

RAPORT Z RYNKU



Ceny uprawnień EUA

W listopadzie 2024 r. cena uprawnień do emisji kształtowała się średnio na poziomie ok. 67,5 EUR. Generalnie listopad stał pod znakiem ciągłych wzrostów cen uprawnień z poziomów ok. 63,5 EUR do ok. 69 EUR. Dopiero pod koniec miesiąca ujawniła się przewaga strony podażowej, która sprowadziła ceny uprawnień do poziomu ok. 68 EUR. Głównym czynnikiem cenotwórczym, oprócz czynników pogodowych, była dodatnia korelacja cen uprawnień z cenami gazu TTF oraz cenami energii. Należy zauważyć, że wzrosty cen na rynku uprawnień w listopadzie były zgodne ze wzorcem sezonowym (średnio dla listopada - ok. +4,74% w latach 2013-2023).

Czynniki PRO-WZROSTOWE:

- ▶ Korelacja ze wzrostowymi cenami na rynku gazu i energii w UE w sezonie grzewczym.
- ▶ Czynniki pogodowy: niższe temperatury.
- ▶ Brak zmiany wolumenów aukcyjnych na 2025 r. (dotyczący dodatkowej sprzedaży wolumenu na częściowe sfinansowanie programu REPowerEU).

Czynniki PRO-SPADKOWE

- ▶ Korelacja ze spadkowymi cenami na rynku gazu w UE w sezonie grzewczym.
- ▶ Realizacja zysków przez inwestorów

Statystycznie ceny uprawnień EUA na rynku spot giełd ICE/EEX w listopadzie 2024 r. wzrosły względem października 2024 r. z 64,26 do 68,28 EUR. Średnia ważona cena EUA z 21 transakcyjnych dni listopada wyniosła 67,64 EUR. Łączny wolumen obrotów na giełdach ICE i EEX na rynku kasowym wyniósł ok. 55 mln uprawnień. Wskaźnik zmienności cen w listopadzie 2024 r. mierzony za pomocą odchylenia standardowego wyniósł 2,80%, natomiast zakres cen (różnica minimum/maksimum) był równy 6,30 EUR. Średnia ważona oraz arytmetyczna cen uprawnień EUA od początku 2024 r. wynoszą odpowiednio 65,05 oraz 65,08 EUR.

W numerze:

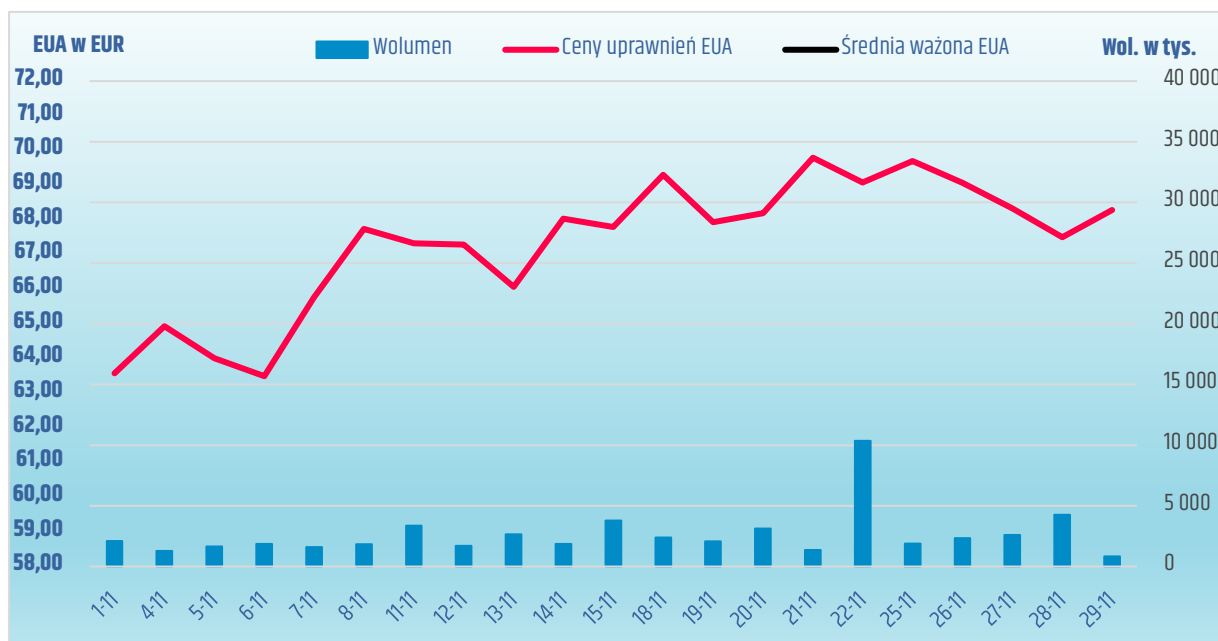
- ▶ Analiza kształtowania się cen uprawnień EUA na rynku wtórnym w listopadzie 2024 r.
- ▶ Najważniejsze wydarzenia związane z funkcjonowaniem EU ETS w listopadzie 2024 r.
- ▶ Kształtowanie się cen uprawnień EUA na rynku pierwotnym
- ▶ Raport KE z funkcjonowania rynku uprawnień do emisji w UE w 2023 r.
- ▶ Nowa analiza CAKE/KOBIZE dotycząca opcji linkingu EU ETS
- ▶ Wyniki COP29 w Baku
- ▶ COP29 przyjmuje nowy cel finansowy (NCQG) do 2035 r.
- ▶ Wprowadzenie systemu ETS na Ukrainie
- ▶ Globalne emisje CO₂ w 2024 r.
- ▶ Wystąpienie przez Międzynarodowy Trybunał Sprawiedliwości w Hadze na temat międzynarodowej odpowiedzialności prawnej za ochronę klimatu
- ▶ Najważniejsze informacje z globalnych systemów ETS oraz pozostałych inicjatyw redukcji emisji CO₂
- ▶ Pozostałe informacje
- ▶ Kalendarium najważniejszych wydarzeń grudnia 2024 r.

Tabela 1. Notowania cen uprawnień EUA na rynku kasowym (spot – ICE i EEX) oraz terminowym („ICE EUA Futures Dec” dla lat 2024-2030) w dniach od 31 października do 29 listopada 2024 r.

Ceny uprawnień EUA (w EUR)								
Data	Spot	Dec24	Dec25	Dec26	Dec27	Dec28	Dec29	Dec30
29.lis.24	68,28	68,40	70,49	72,56	74,92	77,67	80,42	83,17
31.paź.24	64,26	64,58	66,63	68,78	71,25	74,00	76,75	79,5
Zmiana	6,26%	5,92%	5,79%	5,50%	5,15%	4,96%	4,78%	4,62%

Źródło: opracowanie własne KOBIZE na podstawie www.barchart.com

Wykres 1. Dienne ceny zamknięcia transakcji uprawnieniami EUA oraz poziom wolumenu na rynku spot giełd EEX oraz ICE w październiku 2024 r. [w EUR]



EUA w EUR	Śr. ważona	Śr. arytmetyczna	Minimum	Maksimum	Zakres cen	Zmienność
Listopad'24	67,64	67,29	63,49	69,79	6,30	2,80

Źródło: Opracowanie własne KOBiZE na podstawie danych z giełd EEX oraz ICE

Analiza kształtowania się cen uprawnień na rynku wtórnym w listopadzie 2024 r.

Przez praktycznie cały listopad 2024 r., uprawnienia EUA znajdowały się w trendzie wzrostowym, który przyniósł wzrost ich wartości z ok. 63,5 EUR do ok. 69 EUR. Wzrosty cen uprawnień były zgodne z historycznym wzorcem sezonowym, według którego w listopadzie ceny rosną średnio o 4,74% w skali miesiąca, biorąc pod uwagę dane z lat 2013–2023. Listopadową zmienność cen uprawnień można w dużej mierze przypisać kilku kluczowym czynnikom.

Po pierwsze - dodatniej korelacji między cenami uprawnień a cenami gazu TTF oraz energii na rynku w UE. Niższe temperatury w listopadzie zwiększyły zapotrzebowanie na energię i ciepło, a wyższe ceny gazu motywowały do przechodzenia z gazu na bardziej emisyjny węgiel (tzw. fuel switching). Na wzrosty cen gazu mogła wpłynąć m.in. decyzja Niemiec o zakazie rozładunku rosyjskiego gazu LNG w ich portach oraz informacja, że austriacki koncern OMV wygrał sprawę sądową przeciwko Gazpromowi, co poskutkowało przyznaniem odszkodowania, a także zwiększyło

szanse wcześniejszego odciążenia dostaw rosyjskiego gazu do Austrii.

Drugim czynnikiem pro-wzrostowym dla cen uprawnień była informacja przekazana przez KE o pozostawieniu podaży uprawnień w 2025 r. na niezmiennym poziomie. Sprawa dotyczy wolumenów uprawnień sprzedawanych na częściowe sfinansowanie planu REPowerEU. KE, bazując na cenie 75 EUR zaplanowała, że do sprzedaży w 2025 r. będzie 86 mln uprawnień z tego tytułu. Decyzja KE o utrzymaniu planowanej podaży uprawnień na 2025 r. mogła być zaskoczeniem dla rynku, gdyż oczekiwano raczej jej zwiększenia, w wyniku niższych cen uprawnień, jakie kształtują się obecnie. Pozytywny odbiór rynkowy tej informacji i przyczynił się do umocnienia cen uprawnień.

Pod koniec listopada miała miejsce realizacja zysków przez inwestorów. Przewaga strony podażowej, przełożyła się na niewielki spadek cen do poziomu ok. 68 EUR.

Najważniejsze wydarzenia związane z systemem EU ETS w październiku 2024 r.

1. Podczas Konferencji Stron Ramowej Konwencji ONZ w sprawie zmian klimatu COP29, która odbyła się w listopadzie 2024 r. w Baku, KE i państwa czł. UE przejęły inicjatywę w wynegocjowaniu porozumienia mającego na celu dostosowanie i zwiększenie zakresu globalnych przepływów finansowych do celów Porozumienia paryskiego. Przyjmując nowy zbiorowy cel ilościowy *New Collective Quantified Goal* (NCQG) w zakresie zwiększenia zakresu finansowania działań związanych z klimatem i poszerzenia listy podmiotów wnoszących wkład w finansowanie działań związanych z klimatem. W decyzji uzgodniono, że łączne finansowanie ze wszystkich źródeł powinno osiągnąć co najmniej 1,3 bln USD rocznie do 2035 r., a kraje rozwinięte zobowiązały się do przejęcia wiodącej roli w mobilizacji 300 mld USD rocznie do 2035 r., które będą przeznaczone na działania klimatyczne krajów rozwijających się. Podczas COP29 sfinalizowano również zasady, które zapewnią większą integralność środowiskową, przejrzystość i odpowiedzialność na międzynarodowych rynkach handlu emisjami CO₂ na mocy art. 6 Porozumienia paryskiego. Więcej na temat wyników COP29 w dalszej części raportu.¹ **(11-24 listopada)**
2. Zgodnie z raportem Global Carbon Budget 2024, przewiduje się, że całkowite emisje w UE osiągną w 2024 r. 2,4 mld ton, co oznacza ich spadek o 3,8% w porównaniu z poziomami z 2023 r. Z kolei globalne emisje prawdopodobnie osiągną 37,4 mld ton w 2024 r., co oznacza ich wzrost o 0,8% r/r. Będzie to spowodowane wzrostem zużycia gazu ziemnego i ropy naftowej, które napędzają globalne emisje paliw kopalnych. Więcej na temat wyników w dalszej części raportu.² **(13 listopada)**
3. Rada UE zatwierdziła rozporządzenie ustanawiające pierwsze unijne ramy certyfikacji w zakresie trwałego pochłaniania CO₂, rolnictwa opartego na węglu i składowania CO₂ w produktach. Te dobrowolne ramy mają ułatwić i zachęcić do wysokiej jakości działań w zakresie usuwania dwutlenku węgla i redukcji emisji z gleby w UE, jako uzupełnienie trwałych redukcji emisji. Rozporządzenie ma pomóc UE osiągnąć cel neutralności klimatycznej do 2050 r.³ Rozporządzenie obejmuje następujące działania w całej UE:
 - trwałe pochłanianie CO₂, które wychwytuje i składowuje węgiel atmosferyczny lub biogeniczny przez kilka stuleci (np. bioenergia z wychwytywaniem i składowaniem CO₂, bezpośrednie wychwytywanie i składowanie CO₂ w powietrzu);
 - działania związane ze składowaniem CO₂, które wychwytuje i przechowuje dwutlenek węgla w trwałych produktach przez co najmniej 35 lat (np. drewnopochodne produkty budowlane);
 - działania związane z gospodarką węglową, które zwiększają sekwestrację i składowanie CO₂ w lasach i glebach lub zmniejszają emisje gazów cieplarnianych z gleb, prowadzone przez okres, co najmniej 5 lat (np. ponowne zalesianie, przywracanie torfowisk lub terenów podmokłych, lepsze wykorzystanie nawozów).Rozporządzenie określa również szczegółowe kryteria certyfikacji, systemy certyfikacji oraz zasady działania rejestru, który powstanie w ciągu 4 lat po wejściu z życie rozporządzenia.⁴ **(19 listopada)**
4. KE opublikowała kolejny raport [„Report from the Commission to the European Parliament and the Council on](#)

¹ https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/ip_24_6043

² <https://montelnews.com/news/3e2b60fe-b553-49eb-8876-1cce3bac2bd5/eu-set-for-4-drop-in-carbon-emissions-this-year-study>

³ <https://www.consilium.europa.eu/en/press/press-releases/2024/11/19/council-greenlights-eu-certification-framework-for-permanent-carbon-removals-carbon-farming-and-carbon-storage-in-products/>

⁴ <https://www.consilium.europa.eu/en/press/press-releases/2024/11/19/council-greenlights-eu-certification-framework-for-permanent-carbon-removals-carbon-farming-and-carbon-storage-in-products/>

[the on the functioning of the European carbon market in 2023](#)" na temat rynku uprawnień do emisji CO₂, w którym przedstawiono i przeanalizowano funkcjonowanie systemu handlu uprawnieniami do emisji EU ETS w 2023 r. i pierwszej połowie 2024 r. W raporcie KE wskazała, że emisje z instalacji objętych systemem EU ETS są o ok. 47,6% niższe od poziomów z 2005 r., co oznacza że UE jest na dobrej drodze do osiągnięcia 62% celu na 2030 r. w systemie EU ETS. Z drugiej jednak strony wskazano, że w 2023 r. emisje z sektora lotnictwa wzrosły o ok. 10% powyżej poziomów z 2022 r. Więcej w dalszej części raportu.⁵ **(19 listopada)**

5. Zdaniem brytyjskiej sieci National Grid Wielka Brytania i UE powinny ponownie połączyć swoje systemy ETS, aby uniknąć negatywnych skutków dla irlandzkiego hurtowego rynku energii w związku z wdrożeniem mechanizmu CBAM. Analitycy twierdzą, że stanowi to problem dla irlandzkiego rynku energii, który obecnie posiada jedynie połączenia międzysystemowe z siecią Wielkiej Brytanii. Uważa się, że wąskie gardła i słaba infrastruktura przesyłowa już teraz powodują wysokie ceny energii w Irlandii, ponieważ kraj ten zmaga się z nadmiernym popytem ze strony centrów danych i kwestiami regulacyjnymi, które spowalniają budowę projektów w zakresie OZE. Jeśli nie zostaną wprowadzone żadne wyłączenia dla handlu między Wielką Brytanią a Irlandią, podatek graniczny CBAM może spowodować dalszy wzrost irlandzkich hurtowych cen energii, ponieważ uczestnicy rynku będą zmuszeni do pokrycia kosztów importu z Wielkiej Brytanii. Zdaniem Rebeci Sedler, dyrektor zarządzającej National Grid Interconnectors, „połączenie systemów EU i UK ETS zniwelowałoby negatywne skutki CBAM i pozwoliłoby Irlandii ominąć dodatkowe koszty importu”.⁶ Obecnie ani UE, ani rządy Wielkiej Brytanii i Irlandii nie wydały żadnych oficjalnych oświadczeń na temat możliwości ponownego połączenia systemów UK ETS i EU ETS, ale umowa o handlu i współpracy między Wielką Brytanią

a UE zawiera zobowiązanie obu stron - do rozważenia połączenia ich odpowiednich systemów handlu emisjami CO₂ w sposób, który zachowa integralność tych systemów i zapewni możliwość zwiększenia ich skuteczności”.⁷ **(21 listopada)**

6. Zdaniem firmy konsultingowej Veyt decyzja KE o pozostawieniu obecnie (przynajmniej do września 2025 r.) na niezmienionym poziomie dodatkowych wolumenów uprawnień EUA sprzedawanych na aukcjach w ramach REPowerEU w 2025 r. i 2026 r., może sprzyjać dalszym wzrostom cen uprawnień. Plan REPowerEU został wprowadzony w 2022 r., aby pomóc zmniejszyć zależność od rosyjskich paliw kopalnych i przyspieszyć zieloną transformację poprzez pozyskanie 20 mld EUR ze sprzedaży dodatkowych uprawnień EUA. KE planuje sprzedaż z tego tytułu 86,7 mln uprawnień w 2025 r., a kolejne 58 mln w 2026 r. Nie znaczy to, że wielkości ww. wolumenów się nie zmienią. Wszystko zależy od kształtowania się cen uprawnień EUA, w czego efekcie KE będzie musiała dostosować wolumeny uprawnień tak aby osiągnąć z ich sprzedaży wielkość 20 mld EUR. Firma Veyt prognozuje, że średnia cena uprawnień EUA w 2025 r. wyniesie 95 EUR/t.⁸ **(21 listopada)**
7. UE opublikowała pierwszy dwuletni raport tzw. przejrzystości (ang. *Biennial Transparency Report, BTR*) na COP29 jeszcze przed upływem ostatecznego terminu wyznaczonego na koniec 2024 r. Przedłożenie BTR jest ważnym kamieniem milowym we wdrażaniu Porozumienia paryskiego. Raport BTR zawiera szczegółowe informacje na temat postępów w osiąganiu celu redukcji emisji na 2030 r., postępów w ocenie skutków polityki klimatycznej UE i środków w zakresie redukcji emisji gazów cieplarnianych oraz budowania odporności na zmiany klimatu, a także wkładu w budowanie potencjału międzynarodowego i finansowanie

⁵ https://climate.ec.europa.eu/news-your-voice/news/2024-carbon-market-report-stable-and-well-functioning-market-driving-emissions-power-and-industry-2024-11-19_en

⁶ <https://montelnews.com/news/36102b9c-144d-4cc1-9da5-092d3cd5c685/uk-eu-must-recouple-ets-to-avoid-ireland-cbam-fallout-national-grid>

⁷ <https://montelnews.com/news/36102b9c-144d-4cc1-9da5-092d3cd5c685/uk-eu-must-recouple-ets-to-avoid-ireland-cbam-fallout-national-grid>

⁸ <https://montelnews.com/news/c549ab2b-0437-4674-9921-a363db915c8b/ecs-stable-repowereu-auction-volumes-bullish-for-eua-veyt>

działań w dziedzinie klimatu. W raporcie wskazano na osiągnięte przez UE:

- Znaczącej redukcji emisji: w 2022 r. emisje gazów cieplarnianych netto w UE spadły o 31,8% w stosunku do 1990 r. Wstępne dane opublikowane w sprawozdaniu z postępów w działaniach na rzecz klimatu wskazują na dalszy spadek o 8% w 2023 r., co oznaczałoby całkowitą redukcję o 37% wobec 1990 r.
 - Przyszłe cele klimatyczne: UE określiła potencjalną ścieżkę redukcji emisji gazów cieplarnianych netto o 90% do 2040 r., zapewniając postęp w kierunku neutralności klimatycznej do 2050 r.
 - Wsparcie dla krajów rozwijających się: w 2023 r. UE i jej państwa czł. przeznaczyły 28,6 mld EUR na publiczne finansowanie działań związanych z klimatem i uruchomiły dodatkowe 7,2 mld EUR w ramach finansowania prywatnego dla krajów rozwijających się.⁹ **(21 listopada)**
8. Zgodnie z raportem firmy doradczej ClearBlue Market cena w unijnym systemie ETS2 może wzrosnąć blisko dwukrotnie w ciągu 3 lat od jego uruchomienia, w obliczu ograniczonej podaży uprawnień. Początkowo średnia cena w ETS2 miałaby się kształtować na poziomie 55 EUR/t po oczekiwany uruchomieniu w 2027 r., jednak później w 2030 r. miałaby wzrosnąć do 105 EUR/t. W podstawowym scenariuszu ClearBlue Market prognozuje, że emisje objęte ETS2 spadną o 20%, tj. do 1,04 mld ton w latach 2023-2030 r. (-17% w sektorze transportu drogowego i -24% w sektorze budynków). Jednak jeśli emisje spadną do 860 mln w 2030 r., czyli tak jak prognozuje KE, to średnia cena uprawnień w ETS2 może sięgnąć 68 EUR w 2030 r. Z kolei jeżeli chodzi
- o EU ETS, to ClearBlue prognozuje, że cena uprawnień w tym systemie osiągnie 117 EUR w 2030 r.¹⁰ **(26 listopada)**
9. UE i Szwajcaria ustaliły zasady wymiany uprawnień do emisji na 2025 r. w ramach współpracy między ich systemami handlu emisjami (EU ETS i Swiss ETS). Dzięki temu porozumieniu, obowiązującemu od 2020 r., uprawnienia mogą być wzajemnie uznawane i przesyłane między rejestrami obu systemów. Transfery w 2025 r. będą realizowane codziennie od poniedziałku do piątku, z wyjątkiem ustalonych wcześniej dni wolnych. Harmonogram może zostać zmieniony w przypadku nieprzewidzianych sytuacji, takich jak problemy techniczne, a o zmianach poinformuje się z co najmniej pięciodniowym wyprzedzeniem. Przesyłanie uprawnień można inicjować w dowolnym momencie, ale ich realizacja następuje w kolejnym dniu roboczym po spełnieniu wymogów technicznych. Szczegółowe informacje o zasadach obowiązujących w 2026 roku pojawią się przed końcem 2025 roku.¹¹ **(27 listopada)**
10. Rada Europejska mianowała w procedurze pisemnej KE wyznaczonych Komisarzy na nową kadencję na okres od 1 grudnia 2024 r. do 31 października 2029 r. Przewodniczącą Komisji będzie Ursula Von Der Leyen (Niemcy), a wysokim przedstawicielem Unii do spraw zagranicznych i polityki bezpieczeństwa - Kaja KALLAS (Estonia), która będzie również jednym z wiceprzewodniczących Komisji zgodnie z art. 18 ust. 4 Traktatu o Unii Europejskiej (TUE). Pozostałymi członkami Komisji będą m.in w obszarze energii i klimatu: Teresa Ribera Rodriguez (Hiszpania), która będzie odpowiadała za czystą, sprawiedliwą i konkurencyjną transformację i Wopke Bastiaan Hoekstra (Holandia), który będzie odpowiadał za klimat, neutralność emisyjna i czysty wzrost.¹² **(27 listopada)**

⁹ https://climate.ec.europa.eu/news-your-voice/news/cop29-european-union-unveils-its-first-biennial-transparency-report-2024-11-21_en

¹⁰ <https://montelnews.com/news/4decf774-e7e9-4b85-9bfa-d20f433586c9/eu-ets2-price-may-jump-90-in-3-years-under-tight-supply>

¹¹ https://climate.ec.europa.eu/news-your-voice/news/2025-arrangement-execution-transfers-between-emission-trading-registries-eu-and-switzerland-2024-11-27_en

¹² <https://www.consilium.europa.eu/en/press/press-releases/2024/11/28/the-european-council-appoints-the-european-commission/>

11. KE przyjęła cele pośrednie, które kraje UE muszą osiągnąć w 2025 r., aby zapewnić zapełnienie magazynów gazu do poziomu, co najmniej 90% pojemności do dnia 1 listopada 2025 r., zgodnie z wymogami [rozporządzenia PE i Rady UE w sprawie magazynowania gazu \(UE/2022/1032\)](#). [Rozporządzenie wykonawcze](#) określa cele, jakie mają być osiągnięte na dzień 1 lutego, 1 maja, 1 lipca i 1 września 2025 r. dla tych krajów UE, które posiadają podziemne magazyny na swoim terytorium oraz dla krajów UE, które są podłączone do sieci gazowej. Cele te stanowią minimalne

progi, które kraje UE muszą osiągnąć, aby zapewnić bezpieczeństwo dostaw za pośrednictwem napełnionych magazynów na zimę w okresie 2025-2026. Każdego roku od wprowadzenia rozporządzenia w 2022 r. w czasie kryzysu energetycznego UE przekraczała swój cel w zakresie zapełnienia magazynów gazu. W tym roku, w terminie do 1 listopada 2024 r., poziom napełnienia magazynów wyniósł ok. 95%. Oznacza to ok. 100 mld m³ gazu w magazynach UE, co stanowi około jednej trzeciej rocznego zużycia gazu w UE.¹³ **(29 listopada)**

¹³ https://energy.ec.europa.eu/news/commission-sets-intermediate-gas-storage-filling-targets-2025-ensure-secure-supplies-and-market-2024-11-29_en

Kształtowanie się cen uprawnień EUA na rynku pierwotnym

W listopadzie 2024 r. w ramach rynku pierwotnego, przeprowadzono 20 aukcji uprawnień do emisji (wszystkie na platformie aukcyjnej giełdy EEX). Sprzedano łącznie ok. 55,45 mln uprawnień, po średniej ważonej cenie 67,04 EUR. Współczynnik popytu do podaży uprawnień, tzw. *cover ratio*, na wszystkich aukcjach EUA wyniósł 1,67¹⁴.

Aukcje polskich uprawnień

W listopadzie 2024 r. giełda EEX, w imieniu Polski, przeprowadziła dwie aukcje w ramach systemu EU ETS, na których sprzedano ponad 5,66 mln polskich uprawnień EUA po średniej cenie 65,48 EUR. Środki uzyskane ze sprzedaży uprawnień na aukcji wyniosły ok. 371 mln EUR. Polska aukcja wzbudziła dość duże zainteresowanie kupujących, których udział wyniósł średnio 24 podmiotów. Natomiast zgłoszony wolumen ofert wyniósł ok. 9,39 mln, co przełożyło się na *cover ratio* na poziomie ok. 1,66.

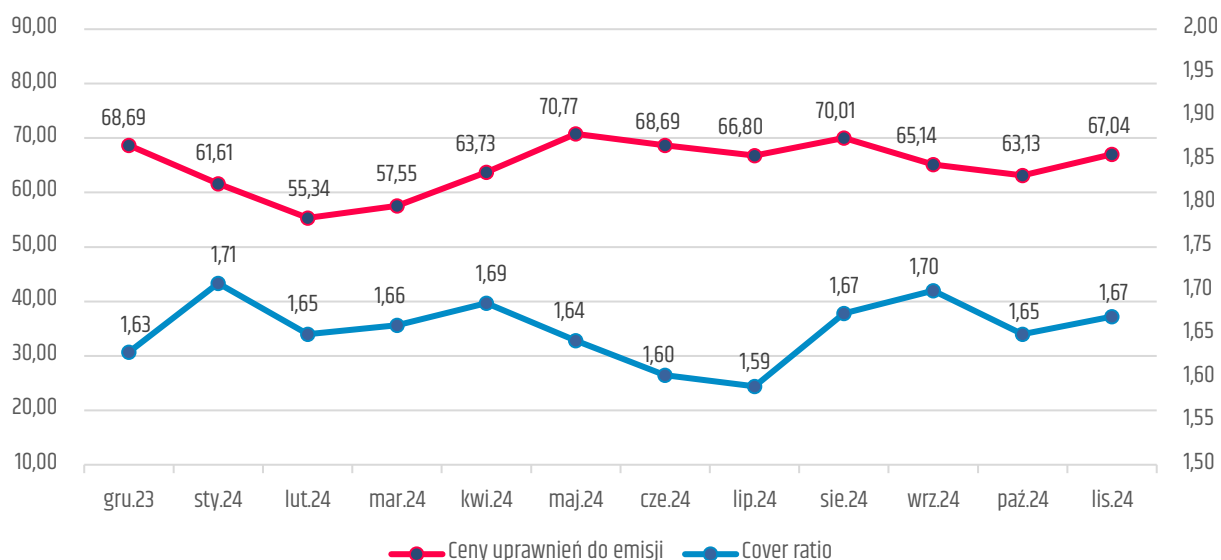
Tabela 2. Statystyka aukcji polskich uprawnień EUA w listopadzie 2024 r.

Aukcja PL	Cena rozliczenia w EUR/EUA	Liczba oferowanych EUA	Przychód w EUR	Zapotrzebowanie na EUA	Cover ratio*	Liczba uczestników
6 listopada	62,94	2 833 500	178 340 490	4 476 500	1,58	24
20 listopada	68,02	2 833 500	192 734 670	4 916 500	1,74	23
Suma/Średnia	65,48	5 667 000	371 075 160	9 393 000	1,66	24

*całkowite zapotrzebowanie na uprawnienia, zgłoszone przez uczestników aukcji podzielone przez liczbę oferowanych uprawnień

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych EEX

Wykres 2. Średniomiesięczne ważne ceny uprawnień EUA osiągnięte na aukcjach (lewa oś) oraz współczynniki popytu do podaży – tzw. *cover ratio* (prawa oś) w okresie ostatniego roku.



Źródło: Opracowanie własne KOBiZE na podstawie danych z giełd EEX oraz ICE

¹⁴ Obliczono średni ważony współczynnik popytu do podaży, czyli stosunek wolumenu zleceń do wolumenu oferowanego na aukcji.

Raport KE z funkcjonowania rynku uprawnień do emisji w UE w 2023 r.

W dniu 19 listopada 2024 r. Komisja Europejska opublikowała cykliczny raport, dotyczący funkcjonowania europejskiego rynku handlu emisjami CO₂ w 2023 r. i pierwszej połowie 2024 r., pt. [„Report from the Commission to the European Parliament and the Council. Report on the functioning of the European carbon market”](#). Raporty KE są przygotowywane każdego roku, na podstawie art. 10 ust. 5 i art. 21 ust. 2 [dyrektywy EU ETS](#).

System EU ETS ustala tzw. cap (limit) na emisje gazów cieplarnianych w sektorach objętych EU ETS, tj. energetycznym, przemyśle energochłonnym oraz w lotnictwie. Od 2024 r. system ten obejmuje również sektor morski. Emisje w ramach tego systemu stanowią obecnie ok. 40% wszystkich unijnych emisji gazów cieplarnianych. Limit ten maleje co roku, aby zmniejszyć emisje zgodnie z celami klimatycznymi UE, w tym osiągnięcia co najmniej 55% redukcji emisji do 2030 r. w stosunku do 1990 r., co wpisuje się w założenia Europejskiego Zielonego Ładu. W wyniku rewizji systemu EU ETS, która miała miejsce w 2023 r., ustanowiono nowy 62% cel redukcji emisji w ramach EU ETS (w latach 2005-2030) oraz zwiększono roczną wielkość redukcji limitu emisji tzw. LRF (ang. Linear Reduction Factor) z 2,2% do 4,3% w latach 2024–2027 oraz 4,4% od 2028 r.

Wielkość emisji w 2023 r.

Do 2023 r. EU ETS przyczynił się do obniżenia emisji z sektorów energetycznych i przemysłowych o 47,6% poniżej poziomu z 2005 r. Roczna wielkość emisji odnotowana w 2023 r. wyniosła aż 16,5% w porównaniu do 2022 r., co było głównie efektem zwiększenia udziału OZE w produkcji energii elektrycznej oraz utrzymującej się wysokiej ceny uprawnień do emisji (ponad 80 EUR). W sektorze energetycznym emisje spadły o ok. 23,9% r/r, głównie dzięki rosnącemu udziałowi OZE oraz zastąpieniu węgla, mniej emisyjnym gazem. Natomiast w sektorze przemysłowym redukcja emisji wyniosła 7,5%, co było skutkiem zmniejszenia produkcji w branży chemicznej, cementowej oraz stalowej. W sektorze lotnictwa emisje w 2022 r. wyniosły 49,1 mln ton, co oznacza wzrost o 76% w porównaniu do 2021 r., ale wciąż o 30% mniej niż przed pandemią w 2019 r.

Natomiast sektor morski od 2024 r. obejmuje emisje CO₂ z dużych statków (o masie brutto powyżej 5 tys. ton), a od 2026 r. uwzględni również emisje z CH₄ i N₂O. Transport morski odpowiada za ok. 3–4% emisji CO₂ w UE.

W 2023 r. aukcje uprawnień przyniosły 43,6 mld EUR przychodów z ich sprzedaży, z czego większość trafiła do budżetów państw członkowskich UE, a pozostała część do Funduszu Innowacyjnego, Funduszu Modernizacyjnego oraz na wsparcie REPowerEU. Zgodnie z raportem KE, państwa czł. UE przeznaczyły średnio 72% tych środków na działania klimatyczne i energetyczne.

W ramach mechanizmu rezerwy MSR, od 2023 r. wprowadzono mechanizm, zgodnie z którym nadwyżka powyżej 400 mln uprawnień jest automatycznie usuwana. W wyniku tego zabiegu unieważniono już 2,9 mld uprawnień. Raport odnosi się również do przeglądu rynku przeprowadzonego przez ESMA (ang. *„European Securities and Markets Authority”*), który podkreśla stabilność rynku EU ETS oraz skuteczność w implementacji rekomendacji zwiększających jego przejrzystość.

W raporcie zidentyfikowano również wyzwania związane z nowymi mechanizmami, takimi jak nowy system dla budynków i transportu drogowego (ETS2), który rozpocznie działanie w 2027 r. oraz Społeczny Fundusz Klimatyczny (który ma dysponować ok. 65 mld EUR w latach 2026–2032), mający na celu wsparcie najuboższych gospodarstw domowych w transformacji energetycznej.

W 2023 r. zaobserwowano wzrost liczby uprawnień dobrowolnie anulowanych przez państwa czł. UE w wyniku zamykania elektrowni węglowych oraz innych instalacji wysokoemisyjnych. Zdaniem KE anulowanie tych uprawnień ma na celu zwiększenie skuteczności polityki klimatycznej UE poprzez ograniczenie podaży rynkowej i wzmocnienie sygnałów cenowych.

W raporcie KE podkreślono potencjał sektora wodorowego w dekarbonizacji przemysłu. Z Funduszu Innowacyjnego przyznano znaczące dofinansowanie na rozwój technologii zielonego wodoru oraz stalowni opartych na wodorze. Do 2024 r.

przewidziano wsparcie na realizację projektów o łącznej wartości blisko 2 mld EUR.

Kolejną istotną inicjatywą jest wprowadzenie mechanizmu podatku granicznego CBAM, który od 2026 r. ma częściowo zastąpić bezpłatne przydziały uprawnień w wybranych sektorach, takich jak cement, stal czy aluminium. Mechanizm ten ma na celu zapobieganie ryzyku ucieczki emisji oraz wyrównanie kosztów emisji dla unijnych i zagranicznych producentów. KE podkreśla, że wprowadzenie CBAM będzie wiązało się z dogłębną analizą wpływu tego mechanizmu na konkurencyjność europejskich eksporterów. KE planuje regularne monitorowanie oraz oceny, aby zidentyfikować potencjalne ryzyka związane z utratą przewag rynkowych przez unijnych producentów na rynkach międzynarodowych, zwłaszcza w sektorach objętych CBAM. Wyniki tych analiz posłużą jako podstawa do dalszych decyzji dotyczących dostosowań mechanizmu CBAM.

W sektorze lotnictwa, KE wspiera wdrożenie globalnego programu CORSIA (ang. *Carbon Offsetting and Reduction Scheme for International Aviation*), który ma na celu ograniczenie emisji z międzynarodowego lotnictwa. Program ten uzupełnia działania EU ETS, obejmując emisje z lotów międzynarodowych poza Europejski Obszar Gospodarczy. Wprowadzenie CORSIA pozwala na harmonizację międzynarodowych wysiłków w zakresie redukcji emisji w lotnictwie i wspiera osiągnięcie globalnych celów klimatycznych.

Zdaniem KE rozszerzenie EU ETS oraz zmiany wprowadzone w 2023 r. sprawiają, że system pozostaje kluczowym narzędziem polityki klimatycznej UE, wspierającym osiągnięcie długoterminowych celów dekarbonizacji i transformacji energetycznej w Europie.

Tabela 3. Zweryfikowane emisje w systemie EU ETS w okresie 2019-2023* (w Mt CO₂ ekw.)

Rok	2019	2020	2021**	2022**	2023**
Zweryfikowane emisje (całkowite)	1 530	1 356	1 337	1 313	1 096
Zmiana vs. rok poprzedni	-9.1%	-11.4%	6.6%	-1.8%	-16.5%
Zweryfikowane emisje z sektora energii i produkcji ciepła	822	696	708	725	552
Zmiana vs. rok poprzedni	-14.7%	-15.3%	8.4%	2.4%	-23.9%
Zweryfikowane emisje z sektora przemysłu	708	660	629	589	544
Zmiana vs. rok poprzedni	-1.6%	-6.9%	4.7%	-6,4%	-7.5%

* Dane procentowe oryginalne z raportem KE

** bez Wielkiej Brytanii

Nowa analiza CAKE/KOBiZE dotycząca opcji linkingu EU ETS

W listopadzie br. CAKE/KOBiZE opublikował najnowszy raport pt. „*VIIIEW on EU ETS 2050: Linking EU ETS with other carbon pricing mechanisms*”. Analiza koncentruje się na możliwościach i efektach łączenia systemu EU ETS z innymi globalnymi systemami opartymi na mechanizmach „carbon pricing”, a także na roli mechanizmów kompensacyjnych w realizacji międzynarodowych celów klimatycznych. System EU ETS odgrywa kluczową rolę w realizacji celów klimatycznych Unii Europejskiej, tj. redukcja emisji gazów cieplarnianych o 55% do 2030 r. oraz osiągnięcie neutralności klimatycznej do 2050 r. Jednym z wyzwań związanych z dalszym rozwojem tego systemu jest ograniczenie ryzyka „ucieczki emisji” (*carbon leakage*) oraz zwiększenie efektywności kosztowej redukcji emisji. Jest to kolejna z serii analiz dotyczących różnych aspektów rozwoju rynku EU ETS. Pozostałe analizy, które dotyczą m.in. ETS₂, pochłaniania, wodoru czy polityk transportowych, można znaleźć [tutaj](#).

Cele analizy

W odpowiedzi na ww. wyzwania raport CAKE analizuje:

- ▶ implikacje powiązania EU ETS z innymi systemami ETS (np. UK ETS, systemy w Kanadzie, Korei Płd., Chinach, Meksyku i USA),
- ▶ wprowadzenie mechanizmu podatku granicznego CBAM,
- ▶ rolę offsetów przy redukcji kosztów emisji,
- ▶ potencjalne utworzenie Europejskiego Centralnego Banku Węglowego (ECCB).

Poprzez analizę makroekonomiczną raport ocenia, w jaki sposób integracja systemów może wpłynąć na ceny za emisję CO₂, redukcję emisji i wskaźniki ekonomiczne w różnych regionach. Przedstawione środki mają na celu poprawę stabilności rynku, złagodzenie ucieczki emisji (ang. carbon leakage), wspieranie współpracy międzynarodowej i zapewnienie opłacalnej ścieżki do osiągnięcia neutralności klimatycznej w drodze do 2050 r.

W analizie CAKE/KOBiZE przedstawiono scenariusz bazowy oraz dwa scenariusze badawcze odzwierciedlające różne poziomy integracji ETS-ów oraz innych mechanizmów polityki klimatycznej.

Rys. 3. Okładka najnowszego raportu CAKE/KOBiZE



Źródło: Opracowanie własne

Scenariusze badawcze obejmują powiązanie EU ETS z innymi międzynarodowymi systemami handlu oraz ograniczone wykorzystanie offsetów w EU ETS. Pierwszy scenariusz analizuje, w jaki sposób powiązanie EU ETS z systemami w innych regionach mogłoby obniżyć koszty redukcji emisji, ustabilizować ceny uprawnień i ograniczyć zakłócenia gospodarcze. Drugi scenariusz analizuje wykorzystanie w ramach EU ETS offsetów pochodzących z krajów Globalnego Południa. Taki mechanizm mógłby obniżyć koszty emisji i wesprzeć niskoemisyjny rozwój w krajach rozwijających się.

Kluczowe wnioski z analizy

- ▶ łączenie CBAM i ETS może pomóc złagodzić niekorzystne warunki konkurencji, z jakimi boryka się przemysł UE, i ograniczyć zjawisko przenoszenia się firm do regionów o niższych standardach klimatycznych (ucieczka emisji). Mechanizmy te mogą pomóc krajom w skuteczniejszym osiągnięciu celów klimatycznych przy jednoczesnym minimalizowaniu niekorzystnych warunków konkurencji

transgranicznej. CBAM może zachęcać partnerów handlowych UE do inwestowania w technologie niskoemisyjne. Producenci z krajów trzecich eksportujący do UE mogą zmniejszyć opłaty CBAM poprzez zmniejszenie intensywności emisji swojej produkcji.

- ▶ Powiązanie systemów ETS w różnych regionach może zwiększyć płynność rynku, prowadząc do bardziej konkurencyjnych cen za emisję CO₂ oraz transferu technologii.
 - Łączenie systemów ETS obniża ceny za emisję CO₂ w regionach o wysokich cenach i powinno również obniżyć ceny w EU ETS o ok. 40-60 EUR/t. UE prawdopodobnie zakupiłaby znaczną liczbę uprawnień z innych regionów, w szczególności z Chin.
 - Szacuje się, że globalny wzrost dobrobytu wynikający z powiązania ETSów, mierzony wzrostem realnej konsumpcji gospodarstw domowych, wyniesie od ok. 25 mld EUR w 2035 r. do 40 mld EUR w 2050 r.
 - Unijne PKB powinno konsekwentnie wzrastać w porównaniu z poziomem bazowym przez cały okres symulacji o ok. 0,2-0,3% (50 mld EUR). Z kolei w większości państw spoza UE PKB spada w porównaniu z poziomem bazowym.
 - Wpływ na produkcję wybranych sektorów jest znacznie silniejszy niż zagregowany wynik PKB, np. w UE produkcja metali żelaznych, transportu lotniczego i transportu wodnego wzrasta od 2% do prawie 4% w niektórych okresach. Zmiany w produkcji sektorowej wynikają głównie z dostosowań eksportu.
- ▶ Wykorzystanie jednostek offsetowych w EU ETS mogłoby obniżyć koszty emisji w szczególności w sektorach o ograniczonych możliwościach redukcji emisji. Dzięki wykorzystaniu offsetów w EU ETS wzrostowi konsumpcji w UE towarzyszy wzrost PKB o 0,15-0,20% (30-45 mld EUR rocznie). Tymczasem w krajach Globalnego Południa PKB powinno spadać o ok. 0,05% (10 mld EUR rocznie), głównie z powodu spadku eksportu. Obie strony (mechanizmu

offsetowego) powinny doświadczyć wzrostu konsumpcji gospodarstw domowych, o nieco ponad 0,1% (między 10 a 20 mld EUR rocznie) w UE w latach 2040-50 i ok. 0,05% w krajach Globalnego Południa (ok. 6-7 mld EUR rocznie) w tym samym okresie.

- ▶ Europejski Centralny Bank Węglowy (ECCB) mógłby zarządzać podażą na rynku uprawnień do emisji CO₂, stabilizując cały system. Poprzez scentralizowanie kontroli nad uprawnieniami, pochłanianiem CO₂ i offsetami, ECCB mógłby ustabilizować rynek uprawnień do emisji, wspierać cele klimatyczne UE oraz wzmacniać globalne wysiłki na rzecz redukcji emisji. Instytucja ta mogłaby również nabywać jednostki offsetowe i wspierać integrację z globalnymi systemami handlu emisjami.
- ▶ EU ETS wymaga reformy. W miarę jak system EU ETS ewoluuje w kierunku realizacji bardziej ambitnych celów polityki klimatycznej, rynek staje w obliczu wyzwań, takich jak niestabilność cen i obawy o konkurencyjność przemysłu, ograniczona akceptacja społeczna czy rozszerzenie zakresu systemu ETS na nowe sektory (takie jak transport i budynki). Kwestie te mogą destabilizować rynek, utrudniać wysiłki na rzecz redukcji emisji i zwiększać ryzyko ucieczki emisji, gdy firmy przenoszą się do regionów o mniej rygorystycznych przepisach. Powiązanie systemów ETS, wykorzystanie offsetów i ustanowienie Europejskiego Centralnego Banku Węglowego (ECCB) mogłoby złagodzić te zagrożenia poprzez odpowiednie zarządzanie podażą na rynku uprawnień do emisji zapewniając stabilizację, efektywność i trwałość systemu.

Analizę wykonano z wykorzystaniem zaawansowanych narzędzi modelowych zbudowanych i rozwijanych przez ekspertów CAKE. Wykonanie tak obszernej i kompleksowej analizy było możliwe dzięki realizacji projektu LIFE VII EW 2050 - *Ocena długoterminowego wpływu europejskiego systemu handlu uprawnieniami do emisji (EU ETS) na zeroemisyjną gospodarkę do 2050 r.*, wdrażanego w KOBiZE przy wsparciu finansowym Programu LIFE oraz NFOŚiGW.

Wyniki COP29 w Baku

Tegoroczny szczyt COP, który odbył się w Baku, w Azerbejdżanie, był jedną z trudniejszych Konferencji Stron Konwencji klimatycznej ostatnich lat. Wynikało to przede wszystkim z prac, jakie musiały zostać na tej sesji ustalone i przyjęte, a taką kluczową kwestią było określenie nowego, policzalnego celu finansowego NCQG (ang. *New Collective Quantified Goal*). Ostatecznie, przyjęty w ostatnich godzinach Konferencji cel opiera się na dwóch podstawowych elementach. Po pierwsze ustalono, że nowy cel finansowania działań związanych z klimatem będzie wynosił, co najmniej 300 mld USD rocznie do 2035 r. W realizacji tego celu wiodącą rolę mają mieć kraje rozwinięte, a pozostałe państwa zostały zachęcane do dobrowolnego udziału w zapewnianiu i mobilizacji finansów w zakresie tego celu. Wysokość tego celu nie jest powodem do zadowolenia żadnej ze stron, które go negocjowały (czyli państw rozwiniętych vs rozwijające się). Po drugie wezwano wszystkie państwa do zwiększenia skali wszystkich źródeł finansowania klimatu - publicznych i prywatnych - do co najmniej 1,3 bln USD rocznie do 2035 r. (więcej na ten temat w artykule: *COP29 przyjmuje nowy cel finansowy (NCQG) do 2035 r.*).

Drugim ważnym punktem negocjacji na COP29 i dużym sukcesem konferencji w Baku, jest ustalenie zasad rozliczania mechanizmów rynkowych powstałych w ramach Artykułu 6 Porozumienia paryskiego. Jest to szczególny sukces, ponieważ od kilku lat nie udawało się stronom porozumieć w tej kwestii. Prace te, zgodnie z Art. 6.2 Porozumienia, skupiały się między innymi na ustaleniu zasad, na podstawie których dochodziłoby do transferów redukcji emisji pomiędzy poszczególnymi Stronami. Jest to więc podstawa do międzynarodowego handlu emisjami. Wiele Stron, pomimo dotychczasowego braku pełnego zestawu takich zasad, już angażowało się w takie bilateralne działania (m.in. Japonia, Singapur i Szwajcaria). Dalsze wytyczne, przyjęte podczas COP w Baku z pewnością przyczynią się do wzmocnienia podejmowanych już działań bilateralnych Stron. Ponadto, już na początku COP29 udało się państwom przyjąć decyzje odnośnie funkcjonowania centralnego mechanizmu kredytowania redukcji

emisji (ang. *Paris Agreement Crediting Mechanism, PACM*), który ma zastąpić mechanizmy projektowe znane z Protokołu z Kioto (CDM i JI). Pełna implementacja artykułu 6 Porozumienia z Paryża, w tym z wykorzystaniem zasad zapewniających jego integralność środowiskową może z pewnością stać się przyczynkiem do dyskusji na temat dopuszczenia wykorzystania kredytów międzynarodowych w architekturze unijnych celów redukcyjnych, w tym w perspektywie do 2040 r.

Na COP państwom udało się porozumieć, także w następujących kwestiach, tj. m.in.:

- ▶ dalszych pracach nad globalnym celem adaptacyjnym (na COP29 zapoczątkowano m.in. *Baku Adaptation Roadmap* i dialog wysokiego szczebla na temat adaptacji);
- ▶ decyzji ws. funkcjonowania Funduszu Strat i Szkód, dzięki którym możliwe będzie rozpoczęcie wypłacania środków z tego funduszu;
- ▶ programu prac w zakresie mitygacji (*Mitigation Work Programme, MWP*), w którym zabrakło jednak mocnych odwołań do wyników globalnego przeglądu zakończonego na COP28 w 2023 r.;

Powstał również nowy portal internetowy (ang. *Sharm el-Sheikh online portal*) w celu wymiany informacji na temat projektów, inicjatyw i polityk zwiększających możliwości wdrażania działań w dziedzinie klimatu dążących do rozwiązania kwestii związanych z rolnictwem i bezpieczeństwem żywnościowym.

Niemniej, w Baku nie udało się przyjąć kilku ważnych decyzji, priorytetowych dla niektórych państw. Największym niepowodzeniem jest brak kompromisu i decyzji w sprawie wdrożenia wyników globalnego przeglądu Porozumienia paryskiego (ang. *Global Stocktake, GST*). Państwa nie były też w stanie rozpatrzyć sprawozdania z corocznego, globalnego dialogu dotyczącego GST, który ma na celu ułatwienie wymiany wiedzy i dobrych praktyk na temat tego, w jaki sposób wyniki przeglądu wpływają na przygotowanie kolejnych, krajowo uwarunkowanych wkładów Stron do Porozumienia paryskiego

(NDCs). Podczas COP29 Strony nie były w stanie porozumieć się również w kwestiach sprawiedliwej transformacji i ustalenia dalszych prac w tym zakresie. Większość spraw, w których nie udało się podjąć decyzji w Baku, będzie negocjowana dalej podczas najbliższej sesji w czerwcu w Bonn w Niemczech lub na kolejnej Konferencji Klimatycznej COP30, zaplanowanej na koniec 2025 r. w Belém w Brazylii.

Wartym odnotowania jest przedstawienie przez kilkanaście państw (w tym m.in. UE, Gujana, Azerbejdżan, Niemcy, Holandia) pierwszych, dwuletnich raportów transparentności (ang. *Biennial Transparency Report, BTR*), które są elementem nowego, wzmocnionego systemu dokumentowania w przejrzysty sposób działań (ang. *Enhanced Transparency Framework, ETF*) ustalonych w ramach Porozumienia paryskiego. W pierwszych raportach BTR, które mają być złożone do końca tego roku, państwa mają przedstawić m.in. informacje na temat działań podejmowanych w celu złagodzenia zmian klimatu i dostosowania się do nich. Polska finalizuje obecnie swój pierwszy raport BTR, którego projekt opracowany został przez KOBiZE i po przyjęciu przez Radę Ministrów zostanie złożony do Sekretariatu Konwencji.

Międzynarodowe dyskusje klimatyczne skupią się w najbliższym czasie z pewnością na przedstawianiu przez państwa ich nowych wkładów do Porozumienia paryskiego (ang. *Nationally Determined Contributions, NDCs*), które powinny dotyczyć działań po 2030 r. Termin przekazywania nowych NDCs upływa 28 lutego 2025 r. Nie jest to jednak termin bezwzględnie wymagany, wiąże się z koniecznością udostępnienia informacji do raportu podsumowującego, który ma przygotować sekretariat Konwencji klimatycznej. W praktyce zgłoszenia stron obejmujące nowe NDCs będą wpływały do sekretariatu UNFCCC przez cały rok. Podczas COP29 jedynie Brazylia (przyszłoroczny gospodarz COP30) przedstawiła swoje nowe NDC.¹⁵ ¹⁶ Wielka Brytania przedstawiła w Baku nie NDC, ale swój nowy cel redukcyjny – do 2035 r.

zamierza zredukować emisje o 81 % w stosunku do 1990 r. Natomiast Meksyk ogłosił zmiany w swoim dotychczasowym NDC (do 2030 r.) zwiększając cel z 35% do 45%. Najbliższe tygodnie przyniosą szeroko zakrojone dyskusje międzynarodowe skupione m.in. na budowaniu woli politycznej dla zapewnienia odpowiedniego poziomu ambicji działań, jakie poszczególne państwa powinny określić w swoich nowych NDCs. To będzie miało również wpływ na temat rozmów dotyczących celu redukcyjnego UE na 2040 r. na arenie unijnej.

W kontekście procesu przedstawiania nowych NDCs w przyszłym roku, jak i dla procesu UNFCCC i międzynarodowych wysiłków na rzecz przeciwdziałaniom zmianom klimatu, istotna jest obecna sytuacja geopolityczna na świecie, w szczególności zaś wyniki listopadowych wyborów prezydenckich w USA, co miało też swój wydzźwięk podczas rozmów prowadzonych w Azerbejdżanie. Donald Trump, który już raz wycofał Stany Zjednoczone z Porozumienia paryskiego (miało to miejsce w 2019 r.), wielokrotnie w swojej kampanii zapowiadał, że zrobi to ponownie po objęciu stanowiska Prezydenta USA. Nieobecność Stanów Zjednoczonych w realizacji celów Porozumienia paryskiego wymusiłaby na innych krajach realizację dodatkowych wysiłków redukcyjnych. Brak Stanów Zjednoczonych w tych globalnych wysiłkach może zatem bardzo poważnie zagrozić realizacji celów Porozumienia paryskiego.

Negocjacje prowadzone podczas COP29 w Baku były również okazją do zacieśnienia międzynarodowej współpracy w obszarach związanych z działaniami na rzecz klimatu. Podczas Konferencji podpisano kilka inicjatyw i deklaracji, tym w zakresie wodoru, redukcji emisji z metanu pochodzącego z odpadów organicznych, czy też magazynowania energii i rozbudowy sieci energetycznych, do których przystąpiła również Polska.¹⁷

¹⁵ Pierwsze NDCs określające działania krajowe po roku 2030 złożyły jeszcze przed COP29, w dn. 6.11.2024 r. Zjednoczone Emiraty Arabskie: <https://unfccc.int/NDCREG>;

¹⁶ https://unfccc.int/sites/default/files/2024-11/Brazil_Second%20Nationally%20Determined%20Contribution%20%28NDC%29_November2024.pdf;

¹⁷ Inicjatywy Azerbejdżanu, jako Prezydencji COP29: <https://cop29.az/en/pages/cop-29-presidential-action-agenda-global-initiatives>;

COP29 przyjmuje nowy cel finansowy (NCQG) do 2035 r.

Zapewnienie finansowania działań związanych z adaptacją i mitygacją zmian klimatu jest kluczowym elementem dla osiągnięcia celów Porozumienia paryskiego i Ramowej Konwencji Narodów Zjednoczonych w sprawie zmian klimatu. COP29 w Baku osiągnął z trudem porozumienie stron w tej kwestii po długich i burzliwych negocjacjach przyjmując decyzję, która wyznacza zakres międzynarodowego finansowania działań podejmowanych w ramach porozumienia do 2035 r.

Postanowienia przyjętej w Baku decyzji ustanawiającej NCQG

Decyzja przyjęta przez strony porozumienia w sprawie NCQG (ang. *New Collective Quantified Goal on Climate Finance*) wezwała wszystkie podmioty (ang. *actors*) do wspólnego działania w celu zwiększenia finansowania na działania klimatyczne w krajach rozwijających się ze źródeł zarówno publicznych, jak i prywatnych, do poziomu co najmniej 1,3 bln USD rocznie do 2035 r. Ustanowiła również cel osiągnięcia do 2035 r. poziomu co najmniej 300 mld USD rocznie na działania klimatyczne w krajach rozwijających się ze źródeł publicznych i prywatnych, umów bilateralnych, porozumień i funduszy wielostronnych, włącznie ze źródłami alternatywnymi, przy wiodącej roli państw rozwiniętych.

Za państwa zobowiązane do zapewniania finansowania klimatycznego uznawane są, zgodnie z Konwencją Klimatyczną, państwa wymienione w Załączniku II do konwencji. Pozostałe państwa zostały zachęcane do przekazywania wkładów finansowych na ten cel na zasadzie dobrowolności. NCQG zastąpi dotychczas obowiązujący długoterminowy cel finansowy (ang. *Long Term Finance Goal*), który kładł nacisk na zapewnienie odpowiednich środków finansowych na wsparcie działań na rzecz łagodzenia zmiany klimatu i przystosowania się do nich w krajach rozwijających się na poziomie 100 mld USD rocznie. Państwa rozwinięte zobowiązały się do zapewnienia państwom rozwijającym się środków tej wielkości na działania mitygacyjne i adaptacyjne podczas COP15 w Kopenhadze w 2009 r. Kwota 100 mld USD rocznie na działania w dziedzinie klimatu w krajach rozwijających się miała zostać uruchomiona do 2020 r. Do 2020 r.

państwa rozwinięte nie zdołały wywiązać się całkowicie ze zobowiązania przykazywania środków na poziomie 100 mld rocznie. Również w 2021 r. nie udało się zgromadzić środków na obiecanym poziomie. Kwotę tę udało się zgromadzić po raz pierwszy, a nawet ją przekroczyć w 2022 r. Zgodnie z danymi OECD, które śledzi przepływy finansowe na rzecz działań wdrażających politykę klimatyczną w państwach rozwijających się na żądanie państw-darczyńców, do końca 2022 r. państwa rozwinięte zapewniły i zmobilizowały na działania klimatyczne w państwach rozwijających się finansowanie wielkości 115,9 mld USD.¹⁸ Raport OECD z maja 2024 r. ujawnia, że w 2022 r. środki publiczne przekazane różnymi kanałami przez państwa rozwinięte na cele działań na rzecz klimatu w państwach rozwijających się stanowiły prawie 80% całej puli środków przekazanych w ciągu roku, w sumie 91,6 mld USD. Pozostałe środki stanowiły pieniądze pochodzące ze źródeł prywatnych. Z całej przekazanej państwom rozwijającym się puli, 60% stanowiły środki przekazane na działania mitygacyjne, a 40% - środki na działania adaptacyjne. Z przeprowadzonej przez OECD analizy wynika, że istnieje pilna potrzeba zwiększenia wysiłków w dwóch zasadniczych obszarach: finansowaniu przystosowania się do zmiany klimatu i mobilizacji finansowania prywatnego. Zwiększenie zarówno finansowania działań adaptacyjnych, jak i uruchomienia finansowania prywatnego wymaga poważnej reorientacji zakresu, struktury i strategicznego wykorzystania międzynarodowego finansowania działań związanych ze zmianami klimatu. NCQG ma na celu zaspokojenie zmieniających się potrzeb finansowych krajów rozwijających się i odzwierciedla rosnącą konieczność pilnej mobilizacji zasobów na znacznie większą skalę. Różnica między oczekiwaniami i postulatami krajów rozwijających się, a ofertą krajów rozwiniętych to 1 bln USD. Wprawdzie 300 mld to trzy razy więcej, niż cel przyjęty do 2020 r., a potem do 2025 r., ale jednocześnie to mniej więcej 1/4 środków, których domagały się kraje rozwijające się. Część nowego celu opiera się na mobilizacji

¹⁸ [Climate Finance and the USD 100 billion goal | OECD](#)

inwestycji sektora prywatnego, wraz z funduszami publicznymi, co budzi obawy o niezawodność i dostępność tych zasobów.

Punkty sporne podczas negocjacji NCQG

Wyniki negocjacji NCQG w Baku pokazały fundamentalne rozbieżności między państwami Południa (rozwijającymi się) i państwami Północy (rozwinętymi). Główną „kością niezgody” była wysokość finansowania. Kraje rozwijające się wyraziły rozczarowanie ostatecznie uzgodnioną kwotą, podkreślając, że nie jest ona zgodna z szacowanymi łącznymi potrzebami finansowymi w wysokości 5,8–5,9 mld USD na działania przed 2030 r. w ramach zaktualizowanych wkładów do porozumienia ustalonych na szczeblu krajowym (NDC) krajów rozwijających się.

Kolejnym punktem sporu między Południem i Północą była kwestia struktury przekazywanych środków. Kraje Południa w trakcie negocjacji wielokrotnie podnosiły, że oczekują dotacji a nie pożyczek. Tymczasem znaczna część przyznanego do tej pory finansowania działań związanych ze zmianą klimatu składa się z pożyczek, a nie dotacji. Kraje znajdujące się w trudnej sytuacji domagają się większego udziału preferencyjnego finansowania, aby uniknąć wzrostu obciążeń związanych z zadłużeniem.

Trzecim „punktem zapalnym”, budzącym kontrowersje i kategorię odrzucaną przez niektóre państwa rozwijające się, zwłaszcza grupę *Like-Minded Developing Countries* (LMDC), była kwestia poszerzenia bazy darczyńców na bogate państwa rozwijające się. Grupa ta, złożona z 25 państw z Afryki i Azji¹⁹, wypowiadała się szczególnie ostro przeciwko tym pomysłom przez swoich negocjatorów oraz na poziomie ministerialnym. Państwa należące do grupy LMDC wspólnie zamieszkuje ponad połowa ludności świata toteż ich stanowisko jest ważne w kontekście negocjacji międzynarodowych, zarówno w ramach UNFCCC jak i innych organizacji, np. WTO. Członkowie grupy LMDC odrzucają możliwość partycypowania przez kraje rozwijające się w kosztach transformacji klimatycznej powołując się na odpowiedzialność historyczną (ang. „*historical responsibility*”) i sprawiedliwość (ang. „*equity*”). Ostatecznie wkład państw

niewymienionych w Załączniku II do konwencji klimatycznej może być dobrowolny.

Perspektywy realizacji NCQG w okresie do 2035 r.

NCQG obejmuje mechanizmy okresowego przeglądu i mechanizmy dostosowawcze, mające na celu dopasowanie poziomu finansowania do dynamicznych potrzeb w zakresie łagodzenia zmian klimatu i adaptacji. Elastyczność ta jest zgodna ze zmieniającymi się wymogami finansowymi krajów, które aktualizują swoje ustalone na poziomie krajowym wkłady (NDC) w ramach Porozumienia paryskiego co pięć lat, podnosząc ambicję planowanych działań. Ponadto wyniki negocjacji w zakresie ustanowienia NCQG uzgodnione podczas COP29 kładą nacisk na wzmocnienie współpracy między sektorem publicznym i prywatnym. Na przykład wielostronne banki rozwoju (ang. *multilateral development banks, MDB*) ogłosiły zobowiązania do mobilizacji 120 mld USD rocznie do 2030 r, wykorzystując fundusze publiczne do przyciągnięcia inwestycji prywatnych.²⁰

Perspektywy wdrażania decyzji dot. NCQG w kolejnych latach

Nadchodzące lata będą testem zdolności państw rozwiniętych do mobilizacji środków na poziomie 3-krotnie przewyższającym dotychczasowy cel finansowy, przy niskim tempie wzrostu PKB i kosztach polityki klimatycznej realizowanej na poziomie krajowym przez państwa darczyńców. Państwa rozwijające się będą walczyły o zwiększenie puli środków dostępnych jako dotacje oraz utrzymanie podziału na kraje rozwinięte i rozwijające się. Należy oczekiwać większych wyzwań wynikających z zacierania się różnic w potencjale gospodarczym między państwami rozwiniętymi i państwami rozwijającymi się. Długoterminowe znaczenie NCQG będzie zależało od woli politycznej, możliwości darczyńców zapewnienia finansowania na zadeklarowanym poziomie, co już w poprzednim okresie okazało się niemałym wyzwaniem, a także wzmocnienia innowacyjnych mechanizmów finansowania, wkładów dobrowolnych wnoszonych przez bogate państwa Południa i mobilizacji darczyńców prywatnych oraz biznesu.

¹⁹ W skład grupy wchodzi m.in.: Chiny, Algieria, Bangladesz, Indie, Kuba, oraz należąca do krajów Załącznika I do Konwencji klimatycznej Białoruś (jedynie

państwo reprezentujące w LMDC kraje rozwinięte i jednocześnie Gospodarki w trakcie transformacji EITs)

²⁰ [COP29 | MDBs to Boost Climate Finance](#)

Wprowadzenie systemu ETS na Ukrainie

Nowe prawo klimatyczne na Ukrainie: wprowadzenie systemu ETS

W dniu 8 października 2024 r. ukraiński parlament uchwalił ustawę „O podstawowych zasadach polityki klimatycznej”²¹, która przewiduje stworzenie krajowego systemu handlu emisjami (ETS), jako narzędzia do osiągnięcia celów klimatycznych. Ukraina ma zamiar zredukować emisje gazów cieplarnianych w 2030 r. o 65% względem poziomu z 1990 r., a do 2060 r. osiągnąć neutralności klimatyczną²².

Rząd Ukrainy przedstawił projekt ustawy w maju 2024 r., jednocześnie rozpoczynając konsultacje publiczne nad strategią wdrażania ETS, który będzie działał w oparciu o limit emisji dla wybranych sektorów, a jego wdrożenie zostanie określone w osobnym rozporządzeniu.

Strategia wdrażania ETS obejmuje następujące etapy:

- ▶ **Etap przygotowawczy (2024–2025):** przyjęcie legislacji, poprawa metodologii monitorowania, raportowania i weryfikacji (MRV), budowanie zdolności administracyjnych instytucji oraz instalacji.
- ▶ **Faza pilotażowa (2026–2028):** wdrożenie i testowanie systemu oraz eliminacja potencjalnych problemów.
- ▶ **Pełne funkcjonowanie (2029–2033):** rozszerzenie ETS na kolejne sektory i przygotowanie do integracji z unijnym ETS.

Umowa stowarzyszeniowa:

Wdrożenie ETS jest jednym z zobowiązań Ukrainy wynikających z umowy stowarzyszeniowej z UE i kluczowym elementem integracji z Unią Europejską. Zgodnie z postanowieniami umowy Ukraina odpowiada za m.in. przyjęcie odpowiednich regulacji prawnych, stworzenie systemu identyfikacji instalacji emitujących GHG, opracowanie krajowego planu alokacji uprawnień, ustanowienie systemu ich wydawania i handlu oraz wdrożenie procedur monitorowania, raportowania i weryfikacji (MRV).

Monitoring i raportowanie:

Ukraina wdrożyła krajowy system MRV, który od 2021 r. jest obowiązkowo stosowany przez wybrane instalacje. Od 2022 r., z powodu wojny, MRV działa na zasadzie dobrowolności. Monitoring obejmuje emisje CO₂ z dużych instalacji przemysłowych i wybrane procesy przemysłowe. Podmioty zobowiązane są do corocznego składania raportów weryfikowanych przez akredytowanych audytorów.

CBAM:

Ukraiński ETS ma być zgodny z ramami klimatycznymi UE i może zwolnić ukraińskie przedsiębiorstwa z opłat w ramach mechanizmu podatku granicznego CBAM, jeśli cena za emisje będzie porównywalna do cen w systemie EU ETS. Ukraiński przemysł wystąpił jednak o dodatkowe ulgi, wskazując na trudności finansowe wynikające z trwającej wojny z Rosją.

Fundusz innowacji i modernizacji:

Dochody z ukraińskiego ETS będą wspierały fundusz przeznaczony na rozwój czystej energii, modernizację przemysłu oraz projekty wzmocniające adaptację do zmian klimatu.

Kluczowe instytucje:

- ▶ Ministerstwo Ochrony Środowiska i Zasobów Naturalnych Ukrainy – odpowiedzialne za wdrożenie prawa MRV i ETS.
- ▶ Narodowa Agencja Akredytacyjna Ukrainy – akredytuje niezależnych weryfikatorów.
- ▶ Państwowa Inspekcja Ekologiczna Ukrainy – kontroluje zgodność z wymaganiami MRV.

W październiku 2024 r. rozpoczął się w KOBiZE/CAKE projekt LIFE ENSPIRE, którego celem jest m.in. analiza wpływu rozszerzenia EU ETS o państwa ościenne, w tym Ukrainę. Więcej informacji na temat projektu można znaleźć na stronie: <https://climatecake.ios.edu.pl/life-enspire/>.

²¹ <https://itd.rada.gov.ua/billInfo/Bills/Card/44348>

²² <https://icapcarbonaction.com/en/ets/ukraine>

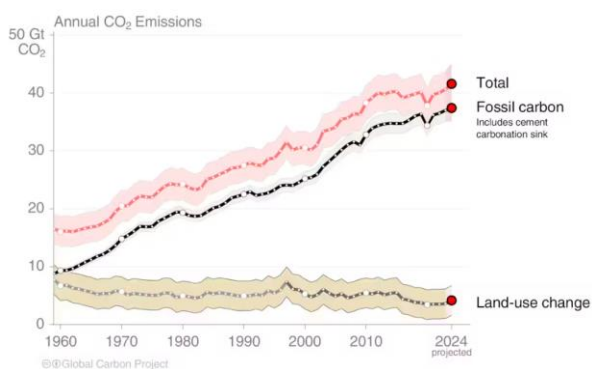
Globalne emisje CO₂ w 2024 r.

Głównym źródłem informacji wykorzystywanym w niniejszym artykule jest przygotowana przez grono naukowców pod przewodnictwem Pierre Friedlingsteina synteza, Global Carbon Budget 2024²³, której wstępną wersję opublikowano na łamach *Earth System Science Data Discussions* w listopadzie 2024 r. Synteza zawiera metody i wyniki projekcji emisji dwutlenku węgla (CO₂) na świecie, uwzględniające źródła emisji – m.in. spalanie paliw kopalnych, produkcja cementu (CO₂ z reakcji chemicznych w procesie wytwarzania półproduktów²⁴) i procesy naturalne (pożary) – oraz rodzaje ich pochłaniania – zarówno naturalne (las, oceany), jak i opracowane przez człowieka (technologie bezpośredniego wychwytywania powietrza DAC).

Prognozy emisji CO₂

Oszacowania emisji CO₂ pochodzących z paliw kopalnych wskazują na nowy globalny rekord w 2024 r. - 37,4 mld ton CO₂, czyli o 0,8% więcej niż w 2023 r. Wzrost emisji w 2024 r. pochodzi głównie ze spalania gazu ziemnego i ropy naftowej, co daje wzrost o odpowiednio 2,4% i 0,9%. Z kolei wzrost emisji z węgla wyniesie 0,2%. Wśród największych światowych emitentów jedynie w UE

Rys 2. Roczne emisje CO₂, całkowite oraz w podziale na pochodzenie, wraz z niepewnościami oszacowań.



Źródło: Raport IE The Conversation, *Global carbon emissions inch upwards in 2024 despite progress on EVs, renewables and deforestation*

²³ Friedlingstein et al. (2024). Global Carbon Budget 2024. *Earth System Science Data Discussions*, 2024, 1-133. (<https://doi.org/10.5194/essd-2024-519>, dostęp: 11.12.2024 r.).

²⁴ Gibbs, M.J., Soyka, P. and Conneely, D. (2001). CO₂ emissions from cement production, *Good Practice Guidance and Uncertainty Management in National Greenhouse Gas Inventories*, IPCC, pp. 175-182.

przewidywany jest spadek emisji z gazu ziemnego w 2024 r. względem roku poprzedniego (-1,3%), natomiast wzrost nastąpić ma w USA (+1,0%), Chinach (+8,0%) i Indiach (11,8%). Za wzrost emisji CO₂ z ropy odpowiadać będą głównie Indie (+3,6%) z marginalnym udziałem UE (+0,2%), a redukcje emisji mają być odnotowane w USA (-0,7%) i Chinach (-0,8%). Spadek emisji w Chinach przypisać można rosnącemu rynkowi pojazdów elektrycznych. Oszacowania dotyczące emisji pochodzących z paliw kopalnych wykazują trend malejący w UE (-15,8%) i USA (-3,5%) oraz rosnący w Indiach (+4,5%) i Chinach (+0,3%).

Zwiększony popyt na międzynarodowe połączenia lotnicze spowodował wzrost emisji w tym sektorze o 13,5% w 2024 r., jednak jest to wielkość wciąż niższa od poziomu sprzed pandemii Covid-19 (-3,5%).²⁵

Użytkowanie gruntów

Jednym ze źródeł emisji są wycinki lasów i działania skutkujące pogarszaniem się jakości gleby. Emisje CO₂ spowodowane zmianą użytkowania gruntów osiągnęły średnią wartość 4,1 mld ton rocznie w latach 2014-2023. W 2024 r. wartość ta będzie prawdopodobnie nieco wyższa i wyniesie 4,2 mld ton, co stanowi ok. 10% wszystkich emisji wynikających z działalności człowieka (pozostałe 90% pochodzi z paliw kopalnych). Pomimo spłaszczenia się w ostatniej dekadzie trendu emisji całkowitych, czyli sumy emisji pochodzących z kopalni i sektora LULUCF, ich poziom w 2024 r. prawdopodobnie przekroczy wartość 41 mld ton – 2% więcej niż w 2023 r. Dla porównania w latach 2004-2013 emisje rosły średnio o 2,0% rocznie, a w latach 2014-2023 obserwowany średnioroczny poziom emisji pozostawał na niezmiennym poziomie.

(https://www.researchgate.net/publication/237431845_CO2_emissions_from_cement_production, dostęp: 11.12.2024 r.).

²⁵ The Conversation, *Global carbon emissions inch upwards in 2024 despite progress on EVs, renewables and deforestation* (<https://theconversation.com/global-carbon-emissions-inch-upwards-in-2024-despite-progress-on-evs-renewables-and-deforestation-243133>, dostęp: 11.12.2024 r.).

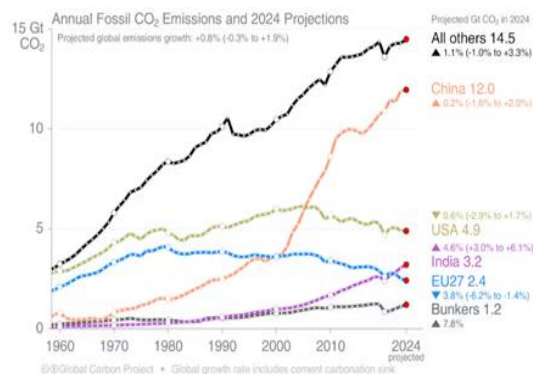
Redukcje emisji na świecie

W latach 2014-2023 emisje CO₂ pochodzące z paliw kopalnych istotnie spadły w 22 krajach świata, podczas gdy w latach 2004-2013 redukcje odnotowano ww. państwach. Pomimo redukcji emisji, gospodarki te doświadczyły znaczącego wzrostu gospodarczego w ciągu minionej dekady. Wielkość wyemitowanego przez nie w tym czasie CO₂ wyniosła średnio 8,1 GtCO₂, co stanowiło 23% światowych emisji CO₂ z paliw kopalnych.

Do krajów, którym udało się zredukować swoje emisje, dołączyła Norwegia, Nowa Zelandia i Korea Południowa.²⁶ W Norwegii redukcję należy wiązać ze wzrostem udziału pojazdów elektrycznych wśród samochodów osobowych, który jest najwyższy na świecie (ponad 25%), oraz zastępowaniem benzyny i diesla przez biopaliwa. Jeszcze większe redukcje emisji osiągnięto w sektorze naftowym i gazowym, gdzie turbiny gazowe na platformach morskich są wypierane przez turbiny elektryczne. W Nowej Zelandii maleją emisje z sektora energetycznego, w którym energia pochodząca ze spalania surowców kopalnych ustępuje tej generowanej przez turbiny wiatrowe oraz, w szczególności, źródła geotermalne.

W Chinach przewidywany wzrost emisji z paliw kopalnych w 2024 r. wynosi 0,2% (choć prawdopodobny jest również brak wzrostu, a nawet spadek²⁷). W roku 2023 w Chinach zainstalowano turbiny wiatrowe o mocy 76 GW i panele fotowoltaiczne o mocy aż 217 GW, przewyższając całkowitą zainstalowaną moc paneli słonecznych w USA (175,2 GW).²⁸

Rys 3. Roczne emisje CO₂ z paliw kopalnych wśród największych emiterów.



Źródło: Raport KE The Conversation, Global carbon emissions inch upwards in 2024 despite progress on EVs, renewables and deforestation

W Wielkiej Brytanii emisje CO₂ zostały zredukowane niemal o połowę względem poziomu z roku 1990, co zawdzięczać należy m.in. zamykaniu elektrowni węglowych, z których ostatnia zakończyła działalność w 2024 r.²⁹

Niepokojujące znaki

W minionej dekadzie ludzkość generowała blisko 40 mld ton CO₂ rocznie a połowa z nich usuwana była z atmosfery przez lasy i oceany, bez których już dziś średnia temperatura na świecie przekraczałaby o 2°C wartości sprzed ery przemysłowej.³⁰ Pomoc natury ma jednak swoje granice, co wyraźnie pokazuje 28% spadek pochłaniania CO₂ w 2023 r. względem średniej z ostatnich 10 lat. Efektywność naturalnych pochłaniaczy spada z powodu zmian klimatycznych, których świadectwem są rekordowe temperatury, susze, pożary i zjawisko El Niño³¹.

²⁶ The Conversation, Global carbon emissions inch upwards in 2024 despite progress on EVs, renewables and deforestation

(<https://theconversation.com/global-carbon-emissions-inch-upwards-in-2024-despite-progress-on-evs-renewables-and-deforestation-243133>, dostęp: 11.12.2024 r.).

²⁷ Carbon Brief, Analysis: China's emissions set to fall in 2024 after record growth in clean energy (<https://www.carbonbrief.org/analysis-chinas-emissions-set-to-fall-in-2024-after-record-growth-in-clean-energy/>, dostęp: 11.12.2024 r.).

²⁸ Bloomberg, China Added More Solar Panels in 2023 Than US Did In Its Entire History (<https://www.bloomberg.com/news/articles/2024-01-26/china-added-more-solar-panels-in-2023-than-us-did-in-its-entire-history>, dostęp: 11.12.2024 r.).

²⁹ BBC, UK to finish with coal power after 142 years

(<https://www.bbc.com/news/articles/c5y35qz73n80>, dostęp: 11.12.2024 r.).

³⁰ The Conversation, Global carbon emissions inch upwards in 2024 despite progress on EVs, renewables and deforestation

(<https://theconversation.com/global-carbon-emissions-inch-upwards-in-2024-despite-progress-on-evs-renewables-and-deforestation-243133>, dostęp: 11.12.2024 r.).

³¹ El Niño to zjawisko klimatyczne, którego skutki obejmują globalne ocieplenie oraz zmiany w układach pogodowych, takie jak ekstremalne susze, powódzie i nasilenie huraganów w różnych regionach świata.

Wysłuchanie przez Międzynarodowy Trybunał Sprawiedliwości w Hadze na temat międzynarodowej odpowiedzialności prawnej za ochronę klimatu

W pierwszych dniach grudnia 2024 r. w Hadze, w siedzibie Międzynarodowego Trybunału Sprawiedliwości (MTS) odbędzie się, na wniosek Zgromadzenia Ogólnego ONZ wysłuchanie przedstawicieli państw czł. ONZ. Wysłuchanie ma na celu wydanie przez MTS opinii doradczej w sprawie obowiązków państw w zakresie ochrony klimatu, o które wystąpiło ONZ rezolucją przyjętą pod przewodnictwem Vanuatu w marcu 2023 r. Wspomniana rezolucja zawiera skierowany do MTS wniosek o wyjaśnienie, jakie są zobowiązania państw wynikające z prawa międzynarodowego do zapewnienia ochrony systemu klimatycznego i innych sfer środowiska przed antropogenicznymi emisjami gazów cieplarnianych wobec obecnych i przyszłych pokoleń. Ponadto wnosi o wyjaśnienie, jakie są konsekwencje prawne wynikające z tych zobowiązań dla państw, w przypadku gdy poprzez swoje działania i zaniechania wyrządziły one znaczące szkody w systemie klimatycznym i innych sferach środowiska. Istotnym elementem wniosku jest zapytanie o oddziaływania transgraniczne w odniesieniu do innych państw, w szczególności małych rozwijających się państw wyspiarskich, które ze względu na swoje położenie geograficzne i poziom rozwoju są poszkodowane lub szczególnie dotknięte negatywnymi skutkami zmian klimatycznych lub są szczególnie narażone na niekorzystne skutki zmian klimatu. Ponadto rezolucja podnosi kwestię szkód poniesionych przez ludy i jednostki obecnych i przyszłych pokoleń dotknięte negatywnymi skutkami zmian klimatu.

Do udziału w postępowaniu uprawnione są wszystkie państwa czł. ONZ. Szereg organizacji, w tym Sojusz Małych Państw Wyspiarskich (ang. *Alliance of Small Island States, AOSIS*), Organizacja Krajoł Eksportujących ropę Naftową (ang. *Organization of the Petroleum Exporting Countries, OPEC*) i Międzynarodowa Unia Ochrony Przyrody (ang. *International Union for Conservation of*

Nature, IUCN), zostało również upoważnionych do uczestnictwa w tym postępowaniu. W sekretariacie Trybunału złożono łącznie 91 pisemnych oświadczeń i 62 pisemne komentarze. Oczekuje się, że na rozprawie zostanie złożonych ponad 100 oświadczeń ustnych.

Oświadczenia wygłoszone podczas wysłuchania publicznego, będzie dla biorących w postępowaniu państw i organizacji okazją do dalszego rozwinięcia swoich pisemnych zgłoszeń i udzielenia odpowiedzi na pytania Trybunału. Po zakończeniu postępowania pisemnego i ustnego Trybunał przeprowadzi naradę, po czym wyda opinię doradczą na posiedzeniu jawnym. Oczekuje się, że nastąpi to na początku 2025 r.

Opinia doradcza MTS może dać państwom AOSIS oraz innym państwom rozwijającym się podstawy do ubiegania się o odszkodowania od państw rozwiniętych, obwinianych przez państwa rozwijające się za zmiany klimatu. Tymczasem jest to mocno uproszczone podejście, pomijające rzeczywiste powiązania pomiędzy emisjami gazów cieplarnianych i przepływami towarów i usług między państwami w skali globalnej. Pojawienie się w ostatnich dziesięcioleciach złożonych globalnych łańcuchów wartości, w których dany kraj może jednocześnie być konsumentem i producentem, doprowadziło do dalszego wzrostu emisji, w których od 2012 r. największy udział mają kraje rozwijające się, zwłaszcza tzw. wschodzące gospodarki (ang. *„emerging economies”*).³² Złożoność tych globalnych łańcuchów wartości sprawia, że coraz trudniej jest określić, który kraj jest odpowiedzialny za zawarte w nich emisje. Wskazują na to badania oparte między innymi na analizie przepływów międzygałęziowych (ang. *„input-output analysis”*) przeprowadzone w celu określenia samodzielnej i wspólnej odpowiedzialności państw za emisje CO₂.³³ Z badań tych wynika,

³² Bo Meng, Yu Liu, Yuning Gao, Meng Li, Zhi Wang, Jinjun Xue, Robbie Andrew, Kuishuang Feng, Ye Qi, Yongping Sun, Huaping Sun, Keying Wang, Developing countries' responsibilities for CO₂ emissions in value chains are larger and

growing faster than those of developed countries, *One Earth*, Volume 6, Issue 2, 2023, pp. 167-181, ISSN 2590-3322, <https://doi.org/10.1016/j.oneear.2023.01.006>

³³ Bo Meng, Yu Liu, Yuning Gao, Meng Li, Zhi Wang, Jinjun Xue, Robbie Andrew, Kuishuang Feng, Ye Qi, Yongping Sun, Huaping Sun, Keying Wang, Developing

że odpowiedzialność własna krajów rozwijających się za emisje CO₂ była największym motorem wzrostu całkowitych emisji globalnych łańcuchów wartości już od 2001 r. Przy czym nawet uwzględnienie współdzielonej odpowiedzialności za transfer emisji za pośrednictwem globalnych łańcuchów wartości wskazuje, że od 2012 r. całkowita odpowiedzialność krajów rozwijających się za wzrost emisji CO₂ przewyższyła odpowiedzialność krajów rozwiniętych. Najnowsza analiza Carbon Brief wskazuje, że historyczne emisje Chin w ich granicach ma większy wpływ na globalne ocieplenie, niż wspólne historyczne emisje UE-27³⁴. W tym kontekście odwoływanie się do historycznej odpowiedzialności za zmiany klimatu wyłącznie państw rozwiniętych jest nie tylko anachroniczne ale, zdaniem autorów badań, niesprawiedliwe. Podczas negocjacji w Baku, kraje

rozwijające się wskazywały na historyczną odpowiedzialność państw rozwiniętych za emisje gazów cieplarnianych, podając jako uzasadnienie, że to kraje rozwinięte powinny składać się na międzynarodowe środki wsparcia w ramach nowego długookresowego celu finansowego (NCQG). Tymczasem ocena MTS, jako głównego organu sądowego Organizacji Narodów Zjednoczonych, mimo że opinie doradcze Trybunału nie są prawnie wiążące, dostarczy autorytatywnych wskazówek, co do charakteru i zakresu zobowiązań państw w odniesieniu do zmian klimatu na mocy prawa międzynarodowego. Zapewni ona wyraźny punkt odniesienia prawnego – w tym w odniesieniu do praw przyszłych pokoleń – który z pewnością zostanie podniesiony w krajowych i regionalnych sprawach sądowych oraz w negocjacjach klimatycznych ONZ

countries' responsibilities for CO₂ emissions in value chains are larger and growing faster than those of developed countries, *One Earth*, Volume 6, Issue 2, 2023, pp. 167-181, ISSN 2590-3322, <https://doi.org/10.1016/j.oneear.2023.01.006>.

³⁴ Carbon Brief podaje, że skumulowane emisje od 1850 r. wyniosły 2 607 GtCO₂e. W 2023 r. skumulowane emisje historyczne Chin wyniosły 312 GtCO₂e, natomiast

skumulowane emisje historyczne UE-27 w 2023 r. osiągnęły poziom 303 GtCO₂e. Nadal jeszcze krajem z największą w 2023 r. historyczną odpowiedzialnością za emisje gazów cieplarnianych pozostają USA, które do 2023 r. wyemitowały aż 532 GtCO₂e.

Najważniejsze informacje z globalnych systemów ETS oraz pozostałych inicjatyw redukcji emisji CO₂

- ▶ **3 października** – *Climate Investment Funds*, jeden z największych funduszy klimatycznych na świecie, ogłosił uruchomienie programu dekarbonizacji przemysłu, w ramach którego zaplanowano inwestycje na poziomie do 1 mld USD. Program ma na celu wspieranie krajów rozwijających się w zmniejszaniu emisji gazów cieplarnianych z sektora przemysłu, który obecnie odpowiada za 1/4 światowych emisji. Program promuje innowacyjne rozwiązania technologiczne i współpracę publiczno-prywatną, a także stawia na tworzenie zielonych miejsc pracy. Krajom zainteresowanym uczestnictwem w programie umożliwia składanie wniosków do stycznia 2025 r.³⁵
- ▶ **4 listopada** – Kanada wprowadza regulacje mające na celu ograniczenie emisji gazów cieplarnianych z sektora ropy i gazu, który jest największym źródłem zanieczyszczeń w kraju. Nowe przepisy zakładają ustanowienie limitu emisji, który ma wynieść 35% poniżej poziomów z 2019 r. System handlu uprawnieniami do emisji ma nagradzać firmy o lepszej efektywności i zachęcać te bardziej zanieczyszczające do inwestowania w czystsze technologie produkcji. Regulacje zostały opracowane po konsultacjach z przemysłem, prowincjami i innymi interesariuszami. Kanada, będąca czwartym producentem ropy i piątym gazu na świecie, planuje w ten sposób utrzymać konkurencyjność sektora, który będzie musiał reagować na zmieniające się globalne zapotrzebowanie na paliwa o mniejszym śladzie węglowym. Proponowane przepisy są częścią szerszych działań na rzecz ochrony klimatu, w tym wsparcia finansowego dla technologii wychwytywania CO₂ i innych czystych technologii. Reguły te mają na celu pobudzenie innowacji i stworzenie silnej gospodarki, która będzie sprzyjać zarówno ochronie środowiska, jak i tworzeniu miejsc pracy. Finalne przepisy mają zostać opublikowane w 2025 r.³⁶
- ▶ **6 listopada** – Donald Trump został wybrany na 47 prezydenta USA, pokonując Kamalę Harris. Eksperci i naukowcy zajmujący się zmianami klimatycznymi wyrazili obawy dotyczące wpływu jego wyboru na walkę ze zmianami klimatycznymi. W czasie swojej pierwszej kadencji (2017-2021) Donald Trump, będący sceptykiem klimatycznym, zredukował regulacje dotyczące klimatu i wycofał USA z Porozumienia paryskiego, co zapowiedział powtórzyć też w obecnej kadencji. Kontynuował ataki na działania klimatyczne i naukę, zapowiadając zakończenie finansowania tzw. "zielonego nowego ładu", odnosząc się do Ustawy o Redukcji Inflacji z 2023 r. Według analizy Carbon Brief, jego wybór może prowadzić do wyemitowania dodatkowych 4 mld ton CO₂ do 2030 r. w porównaniu z planami prezydenta Joe Bidena.³⁷
- ▶ **15 listopada** – Rząd Hongkongu ogłosił Plan Działań na rzecz Zielonego Tankowania Paliw Morskich (ang. *Action Plan on Green Maritime Fuel Bunkering*), którego celem jest przekształcenie Hongkongu w nowoczesne centrum zielonego tankowania paliw morskich. Plan zakłada dostosowanie się do celów Międzynarodowej Organizacji Morskiej (IMO), która dąży do osiągnięcia zerowej emisji netto w międzynarodowym transporcie morskim do 2050 r. Plan jest również zgodny z chińską polityką klimatyczną, zwłaszcza w kontekście 14-tego planu 5-letniego,

³⁵ <https://www.cif.org/news/climate-investment-funds-invites-countries-join-1bn-effort-decarbonize-industry>

³⁶ <https://www.canada.ca/en/environment-climate-change/news/2024/11/canada-releases-draft-regulations-to-cap-pollution-drive-innovation-and-create-jobs-in-the-oil-and-gas-industry.html>

³⁷ <https://www.carbonbrief.org/experts-what-does-a-trump-presidency-mean-for-climate-action/>

promującego rozwój zielonych portów i niskoemisyjnych paliw morskich.

Cele planu to:

- Zredukowanie emisji zarejestrowanych w Hongkongu statków o 11% do 2026 r. (w porównaniu do 2019 r.).
- Przejście 55% flot rządowych na zielone paliwa do 2026 r.
- Redukcja emisji na terminalach kontenerowych Kwai Tsing o 30% do 2030 r. (w porównaniu do 2021 r.).
- Osiągnięcie 7% udziału statków korzystających z zielonych paliw do 2030 r.

Do 2030 r. Hongkong planuje obsłużyć ponad 60 tankowań rocznie statków korzystających z zielonych paliw, co obejmie ponad 200 tys. ton paliw. Sekretarz ds. Transportu i Logistyki, Lam Sai-hung, podkreślił, że plan pokazuje determinację Hongkongu w dążeniu do stania się wiodącym ośrodkiem zielonego tankowania paliw morskich w regionie, przyczyniając się do globalnej redukcji emisji w przemyśle morskim.³⁸

- ▶ **20 listopada** – Premier Wielkiej Brytanii Keir Starmer oficjalnie zainaugurował *Global Clean Power Alliance* podczas szczytu G20 w Rio de Janeiro. Celem sojuszu jest przyspieszenie globalnej transformacji energetycznej i wspieranie bezpieczeństwa energetycznego oraz tworzenie tysięcy nowych miejsc pracy. Do inicjatywy przystąpiło 12 krajów, m.in. Brazylia, Australia, Kanada, Niemcy, Francja oraz Unia Afrykańska. Partnerami są także Stany Zjednoczone i Unia Europejska. Pierwszym zadaniem sojuszu jest Misja Finansowa, której celem jest odblokowanie prywatnych inwestycji w czystą energię, aby wspierać rozwój państw rozwijających się. Misji będzie przewodzić Wielka Brytania oraz Brazylia. Partnerstwo z Brazylią przed przyszłoroczną konferencją COP30

w Belém jest ważnym krokiem w realizacji globalnych celów klimatycznych.³⁹

- ▶ **19 listopada** – Niższa Izba Kongresu Brazylii zatwierdziła ustawę regulującą zasady funkcjonowania rynku uprawnień do emisji. Teraz oczekuje ona tylko na podpis prezydenta Luiza Inácio Luli da Silvy, by stać się prawem. Ustawa przewiduje dwa rodzaje rynków uprawnień do emisji:
- Rynek typu „compliance” z limitem emisji dla określonych sektorów gospodarki.
 - Rynek dobrowolny, na którym firmy mogą kupować uprawnienia do emisji.

Uprawnienia pozwalają firmom kompensować część swoich emisji gazów cieplarnianych, finansując projekty redukujące zanieczyszczenie klimatu. Zatwierdzenie ustawy nastąpiło tydzień po uzgodnieniu zasad globalnego rynku zgodnie z art. 6 Porozumienia paryskiego na Konferencji Klimatycznej COP29 w Azerbejdżanie, co może umożliwić uruchomienie brazylijskiego rynku już w przyszłym roku.⁴⁰

- ▶ **20 listopada** – W kongresie USA przedstawiono projekt ustawy mającej na celu wsparcie rozwoju technologii czystego transportu morskiego dla statków zeroemisyjnych. Ustawa proponuje utworzenie *Funduszu Innowacji Statków Zeroemisyjnych* w wysokości 1 mld USD rocznie w ramach Administracji Morskiej. Fundusz ten zapewniłby dotacje i niskooprocentowane pożyczki na projekty dotyczące statków zeroemisyjnych i statków wykorzystujących czyste paliwa alternatywne, które ograniczą emisję o co najmniej 90%, a także na rozwój infrastruktury ładowania i tankowania. Ustawa priorytetowo traktuje projekty tworzące programy szkoleniowe dla pracowników sektora morskiego oraz przynoszące dodatkowe korzyści, takie jak redukcja hałasu

³⁸ <https://www.info.gov.hk/gja/general/202411/15/P2024111500574.htm>

³⁹ <https://www.gov.uk/government/news/prime-minister-launches-clean-power-alliance-as-uk-leads-the-global-energy-transition>

⁴⁰ <https://www.reuters.com/world/americas/brazils-congress-approves-rules-local-carbon-credits-market-2024-11-20/>

podwodnego. Projekt ustawy zyskał poparcie organizacji zajmujących się ochroną klimatu.⁴¹

- ▶ **28 listopada** – Rząd Australii opublikował raport *Emissions Projections 2024*, który przedstawia najnowsze prognozy dotyczące redukcji emisji. Zgodnie z raportem do 2030 r. emisje w Australii mają być niższe o 42,6% w porównaniu z poziomem z 2005 r., co jest poprawą w stosunku do prognozowanych 37% w 2023 r. Tym samym, Australia jest blisko osiągnięcia celu redukcji emisji o 43% do 2030 r. Kluczowe polityki wspierające postępy w osiągnięciu celu redukcji emisji to:

- Reformy mechanizmu ochronnego (ang. „*safeguard mechanism*”).

- Rozszerzenie programu inwestycji w odnawialne źródła energii (ang. „*Capacity Investment Scheme*”) z celem 82% OZE w miksie energetycznym.
- Nowy standard efektywności pojazdów (ang. „*New Vehicle Efficiency Standard*”), który zmniejszy emisje z nowych samochodów osobowych o ponad 60% do 2030 r.
- Wzrost wykorzystania energii słonecznej w gospodarstwach domowych oraz projekty takie jak energia wiatrowa offshore.

Te działania są częścią długoterminowej strategii osiągnięcia zerowej emisji netto do 2050 r.⁴²

⁴¹ <https://www.bunkerspot.com/americas/63703-americas-zero-emission-vessel-innovation-act-introduced-in-u-s-congress>

⁴² <https://www.dcceew.gov.au/about/news/australias-emissions-projections-2024>

Pozostałe informacje

- ▶ **Światowa podaż jednostek offsetowych:** Zgodnie z danymi Sekretariatu Konwencji Klimatycznej (UNFCCC), w rejestrze projektów CDM (ang. *Clean Development Mechanism – mechanizm czystego rozwoju*) odnotowano 7840 projektów. Liczba zarejestrowanych PoAs (ang. *Programme of Activities*) wynosi 365. Podawane na stronie UNFCCC w dniu 29 listopada 2024 r.⁴³ dane odzwierciedlają stan zapisów w rejestrze CDM na dzień 31 października 2024 r.⁴⁴ Liczba jednostek CER wydanych od września 2007 r. do końca listopada 2024 r. wyniosła 2 378 045 491. Do 30 listopada 2024 r. całkowita liczba CER, które zostały dobrowolnie umorzone poczynając od października 2012 r. wzrosła do 178 354 539. Liczba jednostek wydanych w związku z realizacją 365 działań programowych CDM (Programmes of Activities, PoAs) wyniosła 73 060 642 jednostek CER dla działań odnotowanych do końca listopada br.
- ▶ W listopadzie 2024 r., zespół Centrum Analiz Klimatyczno-Energetycznych (CAKE/KOBIZE) był obecny na czterech side eventach UE (w pawilonie włoskim, ukraińskim i dwóch w greckim) podczas COP29 w Baku w Azerbejdżanie. Spotkania dotyczyły m.in.:
 - włączenia do EU ETS pochłaniania CO₂ (tzw. “carbon dioxide removals – w skrócie CDR”) w najbardziej efektywny i skuteczny sposób („*Can emissions trading promote carbon removals?*”),
 - możliwości wprowadzenia systemów opartych na opłatach za emisję (ang. *carbon pricing*) w państwach sąsiadujących z UE (“*Carbon pricing as a response to climate change in the EU neighbouring countries*”),
 - kwestii transformacji energetycznej w państwach czł., w tym wrażliwości na ceny energii i inne społeczne obciążenia („*The EU Clean Industrial Deal – what to expect?*”),
- wyzwań związanych z ewolucją systemów ustalania cen za emisję CO₂ i ich roli w osiągnięciu neutralności klimatycznej w 2050 r. („*Powering Climate Action: Balancing Ambitious Targets with Effective Mechanisms for Emissions Reduction*”).

Była to doskonała okazja do przedstawienia na COP29 opinii CAKE dotyczących przedmiotowych zagadnień na bazie prac i analiz w ramach projektu LIFE VII EW 2050.
- ▶ Polski rząd podjął decyzję o zamrożeniu cen energii dla gospodarstw domowych na cały 2025 r.⁴⁶ Oznacza to, że ceny energii pozostaną na poziomie 500 zł/MWh, co zapobiegnie wzrostowi do 623 zł/MWh przewidzianych w obowiązujących taryfach. Dodatkowo, w pierwszej połowie roku zostanie zawieszona opłata mocowa, co odciąży budżety domowe. W połowie 2025 r. spółki energetyczne przygotują nowe taryfy, a rząd zdecyduje, czy potrzebne będą dalsze działania wspierające obywateli. Równocześnie trwają intensywne prace nad zmianą miksu energetycznego, uwzględniające rozwój OZE oraz energetyki jądrowej.
- ▶ Rada Ministrów zatwierdziła nowelizacje dwóch ustaw: o promowaniu wytwarzania energii w morskich farmach wiatrowych oraz o odpadach i zmianie innych ustaw⁴⁷. Pierwsza ustawa umożliwi różnicowanie maksymalnych cen energii z morskich farm wiatrowych w zależności od lokalizacji, co pozwoli lepiej dostosować koszty inwestycji do warunków technicznych i zminimalizować koszty dla odbiorców. Druga ustawa dotyczy zapewnienia finansowania Bazy danych o odpadach (BDO) na lata 2025-2027 oraz przesunięcia terminu uruchomienia Modułu Potwierdzeń. Przepisy dotyczące farm wiatrowych wejdą w życie po ogłoszeniu w Dzienniku Ustaw, a regulacje o BDO – od 1 stycznia 2025 r.

⁴³ CDM: CDM Registry (unfccc.int) (dostęp: 29 listopada 2024)

⁴⁴ CDM: Issuance of CERs (unfccc.int)

⁴⁶ <https://www.gov.pl/web/klimat/rzad-przyjal-projekt-ustawy-dot-zamrozenia-cen-energii-dla-gospodarstw-domowych-w-2025-dbamy-o-stabilnosc-polskich-rodzin>

⁴⁷ <https://www.gov.pl/web/klimat/dwie-ustawy-przedlozone-przez-mkis-przyjete-przez-rade-ministrow>

Tabela 4. Kalendarium najważniejszych wydarzeń w grudniu 2024 r.

Dzień	Wydarzenie
13 , 17 -19 grudnia	Posiedzenie Grupy Roboczej Radu UE ds. Międzynarodowych Zagadnień Środowiska
2 i 4 grudnia	Posiedzenie Grupy Roboczej Rady UE ds. Środowiska
10 grudnia	Posiedzenie Grupy Roboczej Rady UE ds. Energii
16 grudnia	Posiedzenie plenarne Parlamentu Europejskiego w Sztrasburgu
4 -5 grudnia	Posiedzenie Komisji Ochrony Środowiska Naturalnego, Zdrowia Publicznego i Bezpieczeństwa Żywności w PE (ENVI)
2-3 grudnia	Posiedzenie Komisji Przemysłu, Badań Naukowych i Energii w PE (ITRE)
17 grudnia	Szczyt Rady UE ds. Środowiska
19 grudnia	Szczyt Rady Europejskiej
W grudniu	<p>Terminy aukcji uprawnień EUA/EUAA w UE:</p> <ul style="list-style-type: none"> ► EEX: 2024 r. (środa) -4 grudnia - 2,833 mln EUA/ aukcję - ostatnia krajowa aukcja polskich uprawnień EUA oraz 11 grudnia- aukcja uprawnień lotniczych: 0,198 mln EUAA/aukcję (start od 9:00 do 11:00); ► EEX: 2 do 12 grudnia 2024 r. (poniedziałek, wtorek i czwartek) - unijna aukcja uprawnień EUA (+EFTA): 3, 287 mln EUA/na aukcję i 16 grudnia 2024 r. mln EUA/na aukcję - 3,248 mln; ► EEX: 6 grudnia - 1,886 mln EUA/aukcję i 13 grudnia 1,890 mln EUA/ aukcję (piątek - krajowa aukcja niemiecka);

Źródło: Opracowanie własne KOBiZE na podstawie EEX, PE, Rady UE.

Tabela 5. Zmiany cen uprawnień w poszczególnych miesiącach w okresie ostatnich 11 lat, tj. w okresie od 2013 r. do 2024 r. wg danych z rynku wtórnego spot (tzw. sezonowość)

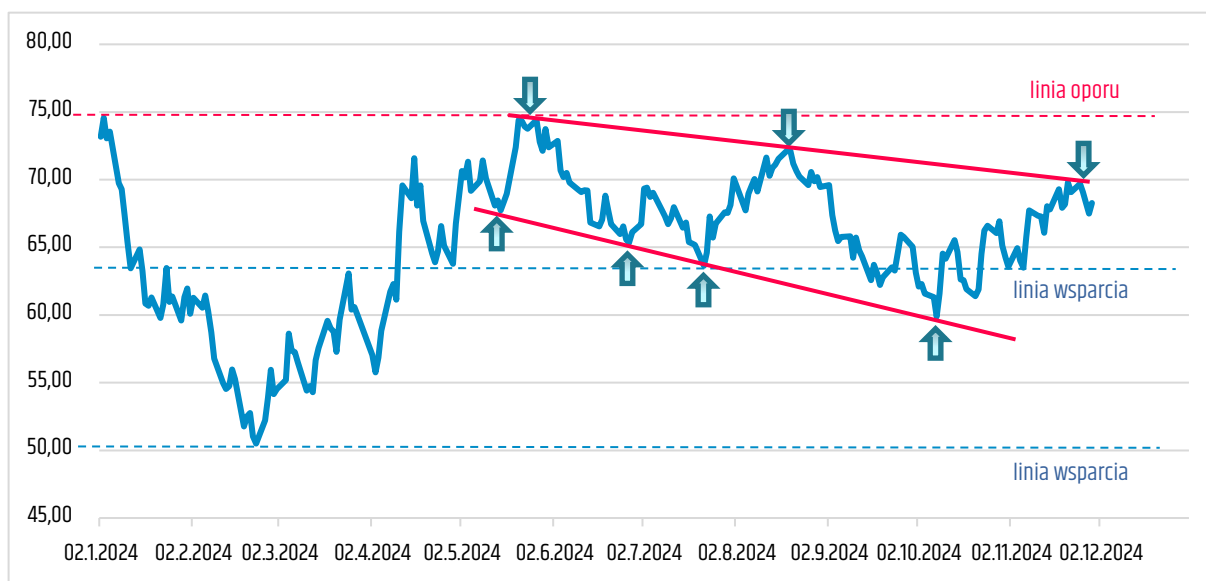
	Sty	Lut	Mar	Kwi	Maj	Cze	Lip	Sie	Wrz	Paź	Lis	Gru
Średnia	-6,45%	4,79%	-2,30%	5,97%	3,87%	4,34%	1,49%	5,70%	-0,23%	1,03%	4,87%	9,15%
2024	-19,79%	-12,59%	10,75%	11,29%	8,43%	-8,63%	3,04%	1,92%	-6,36%	-1,18%	6,26%	
2023	11,23%	7,28%	-7,42%	-4,64%	-6,93%	10,06%	-2,31%	-0,58%	-4,52%	-2,78%	-10,05%	9,28%
2022	11,06%	-7,87%	-6,33%	10,12%	-0,40%	7,28%	-12,88%	1,73%	-16,50%	19,98%	6,11%	-4,46%
2021	1,06%	13,20%	14,04%	14,81%	5,91%	8,98%	-5,32%	13,98%	1,59%	-4,83%	28,39%	6,12%
2020	-2,76%	-0,99%	-25,56%	11,11%	9,36%	26,17%	-2,57%	9,21%	-6,01%	-11,93%	22,94%	11,71%
2019	-10,17%	-2,46%	-0,67%	22,15%	-6,85%	7,52%	6,50%	-5,83%	-6,04%	3,56%	-1,48%	-2,93%
2018	13,86%	9,04%	31,56%	2,15%	9,93%	0,44%	16,09%	21,26%	0,52%	-22,64%	25,24%	20,22%
2017	-18,33%	-2,43%	-10,35%	-2,35%	8,98%	1,01%	3,88%	13,60%	19,06%	4,46%	2,10%	7,77%
2016	-26,52%	-17,40%	4,31%	18,46%	-1,22%	-26,71%	-1,12%	1,13%	11,32%	18,83%	-22,37%	42,90%
2015	-2,35%	0,28%	-2,26%	6,64%	-0,95%	1,37%	5,80%	2,55%	0,87%	6,15%	-0,58%	-4,20%
2014	13,64%	28,18%	-34,18%	16,38%	-6,48%	15,05%	6,54%	3,07%	-8,78%	8,76%	11,06%	2,99%
2013	-48,29%	43,24%	-1,47%	-34,47%	26,62%	9,49%	0,23%	6,31%	12,09%	-6,08%	-9,19%	11,26%
Dodatnie	5/12	6/12	4/12	9/12	6/12	10/12	7/12	10/12	6/12	6/12	7/12	8/11
%	41,7%	50%	33,3%	75%	50%	83,3%	58,3%	83,3%	50%	50%	58,3%	72,7%

Źródło: Opracowanie własne KOBiZE na podstawie cen uprawnień do emisji z rynku spot giełd EEX, ICE

Wykres 3. Dienne ceny zamknięcia transakcji uprawnieniami EUA na rynku spot w latach 2008-2024 [w EUR]



Wykres 4. Dienne ceny zamknięcia transakcji uprawnieniami EUA na rynku spot w 2024 r. z wyznaczonymi liniami oporu i wsparcia [w EUR]



Źródło: Opracowanie własne IKOBIZE na podstawie danych o cenach z giełdy Bluenext (od 26 lutego 2008 do 11 czerwca 2008 r.), rynku OTC (do dnia 10 czerwca 2009 r.) i giełdy ICE/ECX, Bluenext, EEX, Nordpool (od 11 czerwca 2009 r. do końca grudnia 2012 r.) oraz na podstawie danych giełdy ICE/ECX, EEX (poczynając od 1 stycznia 2013 r.).

Celem zobrazowania sytuacji na rynku EU ETS, a także zmienności ceny uprawnień do emisji, zdecydowaliśmy się na cykliczne umieszczanie w Raporcie z rynku CO₂ wykresów pokazujących główny trend cenowy uprawnień do emisji. Prezentowany w obecnym Raporcie z rynku CO₂ wykres 3 obejmuje okres od lutego 2008 r. do listopada 2024 r. Natomiast na wykresie 4 przedstawiono zakres zmienności cenowej w 2024 r.

Niniejszy dokument może być używany, kopiowany i rozpowszechniany, w całości lub w części, wyłącznie w celach niekomercyjnych i z zachowaniem praw autorskich, w szczególności ze wskazaniem źródła ich pochodzenia.



Działalność KOBiZE jest finansowana ze środków
Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej

Kontakt:

Zespół Strategii, Analiz i Aukcji

Krajowy Ośrodek Bilansowania
i Zarządzania Emisjami

Instytut Ochrony Środowiska -
Państwowy Instytut Badawczy

ul. Słowicza 32

02-170 Warszawa

e-mail: raportCO2@kobize.pl

W celu otrzymywania bezpośrednio numerów „Raportu z rynku CO₂” zachęcamy Państwa do zapisywania się do naszego newslettera:

NEWSLETTER