RAPORT Z RYNKU CO_2

KOBiZE

Ceny uprawnień EUA

W miesiącu maju nastąpiła kontynuacja wzrostów cen uprawnień EUA, która rozpoczęła się jeszcze pod koniec kwietnia br. Notowania cen EUA wzrosły do najwyższego poziomu od lutego br. do ok. 72,5 EUR. W drugiej części maja rynek wszedł w fazę konsolidacji 69,5-72 EUR, a dynamika zmian cen uprawnień EUA uległa wyraźnemu spowolnieniu. Głównym czynnikiem wpływającym na zmienność cen uprawnień w kwietniu był konflikt handlowy pomiędzy USA a Chinami, który mógł wpłynąć na kondycję sektorów energochłonnych w UE. Doadtkowym czynnikiem wpyłającym na rynek były też dane o wzroście emisji w energetyce w EU ETS w pierwszych 4 miesiąch 2025 r. Majowy wzrost cen uprawnień wpisywał się w dotychczasowy wzorzec sezonowy. W maju 2025 r. ceny uprawnień wzrosły o ok. 6%, natomiast średnia zmiana cen w maju w latach 2013-2024 wyniosła ok. 4%.

Czynniki PRO-WZROSTOWE:

- zapowiedzi o czasowym ograniczeniu wzajemnych ceł pomiędzy USA a Chinami,
- informacje o wzroście emisji w sektorze energetycznym o ok. 10% r/r w pierwszych czterech miesiącach 2025 r.,
- wyższa aktywność funduszy hedgingowych (wzrost pozycji „long" na uprawnienia).

Czynniki PRO-SPADKOWE:

- korelacja cen uprawnień ze spadkami cen na rynku gazu w UE (TTF),
- obawy przed eskalacją konfliktu handlowego USA–UE,
- odnowienie napięć handlowych pomiędzy USA a Chinami.

Ceny uprawnień EUA na rynku wtórnym (spot) ICE/EEX wzrosły na przestrzeni kwietnia i maja 2025 r. z 65,54 do 69,48 do EUR. Średnia ważona cena EUA z 21 dni handlowych maja wyniosła 70,53 EUR. Łączny wolumen obrotów na rynku wtórnym ICE i EEX wyniósł ok. 48 mln uprawnień. Wskaźnik zmienności cen, mierzony odchyleniem standardowym, wyniósł 2,23%, a różnica między najwyższą a najniższą ceną w maju sięgnęła 5,89 EUR. Od początku 2025 r. średnia ważona cena uprawnień EUA wynosi 71,11 EUR, a średnia arytmetyczna - 70,99 EUR.

W numerze:

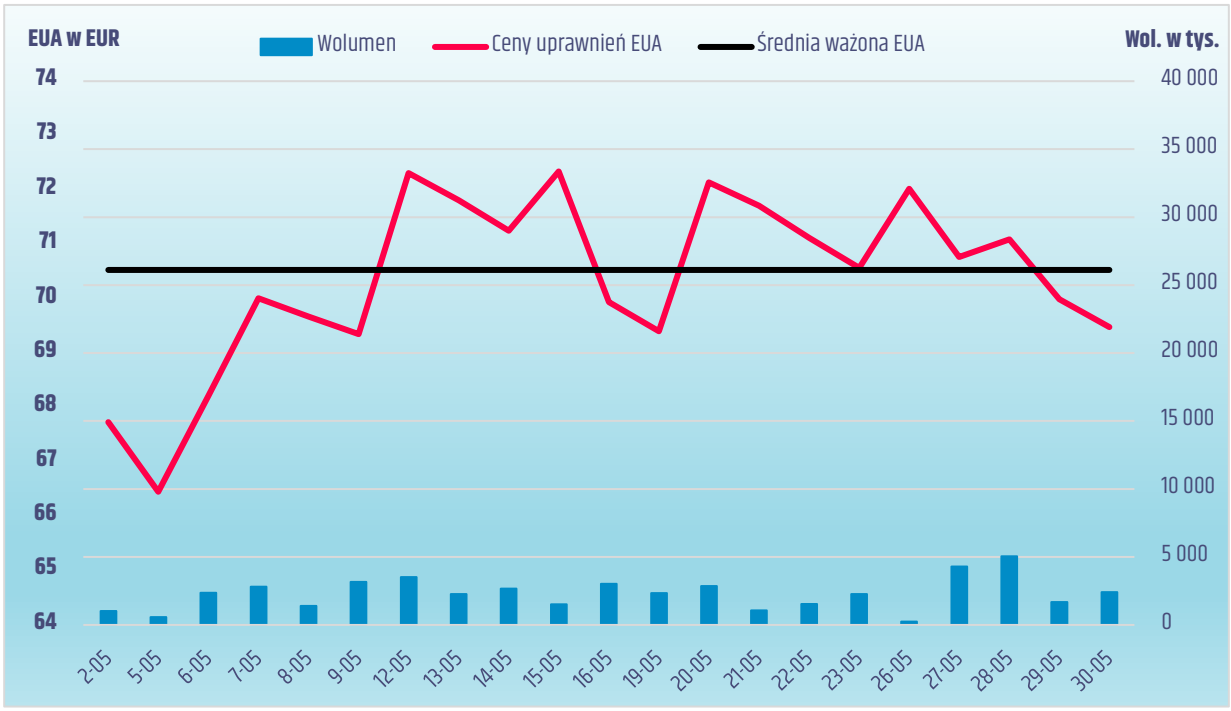
- Analiza kształtowania się cen uprawnień EUA na rynku wtórnym w maju 2025 r.
- Najważniejsze wydarzenia związane z funkcjonowaniem EU ETS w maju 2025 r.
- Kształtowanie się cen uprawnień EUA na rynku pierwotnym
- Rezerwa MSR: kalkulacja nadwyżki uprawnień w 2024 r.
- EU ETS wobec wyzwań 2040 r. – potrzeba instytucjonalnej ewolucji systemu
- Ocena Krajowych planów w zakresie energii i klimatu
- Raport EPRS: obawy związane z wprowadzeniem ETS2
- Prognozy MAE z rynku pojazdów elektrycznych
- Finansowanie rolnictwa węglowego i technologii usuwania CO_2 w UE: programy zakupów i regulacje CRCF
- Najważniejsze informacje z globalnych systemów ETS oraz pozostałych inicjatyw redukcji emisji CO_2
- Pozostałe informacje
- Kalendarium najważniejszych wydarzeń czerwca 2025 r.
- Sezonowość cen uprawnień do emisji na przestrzeni kilkunastu ostatnich lat

Tabela 1. Notowania cen uprawnień EUA na rynku kasowym (spot – ICE i EEX) oraz terminowym („ICE EUA Futures Dec" dla lat 2025-2030) w dniach od 30 kwietnia do 30 maja 2025 r.

Ceny uprawnień EUA (w EUR)							
Data	**Spot**	**Dec25**	**Dec26**	**Dec27**	**Dec28**	**Dec29**	**Dec30**
30.maj.25	69,48	70,41	72,23	74,42	76,96	79,71	82,98
30.kwi.25	65,54	66,55	68,25	70,27	72,51	75,05	78,32
Zmiana	**6,01%**	**5,80%**	**5,83%**	**5,91%**	**6,14%**	**6,21%**	**5,95%**

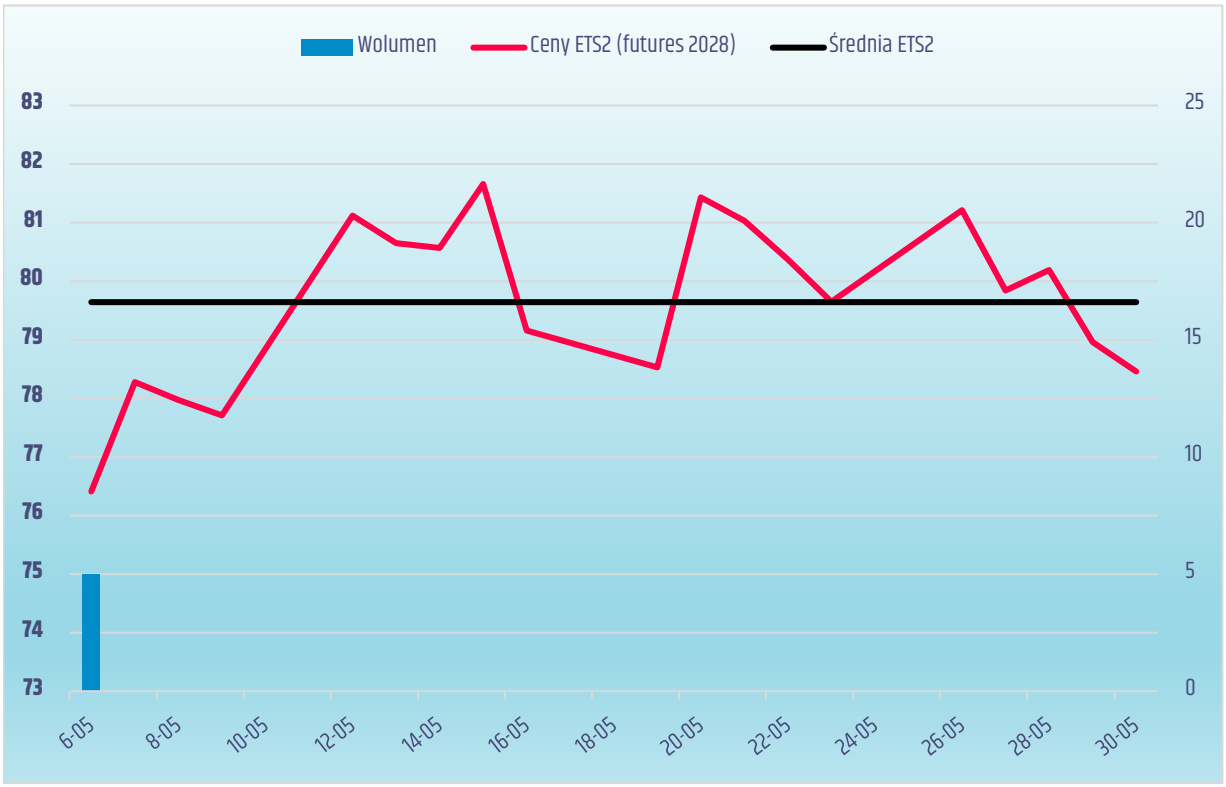
Źródło: opracowanie własne KOBiZE na podstawie www.barchart.com

Wykres 1. Dzienne ceny zamknięcia transakcji uprawnieniami EUA oraz poziom wolumenu na rynku spot giełd EEX oraz ICE w maju 2025 r. [w EUR]



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

Wykres 2. Notowania cen kontraktów terminowych futures na uprawnienia w ETS2 na 2028 r. [w EUR]



Źródło: Opracowanie własne KOBiZE na podstawie danych giełdy ICE

Analiza kształtowania się cen uprawnień na rynku wtórnym w maju 2025 r.

Od 29 kwietnia do 15 maja br. ceny uprawnień EUA wzrosły z poziomu ok. 64 EUR do 72,5 EUR, co oznaczało ponad 13% zmianę ich wartości. Tak silny ruch wzrostowy był wynikiem nałożenia się kilku istotnych czynników. Impuls wzrostowy mógł być zainicjowany najprawdopodobniej przez instytucje finansowe które, w oczekiwaniu na zapowiadany szczyt UE–Wielka Brytania poświęcony m.in. potencjalnemu połączeniu rynków uprawnienień do emisji (EU ETS oraz UK ETS), zwiększały swoje zaangażowanie zarówno na rynku unijnym, jak i brytyjskim. W efekcie ceny brytyjskich uprawnień (UKA) osiągnęły najwyższy poziom od 10 miesięcy, a uprawnienia EUA zbliżyły się do lokalnych maksimów, ostatni raz ntowanych w lutym br. O wzroście popytu przez fundusze inwestycyjne mogły świadczyć dane o pozycjach zajmowanych na rynku przez tego typu podmioty (tzw. dane COT, czyli Commitment of Traders), które zbudowały największą od miesiąca pozycję długą netto na rynku (czyli byli nastawieni bardzo pro-wzrostowo). Trend wzrostowy na rynku uprawnień mogła wzmocnić również informacja o przełomie w relacjach handlowych między Stanami Zjednoczonymi a Chinami. Obie strony zapowiedziały czasowe ograniczenie wzajemnych ceł, co wywołało wzrosty na globalnych rynkach akcji i rynkach surowców. Notowania uprawnień EUA podążyły w ślad za tymi rynkami, przebijając istotne poziomy technicznego oporu na poziomie ok. 70 EUR. Dodatkowe wsparcie dla cen uprawnień mogły stanowić również rosnące ceny energii elektrycznej i gazu TTF. Na ceny uprawnień EUA w pierwszych dwóch tygodniach mogły mieć wpływ również dane o obecnych emisjach w ramach EU ETS. Według analiz firmy analitycznej Kayrros, emisje sektora energetycznego wzrosły w pierwszych czterech miesiącach 2025 r. o blisko 10% w porównaniu z analogicznym okresem roku poprzedniego. Był to efekt zwiększonego spalania paliw kopalnych w związku z m.in. ograniczeniami w produkcji energii ze źródeł odnawialnych oraz wzrostem zapotrzebowania na energię elektryczną. Na uczestnikach rynku większego wrażenia nie zrobiły informacje płynące z Brukseli. Komisarz UE ds. klimatu, Wopke Hoekstra, zasugerował, że unijny cel redukcji emisji o 90% do 2040 r. mógłby zostać zrealizowany za pomocą pewnych „elastyczności" (np. włączenia jednostek offsetowych). Miałoby to na celu ułatwienie uzyskania szerokiego poparcia politycznego do wprowadzenia tej ważnej dla polityki klimatycznej UE propozycji.

Od 16 do 30 maja rynek wszedł w fazę trendu bocznego, a ceny EUA konsolidowały się w przedziale 69,5-72 EUR. W tym okresie obserwowano dodatnią korelację pomiędzy cenami gazu TTF a cenami uprawnień, która w poprzednich tygodniach uległa chwilowemu osłabieniu. Wsparciem dla cen uprawnień były informacje o dalszym zwiększaniu pozycji długich przez fundusze inwestycyjne. Z drugiej strony cenom uprawnień nie sprzyjały zapowiedzi prezydenta Donalda Trumpa dotyczące potencjalnych, wysokich ceł na towary z UE. Obawy przed eskalacją konfliktu handlowego USA–UE oraz ewentualnym wpływem na konkurencyjność przemysłu unijnego spowodowały krótkotrwałą falę wyprzedaży na uprawnieniach. W końcówce maja br. ceny uprawnień wrosły jeszcze na chwilę powyżej 72 EUR, jednak później nie udało się tego poziomu utrzymać. W tym przypadku znaczenie mogły mieć informacje o możliwym odnowieniu napięć handlowych pomiędzy USA a Chinami, które wywołały spadki na wielu rynkach towarowych i finansowych. Co ciekawe cenom uprawnień nie pomogły również corocznie publikowane dane KE o liczbie uprawnień w obiegu za 2024 r. (tzw. TNAC), które wskazują że w okresie od września 2025 r. do sierpnia 2026 r. do rezerwy MSR trafi ok. 275,5 mln uprawnień EUA (czyli o tyle zostanie zmniejszona podaż uprawnień na aukcjach w tym okresie).

Tabela 2. Statystyka notowań uprawnień do emisji na rynku spot w maju 2025 r.

EUA w EUR	Średnia ważona	Średnia arytmetyczna	Minimum cenowe	Maksimum cenowe	Zakres zmian cen	Współczynnik Zmienności
Maj'25	70,53	70,35	66,45	72,34	5,89	2,23%

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych ICE i EEX

Najważniejsze wydarzenia związane z systemem EU ETS w maju 2025 r.

1. Giełda ICE uruchomiła handel kontraktami terminowymi futures w ramach nowego systemu ETS2[1]. Kontrakt notowany w dniu 6 maja br., z datą wygaśnięcia w grudniu 2028 r. (Dec-28), został rozliczony po cenie 73,57 EUR za tonę (zawarto dwie transakcje na łączną liczbę 5 tys. uprawnień EUA) - znacznie powyższej niż wynosi cena maksymalna określona w 2027 r. przez KE (45 EUR, a po uwzględnieniu inflacji ok. 57 EUR). Notowania kontraktów terminowych na uprawnienia w ETS2 na grudzień 2028 r. przedstawiono na wykresie 2[2] (**6 maja**).
2. PE przyjął przy 458 głosach „za", 101 „przeciw" i 14 „wstrzymujących się" wniosek KE mający na celu wsparcie europejskiego sektora motoryzacyjnego, który doświadcza wpływu szybkich zmian technologicznych i rosnącej konkurencji poprzez wprowadzenie zmian norm emisji CO_2 dla nowych samochodów osobowych i dostawczych. Proponowana zmiana daje producentom możliwość wypełnienia swoich zobowiązań w latach 2025-2027 poprzez uśrednienie ich wyników w okresie 3-letnim, a nie w każdym roku z osobna. Takie podejście pozwoliłoby im zrównoważyć wszelkie nadwyżki rocznych emisji poprzez osiągnięcie lepszych wyników w kolejnych latach. Obecne przepisy określają roczne cele, obejmujące 5-letnie okresy, w zakresie redukcji średnich emisji CO_2 z nowych samochodów osobowych i dostawczych w całej flocie UE. Od 2025 r. roczny cel redukcji emisji CO_2 o 15% w porównaniu z wartościami z 2021 r. będzie obowiązywał w okresie 2025-2029. Propozycja jest częścią planu działań przemysłowych KE dla europejskiego sektora motoryzacyjnego, ogłoszonego 5 marca 2025 r[3]. (**8 maja**)
3. W dniu 19 maja br. odbył się szczyt UE–Wielka Brytania[4], który zapoczątkował nowy etap współpracy klimatycznej między Brukselą a Londynem. Kluczowym elementem deklaracji politycznej było dążenie do powiązania brytyjskiego systemu handlu uprawnieniami do emisji (UK ETS) z jego unijnym odpowiednikiem (EU ETS). Mimo, że obydwie strony deklarują silną wolę polityczną, to brakuje wiążącego porozumienia, harmonogramu i konkretnych terminów realizacji, co może ograniczać przewidywalność dla uczestników rynku. Planowane połączenie systemów ma objąć główne sektory: wytwarzania energii elektrycznej, przemysł, produkcję ciepła, transport lotniczy i morski (uwzględniono możliwość rozszerzania tej listy). Wielka Brytania zobowiązała się do szybkiego dostosowywania swoich przepisów do unijnych regulacji EU ETS, z poszanowaniem własnych procedur parlamentarnych. Zakładany limit emisji UK ETS (tzw. cap) ma być przynajmniej tak ambitny jak w EU ETS, a mechanizmy rozwiązywania sporów mają obejmować niezależny arbitraż z ostateczną instancją w postaci Trybunału Sprawiedliwości UE. Eksperci rynkowi zwracają uwagę, że obecna różnica pomiędzy cenami uprawnień w obydwu systemach wynika m.in. z nadpodaży uprawnień w UK ETS oraz braku europejskiego odpowiednika rezerwy MSR. W zakresie podatku granicznego CBAM ogłoszono zamiar wzajemnego uznania systemów, jednak nie określono konkretnych ścieżek ani terminów, co utrudnia planowanie eksportu towarów objętych CBAM. Według Redshaw advisors ogłoszenie zamiaru połączenia UK ETS i EU ETS to ważny krok polityczny, ale rynek pozostaje w fazie niepewności regulacyjnej[5]. (**19 maja**).

[1] https://www.ice.com/products/83048353/EUA-2-Futures/data?marketId=7932292&span=2

[2] Doszło tylko do dwóch transakcji w pierwszy dzień. W kolejnych dnia nie odnotowano już żadnych transakcji. Dzieje się tak, ponieważ giełdy mają obowiązek ustalania ceny rozliczania na danym towarze i stosują do tego własne algorytmy cenowe oparte na np. kursach referencyjnych, „wiszących" ofertach kupna/sprzedaży czy ostatnich transakcjach sprzedaży.

[3] https://www.europarl.europa.eu/news/en/press-room/20250502IPR28225/co2-emissions-ep-adopts-flexibility-measures-for-carmakers

[4] https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/ac_25_1280

[5] https://redshawadvisors.com/eu-uk-ets-alignment-promising-intentions-but-the-real-work-lies-ahead/

4. Parlament Europejski poparł 564 głosami „za", przy 20 „przeciw" i 12 „wstrzymujących się" propozycje dotyczące uproszczenia podatku granicznego CBAM. PE zatwierdził wniosek KE, który jest częścią pakietu uproszczeń „Omnibus I" przedstawionego 26 lutego 2025 r. i ma na celu zwolnienie z obowiązku CBAM zdecydowanej większości (90%) importerów - głównie MŚP oraz osób fizycznych - którzy importują tylko niewielkie ilości towarów CBAM. Ustalono wprowadzenie progu *de minimis*, który zwolni z obowiązków CBAM importerów sprowadzających nie więcej niż 50 ton rocznie towarów objętych mechanizmem (z wyłączeniem energii elektrycznej i wodoru). Cele środowiskowe CBAM pozostają osiągalne, ponieważ 99% całkowitej emisji CO_2 z importu żelaza, stali, aluminium, cementu i nawozów nadal byłoby objęte zakresem przepisów CBAM. W odniesieniu do importu, zmiany obejmują uproszczenie procesu wydawania zezwoleń dla zgłaszających (stron, które chcą importować towary podlegające CBAM), obliczania wielkości emisji i zarządzania rozliczeniem certyfikatami CBAM, przy jednoczesnym wzmocnieniu przepisów zapobiegających nadużyciom. W następnym kroku PE ma rozpocząć negocjacje z Radą UE w sprawie ostatecznego kształtu przepisów. Na początku 2026 r. KE ma ocenić, czy konieczne będzie rozszerzenie stosowania CBAM na inne sektory EU ETS (przede wszystkim na te zagrożone ucieczką emisji).[6] (**22 maja**)
5. Zgodnie ze strategią UE *Industrial Carbon Management Strategy* oraz *Clean Industrial Deal* KE przyjęła rozporządzenie delegowane określające zasady identyfikacji i obliczania, które mają obowiązywać europejskich producentów ropy naftowej i gazu ziemnego zobowiązanych do zapewnienia nowych rozwiązań w zakresie składowania CO_2 do 2030 r. i osiągnięcie wspólnego celu UE, jakim jest zatłaczanie 50 mln ton CO_2 rocznie do geologicznych składowisk do 2030 r. W oparciu o rozporządzenie Komisja przyjęła decyzję, zgodnie z którą 44 przedsiębiorstwa naftowe i gazowe, wymienione w załączniku 1 do decyzji KE, są zobowiązane do osiągnięcia celu UE proporcjonalnie do ich udziału w unijnej produkcji ropy naftowej i gazu ziemnego w latach 2020-2023. Podmioty te są zobowiązane do dnia 31 grudnia 2030 r. do zapewnienia operacyjnej zdolności zatłaczania CO_2 w składowiskach geologicznych, dopuszczonych zgodnie z dyrektywą w sprawie wychwytywania i składowania CO_2 (CCS) (2009/31/WE), dla przedsiębiorstw, które wychwytują CO_2 w celu ograniczenia swoich emisji. Podmioty wymienione w załączniku 2, które produkują ropę naftową i gaz w okresie referencyjnym, są zwolnione z tego obowiązku ze względu na ich stosunkowo niewielki udział w całkowitej produkcji. Każde wymagane składowisko ma zostać uznane przez państwa czł. UE za strategiczny projekt net-zero (ang. *Net Zero Strategic Project*) w ramach łańcucha wartości CO_2, który może obejmować wychwytywanie CO_2 i powiązaną infrastrukturę transportową. Przyjęte rozporządzenie delegowane podlega obecnie 2-miesięcznemu okresowi kontroli przez Parlament i Radę. Po tym okresie i przy założeniu, że nie zostanie zgłoszony żaden sprzeciw, oczekuje się, że rozporządzenie wejdzie w życie pod koniec lipca 2025 r. (w tym samym czasie, co decyzja Komisji określająca udziały spółek poprzez publikację w Dzienniku Urzędowym Unii Europejskiej).[7] (**22 maja**)
6. KE opublikowała komunikat dotyczący całkowitej liczby uprawnień do emisji w obiegu (ang. *Total Number of Allowances in Circulation, w skrócie TNAC*) w ramach EU ETS (potocznie nazywany „nadwyżką uprawnień")[8]. TNAC decyduje o tym, ile uprawnień będzie transferowanych do i z rezerwy MSR. KE poinformowała, że nadwyżka uprawnień w 2024 r. wyniosła ok. 1,148 mld uprawnień EUA uprawnień,

[6] https://www.europarl.europa.eu/news/en/press-room/20250515IPR28461/parliament-supports-proposals-to-simplify-eu-carbon-leakage-instrument

[7] https://climate.ec.europa.eu/news-your-voice/news/commission-identifies-eu-oil-and-gas-producers-provide-new-co2-storage-solutions-hard-abate-2025-05-22_en

[8] https://climate.ec.europa.eu/news-your-voice/news/market-stability-reserve-under-eu-emissions-trading-system-reduce-auction-volume-276-million-2025-05-28_en

co oznacza, że w okresie od 1 września 2025 r. do 31 sierpnia 2026 r. w rezerwie MSR zostanie umieszczonych ok. 275,5 mln uprawnień (uszczuplając jednocześnie pierwotną pulę przeznaczoną na aukcję). Więcej w dalszej części raportu. (**28 maja**)

Kształtowanie się cen uprawnień EUA na rynku pierwotnym

W maju 2025 r. w ramach rynku pierwotnego, przeprowadzono 15 aukcji uprawnień do emisji na platformie aukcyjnej giełdy EEX. Sprzedano łącznie ok. 41,4 mln uprawnień, po średniej ważonej cenie 70,37 EUR. Współczynnik popytu do podaży uprawnień w maju, tzw. *cover ratio*, biorąc pod uwagę wszystkie aukcje EUA, wyniósł 1,66[9].

W maju 2025 r. giełda EEX, w imieniu Polski, przeprowadziła dwie aukcje w ramach EU ETS, na których sprzedano ok. 4,15 mln polskich uprawnień EUA po średniej cenie 71,20 EUR. Środki uzyskane ze sprzedaży uprawnień na aukcji wyniosły ok. 295,1 mln EUR. Aukcje polskich uprawnień wzbudziły spore zainteresowanie kupujących, a uczestniczyło w nich średnio 26 podmiotów. Natomiast zgłoszony wolumen ofert wyniósł w maju ok. 7,64 mln, co przełożyło się na *cover ratio* na poziomie 1,84.

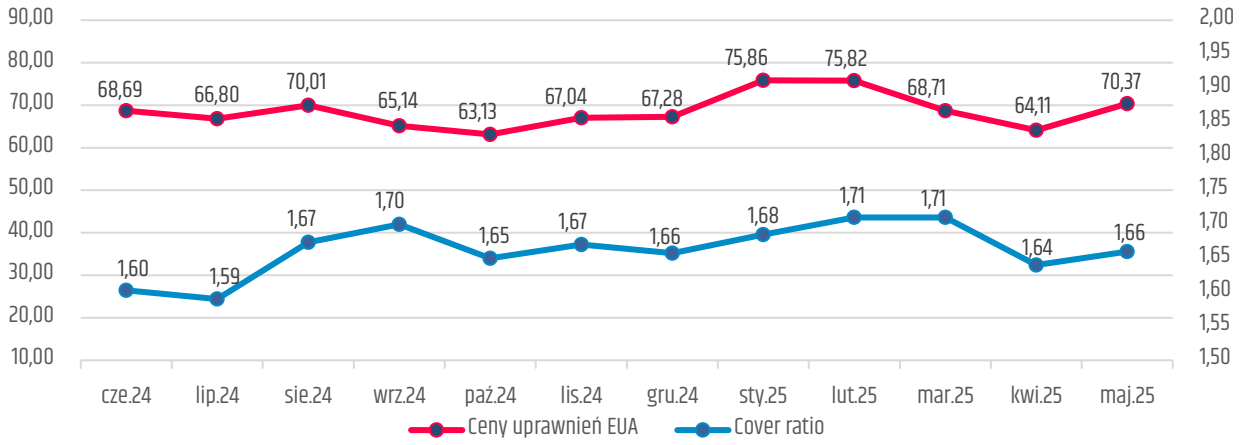
Tabela 3. Statystyka aukcji polskich uprawnień EUA w maju 2025 r.

Aukcja PL	Cena rozliczenia w EUR/EUA	Liczba oferowanych EUA	Przychód w EUR	Zapotrzebowanie na EUA	Cover ratio*	Liczba uczestników
14 maja	71,85	2 072 500	148 909 125	3 769 500	1,82	26
28 maja	70,54	2 072 500	146 194 150	3 870 000	1,87	26
Suma/Średnia	71,20	4 145 000	295 103 275	7 639 500	1,84	26

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

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych EEX

Wykres 3. Średniomiesięczne ważone ceny uprawnień EUA osiągane 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

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

Rezerwa MSR: kalkulacja nadwyżki uprawnień w 2024 r.

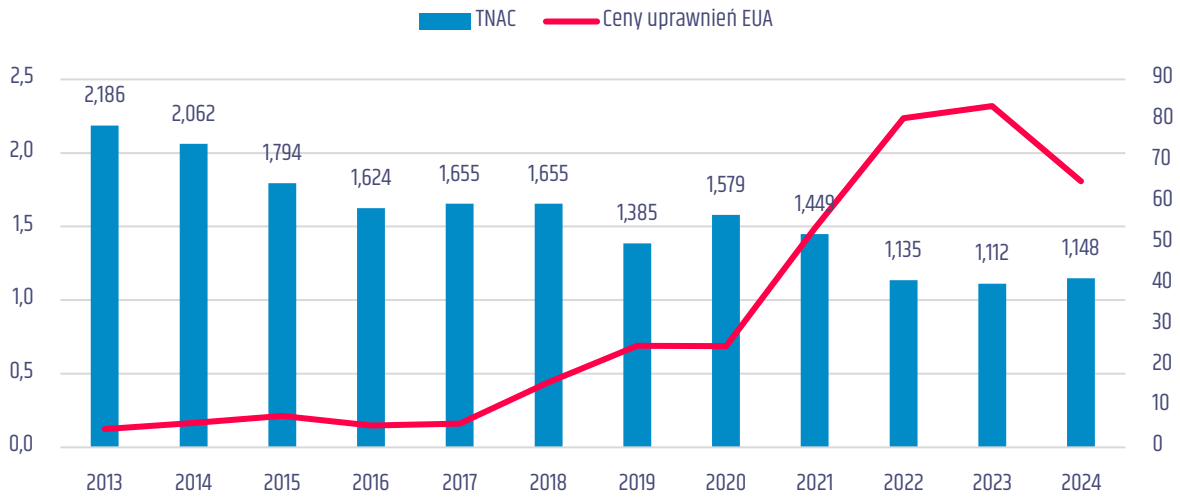
W dniu 28 maja br. Komisja Europejska opublikowała komunikat, w którym przedstawiła dokument o nadwyżce uprawnień na rynku, czyli tzw. łącznej liczbie uprawnień znajdujących się w obiegu w 2024 r. (ang. *Total Number of Allowances in Circulation* – w skrócie „*TNAC*"). Z dokumentu wynika, że nadwyżka uprawnień w 2024 r. wyniosła ok. 1 148 mln uprawnień do emisji. Oznacza to niewielki wzrost TNAC (o ok. 36 mln uprawnień) w stosunku do danych opublikowanych rok wcześniej. Nadal jednak poziom TNAC pozostaje blisko dodatkowego progu rezerwy MSR (1 096 mln uprawnień), od którego zaczyna obowiązywać niższy wskaźnik transferu uprawnień do MSR (tzw. intake rate).

Wielkość skalkulowanej nadwyżki stanowiła podstawę do określenia liczby uprawnień, które trafią do rezerwy MSR w okresie od 1 września 2025 r. do 31 sierpnia 2026 r. Przy utrzymanym na poziomie 24% współczynniku *intake rate*, do rezerwy ma trafić ok. 275,5 mln uprawnień do emisji w tym okresie. W związku z tym, w lipcu 2025 r. zostanie opublikowany zaktualizowany kalendarz aukcji, w którym zmniejszeniu ulegną wolumeny uprawnień przeznaczonych do sprzedaży w okresie od września do grudnia 2025 r.

Komisja Europejska wskazała również, że na podstawie mechanizmu unieważniania uprawnień (ang. *invalidation mechanism*), z dniem 1 stycznia 2025 r. unieważniono ok. 271 mln uprawnień zgromadzonych w MSR. Wynika to z zasady określonej w znowelizowanej decyzji MSR[10] (art. 1 ust. 5a), zgodnie z którą wszystkie uprawnienia znajdujące się w rezerwie powyżej poziomu 400 mln na dzień 1 stycznia danego roku są uznawane za nieważne. Te uprawnienia prawdopodobnie już nigdy nie powrócą na rynek.

Jak pokazuje wykres 3, wartość nadwyżki uprawnień od 2013 r. systematycznie spada, przy rosnących cenach uprawnień do emisji. W latach 2013-2023 nadwyżka uprawnień spadła już o ok. 49% (z 2,186 mld do 1,112 mld uprawnień), natomiast poziom średniej arytmetycznej cen uprawnień w tym czasie wzrósł ponad 18-krotnie (z ok. 4,5 EUR do 83,5 EUR). Zgodnie z szacunkami KOBiZE na skutek działania rezerwy MSR, z aukcji uprawnień w latach 2019-2025, zostanie wycofanych ponad 2 mld uprawnień EUA.

Wykres 4. Kształtowanie się nadwyżki uprawnień w EU ETS (TNAC – oś lewa w mld ton) oraz średnich cen uprawnień (oś prawa w EUR) w latach 2013-2024



Źródło: Opracowanie własne KOBiZE na podstawie danych KE oraz EEX i ICE

[10] Decision (EU) 2015/1814 of the European Parliament and of the Council of 6 October 2015 concerning the establishment and operation of a market stability reserve for the Union greenhouse gas emission trading scheme and amending Directive 2003/87/EC (Text with EEA relevance)Text with EEA relevance

Tabela 4. Transfery uprawnień do rezerwy MSR w latach 2019-2025 (w mln)

Rok	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025*	Suma
Transfery EUA do MSR	397	375	323	368	322	271	270	2 326

*szacunki KOBiZE

Źródło: Opracowanie własne KOBiZE na podstawie danych KE

Obecny kalendarz aukcji na 2025 r. nie uwzględnia wolumenów uprawnień, które będą wycofane z aukcji z tytułu działania MSR w okresie od września do grudnia 2025 r. Z szacunków KOBiZE wynika, że z aukcji uprawnień w tym okresie trzeba będzie wycofać ok. 92 mln uprawnień EUA.

Dane o nadwyżce uprawnień, które są najważniejszym elementem mechanizmu rezerwy MSR funkcjonującej w systemie EU ETS od 2019 r., są publikowane przez KE w maju/czerwcu każdego roku. Rezerwa MSR, której głównym celem jest redukcja nadwyżki uprawnień została ustanowiona na podstawie dyrektywy EU ETS oraz wspomnianej wcześniej decyzji MSR. Warto przypomnieć, że mechanizm działania rezerwy polega na regulowaniu podaży uprawnień w systemie – kiedy nadwyżka kształtuje się na zbyt wysokim poziomie (powyżej progu 833 mln), uprawnienia są transferowane z puli do sprzedania na aukcji do rezerwy MSR. Natomiast w sytuacji, kiedy nadwyżka spadnie poniżej 400 mln, z rezerwy uwalnia się stałą liczbę uprawnień – 200 mln (przy 24% intake rate). Tegoroczna kalkulacja nadwyżki opierała się m.in. na danych o wydanych uprawnieniach oraz zweryfikowanych emisjach w EU ETS z okresu od 1 stycznia 2013 r. do 31 grudnia 2024 r. (na podstawie danych o zweryfikowanych emisjach z kwietnia 2025 r.). To pokazuje, że rezerwa MSR działa z opóźnieniem czasowym do 1,5 r.[11]

Należy zauważyć, że od 2024 r. kalkulacja nadwyżki wygląda nieco inaczej niż w poprzednich latach, z uwagi na zmiany jakie do dyrektywy EU ETS oraz funkcjonowania rezerwy MSR wprowadza implementacja pakietu *Fit for 55*. Poniżej wymieniono najważniejsze zmiany.

- Do kalkulacji nadwyżki TNAC są włączone dane o emisjach i wydanych uprawnieniach z sektora lotniczego oraz sektora morskiego (który wszedł do systemu w 2024 r.). Wciąż jednak TNAC nie uwzględnia historycznego bilansu uprawnień z sektora lotniczego z okresu przed 2024 r. pomimo faktu, że operatorzy lotniczy mogli kupować uprawnienia EUA (nie tylko lotnicze EUAA). Bloomberg (BNEF) szacuje, że w sektorze lotniczym skumulowany deficyt sięga już 90 mln uprawnień w ujęciu historycznym. Oznacza to, że obecna wielkość TNAC powinna być niższa niż w rzeczywistości. BNEF szacuje, że rzeczywista wielkość TNAC w 2024 r. powinna wynosić 1,013 mld uprawnień, zamiast 1,148 mld opublikowanych w maju br. przez KE.
- Główne progi MSR (833-400 mln) pozostały bez zmian, ale przyszły przegląd MSR planowany na 2026 r. może to zmienić[12]. Powstał w zasadzie nowy, dodatkowy próg 1096-833 mln - jeżeli TNAC znajdzie się w tym progu do rezerwy trafi różnica pomiędzy TNAC a progiem 833 mln.
- Współczynnik transferu uprawnień do MSR został podwyższony do poziomu 24% do końca 2030 r. (miał spadać do 12% od 2023 r.).
- Zmianie uległ mechanizm umarzania uprawnień w rezerwie funkcjonujący od 2023 r. – co roku rezerwa z „automatu" ma być zmniejszana do wielkości dolnego progu MSR, czyli do 400 mln uprawnień EUA

[11] transfer uprawnień do MSR do września 2026 r. opierał się na nadwyżce uprawnień opublikowanej w dniu 28 maja br. roku na podstawie zweryfikowanych emisji za 2024 r.

[12] progi mogą być dynamiczne i dostosowane do liniowego współczynnika redukcji (LRF - Linear Reduction Factor).

EU ETS wobec wyzwań 2040 r. – potrzeba instytucjonalnej ewolucji systemu

Robert Jeszke, Zastępca Dyrektora ds. Zarządzania Emisjami w IOŚ-PIB, Kierownik KOBiZE oraz Centrum Analiz Klimatyczno-Energetycznych (CAKE), opublikował za pośrednictwem platformy LinkedIn artykuł pt. „*Future-Proofing the EU ETS: Why Europe Needs a Carbon Market Guardian*", w którym odniósł się do wyzwań i przyszłości EU ETS. W swoim tekście przedstawił przemyślenia na temat obecnej kondycji systemu, jego rosnącej roli w transformacji klimatyczno-energetycznej UE oraz potrzebę instytucjonalnej reformy – w szczególności poprzez ustanowienie Europejskiego Centralnego Banku Węglowego (ang. *European Central Carbon Bank, ECCB*).

EU ETS – od sukcesu do strukturalnego przeciążenia

Robert Jeszke podkreśla, że EU ETS od momentu powstania w 2005 r. odniósł znaczący sukces: emisje w sektorach objętych systemem spadły o niemal 50%, podczas gdy gospodarka UE (zwymiarowana w PKB) wzrosła o ok. 30%. Pokazuje to, że możliwe jest rozdzielenie wzrostu gospodarczego od emisji CO_2 za pomocą instrumentów rynkowych polityki klimatycznej.

Jednocześnie autor zwraca uwagę, że właśnie ten sukces obnaża dziś ograniczenia strukturalno-architektoniczne systemu. EU ETS został stworzony w innych uwarunkowaniach rynkowych – ograniczonym zakresie sektorowym, stosunkowo niskich ambicjach klimatycznych oraz w warunkach nadmiaru uprawnień na rynku (nadwyżki). Obecnie system działa w zupełnie odmiennym otoczeniu: cele redukcyjne zostały znacznie zaostrzone, system EU ETS obejmuje coraz więcej sektorów, a społeczne oczekiwania wobec sprawiedliwości i przewidywalności rosną.

Instytucjonalne napięcia i niedostosowanie narzędzi

Robert Jeszke wskazuje, że pierwotna konstrukcja instytucjonalna EU ETS wykazuje oznaki „przeciążenia". Narzędzia, które wcześniej pozwoliły odbudować zaufanie do systemu – jak rezerwa stabilności rynkowej (Market Stability Reserve, MSR) – były dostosowane do warunków nadpodaży i niskich cen uprawnień. Dziś rynek przesuwa się w kierunku niedoboru (deficytów) uprawnień, a emisje są coraz bardziej ograniczane. System ma być rozszerzony na sektory wrażliwe społecznie, takie jak transport i budownictwo, a wahania cen uprawnień mogą osłabiać zaufanie uczestników systemu oraz wsparcie społeczne.

W tym kontekście pojawia się zasadnicze pytanie: czy obecna struktura EU ETS jest w stanie utrzymać swoją wiarygodność, i efektywność aż do 2040 r. i później? Zdaniem Roberta Jeszke – coraz wyraźniej – odpowiedź brzmi: „nie".

Potrzeba głębokiej reformy EU ETS – Europejski Centralny Bank Węglowy (ECCB)

Robert Jeszke nie postuluje odrzucenia rynkowego mechanizmu cenowego w EU ETS, lecz jego przemyślaną instytucjonalną przebudowę. Aby EU ETS mógł dalej pełnić rolę filaru unijnej polityki klimatycznej, potrzebne jest powołanie niezależnej instytucji – Europejskiego Centralnego Banku Węglowego (ang. *European Central Carbon Bank, ECCB*).

Nowa instytucja nie zastąpiłaby polityki redukcji emisji ani nie upolitycznіłaby rynku. Przeciwnie – jej celem byłoby zapewnienie

Rys. 1. Grafika wpisu Roberta Jeszke na LinkedIn



Źródło: LinkedIn

większej przewidywalności, odporności na szoki cenowe i zaufania. ECCB miałby zarządzać podażą uprawnień oraz zmiennością cen na podstawie przejrzystych kryteriów

i długoterminowych celów, podobnie jak Europejski Bank Centralny (EBC) zarządza polityką monetarną.

Wnioski z dotychczasowego funkcjonowania EU ETS

Robert Jeszke zwraca uwagę na kilka kluczowych lekcji, jakie płyną z dotychczasowego działania systemu:

- Siła sygnału cenowego – wiarygodne i stabilne ceny są niezbędne, by stymulować inwestycje długoterminowe w dekarbonizację. Wprowadzenie rezerwy MSR w 2019 r. pomogło skorygować chroniczną nadpodaż uprawnień i stopniowo przywrócić sygnał cenowy. Ceny uprawnień EUA wzrosły do poziomów, które zaczęły wpływać na alokację kapitału, szczególnie w sektorze energetycznym, w którym przyspieszono przechodzenie z węgla na gaz i wykorzystanie OZE.
- Integralność systemu – ograniczenie dostępu do niskiej jakości offsetów międzynarodowych wzmocniło wiarygodność środowiskową EU ETS. Skuteczna polityka klimatyczna musi koncentrować się na rzeczywistych i mierzalnych redukcjach emisji.
- Wymiar społeczny – wraz z rozszerzaniem systemu na nowe sektory, jego wpływ na społeczeństwo rośnie. Gospodarstwa domowe i małe firmy są bardziej wrażliwe na zmienność cen uprawnień niż przemysł ciężki. Dlatego akceptacja społeczna systemu zależy od jego przewidywalności i poczucia sprawiedliwości.
- Rynek uprawnień - powinien być zarządzany jako system dynamiczny, jednak obecna struktura instytucjonalna EU ETS nie zapewnia wystarczającej elastyczności i zdolności do reagowania na nowe wyzwania. Wraz z zaostrzaniem limitów emisji i kurczeniem się puli uprawnień, rynek staje się bardziej podatny na wahania cenowe i spadek płynności, co może zniechęcać do inwestycji w redukcje emisji i osłabiać akceptację społeczną – szczególnie w obliczu rosnących kosztów energii. Rezerwa MSR, choć skuteczna w okresie występowania nadwyżek uprawnień na rynku, może nie sprawdzić się w warunkach niedoboru uprawnień. Również mechanizm z artykułu 29a dyrektywy EU ETS, czyli tzw. „zawór bezpieczeństwa" to narzędzie zbyt mało przejrzyste i politycznie wrażliwe, by skutecznie stabilizować rynek.

Rola ECCB w nowym modelu zarządzania rynkiem węglowym

ECCB miałby pełnić kilka kluczowych funkcji:

- Aktywne zarządzanie podażą uprawnień – w przypadku gwałtownego wzrostu cen uprawnień ECCB mógłby uwalniać uprawnienia lub jednostki pochłaniania ze specjalnej rezerwy, a w sytuacji załamania rynku (kryzysu finansowego) - działać podobnie jak MSR, wzmacniając zaufanie. Działania te miałyby charakter systemowy, przejrzysty i podlegający demokratycznej kontroli, a nie doraźny.
- Integracja wysokiej jakości pochłaniania emisji – w drodze do celu net-zero negatywne emisje (ang. *net-negative emission*) będą niezbędne, ale muszą być ściśle kontrolowane, by nie podważyć integralności systemu. ECCB stosowałby standardy UE (CRCF) dotyczące trwałości, dodatkowości i weryfikowalności, tak aby pochłanianie wspierało – a nie zastępowało – redukcję emisji.
- Zakup i zarządzanie offsetami międzynarodowymi – ECCB mógłby działać jako centralny nabywca jednostek w ramach artykułu 6 Porozumienia Paryskiego, zapewniając ich wysoką jakość i wspierając transfer technologii, a także finansowanie transformacji zarówno u siebie (np. przez Fundusz Innowacyjny czy Bank Dekarbonizacji Przemysłu) jak i w krajach rozwijających się. Transfer technologii do tych krajów powinien stać się filarem polityki klimatycznej UE, wspierając dekarbonizację globalną i uzupełniając mechanizm CBAM. Wzmocniłoby to efektywność rynku i pozycję UE jako lidera sprawiedliwości klimatycznej.
- Długoterminowa rezerwa strategiczna – W przeciwieństwie do mechanizmu MSR, który umarza nadwyżki uprawnień po przekroczeniu określonego progu, ECCB przechowywałby je na czas kryzysu jako specjalny bufor antycykliczny. Ich ewentualne użycie nie byłoby automatyczne - zależałoby od m.in. poziomu cen uprawnień, kondycji gospodarki UE i tempa postępu technologicznego w redukcji emisji.

Wizja systemu w 2040 r.

Robert Jeszke kreśli wizję 2040 r. jako momentu, w którym system ETS1 i ETS2 zostają połączone w jeden ogólnoeuropejski rynek CO_2, obejmujący prawie wszystkie sektory gospodarki. Pochłanianie emisji zostaje zintegrowane z limitem emisji w ETS (cap). EU ETS byłby powiązany z innymi znaczącymi systemami, np. brytyjskim czy chińskim, a także obejmuje wybrane kraje sąsiednie (takie jak np. Bałkany Zachodnie, Mołdawia, Ukraina), co prowadzi do ustanowienia globalnej ceny za emisje CO_2. Ceny uprawnień byłyby stabilne i przejrzyste, a polityka klimatyczna UE za pośrednictwem ECCB, odgrywałaby wiodącą rolę w kształtowaniu wdrażania artykułu 6, kierując finansowanie w sposób wydajny i sprawiedliwy ponad granicami.

Podsumowanie

Robert Jeszke podkreśla, że EU ETS musi przekształcić się z instrumentu politycznego w strategiczną platformę klimatyczną. Taka platforma potrzebuje instytucji - a Europejski Centralny Bank Węglowy stanowi odpowiedź na to wyzwanie. Jego powołanie byłoby nie tylko reformą, ale fundamentem nowoczesnego i skutecznego systemu redukcji emisji, który sprosta zarówno celom środowiskowym, jak i społecznym oraz geopolitycznym UE.

Ocena Krajowych Planów w zakresie energii i klimatu (KPEiK, ang. NECP)

W wyniku przeprowadzonej przez KE oceny *Krajowych planów na rzecz energii i klimatu (ang. NECP)* państwa czł. UE znacznie zmniejszyły dystans dzielący je od osiągnięcia celów klimatycznych wyznaczonych na 2030 r. Państwa UE znacznie poprawiły swoje krajowe plany zgodnie z zaleceniami KE z grudnia 2023 r. UE zbliża się do osiągnięcia wspólnej redukcji emisji gazów cieplarnianych o 55% zgodnie z zobowiązaniem w *Europejskim prawie o klimacie* oraz do osiągnięcia udziału energii odnawialnej na poziomie co najmniej 42,5%. Ocena KE pokazuje, że UE jest obecnie na dobrej drodze do zmniejszenia emisji gazów cieplarnianych netto o ok. 54% do 2030 r. w porównaniu z poziomami z 1990 r., pod warunkiem że państwa czł. UE w pełni wdrożą istniejące i planowane środki krajowe i polityki UE. Inicjatywy strategiczne, takie jak *Clean Industrial Deal* i *Plan działania na rzecz przystępnej cenowo energii*, uzupełnią *Krajowe Plany na rzecz Energii i Klimatu (KPEiK)* w mobilizowaniu inwestycji w dekarbonizację przemysłu i czyste technologie, najlepiej wykorzystując krajowy potencjał OZE i energooszczędne rozwiązania, pomagając w zapewnieniu niższych i bardziej stabilnych cen energii. Ocena KE stanowi solidną podstawę do dyskusji na temat kolejnych kroków na drodze do dekarbonizacji UE do 2040 r. i osiągnięcia neutralności klimatycznej do 2050 r.[13]

W sesji pytań i odpowiedzi KE przedstawiła więcej informacji na temat oceny KPEiK przedłożonych przez państwa czł. UE. KE poinformowała, że nadal istnieją luki w zakresie ambicji w różnych sektorach.

- Jeśli chodzi o emisje pochodzące z sektorów objętych rozporządzeniem ESR (transport, budynki, rolnictwo, drobny przemysł i odpady) – emisje mają zmniejszyć się o ok. 38% do 2030 r. w porównaniu z poziomami z 2005 r. W 5 z 23 ocenionych planów przewiduje się jednak lukę w stosunku do krajowego celu ESR, co podkreśla potrzebę podjęcia dalszych działań w tych państwach czł.
- W przypadku sektora użytkowania gruntów, zmiany użytkowania gruntów i leśnictwa (LULUCF), nadal istnieje luka wynosząca ok. 45-60 $MtCO_{2eq}$, mimo że kilka państw czł. zwiększyło wysiłki w porównaniu z projektami planów. Celem na 2030 r. jest wygenerowanie dodatkowych 42 Mt CO_{2eq} pochłaniania netto w porównaniu ze średnią roczną w okresie odniesienia 2016-2018 (oddzielny cel redukcyjny

[13] https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/ip_25_1337

dla LLUCF wynosi 310 Mt CO_{2eq})[14]. W dziewięciu państwach czł. UE przewiduje się obecnie osiągnięcie swoich celów w zakresie LULUCF, niemniej jednak nadal muszą one zwiększyć wysiłki, aby pozostać na dobrej drodze do osiągnięcia tego celu. Dysponują one kilkoma narzędziami, aby wypełnić tę lukę, w tym poprzez fundusze wspólnej polityki rolnej i pomocy państwa.

- W zakresie efektywności energetycznej, w planach wykazano postęp odpowiadający ogólnej redukcji zużycia końcowego o 8,1%, ale nadal istnieje luka wynosząca 31,1 Mtoe. Wymaga to bardziej zdecydowanych działań w celu zmniejszenia zapotrzebowania na energię, aby osiągnąć cel UE wynoszący 11,7%. Wkłady państw czł. UE są w wielu przypadkach bardziej ambitne niż prognozy krajowe, co świadczy o zaangażowaniu w osiągnięcie celu na 2030 r. Ostateczne plany również wykazują wyraźną poprawę, wnosząc dodatkowy wkład w wysokości ponad 20 Mtoe w porównaniu z projektami planów. Do realizacji ambicji w zakresie energii odnawialnej pozostaje jednak 1,5% luka. Chociaż podjęto kroki w celu przyspieszenia wydawania pozwoleń i wspierania projektów związanych z energią odnawialną, konieczne są pilne działania, aby przekształcić prognozy w konkretne wyniki. Większość państw czł. UE wyznaczyła cele dotyczące udziału OZE w sektorze ogrzewania i chłodzenia zgodnie z wymogami prawnymi, oraz uwzględniło specjalny cel dla odnawialnych paliw pochodzenia niebiologicznego (RFNBO) dla przemysłu. W przyszłości państwa czł. UE powinny promować umowy zakupu energii (PPA) i mechanizmy współpracy, takie jak unijny mechanizm finansowania energii odnawialnej, aby osiągnąć wyznaczone cele.[15]

Raport EPRS: obawy związane z wprowadzeniem ETS2

W maju 2025 r. Europejska Służba Badań Parlamentarnych (EPRS) opublikowała raport pt. „*EU emissions trading system for buildings, road transport and additional sectors (ETS2). Status and concerns*"[16]. Raport dotyczy nowego unijnego systemu handlu emisjami - ETS2, który od 2027 r. ma objąć sektory dotąd nieuwzględnione w EU ETS, w szczególności budynki oraz transport drogowy. Zakłada się, że dzięki rozszerzeniu systemu opłaty za emisje CO_2 będą obejmować już ok. 75% wszystkich unijnych emisji gazów cieplarnianych.

Choć ETS2 ma na celu osiągnięcie celów klimatycznych, jego wprowadzenie budzi obawy społeczne, głównie z powodu ryzyka przeniesienia kosztów emisji przez dostawców paliw na konsumentów, co może prowadzić do wyższych cen za energię i paliwo. W odpowiedzi przewiduje się powstanie Społecznego Funduszu Klimatycznego (SFK), którego celem jest wsparcie gospodarstw domowych w procesie transformacji energetycznej oraz złagodzenie skutków podwyżek cen. Mimo to, część państw czł. obawia się, że SCF będzie niewystarczający i domaga się opóźnienia lub modyfikacji ETS2.

Wpływ na ceny paliw

Wprowadzenie ETS2 budzi liczne obawy związane z możliwym wzrostem kosztów paliw ponoszonych przez konsumentów. Prognozy wskazują, że cena uprawnień ETS2 może przekroczyć poziom 45 EUR, a niektóre analizy przewidują, że cena ta może wzrosnąć do ok. 112-259 EUR w 2030 r. Według szacunków Komisji Europejskiej, przy cenie 48 EUR ceny paliw mogą wzrosnąć o 0,11 EUR za litr benzyny i o 0,13 EUR za litr oleju napędowego. Z kolei inne źródła przewidują, że wzrost może sięgnąć nawet 0,5 EUR za litr (do 2030 r.)

[14] https://climate.ec.europa.eu/document/download/d4e254cf-ae7f-4d78-bfbb-979ae34a23dd_en?filename=COM_2024_195_1_EN_ACT_part1_v3.pdf

[15] https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/qanda_25_1338

[16] Europejska Służba Badań Parlamentarnych (EPRS), EU emissions trading system for buildings, road transport and additional sectors (ETS2). Status and concerns, maj 2025 r., https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/BRIE/2025/772878/EPRS_BRI(2025)772878_EN.pdf

Co ważne, skutki wzrostu cen nie będą rozkładały się równomiernie. Gospodarstwa domowe o niższych dochodach, które większą część budżetu przeznaczają na energię, będą znacznie bardziej narażone na skutki podwyżek. Ponadto różnice między państwami czł., np. w zakresie zależności od paliw kopalnych oraz poziomu dochodów, oznaczają, że wpływ ETS2 będzie silnie różnicowany społecznie.

Akceptacja społeczna i skuteczność SFK

Wraz z przyjęciem przepisów dotyczących ETS2, przyjęto również rozporządzenie w sprawie Społecznego Funduszu Klimatycznego (SFK), który ma chronić najbardziej wrażliwe gospodarstwa domowe, użytkowników transportu i małe oraz średnie przedsiębiorstwa (MŚP) przed rosnącymi kosztami energii i transportu. Fundusz ma działać w latach 2026-2032, czyli rok wcześniej niż ETS2.

Generalnie fundusz ma być finansowany z przychodów z aukcji z ETS2 (częściowo z również z przychodów z ETS1). By otrzymać środki konieczne jest przyjęcie Społecznego Planu Klimatycznego. Zgodnie z ramami Społecznych Planów Klimatycznych (SPK) środki z funduszu mają wspierać inwestycje w termomodernizację budynków, rozwój zrównoważonego transportu, a także poprzez bezpośrednie wsparcie osoby narażone na ubóstwo. Ostatnie z wymienionych nie może stanowić więcej niż 37,5% szacowanych całkowitych kosztów krajowego planu i musi być tymczasowe i zmniejszające się w czasie.

Chociaż SFK ma złagodzić negatywny wpływ ETS2, analizy organizacji pozarządowych i doradczych sugerują, że może nie być wystarczający do walki z ubóstwem energetycznym i transportowym. Istnieje również ryzyko, że państwa czł. nie zdążą opracować i przedstawić wymaganych planów na czas, co już miało miejsce w przypadku KPEiK.

Wdrożenie ETS2 w państwach członkowskich

Zgodnie z harmonogramem, ETS2 miał być wdrożony do prawa krajowego przez państwa czł. do 30 czerwca 2024 r., aby umożliwić prawidłowe działanie systemu i zapewnić finansowanie SFK. Do tej pory tylko Austria dokonała transpozycji na czas, a pozostałe 26 państw nie dotrzymało terminu. W związku z tym Komisja Europejska rozpoczęła postępowania naruszeniowe, wysyłając oficjalne pisma z wezwaniem do działania. W przypadku dalszych opóźnień, KE może skierować sprawę do Trybunału Sprawiedliwości UE, co może skutkować karami finansowymi. Do kwietnia 2025 r. transpozycję ETS2 do prawa krajowego zgłosiło 17 państw czł., a dalsze opóźnienia mogą utrudnić odpowiednie przygotowanie się do nowych obowiązków przez uczestników systemu.

Niektóre państwa, takie jak Czechy, Polska, Słowacja i Estonia, opowiedziały się za opóźnieniem systemu ETS2. Czechy poprosiły o opóźnienie o co najmniej rok, aby lepiej zaprojektować system i uniknąć potencjalnych kosztów społecznych. Polska postulowała opóźnienia wdrożenia ETS2 o trzy lata przy jednoczesnym utrzymaniu terminu rozpoczęcia funkcjonowania SFK. Estonia zwróciła uwagę na problemy administracyjne i również apelowała o przesunięcie terminu, a z kolei Słowacja nie złożyła formalnego wniosku o odroczenie, ale wyraziła obawy społeczne wobec planowanego wdrożenia. Co ważne, opóźnienie lub modyfikacje ETS2 wymagałyby nowej propozycji legislacyjnej, co mogłoby utrudnić realizację celu redukcji emisji gazów cieplarnianych o 55% do 2030 r.

Możliwość wyłączeń spod ETS2

Zgodnie z art. 30e ust. 3 dyrektywy EU ETS, państwa czł. mogą do końca 2030 r. zwolnić niektórych dystrybutorów paliw z obowiązku zakupu uprawnień ETS2, pod warunkiem, że podmioty te płacą krajowy podatek węglowy wyższy niż średnia cena rozliczenia aukcji obowiązująca w ETS2, a legislacja w tym zakresie została przyjęta do 31.12.2023 r. W takim przypadku państwo musi anulować liczbę uprawnień odpowiadającą rzeczywistym emisjom danego podmiotu.

Zwolnione podmioty nadal są zobowiązane do posiadania pozwolenia na emisje oraz do prowadzenia monitoringu, raportowania i weryfikacji swoich emisji. Co ważne, państwa czł. korzystające z tej derogacji zachowują prawo do korzystania ze środków SFK. Przykładem kraju, który zgłosił chęć zastosowania takiego rozwiązania jest Irlandia.

Wyzwania w zakresie raportowania dla dostawców paliw

Na przykładzie Niemiec, gdzie już od 2021 r. działa krajowy system nEHS, widoczne są pewne trudności. Niektóre firmy nie zgłosiły żadnych emisji, a także dodatkowym problemem okazało się podwójne liczenie emisji, wynikające z trudności w rozdzieleniu emisji objętych krajowym systemem a tymi przypisanymi do systemu unijnego. Uzyskanie rekompensaty za te rozbieżności bywa skomplikowane i wymaga czasochłonnych procedur.

Podobne problemy mogą wystąpić po uruchomieniu ETS2, zwłaszcza, że wiele firm nie ma jasności co do swoich obowiązków w zakresie monitorowania i raportowania emisji. Sytuację może dodatkowo skomplikować fakt, że w niektórych krajach, np. Szwecji, Holandii, Austrii i Finlandii, nie zastosowano wyłączeń na jakie pozwalają przepisy.

Wnioski

Zgodnie z raportem, skuteczność ETS2 będzie w dużej mierze zależeć od tego czy system zdoła wywołać realne zmiany w zachowaniach konsumentów. Kluczową rolę odegra tutaj sygnał cenowy, ponieważ wyższe koszty emisji mają skłaniać do wyboru rozwiązań niskoemisyjnych, takich jak pompy ciepła czy samochody elektryczne. W raporcie wskazano na wyniki analiz wykonanych na zlecenie Komisji Europejskiej[17] wskazujące na to, że w sektorach takich jak transport czy ogrzewanie, gdzie popyt jest mało elastyczny, zmiany mogą następować wolno i opornie. Z tego względu ważne jest, aby transformacji energetycznej towarzyszyły działania wspierające ze strony rządu poprzez np. inwestycje publiczne. Takie podejście może złagodzić społeczne skutki wprowadzenia ETS2 i zwiększyć akceptację dla systemu wśród obywateli.

System ETS2, mimo że przyczyni się do wzrostu cen energii z powodu ograniczonego limitu emisji, będzie również źródłem dochodów dla krajów UE. Środki z aukcji uprawnień i Społecznego Funduszu Klimatycznego mogą zostać wykorzystane do finansowania termomodernizacji, rozwoju czystych technologii czy wspierania nowych miejsc pracy. Jak wskazano w raporcie od każdego państwa członkowskiego zależeć będzie rozsądne rozdysponowanie tych środków .

Prognozy MAE z rynku pojazdów elektrycznych

W maju 2025 r. Międzynarodowa Agencja Energetyczna (MAE) opublikowała sporządzony w ramach Electric Vehicles Initiative (EVI) raport pt. *Global EV Outlook 2025: Expanding sales in diverse markets*[18]. Jego celem jest śledzenie i monitorowanie zmian na rynku elektromobilności oraz dostarczanie informacji pomocnych przy projektowaniu polityk sprzyjających przyspieszonej elektryfikacji transportu. W niniejszym artykule omówione zostały najważniejsze elementy raportu związane z rynkiem pojazdów elektrycznych EV (ang. *Electric Vehicle*).

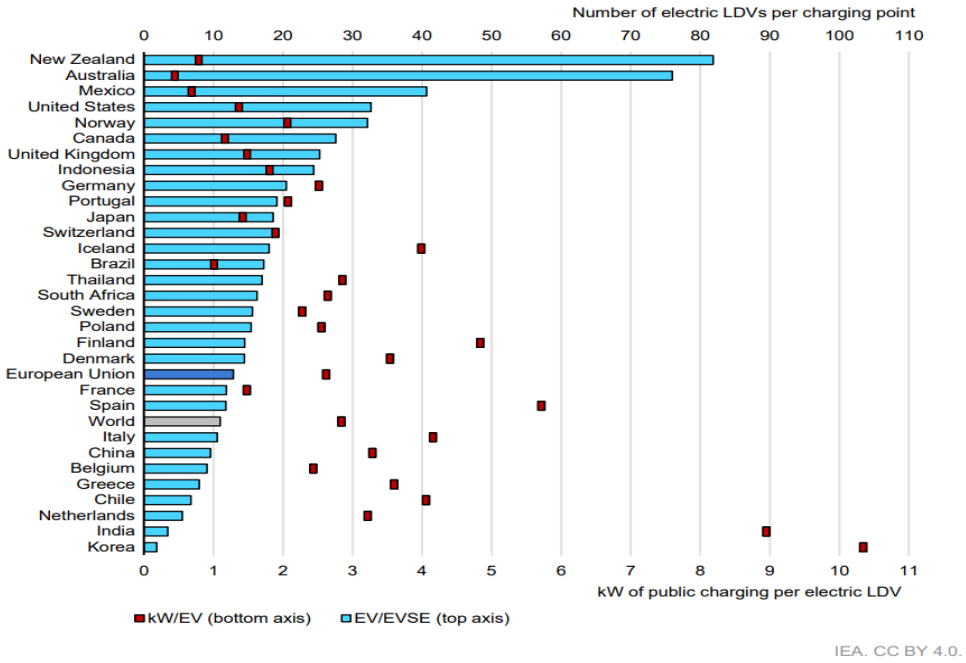
Sprzedaż na rynku EV

W 2024 r. liczba sprzedanych samochodów elektrycznych przekroczyła na świecie 17 mln, co stanowiło ponad 20% całkowitego udziału w rynku. Nadwyżka nad wolumenem z 2023 r., równa 3,5 mln, przekroczyła całkowitą liczbę samochodów elektrycznych sprzedanych w 2020 r. W Chinach prawie połowa samochodów sprzedanych w 2024 r. to pojazdy elektryczne (11 mln sztuk), a co dziesiąty samochód na chińskich drogach ma napęd elektryczny. Pomimo stagnacji na rynku samochodów elektrycznych w Europie w 2024 r. ich udział w sprzedaży wyniósł ok. 20%, przy czym był zróżnicowany pomiędzy krajami. W Stanach Zjednoczonych udział ten wzrósł o 10% r/r i wyniósł przeszło 10% w 2024 r. W Tajlandii sprzedaż wzrosła o prawie połowę, a w Brazylii była ponad 2-krotnie wyższa

[17] Komisja Europejska, Possible extension of the EU Emissions Trading System (ETS) to cover emissions from the use of fossil fuels in particular in the road transport and the buildings sector (https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/f496ee25-353a-11ec-bd8e-01aa75ed71a1)

[18] MAE, *Global EV Outlook 2025. Expanding sales in diverse markets* (https://www.iea.org/reports/global-ev-outlook-2025).

Rys. 2. Liczba lekkich samochodów elektrycznych na 1 publiczny punkt ładowania (EV/EVSE) i liczba kW mocy na 1 lekki samochód elektryczny (kW/EV) w 2024 r.



Źródło: Global EV Outlook 2025. Expanding sales in diverse markets.

niż w 2023 r. Ponad 85% pojazdów z napędem elektrycznym (tzw. elektryków) sprzedanych w tych krajach pochodziło z Chin.

W 2025 r. MAE przewiduje sprzedaż ponad 20 mln samochodów elektrycznych na świecie. W Chinach udział liczby samochodów elektrycznych w sprzedaży wszystkich samochodów osiągnie poziom 60%, głównie dzięki zachętom do sprzedaży starych aut i obniżaniu się średnich cen elektryków. W Europie udział sprzedanych samochodów elektrycznych wzrośnie do 25%, a w USA do 11%. W gospodarkach wschodzących innych niż Chiny przewidywany jest wzrost liczby sprzedanych samochodów elektrycznych o 50%, co odpowiada ponad 1 mln elektryków. W prognozach na 2030 r., zakładających kontynuację obecnych polityk, udział samochodów elektrycznych w światowej sprzedaży przekroczy 40%. W Chinach udział wzrośnie do 80%, a w Europie do 60%. Przewidywany udział elektryków w sprzedaży samochodów w USA na poziomie 20% jest niższy w stosunku do prognoz z zeszłego roku (40%), czego przyczyną ma być kierunek obecnej polityki Waszyngtonu. Wyższe cła przynieść mogą wzrost cen samochodów, w tym elektryków i ich podzespołów, a oszczędności paliwowe użytkowników samochodów elektrycznych mogą zostać ograniczone ze względu na spadek cen ropy.

Produkcja

Za 70% światowej produkcji elektryków odpowiadają Chiny. Natomiast ok. 80% wszystkich samochodów elektrycznych sprzedanych na rynku wewnętrznym Chin w 2024 r. pochodziło z produkcji krajowej. Chiny odpowiadają również prawie w całości za 25% wzrost sprzedaży na rynku EV na świecie w tym roku. W 2024 r. w Europie produkcja zatrzymała się na poziomie 2,4 mln samochodów elektrycznych, zaś w USA spadła na rzecz tańszej z Meksyku, gdzie za ok. 70% produkcji odpowiadały firmy z siedzibą w USA. W krajach Azji i Pacyfiku (głównie w Korei Południowej i Japonii) produkcja EV wzrosła o ok. 15%.

Międzynarodowy handel na rynku samochodów elektrycznych w 2024 r. wzrósł o 20%, a prawie 1/5 światowej sprzedaży pochodziła z importu. Największy udział (40%) w eksporcie światowym mają Chiny, które w 2024 r. sprzedały prawie 1,25 mln samochodów elektrycznych. UE pozostaje eksporterem netto z eksportem ponad 800 tys. i importem poniżej 700 tys. sztuk, z którego 60% pochodziło z Chin. USA jako importer netto samochodów elektrycznych obniżyły eksport o 15%, natomiast import wzrósł tam o prawie 40%. Mimo dużego zainteresowania chińskimi samochodami elektrycznymi, szczególnie w Brazylii,

Meksyku i Azji Płd.-Wsch., na niektórych potencjalnych rynkach nakładane są cła lub rozważane jest ich wprowadzenie. Z tego powodu chińscy producenci zmuszeni są do poszukiwania nowych rynków zbytu lub zwiększania eksportu, zanim przepisy dotyczące ceł wejdą w życie w wybranych krajach, np. Brazylii.

Ceny i rozwój technologii EV

Chociaż średnie ceny elektryków na świecie spadły w 2024 r., na większości rynków ceny samochodów z napędem spalinowym nadal kształtują się na niższym poziomie. Średnia cena bateryjnego samochodu elektrycznego w Niemczech i USA była odpowiednio o 20% i 30% wyższa od konwencjonalnego odpowiednika. W Chinach 2/3 wszystkich samochodów elektrycznych było tańszych od swoich spalinowych odpowiedników, nie uwzględniając mechanizmów zachęt przy zakupie na rynku EV. Spadek cen aut elektrycznych w Chinach przekłada się także na zmniejszanie się luki cenowej między elektrykami i samochodami konwencjonalnymi w krajach importujących samochody z Chin. W 2024 r. w Brazylii luka zmniejszyła się o 25% r/r, a w Meksyku o 50%. Przewaga cenowa Chin napędzana jest przez wysoką konkurencję między producentami, rosnącą efektywność produkcji oraz usprawnienia w łańcuchach dostaw. W 2024 r. ceny baterii spadły w Europie i USA o 10–15%, podczas gdy w Chinach obniżka wyniosła ok. 30%. W Europie najwięcej baterii produkowanych jest przez firmy koreańskie (np. LG Energy Solution produkujący baterie litowo-jonowe pod Wrocławiem[19]), jednak ich udział w UE w ostatnich kilku latach spada na rzecz chińskich podmiotów.

W UE i Chinach liczba punktów ładowania rosła w podobnym tempie jak liczba pojazdów elektrycznych na drogach. W USA i Wielkiej Brytanii liczba lekkich pojazdów elektrycznych rozwijała się szybciej niż publiczna infrastruktura punktów ładowania. W Europie ponad 75% wszystkich autostrad posiada stacje szybkiego ładowania nie dalej niż w odległości 50 km od siebie. W Polsce wartość ta jest nieco wyższa i choć nie osiąga jeszcze poziomu notowanego np. w Niemczech, Francji, Norwegii, Belgii czy Holandii (ponad 90%) zbliża się już do 80%. Coraz bardziej dostępne stają się technologie inteligentnego ładowania oraz modele pojazdów EV dostosowane do technologii V2G (ang. *Vehicle-to-Grid*), która umożliwia oddawanie energii elektrycznej z samochodu do sieci elektrycznej[20]. Aby uzyskać największe korzyści dla sieci, konieczne jest jednak wdrożenie nowych struktur rynkowych i prawnych.

Sprzedaż elektrycznych samochodów ciężarowych w 2024 r. zwiększyła się o prawie 80% r/r i stanowiła blisko 2% całkowitej sprzedaży w tym segmencie. Wolumen sprzedaży elektrycznych samochodów ciężarowych przez chińskich producentów wyniósł 75 tys. sztuk, czyli 80% sprzedaży światowej w 2024 r. W Europie sprzedaż sięgnęła 10 tys., a w USA ponad 1,7 tys. sztuk, co w obu przypadkach nie odbiegało od sprzedaży w 2023 r. Ceny zakupu ciężarowych elektryków są 2-3 razy wyższe niż ich spalinowych odpowiedników, jednak mniejsze koszty energii i wyższa efektywność zwiększają ich atrakcyjność na rynku im dłużej pozostają w użytku. MAE przewiduje, że do 2030 r. koszty posiadania elektrycznych i spalinowych samochodów ciężarowych w Europie i USA zrównają się.

Podsumowanie

Pojazdy elektryczne mają coraz większy udział w sprzedaży nowych aut, powoli wypierając z rynku samochody spalinowe[21]. Najbardziej dynamicznym rynkiem pod względem zwiększania produkcji i obniżania kosztów są Chiny, które poprzez eksport docierają do stale rosnącej liczby konsumentów na całym świecie – w tym z innych wschodzących gospodarek. Choć UE w 2024 r. była eksporterem netto na rynku samochodów elektrycznych, rosnąca konkurencja ze strony chińskich producentów może zagrozić jej pozycji. Przyszłość rynku EV zależeć będzie od rozwoju infrastruktury ładowania, w tym stacji szybkiego ładowania, oraz wdrażania technologii, takich jak inteligentne sieci i V2G.

[19] LG Energy Solution Wrocław (https://lgensol.pl/)

[20] eCity, *V2G, czyli ładowanie dwukierunkowe* (https://ecity.solarisbus.com/baza-wiedzy/vehicle-to-grid-definicja).

[21] Zgodnie z Licznikiem Elektromobilności Polskiego Stowarzyszenia Nowej Mobilności na koniec maja 2025 r. w Polsce było zarejestrowane łącznie 94 275 osobowych i użytkowych samochodów całkowicie elektrycznych (BEV, ang. battery electric vehicles), a park hybryd typu plug-in (PHEV, ang. plug-in hybrid electric vehicles) wynosił 85 413 szt.. (https://psnm.org/2025/informacja/licznik-elektromobilnosci-rekordowe-wzrosty-w-na-polskim-rynku-e-mobility/)

Finansowanie rolnictwa węglowego i technologii usuwania CO_2 w UE: programy zakupów i regulacje CRCF

Uznając potrzebę wiarygodnych, wysokiej jakości podejść rynkowych, UE dąży do stworzenia stabilnego rynku jednostek węglowych. Dlatego też rozwija mechanizmy finansowe wspierające rolnictwo węglowe i trwałe usuwanie CO_2, koncentrując się na programach zakupu jednostek oraz regulacjach CRCF (ang. *Carbon Removals and Carbon Farming Certification*)[22], które ustanawiają pierwsze ogólnounijne dobrowolne ramy certyfikacji usuwania CO_2, rolnictwa węglowego i składowania CO_2 w produktach.

Rolnictwo węglowe jest jednym z kluczowych elementów w dążeniu UE do osiągnięcia neutralności klimatycznej do 2050 r., biorąc pod uwagę jego znaczny potencjał mitygacyjny w sektorze LULUCF. Ten innowacyjny sposób zarządzania gruntami rolnymi umożliwia sekwestrację CO_2 w glebie i biomasie, przyczyniając się do zmniejszenia globalnego ocieplenia. Jednak jego wdrażanie na szeroką skalę wymaga skutecznych mechanizmów finansowania oraz regulacji prawnych.

W marcu i kwietniu 2025 r. KE przedstawiła propozycje zmienionych metodyk dla CRCF. Działając w oparciu o istniejące już w większości rozwiązania KE, przy wsparciu grupy ekspertów ds. usuwania CO_2 (ang. *Carbon Removals Expert Group*), kontynuowała w okresie od 8 do 15 maja br. intensywne prace nad rozwojem metodyk certyfikacji usuwania CO_2 dla działań związanych z sadzeniem drzew, nawadnianiem i rekultywacją torfowisk, rolnictwem i agroleśnictwem na glebach mineralnych w ramach CRCF. Pojawiają się jednak głosy krytyki, że metodyki te nadal wyznaczają znacznie niższe standardy niż ustalane dla mechanizmu z artykułu 6 Porozumienia paryskiego, tzw. PACM (ang. *Paris Agreement Crediting Mechanism*) i najlepsze praktyki na dobrowolnym rynku (ang. *Voluntary Carbon Market*, VCM), i że, jeśli KE stanowczo nie ulepszy tych metodyk, zdecydowana większość jednostek CRCF nie będzie reprezentować żadnych rzeczywistych redukcji emisji ani pochłaniania[23].

Równocześnie, podczas gdy redukcja emisji pozostaje głównym celem polityki klimatycznej UE, osiągnięcie neutralności klimatycznej i ostatecznie ujemnych emisji netto wymaga wdrożenia na dużą skalę trwałego usuwania CO_2. Implikuje to konieczność szybkiego opracowania i wdrożenia opłacalnych i korzystnych społecznie technologii trwałego usuwania dwutlenku węgla, takich jak DACCS (ang. *Direct Air Carbon Capture and Storage*) i BioCCS (ang. *Bioenergy with Carbon Capture and Storage*). Kluczowym wyzwaniem dla zwiększenia skali trwałego usuwania CO_2 jest brak wystarczającego popytu.

Wyzwania i przyszłość finansowania

Pomimo dynamicznego rozwoju rynku usuwania CO_2, nadal nierozstrzygnięte pozostają kluczowe kwestie dotyczące mobilizacji kapitału, skutecznej struktury funduszy oraz roli podmiotów publicznych w jego kształtowaniu. Przyszłość branży zależy od harmonijnego działania trzech kluczowych elementów: jasno określonych regulacji, sprawnie działających mechanizmów finansowych oraz aktywnego zaangażowania zainteresowanych stron. Tym zagadnieniom poświęcone zostały zorganizowane przez KE 2-dniowe warsztaty, które odbyły się w Brukseli w dniach 20-21 maja br. W pierwszym dniu, w którym rozważano, w jaki sposób finansować wdrażanie rolnictwa węglowego na szeroką skalę, omówione zostały następujące kluczowe kwestie:

- Potrzeby i motywacje kupujących i inwestorów, a także potencjalne bariery i wyzwania do rozwiązania;
- Kluczowe czynniki sukcesu, które należy uwzględnić przy ustalaniu struktury finansowania rolnictwa węglowego;

[22] Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady 2024/3012 z dnia 27 listopada 2024 r. w sprawie ustanowienia unijnych ram certyfikacji trwałego pochłaniania dwutlenku węgla, technik węglochłonnych oraz składowania dwutlenku węgla w produktach.

[23] Revised methodologies under the EU Carbon Certification Removal Framework continue to lack integrity | oeko.de

- Struktura skutecznego programu zakupów oraz rola inwestorów publicznych i prywatnych.

W kolejnym dniu kontynuowano dyskusję na temat perspektyw programu zakupów dla trwałego usuwania dwutlenku węgla CRCF, w ramach której skupiono się na następujących zagadnieniach:

- Identyfikacja i ocena opcji politycznych dla programu zakupów UE;
- Propozycje szczegółowego projektu polityki dla programu zakupów w krótkim okresie (2025-2030).

Poniżej przedstawiono podsumowanie ww. spotkań i prezentowanych analiz.

Perspektywy stworzenia skutecznego mechanizmu finansowego dla rolnictwa węglowego

Rolnictwo węglowe, stanowiące kluczowy filar CRCF, ma na celu generowanie jakościowych certyfikowanych jednostek usuwania CO_2 oraz nowych źródeł dochodu dla rolników poprzez zwiększanie ilości węgla magazynowanego w glebie i biomasie dzięki zrównoważonym praktykom. Wdrażanie na szeroką skalę rolnictwa węglowego wymaga przezwyciężenia kilku kluczowych barier:

- Standaryzacja metod pomiaru – określenie jednolitych kryteriów mierzenia przechwytywania węgla;
- Dostęp do finansowania – zapewnienie rolnikom, zwłaszcza małym gospodarstwom, dostępu do środków umożliwiających przejście na praktyki zrównoważone;
- Świadomość i edukacja – informowanie rolników i inwestorów o korzyściach wynikających z udziału w CRCF.

W trakcie warsztatów w ramach analizy strony popytowej zdefiniowane zostały następujące potrzeby i motywacje kupujących:

- Rola jednostek węglowych – potencjalni nabywcy oczekują jaśniejszych wytycznych dotyczących wykorzystania jednostek CRCF (np. do kompensacji emisji lub zgodności z obowiązującymi regulacjami);
- Zharmonizowanie standardów – przedsiębiorstwa domagają się ujednolicenia różnych dobrowolnych standardów klimatycznych na poziomie międzynarodowym (GHGp, SBTi, VCMi, CSRD), aby uprościć procedury i zmniejszyć złożoność administracyjną;
- Zróżnicowane motywacje kupujących – sektor rolno-spożywczy wyraża obawy, że nabywcy jednostek węglowych będą finansować praktyki poza ich łańcuchem wartości w celach kompensacyjnych, pomijając istotne kwestie, jak zdrowie gleby czy różnorodność biologiczna;
- Przejrzystość systemu – firmy chcą prostych zasad, które zagwarantują korzyści dla rolników, zamiast generować zysk głównie dla usługodawców;
- Wrażliwość na cenę – istnieje znaczna różnica cenowa między jednostkami międzynarodowymi a europejskimi, co wpływa na strategie zakupowe firm;
- Reputacja i komunikacja – niektóre sektory unikają promowania zakupu jednostek, obawiając się oskarżeń o greenwashing; nowe regulacje mają pomóc poprawić percepcję europejskich jednostek węglowych;
- Mechanizmy finansowania – konieczne jest wsparcie stabilnego popytu i cen przez KE, np. poprzez umowy zakupu czy mechanizmy finansowania rolników wdrażających zrównoważone praktyki.

Z perspektywy popytu wielu potencjalnych nabywców korporacyjnych docenia pozytywny wpływ inwestowania w projekty lokalne. Są oni również świadomi potrzeby jasnych zasad komunikacji, opartych na prostych, niezawodnych systemach pomiaru, raportowania i weryfikacji (MRV), które budują zbiorowe zaufanie. Ponadto kupujący podkreślają znaczenie dodatkowych korzyści (ang. *co-benefits*: różnorodności biologicznej, poprawy odporności i zdrowia gleby) ponad korzyści wynikające z pochłaniania zapewnianego przez te projekty.

Po stronie finansowania publicznego, hybrydowe modele, łączące udzielenie wstępnego wsparcia finansowego z systemem wynagrodzeń opartym na wynikach, oferują praktyczną ścieżkę do skalowania rolnictwa węglowego. Finansowanie mieszane i narzędzia zmniejszające ryzyko — takie jak minimalne ceny lub częściowe gwarancje pożyczek — mogą poprawić udział rolników. Instrumenty rynkowe wprowadzają konkurencję, zwiększając dyscyplinę kosztową, jednocześnie nagradzając zweryfikowany

Tabela 5. Jakościowa ocena opcji polityki programu zakupowego CDR w świetle obecnych założeń polityki klimatycznej

Kryteria oceny	Podkryteria	Wskaźnik / pytanie	Klub nabywców skoordynowany przez UE	Fundusz na rzecz pochłaniania UE	Centralna agencja zamówień	Instrument inwestycyjny	Niezależna fundacja	Centralny Bank Węglowy (CCB)	Mechanizm oparty na zasadach
Skuteczność	Wsparcie rozwoju technologii CDR i innowacji	Możliwość wspierania rozwoju wielu technologii / rodzajów pochłaniania	++	++	0	++	++	+	--
		Możliwość obsługi dużych obiektów (>1 $MtCO_{2-e}$)	+	+	0	+	+	+	-
	Rozwój rynku CDR	Możliwość gromadzenia prywatnych środków finansowych (poza ETS/RTS)	+	0	0	+	+	0	-
		Zdolność do rozwijania rynku (np. koordynacja, standaryzacja itp.)	+	+	0	+	+	++	--
	Popyt rynkowy na CDR: krótkoterminowy / średnioterminowy / długoterminowy	Możliwość generowania stałego popytu rynkowego na CDR w krótkim okresie	++	++	+	0	0	--	-
		Możliwość generowania stałego popytu rynkowego na CDR w średnim i długim okresie	+	+	0	0	+	+	0
	Zarządzanie publiczne	Nadzór publiczny	+	++	++	0	-	+	0
Efektywność	Koszty administracyjne	Niskie koszty administracyjne dla UE i zainteresowanych stron (państw członkowskich)	0	-	0	-	0	--	+
	Obciążenie administracyjne	Niskie koszty zgodności dla społeczności biznesowej, w tym także MŚP	+	+	+	0	0	+	-
	Efektywność dynamiczna	Zachęty do taniego pochłaniania z biegiem czasu	++	++	+	+	++	++	--
Spójność	Unikanie poważnych zmian w polityce	Wymóg gruntownej adaptacji ram regulacyjnych	+	++	+	0	-	--	-

Źródło: KE we współpracy z Ecologic Institute, tłumaczenie KOBiZE.

rezultat, lecz mogą skutkować niedoszacowaniem wyników jakościowych. Projektowanie skutecznych modeli wymaga również mechanizmów adaptacyjnych, które odzwierciedlają okresy trwania projektu i długi okres potrzebny do dostarczenia trwałych rezultatów. Badanie mechanizmów finansowania publicznego ujawniło następujące trendy:

- Reorientacja na wyniki – przejście od podejścia opartego na wysiłku do podejścia opartego na wynikach;
- Mechanizmy rynkowe – aukcje jednostek węglowych i kontrakty CfD[24] mogą przyczyniać się do optymalizacji efektywności kosztowej;
- Ograniczanie ryzyka i finansowanie mieszane – minimalne ceny, gwarancje kredytowe oraz „hybrydy" publiczno-prywatne mogą katalizować kapitał prywatny.

Jeśli chodzi o instrumenty prywatne, na rynku pojawiło się kilka innowacyjnych modeli. Wśród obiecujących narzędzi dla rolnictwa węglowego wymienione zostały:

- Zaawansowane zobowiązania rynkowe (AMC)[25] – stanowią gwarancję przyszłych zakupów, zachęcając do innowacji i skalowania – mogą pobudzać inwestycje w nowatorskie technologie usuwania CO_2 i rozwiązania oparte na przyrodzie;
- Fundusze węglowe – gromadzą kapitał inwestorów oraz dywersyfikują ryzyko w ramach wielu projektów, oferując jednocześnie długoterminowe zyski w formie jednostek węglowych;
- Ubezpieczenia węglowe – łagodzą ryzyko niedoboru dostaw rezultatów projektów i utraty reputacji, co jest działaniem niezbędnym dla zbudowania zaufania nabywców i wspierającym dojrzałość rynku;
- Mechanizmy wynagradzania w łańcuchach rolno-spożywczych (np. premie cenowe lub bezpośrednie płatności za zrównoważone praktyki) – tworzą zachęty w łańcuchu wartości dla wdrażania zrównoważonych praktyk pokazując, w jaki sposób firmy mogą dostosować swoje interesy do interesów swoich dostawców, jak również skutecznie finansując wdrażanie zrównoważonych ekologicznie praktyk.

Za kluczowe parametry projektowe dla stworzenia efektywnego mechanizmu finansowego dla rolnictwa węglowego zostały uznane ostatecznie:

- Finansowanie mieszane, minimalizacja ryzyka – ceny minimalne, częściowe gwarancje funduszy obrotowych w celu mobilizacji prywatnych pożyczkodawców;
- Hybrydowa forma wynagrodzenia i cyfrowy MRV – dotacje wypłacane z góry i wypłaty oparte na wynikach; efektywny kosztowo prowadzony cyfrowo MRV zapewniający jego rzetelność;
- Zobowiązania długoterminowe – wieloletnie kontrakty CfD lub kontrakty offtake (OT)[26], pule buforowe, ubezpieczenia niezbędne dla trwałości i zaufania inwestorów;
- Czynniki wspomagające po stronie popytu – zdefiniowanie dopuszczalnych działań (offsetting[27] / insetting węglowy[28] / zgodność) oraz zgodność z istniejącymi już standardami dobrowolnych zobowiązań klimatycznych.

Perspektywy programu zakupów dla trwałego usuwania dwutlenku węgla CRCF

Nadrzędnym celem programu zakupów trwałego usuwania CO_2 jest wspieranie UE w skutecznym, bezpiecznym i sprawiedliwym wypełnianiu jej celów klimatycznych. Projektowany przez KE program zakupów jednostek węglowych pochodzących z CDR ma na celu:

- Wsparcie rozwoju technologii CDR poprzez przyspieszenie wdrażania technologii trwałego usuwania CO_2, takich jak DACCS i BioCCS;

[24] Kontrakt CfD (ang. *Contract for Difference*) oznacza kontrakt na różnicę cenową. Jest to umowa między dwoma stronami, w której jej uczestnicy zobowiązują się do rozliczenia kwoty równej różnicy pomiędzy wartością pozycji otwarcia a ceną zamknięcia pozycji

[25] Zaawansowane zobowiązanie rynkowe (ang. *Advance Market Commitment*, AMC) to obietnica zakupu lub dofinansowania produktu w przypadku jego pomyślnego opracowania. AMC są zazwyczaj oferowane przez rządy lub fundacje prywatne, np. w celu zachęcenia do opracowywania szczepionek lub metod leczenia.

[26] Umowa offtake (OT) to długoterminowa umowa prawna między dwiema stronami, w której nabywca zobowiązuje się kupić całość lub część przyszłej produkcji producenta. Zazwyczaj jest zawierana przed utworzeniem jednostki produkcyjnej, aby ułatwić finansowanie projektu.

[27] Offset węglowy (ang. *carbon offset*), znany także jako kompensacja emisji dwutlenku węgla, oznacza ograniczanie lub usuwanie emisji dwutlenku węgla oraz innych gazów cieplarnianych z atmosfery, mające na celu zrównoważenie wytworzonego śladu węglowego.

[28] Inset węglowy (ang. *carbon inset*) polega na inwestowaniu w zrównoważone praktyki wewnątrz własnego łańcucha wartości w celu redukcji emisji.

- Wsparcie rozwoju rynku CDR dzięki zapewnieniu stabilnego popytu na generowane kredyty;
- Zakup wystarczających ilości wysokiej jakości trwałego CDR m.in. poprzez harmonizację standardów certyfikacji, aby zapewnić przejrzystość i wiarygodność rynku jednostek węglowych;
- Zapewnienie skutecznego i opłacalnego publicznego zarządzania CDR, co ma pomóc zwiększyć inwestycje w sektorze usuwania CO_2.

Rozważanych jest obecnie siedem opcji polityki dla programu zakupów UE, które uzupełniono o ocenę ich względnych mocnych i słabych stron (zob. Tabela 5):

- Klub nabywców skoordynowany przez UE (ang. *EU coordinated Buyers' Club*) – publiczny program wdrażający mechanizm agregujący prywatny popyt na zakup trwałego CDR, finansowany przez prywatne firmy i wspierany finansowo (koszty operacyjne, finansowanie zalążkowe) przez KE;
- Fundusz na rzecz pochłaniania UE (ang. *EU Removals Fund*) – publicznie zarządzana inicjatywa do strategicznego zakupu technologii pochłaniania CO_2, na wzór Funduszu Innowacji i duńskiego NECCS;
- Centralna agencja zamówień publicznych (ang. *Centralised Procurement Agency*) – instytucja UE koordynująca zakupy pochłaniania CO_2 na zasadzie aukcji, minimalizująca koszty transakcji;
- Instrument inwestycyjny (ang. *Investment vehicle*) – publiczny, niezależny fundusz inwestycyjny łączący kapitał publiczny i prywatny oraz instrumenty ograniczające ryzyko w celu budowy rynku pochłaniania CO_2;
- Niezależna fundacja – prywatnie zarządzana organizacja non-profit, wspierająca rynek pochłaniania CO_2 przy użyciu mieszanego finansowania publiczno-prywatnego, działająca poza ograniczeniami typowymi dla sektora publicznego;
- Centralny Bank Węglowy (ang. *Carbon Central Bank, CCB*) – nowa i złożona, niezależna politycznie instytucja publiczna o szerokim mandacie do kształtowania rynku pochłaniania dwutlenku węgla, funkcjonująca na zasadach podobnych do Europejskiego Banku Centralnego (EBC);
- Mechanizm oparty na zasadach (ang. *rule-based*) – obsługiwany przez agencję UE ograniczony mechanizm stabilizujący ceny pochłaniania CO_2 na rynkach pochłaniania i/lub EU ETS, inspirowany rezerwą MSR.

Biorąc pod uwagę rozważane opcje oraz ich charakterystyki, w perspektywie krótkoterminowej (2025-2030) KE rozważa program zakupów oparty o Fundusz na rzecz pochłaniania UE w połączeniu z Klubem nabywców skoordynowany przez UE oraz Centralną agencją zamówień publicznych.

Podsumowanie

Skuteczne wdrażanie rolnictwa węglowego oraz metod trwałego usuwania CO_2 w ramach CRCF zależy od odpowiedniego finansowania, rynków jednostek węglowych i mądrych regulacji prawnych. Stworzenie skutecznego mechanizmu finansowego wymaga adaptacyjnych modeli, które uwzględnią długoterminowe korzyści i zapewnią stabilność rynkową. Kluczowym wyzwaniem pozostaje mobilizacja kapitału prywatnego oraz rola sektora publicznego w rozwoju nowo tworzonego rynku. Programy zakupów pochłoniętego CO_2 mogą odgrywać kluczową rolę w tworzeniu zachęt ekonomicznych. Dobrze przemyślane przepisy i wsparcie rządowe mogą pomóc rolnikom oraz przedsiębiorcom w przejściu na bardziej ekologiczne i opłacalne metody gospodarowania i produkcji. Skutecznie zaprojektowane połączenie regulacji CRCF z programami zakupów jednostek węglowych może przyciągnąć dodatkowy kapitał publiczny i prywatny, wspierając rozwój technologii usuwania CO_2, jak również ich skalowanie na poziomie europejskim. Może ono także pomóc przyspieszyć transformację rolnictwa w UE w kierunku neutralności klimatycznej. W przyszłości rolnictwo węglowe i metody trwałego usuwania CO_2 mają potencjał stać się ważnym filarem globalnej strategii klimatycznej. Pytania dotyczące optymalnych metod mobilizacji kapitału oraz roli instytucji publicznych w kształtowaniu rynku nadal jednak pozostają aktualne.

Najważniejsze informacje z globalnych systemów ETS

- 7 maja – Wielka Brytania i Norwegia podpisały porozumienie ustanawiające Zielone Partnerstwo Przemysłowe, którego celem jest wspieranie transformacji niskoemisyjnej. Porozumienie obejmuje m.in. współpracę w zakresie rozwoju łańcuchów dostaw czystej energii, handlu energią elektryczną, infrastruktury offshore, rozwoju kompetencji i mobilności zawodowej, a także w obszarach technologii wychwytywania, wykorzystania i składowania CO_2 (CCUS), wodoru oraz ochrony infrastruktury podmorskiej na Morzu Północnym. Przewidziano też działania dyplomatyczne na rzecz globalnych celów klimatycznych, wsparcie dla krajów rozwijających się oraz ochronę lasów i wspólnot lokalnych. Partnerzy zobowiązali się do corocznych spotkań w celu oceny postępów i planowania dalszej współpracy.[29]
- 8 maja – W drugim liście prezydencji COP30, André Corrêa do Lago, przewodniczący COP30, wzywa społeczność międzynarodową do działania w obliczu pogłębiającego się kryzysu klimatycznego. Wskazuje na rekordowe temperatury i najwyższe od 800 tys. lat stężenie CO_2 w atmosferze. Prezydencja COP30 ogłasza globalną mobilizację pod nazwą „Globalny Mutirão" – oddolny, zdecentralizowany ruch klimatyczny, oparty na samodzielnych, konkretnych działaniach społeczności, instytucji i firm na całym świecie. List kładzie nacisk na potrzebę nowych modeli zarządzania klimatycznego opartych na wiedzy naukowej i tradycyjnej, które będą zdolne reagować na złożoność i nieprzewidywalność XXI wieku.[30]
- 12 maja – Republikańska Izba Reprezentantów w senacie USA przedstawiła projekt budżetu, który zawiera zdecydowany zwrot w stronę tradycyjnych paliw i znaczące ograniczenie dotacji dla czystej energii. Propozycja likwiduje ulgi podatkowe przewidziane w Ustawie o Obniżeniu Inflacji (IRA) dla pojazdów elektrycznych, energetyki wiatrowej i słonecznej, a także wycofuje finansowanie urządzeń portowych o zerowej emisji i monitoringu zanieczyszczeń powietrza. W planie przewidziano przyspieszone procedury "szybkiego zatwierdzania" dla wydobycia gazu ziemnego. Projekt przeszedł przez komisję Ways and Means, ale jego ostateczny kształt zależy od negocjacji w Senacie.[31]
- 15 maja – Ustawa o powołaniu spółki Great British Energy została przyjęta przez Parlament Wielkiej Brytanii, co stanowi kluczowy krok w realizacji rządowego planu transformacji energetycznej. Nowa, publiczna spółka energetyczna Great British Energy ma na celu przyspieszenie rozwoju czystych technologii energetycznych oraz zwiększenie bezpieczeństwa energetycznego, przy jednoczesnym tworzeniu nowych miejsc pracy. Spółka otrzymała wsparcie finansowe w wysokości 8,3 mld funtów na okres tej kadencji parlamentu, co pozwoli jej realizować strategiczne projekty energetyczne w całym kraju. Będzie inwestować m.in. w technologie takie jak pływające farmy wiatrowe na morzu, instalacje solarne na dachach oraz inne OZE dla szkół, szpitali i społeczności lokalnych. Działania te są elementem nowej strategii przemysłowej rządu, której celem jest uczynienie Wielkiej Brytanii światowym liderem w zakresie czystej energii. Przewodniczący Great British Energy, Juergen Maier, podkreślił, że spółka została powołana, by zapewnić obywatelom korzyści z własnych

[29] https://www.gov.uk/government/publications/green-industrial-partnership-uk-norway-memorandum-of-understanding/green-industrial-partnership-uk-norway-memorandum-of-understanding

[30] https://cop30.br/en/brazilian-presidency/letters-from-the-presidency/second-letter-from-the-presidency

[31] https://apnews.com/article/house-budget-reconciliation-clean-energy-pollution-trump-f8638d3c44e95976b3bf756bc483a8f6?utm_source=chatgpt.com

zasobów naturalnych i rozwijać rodzimy sektor energetyki odnawialnej.[32]

- 28 maja – Od 2026 r. Japonia wprowadza obowiązkowy system handlu emisjami. Japoński parlament przyjął ustawę, która zobowiązuje ok. 300-400 największych firm w kraju do udziału w systemie GX ETS, który zostanie uruchomiony od roku budżetowego rozpoczynającego się w kwietniu 2026 r. Obowiązkiem zostaną objęte przedsiębiorstwa emitujące co najmniej 100 tys. ton CO_2 rocznie – w tym m.in. z branży stalowej i motoryzacyjnej. Według szacunków rządu, te firmy odpowiadają za prawie 60% krajowych emisji gazów cieplarnianych. System będzie przyznawać firmom limity emisji, a przekroczenie dozwolonego poziomu emisji będzie wymagało zakupu uprawnień od innych firm, które nie wykorzystały swojego przydziału.[33]
- 28 maja – Nowa Zelandia ogłosiła rozpoczęcie konsultacji publicznych dotyczących aktualizacji zasad przeprowadzenia aukcji uprawnień do emisji oraz przepisów w ramach krajowego systemu handlu emisjami (NZ ETS). Ministerstwo Środowiska proponuje nowe limity uprawnień (NZU) na lata 2026–2030, które mają pomóc w osiąganiu celów redukcji emisji zgodnie z krajowymi zobowiązaniami klimatycznymi. W konsultacjach uwzględniono także aktualizację mechanizmów cenowych – ustalenie górnych i dolnych ich poziomów, które mają zapewnić stabilność rynku i odpowiednie bodźce do dekarbonizacji. Zaproponowano również techniczne zmiany w regulacjach dotyczących samego mechanizmu aukcyjnego. Konsultacje trwają od 28 maja do 29 czerwca 2025 r. Celem rządu jest zapewnienie transparentności i skuteczności działania systemu ETS.[34]
- 28 maja – W Tokio podpisano memorandum o współpracy między Japonią a Tanzanią dotyczące ustanowienia Mechanizmu Wspólnego Kredytowania (ang. *Joint Crediting Mechanism, JCM*), który ma na celu wspieranie redukcji emisji gazów cieplarnianych w Tanzanii przy jednoczesnym zaliczaniu tych osiągnięć do celów klimatycznych Japonii. Mechanizm JCM umożliwia ilościową ocenę wkładu Japonii poprzez wdrażanie technologii net-zero w krajach rozwijających się, a następnie uzyskanie za to kredytów węglowych, które przyczyniają się do realizacji krajowego zobowiązania Japonii wynikającego z Porozumienia paryskiego (czyli NDC). Do maja 2025 r. Japonia uruchomiła Mechanizm JCM we współpracy z 30 krajami.[35]
- 29 maja – Afrykański Bank Rozwoju ogłosił utworzenie specjalnego mechanizmu wsparcia dla jednostek węglowych w Afryce (ang. *The Africa Carbon Support Facility*) [36]. Jednostki te są tworzone poprzez projekty tj. sadzenie drzew lub stawianie farm wiatrowych w krajach biedniejszych, które otrzymują jedną jednostkę za każdą tonę metryczną emisji, które redukują lub pochłaniają. Kraje i firmy mogą kupować te jednostki, aby pomóc w osiągnięciu swoich celów klimatycznych. Większość afrykańskich uprawnień do emisji CO_2 pochodzących głównie z leśnictwa, użytkowania gruntów i rolnictwa, jest obecnie sprzedawana na dobrowolnych rynkach, a umieszczenie ich na giełdzie spowodowałoby wzrost ich cen. Pierwsza część procesu obejmie pomoc rządom w opracowaniu regulacji i zasad handlu emisjami, druga – rozwój popytu i podaży oraz struktur rynkowych. Docelowo pozwoli to na notowanie jednostek węglowych jako instrumentu rynkowego na afrykańskich rynkach kapitałowych.

[32] https://www.gov.uk/government/news/great-british-energy-legislation-passes-through-parliament
[33] https://english.kyodonews.net/news/2025/05/03cb4a829d4f-japan-enacts-law-obliging-firms-to-join-co2-emissions-trading-scheme.html?phrase=G&words=
[34] https://environment.govt.nz/news/have-your-say-on-updates-to-auction-settings-and-regulations-for-the-nz-ets/
[35] https://www.mofa.go.jp/press/release/pressite_000001_01314.html
[36] https://www.reuters.com/sustainability/climate-energy/african-development-bank-launch-carbon-credits-support-facility-2025-05-29/?utm_source=chatgpt.com

Pozostałe informacje

- Światowa podaż jednostek offsetowych: Sekretariat Konwencji Klimatycznej (UNFCCC) opublikował dane dotyczące projektów CDM (ang. *Clean Development Mechanism,* CDM – mechanizm czystego rozwoju)[37], z których wynika, że na koniec maja było 7837 projektów CDM, a łączna liczba wydanych jednostek CER, wygenerowanych w ramach tych projektów, wyniosła 2 380 mln. Natomiast całkowita liczba jednostek wydanych w związku z realizacją 363 działań programowych CDM (ang. *Programme of Activities,* PoA – działania programowe)[38] osiągnęła poziom 74,2 mln jednostek CER.
- W dniu 27 maja 2025 r. Instytut Ochrony Środowiska-Państwowy Instytut Badawczy podpisał z Ministerstwem Finansów Memorandum o współpracy na rzecz budowy i wykorzystania modelu równowagi ogólnej MANAGE, opracowanego przez Bank Światowy. Celem współpracy jest wspieranie polityki energetycznej i klimatycznej poprzez rozwój badań naukowych i analiz opartych na modelowaniu ekonomicznym. Model MANAGE będzie rozwijany równolegle przez Ministerstwo Finansów oraz Centrum Analiz Klimatyczno-Energetycznych (CAKE), działające w strukturze organizacyjnej KOBIZE. Ministerstwo Finansów oraz CAKE nawiązują współpracę w zakresie prowadzenia analiz wspierających rozwój gospodarczy, możliwe kierunki transformacji w stronę gospodarki niskoemisyjnej oraz realizację celów polityki klimatyczno-energetycznej. Działania w ramach porozumienia będą realizowane zgodnie z kompetencjami obu instytucji. Zawarte porozumienie stwarza podstawę do wzmocnienia potencjału analitycznego obu instytucji oraz przygotowywania wysokiej jakości analiz i efektywności wsparcia procesów decyzyjnych w zakresie polityki energetyczno-klimatycznej.
- Zgodnie z informacją z MKiŚ[39], Polskie Sieci Elektroenergetyczne otrzymały rekordowe wsparcie z Krajowego Planu Odbudowy – 1,3 mld zł dofinansowania na dwa projekty o łącznej wartości ponad 1,6 mld zł. Inwestycje obejmują modernizację 76 km linii 220 kV oraz budowę i modernizację łącznie 338 km linii 400 kV w wielu regionach kraju. Celem projektów jest zwiększenie bezpieczeństwa energetycznego, cyfryzacja sieci oraz lepsza integracja OZE z systemem. Zostaną one zrealizowane do końca czerwca 2026 r. Minister Klimatu Paulina Hennig-Kloska podkreśliła, że to ważny krok w stronę bezpiecznej transformacji energetycznej. PSE prowadzi także rozmowy z BGK o pożyczce z KPO, co ma ograniczyć koszty inwestycji dla odbiorców. Dodatkowo, środki z KPO wspierają także inne spółki energetyczne w ramach Funduszu Wsparcia Energetyki, z którego przekazano już blisko 40 mld zł.
- Podczas Climate Week organizowanego przez European University Institute we Florencji (6–8 maja 2025 r.), Robert Jeszke, kierownik KOBiZE, wystąpił na sesji poświęconej 20-leciu EU ETS. W swoim wystąpieniu podkreślił skuteczność systemu jako kluczowego narzędzia redukcji emisji w UE, ale zaznaczył, że zbliżający się „end game" ok. 2040 r. będzie wymagał jego dalszej ewolucji. Wskazał na potrzebę większej elastyczności EU ETS, w tym integracji jednostek pochłaniania (takich jak DACCS, BECCS i AFOLU) oraz powiązań z innymi systemami opartymi na cenach emisji. Zaznaczył także znaczenie międzynarodowych offsetów i możliwości współpracy z sąsiednimi krajami w ramach projektu LIFE ENSPIRE. Jeszke zwrócił również uwagę na potrzebę lepszego zarządzania rynkiem emisji, proponując powołanie Europejskiego Centralnego Banku Węglowego. Spotkanie było okazją do wymiany doświadczeń i refleksji nad przyszłością polityki klimatycznej UE.

[37] http://cdm.unfccc.int

[38] ang. *Programme of Activities (PoA)* - działania programowe obejmują realizację wielu pojedynczych projektów, które łączy wspólna procedura zatwierdzania, a dodawanie kolejnych projektów odbywa się bez konieczności ich nowego zatwierdzania, co prowadzi do obniżenia kosztów (więcej nt. CDM PoA: http://cdm.unfccc.int/ProgrammeOfActivities/index.html)

[39] https://www.gov.pl/web/klimat/1-3-mld-zl-z-kpo-na-bezpieczenstwo-energetyczne-polski

Tabela 6. Kalendarium najważniejszych wydarzeń w czerwcu 2025 r.

Dzień	Wydarzenie
16 czerwca	Posiedzenie Rady ds. Transportu, Telekomunikacji i Energii
2,4,6,12,13, 18 czerwca	Posiedzenie Grupy Roboczej Rady UE ds. Międzynarodowych Zagadnień Środowiska
17 czerwca	Posiedzenie Rady UE ds. Środowiska
2, 11-12,20, 30 czerwca	Posiedzenie Grupy Roboczej Rady UE ds. Środowiska
10 i 24 czerwca	Posiedzenie Komisji Ochrony Środowiska Naturalnego, Zdrowia Publicznego i Bezpieczeństwa Żywności w PE (ENVI)
5,11,18, 23 czerwca	Posiedzenie Grupy Roboczej Rady UE ds. Energii
16 czerwca	Posiedzenie plenarne Parlamentu Europejskiego w Sztrasburgu
3,5, 25 i 26 czerwca	Posiedzenie Komisji ds. Przemysłu, Badań Naukowych i Energii w PE (ITRE)
26 I 27 czerwca	Posiedzenie Rady UE
W czerwcu	Terminy aukcji uprawnień EUA w UE: ▸ **EEX: 11 I 25 czerwca 2025 r. (środa) – krajowa aukcja polskich uprawnień - 2,072 mln EUA/ aukcję (start 9:00-11:00);** ▸ EEX: 2 do 30 czerwca 2025 r. (poniedziałek, wtorek i czwartek) – unijna aukcja uprawnień EUA (+EFTA): 3, 245 mln EUA/na aukcję; ▸ EEX: 6, 13, 20 I 27 czerwca 2025 r.– 1,607 mln EUA/aukcję (piątek - krajowa aukcja niemiecka);

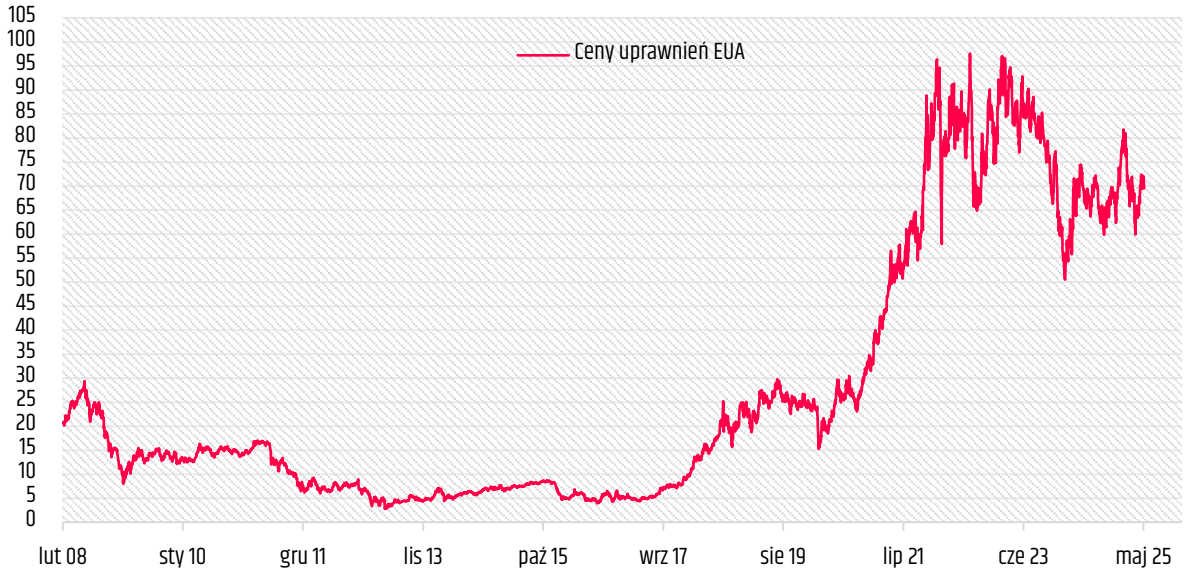
Źródło: Opracowanie własne KOBiZE na podstawie EEX, PE, Rady UE.

Tabela 7. Zmiany cen uprawnień w poszczególnych miesiącach w okresie ostatnich 13 lat, tj. w okresie od 2013 r. do 2025 r. wg danych z rynku wtórnego spot (tzw. sezonowość)

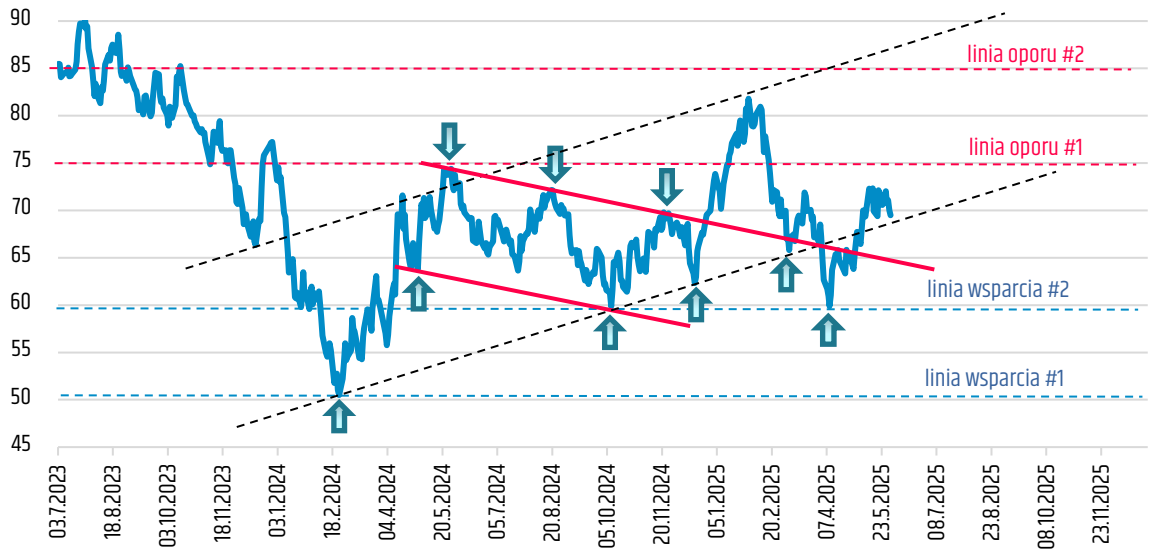
	Sty	Lut	Mar	Kwi	Maj	Cze	Lip	Sie	Wrz	Paź	Lis	Gru
Średnia	**-4,78%**	**3,26%**	**-2,43%**	**5,38%**	**4,03%**	**4,34%**	**1,49%**	**5,70%**	**-0,23%**	**1,03%**	**4,87%**	**8,71%**
2025	15,28%	-15,15%	-3,95%	-1,68%	6,01%							
2024	-19,79%	-12,59%	10,75%	11,29%	8,43%	-8,63%	3,04%	1,92%	-6,36%	-1,18%	6,26%	3,91%
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	6/13	6/13	4/13	9/13	7/13	10/12	7/12	10/12	6/12	6/12	7/12	9/12
%	46,2%	46,2%	30,1%	69%	54%	83,3%	58,3%	83,3%	50%	50%	58,3%	75%

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

Wykres 5. Dzienne ceny zamknięcia transakcji uprawnieniami EUA na rynku spot w latach 2008-2025 [w EUR]



Wykres 6. Dzienne ceny zamknięcia transakcji uprawnieniami EUA na rynku spot w latach 2023-2025 z wyznaczonymi liniami oporu i wsparcia [w EUR]



Źródło: Opracowanie własne KOBiZE 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, w Raporcie z rynku CO_2 zamieszczono wykresy przedstawiające główne trendy cenowe. Wykres 5 prezentuje dane za okres od lutego 2008 r. do maja 2025 r., natomiast wykres 6 przedstawia zakres zmienności cenowej od połowy 2023 r. do maja 2025 r.

Autorzy:

Sebastian Lizak, Aneta Tylka, Robert Jeszke, Marta Rosłaniec, Grzegorz Gmyrek, Michał Lewarski, Piotr Dombrowicki, Agnieszka Gałan, Izabela Zborowska, Joanna Żabicka, Monika Sekuła, Katarzyna Mazanek, Zuzanna Różańska, Maciej Pyrka

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.

NFOŚiGW

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 CO_2" zachęcamy Państwa do zapisywania się do naszego newslettera:

NEWSLETTER