



CLIMATE
& STRATEGY

REGULACJE ESG I KALKULATOR ŚLADU WĘGLOWEGO MŚP W PRAKTYCE

10.06.2025

Copyright © by Fundacja Climate&Strategy

Treść niniejszego dokumentu stanowi przedmiot praw autorskich w rozumieniu ustawy o zwalczaniu nieuczciwej konkurencji. Dokument ten nie może być przekazywany jakiegokolwiek osobie nie będącej pracownikiem firmy, której został przedstawiony, a także osobom nie związanym z procesem komunikacji. Ani ten dokument jako całość, ani żadna jego część nie może być zwielokrotniona lub rozpowszechniana w jakiegokolwiek formie, ujawniana osobom trzecim lub w inny sposób gospodarczo wykorzystana bez uprzedniej pisemnej zgody autorów. Obowiązek zachowania tajemnicy i zakaz gospodarczego wykorzystania obejmuje również pomysły kreatywne i idee zawarte w niniejszej prezentacji.

www.climateandstrategy.com

O FUNDACJI

Jesteśmy Fundacją. Pracujemy na rzecz przejścia od pro-klimatycznych deklaracji do konkretnych działań i redukcji emisji.

Naszymi celami statutowymi jest edukacja na temat śladu węglowego i redukcji emisji oraz budowanie świadomości klimatycznej i strategii dekarbonizacyjnych.



WSPIERAMY ORGANIZACJE W TRANSFORMACJI KLIMATYCZNEJ



Liczmy ślad węglowy organizacji, produktów oraz usług w wielu branżach zgodnie z GHG Protocol.



Budujemy strategie dekarbonizacji dla firm.



Wspieramy audytorów w audytowaniu raportów zrównoważonego rozwoju.



Przygotowujemy organizacje do raportowania zgodnie z ESRS oraz do CDP.



Wspieramy w procesie transparentnej komunikacji klimatycznej.



Edukujemy zarządy i pracowników firm.



Tworzymy personalizowane narzędzia do liczenia śladu węglowego.



Pomagamy organizacjom w dołączaniu do inicjatywy SBTi.

ZAUFALI NAM



Bank Polski



ORGANIZACJE, Z KTÓRYMI WSPÓŁPRACUJEMY



RADA REKLAMY



WSPIERAMY DZIENNIKARZY

Dziennikarskie Grupy Robocze ds. Klimatu

Przestrzeń, w której dziennikarze mogą rozwijać swoje umiejętności walki z dezinformacją, szkolić się z najlepszymi ekspertami z Polski i zagranicy, poznawać nowe narzędzia, a także planować wspólne dziennikarskie interwencje i zacieśniać współpracę. W dwóch edycjach projektu bierze łącznie udział **ponad 25 dziennikarzy** z mediów prywatnych i publicznych, telewizji, radia, prasy, portali internetowych oraz twórców internetowych. W ramach wspierania dziennikarzy, wspólnie z Gazeta.pl, stworzyliśmy podręcznik „Jak pisać o klimacie 2.0? Czym jest dezinformacja klimatyczna i jak z nią walczyć”.

Dziennikarze dla planety

Inicjatywa, której celem jest budowanie zasięgu i prestiżu dziennikarstwa klimatycznego oraz ponadredakcyjnej współpracy na rzecz ograniczania zmiany klimatu. Network stworzony wokół strony www.dziennikarzedlaplanety.pl skupia 23 dziennikarzy i twórców internetowych bardzo szeroko reprezentujących klimatyczne środowisko dziennikarskie.



PODNOSIMY PRESTIŻ DZIENNIKARSTWA KLIMATYCZNEGO W POLSCE

Wprowadziliśmy nową, klimatyczną kategorię „Dziennikarz dla Planety“ do prestiżowej Nagrody im. Andrzeja Woyciechowskiego, którą od 19 lat przyznaje Radio Zet.

Naszym celem jest uhonorowanie dziennikarzy, którzy prezentują postawę odpowiedzialności klimatycznej w codziennej pracy, cechują się dogłębnym zrozumieniem tematu i wrażliwością. Chcemy docenić niestrudzone podnoszenie ważnych i trudnych tematów klimatycznych, oraz aktywne przeciwstawianie się greenwashingowi i nieprawdziwym narracjom klimatycznym.

W skład kapituły weszli **przedstawiciele największych mediów** (Radio Zet, Noizz, Politico, Gazeta.pl, Forbes, TVN24), **akademii** (Uniwersytet Warszawski, Akademia Leona Koźmińskiego, Uniwersytet SWPS) oraz **organizacji pozarządowych** (European Climate Foundation, WWF Polska, ClientEarth, Climate&Strategy, Nauka o Klimacie).



BUDUJEMY ŚWIADOMOŚĆ KLIMATYCZNĄ DECYDENTÓW I LIDERÓW OPINII

Zainaugurowaliśmy inicjatywę [Polska dla klimatu](#), darmowy program edukacyjny, nad którym **Patronat Honorowy objęło Ministerstwo Funduszy i Polityki Regionalnej**. Wspólnie z ekspertami i ekspertkami z ponad 10 wiodących organizacji pozarządowych w Polsce przygotowaliśmy kurs online, którego celem jest **wsparcie decydentów, liderów opinii i pracowników administracji publicznej w lepszym rozumieniu i uwzględnianiu kontekstu klimatycznego w różnych obszarach działalności**.

Polska dla klimatu to ponad 5 godzin nagrań i 35 materiałów edukacyjnych (prezentacje, artykuły, rekomendacje) z 13 ważnych tematów, od podstaw wiedzy na temat zmiany klimatu, przez kwestie związane ze sprawiedliwą transformacją czy zrównoważonym transportem.

Z kursu, już po 4 tygodniach od startu, korzystało **kilkuset pracowników ministerstw, urzędów miast z całej Polski, instytucji państwowych i spółek Skarbu Państwa**.

Ekspertki i eksperci projektu Polska dla klimatu

Anna Sierpińska
FUNDACJA EDUKACJI KLIMATYCZNEJ



Katarzyna Binda
FUNDACJA NOWEJ WSPÓLNOTY



dr Joanna Maczkowiak-Pandera
FORUM ENERGII



Łukasz Dobrowolski
FUNDACJA CLIMATE STRATEGIES POLAND



dr Katarzyna Barańska
PARTNER W KANCELARII OSOBNE CLARKE



dr Aleksandra DREWKO
FUNDACJA CLIMATE STRATEGIES POLAND



dr Paulina Sobiesiak-Penszko
INSTYTUT SPRAW PUBLICZNYCH



Wojciech Kukula
FUNDACJA CLIMATE STRATEGIES POLAND



Adam Traczyk
MORE IN COMMON POLSKA



Dorota Serwecińska
WWF POLSKA



dr Mikołaj Troczyński
WWF POLSKA



Marcin Korolec
FUNDACJA PROMOCJI POJAZDÓW ELEKTRYCZNYCH



Anna Siewiorek
FUNDACJA CLIMATE STRATEGIES POLAND



TWORZYMY KLIMATYCZNĄ BAZĘ WIEDZY

Darmowe narzędzie online, które gromadzi i kataloguje cenne i aktualne raporty, analizy i podcasty dotyczące zmiany klimatu i tematów pokrewnych. Baza umożliwi szybką weryfikację prawdziwości i podstaw naukowych informacji na temat globalnego ocieplenia i zagadnień z nim związanych.

Rada Ekspertów i Ekspertek



KONSEKWENTNIE ANALIZUJEMY I OBSERWUJEMY TEMAT GREENWASHINGU

Przeprowadziliśmy warsztaty i specjalistyczne szkolenia na temat greenwashingu dla:

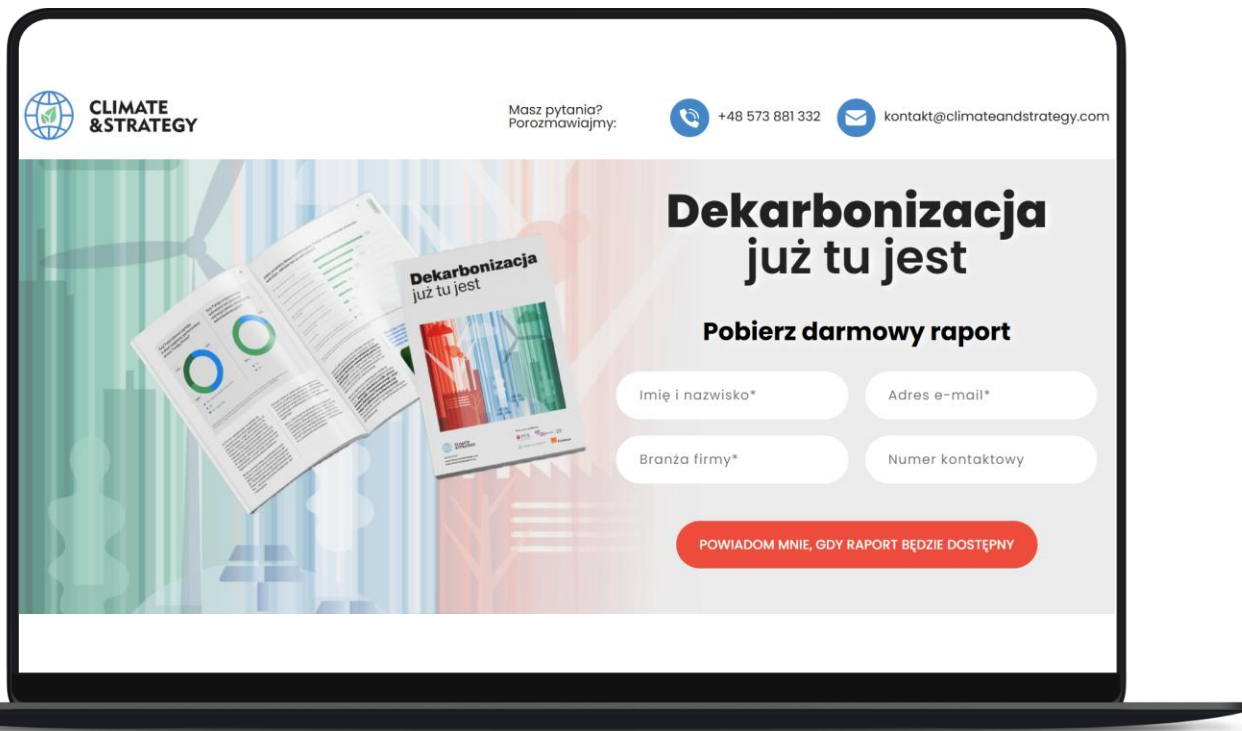
- Urzędu Ochrony Konkurencji i Konsumentów,
- Stowarzyszenia Komunikacji Marketingowej SAR,
- Rady Reklamy,
- arbitrów Rady Reklamy,
- dużego przedsiębiorstwa z branży drogeryjnej,
- biznesu.



RADA REKLAMY



25.06 – PREMIERA NASZEGO NAJNOWSZEGO RAPORTU



„Dekarbonizacja już tu jest” – pierwsze w Polsce opracowanie pokazujące **konkretne, mierzalne działania firm, które już dziś aktywnie ograniczają swoje emisje.**

W raporcie prezentujemy zarówno **duże firmy, jak i te kilkusobowe, które coraz odważniej redukują ślad węglowy, wdrażają strategie dekarbonizacji, a także inwestują w odporność na ryzyka klimatyczne.**



Zeskanuj kod i zapisz się na webinar!

Wejdź na www.dekarbonizacjafirm.pl i dowiedz się więcej o raporcie.

AGENDA SPOTKANIA

Szerszy kontekst
liczenia śladu
węglowego

01

Prezentacja narzędzia
do kalkulacji śladu
węglowego

03

02

Krótkie podstawy
teoretyczne

04

Sesja Q&A

JADĄC NA ŚCIANĘ

Kontekst klimatyczny

NAJWIĘKSZE WYZWANIE, PRZED JAKIM STOI DZIŚ LUDZKOŚĆ

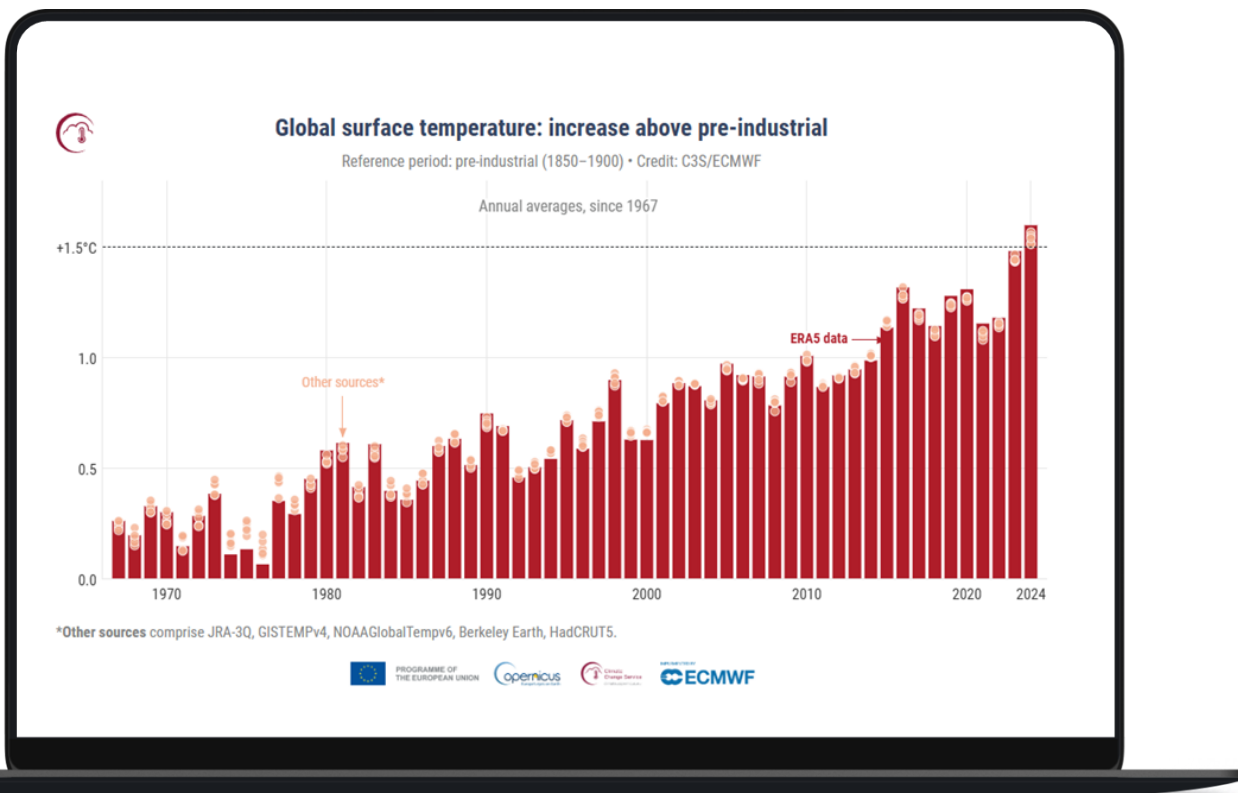


Banksy, Regent's canal in Camden, north London



Źródło: https://www.nato.int/nato_static_fl2014/assets/pdf/2024/7/pdf/240709-Climate-Security-Impact.pdf

2024 ROK NAJCIEPLEJSZYM W HISTORII POMIARÓW



2024 rok jest najcieplejszym rokiem w historii pomiarów według ERA5 i pięciu innych zestawów danych monitorowanych przez Copernicus.¹



Średni wzrost temperatury przekroczył poziom **1,55°C** w odniesieniu do epoki preindustrialnej, jednocześnie 2024 był o **0,72°C** cieplejszy od średniej z lat 1991–2020.^{2,3}



W 2024 roku wystąpiło średnio **41 dni upału** zagrażających zdrowiu ludzi. Najwięcej takich dni miały małe wyspiarskie państwa i kraje rozwijające się.^{2,4}



Od stycznia do kwietnia i od października do grudnia odnotowano najwyższe miesięczne średnie anomalie, między **1,58°C** a **1,78°C**.



Ostatnie **10 lat** było najcieplejszymi latami w historii pomiarów.³



Nowy, globalny rekord temperatury **17,16 °C**, odnotowano **22 lipca 2024**.⁵

Źródło:

1 <https://climate.copernicus.eu/global-climate-highlights-2024>

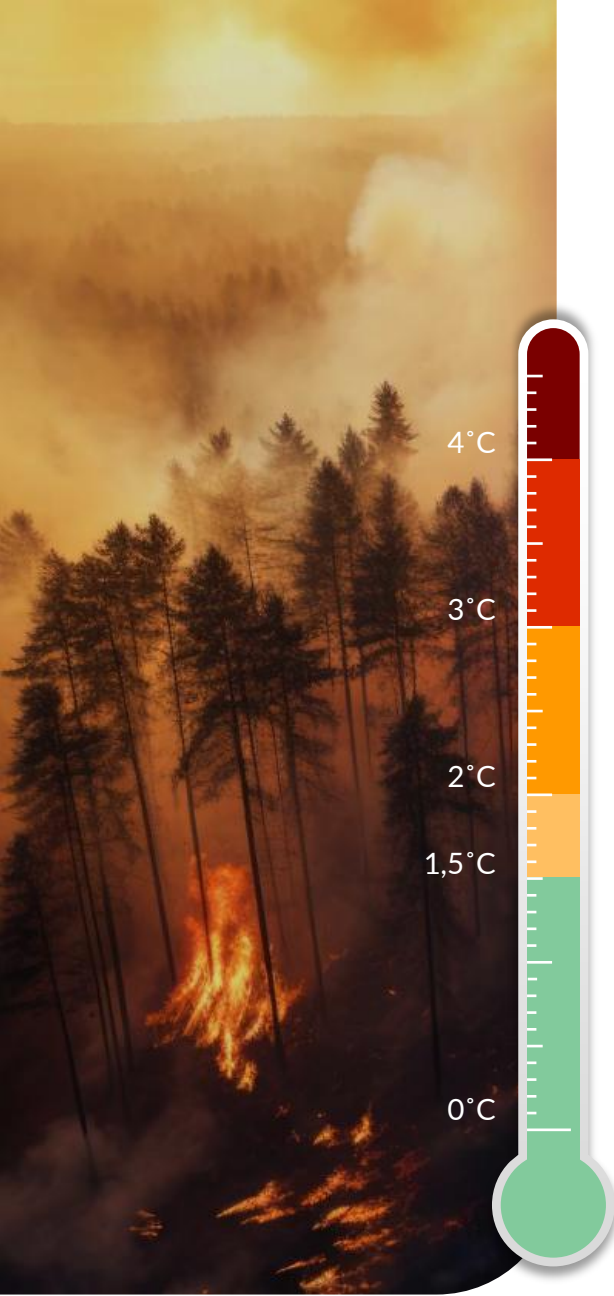
2 <https://www.worldweatherattribution.org/when-risks-become-reality-extreme-weather-in-2024/>

3 <https://wmo.int/news/media-centre/wmo-confirms-2024-warmest-year-record-about-155degc-above-pre-industrial-level>

4 <https://www.climatecentral.org/climate-matters/2024-global-and-us-review>

5 <https://klimat.rp.pl/planeta/art40858541-za-nami-najgorętszy-dzien-na-ziemi-w-historii-pomiarow-pada-rekord-za-rekordem>

SCENARIUSZE GLOBALNEGO OCIEPLENIA DO 2100 ROKU – WYBRANE SKUTKI



Wzrost poziomu morza

Woda

Żywność

Fauna i flora

4°C

Wzrost poziomu morza średnio o 68 cm.

4 miliardy ludzi doświadcza niedoboru wody.

Globalny brak bezpieczeństwa żywnościowego – braki w produkcji rolnej, wzrost cen żywności, zakłócenia w łańcuchach dostaw.

Połowa wszystkich lokalnych gatunków roślin i zwierząt zagrożona wyginięciem.

158 – 510 milionów osób zagrożonych powodzią.

3°C

Wzrost poziomu morza średnio o 56 cm.

15% populacji narażona na stres wodny, stres cieplny i skutki pustynnienia.

Redukcja obszarów odpowiednich do uprawy kawy i kakao od 25 do 75%.

Możliwa zapaść ekosystemów morskich.

Utrata prawie połowy himalajskich lodowców wysokogórskich.

Koszt adaptacji i pokrycie szkód: **125 mld USD.**

2°C

Wzrost poziomu morza średnio o 44 cm.

Co 3 mieszkańiec południa Europy odczuwa skutki niedoboru wody.

Zwiększenie chorób związanych z odżywianiem wśród milionów ludzi.

Zanik 99% wszystkich raf koralowych.

Konieczność przesiedlenia 49 milionów ludzi.

Koszt adaptacji i pokrycie szkód: **80 mld USD.**

1,5°C

Wzrost poziomu morza średnio o 38 cm.

Niedobory wody w basenie Morza Śródziemnego, Australii, Brazylii i Chinach.

Ograniczenia w produkcji pszenicy, ryżu, kukurydzy i soi.

9 na 10 raf koralowych zagrożonych poważną degradacją.

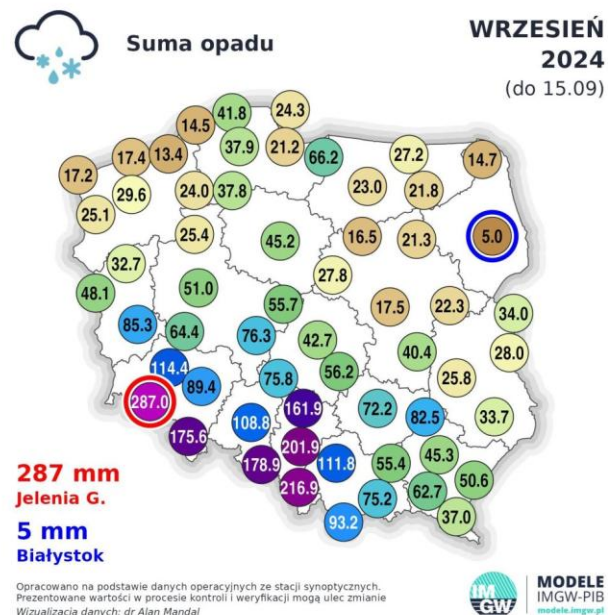
Konieczność przesiedlenia 46 milionów ludzi.

Koszt adaptacji i pokrycie szkód: **63 mld USD.**

Źródło: [IPCC AR6 WGI](#), [IPCC AR6 WGII](#), [researchgate.net](#), [climatenexus.org](#)

POWÓDŹ W 2024 ROKU: STRATY OSZACOWANE NA 4 MLD ZŁOTYCH

W ciągu czterech dni, od 12 do 15 września 2024 roku, w wielu miejscowościach na południu Polski spadło od 300 do ponad 400 litrów wody na m², czyli tyle, ile powinno tam spaść w ciągu 4 lub nawet 6 miesięcy!



„Niż genueński jest typowym zjawiskiem meteorologicznym, jednak częstość i siła oddziaływania tego rodzaju zjawisk pogodowych jest coraz większa. Sytuacje suszy i nawałnych deszczy dotyczące coraz dotkliwiej nasz kraj, to podręcznikowy przykład tego, do czego prowadzi emisja gigantycznych ilości gazów cieplarnianych, o czym ostrzegają naukowcy od dekad. Kroki zaradcze, które musimy wprowadzić są nam znane i określone w ramach kolejnych konferencji klimatycznych, czy poświęconych bioróżnorodności”.

Prof. Piotr Skubała z Uniwersytetu Śląskiego w Katowicach, członek Państwowej Rady Ochrony Przyrody

Źródło: [Przyczyny katastrofalnych powodzi w Polsce 2024 r.](#), [Koszty powodzi](#), Google Images



STRATY ZWIĄZANE Z KATASTROFAMI NATURALNYMI W 2024 ROKU



W ujęciu globalnym w 2024 roku straty z tytułu klęsk żywiołowych oszacowano na **310 mld USD** (6% więcej niż w 2023).¹



Straty ubezpieczone stanowiły **135 mld USD**, co oznacza **wzrost o 17%**, w porównaniu z 2023 rokiem.¹



Najbardziej **kosztowne katastrofy naturalne w 2024 roku** to:

- Huragan Milton – 25 ofiar, ok. 60 mld USD strat
- Huragan Helene – 232 ofiary, ok. 55 mld USD strat
- Powódź w Chinach – 315 ofiar, 15,6 mld USD strat
- Tajfun Yagi – Azja – 829 ofiar, 12,6 mld USD strat
- Huragan Beryl – 70 ofiar, 6,7 mld USD strat
- Sztorm Borys – 26 ofiar, ok. 5,2 mld USD
- Powodzie w Brazylii – 183 ofiary, ok. 5 mld USD strat²

Źródło:

¹ <https://www.swissre.com/press-release/Hurricanes-severe-thunderstorms-and-floods-drive-insured-losses-above-USD-100-billion-for-5th-consecutive-year-says-Swiss-Re-Institute/f8424512-e46b-4db7-a1b1-ad6034306352>

² <https://www.christianaid.org.uk/news/policy/costliest-climate-disasters-2024>

SYSTEMOWE RYZYKO KLIMATYCZNE W UBEZPIECZENIACH I FINANSACH

Ekstremalne zjawiska pogodowe bezpośrednio niszczą majątek: domy, infrastrukturę, uprawy i zakłady produkcyjne, obniżając ich wartość i powodując straty w skali systemowej. Dotychczas te ryzyka były pokrywane przez ubezpieczenia, jednak przy ociepleniu 1,5°C–3°C rosnące koszty **sprawiają, że wiele obszarów staje się nieubezpieczalnych.**

Przykładem jest wycofanie się firm ubezpieczeniowych z rynku nieruchomości w Kalifornii z powodu zagrożenia pożarowego. **Brak możliwości ubezpieczenia oznacza również brak dostępu do kredytów, co grozi zapaścią całych rynków** – od nieruchomości po infrastrukturę.

Nie można założyć, że państwo pokryje te straty – koszty katastrof klimatycznych już dziś przekraczają możliwości budżetów publicznych. Adaptacja też ma swoje granice – nie da się funkcjonować w skrajnych temperaturach czy przeciwdziałać megapożarom, a przeprowadzka całych miast z terenów zalewowych jest niewykonalna.

To nie kwestia ratowania planety, lecz zachowania warunków, w których mogą funkcjonować rynki, finanse i cywilizacja.

Źródło:

<https://www.linkedin.com/pulse/climate-risk-insurance-future-capitalism-g%C3%BCnther-thallinger-smw5f/?trackingId=q4krunXGSxyzoIDIXA8udg%3D%3D>



ZMIANA KLIMATU A BEZPIECZEŃSTWO ŻYWNOŚCIOWE



Susze, fale upałów i ekstremalne opady coraz silniej wpływają na spadek plonów i destabilizację łańcuchów dostaw żywności, szczególnie w krajach południowej Europy. Do 2050 roku aż 2,5 miliarda mieszkańców mieszka w ponad 1600 lokalizacjach na świecie będzie żyło w krajach, gdzie prognozuje się spadek co najmniej jednej z podstawowych upraw rolnych.



Wzrost temperatur i wilgotności sprzyja rozwojowi patogenów i ekspansji szkodników roślin. Zaraza ziemniaka coraz częściej pojawia się wcześniej w sezonie. W uprawach winorośli rośnie zagrożenie ze strony mączniaka rzekomego. Jednocześnie zmiana klimatu umożliwia migrację szkodników, takich jak żarłoczka kukurydziana czy muszka owocowa.



Zakłócenia w globalnych łańcuchach dostaw i konflikty o zasoby zwiększają zależność od importu. Naukowcy z Poczdamskiego Instytutu Badań nad Wpływem Klimatu obliczyli, że do 2035 roku **zdarzenia klimatyczne podniosą ceny żywności o 0,9-3,2%.**

Źródła:

<https://www.c4o.org/pl/what-we-do/scaling-up-climate-action/water-heat-nature/the-future-we-dont-want/food-security/>
<https://www.worldbank.org/en/news/feature/2022/10/17/what-you-need-to-know-about-food-security-and-climate-change>
<https://www.newscientist.com/article/2423566-food-costs-more-because-of-climate-change-and-it-will-get-worse/>



KLIMAT JAKO KATALIZATOR KONFLIKTÓW MIĘDZYNARODOWYCH



Zmiana klimatu jako „mnożnik zagrożeń”. NATO i inne siły zbrojne uznają ją za czynnik zwiększający ryzyko geopolityczne i osłabienie infrastruktury wojskowej. Ekstremalne zjawiska pogodowe niszczą bazy, sprzęt i linie zaopatrzenia.



Do 2050 r. liczba wewnętrznych migrantów klimatycznych wyniesie od 44 mln do 216 mln - **to tyle ile ludzi mieszka w Niemczech, Francji i Hiszpanii razem**. Zmiana klimatu może przyczynić się do wzmocnienia organizacji ekstremistycznych. Przykładem może być Boko Haram w Nigerii, gdzie kryzys klimatyczny prowadzi do susz pogłębiających biedę i migracje, a grupy ekstremistyczne wykorzystują te trudności do pozyskiwania nowych członków.



Konflikty o zasoby – **susze i niedobory wody mogą zaostrzyć napięcia między państwami**, czego przykładem jest spór o rzekę Nil między Egiptem a Etiopią.

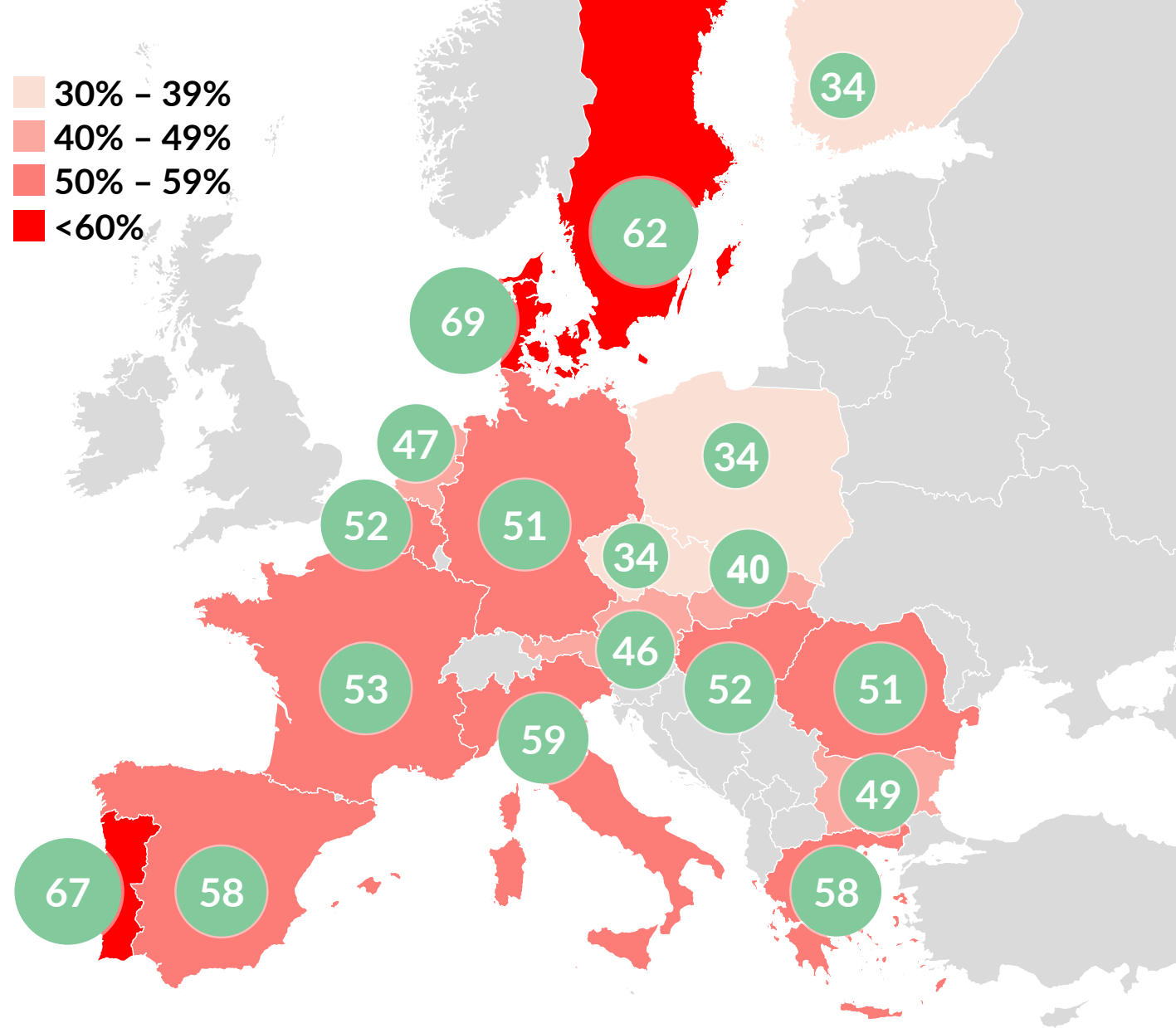
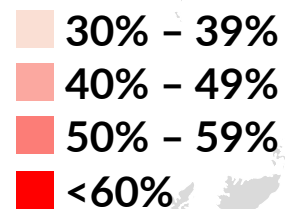
Źródło: <https://www.nature.com/articles/s41591-024-03452-2>



% RESPONDENTÓW, KTÓRZY UWAŻAJĄ, ŻE WALKA ZE ZMIANĄ KLIMATU JEST PRIORYTETEM*

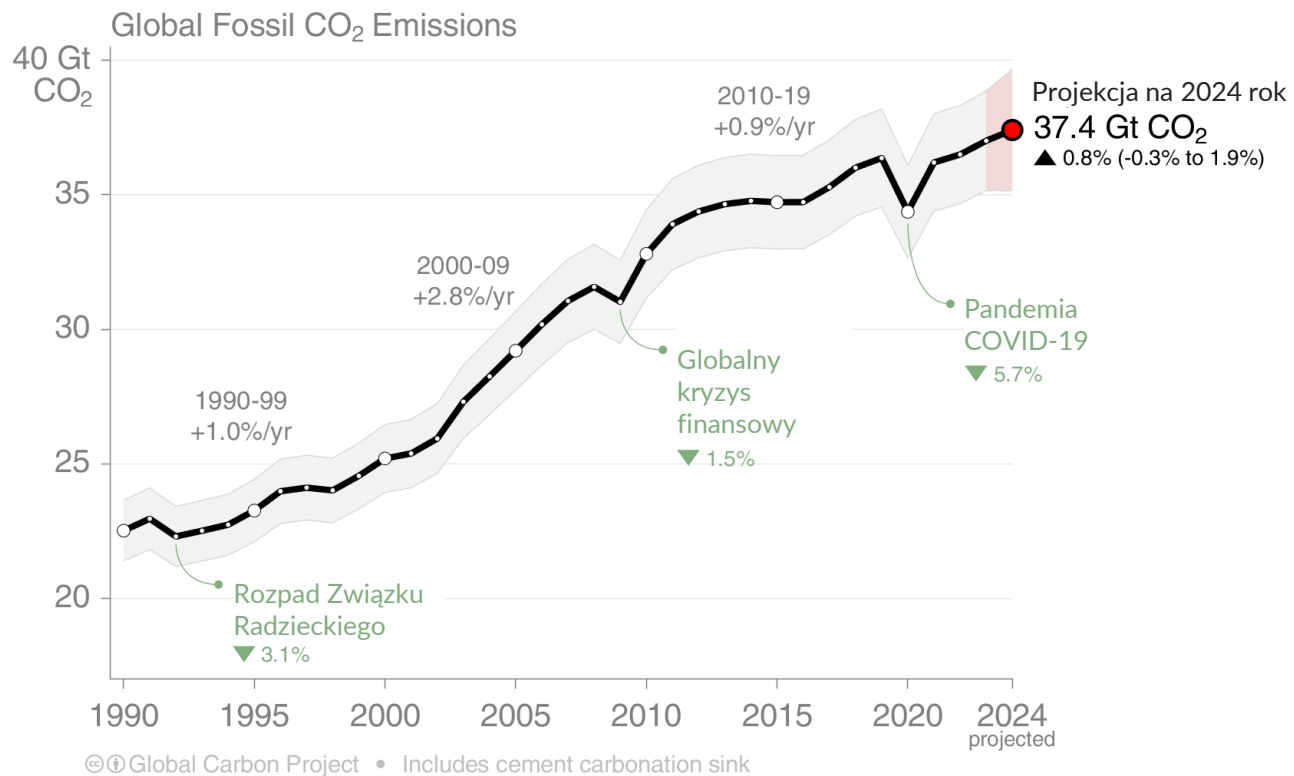
*SONDAŻ PRZEPROWADZONY PRZEZ EURONEWS-
IPSOS WŚRÓD 25 916 OSÓB Z 18 KRAJÓW UNII
EUROPEJSKIEJ.

Źródło: Euronews.green, <https://www.euronews.com/green/2024/03/25/over-half-of-european-voters-think-climate-action-is-a-priority-exclusive-euronews-poll-re>.



EMISJE WRÓCIŁY NA ŚCIEŻKĘ WZROSTU

Globalne emisje CO₂ z kopalnin

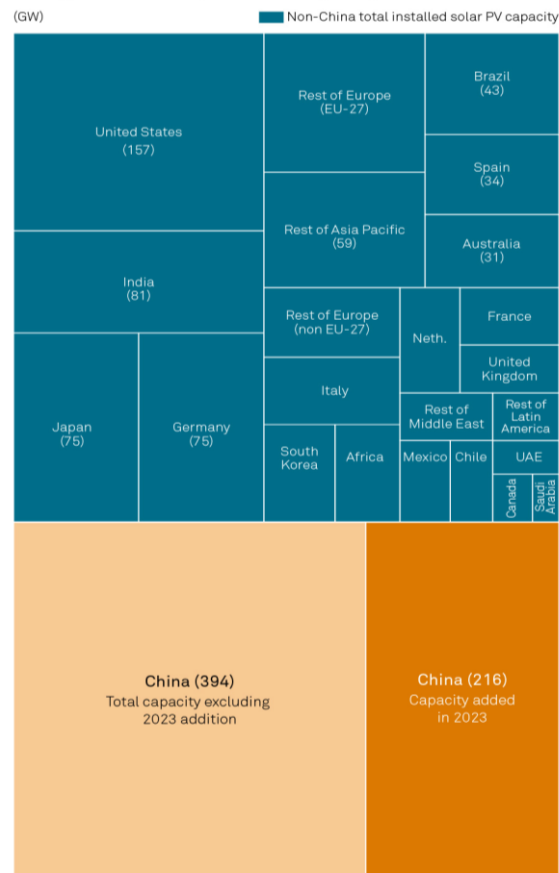


Źródło: [Global Carbon Project 2024](#)

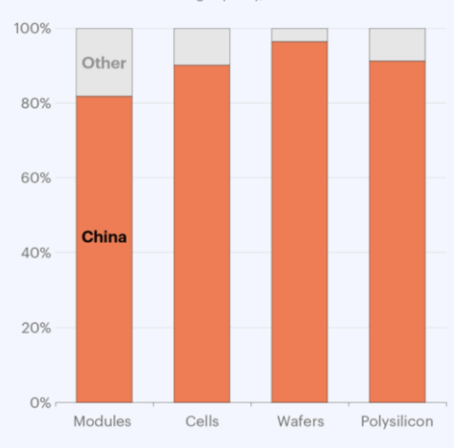


W 2023 ROKU WYRAŹNE PRZYSPIESZENIE W CHINACH

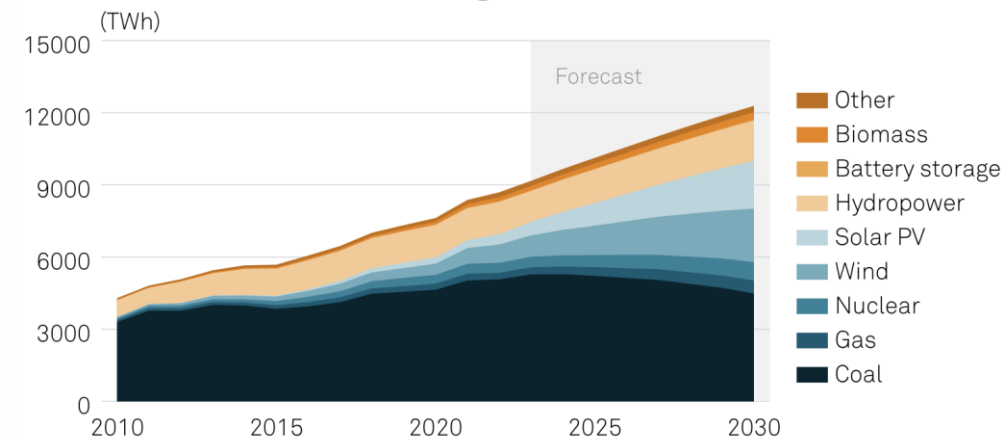
Total global solar PV generation capacity



Global solar PV manufacturing capacity, 2023



Evolution of China's power generation mix



Source: S&P Global Commodity Insights

- W 2023 roku Chiny oddały 3x więcej mocy PV niż Niemcy w całej historii.
- Chiny opublikowały pierwszy zestaw wytycznych raportowania zrównoważonego rozwoju dla swoich firm wzorowany na CSRD.
- Regulacje dotyczące redukcji emisji czy raportowania wzorowane na europejskich mają także m.in. Japonia, Australia, Kanada oraz USA.



Źródło grafik: [S&P Global Commodity Insights](https://www.spglobal.com/commodityinsights), IEA

PYTANIE 1:

**JAK MYŚLISZ, ZA ILE % EMISJI GLOBALNEJ
ODPOWIEDZIALNY JEST BIZNES?**

A) 35% B) 50% C) 70% D) 85%

DECYDUJĄCA ROLA BIZNESU W OGRANICZANIU EMISJI

Biznes na całym świecie odpowiada bezpośrednio lub pośrednio za ponad 70 proc. emisji gazów cieplarnianych. Ma więc do odegrania **decydującą rolę** w ich ograniczaniu. Dlatego trudno się dziwić, że z wielu stron zwiększa się presja na przedsiębiorstwa, aby zredukowały swoje emisje. Poziom emisyjności staje się jednym z kluczowych parametrów definiujących miejsce firmy i jej produktów w nowej, niskoemisyjnej gospodarce.

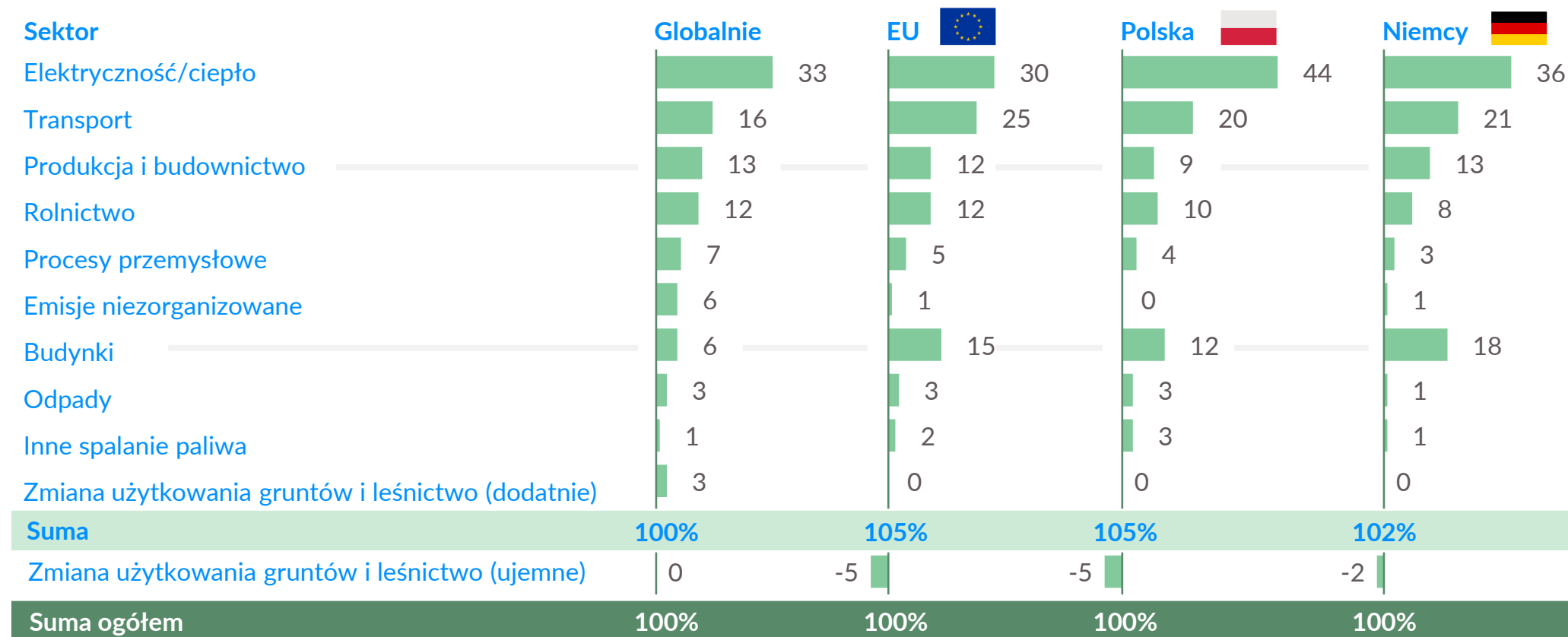
70%

Polska nie będzie tutaj wyjątkiem.

Źródło: Climate Watch, The World Resources Institute

BIZNES ODGRYWA GŁÓWNAJĄ ROLĘ W WIĘKSZOŚCI OBSZARÓW EMISJI

CO₂e, udział procentowy w 2021 roku



Źródło: Climate Watch, The World Resources Institute

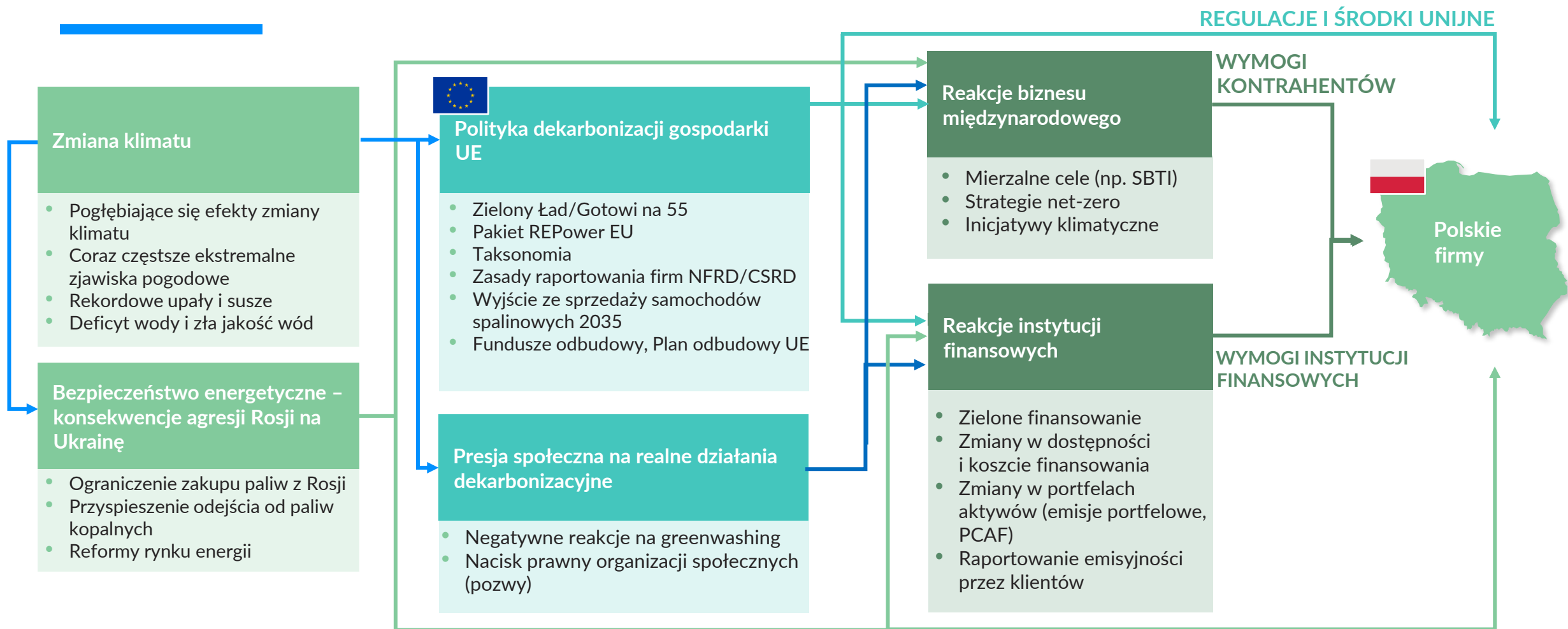
KONKURENCYJNOŚĆ KLIMATYCZNA – DEFINICJA

Gotowość firmy do konkurowania w otoczeniu biznesowym przekształconym przez samą zmianę klimatu (efekty fizyczne bezpośrednie i pośrednie efekty systemowe) oraz przez wysiłki zmierzające do powstrzymania zmiany klimatu (zmiany regulacyjne, zmiany w zachowaniach i potrzebach klientów, konsumentów i dostawców).

Zakłada mierzenie i monitorowanie swojej względnej pozycji konkurencyjnej, a także wdrażanie działań wewnątrz firmy i w łańcuchu wartości w celu zminimalizowania ryzyk i wykorzystania szans biznesowych w zmienionym otoczeniu. Zakłada racjonalne biznesowo decyzje podyktowane rachunkiem ekonomicznym (czyli przełożeniem na wyniki finansowe firmy w średnim i długim okresie), a nie (lub nie tylko) odpowiedzialnością społeczną biznesu czy zaangażowaniem ekologicznym kierownictwa czy pracowników lub właścicieli.

Indywidualny stosunek emocjonalny, ideowy czy polityczny do zmiany klimatu nie ma znaczenia – **realna zmiana w otoczeniu wymaga racjonalnej odpowiedzi biznesowej.**

SYSTEM POWIĄZAŃ TRENDÓW DEKARBONIZACYJNYCH I ICH WPŁYW NA BIZNES W POLSCE



Źródło: opracowanie własne Fundacji Climate&Strategy

OMNIBUS TO PROPOZYCJA ZMIAN, A NIE KONIEC ESG

W 2025 r. Komisja Europejska przedstawiła zbiorczy pakiet uproszczeń, który ma na celu usprawnienie sprawozdawczości przedsiębiorstw w zakresie zrównoważonego rozwoju przy jednoczesnym utrzymaniu celów UE w zakresie zrównoważonego rozwoju.

Co wiemy do tej pory:



"Stop-the-clock": odroczenie stosowania CSRD i CS3D

We wniosku opóźniono stosowanie wymogów dyrektywy CSRD o dwa lata w odniesieniu do:
Dużych firm, które jeszcze nie rozpoczęły sprawozdawczości (fala 2) – z 2025 r. do 2027 r.
MŚP notowane na giełdzie (fala 3) – z 2026 r. do 2028 r.

Poniżej przedstawiono ogólny kierunek dyskusji, ale jej wynik pozostaje niepewny:



Podwyższenie progu raportowania

Próg obowiązku raportowania w ramach dyrektywy CSRD może zostać podniesiony tak, aby miał zastosowanie tylko do firm zatrudniających powyżej 1 000 pracowników, wykluczając tym samym około 85% firm, które obecnie podlegają dyrektywie (poprzedni próg: 250 pracowników)



Rewizja norm

We wniosku proponuje się przegląd pierwszego zestawu europejskich standardów sprawozdawczości (ESRS) w celu ewentualnego usunięcia punktów danych, które są uważane za mniej ważne dla ogólnej sprawozdawczości w zakresie zrównoważonego rozwoju, co mogłoby uprościć proces i uczynić go bardziej efektywnym.

Source: <https://normative.io/insight/the-omnibus-simplification-package-explained/>

DLACZEGO LICZENIE ŚLADU WĘGLOWEGO OPŁACA SIĘ FIRMOM?

- **Pieniądze** – dostęp do finansowania ze środków unijnych i funduszy z udziałem środków unijnych, dostęp do korzystnego finansowania ze strony banków czy funduszy inwestycyjnych (lub w ogóle możliwość sfinansowania),
- **Spełnienie wymagań** – gotowość do raportowania emisji na życzenie partnerów biznesowych, sieci handlowych, udziału w przetargach, w przypadku większych firm raportowania wynikającego z przepisów,
- **Wizerunek** – możliwość budowania komunikacji klimatycznej firmy oraz posługiwania się narracją klimatyczną ograniczając jednocześnie ryzyko zarzutów o greenwashing,
- **Konkurencyjność** – firma jest gotowa do utrzymania lub poprawy swojej konkurencyjności na rynku krajowym, ale także na rynkach europejskich; liczenie emisji to także dobra okazja do analizy zużyć, procesów oraz ewentualnych optymalizacji i oszczędności,
- **Słuszne** – liczenie śladu węglowego jest punktem wyjścia do redukcji emisji, a na tym powinno nam wszystkim zależeć, żeby łagodzić efekty zmiany klimatu.



O ŚLADZIE WĘGLOWYM

ŚLAD WĘGLOWY – DEFINICJA

Ślad węglowy to całkowita suma emisji gazów cieplarnianych wywołanych bezpośrednio lub pośrednio przez podmiot, którym może być:

- przedsiębiorstwo,
- produkt,
- usługa,
- wydarzenie,
- miasto,
- gmina lub państwo,
- osoba prywatna.

Wyliczenie śladu węglowego obejmuje emisje dwutlenku węgla, metanu, podtlenku azotu i innych **gazów cieplarnianych** (GHG*).

Ślad węglowy wyrażony jest w **ekwiwalencie CO₂** (CO₂e), który jest jednostką miary biorącą pod uwagę **potencjał globalnego ocieplenia** (GWP**) każdego z gazów cieplarnianych i wyrażony w przeliczeniu na jednostkę dwutlenku węgla.

Źródło: GHG Protocol, * Greenhouse Gases (GHG), ** GWP – Global Warming Potential

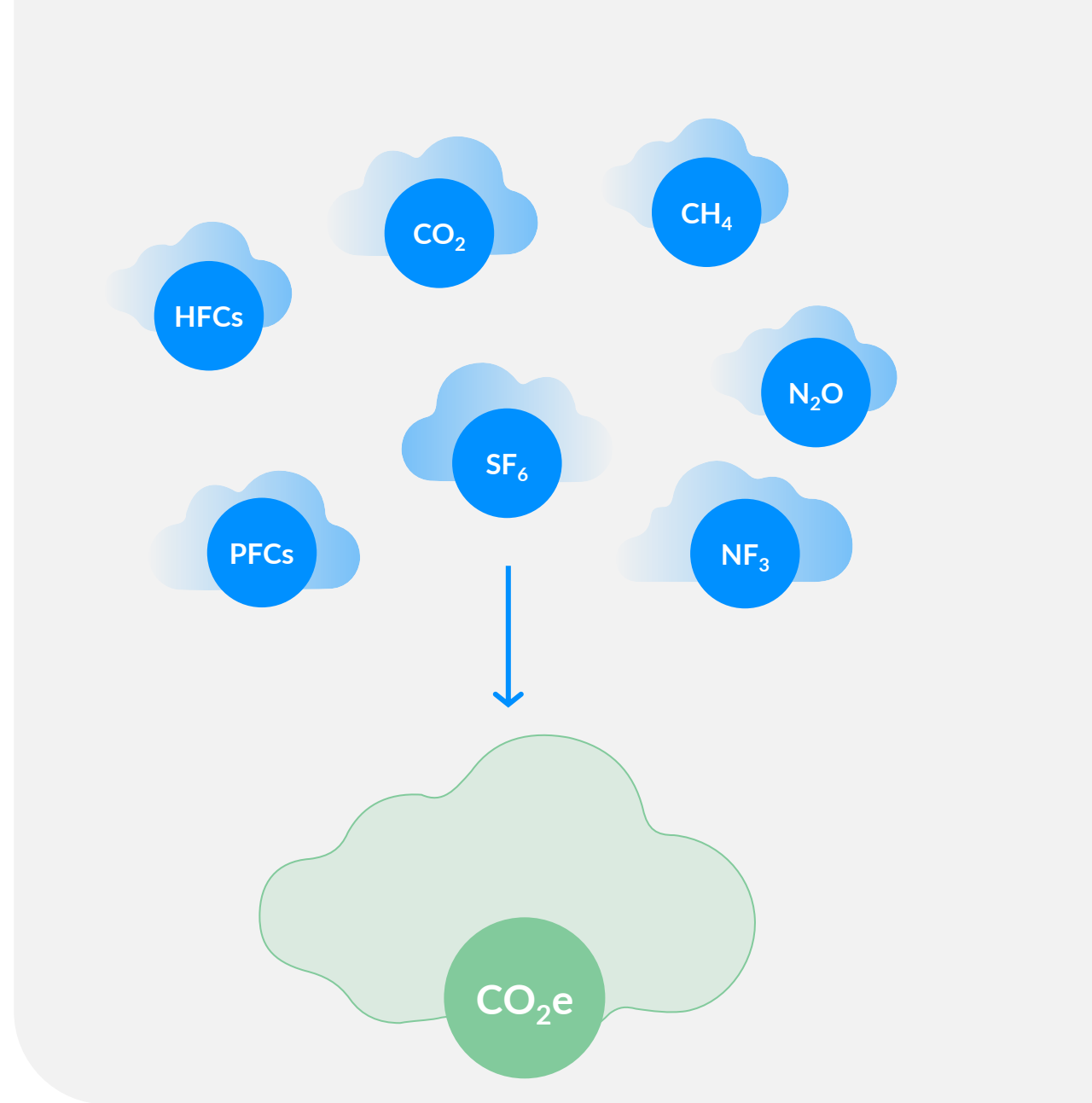


CO TO JEST EKWIWALENT DWUTLENKU WĘGLA?

Przeliczenia z danego gazu cieplarnianego na ekwiwalent dwutlenku węgla dokonuje się na podstawie współczynnika o nazwie potencjał / współczynnik globalnego ocieplenia (z ang. Global Warming Potential, GWP).

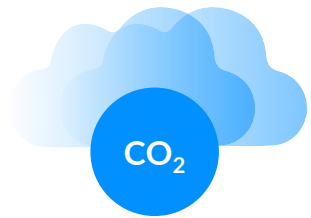
Im większy wskaźnik GWP, tym bardziej dany gaz cieplarniany ogrzewa ziemię w porównaniu z CO₂.

GWP jest najczęściej obliczany dla 100 lat.

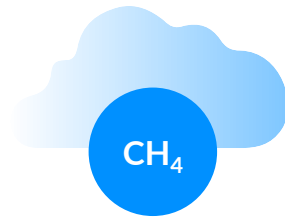


Źródło: opracowanie własne Fundacji Climate&Strategy

GAZY CIEPLARNIANE



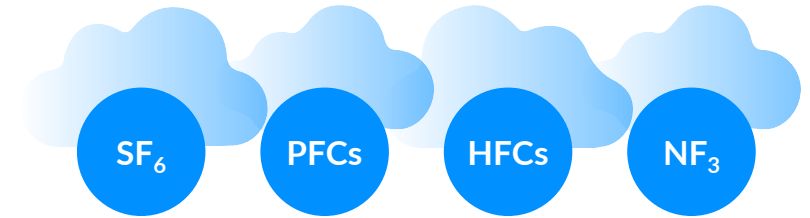
Dwutlenek węgla



Metan



Podtlenek azotu



Sześćciufluorek siarki, Perfluorowęglowodory, Hydrofluorowęglowodory, Trójfluorek azotu

Przykłady



- Spalanie paliw kopalnych
- Produkcja energii elektrycznej
- Transport
- Procesy przemysłowe



- Składowanie odpadów
- Gaz ziemny
- Przemysł naftowy
- Rolnictwo
- Hodowla zwierząt



- Rolnictwo i hodowla zwierząt, w tym nawozy, spalanie pozostałości rolniczych
- Spalanie paliw (transport)



- Gazy przemysłowe, które pochodzą np. z czynników chłodniczych i są produktami ubocznymi w procesach produkcyjnych

Źródło: opracowanie własne Fundacji Climate&Strategy



ŚLAD WĘGLOWY TO NIE TYLKO CO₂

Według GHG Protocol, Ślad węglowy obejmuje emisję następujących gazów cieplarnianych:

- Dwutlenek węgla (CO₂)
- Metan (CH₄)
- Podtlenek azotu (N₂O)
- Sześćfluorek siarki (SF₆)
- Perfluorowęglowodory (PFC)
- Hydrofluorowęglowodory (HFC)
- Trójfluorek azotu (NF₃)

Nazwa

GWP* – Względny
wpływ na efekt cieplarniany

Dwutlenek węgla (CO ₂)	1
Metan (CH ₄)	27
Podtlenek azotu (N ₂ O)	273
Trójfluorek azotu (NF ₃)	17 400
Sześćfluorek siarki (SF ₆)	24 300

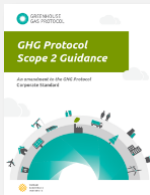
Źródło: GHG Protocol, * GWP – Global Warming Potential, 100 lat, wg Szóstego Raportu IPCC (AR6), potencjalny względny wpływ na efekt cieplarniany w relacji do CO₂

STANDARDY LICZENIA

ŚLAD WĘGLOWY PRZEDSIĘBIORSTWA – STANDARDY I NORMY



GHG Protocol. A Corporate and Reporting Standard, revised edition, March 2004. World Resources Institute and World Business Council for Sustainable Development



GHG Protocol. Scope 2 Calculation Guidance. An amendment to the GHG Protocol Corporate Standard, 2015. World Resources Institute



GHG Protocol. Corporate Value Chain (Scope 3) Accounting and Reporting Standard, September 2011. World Resources Institute and World Business Council for Sustainable Development



Norma ISO 14064 Gazy cieplarniane

- **PN-EN ISO 14064-1:2019-04 Część 1:** Specyfikacja i wytyczne kwantyfikowania oraz raportowania emisji i pochłaniania gazów cieplarnianych na poziomie organizacji
- **PN-EN ISO 14064-2:2019-07 Część 2:** Gazy cieplarniane – Część 2: Specyfikacja i wytyczne kwantyfikowania, monitorowania oraz raportowania redukcji emisji i zwiększania pochłaniania gazów cieplarnianych na poziomie projektu

Źródło: [GHG Protocol](#), [Polski Komitet Normalizacyjny](#), [PCAF](#)

ZAKRESY

ŚLAD WĘGLOWY – ZAKRESY EMISJI (ANG. SCOPE)

1

Zakres

Emisje bezpośrednie wynikające z m.in.:

- Spalania paliw w źródłach stacjonarnych bądź mobilnych będących własnością firmy bądź przez nią nadzorowanych
- Emisji powstałych w wyniku zachodzących procesów technologicznych
- Ulatniających się czynników chłodniczych

2

Zakres

Pośrednie emisje energetyczne wynikające ze zużywania importowanej (zakupionej czy dostarczonej z zewnątrz):

- Energii elektrycznej i ciepłej
- Chłodu
- Pary technologicznej

3

Zakres

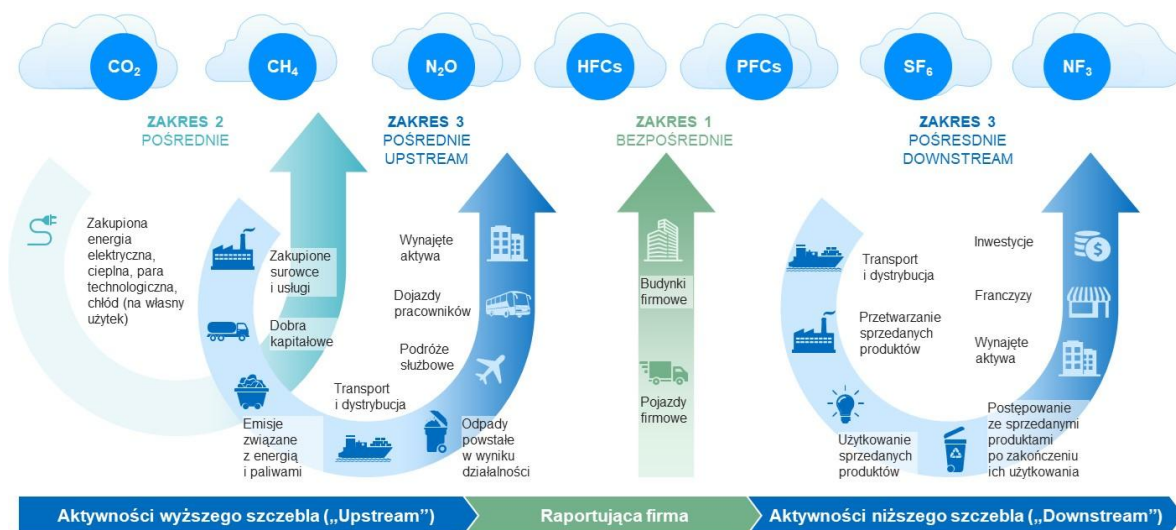
Inne pośrednie emisje powstałe w całym łańcuchu wartości w wyniku m.in.:

- Zakupu towarów i usług
- Podróży służbowych pracowników
- Zagospodarowania odpadów
- Użytkowania produktów przez końcowych użytkowników
- Transportu surowców oraz produktów

Źródło: GHG Protocol, opracowanie własne Fundacji Climate&Strategy



ZAKRES 1



Zakres 1 – emisje bezpośrednie powstałe m.in. w wyniku **spalania paliw** w źródłach **stacjonarnych**, np. gazu ziemnego na ogrzewanie budynku, bądź **mobilnych** np.: benzyny we flocie samochodowej firmy, będących własnością firmy bądź przez nią nadzorowanych, emisji powstałych w wyniku zachodzących **procesów technologicznych** czy **ułatwiających się czynników chłodniczych**.

Źródło: GHG Protocol Scope 3 Standard; opracowanie własne Fundacji Climate&Strategy

JAKIE MOGĄ BYĆ ŹRÓDŁA EMISJI ZAKRESU 1?

Spalanie paliw w źródłach stacjonarnych, np.:

- gaz ziemny/olej opałowy w kotle do ogrzewania budynku,
- olej napędowy w agregacie zasilania awaryjnego,
- gaz ziemny we własnej elektrociepłowni do wytwarzania energii elektrycznej.

Wycieki czynników chłodniczych z:

- instalacji klimatyzacji obiektu i serwerów,
- instalacji do produkcji wody chłodzącej,
- urządzeń chłodniczych,
- gaśnic na bazie czynników chłodniczych np.: Halon 1211, Halon 1301,
- rozdzielnic elektrycznych (SF₆) będące własnością przedsiębiorstwa liczącego ślad węglowy lub przez niego nadzorowanych.

Spalanie paliw w źródłach mobilnych, np.:

- benzyna / olej napędowy we własnej flocie samochodowej,
- LPG w wózkach widłowych.

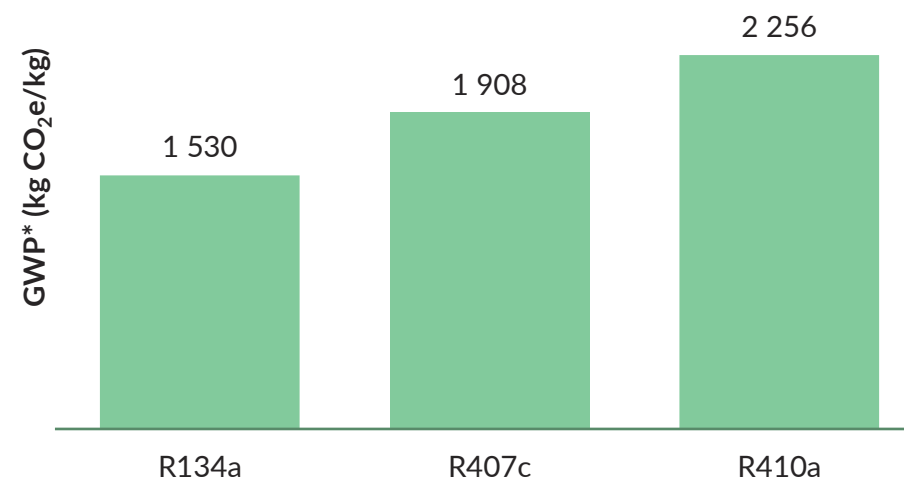
Źródło: opracowanie własne Fundacji Climate&Strategy

UWAGA DOTYCZĄCA EMISJI Z WYCIEKÓW CZYNNIKÓW CHŁODNICZYCH (ZAKRES 1)

Emisje z systemów chłodniczych i klimatyzacyjnych wynikają głównie z ich **nieszczelności** i użytkowania urządzeń poza okresem eksploatacji oraz ich utylizacji po zakończeniu eksploatacji

HFC i PFC należą do klasy silnych gazów cieplarnianych, których **wartości GWP są zazwyczaj tysiące razy wyższe niż CO₂**. Ponieważ te gazy cieplarniane mogą w znacznym stopniu przyczyniać się do globalnego ocieplenia, należy zwrócić szczególną uwagę na ich **dokładne uwzględnienie w liczeniu śladu węglowego i na zapobieganie ich wyciekom**

Nawet jeśli wycieki czynników chłodniczych są niewielkie, stanowią one **znaczące źródło emisji gazów cieplarnianych ze względu na ich wysoki współczynnik GWP**



*GWP – Global Warming Potential, 100 lat, wg Raport IPCC (AR6), potencjalny względny wpływ na efekt cieplarniany w relacji do CO₂

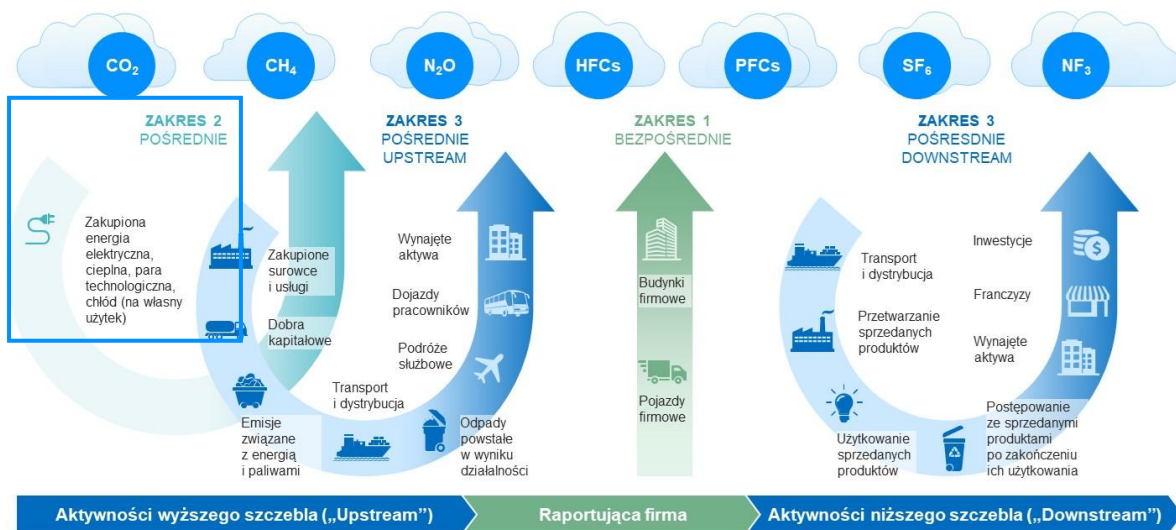
Źródło: opracowanie własne Fundacji Climate&Strategy na podstawie GHG Protocol

JAKIE DANE NALEŻY ZEBRAĆ, ABY WYLICZYĆ ZAKRES 1?

Źródło emisji Zakresu 1	Potrzebne dane	Źródło danych w firmie
Spalanie paliw stałych w źródłach stacjonarnych (np. węgiel, drewno, pellet, ekogroszek)	<ul style="list-style-type: none"> Zużycie danego paliwa stałego podanego w odpowiedniej jednostce, np. kilogramach/rok 	<ul style="list-style-type: none"> Faktury dostępne z wewnętrznych baz danych firmy
Spalanie paliw gazowych w źródłach stacjonarnych bądź mobilnych np. wózek widłowy (np. gaz ziemny)	<ul style="list-style-type: none"> Zużycie danego paliwa gazowego podanego w odpowiedniej jednostce, np. w litrach/rok 	<ul style="list-style-type: none"> Faktury dostępne z wewnętrznych baz danych firmy
Spalanie paliw ciekłych w źródłach stacjonarnych np. agregaty zasilania i mobilnych np. wózek widłowy (np. olej opałowy, olej napędowy, benzyna)	<ul style="list-style-type: none"> Zużycie danego paliwa ciekłego podanego w odpowiedniej jednostce, np. w litrach/rok 	<ul style="list-style-type: none"> Faktury dostępne z wewnętrznych baz danych firmy
Paliwo w samochodach należących do bądź będących pod kontrolą firmy	<ul style="list-style-type: none"> Zużycie danego paliwa w samochodach należących bądź będących pod kontrolą firmy podane w odpowiedniej jednostce np. w litrach/rok 	<ul style="list-style-type: none"> Faktury od pracowników bądź np. dane z kart paliwowych
Wycieki czynników chłodniczych	<ul style="list-style-type: none"> Wyciek danego czynnika chłodniczego podanego w kilogramach/rok 	<ul style="list-style-type: none"> Raport z konserwacji np. systemu klimatyzacji

Źródło: opracowanie własne Fundacji Climate&Strategy

ZAKRES 2



Zakres 2 – pośrednie emisje powstałe w wyniku zużywania importowanej (zakupionej czy dostarczonej z zewnątrz) energii elektrycznej, ciepłej, pary technologicznej i chłodu.

W praktyce emisje gazów cieplarnianych powstają w miejscu wytworzenia tych mediów.

Źródło: GHG Protocol Scope 3 Standard; opracowanie własne Fundacji Climate&Strategy

UWAGA DOTYCZĄCA EMISJI ZAKRESU 2

Wytyczne GHG Protocol dotyczące obliczania emisji z Zakresu 2 zobowiązują przedsiębiorstwa do raportowania emisji gazów cieplarnianych według dwóch metod (podwójne raportowanie):

Location-based

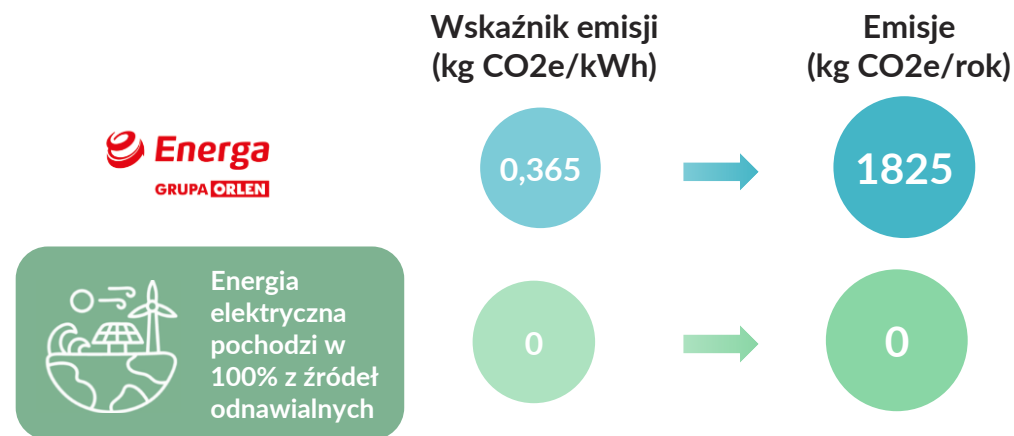
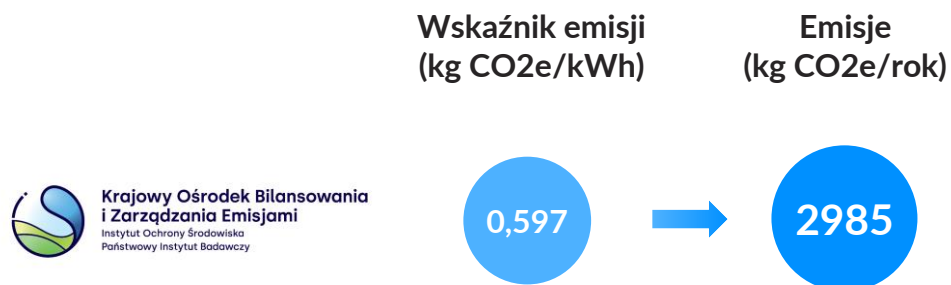
Metoda oparta na lokalizacji, która odzwierciedla średnią intensywność emisji w sieciach, wykorzystując głównie dane dotyczące średniego wskaźnika emisji dla danej sieci.

Market-based

Odzwierciedla emisje energii elektrycznej celowo wybrane przez przedsiębiorstwa (lub ich brak wyboru). W ramach tego podejścia wskaźniki emisji pochodzą z instrumentów umownych, które obejmują wszelkiego rodzaju umowy między dwiema stronami dotyczące sprzedaży i zakupu energii.

Przykład:

Zużycie roczne energii elektrycznej: 5 000 kWh/rok




Źródło: opracowanie własne Fundacji Climate&Strategy na podstawie GHG Protocol. Scope 2 Calculation Guidance, KOBIZE 2023, Struktura paliwa: Energa Obrót S.A. 2023

JAKIE DANE NALEŻY ZEBRAĆ, ABY WYLICZYĆ ZAKRES 2?

Źródło emisji Zakresu 2	Potrzebne dane	Źródło danych w firmie
Zakupiona energia elektryczna na własny użytek	<ul style="list-style-type: none">• Zużycie energii elektrycznej podane w odpowiedniej jednostce, np. kWh/rok• Informacja czy energia elektryczna pochodzi z źródeł odnawialnych• Informacja o dostawcy energii elektrycznej	<ul style="list-style-type: none">• Faktury dostępne z wewnętrznych baz danych firmy
Zakupiona energia elektryczna do ładowania pojazdów elektrycznych bądź hybryd plug-in należących bądź będących pod kontrolą firmy	<ul style="list-style-type: none">• Zużycie energii elektrycznej podane w odpowiedniej jednostce, np. kWh/rok• Informacja czy energia elektryczna pochodzi z źródeł odnawialnych• Informacja o dostawcy energii elektrycznej	<ul style="list-style-type: none">• Faktury dostępne z wewnętrznych baz danych firmy
Zakupiona energia cieplna jako ciepło sieciowe na własny użytek	<ul style="list-style-type: none">• Zużycie energii cieplnej jako ciepło sieciowe podane w odpowiedniej jednostce, np. w GJ/rok• Informacja o dostawcy ciepła sieciowego	<ul style="list-style-type: none">• Faktury dostępne z wewnętrznych baz danych firmy

Źródło: opracowanie własne Fundacji Climate&Strategy

JAKIE DANE PRZYGOTOWAĆ PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO LICZENIA ŚLADU WĘGLOWEGO W ZAKRESACH 1 I 2?



JAKIE DANE NALEŻY PRZYGOTOWAĆ PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO LICZENIA ŚLADU WĘGLOWEGO?

Zakres 1 dotyczy bezpośrednich emisji powstałych na przykład w wyniku spalania paliw w źródłach stacjonarnych, mobilnych oraz powstałe w wyniku zachodzących procesów technologicznych lub uciążliwych się czynników chłodniczych z instalacji klimatyzacji.

Przykładami źródeł emisji są:

- źródła stacjonarne: węgiel, drewno, gaz ziemny, płynny, oleje opałowe.
- źródła mobilne: benzyna, olej napędowy, LPG.
- inne: czynnik chłodniczy z układów klimatyzacji.

Strona | 1


Checklista z danymi, które należy zebrać, aby wycłiznić Zakres 1

Źródło emisji Zakresu 1	Potrzebne dane	Źródło danych w firmie
Spalanie paliw stałych w źródłach stacjonarnych (np. węgiel, drewno, pelet, ekogroszek)	<input type="checkbox"/> Zużycie danego paliwa stałego podanego w odpowiedniej jednostce, np. kilogramach/rok	• Faktury dostępne z wewnętrznych baz danych firmy
Spalanie paliw gazowych w źródłach stacjonarnych bądź mobilnych np. wózek widłowy (np. gaz ziemny)	<input type="checkbox"/> Zużycie danego paliwa gazowego podanego w odpowiedniej jednostce, np. w litrach/rok	• Faktury dostępne z wewnętrznych baz danych firmy
Spalanie paliw ciekłych w źródłach stacjonarnych np. agregaty zasilania i mobilnych np. wózek widłowy (np. olej opałowy, olej napędowy, benzyna)	<input type="checkbox"/> Zużycie danego paliwa ciekłego podanego w odpowiedniej jednostce, np. w litrach/rok	• Faktury dostępne z wewnętrznych baz danych firmy
Paliwo w samochodach należących bądź będących pod kontrolą firmy	<input type="checkbox"/> Zużycie danego paliwa w samochodach należących bądź będących pod kontrolą firmy podane w odpowiedniej jednostce np. w litrach/rok	• Faktury od pracowników bądź np. dane z kart paliwowych
Wyciek czynników chłodniczych	<input type="checkbox"/> Wyciek danego czynnika chłodniczego podanego w kilogramach/rok	• Raport z konserwacji np. systemu klimatyzacji
Energia elektryczna pochodząca z OZE	<input type="checkbox"/> Wyprodukowana i zużyta energia elektryczna pochodząca z odnawialnych źródeł energii, które należą bądź są pod kontrolą firmy, np. wyprodukowana i zużyta	• Faktury dostępne z wewnętrznych baz danych firmy

Fundacja Climate&Strategy
ul. Jana Heweliusza 11/811
80-890 Gdańsk

NIP: 5833396214
Regon: 386032848
KRS: 0000840739

+48 573 881 332
kontakt@climateandstrategy.com
www.climateandstrategy.com



	energia elektryczna pochodząca z modułów fotowoltaicznych, które są własnością lub pod kontrolą firmy.	
--	--	--

Strona | 2

Emisje Zakresu 2 to pośrednie emisje powstałe w wyniku zużycia importowanej (zakupionej czy dostarczonej z zewnątrz) energii elektrycznej, ciepłej, pary technologicznej i chłodu.

W praktyce emisje gazów cieplarnianych powstają w miejscu wytworzenia tych mediów.

Checklista z danymi, które należy zebrać, aby wycłiznić Zakres 2

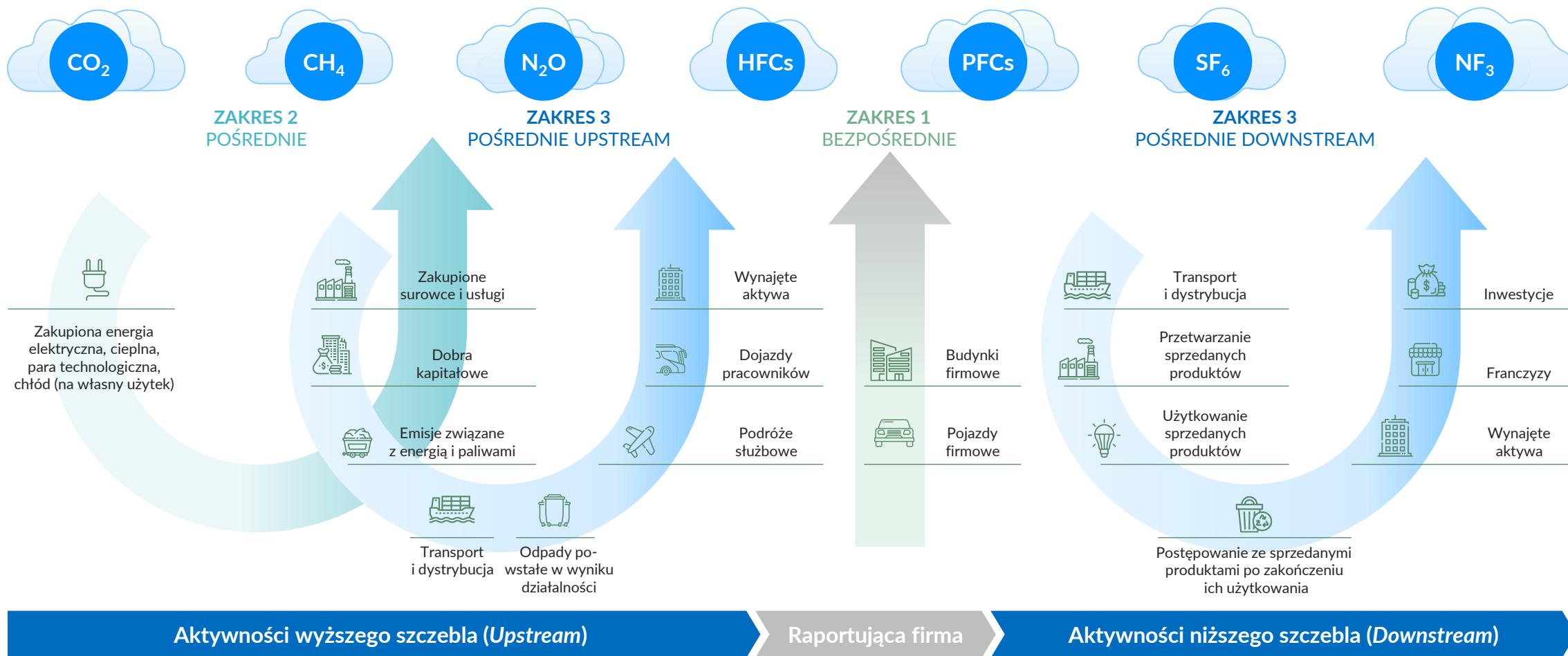
Źródło emisji Zakresu 2	Potrzebne dane	Źródło danych w firmie
Zakupiona energia elektryczna	<input type="checkbox"/> Zużycie energii elektrycznej podane w odpowiedniej jednostce, np. kWh/rok <input type="checkbox"/> Informacja czy energia elektryczna pochodzi ze źródeł odnawialnych <input type="checkbox"/> Informacja o dostawcy energii elektrycznej	• Faktury dostępne z wewnętrznych baz danych firmy
Zakupiona energia elektryczna do ładowania pojazdów elektrycznych bądź hybryd plug-in należących bądź będących pod kontrolą firmy	<input type="checkbox"/> Zużycie energii elektrycznej podane w odpowiedniej jednostce, np. kWh/rok <input type="checkbox"/> Informacja czy energia elektryczna pochodzi ze źródeł odnawialnych <input type="checkbox"/> Informacja o dostawcy energii elektrycznej	• Faktury dostępne z wewnętrznych baz danych firmy
Zakupiona energia ciepła jako ciepło sieciowe	<input type="checkbox"/> Zużycie energii ciepłej jako ciepło sieciowe podane w odpowiedniej jednostce, np. w GJ/rok <input type="checkbox"/> Informacja o dostawcy ciepła sieciowego	• Faktury dostępne z wewnętrznych baz danych firmy

Fundacja Climate&Strategy
ul. Jana Heweliusza 11/811
80-890 Gdańsk

NIP: 5833396214
Regon: 386032848
KRS: 0000840739

+48 573 881 332
kontakt@climateandstrategy.com
www.climateandstrategy.com

ZAKRESY EMISJI GAZÓW CIEPLARNIANYCH WEDŁUG GHG PROTOCOL



Źródło: GHG Protocol Scope 3 Standard.

15 KATEGORIE ZAKRESU 3

Kategorie wyższego szczebla

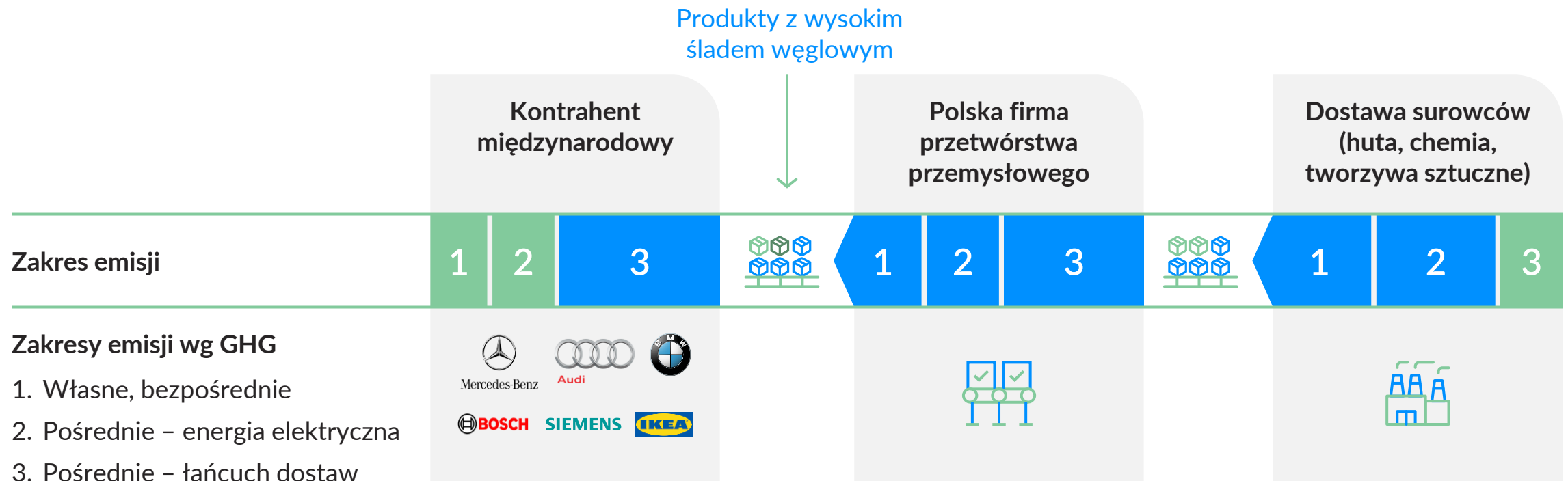
- ✓ Zakupione towary i usługi
- ✓ Dobra kapitałowe
- ✓ Emisje związane z energią i paliwami nieujęte w Zakresach 1 i 2
- ✓ Upstream – transport i dystrybucja
- ✓ Odpady powstałe w wyniku działalności
- ✓ Podróże służbowe
- ✓ Dojazdy pracowników do pracy
- ✓ Upstream – wynajęte aktywa (leasing)

¹ Kategoria 13 dotyczy specyficznych przypadków banków, które są właścicielami firmy leasingowej
Źródło: opracowanie własne na podstawie GHG Protocol

Kategorie niższego szczebla

- ✓ Downstream – transport i dystrybucja
- ✓ Przetwarzanie sprzedanych produktów
- ✓ Użytkowanie sprzedanych produktów
- ✓ Postępowanie ze sprzedanymi produktami po zakończeniu ich użytkowania
- ✓ Downstream – wynajęte aktywa (leasing)¹
- ✓ Franczyzy
- ✓ Inwestycje

ŚLAD WĘGLOWY W RAMACH ŁAŃCUCHA DOSTAW – WYSOKIE EMISJE KUMULUJĄ SIĘ W PRODUKCIE KOŃCOWYM



Wysoka emisja – energia elektryczna lub energochłonne procesy wytwórcze oparte na węglu

Źródło: opracowanie własne Fundacji Climate&Strategy

TOP 11 INICJATYW DEKARBONIZACJI ZAKRESÓW 1 I 2

Energia:

- efektywność energetyczna,
- instalacje fotowoltaiczne na terenie firmy,
- źródła energii odnawialnej realizowane w pobliżu firmy i przeznaczone dla niej,
- umowy PPA (*power purchase agreement*),
- gwarancje pochodzenia.

Ciepło i chłód:

- dekarbonizacja lokalnego dostawcy ciepła,
- elektryfikacja ciepła w powiązaniu z zaopatrzeniem w zieloną energię,
- instalacje kogeneracyjne,
- odzysk ciepła,
- dekarbonizacja urządzeń chłodniczych.

Flota:

- dekarbonizacja floty samochodowej.



PREZENTACJA NARZĘDZIA DO KALKULACJI ŚLADU WĘGLOWEGO

JAK ROZPOZNAĆ DOBRY KALKULATOR?

Intuicyjny i prosty w użyciu

Intuicyjny interfejs oraz jasne instrukcje są kluczowe, aby kalkulator był łatwy w użyciu. Podczas wypełniania formularza podpowiedzi i komentarze ekspertów ułatwiają udzielanie odpowiedzi.



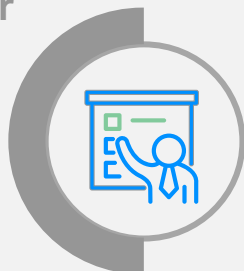
Rzetelne i transparentne podejście do obliczeń

Czy metoda obliczeniowa jest zgodna z metodyką GHG Protocol, a baza wskaźników emisji pochodzi z uznanych na całym świecie baz danych i jest na bieżąco aktualizowana. Zgodność ze standardami i inicjatywami takimi jak CDP, SBTi i PCAF.



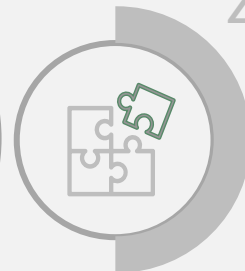
Edukacyjny charakter

Dodatkowe materiały edukacyjne: artykuły oraz materiały video, w których krok po kroku analizowana jest tematyka śladu węglowego, emisyjności przedsiębiorstwa, jej redukcji oraz kompensacji.



Zakres i szczegółowość danych

Czy kalkulator uwzględnia różne źródła emisji (np. transport, energia, odpady) i czy pozwala wprowadzić szczegółowe dane, takie jak typ pojazdu czy rodzaj energii. Czy uwzględniają lokalne współczynniki emisji np. wskaźniki emisji specyficznych dla Polski, w tym aktualne wskaźniki dostawców energii elektrycznej i ciepła sieciowego.



Certyfikacja

Certyfikacja wykonana przez niezależny podmiot trzeci i akredytowaną jednostkę certyfikującą, potwierdzająca, że kalkulator (algorytmy i bazy danych) są zgodne z metodyką GHG Protocol.

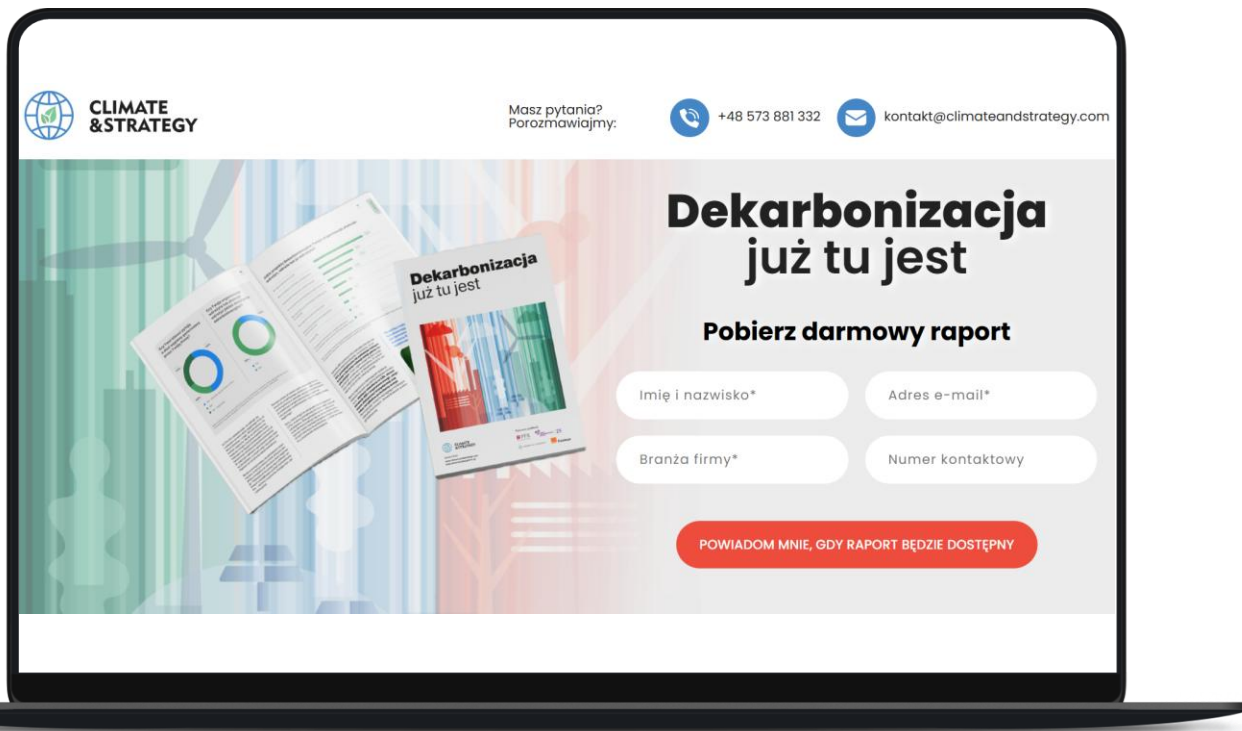


Wyniki i raport

Obliczenie śladu węglowego to pierwszy krok do redukcji emisji. Wyniki prezentowane w przeliczeniu na jednostki funkcyjne (np. emisje na pracownika, m² powierzchni czy wartość obrotu) pomagają zidentyfikować kluczowe obszary redukcji. Dobrze wygenerowany raport zawiera: wyniki, standard obliczeń, propozycje działań redukcyjnych oraz roadmapę dekarbonizacji i raportowania.



25.06 – PREMIERA NASZEGO NAJNOWSZEGO RAPORTU



„Dekarbonizacja już tu jest” – pierwsze w Polsce opracowanie pokazujące **konkretne, mierzalne działania firm, które już dziś aktywnie ograniczają swoje emisje.**

W raporcie prezentujemy zarówno **duże firmy, jak i te kilkusobowe, które coraz odważniej redukują ślad węglowy, wdrażają strategie dekarbonizacji, a także inwestują w odporność na ryzyka klimatyczne.**



Zeskanuj kod i zapisz się na webinar!

Wejdź na www.dekarbonizacjafirm.pl i dowiedz się więcej o raporcie.



**CLIMATE
& STRATEGY**

**DZIĘKUJEMY ZA
UWAGĘ!**



CLIMATE &STRATEGY

Fundacja Climate&Strategy

ul. Jana Heweliusza 11/811
80-890 Gdańsk

Tel.: +48 587 282 777
+48 573 881 332

E-mail: kontakt@climateandstrategy.com