Fundusze Europejskie

MATERIAŁY SZKOLENIOWE
Zielona transformacja na uczelni (moduł 1- część 1)

Projekt „UPL uczelnią efektywnie zarządzaną – wzmocnienie potencjału administracyjnego uczelni"
nr projektu FERS.01.05-IP.08-0362/25

współfinansowany z Europejskiego Funduszu Społecznego Plus
w ramach Programu Fundusze Europejskie dla Rozwoju Społecznego 2021-2027
Priorytet 1 Umiejętności, Działanie 01.05 Umiejętności w szkolnictwie wyższym

Fundusze Europejskie

Rzeczpospolita Polska

Dofinansowane przez Unię Europejską

MODUŁ 1

Zrozumieć transformację

❑ CZYM JEST TRANSFORMACJA?

TRANSITION < = > TRANSFORMATION

CZYM JEST ZIELONA TRANSFORMACJA

A CZYM ZIELONA TRANSFORMACJA UCZELNI?

ZIELONA TRANSFORMACJA

„Transformacja w swoim podejściu systemowym byłaby **fundamentalną reorganizacją kluczowych wartości przedsiębiorstwa,** obejmującą jednocześnie: **modele biznesowe, kulturę przedsiębiorstwa, przywództwo, wdrażanie innowacji** ze szczególnym uwzględnieniem innowacji cyfrowych, procesów zarządczych, czy zarządzania relacjami z interesariuszami.

Przejście, inaczej przemiana (*ang. transition*) jest procesem stopniowych zmian adaptacyjnych w ramach istniejących struktur organizacji.
W kontekście zrównoważonego rozwoju przemiana dotyczy na przykład zrównoważonej konsumpcji i produkcji, a w kontekście działalności przedsiębiorstw np. emisyjności w kierunku tzw. net-zero”.

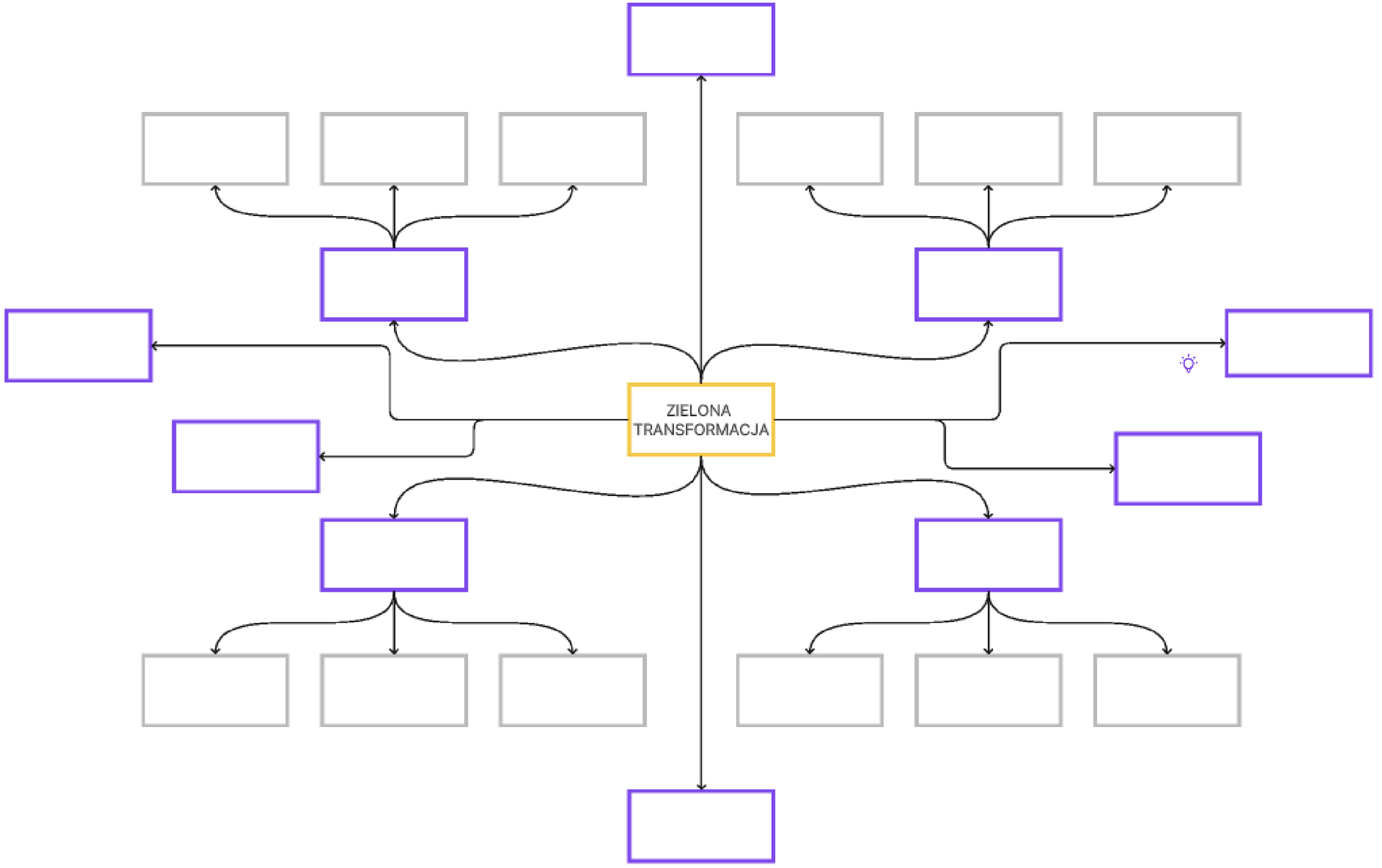
Podręcznik „Zrównoważone Finanse”,
grupa robocza ds. edukacji, Ministerstwo Finansów

ZIELONA TRANSFORMACJA

Zielona transformacja to proces zmiany gospodarki i sposobu życia tak, aby ograniczać negatywny wpływ na środowisko i klimat, jednocześnie utrzymując rozwój gospodarczy.



Nie chodzi tylko o „ochronę środowiska”,
ale o transformację całych systemów społeczno-gospodarczych
w kierunku gospodarki niskoemisyjnej, zasobooszczędnej i bardziej zrównoważonej.


ZIELONA
TRANSFORMACJA

❑ 4 SIŁY STRUKTURALNE & GLOBALNE TRENDY





https://www.weforum.org/publications/global-risks-report-2026/in-full/global-risks-report-2026-key-findings/?gad_source=1&gad_campaignid=22228224717&gbraid=0AAAAAoVy5F6ouf5vixxLK72pgY_Ur9zND&gclid=Cj0KCQjwh4TVBhCWARIsAG0czmpdZixqPw-

❑ ZIELONA / ZRÓWNOWAŻONA UCZELNIA

Uczelnia, która organizuje swoje funkcjonowanie tak, żeby jednocześnie dbać o środowisko, ludzi i swoją stabilność ekonomiczną, a przy tym uczyć i prowadzić badania w sposób wspierający zrównoważony rozwój

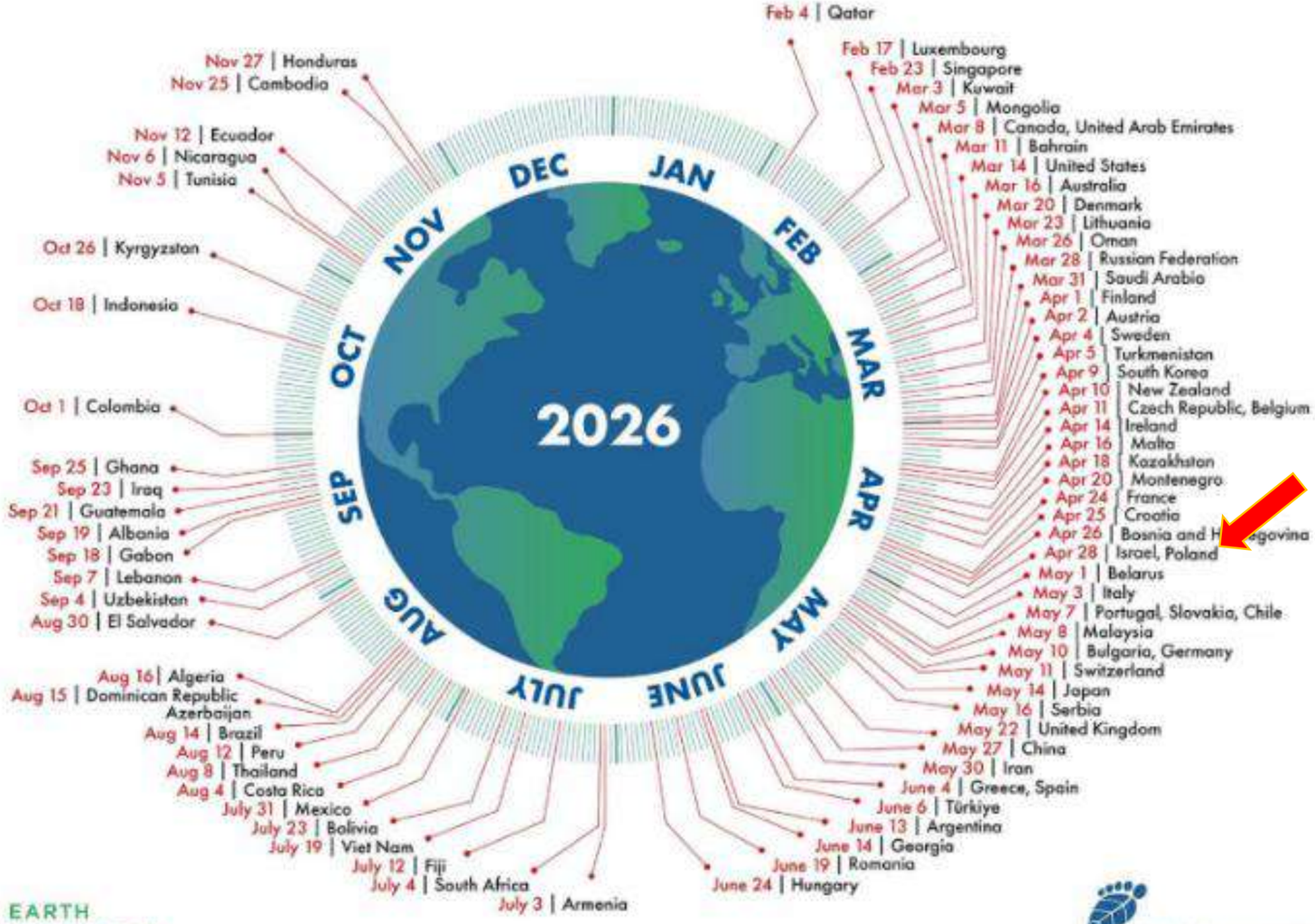


Sama działa w sposób zrównoważony, i kształci ludzi, którzy będą potrafili budować zrównoważoną gospodarkę i społeczeństwo

Minimalizacja negatywnego wpływu, ale również dążenie do maksymalizacji swojego pozytywnego wkładu w otoczenie

Country Overshoot Days 2026

When Earth Overshoot Day would land if all the people around the world lived like...



EARTH OVERSHOOT DAY

Global Footprint Network
Advancing the Science of Sustainability

For more information, visit:
https://overshootday.org/newsroom/country-overshoot-days

Source: Country Overshoot Days 2026 are calculated using the National Footprint and Biocapacity Accounts' 2025 Edition (Lo et al. 2025), produced by York University for FoDaFo and Global Footprint Network, available at data.footprintnetwork.org

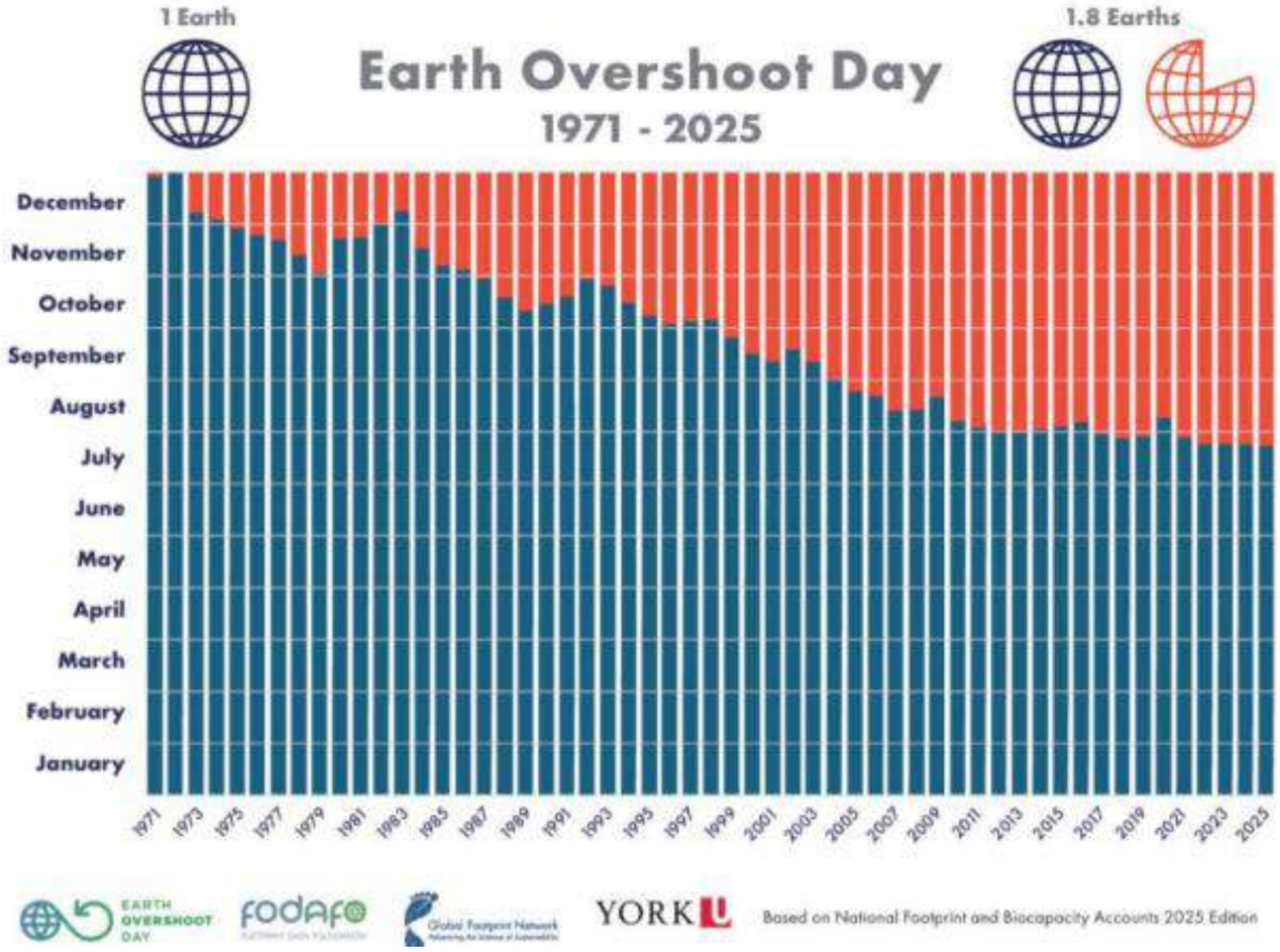
To dzień, w którym ludzie w łanym kraju zużyliby wszystkie zasoby, jakie Ziemia może odnowić w ciągu roku - gdyby każdy na świecie żył tak jak oni

28 Kwietnia



2025 3 Maja

❑ DOKĄD DOTARLIŚMY ?



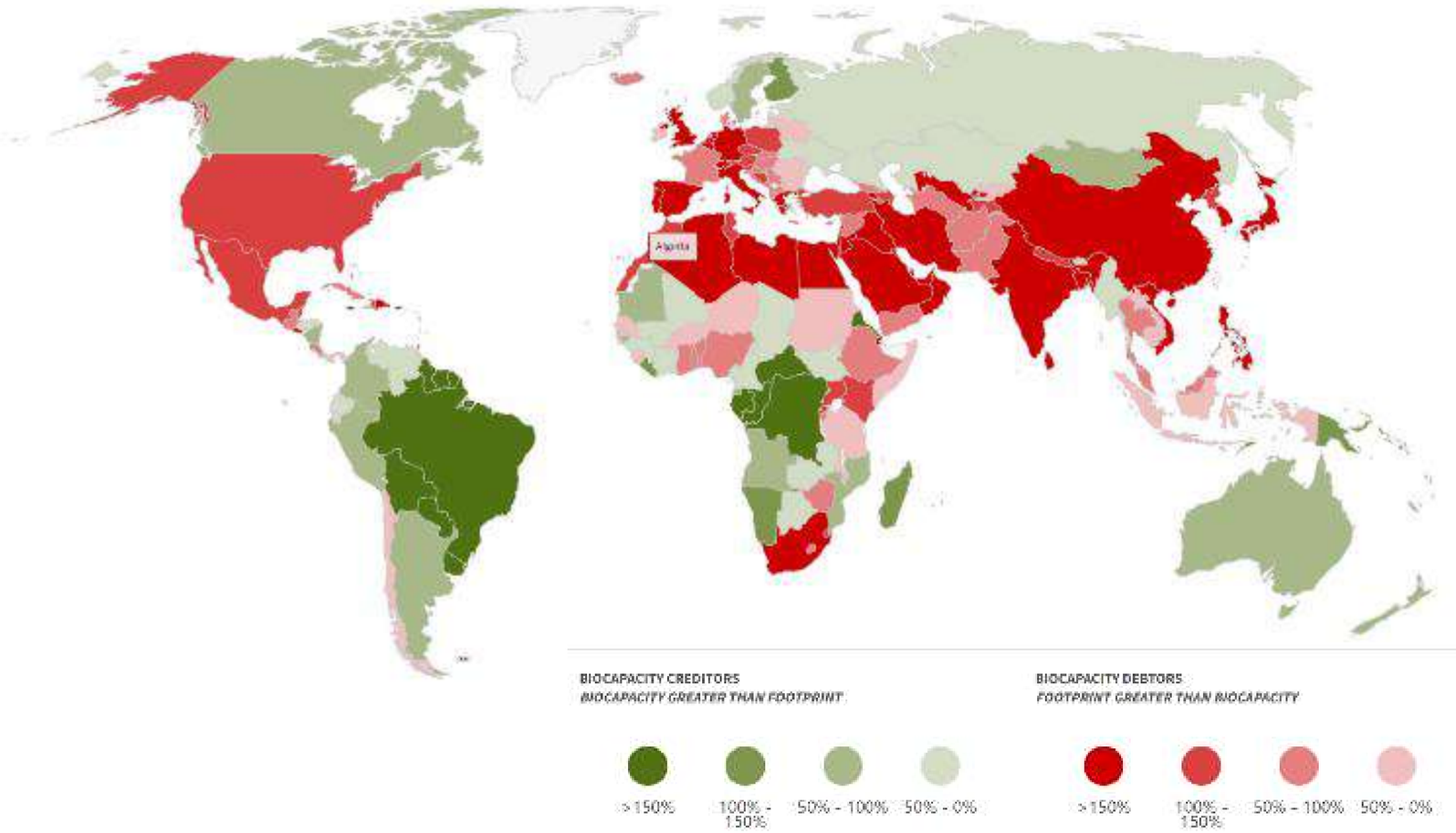
Dzień Długu Ekologicznego

Według Global Footprint Network „w chwili obecnej planeta potrzebuje 1,75 roku na odnowienie zasobów zużywanych przez ludzkość w ciągu roku, a współczynnik ten wciąż wzrasta. To znaczy, że jeśli chcielibyśmy utrzymać naszą konsumpcję na obecnym poziomie, już dziś potrzebujemy więcej niż jednej Ziemi.”

DEFICYT EKOLOGICZNY

Deficyt ekologiczny to sytuacja, gdy ludzie zużywają więcej zasobów niż ekosystem danego kraju jest w stanie odtworzyć.

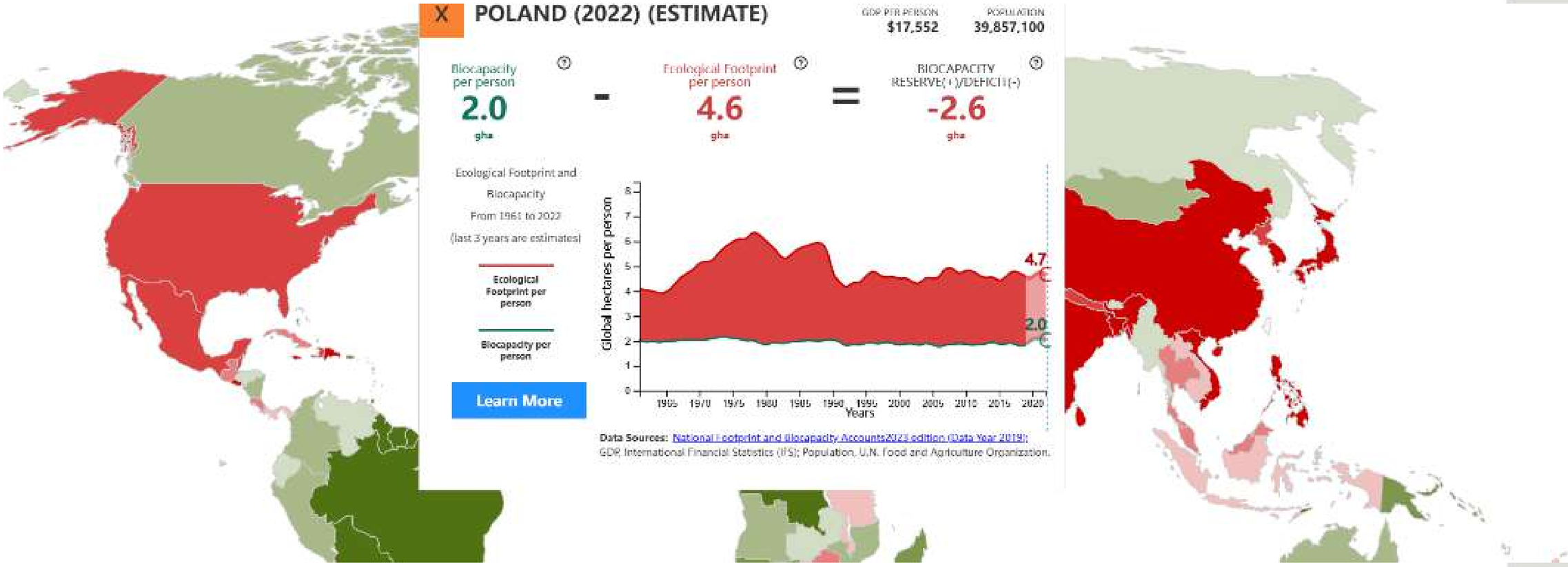
Rezerwa ekologiczna oznacza odwrotnie – że środowisko ma większą zdolność niż potrzeby mieszkańców.”



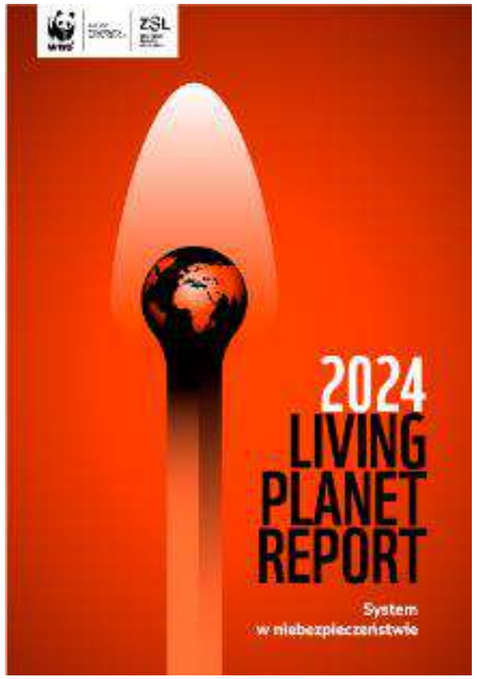
https://overshoot.footprintnetwork.org/

https://data.footprintnetwork.org/#/

POLSKA


POLAND (2022) (ESTIMATE)
GDP PER PERSON
$17,552
POPULATION
39,857,100
Biocapacity per person
2.0
gha
Ecological Footprint per person
4.6
gha
BIOCAPACITY RESERVE(+)/DEFICIT(-)
-2.6
gha
Ecological Footprint and Biocapacity
From 1961 to 2022
(last 3 years are estimates)
Ecological Footprint per person
Biocapacity per person
Learn More
Global hectares per person
Years
4.7
2.0
Data Sources: National Footprint and Biocapacity Accounts2023 edition (Data Year 2019);
GDP: International Financial Statistics (IFS); Population, U.N. Food and Agriculture Organization.

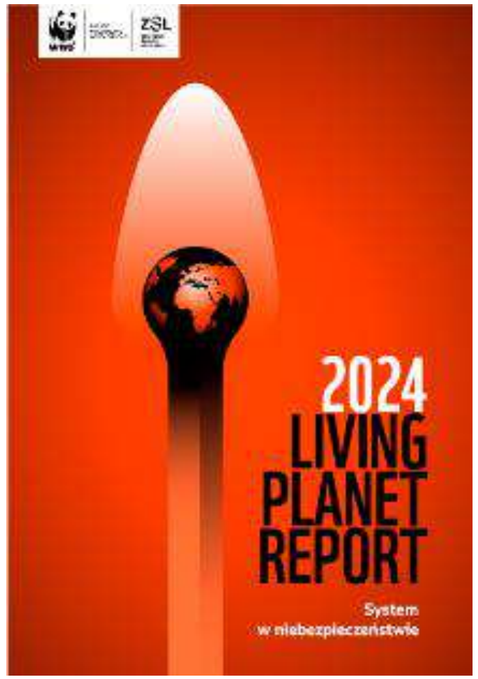
RAPORT WWF



https://www.wwf.pl/publikacje/living-planet-report-2024



RAPORT WWF

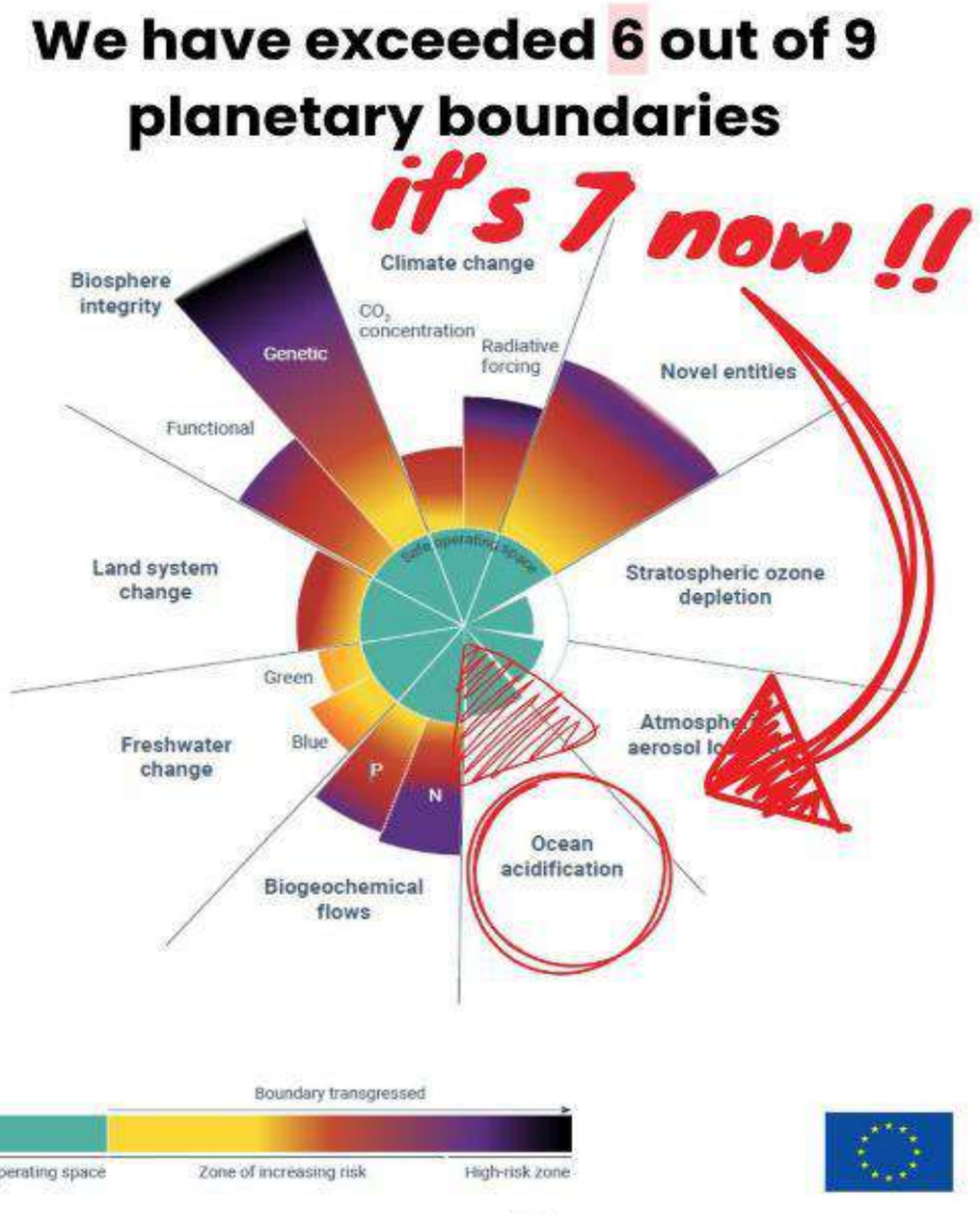


https://www.wwf.pl/publikacje/living-planet-report-2024

Spadek liczebności populacji dzikich zwierząt

Przekraczanie granic – punkty zwrotne

Brak realizacji celów



Koncepcja opracowana przez naukowców z Stockholm Resilience Centre

Określa ona limity, w których ludzkość może się rozwijać bez destabilizowania systemu Ziemi

Każda z tych granic odpowiada za kluczowy proces podtrzymujący życie na planecie

❑ Raport WWF GLOBALNE CELE

Konwencja o różnorodności biologicznej (***Convention on biological diversity, CBD***) - umowa międzynarodowa, zapewniająca globalne ramy prawne dla działań na rzecz bioróżnorodności
= > Zatrzymanie i odwrócenie utraty różnorodności biologicznej

5.06.1992
RIO DE JANERIO, SZCZYT ZIEMI

RAPORT WWF: *„Krajowe strategie i plany działania na rzecz różnorodności biologicznej są nieadekwatne i nie posiadają odpowiedniego wsparcia finansowego i instytucjonalnego.*

Ramowa konwencja Narodów Zjednoczonych w sprawie zmian klimatu *(UNFCCC) United Nations Framework Convention on Climate Change* => ograniczenie wzrostu globalnej temperatury do 1,5°C

United Nations
Framework Convention on
Climate Change

9.05.1992
NOWY JORK

Raport WWF: *„Nawet przy realizacji obecnych zobowiązań wzrost średniej globalnej temperatury wyniesie prawie 3°C do końca stulecia, co nieuchronnie doprowadzi do wielu katastrofalnych punktów krytycznych”*

Cele Zrównoważonego Rozwoju SDG => wyeliminowanie ubóstwa i zadbanie o dobrostan ludzi

09.2025

Raport WWF: *Ponad połowa celów zrównoważonego rozwoju na 2030 rok nie zostanie osiągnięta, a w przypadku 30% z nich nie będzie żadnego postępu albo nastąpi pogorszenie w stosunku do stanu wyjściowego z 2015 roku*



❑ WYZWANIA - WWF

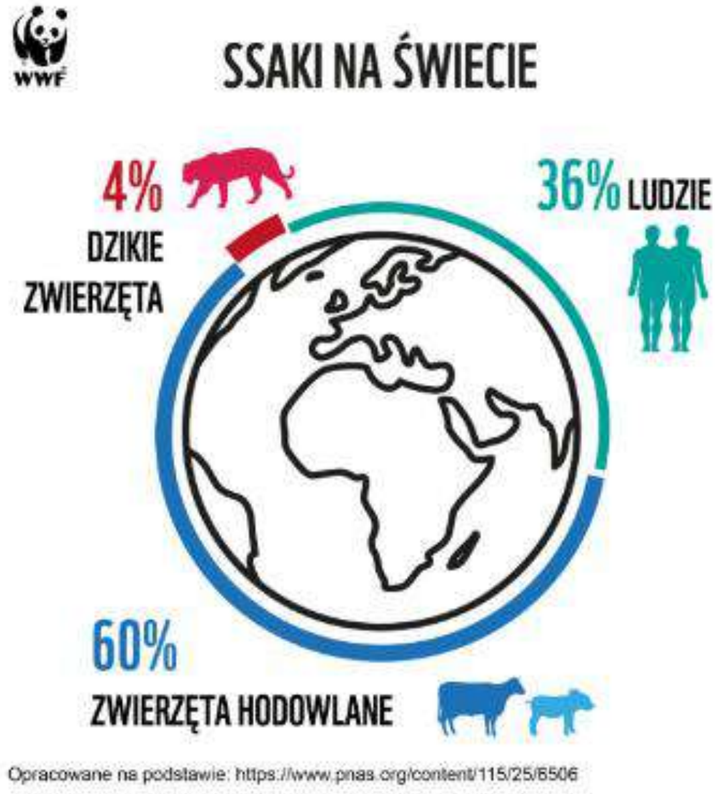
Transformacja systemu żywnościowego

Globalny system żywnościowy jest wewnętrznie sprzeczny. Prowadzi do niszczenia różnorodności biologicznej, wyczerpuje światowe zasoby wody i przyczynia się do zmiany klimatu, a jednocześnie nie zaspokaja potrzeb żywieniowych ludzi. Mimo rekordowej produkcji codziennie 735 milionów ludzi cierpi z powodu głodu. Z jednej strony otyłość staje się coraz poważniejszym problemem, a z drugiej niemal jedna trzecia światowej populacji nie spożywa regularnie żywności o odpowiedniej wartości odżywczej. Produkcja żywności jest jednym z głównych czynników degradacji środowiska: zajmuje 40% wszystkich nadających się do zamieszkania gruntów, jest główną przyczyną utraty siedlisk, odpowiada za 70% zużycia wody i ponad jedną czwartą emisji gazów cieplarnianych.

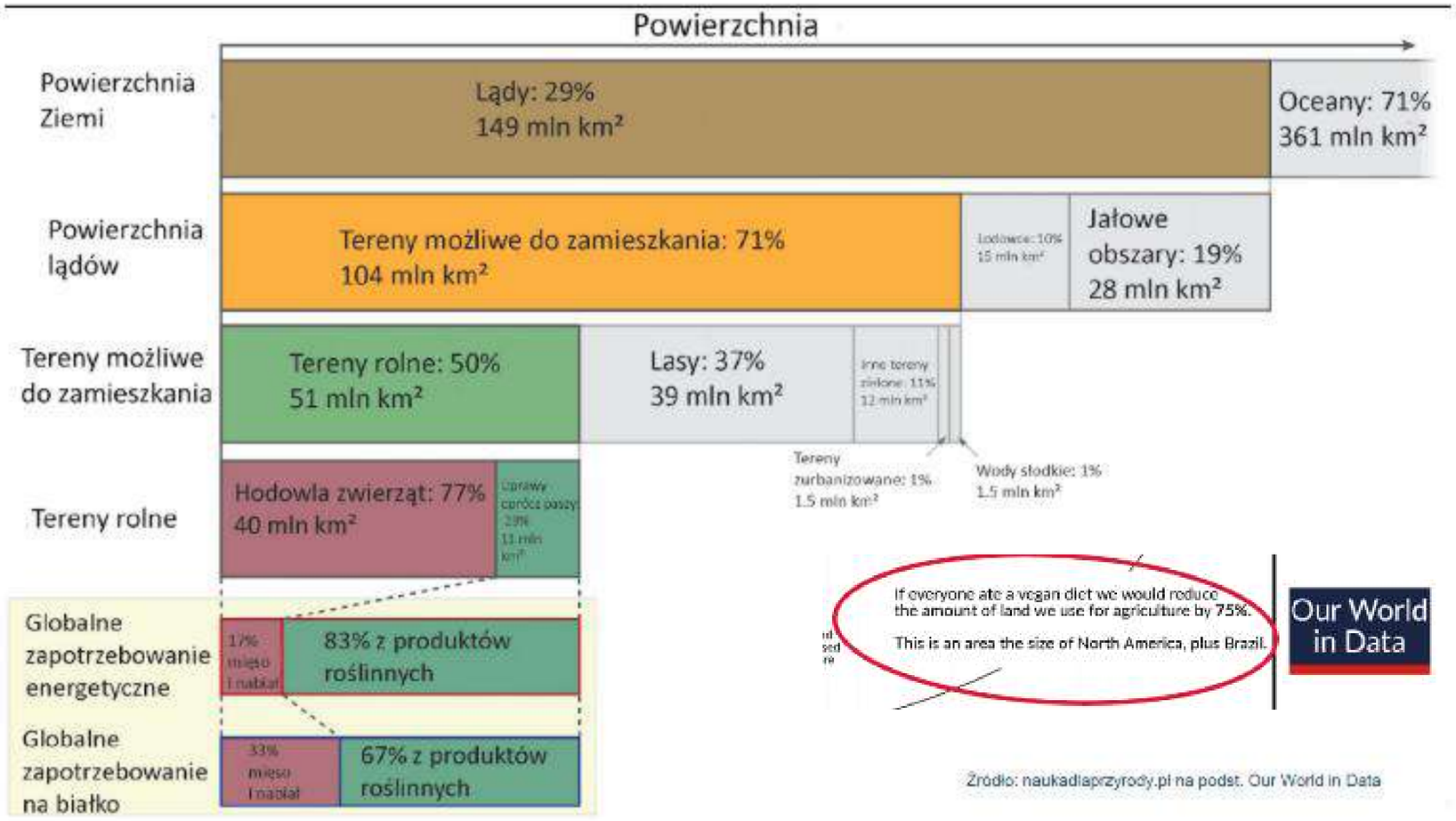


https://www.wwf.pl/publikacje/living-planet-report-2024

❑ SYSTEM



Opracowane na podstawie: https://www.pnas.org/content/115/25/6506



Źródło: naukadlaprzyrody.pl na podst. Our World in Data

WYZWANIA - WWF



Transformacja systemu energetycznego

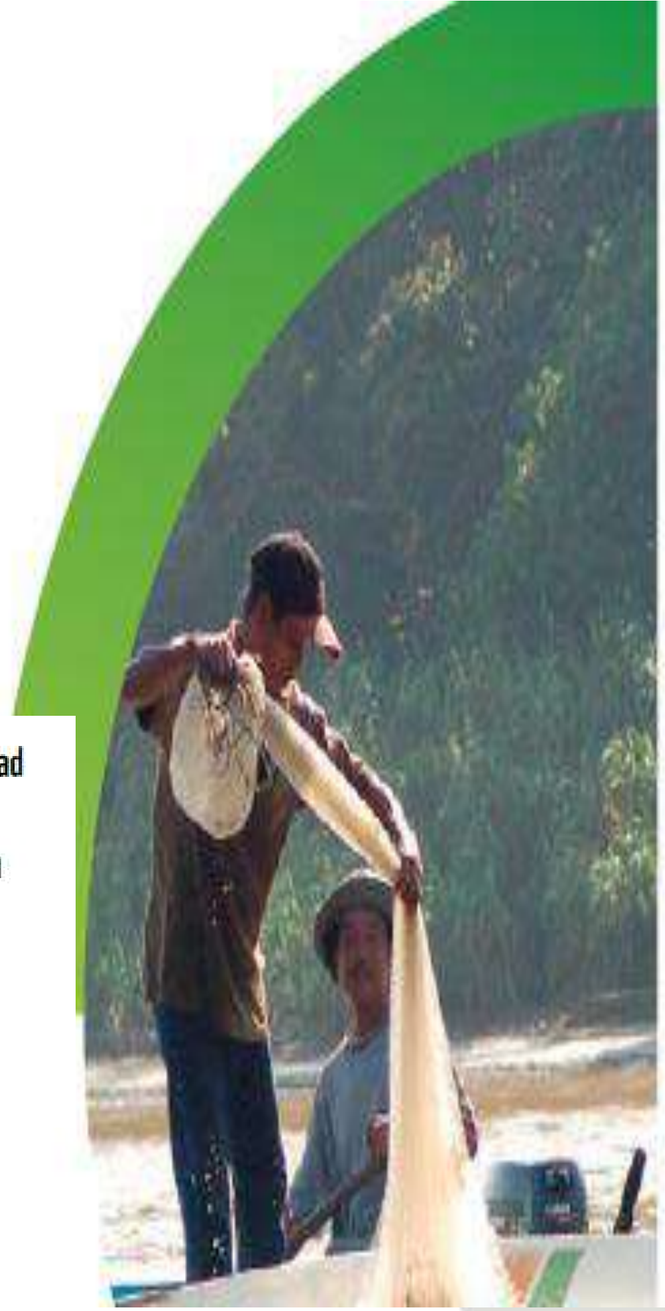
Sposób, w jaki produkujemy i zużywamy energię, jest główną przyczyną zmiany klimatu, która ma coraz poważniejszy wpływ na ludzi i ekosystemy. Wiemy, że musimy jak najszybciej odejść od paliw kopalnych na rzecz energii ze źródeł odnawialnych, żeby ograniczyć emisje gazów cieplarnianych o połowę do 2030 roku i ograniczyć wzrost średniej temperatury do maksimum 1,5°C. Transformacja energetyczna musi być szybka, zielona i sprawiedliwa, stawiając na pierwszym miejscu ludzi i przyrodę.

https://www.wwf.pl/publikacje/living-planet-report-2024

WYZWANIA - WWF

Transformacja systemu finansowego

Przekierowanie środków ze szkodliwej działalności na modele biznesowe i działania, które przyczyniają się do realizacji globalnych celów w zakresie ochrony przyrody, klimatu i zrównoważonego rozwoju, są niezbędne do zapewnienia, aby Ziemia dla przyszłych pokoleń nadal nadawała się do zamieszkania i rozwoju oraz była miejscem tętniącym życiem.

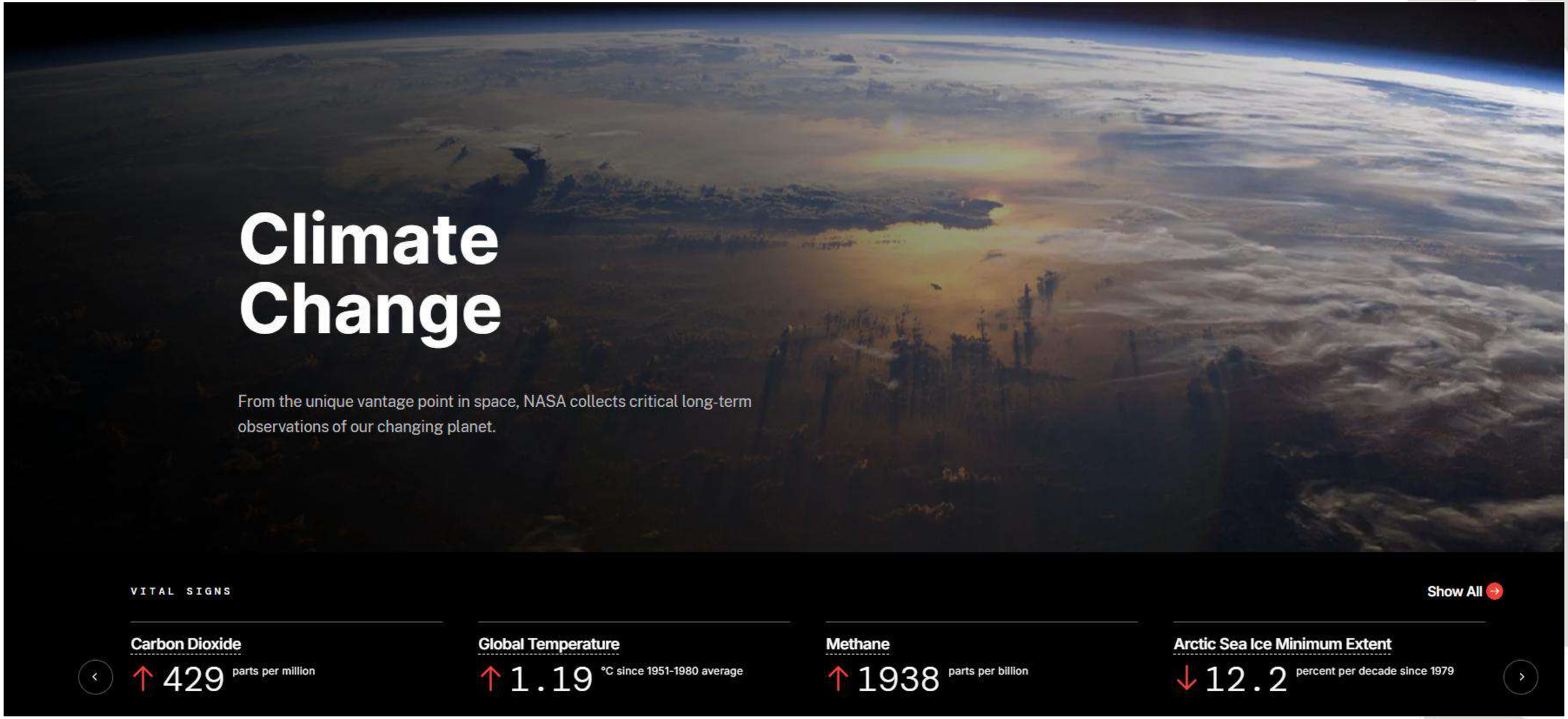


https://www.wwf.pl/publikacje/living-planet-report-2024



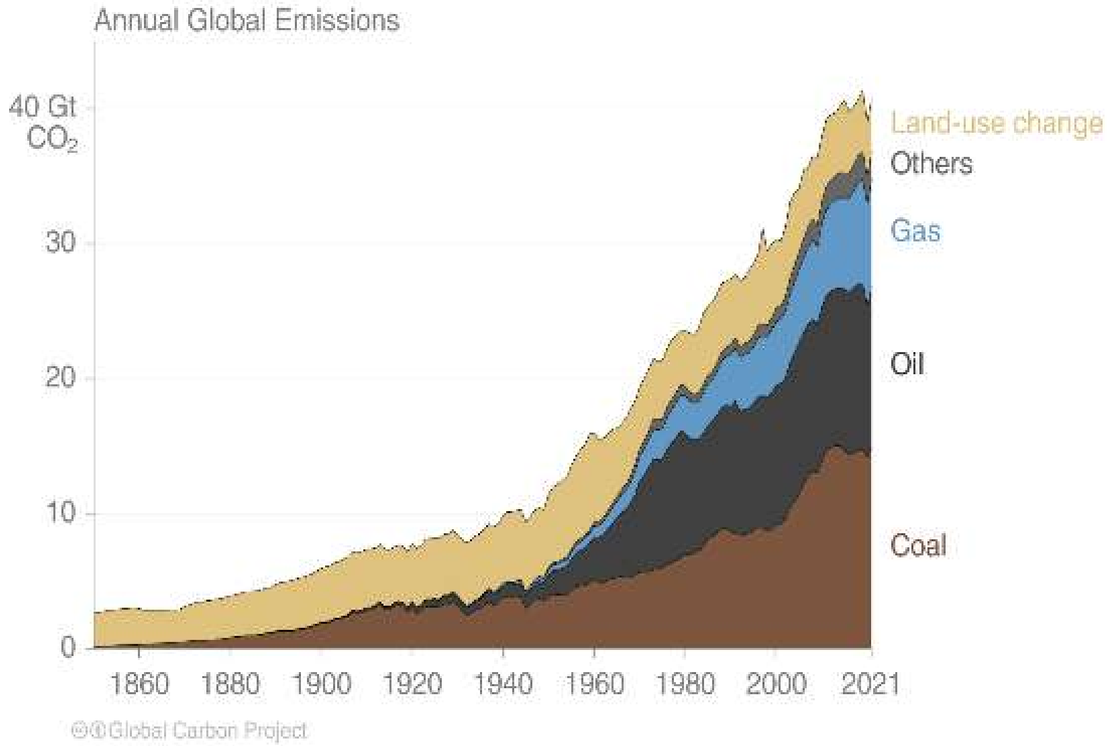
Według raportu Copernicus Climate Change Service oraz stanowiska Światowej Organizacji Meteorologicznej (WMO) atmosfera ogrzała się już o ok. 1,4°C powyżej poziomów sprzed epoki przemysłowej.
Wzrost jest wyraźny i trwały, a jego skutki są widoczne na całym świecie.

Źródła zdjęć: https://climate.nasa.gov/ 10.06.2024 / 26.01.2026

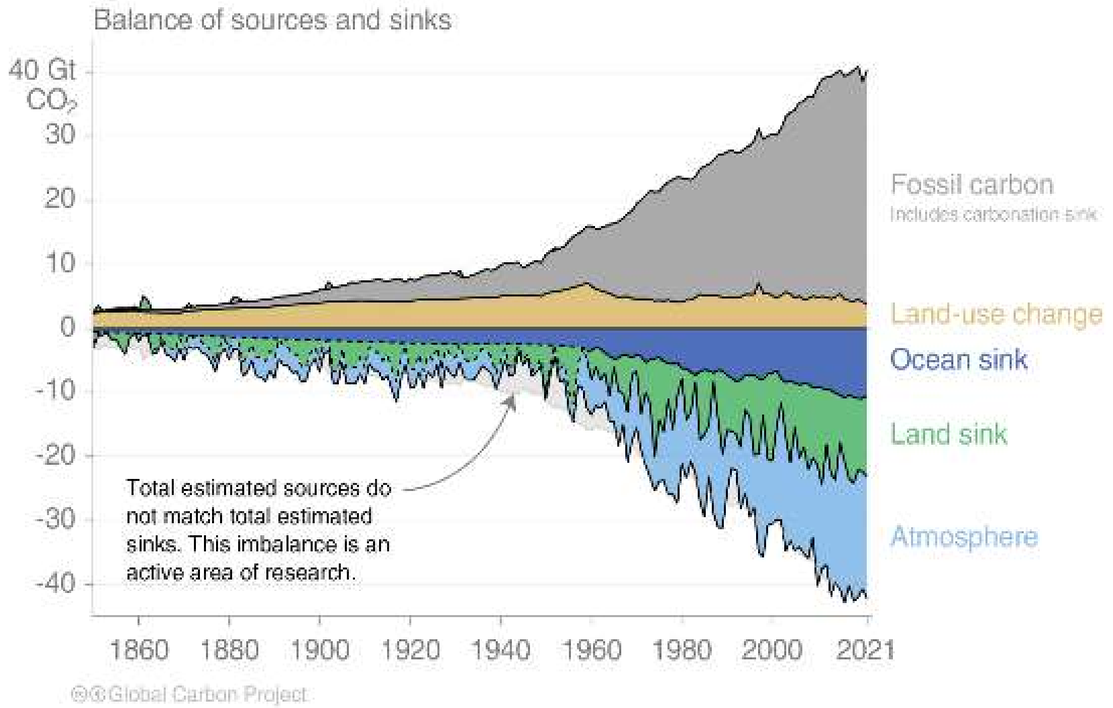


Źródła zdjęć: https://climate.nasa.gov/ 10.06.2024 / 08.09.2026

EMISJE

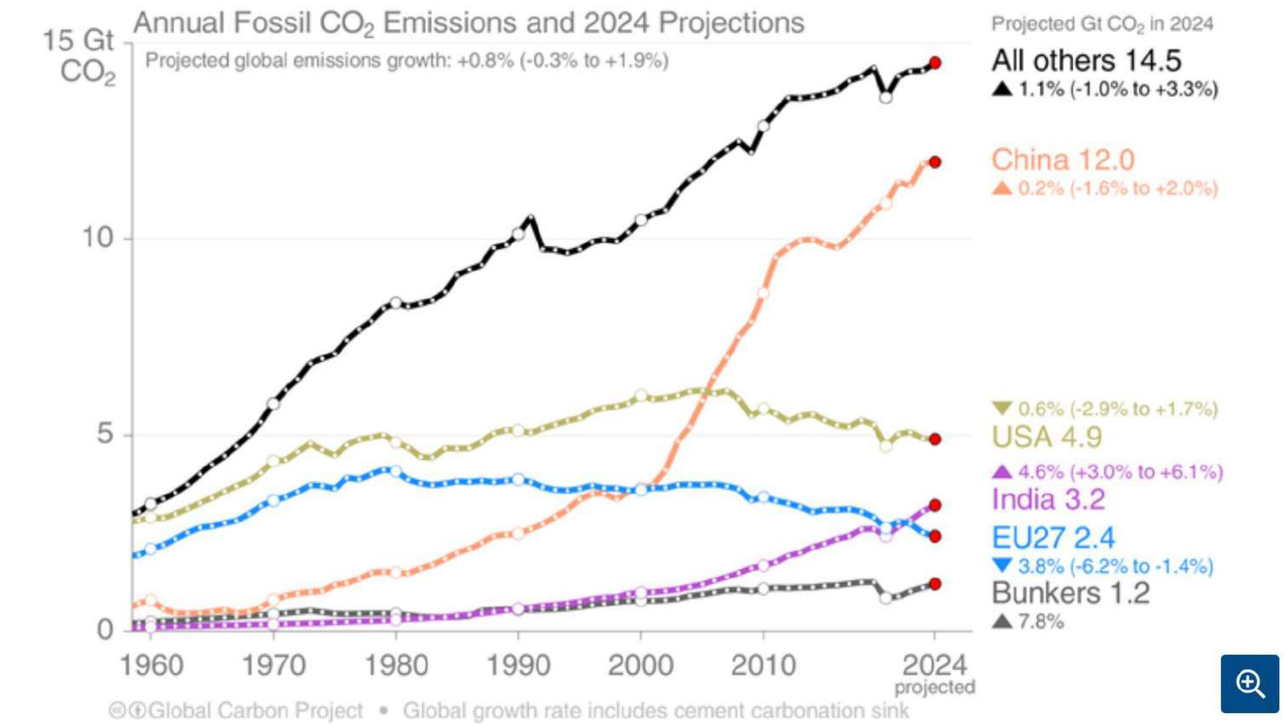


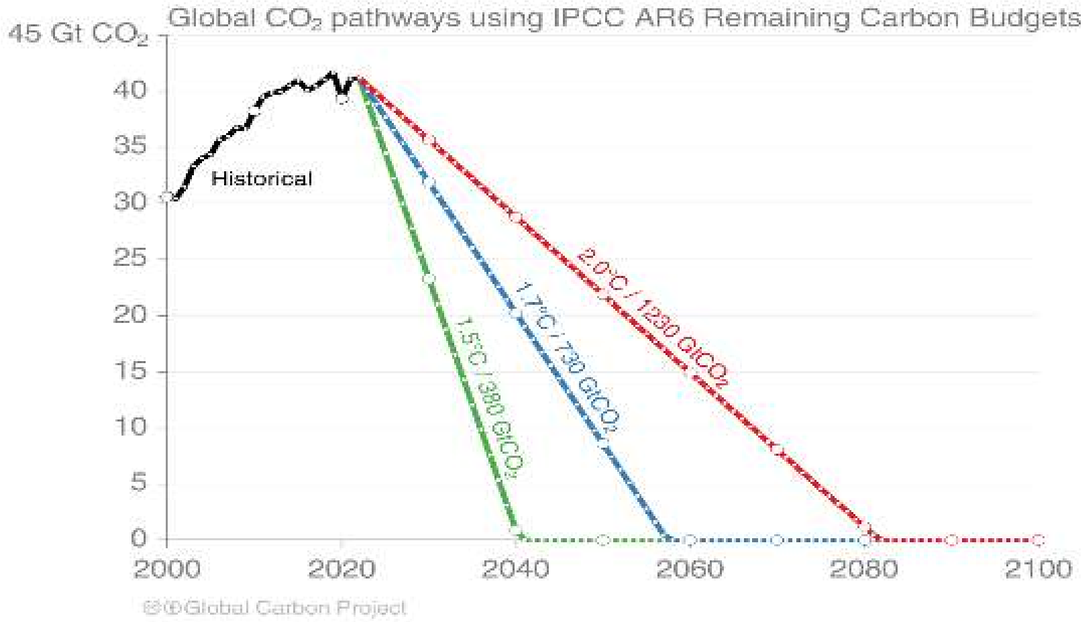
Others: Emissions from cement production, gas flaring and carbonate decomposition
Source: Friedlingstein et al 2022; Global Carbon Project 2022



Source: Friedlingstein et al 2022; Global Carbon Project 2022

EMISJE





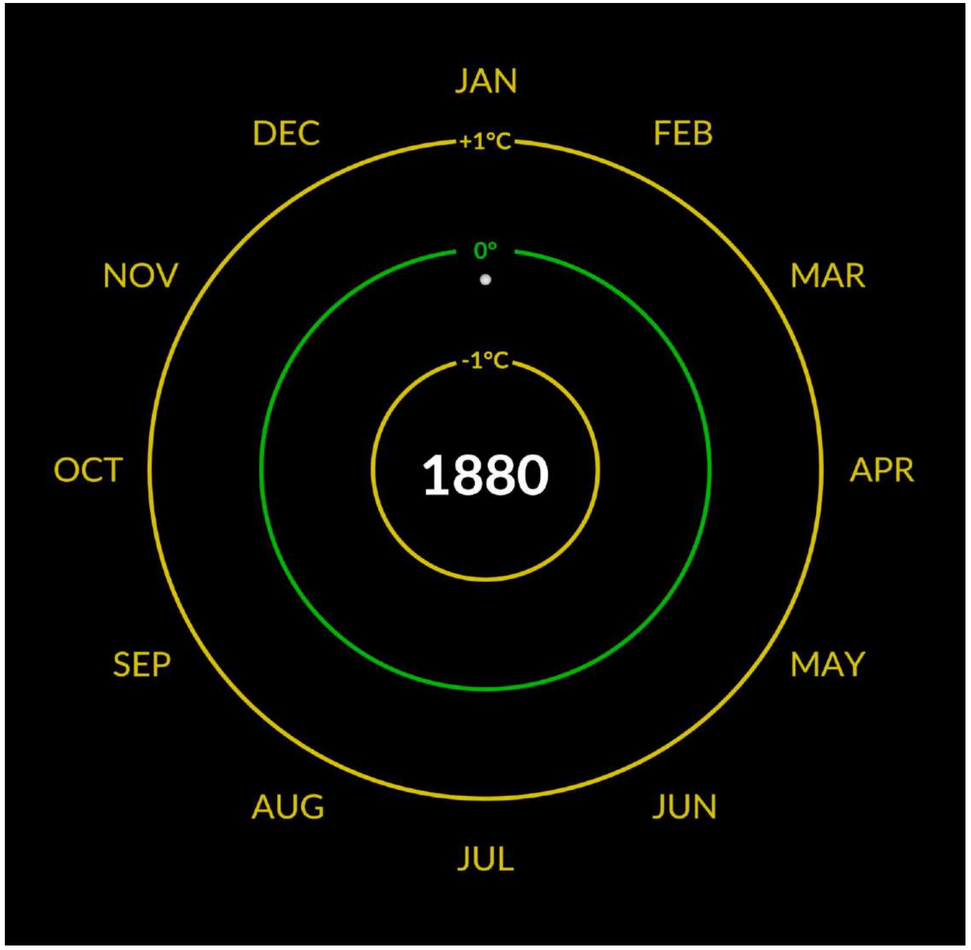
Individual country emissions vary widely, but there are some signs of progress towards decarbonisation. © Global Carbon Budget 2024/Global Carbon Project, CC BY-ND

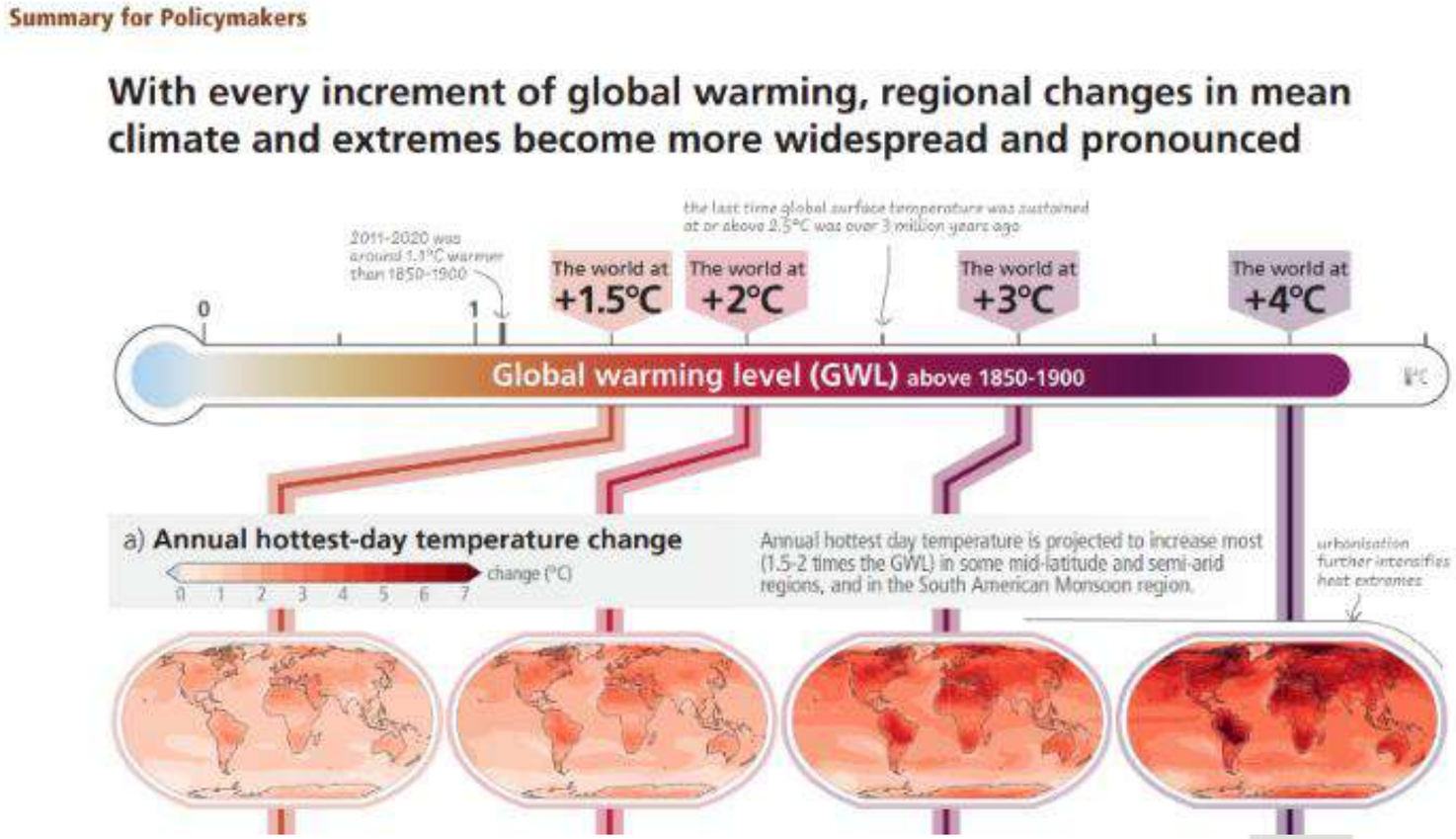
Źródła zdjęć: https://www.csiro.au/en/news/All/Articles/2024/November/Global-carbon-emissions-up-2024 (08.02.2025)

DLACZEGO EUROPA ?



TEMPERATURA



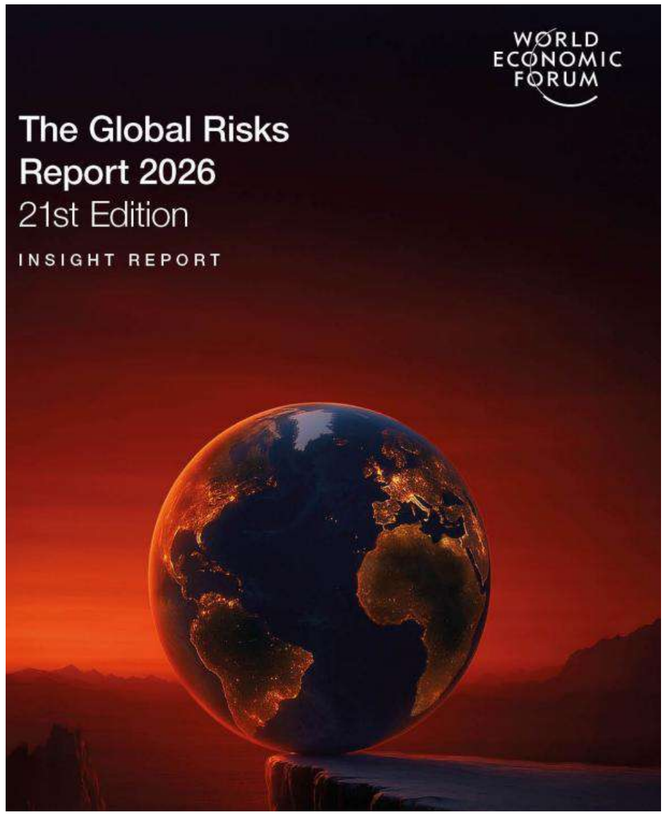


RYZYKA GLOBALNE

FIGURE 3 **Global risks ranked by severity, short term (2 years) and long term (10 years)**

"Please estimate the likely impact (severity) of the following risks over a 2-year and 10-year period."

Short term (2 years)	Long term (10 years)
1. Geoeconomic confrontation	1. Extreme weather events
2. Misinformation and disinformation	2. Biodiversity loss and ecosystem collapse
3. Societal polarization	3. Critical change to Earth systems
4. Extreme weather events	4. Misinformation and disinformation
5. State-based armed conflict	5. Adverse outcomes of AI technologies
6. Cyber insecurity	6. Natural resource shortages
7. Inequality	7. Inequality
8. Erosion of human rights and/or of civic freedoms	8. Cyber insecurity
9. Pollution	9. Societal polarization
10. Involuntary migration or displacement	10. Pollution



https://reports.weforum.org/docs/WEF_Global_Risks_Report_2026.pdf

❑RODZAJE RYZYK KLIMATYCZNYCH

RYZYKO FIZYCZNE

związane z oddziaływaniem ekstremalnych zdarzeń pogodowych (zwiększenie obserwowanej zmienności) prowadzących np. do uszkodzeń infrastruktury, zniszczeń plonów, zaburzeń w łańcuchu dostaw



/ Klimat / PLANETA

Słony rachunek za zmiany klimatu. To dopiero początek spirali strat

W pierwszych dwóch dekadach wieku koszty ekstremalnych zjawisk pogodowych związanych z globalnym ociepleniem klimatu wyniosły prawie 3 biliony dolarów. A to dopiero początek rozkręcającej się spirali strat gospodarczych.

Publikacja 31.08.2022 20:41

W ubiegłym roku klęski żywiołowe na całym świecie spowodowały straty w wysokości 252 miliardów dolarów. Stanowi to wzrost o 47 proc. w stosunku do roku poprzedniego oraz o 66 proc. powyżej średniej z ostatnich dwóch dekad

Foto: Fida HASSAN / AFP

https://klimat.rp.pl/planeta/art36970181-slony-rachunek-za-zmiany-klimatu-to-dopiero-poczatek-spirali-strat

Nowe badania pokazują, że do 2050 roku poziom mórz wzrośnie nawet o 30 centymetrów. Skutki mogą być katastrofalne

Według najnowszego raportu, w ciągu następnych trzech dekad znacznie wzrośnie poziom mórz. Naukowcy szacują, że konsekwencją będzie zwiększona ilość niebezpiecznych powodzi.

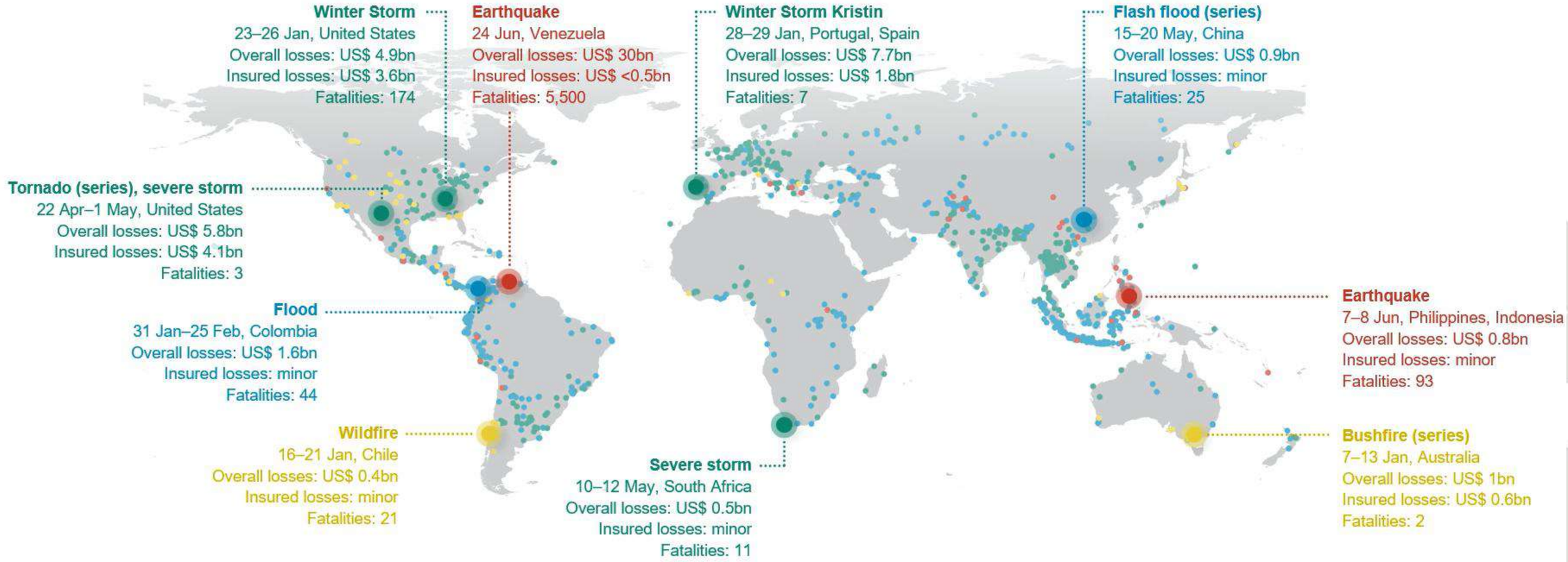


fot. Getty Images

Jakub Rybski Opublikowano: 25.02.2022, 11:54

Severe earthquake in Venezuela caused the highest losses

Selected natural catastrophe loss events worldwide January – June 2026



❑WYZWANIA

Analysis

Refugee crisis: the UK local government response so far

Naomi Larsson

Pressure mounts on councils, but some have already accepted vulnerable Syrian refugees through two government schemes



David Cameron has finally pledged to house thousands more Syrian refugees, but the LGA says this must be fully funded by Whitehall. Photograph: Sedat Suna/EPA

Over a million refugees reached Europe in 2015, data shows

Increased patrols, razor wire, border controls have failed to slow desperate migrants fleeing their war-torn homes

By LORNES COOK

22 December 2015, 8:22 pm | 1



Migrants queue up for buses after they arrived at the border between Austria and Hungary near Heiligenkreuz, about 180 kilometers (110 miles) south of Vienna, Austria, Saturday, Sept. 19, 2015. (AP/Christian Bruna)

Źródła zdjęć: https://www.timesofisrael.com /over-a-million-refugees-reached-europe-in-2015-data-shows/;https://www.theguardian.com/public-leaders-network/2015/sep/04/refugee-crisis-uk-local-government-response-syria

❑ TUVALU

wiadomości POLSKA ŚWIAT WP MAGAZYN POGODA WYBORY 2025 LOKALNE

Tuvalu znika pod wodą. Mieszkańcy masowo składają wnioski o wizy

Ponad 3 tysiące mieszkańców Tuvalu złożyło wnioski o specjalne wizy klimatyczne do Australii. Kraj znika pod wodą - migracja staje się koniecznością.



Strona informacyjna - Pomoc dla powodzian

Europejska Sieć Migracyjna

O na

Europejska Sieć Migracyjna > Aktualności > Prognozy wskazują, że do roku 2050 pojawi się 143 mln migra

Powrót

Prognozy wskazują, że do roku 2050 pojawi się 143 mln migrantów klimatycznych

10.05.2019

Migracje klimatyczne mogą dotknąć głównie Afrykę Subsaharyjską, Amerykę Łacińską i Azję Południową.



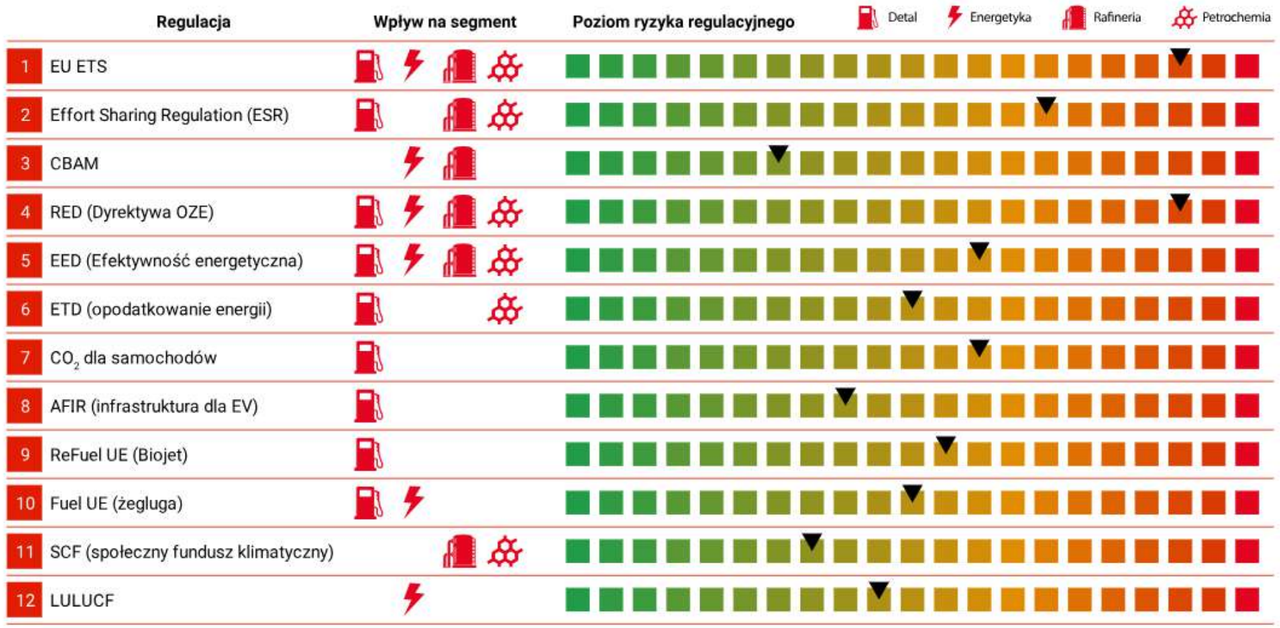
❑RODZAJE RYZYK KLIMATYCZNYCH

RYZYKO PRZEJŚCIA

wynikające z konieczności dostosowania się gospodarki do stopniowych zmian klimatu (przesunięcie rozkładu), w szczególności wykorzystywania rozwiązań niskoemisyjnych.

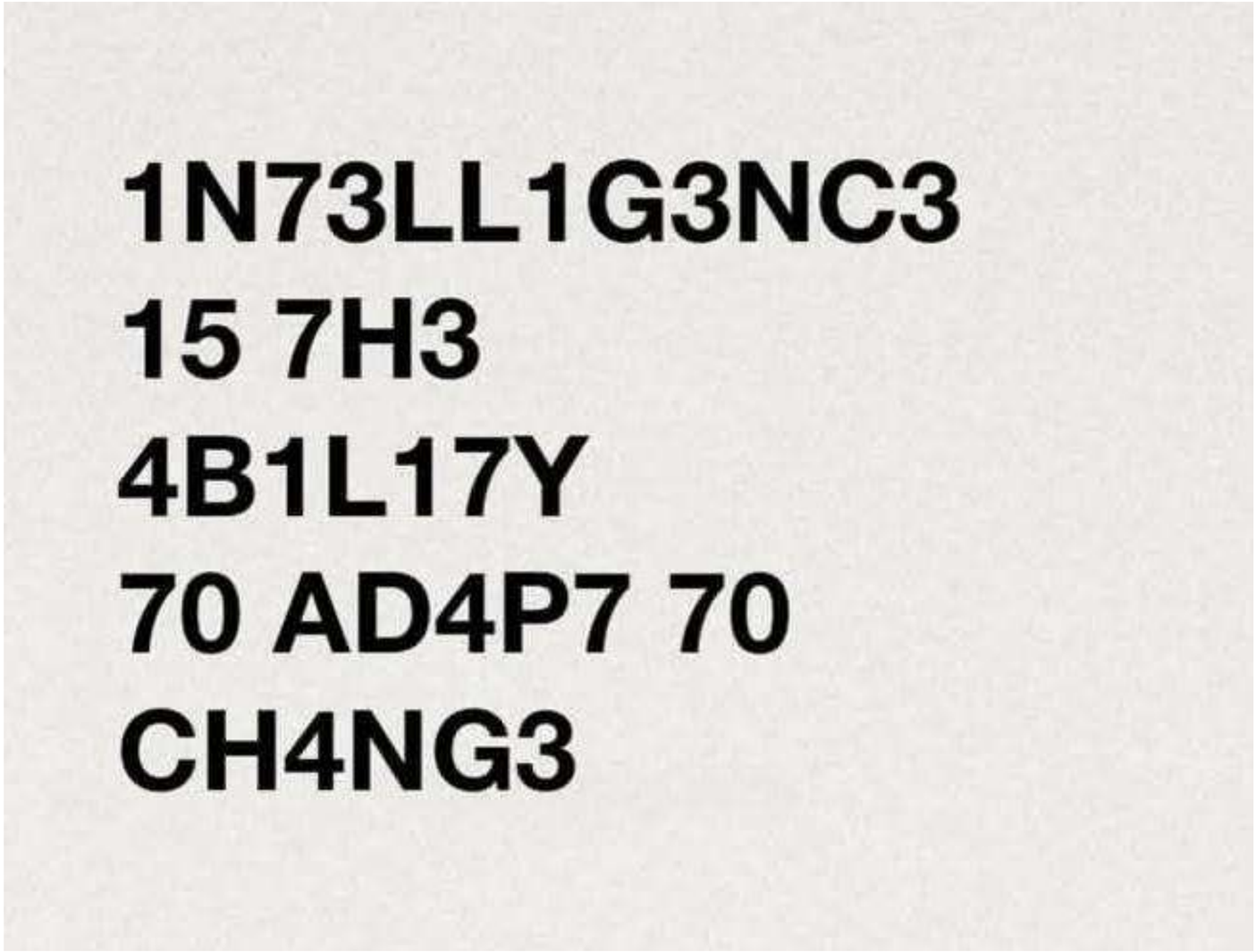
Ryzyko to może się materializować m.in. poprzez konieczność dostosowania do nowych regulacji i zmian technologicznych, ale również ryzyko rynkowe wynikające z zaburzenia obecnej struktury popytu i podaży energii elektrycznej, surowców naturalnych, produktów i świadczonych usług.

Ryzyka regulacyjne do 2030 roku z podziałem na cztery segmenty biznesowe PKN ORLEN



https://raportzintegrowany2021.orlen.pl/srodowisko-i-klimat/ryzyka-wynikajace-ze-zmian-klimatu/

I co dalej?



Autor utworu: Joanna Kruszewska

CC BY 4.0

Materiał jest udostępniony na licencji Creative Commons Uznanie autorstwa CC BY 4.0

Pełna treść licencji jest dostępna na stronie internetowej:

https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.pl

Materiał opracowany w związku z realizacją projektu
„UPL uczelnią efektywnie zarządzaną – wzmocnienie potencjału administracyjnego uczelni”

nr projektu FERS.01.05-IP.08-0362/25