

RAPORT Z RYNKU



Ceny uprawnień EUA

Po wybiciu cen uprawnień EUA z kilkumiesięcznej konsolidacji ograniczonej poziomem 58 EUR, wydawało się, że rajd cenowy na rynku CO₂ będzie dalej kontynuowany. Za każdym razem jednak, gdy rynek już się rozpędzał, miało miejsce uaktywnienie się podaży. Po raz pierwszy na początku września, gdy ceny dotarły do poziomu ok. 62,7 EUR i drugi raz w końcówce września, kiedy ceny nie zdołały przebić poziomu ok. 64,3 EUR. W tych dwóch przypadkach ceny korygowały się o kilka EUR do poziomu oscylującego wokół 60 EUR. Od kilkunastu miesięcy można było zaobserwować pozytywną korelację cen uprawnień z cenami surowców energetycznych tj. gazu, węgla i ropy. Z tej zasady wyłamały się jednak ceny gazu i w połowie września, po raz pierwszy od bardzo dawna zdarzyła się sytuacja, że ceny tego surowca rosły, a ceny uprawnień do emisji EUA spadały. Co ciekawe, również ceny uprawnień brytyjskich w UK ETS, znajdujące się dotychczas na mniej więcej tym samym poziomie, co ceny uprawnień EUA, oderwały się od nich osiągając ok. 72 EUR. Są to wartości, których nie udało się jeszcze uzyskać w systemie EU ETS. Być może jednak dystans do uprawnień brytyjskich już wkrótce zostanie zniwelowany.

Statystycznie, ceny uprawnień EUA na rynku spot giełd ICE oraz EEX od dnia 31 sierpnia do 30 września 2021 r. wzrosły z 60,71 do 61,67 EUR/EUA, co oznacza wzrost we wrześniu 2021 r. o ok. 1,6%. Średnia ważona cena EUA z 22 transakcyjnych dni września wyniosła 61,25 EUR/EUA. Łączny wolumen obrotów uprawnień EUA na giełdach ICE i EEX na rynku kasowym wyniósł ok. 49 mln. Z kolei średnia cena uprawnień EUA licząc od początku roku (czyli od stycznia do września 2021 r.) wynosi obecnie 48,41 EUR (średnia arytmetyczna) oraz 50,64 EUR (średnia ważona wolumenami z giełd ICE oraz EEX).

W numerze:

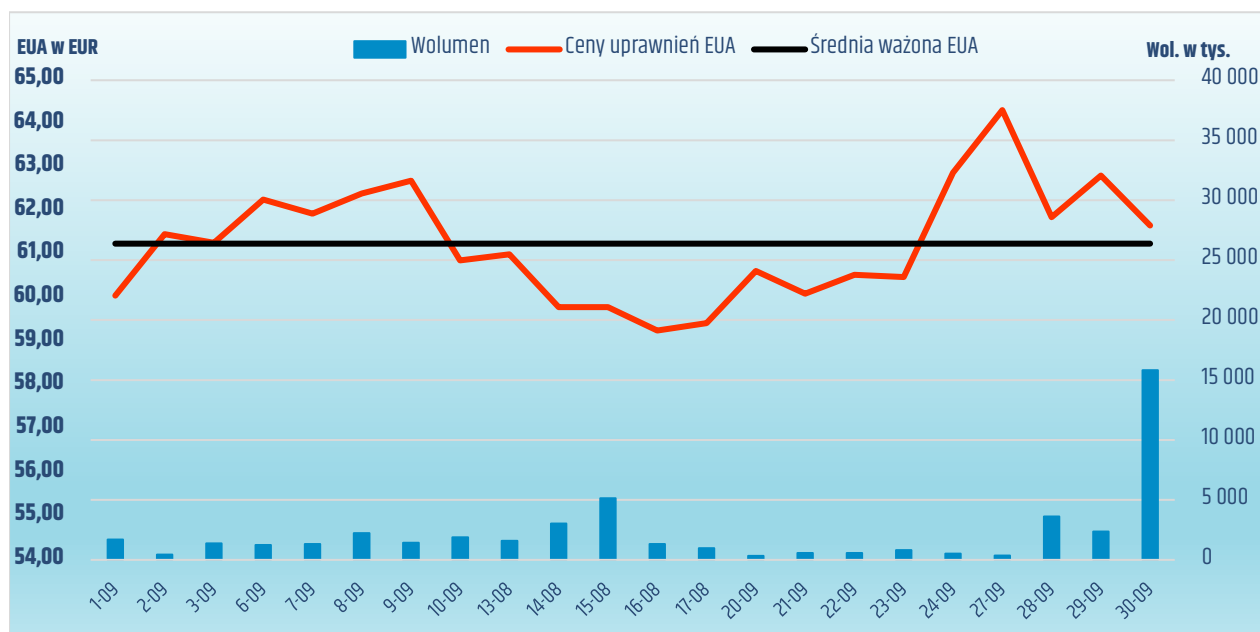
- ▶ Analiza kształtowania się poziomu cen uprawnień EUA/EUAA na rynku wtórnym we wrześniu
- ▶ Najważniejsze wydarzenia rynkowe września 2021 r.
- ▶ Kształtowanie się cen uprawnień EUA i EUAA na rynku pierwotnym
- ▶ Rola obszarów leśnych w unijnej polityce klimatycznej
- ▶ Scenariusze rozwoju polityki klimatyczno-energetycznej Niemiec w świetle wyników ostatnich wyborów do Bundestagu
- ▶ Najważniejsze informacje z innych systemów ETS
- ▶ Polityka klimatyczna Tajwanu
- ▶ Kalendarium najważniejszych wydarzeń października 2021 r.

Tabela 1. Notowania cen uprawnień EUA oraz EUAA na rynku kasowym (spot – ICE i EEX) oraz terminowym („ICE EUA Futures Dec” dla lat 2021-2027) w dniach od 31 sierpnia do 30 września 2021 r.

Ceny uprawnień EUA (w EUR)								
Data	Spot	Dec21	Dec22	Dec23	Dec24	Dec25	Dec26	Dec27
31-sie-21	61,67	61,74	62,16	62,84	63,72	64,93	66,02	67,11
31-sie-21	60,71	60,76	61,07	61,75	62,58	63,72	64,86	66,00
Zmiana	1,59%	1,61%	1,78%	1,77%	1,82%	1,90%	1,79%	1,68%
Ceny uprawnień lotniczych EUAA (w EUR)								
Data	Spot	Dec21	Dec22	Dec23	Dec24	Dec25	Dec26	Dec27
31-sie-21	61,30	61,69	X	X	X	X	X	X
31-sie-21	60,38	60,73	X	X	X	X	X	X
Zmiana	1,52%	1,58%	X	X	X	X	X	X

Źródło: opracowanie własne KOBIZE na podstawie www.barchart.com, ICE Futures Europe, EEX

Wykres 1. Dzielne ceny zamknięcia transakcji uprawnieniami EUA oraz poziom wolumenu na rynku spot giełd EEX oraz ICE we wrześniu 2021 r. [w EUR]



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

Analiza kształtowania się poziomu cen uprawnień EUA na rynku wtórnym we wrześniu¹

Pierwszy tydzień września stał pod znakiem ustanawiania kolejnych rekordów na rynku uprawnień EUA. Po wybiciu kluczowego poziomu konsolidacji (58 EUR) w końcu sierpnia, wzrosty cen uprawnień wyraźnie przyspieszyły na początku września. Efekt był taki, że w dniu 9 września, ceny uprawnień zbliżyły się do poziomu 63 EUR. Podobnie jak w sierpniu, tempo wzrostu cen uprawnień odzwierciedlało wzrosty cen na rynkach surowców energetycznych (gazu, węgla oraz energii elektrycznej), które również ustanawiały nowe rekordy. Najbardziej skorelowany z cenami uprawnień rynek gazu zmagają się z problemami ograniczonej podaży tego surowca w Europie. Wydaje się, że rynek zignorował informację z dnia 8 września o skardze do ESMA (Europejskiego Urzędu Nadzoru Giełd i Papierów Wartościowych) skierowanej przez firmę Stromio z Niemczech, o nadużyciach rynkowych, których rzekomo mają dopuszczać się instytucje finansowe kupujące opcje, żeby celowo doprowadzać do wzrostów cen uprawnień do emisji. I dlatego też, zdaniem Stromio, takim

firmom ESMA powinna ograniczyć dostęp do pozycji wprowadzając np. 20% limity. W końcu jednak po tak silnych wzrostach (od 19 sierpnia o prawie 10 EUR) musiała nadejść korekta. Realizacja zysków przez inwestorów spowodowała ceny uprawnień poniżej poziomu 60 EUR (59,26 EUR) w dniu 16 września. Co ciekawe, w tym samym czasie ceny gazu w Europie rosły, co oznacza, że dotychczasowa dodatnia korelacja z cenami uprawnień została zaburzona. Eksperti wyjaśniają, że inwestorzy mogli sprzedawać EUA w celu pokrycia strat, które ponieśli na rynkach gazu i energii elektrycznej. Później nastąpiło bardzo szybkie odreagowanie i ceny uprawnień w zaledwie 7 dni odrobiły wszystkie wcześniejsze straty, a nawet osiągnęły nowy historyczny poziom (64,32 EUR). Wsparciem w tym przypadku były wzrosty cen energii, gazu, akcji oraz rekordowe wartości uprawnień brytyjskich UKA, które kosztowały już ok. 72 EUR. Pod koniec września nie udało się utrzymać dalej tak wysokiego poziomu cen, które spadły aż o blisko 3 EUR korygując się do wartości 61,67 EUR.

¹ Opracowano na podstawie informacji i danych publikowanych przez m.in. giełdy ICE, EEX.

Najważniejsze wydarzenia rynkowe września 2021 r.

1. Beatriz Yordi Aguirre (Dyrektor ds. European and International Carbon Markets, DG Climate Action, KE) podczas Konferencji zorganizowanej przez serwis „Euractiv” pt. „New EU Emission Trading Scheme: What should change?” podkreśliła, że rynek EU ETS poprzez wysoką cenę uprawnień EUA wynoszącą obecnie ok. 60 EUR działa bardzo dobrze i daje silny sygnał do dekarbonizacji gospodarki w UE. Ceny uprawnień rosną z uwagą na równoległe rosnące ceny gazu, jednak ta sytuacja nie powinna potrwać długo i dlatego należy zachować spokój. Pani Aguirre przypominała, że KE w swojej analizie wpływu (ang. impact assessment) do propozycji reformy systemu EU ETS przyjęła, że cena uprawnień może się kształtować w przedziale od 50 do 85 EUR do 2030 r.² **(3 września)**
2. Niemiecka firma energetyczna Stromio zwróciła się do Europejskiego Urzędu Nadzoru Giełd i Papierów Wartościowych (ang. ESMA, European Securities and Markets Authority) apelując o podjęcie działań mających na celu ukrócenie negatywnych działań spekulantów na rynku EU ETS. Obecna sytuacja na rynku uprawnień charakteryzuje się bardzo wysoką zmiennością i niestabilnością cen uprawnień co jest bardzo negatywnym zjawiskiem z punktu widzenia skutków ekonomicznych dla przedsiębiorstw i konsumentów w postaci niższych zysków, generowania wyższych kosztów operacyjnych i wysokich kosztów utrzymania. Aby temu przeciwdziałać powinny zostać wprowadzone limity pozycji na kontraktach futures i na opcjach, tak aby powstrzymać uczestników przed zajmowaniem skrajnie wysokich pozycji na rynku (opartych na dźwigni finansowej). W odpowiedzi ESMA podkreśliła, że nie ma podstawy prawnej do nakładania limitów pozycji na instrumenty pochodne na uprawnienia do emisji.³ **(8 września)**
3. KE opowiedziała się za szybszą ścieżką wprowadzenia zmian w ramach rewizji MSR, której głównym elementem ma być m.in. wydłużenie do 2030 r. obowiązywania 24% współczynnika transferu uprawnień do rezerwy MSR (tzw. „intake rate”). W obecnej legislacji współczynnik ten miał obowiązywać tylko do 2023 r., a od 2024 r. miał wynosić 12 %.⁴ **(9 września)**
4. Podczas posiedzenia plenarnego Parlamentu Europejskiego w Strasburgu odbyła się debata nad pakietem propozycji legislacyjnych zaproponowanych w ramach pakietu „Fit for 55” oraz przyjętych nowych ambitniejszych celów zatwierdzonych w ramach Europejskiego Prawa o Klimacie (ang. European Climate Law). Frans Timmermans, Wiceprzewodniczący KE, podczas wystąpienia w Parlamencie Europejskim jasno podkreślił, że wysokie ceny energii elektrycznej nie mogą być powodem zahamowania działań klimatycznych UE i powinny stanowić impuls do dalszej niskoemisyjnej transformacji. Wskazał również, że wysokie ceny energii powinny spowodować nie zahamowanie, lub spowolnienie, ale przyspieszenie transformacji w kierunku energetyki odnawialnej, która powinna być dostępna dla wszystkich. Ceny gazu, energii elektrycznej i uprawnień do emisji poszybowały w górę z powodu ograniczonego importu gazu z Rosji, Norwegii oraz nowych propozycji zaostrzających politykę klimatyczną UE.⁵ **(14 września)**
5. Przewodnicząca KE Ursula von der Leyen w wygłoszonym drugim już *Oreędziu o Stanie Unii Europejskiej* (ang. State of the European Union) podkreśliła znaczącą rolę podjętych przez UE działań na rzecz walki ze zmianami klimatu, w tym m.in. przez ogłoszony Europejski Zielony Ład, prawne

² <https://www.euractiv.com/section/emissions-trading-scheme/news/eu-urges-markets-to-keep-calm-as-carbon-price-hits-e60-record/>. Więcej na temat tej konferencji można przeczytać w *Raporcie z rynku z sierpnia 2021 r.* (Nr 113).

³ <https://www.reuters.com/article/eu-carbontrading-idAFL8N2QA4IW>

⁴ <https://www.montelnews.com/news/1252725/ec-wants-quick-approval-of-carbon-market-reserve-plan>

⁵ <https://www.bloomberg.com/news/articles/2021-09-14/energy-crunch-should-spur-green-shift-eu-climate-chief-says>, <https://www.reuters.com/business/sustainable-business/record-high-power-prices-make-case-faster-green-transition-eu-says-2021-09-14/>

zobowiązanie do redukcji emisji o 55% do 2030 r., jak również osiągnięcie celu neutralności klimatycznej do 2050 r. W swoim wstąpieniu Pani von der Leyen wskazała również na konieczność zapewnienia, aby zaplanowana transformacja była sprawiedliwa i wskazała tu na ogromną rolę Społecznego Funduszu Klimatycznego. Przewodnicząca KE zaapelowała również o podjęcie odpowiednich działań mających na celu przeciwdziałanie zmianom klimatycznym przez inne państwa świata, jak również na konieczność zwiększenia klimatycznego finansowania dla państw rozwijających się.⁶ **(15 września)**

6. KE poinformowała w liście intencyjnym przekazanym do Przewodniczącego PE oraz Prezydencji Rady UE o głównych proponowanych inicjatywach, jakie KE planuje podjąć w 2022 r.⁷ Jedną z propozycji legislacyjnych, której przedstawienie jest planowane w 2022 r. w ramach Europejskiego Zielonego Ładu ma być propozycja dotycząca stworzenia unijnego systemu certyfikatów pochłaniania emisji pochodzących z sektora rolnictwa, leśnictwa i innych źródeł. Jak podaje serwis Euractiv, KE ma przedstawić pierwszy dokument strategiczny na ten temat w grudniu br., jednak ze względu na wiele różnych aspektów tej propozycji i skomplikowaną materię, temat ten wymaga jeszcze wielu analiz, w szczególności w kwestii dotyczącej monitorowania, weryfikacji i rozliczania emisji.⁸ **(16 września)**
7. KE poinformowała w komunikacie, że podczas spotkania pomiędzy Fransem Timmermansem, Wiceprzewodniczącym KE i tureckim Ministrem ds. środowiska i urbanizacji, omówiono zagadnienia związane ze zmianami klimatycznymi, w tym m.in. kwestie ostatnich skutków zmian klimatu w postaci pożarów i powodzi, jakie dotknęły w ostatnim czasie zarówno UE, jak i Turcję. Jednym z tematów poruszonych podczas tego spotkania było

również omówienie planowanego wdrożenia systemu handlu uprawnieniami do emisji w Turcji.⁹ **(16 września)**

8. Podczas 76 sesji Zgromadzenia Ogólnego ONZ, które odbyło się w dniach 20-24 września br. w Nowym Jorku, Przewodniczący Rady UE, Charles Michel, odwołując się do katastrofalnych skutków zmian klimatycznych wezwał pozostałe państwa świata do podjęcia zdecydowanych działań w tym zakresie. W swoim wystąpieniu na forum ONZ podkreślił, że UE pełni wiodącą rolę w realizacji postanowień Porozumienia paryskiego dzięki przyjęciu celu osiągnięcia neutralności klimatycznej do 2050 r. i podwyższenia celu redukcji emisji gazów cieplarnianych do 55% do 2030 r.¹⁰ **(20 września)**
9. Hiszpania zaapelowała do UE o podjęcie działań w związku ze znacznymi wzrostami cen energii. Hiszpańscy ministrowie ds. gospodarki oraz ds. energii i środowiska, przekazali do KE pismo, w którym zasugerowano m.in. ograniczenie możliwości działania na rynku uprawnień do emisji spekulantów poprzez wprowadzenie bardziej restrykcyjnego dostępu do handlu na rynku EU ETS czy utworzenie scentralizowanej europejskiej platformy, której celem byłoby skupowanie gazu oraz tworzenie specjalnych rezerw tego surowca, co mogłoby mieć wpływ na ograniczenie wpływu czynników zewnętrznych na jego ceny w Europie.¹¹ **(20 września)**
10. Podczas nieformalnego spotkania ministrów transportu i energii zorganizowanego w Brdzie pod Kranjem przez Prezydencję Słoweńską w UE, omówiono plany dotyczące rewizji dyrektywy o odnawialnych źródłach energii oraz dyrektywy o efektywności energetycznej zaproponowanych w ramach pakietu legislacji „Fit for 55”. Celem Dyrektywy OZE jest wzrost udziału energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych do 40% (do 2030 r.), a w przypadku efektywności energetycznej, cele mają zostać zastrzone do

⁶ https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/pl/SPEECH_21_4701

⁷ state_of_the_union_2021_letter_of_intent_en.pdf (europa.eu)

⁸ <https://www.euractiv.com/section/energy-environment/news/eu-plans-certification-scheme-for-carbon-dioxide-removals/>

⁹ https://ec.europa.eu/clima/news-your-voice/news/eu-and-turkey-discuss-climate-crisis-and-future-cooperation-2021-09-16_en

¹⁰ <https://www.consilium.europa.eu/pl/meetings/international-summit/2021/09/20-24/>

¹¹ <https://www.reuters.com/business/energy/spain-wants-eu-menu-measures-combat-power-price-surges-2021-09-20/>

36-39% (w zakresie zużycia energii końcowej i pierwotnej). Podczas spotkania podniesiono również temat rosnących cen energii.¹² (22 września)

11. Europosłowie PE podczas sesji Komisji Ochrony Środowiska Naturalnego, Zdrowia Publicznego i Bezpieczeństwa Żywności (ENVI) przyjęli raport, w którym zwrócono się do KE z prośbą o przedstawienie propozycji nowego projektu prawa, które będzie miało za zadanie ograniczyć emisję metanu we wszystkich sektorach, co w konsekwencji wpłynie na realizację celów Porozumienia paryskiego. Zgodnie z wynikiem głosowania (61 za, 10 przeciw i 7 nieobecnych), Europosłowie opowiedzieli się za przyjęciem zarówno wiążących celów redukcji emisji dla metanu, jak i obowiązkowych zasad monitorowania, raportowania i weryfikacji emisji tego gazu dla wszystkich sektorów. Zaapelowano również o przyjęcie specjalnego międzynarodowego zobowiązania w sprawie ograniczenia emisji metanu podczas Konferencji Narodów Zjednoczonych w sprawie Zmian Klimatu COP26, która odbędzie się w listopadzie br. w Glasgow. Więcej na ten temat w dalszej części raportu.¹³ (29 września)

12. Liderzy największych Partii w PE odrzucili propozycję przyjęcia rezolucji, która miała dotyczyć możliwości powstrzymania spekulacji na rynku EU ETS oraz innych działań mających na celu powstrzymanie gwałtownych wzrostów cen energii elektrycznej. Europosłowie opowiedzieli się w zamian za podjęciem debaty z innymi instytucjami UE, czyli KE i Radą UE, podczas posiedzenia plenarnego zaplanowanego w dniu 6 października, jednak w agendzie nie zamieszczono debaty na ten temat. Hiszpania i Grecja zażądały analizy skali spekulacji na rynku uprawnień, a Grecja zaproponowała dodatkowo rozważenie sprzedaży dodatkowych uprawnień na aukcjach z lat przyszłych, w celu zwiększenia bieżących przychodów z aukcji, które można by było przeznaczyć dla osób dotkniętych wysokimi cenami energii. Polska ponownie poprosiła o wprowadzenie środków ograniczających rolę instytucji finansowych obecnych na rynku uprawnień do emisji w EU ETS, jednocześnie zabiegając o podjęcie działań również na poziomie UE mających na celu powstrzymanie wzrostów cen energii elektrycznej.¹⁴ (30 września)

| Kształtowanie się cen uprawnień EUA i EUAA na rynku pierwotnym

We wrześniu, w ramach rynku pierwotnego, przeprowadzono 21 aukcji dla uprawnień EUA. Za pośrednictwem giełdy EEX sprzedano łącznie ponad 47,75 mln uprawnień EUA, po średniej ważonej cenie 61,36 EUR (o 0,11 EUR powyżej średniej ceny spot z rynku wtórnego). Współczynnik popytu do podaży uprawnień tzw. cover ratio, na wszystkich aukcjach EUA wyniósł 1,62¹⁵. Jest to znaczący spadek popytu wynikający prawdopodobnie z faktu

zwiększenia podaży uprawnień we wrześniu w stosunku do sierpnia, kiedy to wolumeny aukcyjne zostały zmniejszone o połowę, co wynika z przepisów art. 8 ust. 5 rozporządzenia aukcyjnego. Z kolei jeśli chodzi o aukcję lotniczą, która odbyła się w dniu 15 września br. to sprzedano na niej 614,5 tys. uprawnień EUAA po 60 EUR, a zapotrzebowanie na uprawnienia przewyższało dostępny wolumen blisko 2-krotnie.

¹² <https://slovenian-presidency.consilium.europa.eu/en/news/transport-and-energy-ministers-discuss-meeting-decarbonisation-targets-in-the-transport-and-energy-sectors/>; <https://www.euractiv.com/section/energy-environment/news/energy-ministers-to-discuss-renewable-energy-and-energy-efficiency/>

¹³ <https://www.euractiv.com/section/energy-environment/news/eu-lawmakers-call-for-binding-measures-to-slash-methane-emissions/>

¹⁴ <https://carbon-pulse.com/140089/>

¹⁵ Obliczono średni ważony współczynnik popytu do podaży, czyli stosunek wolumenu zleceń do wolumenu oferowanego na aukcji.

Aukcje polskich uprawnień do emisji na platformie EEX

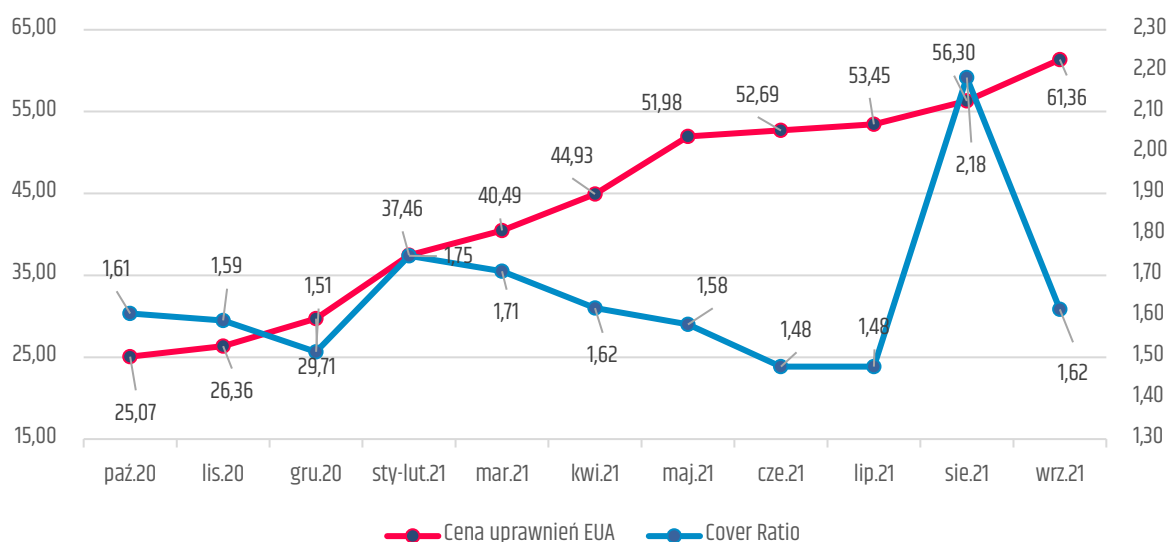
We wrześniu 2021 r. giełda EEX, w imieniu Polski, przeprowadziła pięć aukcji dla uprawnień EUA, na których sprzedano łącznie 10,322 mln uprawnień EUA po średniej cenie 61,08 EUR. Przychód do polskiego budżetu ze wszystkich wrześniowych aukcji polskich uprawnień EUA wyniósł ponad 631 mln EUR. Polskie aukcje cieszyły

się stosunkowo dużym zainteresowaniem kupujących, na co wskazuje ich liczba biorąca udział w aukcji (średnio 21 podmiotów) oraz zgłoszone wolumeny, na które opiewały oferty – współczynnik podaży do popytu (cover ratio) znajdował się średnio na poziomie liczby 1,71.

Tabela 2. Statystyka aukcji polskich uprawnień EUA we wrześniu 2021 r.

Aukcja PL	Cena rozliczenia w EUR/EUA	Liczba oferowanych EUA	Przychód w EUR	Zapotrzebowanie na EUA	Cover ratio	Liczba uczestników
1 września	61,29	2 066 500	126 655 785	4 214 000	2,04	23
8 września	61,93	2 066 500	127 978 345	3 857 000	1,87	19
15 września	60,32	2 066 500	124 651 280	3 627 500	1,76	22
22 września	60,02	2 066 500	124 031 330	3 708 000	1,79	21
29 września	61,83	2 066 500	127 771 695	2 235 000	1,08	18
Suma/średnia	61,08	10 332 500	631 088 435	17 641 500	1,71	21

Wykres 2. Średniomiesięczne ważone ceny uprawnień EUA osiągane na aukcjach (lewa oś) oraz współczynniki popytu do podaży – tzw. cover ratio (prawa oś) w przeciągu ostatniego roku.



Źródło: Opracowanie własne KOBiZE na podstawie danych z giełdy EEX

Rola obszarów leśnych w unijnej polityce klimatycznej¹⁶

Rola obszarów leśnych nabiera coraz większego znaczenia w unijnej polityce klimatycznej. Ma to związek ze wzrostem ambicji celów redukcyjnych, ponieważ zwiększenie pochłaniania dwutlenku węgla, zwłaszcza przez lasy, ma umożliwić dopełnienie wysiłków na rzecz osiągnięcia neutralności klimatycznej. W związku z tym wydawać by się mogło, że lasy znajdują się nie tylko w centrum uwagi samej Komisji, a także decydentów i europarlamentarzystów, ale również będą obszarem możliwie najszerszej współpracy.

Tymczasem wizje gospodarowania lasami i ich wkładu w pochłanianie CO₂ są znacząco rozbieżne, ujawniając sprzeczność interesów zainteresowanych tą kwestią uczestników. Dotyczy to zwłaszcza krajów skandynawskich, w których lesistość osiąga wartości do 75% powierzchni, a przemysł drzewny stanowi kluczowy element w gospodarce kraju, stanowiąc podstawowe źródło zatrudnienia społeczności lokalnej aktywnej zawodowo. W tym kontekście warto przytoczyć przykłady, obrazujące znaczenie leśnictwa dla gospodarki skandynawskiej: pod względem ilościowym Szwecja jest trzecim na świecie eksporterem masy papierniczej (pulpy) i papieru oraz tarcicy, natomiast Finlandia czerpie ok. 20% wartości eksportu z pozyskania i przerobu drewna.

To właśnie wśród skandynawskich europostów pojawiają się zdecydowane i wręcz przeciwstawne podejścia do propozycji Komisji Europejskiej, nakładającej na sektor leśny odgórnie definiowane cele w zakresie oczekiwanych wielkości pochłaniania dwutlenku węgla. Zgodnie z dyskutowanym projektem zmian w rozporządzeniu dotyczącym kategorii użytkowania ziemi, w tym lasów (LULUCF)¹⁷, UE jako całość miałyby wykazać się w 2030 r. wielkością pochłaniania wynoszącą 310 mln t CO₂. Byłby to znaczący wzrost w stosunku do obecnie wykazywanej wielkości pochłaniania, która kształtuje się na poziomie ok. 263 mln t CO₂ (2018 r.), i która to niestety –

konsekwentnie maleje. Wynika to z kilku czynników, wśród których są takie jak:

- ▶ starzejąca się struktura drzewostanów (które wówczas pochłaniają mniej CO₂ niż „młode” lasy);
- ▶ kłęski żywiołowe (wichury i wiatrołomy, pożary oraz masowe wystąpienia plag szkodników);
- ▶ rosnąca presja na gospodarkę leśną, wzmagająca pozyskanie drewna.

Wobec tak złożonej sytuacji, część skandynawskich europostów wskazuje na konieczność rozszerzenia wykorzystania produktów drzewnych, jako naturalnych sposobów wiązania węgla w drewnie, zwłaszcza dojrzałym, które pochodzi ze starszych wiekowo drzewostanów. Niemniej, spotyka się to z ostrą krytyką tych, którzy twierdzą, że wycinanie lasów nie jest właściwym sposobem zwiększania pochłaniania. Przedstawiciele tej grupy wskazują, że należy zachować dotychczasowe rezerwuary leśne, nawet stare, bo i one posiadają w sobie związane znaczne ilości węgla, a wzrost pochłaniania powinno się osiągać poprzez zwiększanie powierzchni lasów (nowe nasadzenia).

Spory w kwestii pozostawiania lasów ich naturalnemu rozwojowi czy wręcz przeciwnie – poddawaniu ich stałej ingerencji poprzez aktywną gospodarkę leśną (cykliczne wycinki i nasadzenia), trwają od dawna i odżywają właśnie teraz, gdy w grę wchodzi włączenie pochłaniania do realizacji celów klimatycznych UE. Propozycje Komisji, w tym strategia leśna UE, stanowią przedmiot ostrej krytyki, m.in. ze strony części Skandynawów, jako wykraczające poza traktatowe kompetencje UE. Ich zdaniem nadawanie pochłanianiu CO₂ priorytetu, jako funkcji lasu jest niedopuszczalne i zagraża dotychczas prowadzonej gospodarce leśnej. Można przypuszczać, że Szwecja i Finlandia nie zaakceptują propozycji KE, ze względu na zagrożenia płynące dla stabilności ich gospodarek narodowych.

Parlament Europejski będzie jedną ze stron, które zajmą stanowisko wobec projektu Komisji dotyczącego przyjęcia zmian

¹⁶ <https://www.euractiv.com/section/climate-environment/news/forest-policy-splits-nordic-lawmakers-in-the-european-parliament/>

¹⁷ LULUCF- ang. Land use, land use change ad forestry.

w regulacjach prawnych uwzględniających rolę lasów w zobowiązaniach redukcyjnych państw członkowskich. W tym kontekście szczególnego znaczenia nabiera osoba europosła-sprawozdawcy kształtującego ostateczne stanowisko Parlamentu Europejskiego i jego zaangażowanie w krytykę, bądź

wspieranie propozycji KE. Sprawozdawcą tym będzie Fin – przedstawiciel frakcji Zielonych, zdecydowany zwolennik ochrony lasów przed dotychczasową i rosnącą eksploatacją, a jednocześnie sojusznik komisyjnej wizji zwiększania pochłaniania przez obszary leśne. [\[link\]](#)

Scenariusze rozwoju polityki klimatyczno-energetycznej Niemiec w świetle wyników ostatnich wyborów do Bundestagu¹⁸

Niemieckie wybory do Bundestagu – izby parlamentu Niemiec wybieranej w wyborach bezpośrednich – które odbyły się 26 września br., z niewielką przewagą wygrali socjaldemokraci z SPD, odnosząc zwycięstwo (25,7%) nad chadekami z CDU/CSU (24,1%). Zieloni – Bündnis 90/Die Grünen – zajęli trzecie miejsce (14,8%), liberałowie z FDP uplasowali się na czwartym (11,5%), natomiast za nimi kolejno radykalnie prawicowa i populistyczna AfD (10,3%) oraz skrajnie lewicowa Die Linke (4,9%)¹⁹.

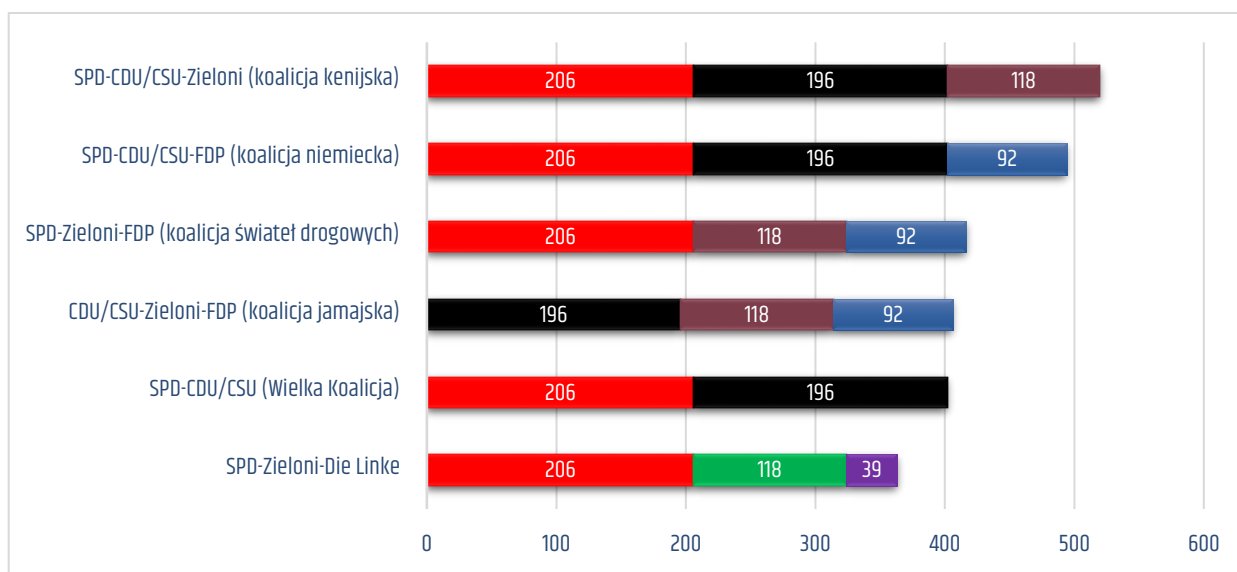
Sześć możliwych scenariuszy większościowych koalicji

Obecnie przed Niemcami stoi niełatwe zadanie zbudowania większościowej koalicji rządzącej, tym trudniejsze, że rząd

niemiecki po raz pierwszy w historii może zostać utworzony przez aż trzech koalicjantów. Teoretycznie możliwe jest aż 6 scenariuszy (niektóre z nich uzyskały swoje nazwy własne pochodzące od barw poszczególnych partii), które przedstawiono na wykresie 3.

W 5 na 6 możliwych scenariuszy dominującą siłą będą stanowić socjaldemokraci. Kolejnym kanclerzem Niemiec zostanie więc zapewne lider SPD Olaf Scholz. Obecnie najbardziej prawdopodobną opcją jest koalicja światła drogowych, za którą otwarcie opowiada się Scholz, jednak – jak pokazują to doświadczenia z 2017 r. – negocjacje koalicyjne potrafią w Niemczech trwać miesiącami, a ich efekty finalne mogą dalece

Wykres 3. Możliwe scenariusze większościowych koalicji w zależności od ilości mandatów zdobytych przez poszczególne ugrupowania w 735-osobowym Bundestagu



Źródło: Opracowanie własne KOBIZE na podstawie danych POLITICO

¹⁸ <https://www.euractiv.com/section/climate-environment/news/forest-policy-splits-nordic-lawmakers-in-the-european-parliament/>

¹⁹ <https://bundeswahlleiter.de/en/bundestagswahlen/2021/ergebnisse.html>

odbiegać od pierwotnych przewidywań. Druga opcja, choć mało prawdopodobna, to koalicja jamajska, gdzie pierwsze skrzypce odgrywałaby CDU/CSU zamiast SPD. Trzecia, również mało prawdopodobna, to kontynuacja Wielkiej Koalicji, a czwarta to powtórzone wybory. Ostateczny scenariusz poznamy najprawdopodobniej przed świętami w grudniu.

Badania opinii publicznej pokazują, że wśród najistotniejszych kwestii politycznych Niemcy od kilku lat wskazują klimat i kwestie energetyczne. Nie jest zatem zaskoczeniem fakt, że polityka klimatyczno-energetyczna, która wraz z kwestiami socjalnymi zdominowała niemiecką debatę przedwyborczą, będzie stanowić jeden z głównych kluczy do utworzenia nowego niemieckiego rządu. Od wyników rozmów koalicyjnych będzie także zależał los niemieckiej *Energiewende*.

Konsekwencje obecnego rozkładu sił w Bundestagu dla dalszego kierunku polityki klimatyczno-energetycznej w Niemczech

Wiele zależy tutaj od założeń programowych ugrupowań politycznych, które miałyby współtworzyć przyszłą koalicję rządzącą, a także od samej osoby przyszłego kanclerza. Zwycięska SPD pod wodzą Schulza popiera podwyższone krajowe cele klimatyczne (tj. osiągnięcie neutralności klimatycznej do 2045 r., redukcja emisji CO₂ o 65% do 2030 r. i o 88% do 2040 r. w porównaniu z poziomem z 1990 r.), które mają przyczynić się do osiągnięcia neutralności klimatycznej na szczeblu unijnym do 2050 r. Pragnie, aby do 2040 r. 100% energii elektrycznej pochodziło ze źródeł odnawialnych, a Niemcy stały się wiodącym rynkiem dla technologii wodorowej. SPD zamierza znieść opłaty za OZE do 2025 r., równocześnie wyrażając sprzeciw wobec wzrostu obciążeń społeczeństwa wynikających z polityki klimatycznej. Partia opowiada się także przeciwko umowie o wolnym handlu między UE a państwami Mercosuru²⁰, z uwagi na brak przestrzegania w nich standardów ochrony środowiska. Promuje transport kolejowy, jako alternatywę dla transportu lotniczego (szczególnie na krótkich odcinkach), jak również ustanowienie celu co najmniej 15 milionów pojazdów elektrycznych do 2030 r.,

wycofywania silników o spalaniu wewnętrznym i wprowadzenie limitu maksymalnej prędkości na autostradach do 130 km/h.

Z kolei chadecy z CDU/CSU są przeciwni radykalnym zmianom, stawiając na realizację podwyższonych celów klimatycznych Niemiec, przy równoczesnym utrzymaniu obecnej produkcji przemysłowej w kraju. W ich ocenie miałyby to zostać osiągnięte dzięki znacznemu przyspieszeniu rozwoju produkcji energii odnawialnej (wiatrowej, słonecznej, wodnej, geotermalnej i pochodzącej z biomasy) – jednakże bez wyznaczonych konkretnych celów. Narzędziem do realizacji ich planów miałyby być m.in. uproszczone programy fotowoltaiki na dachach oraz luźniejsze regulacje dotyczące projektów i pozwoleń na budowę nowych elektrowni. W gospodarce chadecy liczą na to, że neutralny dla klimatu wodór zastąpi w przemyśle węgiel. W tym celu dopuszczają w okresie przejściowym użytkowanie „niebieskiego” wodoru w połączeniu z instalacjami CCU/CCS²¹. Stanowi to nadal jednak przedmiot sporów wśród ekspertów gospodarczych. Chwilowo CDU/CSU obstają przy swojej decyzji o wycofaniu się z energetyki węglowej do 2038 r. Poza tym popierają jak najszybsze rozszerzenie unijnego systemu ETS na sektory budownictwa i transportu oraz zniesienie opłaty za OZE w rachunkach do 2025 r. Natomiast w obszarze transportu opowiadają się za brakiem zakazu dla pojazdów z silnikiem Diesla, brakiem limitu maksymalnej prędkości na autostradach, rozwojem szybkich kolei oraz za zniesieniem podatku lotniczego dla operatorów stosujących zrównoważone paliwa lotnicze.

Dla Zielonych ochrona klimatu jest punktem ciężkości ich polityki, co jest widoczne także w ich programie wyborczym, skierowanym do klasy średniej, z uwagi na mocno rozbudowany komponent społeczny. Jeżeli chodzi o cele klimatyczne, Zieloni opowiadają się za osiągnięciem neutralności klimatycznej do 2040 r., z pełnym przejściem na energię odnawialną do 2035 r., a także za ograniczeniem emisji gazów cieplarnianych o 70% do 2030 r. Chcieliby również odejścia od węgla do 2030 r. Partia Zielonych za główny element swojego programu stawia transformację energetyczną oraz upodmiotowienie obywateli, którzy mieliby

²⁰ Międzynarodowa organizacja gospodarcza powołana w 1991 r. traktatem z Asunción, zrzeszająca Argentynę, Brazylię, Paragwaj i Urugwaj.

²¹ CCU/CCS- ang. Carbon Capture and Usage/ Carbon, Capture and Storage.

stać się zarówno konsumentami, jak i producentami energii elektrycznej. Chciałaby wyposażyć 1,5 mln dachów w nowe instalacje fotowoltaiczne do 2025 r., a także zwiększyć moc elektrowni wiatrowych do 5-6 GW rocznie (w porównaniu do 1,4 GW w 2020 r.). Zieloni są zdecydowanymi przeciwnikami projektu Nord Stream 2 oraz energetyki atomowej. Opowiadają się za wykorzystywaniem wodoru wszędzie tam, gdzie nie jest możliwe wykorzystanie energii elektrycznej, a także za wsparciem dla lokalnej produkcji i importu wodoru pod warunkiem, że będzie to wodór „zielony”. Postulują także utworzenie w przyszłości ministerstwa ds. ochrony klimatu, które miałyby prawo wetowania ustaw sprzecznych z Porozumieniem paryskim. Odnośnie kwestii transportu popierają wprowadzenie możliwości rejestracji wyłącznie pojazdów niskoemisyjnych po 2030 r., jak również popierają postulaty ustanowienia celu co najmniej 15 milionów pojazdów elektrycznych do 2030 r., wycofywania silników o spalaniu wewnętrznym oraz wprowadzenia limitu maksymalnej prędkości na autostradach do 130 km/h. Zieloni dążą do zwiększenia inwestycji w rozwój transportu publicznego (do 2035 r. planują zainwestować 100 mld EUR w rozwój kolei), dzięki czemu w ich ocenie loty na krótkich dystansach miałyby stać się do 2030 r. zbędne.

Co się tyczy liberałów z FDP, to im w wyniku ostatnich wyborów przypadła prawdopodobnie rola jęczyczka u wagi. Ugrupowanie to prezentuje prorynkowe podejście do ochrony klimatu i transformacji energetycznej. Wprawdzie popiera cele Porozumienia paryskiego, jednak mówi o ograniczeniu wzrostu średniej globalnej temperatury do 2°C w stosunku do poziomu sprzed okresu uprzemysłowienia lub do 1,5°C, jeśli będzie to możliwe. Równocześnie opowiada się za osiągnięciem neutralności klimatycznej do 2050 r. oraz za rozszerzeniem systemu ETS na cały świat, przy równoczesnym zagwarantowaniu odpowiedniego wsparcia inwestycji zagranicznych i wdrożeniu wewnątrz UE zasad gospodarki o obiegu zamkniętym. Popiera także rozszerzenie systemu ETS na wszystkie sektory gospodarki, w tym na transport i budownictwo, dążąc do przyspieszenia rozwoju energii odnawialnej poprzez zwiększenie cen za emisję CO₂. Temu celowi miałyby służyć także zniesienie opłaty za OZE do 2025 r. FDP chciałaby wsparcia dla użytkownika wodoru oraz

produkcji „niebieskiego” i „turkusowego” wodoru na potrzeby przemysłu, transportu drogowego, morskiego, lotniczego oraz ciepłownictwa (proponuje stworzenie Europejskiej Unii Wodorowej). Stawia również na technologie CCU/CCS i digitalizację procesu transformacji energetycznej. W odniesieniu do projektu Nord Stream 2 postuluje wprowadzenie memorandum, w sprawie którego decyzje podejmowane byłyby na poziomie UE. Z kolei w temacie transportu ugrupowanie to sprzeciwia się zakazowi dla silników spalinowych, czy wprowadzeniu ograniczeń prędkości na autostradach lub dodatkowych podatków dla lotnictwa. Proponuje za to promocję ekologicznych silników i paliw alternatywnych, a także prywatyzację transportu kolejowego.

Lewicowa Die Linke ma z kolei najbardziej ambitne cele klimatyczne. Według niej do 2035 r. Niemcy miałyby być neutralne pod względem klimatycznym, a do 2030 r. emisje gazów cieplarnianych miałyby zostać zredukowane aż o 80%. Lewica nie uznaje systemu ETS za dobry środek ochrony klimatu i stawia na jasne reguły dla gospodarki. Chciałaby także upaństwowienia dużych przedsiębiorstw energetycznych.

Podsumowując, niezależnie od ostatecznego kształtu przyszłej koalicji w Niemczech, z pewnością głosy sceptyczne wobec transformacji energetycznej (AfD) nie znajdą swojego miejsca w przyszłym rządzie. Oczywistym jest, że poza znajdującą się na marginesie poparcia Lewicą, najbardziej ekologiczną agendę forsują Zieloni. Obecnie nie wiadomo, jakie ministerstwa mogą przypaść w podziale partii Zielonych, która najprawdopodobniej wejdzie do nowego rządu, jednak walka ze zmianami klimatu stała się w Niemczech obszarem, wokół którego na scenie politycznej zauważalny jest szeroki polityczny konsensus. Tym samym możliwości zatrzymania *Energiewende* w tym układzie parlamentarnym są raczej mało prawdopodobne. Można zatem postawić tezę, że obecnie Niemcy znajdują się na prostej drodze do tego, aby stać się jednym z unijnych i globalnych liderów ambitnej polityki klimatycznej, co w perspektywie zbliżającej się Prezydencji Francji w Radzie Unii Europejskiej (w I połowie 2022 r.) może skutkować zdecydowanym przyspieszeniem unijnej agendy klimatycznej.

Najważniejsze informacje z innych systemów ETS

- ▶ **1 września** - Nowa Zelandia sprzedała 7 mln uprawnień NZUS (ang. *New Zealand Units*) w ramach rynkowej rezerwy CCR (ang. *Cost Containment Reserve*) oraz 4,75 mln uprawnień w ramach trzeciej aukcji uprawnień za rekordową cenę 53,85 NZD²² (37,97 USD). Sprzedaż uprawnień z rezerwy CCR w 2021 r. następuje z chwilą przekroczenia poziomu 50 NZD ceny uprawnień na aukcji. Niedawno rząd ogłosił, że cena pozwalająca na uwolnienie sprzedaży uprawnień z rezerwy w 2022 r. będzie wynosiła 70 NZD i będzie wzrastać, co roku o 12%, tak aby w 2026 r. osiągnąć wartość 110,15 NZD. Podobnie będzie z ceną minimalną aukcji, która w 2022 r. zostanie podniesiona do 30 NZD, w porównaniu do 20,40 NZD w tym roku, a następnie będzie wzrastała o 7% rocznie. Zmiany te spowodowały, że wrześniowa aukcja cieszyła się bardzo dużym zainteresowaniem. Podczas trzeciej aukcji 48 uczestników złożyło ofertę na 18,6 mln NZUS, a uprawnienia w liczbie 11,75 mln zakupiło 31 z nich. Podczas drugiej czerwcowej aukcji sprzedano wszystkie 4,75 mln uprawnień po cenie rozliczeniowej 41,70 NZD (29,27 USD). Wzrost cen uprawnień w Nowej Zelandii w tym roku jest wynikiem uzgodnionych w zeszłym roku reform rządowych dotyczących m.in: bezwzględnego limitu emisji w systemie NZ ETS, stopniowego obniżania tego limitu, tak aby w 2050 r. osiągnąć neutralność klimatyczną, zwiększania ceny rezerwy CCR i minimalnej ceny aukcji. Decyzje rządu są zgodne z zaleceniami niezależnej Komisji ds. Zmian Klimatu, która zaproponowała znaczne wzmocnienie kontroli cen uprawnień w NZ ETS, w celu zapewnienia, że ich cena będzie wystarczająco wysoka, tak aby pomóc krajowi osiągnąć cel do 2050 r. [\[link\]](#)
- ▶ **2 września** - Parlament Korei Południowej przyjął ustawę mającą na celu 35% redukcję emisji gazów cieplarnianych (GC) do 2030 r., w porównaniu z poziomem z 2018 r. Jest to cel pośredni przed osiągnięciem neutralności emisyjnej do 2050 r. Ponadto ok. 10,3 mld USD w planie budżetu państwa

na 2022 r. zostało przeznaczone na redukcję emisji GC. Korea Południowa wcześniej dążyła do zmniejszenia emisji gazów cieplarnianych do 2030 r. o 24,4%, w porównaniu z poziomem z 2017 r. Krajowe emisje gazów cieplarnianych spadły o 7,3% w 2020 r. do 649 Mt ekw. CO₂, co stanowi redukcję o 10,9%, w porównaniu z 2018 r. (729 Mt ekw. CO₂) kiedy emisja była największa. Emisje gazów cieplarnianych w 2020 r. w największym stopniu zostały ograniczone w sektorze energetycznym i przemysłowym, odpowiednio -7,8% i -7,1%. [\[link\]](#)

- ▶ **11 września** - Senat Kalifornii nie uchwalił ustawy o kryzysie klimatycznym, w której znajduje się zapis o celu neutralności emisyjnej dla całej gospodarki stanu i zwiększeniu celu bezpośredniej emisji gazów cieplarnianych. Zgodnie z ustawą, kalifornijski organ regulacyjny ARB (ang. Air Resources Board) byłby zobowiązany do współpracy z odpowiednimi agencjami stanowymi i powinien zapewnić aktualizację stanowego planu, a także zalecić środki w celu zmniejszenia emisji GC w Kalifornii do 2045 r. o 90% poniżej poziomu z 1990 r. Cele nakreślone w ustawie przekraczają istniejący aktualny ustawowy cel redukcji emisji GC Kalifornii do 2050 r., który zakłada redukcję emisji o 80% poniżej poziomu z 1990 r. ARB zamierza również wnioskować o ustanowienie bardziej ambitnego celu pośredniego redukcji emisji do 2030 r., który obecnie wynosi 40% poniżej poziomu z 1990 r. Oprócz celów klimatycznych, projekt ustawy nakazywałby ARB współpracę z innymi agencjami stanowymi w zakresie identyfikacji polityk i strategii wspierających rozwiązania w zakresie usuwania, wychwytywania i składowania dwutlenku węgla (CCS) oraz naturalnego usuwania dwutlenku węgla w Kalifornii. Obejmowałoby to ustanowienie kryteriów usuwania CO₂ i CCS w każdej polityce lub programie przyjętym przez agencję państwową. Ponadto również wymogów dotyczących długoterminowych gwarancji finansowych i braku

²² Dolar nowozelandzki

negatywnego wpływu na lokalną jakość powietrza i zdrowie publiczne, szczególnie w przypadku osób o niskich dochodach. Projekt ustawy spotkał się z krytyką społeczności rolniczej, argumentującej, że wyższe cele redukcji emisji gazów cieplarnianych będą miały negatywny wpływ na ten sektor. [\[link\]](#)

- ▶ **20 września** – Rząd Malezji poparł propozycję Ministerstwa Środowiska i Wody, dotyczącą opracowania krajowego systemu handlu uprawnieniami do emisji i opracowania projektu wytycznych w celu ustanowienia dobrowolnego rynku handlu emisjami dwutlenku węgla. Decyzja o ustanowieniu systemu handlu uprawnieniami do emisji była przynajmniej częściowo podyktowana zbliżającym się wprowadzeniem unijnego podatku granicznego CBAM, który będzie nakładał opłaty na import produktów wysokoemisyjnych na rynek europejski. UE była piątym, co do wielkości partnerem handlowym Malezji w 2020 r., a dwustronny handel między obiema stronami jest zdominowany przez produkty przemysłowe, przy czym Malezja ma nadwyżkę handlową. Opracowanie systemu handlu uprawnieniami do emisji nie będzie kolidowało z zobowiązaniami Malezji w zakresie polityki klimatycznej wynikającymi z Porozumienia paryskiego. Pod koniec lipca 2021 r. Malezja zaktualizowała swój NDC, w którym zobowiązała się do zmniejszenia intensywności emisji dwutlenku węgla do 2030 r. o 45%, w stosunku do wielkości z 2005 r. (w ramach nowego 45 % celu 35% ma zostać zrealizowane bez dodatkowych warunków, a pozostałe 10% jest warunkowane pomocą finansową i transferem technologii przez kraje rozwinięte). W swoim pierwszym INDC Malezja zobowiązała się do zmniejszenia intensywności emisji do 2030 r. o 35%, a w latach 2005-2019 emisje CO₂ wzrosły o 11% (tj. 3% rocznie). Emisje CO₂ z produkcji energii rosły w szybkim tempie w latach 2000-2008 (6,5%/rok), ale tempo wzrostu zostało zmniejszone o połowę w latach 2009-2019 (3%/rok). W 2020 r. emisje CO₂ spadły o 7,5%, osiągając wielkość 233 Mt. [\[link\]](#), [\[link\]](#)

- ▶ **23 września** – Republika Południowej Afryki (RPA) zaktualizowała swój wkład NDC ustalony na poziomie

krajowym. Państwo to dąży do ograniczenia emisji gazów cieplarnianych do 398-510 Mt ekw. CO₂ w 2025 r. i 350-420 Mt ekw. CO₂ w 2030 r., podczas gdy pierwszy INDC początkowo miał na celu ograniczenie emisji do 398-614 Mt ekw. CO₂ w latach 2025-2030. W porównaniu z celami zawartymi w pierwszym INDC RPA z 2015 r., górna granica zakresu docelowego w 2025 r. została zmniejszona o 17%, a górna granica zakresu docelowego w 2030 r. została zmniejszona o 32%. Całkowite emisje GC w RPA z wyłączeniem FOLU (leśnictwo i inne użytkowanie gruntów) wzrosły o 14% w latach 2000-2017 do 513 Mt ekw. CO₂, zgodnie z siódmym krajowym raportem inwentaryzacyjnym gazów cieplarnianych. Sektor energetyczny ma największy udział w całkowitej emisji i odpowiada za 97% wzrostu emisji w latach 2000-2017. Emisja CO₂ ze spalania paliw zmniejszyła się o 6,5% w 2020 r. ze względu na zmniejszenie zapotrzebowania na energię w czasie pandemii COVID-19. Emisje w 2020 r. osiągnęły poziom 395 Mt CO₂, 36% powyżej poziomu z 1990 r. Zwiększenie celów redukcyjnych w RPA będzie możliwe, ponieważ Sasol, gigant energetyczny i chemiczny w RPA, i drugi co do wielkości emitent gazów cieplarnianych w kraju, zobowiązał się do zerowej emisji netto do 2050 r. i podniósł swój cel redukcji emisji do 2030 r. z początkowych 10% dla działalności w RPA, ogłoszonej w zeszłym roku, do 30% dla swojej działalności energetycznej i chemicznej, w stosunku do poziomu bazowego z 2017 r. Sasol będzie się starał osiągnąć te cele poprzez połączenie efektywności energetycznej i procesowej, inwestycje w odnawialne źródła energii i przejście na gaz. Sasol ogłosi przetarg na dostawę 1,2 GW mocy z OZE, zmniejszając swoją zależność od energetyki węglowej. Ostatecznie Sasol będzie dążył do całkowitego zaspokojenia potrzeb energetycznych swoich przedsiębiorstw energetycznych i chemicznych dzięki odnawialnym źródłom energii. Sasol planuje również zakończyć inwestycje w nowe zasoby węgla i zmniejszyć eksport węgla. Firma zainwestuje rocznie od 1,4-1,7 mld USD, aby osiągnąć cel redukcji emisji o 30% do 2030 r. Aby osiągnąć cel na 2050 r., firma w swoim rocznym raporcie na temat zmian klimatu na 2021 r. przedstawiła wiele

możliwych scenariuszy pozwalających na osiągnięcie neutralności emisyjnej do 2050 r. Obejmują one m.in. różne kombinacje CCUS, zielonego wodoru, zrównoważonych surowców węglowych, energii odnawialnej na dużą skalę. Preferowaną ścieżką dla Sasol jest priorytetowe traktowanie ekologicznego wodoru i odnawialnych źródeł energii, przy czym gazowi ziemnemu ma towarzyszyć CCUS i mechanizmy offsetowe w ramach podejścia rezerwowego. [\[link\]](#), [\[link\]](#)

- ▶ **28 września** – Premier Malezji przedstawił pięcioletni plan gospodarczy niższej izbie parlamentu, w którym przedstawiono cele gospodarcze kraju na lata 2021 - 2025. Gospodarka ma rosnąć w tempie 4,5-5,5% rocznie w ciągu najbliższych pięciu lat, a Malezja odnotowała średni roczny wzrost o 2,7% w latach 2016-2020. Jednak w samym 2020 r. wzrost gospodarczy został obniżony o 5,6% z powodu pandemii COVID-19. Kraj zobowiązał się do osiągnięcia neutralności emisyjnej do 2050 r. Władze, aby wesprzeć ten wysiłek, wprowadzą podatek od emisji. Ponadto rząd zobowiązał się do zaprzestania budowy nowych elektrowni węglowych. Zainstalowana moc OZE (w tym elektrowni wodnych) ma się podwoić, z prawie 8 GW w 2020 r. (ok. 20% mocy zainstalowanej) do 18 GW do 2035 r. [\[link\]](#), [\[link\]](#)

- ▶ **30 września** – W wyniku porozumienia pomiędzy parlamentarną komisją finansów a rządem, Indonezja wprowadzi podatek od emisji dwutlenku węgla, który będzie obowiązywał od kwietnia 2022 r. Podatek od emisji jest częścią szerszego pakietu reform podatkowych, który obejmuje zmiany w podatku VAT, dochodowym i akcyzie. Zaproponowano minimalną cenę podatku od towarów i działań, które powodują emisję gazów cieplarnianych w wysokości 2,09 USD/tonę CO₂. Jako pierwsze po cenie minimalnej zostaną nim obciążone elektrownie węglowe. Po wprowadzeniu podatku od emisji, Indonezja będzie drugim państwem Azji Południowo-Wschodniej, po Singapurze (3,67 USD za tonę emisji), które wprowadzi u siebie ten podatek. Indonezja rozważa również wprowadzenie systemu handlu uprawnieniami do emisji. W tym roku od marca do sierpnia przeprowadzono pilotażowy program dla elektrowni węglowych. Wyniki pilotażowego programu nie zostały jeszcze opublikowane. W lipcu br. Indonezja przedłożyła zaktualizowany NDC, potwierdzając swój dotychczasowy cel redukcji emisji do 2030 r. o 29%, poniżej scenariusza BAU (ang. business-as-usual) oraz warunkowej 41% redukcji emisji poniżej scenariusza BAU, przy założeniu uzyskania międzynarodowej pomocy finansowej i transferu technologii przez kraje rozwinięte. Indonezja chce osiągnąć zerową emisję netto do 2060 r. [\[link\]](#)

Polityka klimatyczna Tajwanu

W czerwcu 2015 r. rząd Tajwanu przyjął ustawę o redukcji i zarządzaniu emisjami gazów cieplarnianych, która została uchwalona w dniu 1 lipca 2015 r. Ustawa określa długoterminowy cel zmniejszenia emisji gazów cieplarnianych dla Tajwanu do 2050 r. o 50% poniżej poziomu z 2005 r. Ustawa przewiduje kompleksowe ramy prawne zarówno dla łagodzenia i środków adaptacyjnych do uzyskania ww. celu oraz zapewnia możliwość dostosowania celu redukcji w zależności od krajowej i międzynarodowej sytuacji. Rząd Tajwanu przyjął również tymczasowy dobrowolny cel redukcji emisji do 2030 r. o 50% w stosunku do scenariusza BAU (ang. business-as-usual), co przekłada się na redukcję emisji do 2030 r. o ok. 20% w stosunku do poziomu z 2005 r. Ustawa wyznaczyła Tajwańską Agencję Ochrony Środowiska TEPA (ang. Taiwanese Environmental Protection Administration), jako centralny organ do stworzenia i rozwijania krajowych ram prawnych w zakresie zmian klimatycznych (ang. National Climate Change Action Framework). Jego działalność będzie poddana przeglądowi co pięć lat, podobnie, jak roczne cele redukcji emisji, które są ustalone w ustawie. TEPA miała opracować odpowiednie polityki dotyczące zmian klimatu i plany redukcji emisji gazów cieplarnianych, tak aby Tajwan mógł osiągnąć do 2050 r. redukcję emisji o 50% w stosunku do 2005 r. Ustawa upoważnia również TEPA do ustanowienia w przyszłości systemu handlu uprawnieniami do emisji. Przy ustalaniu limitów emisji na poszczególne lata, TEPA będzie brała pod uwagę koszty redukcji, intensywność handlu, jak również ucieczkę emisji i konkurencyjność międzynarodową.

Na podstawie najnowszego raportu inwentaryzacyjnego gazów cieplarnianych dla Tajwanu z grudnia 2019 r. – Republic of China, National Greenhouse Gas Inventory Report²³ nastąpił wzrost emisji w okresie 1990-2017. Chociaż Tajwan nie jest krajem z Załącznika 1 Konwencji Narodów Zjednoczonych w sprawie Zmian Klimatu (UNFCCC), to od dawna podejmował zobowiązania mające na celu udział w inicjatywach, których celem jest przeciwdziałanie globalnemu ociepleniu. Od 1998 r. Tajwan podejmuje inicjatywy mające na celu przygotowanie krajowej inwentaryzacji gazów cieplarnianych. Całkowite emisje gazów cieplarnianych na Tajwanie wzrosły z 138 Mt ekw. CO₂ (z wyłączeniem LULUCF) w 1990 r. do ok. 299 Mt ekw. CO₂ w 2017 r. W tym okresie nastąpił ponad 2-krotny wzrost emisji, natomiast w 2017 r., wzrost emisji wyniósł 1,77% w stosunku do 2016 r. W 2017 r. emisja dwutlenku węgla odpowiadała za 95,36% całkowitej emisji gazów cieplarnianych Tajwanu. Emisje GC w 2017 r. w stosunku do 2016 r. w sektorze energetycznym wzrosły o 2,52%, w sektorze procesów przemysłowych spadły o 6,17%, w sektorze rolnictwa spadły o 1,88%, a w sektorze odpadów spadły o 1,78%. Całkowita emisja gazów cieplarnianych z sektora energetycznego w 1990 r. wynosiła 111 Mt ekw. CO₂ i wzrosła do 271 Mt ekw. CO₂ w 2017 r. (wzrost o 144%). Emisje w sektorze energetycznym po raz pierwszy zmniejszyły się w 2008 r. i w 2009 r. Emisje gazów cieplarnianych z procesów przemysłowych w 1990 r. wynosiły 15 Mt ekw. CO₂ i wzrosły do 21 Mt ekw. CO₂ w 2017 r., co daje wzrost o 40%. W 2017 r. emisje gazów cieplarnianych z sektora rolniczego wyniosły 3 Mt ekw. CO₂ i było to o ok. 25% mniej w porównaniu do

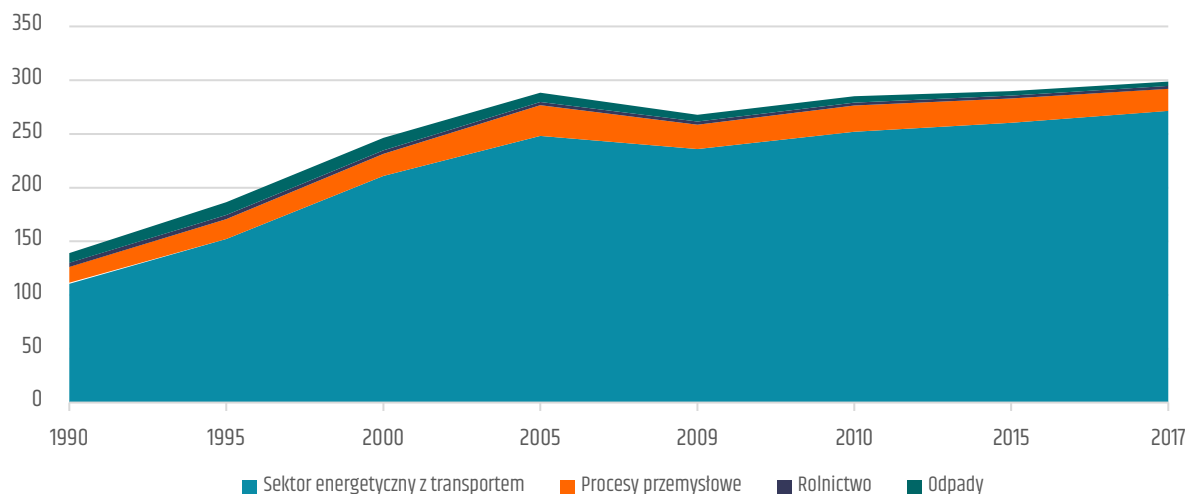
Tabela 3. Emisje gazów cieplarnianych Tajwanu z podziałem na sektory w latach 1990-2017, w [Mt ekw. CO₂]

Sektory	1990	1995	2000	2005	2009	2010	2015	2017
Sektor energetyczny z transportem	111	152	211	248	236	252	260	271
Procesy przemysłowe	15	19	20	28	23	24	23	21
Rolnictwo	4	4	4	3	3	3	3	3
Odpady	9	12	12	9	6	6	4	4
Razem	138	186	246	288	268	285	290	299

Źródło: Opracowanie własne KOBiZE na podstawie *Republic of China, National Greenhouse Gas Inventory*, z grudnia 2019 r.

²³ http://unfccc.saveoursky.org.tw/nir/2019nir/uploads/00_abstract_en.pdf

Wykres 4. Emisje gazów cieplarnianych Tajwanu z podziałem na sektory w latach 1990-2017, w [Mt ekw. CO₂]



Źródło: Opracowanie własne KOBiZE na podstawie *Republic of China, National Greenhouse Gas Inventory*, z grudnia 2019 r.

1990 r. Emisje gazów cieplarnianych pochodzące z sektora odpadów w 2017 r. wyniosły ok. 4 Mt ekw. CO₂ i były o 56% niższe w porównaniu z 1990 r.

Sektor energetyczny wraz z transportem odpowiada w największym stopniu za emisję gazów cieplarnianych na Tajwanie na przestrzeni lat - w 2017 r. odpowiadał za ok. 91% całkowitej emisji kraju (z wyłączeniem LULUCF). Natomiast procesy przemysłowe odpowiadały za ok. 7% emisji, a sektor rolniczy oraz sektor odpadów za ok. 1%.

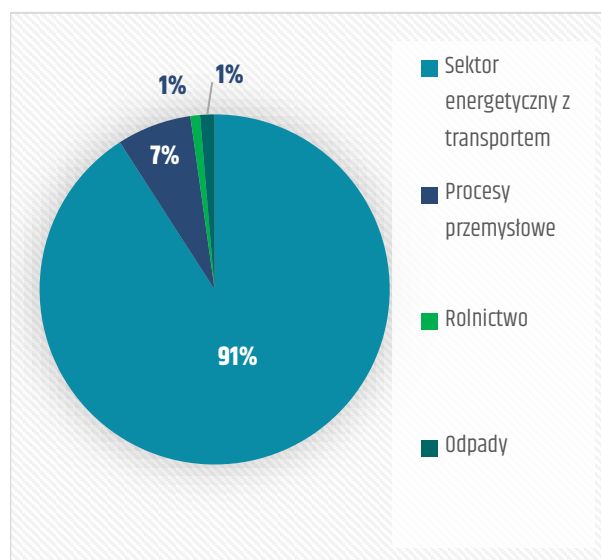
Roczne emisje gazów cieplarnianych na Tajwanie osiągnęły rekordowy poziom w 2017 r. Chociaż szacunki wskazują, że od tego czasu roczne emisje spadały, potrzebne są bardziej zdecydowane działania, aby Tajwan osiągnął swój cel na 2050 r., jakim jest 50% redukcja emisji, w stosunku do poziomu z 2005 r.

W raporcie *Carbon pricing options for Taiwan*²⁴ z grudnia 2020 r., przygotowanego dla TEPA, określono wyraźną ścieżkę do ustalenia cen emisji dwutlenku węgla na Tajwanie. Główne wnioski wynikające z raportu to:

- Ceny emisji dwutlenku węgla wraz z uzupełniającymi politykami mogą pomóc Tajwanowi zmniejszyć emisje gazów cieplarnianych. Dobrze zaprojektowana polityka

cen emisji dwutlenku węgla stanowi dla Tajwanu ważne narzędzie, aby zachęcić podmioty gospodarcze do sprawiedliwego i opłacalnego ograniczania emisji. Jednocześnie będzie rozwijać swoją gospodarkę

Wykres 5. Udział poszczególnych sektorów w całkowitej emisji gazów cieplarnianych Tajwanu w 2017 r., w [%]



Źródło: Opracowanie własne KOBiZE na podstawie *Republic of China, National Greenhouse Gas Inventory*, z grudnia 2019 r.

²⁴ <https://www.lse.ac.uk/granthaminstitute/wp-content/uploads/2020/12/Carbon-pricing-options-for-Taiwan.pdf>

i odgrywać ważną rolę w międzynarodowych wysiłkach na rzecz przeciwdziałania zmianom klimatu.

- ▶ Główne źródła emisji Tajwanu, w szczególności sektor energii elektrycznej, muszą funkcjonować w oparciu o cenę za emisję dwutlenku węgla.
- ▶ Należy zarządzać potencjalnym wpływem cen emisji dwutlenku węgla na konkurencyjność gospodarki Tajwanu. Ponieważ jest to mała, otwarta gospodarka, należy szczegółowo rozważyć potencjalne ryzyko ucieczki emisji oraz opcje polityczne mające na celu zmniejszenie tego ryzyka.
- ▶ Tajwan posiada dużą zdolność do szybkiego wprowadzenia opłaty za emisję dwutlenku węgla, ale w przyszłości uważa za konieczne wdrożenie systemu handlu uprawnieniami do emisji.
- ▶ Po wdrożeniu systemu ETS należałoby rozwinąć funkcjonowanie rynku wtórnego uprawnień.

Twórcy raportu rekomendują podjęcie następujących działań przez Tajwan:

- ⇒ zacząć od prostej opłaty za emisję dwutlenku węgla, ustalonej początkowo na niskim poziomie, ale z wyraźną trajektorią w kierunku wyższych cen. Potrzebna jest jednak jasna trajektoria wzrostu cen w czasie, aby zapewnić wystarczające zachęty do dekarbonizacji.
- ⇒ zachować możliwość zmiany cen emisji dwutlenku węgla w miarę upływu czasu. Umożliwi to ulepszanie polityki klimatycznej w czasie i pozwoli przejść w razie potrzeby na system handlu uprawnieniami do emisji (ETS).
- ⇒ skupić się na gazach cieplarnianych pochodzących od dużych emitentów z wytwarzania energii elektrycznej. Sektor energii elektrycznej jest największym źródłem

emisji GC na Tajwanie, który ma wpływ na emisje pośrednie gospodarstw domowych i sektora usług.

W sierpniu 2021 r. TEPA poinformowała, że uwzględni propozycję podatku od emisji²⁵ w trwającym przeglądzie przepisów dotyczących gazów cieplarnianych, mając nadzieję, że uchroni to tajwańskich eksporterów przed skutkami proponowanego przez UE mechanizmu CBAM (ang. Carbon Border Adjustment Mechanism). Agencja postrzega podatek od emisji, a także ustanowienie systemu pomiaru zawartości węgla w produktach, jako kluczowe dodatki do ustawodawstwa, biorąc pod uwagę rosnący wpływ przepisów dotyczących emisji dwutlenku węgla na światowy handel i gospodarkę, zwłaszcza CBAM. W ramach CBAM import niektórych towarów przemysłowych do UE będzie wiązał się z kosztami za emisję dwutlenku węgla, ale będzie można je zmniejszyć wprowadzając podatek od emisji. TEPA pracuje nad rewizją przepisów od ponad roku, a wczesny projekt z grudnia 2020 r. wskazał petrochemikalia, stal i półprzewodniki, jako odpowiednie sektory dla wprowadzenia podatku od emisji. Nie wiadomo, kiedy ostateczna propozycja agencji zostanie sfinalizowana, ani jakie będą szczegóły podatku. W 2020 r. brytyjscy konsultanci Vivid Economics zalecili Tajwanowi początkowo wprowadzenie niskiego podatku od emisji CO₂, który z czasem mógłby zostać przekształcony w system handlu uprawnieniami do emisji. Ponieważ Tajwan nie jest stroną konwencji UNFCCC i Porozumienia Paryskiego z 2015 r. może to spowodować ograniczenia w zakresie bezpośredniej współpracy z innymi systemami handlu uprawnieniami i handlu międzynarodowymi jednostkami, uzyskiwanymi z projektów offsetowych. Dlatego Tajwan musi stworzyć swój system ETS w oparciu o już rozwijające się systemy regionalne i międzynarodowe, tak aby był z nimi, jak najbardziej kompatybilny. Prezydent Tajwanu w kwietniu 2021 r. zobowiązał się do osiągnięcia zerowej emisji netto do 2050 r.

²⁵ https://carbon-pulse.com/136751/?utm_source=CP+Daily&utm_campaign=9652035e85-

[CPdaily23082021&utm_medium=email&utm_term=0_a9d8834f72-9652035e85-110248673](https://carbon-pulse.com/136751/?utm_source=CP+Daily&utm_campaign=9652035e85-)

Pozostałe informacje

- ▶ **Światowa podaż jednostek offsetowych:** Z danych publikowanych przez Sekretariat Konwencji Klimatycznej (UNFCCC) wynika, że we wrześniu nie zarejestrowano nowych projektów CDM, (ang. *Clean Development Mechanism* – mechanizm czystego rozwoju)²⁶. Aktualna liczba tych projektów wynosi 7849. Liczba jednostek CER wydanych do końca września wyniosła ok. 2 116,6 mln, a więc w ciągu tego miesiąca wydano 5,9 mln jednostek CER. Natomiast liczba jednostek wydanych w związku z realizacją działań programowych CDM (PoA)²⁷ na koniec września osiągnęła poziom 47,3 mln jednostek, czyli w ostatnim miesiącu wydano ok. 0,7 mln jednostek.
- ▶ W ślad za publikacją najnowszego raportu IPCC i zwróceniu w nim szczególnej uwagi na rolę metanu w procesie globalnego ocieplenia (o czym można przeczytać w poprzednim wydaniu [Raportu z Rynku CO2](#)), pojawił się odzew ze strony sektora gazowego. Grupa światowych przedsiębiorstw energetycznych, współpracujących z organizacjami ekologicznymi, zgłosiła rekomendacje i wezwała do ustanowienia obligatoryjnych przepisów unijnych w zakresie redukcji emisji metanu, wykorzystując efekty szerokich konsultacji technicznych, politycznych i społecznych. Inicjatywa wychodzi naprzeciw pracom

Komisji Europejskiej, która zamierza jeszcze w 2021 r. przedstawić propozycje uregulowań prawnych dotyczących metanu. W swoich rekomendacjach grupa proponuje wprowadzenie obowiązku monitorowania, raportowania i weryfikowania wielkości emisji metanu, z naciskiem na przejrzystość danych. Dodatkowo postuluje konieczność wykrywania i naprawiania wycieków oraz nowe zasady dotyczące wentylowania i spalania metanu w pochodniach, a także wykorzystywania biogazu jako sposobu redukcji emisji. Propozycje odnoszą się zarówno do emisji metanu na obszarze Unii jak i poza nią, jeśli dotyczą gazu sprowadzanego do państw członkowskich UE. Wprowadzane standardy miałyby objąć całość gazu zużywanego w Europie, wraz z docelowym ustanowieniem światowych zasad i transparentności w zakresie łańcuchów dostaw gazu. Jednak, zdaniem wspomnianej grupy, same zasady nie wystarczą. Komplementarnym działaniem miałyby być zaangażowanie się przedsiębiorstw gazowych i naftowych w eliminację niepotrzebnych emisji z sektora wydobycia i przetwórstwa paliw. Dopiero połączenie tych wysiłków mogłoby przyczynić się do efektywnej redukcji emisji metanu, a tym samym przeciwdziałaniu globalnemu ociepleniu [[link](#)].

²⁶ <http://cdm.unfccc.int/>.

²⁷ 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>)

Tabela 4. Kalendarium najważniejszych wydarzeń w październiku 2021 r.

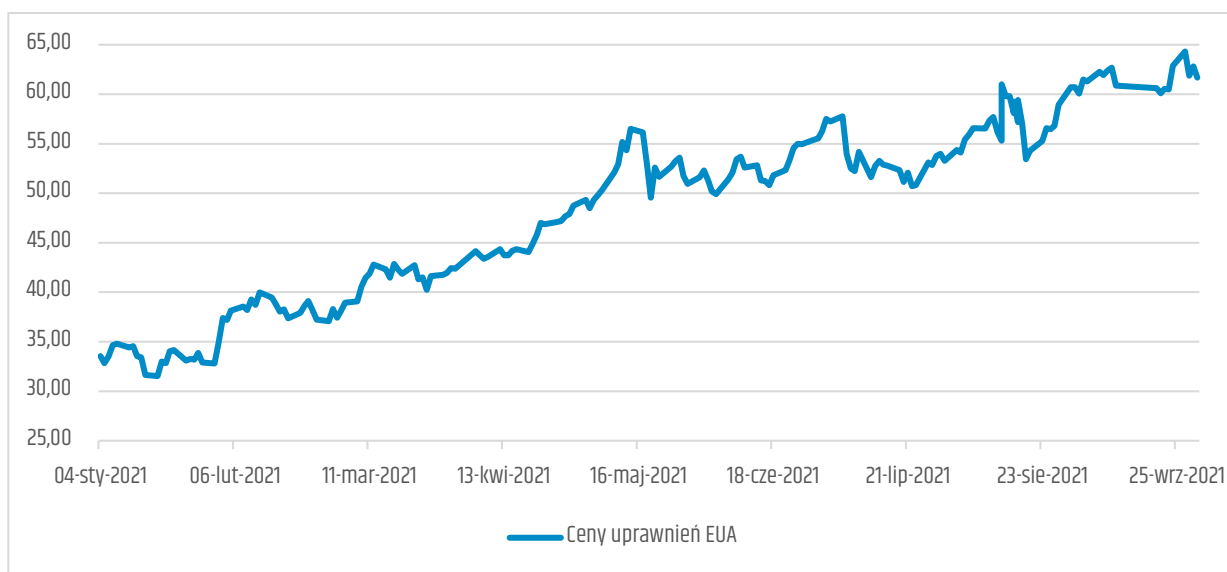
Dzień	Wydarzenie
27 września – 17 października	Climate Diplomacy Weeks 2021
6 października	Rada UE ds. Środowiska
Od 4 do 28 października	Posiedzenie Grupy Roboczej Rady UE ds. Międzynarodowych Aspektów Środowiska
Od 7 do 29 października	Posiedzenia Grupy Roboczej Rady UE ds. Środowiska
11- 12 października	Posiedzenie Komisji Ochrony Środowiska Naturalnego, Zdrowia Publicznego i Bezpieczeństwa Żywności (ENVI) w PE
14 października	Posiedzenie Komisji Przemysłu, Badań Naukowych i Energii (ITRE) w PE
18 października	Sesja plenarna Parlamentu Europejskiego w Szttrasburgu
21 - 22 października	Posiedzenie Rady Europejskiej (wśród tematów m.in. wzrost cen energii)
30 października	Szczyt międzynarodowy (Rzym)
W październiku	<p>Terminy aukcji uprawnień EUA/EUAA w UE:</p> <ul style="list-style-type: none"> ► EEX: od 6 do 27 października (co tydzień w środę) - krajowa aukcja polskich uprawnień EUA – 2,066 mln (start od 9:00 do 11:00); ► EEX: od 4 do 28 października (poniedziałek, wtorek i czwartek) - unijna aukcja uprawnień EUA (+ EFTA): <u>2,515 mln</u> EUA/na aukcję (start od 9:00 do 11:00) i unijna aukcja uprawnień lotniczych EUAA: 0,614 mln EUAA (start od 13.00 do 15.00) ► EEX: od 1 do 29 października (piątek) - krajowa aukcja niemiecka, do sprzedaży: <u>1,805 mln</u> EUA/aukcję (start od 9:00 do 11:00) i 13 października (środa) niemiecka aukcja uprawnień lotniczych EUAA: 0,600 mln EUAA (start od 13.00 do 15.00).

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

Wykres 6. Dienne ceny zamknięcia transakcji uprawnieniami EUA na rynku spot w latach 2008-2021 [w EUR]



Wykres 7. Dienne ceny zamknięcia transakcji uprawnieniami EUA na rynku spot w 2021 r. [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, 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 6 obejmuje okres od lutego 2008 r. do września 2021 r. Natomiast na wykresie 7 przedstawiono zakres zmienności cenowej w 2021 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. Chmielna 132/134

00-805 Warszawa

e-mail: raportCO2@kobize.pl

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

NEWSLETTER