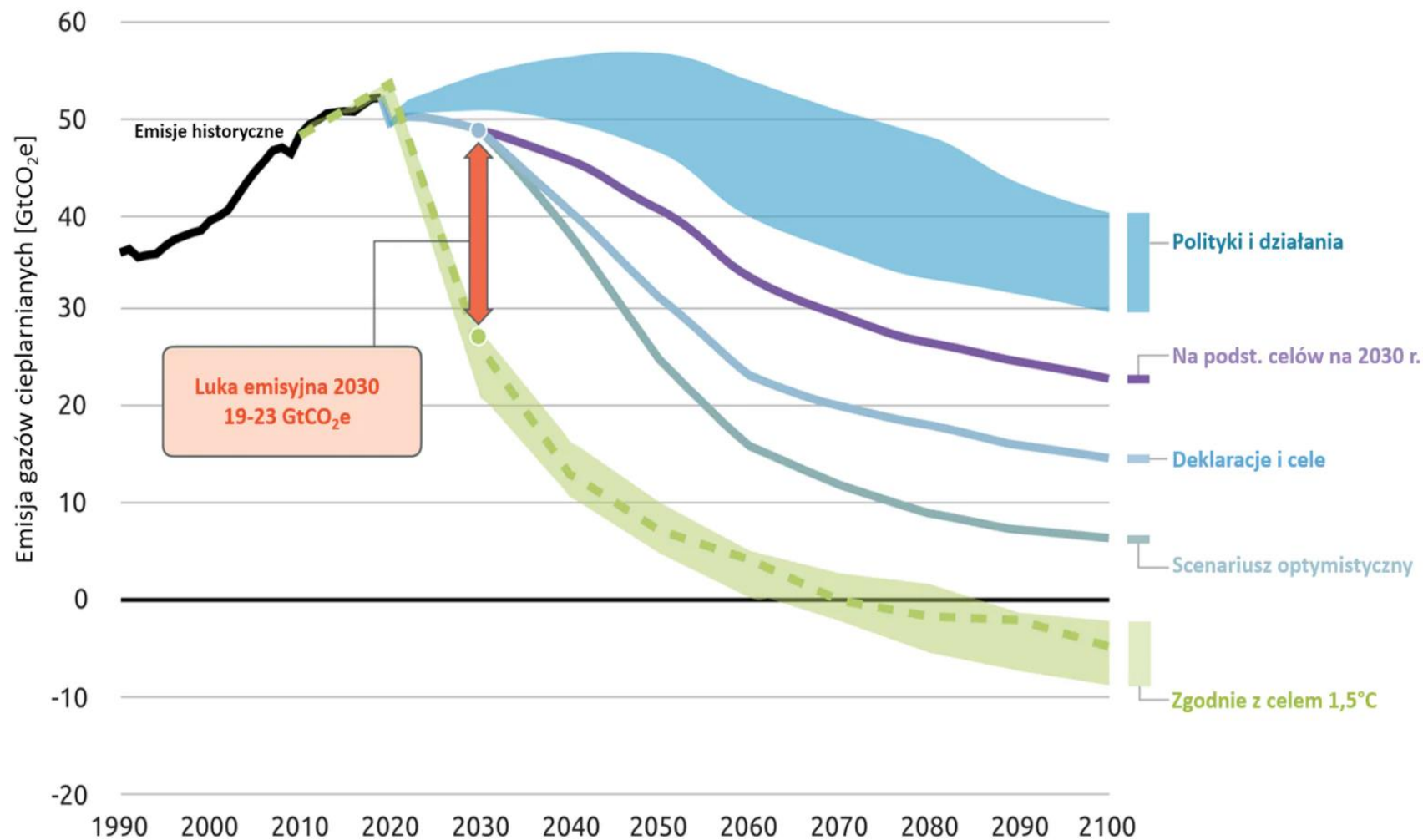
SZCZYTY KLIMATYCZNE

Paryż 2015 rok:

- utrzymanie wzrostu globalnych średnich temperatur na poziomie **poniżej 2°C**, a nawet ograniczenie wzrostu temperatur **do 1,5°C**;
- dążenie do jak najszybszego osiągnięcia **szczytu emisji gazów cieplarnianych**, po którym nastąpi **szybka redukcja emisji** (zerowe emisje netto, neutralność klimatyczna - **połowa XXI w.**);



Prognozowane ocieplenie w 2100 roku w zależności od podjętych działań politycznych



Źródło: naukaoklimacie.pl za Climate Action Tracker.

Efekty zmiany klimatu dla ludzkości

- ▶ Skutki bezpośrednie - zmiany **częstotliwości i siły** ekstremalnych warunków pogodowych, w tym upałów, susz i ulew.
- ▶ Efekty pośrednie związane ze środowiskiem naturalnym: zmiana **wzorców chorób zakaźnych**, zakażona woda i pożywienie, zanieczyszczenie powietrza.
- ▶ Efekty pośrednie związane z działalnością człowieka: konflikty społeczne, **przymusowa migracja**, niedożywienie i stres.



Dylematy przed nami

- ▶ Negocjacje klimatyczne - **jak uzyskać wspólną ambicję**
- ▶ Biznes **jak go zmienić** i jak on chce się zmienić
- ▶ Jak doprowadzić aby społeczeństwa były **gotowe na zasadnicze zmiany** zachowań konsumpcyjnych
- ▶ Jak wprowadzić **nowe mechanizm** gospodarowania?
 - ▶ Koszty zewnętrzne
 - ▶ Sprzedawać satysfakcji a nie produkty i usługi
 - ▶ Gospodarka o obiegu zamkniętym, trwałość produktów
 - ▶ Miasta szansą
 - ▶ Zmiana zachowań - mniej mięsa, zrównoważona mobilność, lokalność rozwiązań, prosumeryzm

**PRZED NAMI WYPRAWA NA KSIĘŻYĆ NOWEJ
CYWILIZACJI CZY DAMY RADĘ**

w interesie przyszłych pokoleń



Ślad węglowy tony
CO₂/rok w Polsce

Osoba
obojętna na
sprawy
ekologiczne

57,2

Osoba
średnio
zainteresowana
sprawami
ekologicznymi

22,6

Osoba
żyjąca zgodnie z
zasadami
ekologicznymi

8,0

Polityka klimatyczna UE a Europejski Zielony Ład



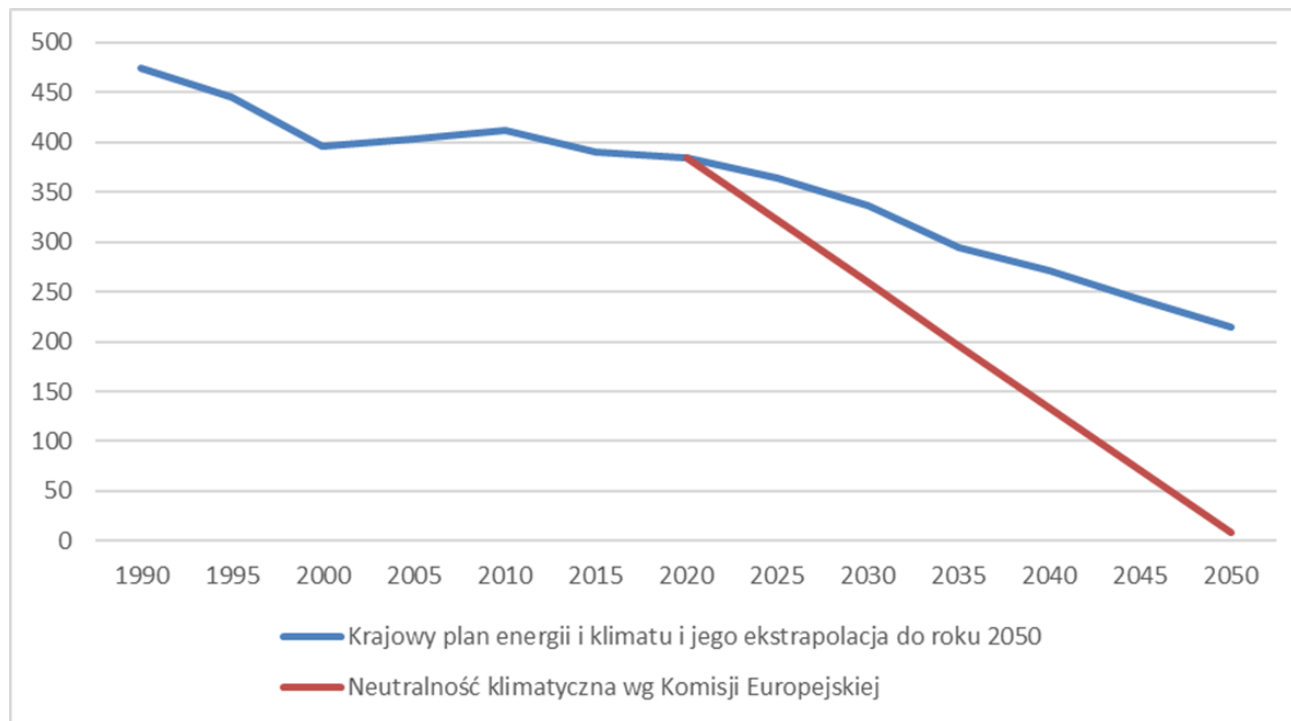
Cel 2050
Neutralność
klimatyczna

Cele 2030
55% - redukcja GHG
(potrzeba 65%)
42,5 - OZE
36% - Efektywność

Udział funduszy na klimat
2021-27
30% generalnie
37% - KPO; 40% - WPR
Nie wpływać znacząco na
środowisko

W interesie przyszłych pokoleń

Polska droga do neutralności klimatycznej



Reforma polityki
Pakiet „Fit in 55”

Cel 2040
90% ???

Państwa członkowskie UE są zobowiązane do opracowania **krajowych długoterminowych strategii** dotyczących sposobu, w jaki planują osiągnąć redukcje emisji gazów cieplarnianych niezbędne do wywiązania się ze swoich zobowiązań wynikających z Porozumienia paryskiego i celów UE.

Młodzieżowy strajk klimatyczny

Wy (starzy) umrzecie w spokoju a nam (młodym)
przyjdzie żyć w koszmarze

(napis na szkole w Anglii)



Młodzieżowy strajk klimatyczny - postulaty I



- ▶ 1. Żądamy prowadzenia polityki klimatycznej w oparciu o **aktualne stanowisko nauki**
- ▶ 2. Wzywamy rząd polski, by **oficjalnie uznał katastrofę klimatyczną** poprzez ogłoszenie stanu kryzysu klimatycznego.
- ▶ 3. Domagamy się zawarcia kompleksowej i aktualnej **wiedzy o mechanizmach kryzysu klimatycznego** w podstawie programowej na wszystkich szczeblach edukacji.
- ▶ 4. **Edukację klimatyczną** w pełnym zakresie swoich kompetencji powinny zapewniać samorządy lokalne.
- ▶ 5. Żądamy by **media wzięły na siebie odpowiedzialność** za uświadamianie społeczeństwa o bezpośrednich zagrożeniach związanych z kryzysem klimatycznym.

Trzy kluczowe przestania



*Nie ma cos takiego jak **obiad za darmo** w przyrodzie.*



*Pożyczyliśmy Ziemię **od naszych wnuków** a jak coś pożyczamy powinniśmy oddać w dobrym stanie.*

DZIĘKUJE ZA UWAGĘ !

Andrzej Kassenberg

Instytut na rzecz Ekorozwoju

www.pine-isd.org.pl

www.chronmyklimat.pl

ul. Nabelaka 15 lok. 6

00-743 Warszawa

tel. 504 295 785

a.kassenberg@ine-isd.org.pl