

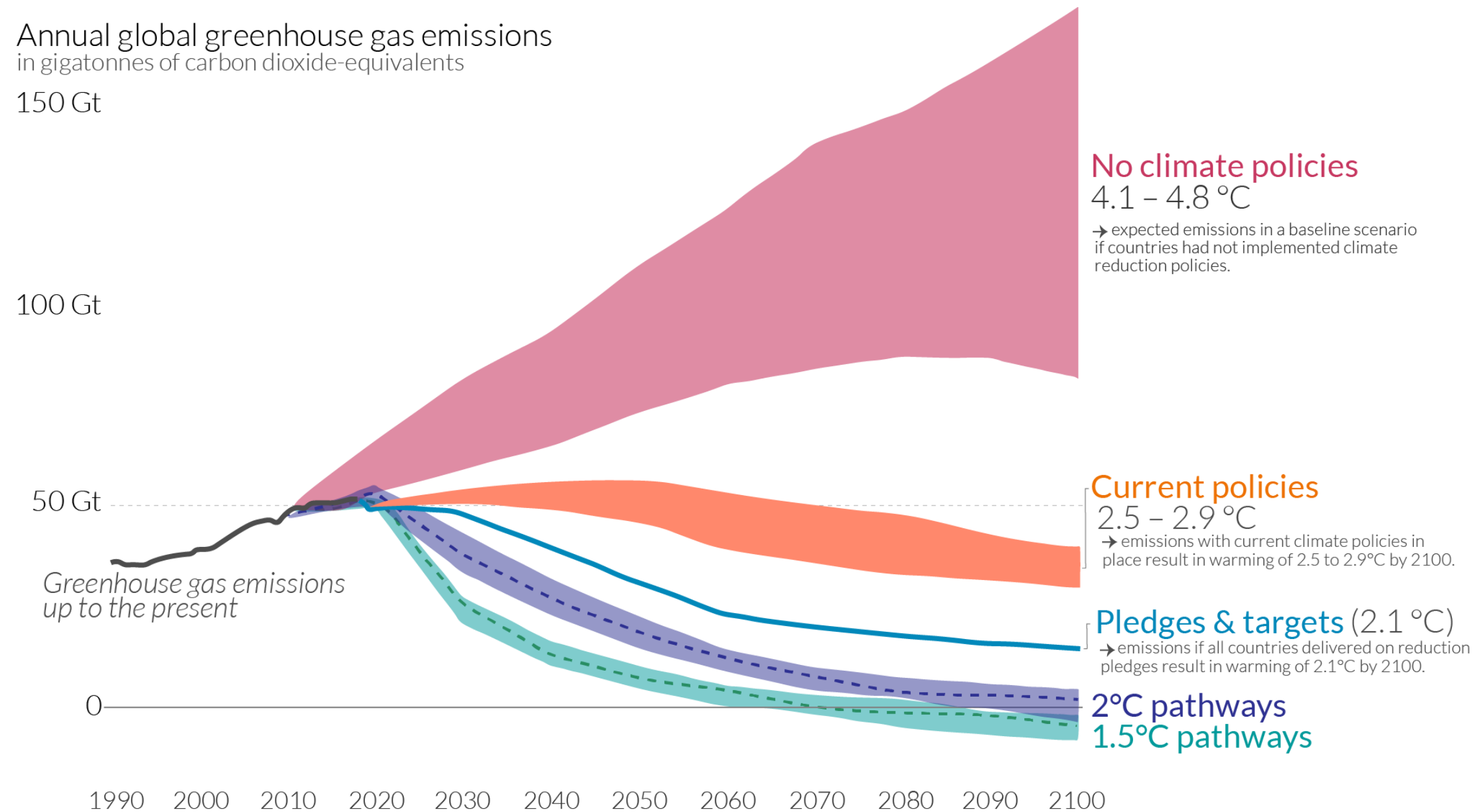
Odcinek 4

Dekarbonizacja w praktyce – Jak skutecznie zredukować emisje?



**Your journey
to net-zero
starts here**

Gazy cieplarniane a zmiany klimatyczne



Data source: Climate Action Tracker (based on national policies and pledges as of November 2021).
[OurWorldinData.org](https://ourworldindata.org) – Research and data to make progress against the world's largest problems.

Last updated: April 2022.
Licensed under CC-BY by the authors Hannah Ritchie & Max Roser.



Różne definicje, wspólny cel



IPCC (perspektywa ONZ)

Proces **zmniejszania emisji dwutlenku węgla (CO₂) i innych gazów cieplarnianych w atmosferze** poprzez przejście na czystą energię oraz wdrażanie technologii wychwytywania i składowania węgla. Celem jest **ograniczenie wzrostu temperatury globalnej do poziomu 1,5°C** w stosunku do ery przedindustrialnej zgodnie z Porozumieniem Paryskim. Proces ten obejmuje działania w sektorach takich jak energetyka, transport, przemysł i rolnictwo

IBM (perspektywa biznesowa)

Strategia **redukcji emisji gazów cieplarnianych** poprzez optymalizację procesów operacyjnych, przejście na niskoemisyjne źródła energii i energię odnawialną, oraz redukcję emisji w całym łańcuchu wartości (upstream i downstream). Jest to kluczowy element **przeciwdziałania zmianom klimatycznym i osiągnięcia celów neutralności klimatycznej**.

MDPI (perspektywa naukowa)

Proces systematycznego **redukowania emisji CO₂** w różnych sektorach poprzez integrację zrównoważonych praktyk, takich jak elektryfikacja, zwiększenie efektywności energetycznej oraz promowanie gospodarki niskoemisyjnej. Akcent kładziony jest na rozwój nowych technologii i innowacji, które pozwalają na **osiągnięcie neutralności węglowej w perspektywie długoterminowej**, szczególnie w kontekście sektora publicznego, jak instytucje edukacyjne i rządowe.



Droga UE do neutralności klimatycznej



Porozumienie paryskie: droga UE ku neutralności klimatycznej

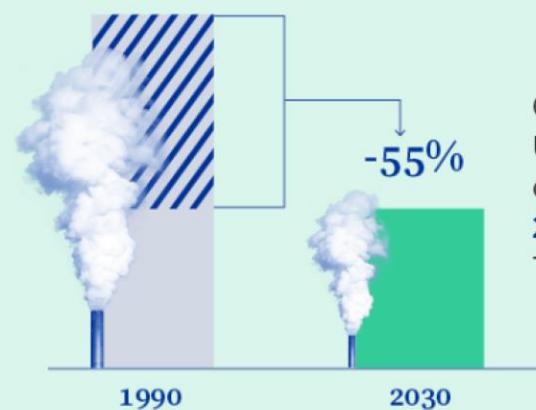
W grudniu 2015 r. **wszystkie kraje świata** po raz pierwszy ustaliły, że będą razem działać, by:



Zgodnie z porozumieniem strony muszą przedstawić krajowe plany redukcji emisji, a potem **co 5 lat** weryfikować te zobowiązania.



Do czego zobowiązała się UE?



Ogłaszając w 2019 r. **Europejski zielony ład**, UE zobowiązała się do redukcji emisji gazów cieplarnianych netto **o co najmniej 55% do 2030 r.** w porównaniu z poziomem z lat 90. To więcej niż 40% obiecano w 2014 r.

Celem UE jest **neutralność klimatyczna do 2050 r.**
Konieczna więc jest transformacja, która:



Od deklaracji do działania

Europejskie prawo o klimacie, które UE przyjęła w 2021 r., nadaje celom klimatycznym na 2030 r. i 2050 r. formę przepisów.



W pakiecie „**Gotowi na 55**” UE określa działania, które są potrzebne, by zmniejszyć emisje **o co najmniej 55% do 2030 r.** i sprawić, że gospodarka i społeczeństwo staną się bardziej ekologiczne.

Oto niektóre z nich:



Dekarbonizacja w sektorze bankowym



Działanie	Opis	Horyzont czasowy	Oczekiwany efekt
Zielone finansowanie (Green Finance)	Banki oferują kredyty i obligacje na projekty związane z odnawialnymi źródłami energii i infrastrukturą niskoemisyjną.	5–10 lat	Redukcja emisji CO ₂ o 1,5 gigatony rocznie w finansowanych projektach
Implementacja zielonych produktów finansowych	Szybkie wdrożenie nowych, ekologicznych produktów finansowych (np. zielone obligacje, zielone pożyczki).	Do 1 roku	Wzrost liczby zielonych produktów finansowych o 30% w ofercie banku
Finansowanie transformacji (Transition Finance)	Wsparcie klientów w trudnych do dekarbonizacji sektorach, takich jak przemysł ciężki i transport, poprzez dostosowane instrumenty finansowe.	3 lata	Mobilizacja kapitału w wysokości 275 mld USD rocznie na projekty transformacyjne
Zielona edukacja i wsparcie dla klientów	Edukacja i wsparcie dla firm w zakresie transformacji ekologicznej, np. poprzez warsztaty i doradztwo.	Do 3 lat	Pomoc w opracowaniu planów dekarbonizacji dla 50% klientów
Redukcja emisji operacyjnych	Inwestycje w efektywność energetyczną biur, data center i oddziałów, np. przejście na energię odnawialną.	5–10 lat	Redukcja emisji Scope 1 i 2 o 90% w operacjach banku

Źródła: McKinsey: Banking on Decarbonization, EY: Accelerating Decarbonization, Accenture: Sustainable Banking



Inne działania dekarbonizacyjne



Działanie	Sektor	Opis	Oczekiwany efekt
Wymiana oświetlenia na LED	Handel detaliczny, biura	Zastąpienie tradycyjnego oświetlenia żarowego energooszczędnymi lampami LED w budynkach firmy.	Redukcja zużycia energii elektrycznej o 50-70% w obszarze oświetlenia.
Zachęty do pracy zdalnej	Usługi, IT	Ograniczenie emisji związanych z dojazdami poprzez umożliwienie pracy zdalnej przynajmniej przez kilka dni w tygodniu.	Redukcja emisji Scope 3 związanych z transportem pracowników o 10-20%.
Technologie wychwytywania i składowania CO ₂ (CCUS)	Energetyka, przemysł ciężki	Instalacja systemów wychytujących CO ₂ z procesów przemysłowych, które następnie są składowane pod ziemią.	Usunięcie 90% emisji CO ₂ z procesów przemysłowych.
Zoptymalizowanie zużycia energii	Przemysł, biura	Wdrożenie systemów zarządzania energią (EMS) do monitorowania i redukcji zużycia energii w czasie rzeczywistym.	Obniżenie zużycia energii o 10-15% w krótkim okresie.
Lepsze planowanie tras transportu	Logistyka, transport	Wykorzystanie oprogramowania do optymalizacji tras dostaw, co zmniejsza liczbę przejechanych kilometrów.	Redukcja emisji związanych z transportem o 10-30% przy zachowaniu efektywności operacyjnej.



Partnerstwa i inicjatywy



Science-Based Targets Initiative (SBTi)

- -deklaracja konkretnych zobowiązań krótko-, średnio- i długookresowych
- scenariusze redukcji
- publiczne zobowiązanie i raportowanie



Carbon Disclosure Project (CDP)

- Organizacja oferująca platformę do raportowania emisji i zarządzania danymi klimatycznymi.
- Firmy zobowiązują się do przejrzystości w raportowaniu i poprawy zarządzania emisjami.



RE100

- Globalna inicjatywa skupiająca firmy zobowiązujące się do przejścia na 100% energii odnawialnej.
- Uczestnikami są m.in. Apple, IKEA, i Google.



Race to Zero

- Kampania ONZ, która angażuje firmy w działania na rzecz osiągnięcia zerowej emisji netto do 2050 roku.
- Wspierana przez tysiące firm, miast i uniwersytetów na całym świecie.



The Climate Pledge

- Inicjatywa założona przez Amazon i Global Optimism, zachęcająca firmy do osiągnięcia zerowej emisji netto do 2040 roku – 10 lat przed celami Porozumienia Paryskiego.
- Uczestnikami są m.in. Microsoft, Unilever i Verizon.



Podsumowanie



1. Dekarbonizacja to kluczowy proces redukcji emisji CO₂ zgodnie z celami Porozumienia Paryskiego.
2. Sektor bankowy wspiera transformację dzięki zielonym finansowaniom i edukacji klientów.
3. Innowacyjne technologie, jak CCUS i zarządzanie energią, pomagają zmniejszyć emisje.
4. Partnerstwa (SBTi, CDP, RE100) wspierają przejście na niskoemisyjne modele biznesowe.
5. Działania krótko- i długoterminowe, np. przejście na OZE, optymalizacja transportu, przynoszą wymierne korzyści.

