

RAPORT Z RYNKU



Ceny uprawnień EUA

Po rekordowym 150% rajdzie w okresie od listopada 2020 r. do połowy maja 2021 r., uprawnienia EUA znalazły się w fazie konsolidacji, wyznaczonej przez stosunkowo szeroki zakres cen 50-58 EUR/EUA. Trudno w tej chwili przewidzieć, czy ta trwająca ok. 2,5 miesiąca stagnacja rynkowa jest tylko przystankiem do dalszych wzrostów, czy może sygnałem o „przegrzaniu” tego rynku i zapowiedzią jakiejś większej korekty, która sprowadzi ceny uprawnień poniżej poziomów 50 EUR/EUA.

W lipcu znów panowała bardzo wysoka zmienność cen w granicach 7 EUR. Rynek pokazał siłę na początku miesiąca, kiedy ceny na fali rosnących cen gazu i wysokich oczekiwań dotyczących publikacji pakietu „Fit for 55” (zaostrenie capu i rezerwy MSR) zbliżyły się do 58 EUR ustanawiając nowe rekordowe wartości. Później nastąpiła wielka wyprzedaż uprawnień podyktowana chęcią realizacji zysków przez inwestorów, publikacją pakietu Fit for 55, informacjami o wznowieniu zawieszonoego w lutym procesu wydawania bezpłatnych uprawnień na 2021 r. przez niektóre państwa czł., czy sprzedażą nadwyżek uprawnień przez instalacje brytyjskie. To wszystko doprowadziło do spadku cen w okolice 51 EUR/EUA. Ten poziom cen mógł być atrakcyjny dla kupujących, ponieważ na koniec miesiąca nastąpiło odbicie cen do ok. 53-54 EUR/EUA.

Statystycznie, uprawnienia EUA w lipcu 2021 r. straciły na wartości ok. 5,3%. Licząc od dnia 30 czerwca do 30 lipca 2021 r. nastąpił spadek cen uprawnień EUA na rynku spot giełd ICE oraz EEX (średnia) z 56,25 do 53,26 EUR/EUA. Średnia ważona cena EUA z 22 transakcyjnych dni lipca wyniosła 54,05 EUR/EUA. Łączny wolumen obrotów uprawnień EUA na giełdach ICE i EEX na rynku kasowym wyniósł ok. 71,76 mln.

W numerze:

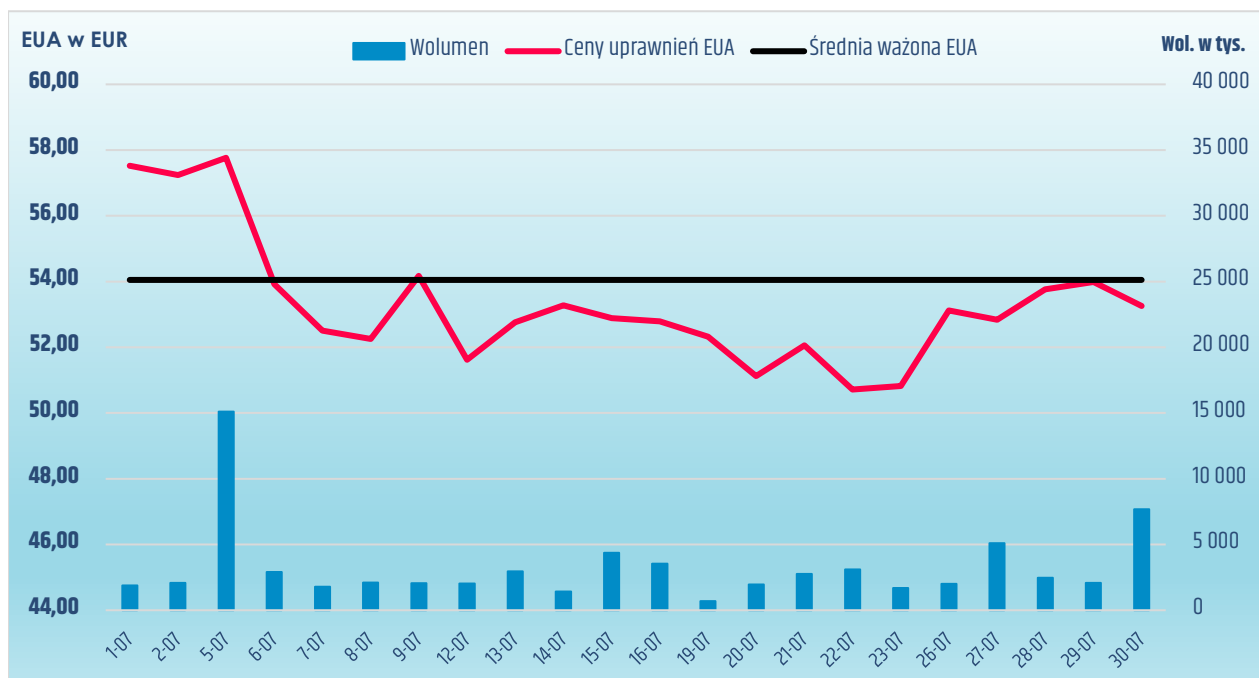
- ▶ Analiza kształtowania się poziomu cen uprawnień EUA/EUAA na rynku pierwotnym i wtórnym w lipcu
- ▶ Najważniejsze wydarzenia rynkowe lipca 2021 r.
- ▶ Publikacja pakietu „Fit for 55”
- ▶ Prognozy cenowe w latach 2021-2023
- ▶ Aktualizacja kalendarza aukcji na 2021 r. i nowa publikacja na 2022 r.
- ▶ Europejskie prawo klimatyczne jako narzędzie realizacji długofalowych celów polityki klimatycznej UE
- ▶ Nowa analiza CAKE: Polska net-zero 2050
- ▶ U uruchomienie Chińskiego Systemu Handlu Uprawnieniami do Emisji
- ▶ Polityka klimatyczna USA oraz najważniejsze informacje z innych systemów ETS
- ▶ Kalendarium najważniejszych wydarzeń w sierpniu i wrześniu 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 30 czerwca do 31 lipca 2021 r.

Ceny uprawnień EUA (w EUR)								
Data	Spot	Dec21	Dec22	Dec23	Dec24	Dec25	Dec26	Dec27
30-lip-21	53,26	53,33	53,69	54,35	55,14	56,29	57,74	59,19
30-cze-21	56,25	56,37	56,78	57,49	58,37	59,89	61,17	62,45
Zmiana	-5,32%	-5,39%	-5,44%	-5,46%	-5,53%	-6,01%	-5,61%	-5,22%
Ceny uprawnień lotniczych EUAA (w EUR)								
Data	Spot	Dec21	Dec22	Dec23	Dec24	Dec25	Dec26	Dec27
30-lip-21	52,93	53,31	X	X	X	X	X	X
30-cze-21	55,92	56,35	X	X	X	X	X	X
Zmiana	-5,35%	-5,39%	X	X	X	X	X	X

Źródło: opracowanie własne KOBiZE na podstawie www.barchart.com, ICE Future Europe, EEX

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



Analiza kształtowania się poziomu cen uprawnień EUA na rynku wtórnym w lipcu¹

Lipiec na rynku uprawnień EUA rozpoczął się od rekordowych wzrostów cen. Bariera 57 EUR za uprawnienie została złamana, a w dniu 5 lipca ceny osiągnęły najwyższą wartość w historii na rynku spot – 57,77 EUR. Wydaje się, że tak spektakularne wartości zostały osiągnięte dzięki inwestorom „grającym” pod publikację pakietu „Fit for 55”, który zmierza do znaczącego ograniczenia podaży uprawnień w systemie EU ETS (tzw. „capu”) do 2030 r. i zaostreżenia mechanizmu rezerwy MSR, tak aby skuteczna stała się redukcja emisji o 55% w całej UE. Już w czerwcu w związku z przeciekami dokumentów było wiadomo, mniej więcej jaki kształt będzie miała reforma systemu EU ETS. Wydaje się, że w cenach zostało to uwzględnione dopiero w końcówce czerwca i na początku lipca. Dodatkowym, bardzo mocnym wsparciem dla cen w tym okresie były również wzrosty cen gazu, które są dodatnio z nimi skorelowane. W dniu 6 lipca nastąpiła nieoczekiwana wyprzedaż, w wyniku której uprawnienia straciły na wartości blisko 4 EUR. Zbiegło się to w czasie z wyprzedażą na innych rynkach surowcowych (ropy i gazu) i być może inwestorzy

na rynku CO₂ uznali, że czas najwyższy na realizację zysków. Spadki cen były kontynuowane aż do 12 lipca, kiedy zatrzymały się na wartości 51,62 EUR. Na niższe poziomy cen uprawnień mogły mieć wpływ również informacje o wznowieniu wydawania bezpłatnych uprawnień instalacjom przez niektóre państwa czł., np. Holandię i Szwecję (proces ten został zawieszony w lutym br.) oraz wyprzedaż uprawnień EUA przez brytyjskie instalacje, które po brexicie mają obowiązek zakupu uprawnień w UK ETS. Publikacja pakietu „Fit for 55” w dniu 14 lipca spowodowała nieznaczny wzrost cen do 53,28 EUR. Później, tj. do 23 lipca trwała realizacja zysków, na skutek której uprawnienia spadły do poziomu poniżej 51 EUR. Być może był to dobry moment do zakupu uprawnień przez instalacje z EU ETS po tak dużej korekcie spadkowej, ponieważ w końcówce lipca nastąpiło odreagowanie i odbicie cen do poziomów 54 EUR/EUA. Tym bardziej, że na uwadze trzeba mieć fakt, że w sierpniu jak co roku na rynku pierwotnym dostępnych będzie o 50% mniej uprawnień, co wynika bezpośrednio z przepisów rozporządzenia aukcyjnego.

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

Najważniejsze wydarzenia rynkowe lipca 2021 r.

1. W dniu 5 lipca 2021 r. ceny na rynku uprawnień EUA (rynek wtórny spot) osiągnęły poziom najwyższy w historii, tj. cenę 57,77 EUR/EUA (**5 lipca**)
2. Komisja ogłosiła plan i terminy składania wniosków w ramach kolejnych naborów wniosków w ramach Funduszu Innowacyjnego. Zgodnie z Komunikatem KE planuje ogłoszenie kolejnego naboru do składania wniosków na tzw. duże projekty dużej skali w dniu 26 października br., natomiast drugi nabór do składania wniosków dotyczących projektów tzw. małej skali ma zostać ogłoszony w marcu 2022 r. Więcej informacji na stronie KE². (**8 lipca**)
3. KE opublikowała pakiet propozycji legislacyjnych w ramach tzw. Pakietu „Fit for 55” mających na celu dostosowanie unijnej polityki klimatyczno-energetycznej m.in. w obszarach użytkowania gruntów, transportu i podatków do osiągnięcia celu ograniczenia emisji gazów cieplarnianych netto o co najmniej 55% do 2030 r. w porównaniu z poziomem z 1990 r. W ramach propozycji realizacji założeń Europejskiego Zielonego Ładu pakiet obejmuje 13 propozycji legislacyjnych dotyczących m.in.: zaostrzenia celów w EU ETS oraz działania mechanizmu rezerwy MSR, objęcie systemem EU ETS emisji z sektora transportu morskiego, wdrożenie mechanizmu CORSIA dla lotnictwa, ustanowienie nowego systemu ETS dla sektora budynków i transportu, wprowadzenie nowych, bardziej ambitnych celów emisji CO₂ dla nowych samochodów osobowych i dostawczych w UE od 2030 r., zmiany w sektorze gruntów, użytkowania gruntów i leśnictwa w celu zwiększenia pochłaniania (LULUCF) oraz zapewnienie państwom członkowskim specjalnego finansowania w postaci Funduszu Społecznego na rzecz Działań w dziedzinie Klimatu (ang. *Social Climate Fund*), aby pomóc obywatelom w finansowaniu inwestycji w efektywność energetyczną, nowe systemy ogrzewania i chłodzenia oraz czystsza mobilność). Więcej informacji o pakiecie w dalszej części raportu³. (**14 lipca**)
4. KE otworzyła możliwość przekazywania opinii dotyczących pakietu propozycji w ramach ogłoszonych inicjatyw dotyczących, tzw. „Fit for 55”. Opinie można przekazywać do szeregu propozycji legislacyjnych w dziedzinie zmian klimatu w tym w zakresie m.in.: reformy systemu EU ETS, Funduszu Społecznego na rzecz działań w dziedzinie klimatu, przeglądu norm emisji CO₂ z samochodów osobowych i dostawczych, przeglądu przepisów UE w zakresie użytkowania gruntów, zmian użytkowania gruntów i leśnictwa (LULUCF), krajowych celów dotyczących ograniczenia emisji (rozporządzenie w sprawie wspólnego wysiłku redukcyjnego) – przeglądu na podstawie planu w zakresie celów klimatycznych na 2030 r.⁴, mechanizmu dostosowywania cen na granicach z uwzględnieniem emisji CO₂ (CBAM)⁵ oraz aktualizacji przepisów dotyczących lotnictwa w EU ETS⁶. Opinie mogą być przekazywane do dnia 4 października br. Więcej informacji na stronie KE⁷. (**15 lipca**)
5. Zgodnie z informacjami portalu Euractiv Francja ma zastrzeżenia, co do rozszerzenia rynku emisji dwutlenku węgla na sektor budownictwa i transportu przedstawionych w ramach pakietu „Fit for 55” odwołując się do możliwych społecznych konsekwencji dla gospodarstw domowych i małych przedsiębiorstw. Jak informuje Ministerstwo Transformacji Ekologicznej Francji będzie ona kontynuować dyskusje w tej kwestii, tak aby zapewnić, że „sprawiedliwość

² https://ec.europa.eu/clima/news/innovation-fund-commission-announces-planning-next-calls-proposals_en

³ https://ec.europa.eu/clima/news/delivering-european-green-deal_en

⁴ [inicjatywy opublikowane \(europa.eu\)](https://ec.europa.eu/clima/news/initiatives-opublikowane_europa.eu)

⁵ [Europejski Zielony Ład \(mechanizm dostosowywania cen na granicach z uwzględnieniem emisji CO₂\) \(europa.eu\)](https://ec.europa.eu/clima/news/europejski-zielony-lad-mechanizm-dostosowywania-cen-na-granicach-z-uwzlednieniem-emisji-co2_europa.eu) rozszerzenia rynku emisji dwutlenku

węgla na sektor budowlany i transportowy przedstawionych w ramach propozycji KE w ramach pakietu „Fit for 55”.

⁶ [Unijny system handlu uprawnieniami do emisji - aktualizacja przepisów dotyczących lotnictwa \(europa.eu\)](https://ec.europa.eu/clima/news/initiatives-opublikowane_europa.eu)

⁷ [Inicjatywy opublikowane \(europa.eu\)](https://ec.europa.eu/clima/news/initiatives-opublikowane_europa.eu)

społeczna i solidarność pozostaną w centrum działań na rzecz klimatu”⁸. (16 lipca)

6. Zgodnie z komunikatem KE giełda EEX opublikowała aktualizację kalendarza aukcji na 2021 r. oraz nowy kalendarz aukcji uprawnień EUA na 2022 r. Więcej w dalszej części raportu.⁹ (22 lipca)
7. W opublikowanym wspólnym oświadczeniu po szczycie grupy G20 poświęconemu kwestiom klimatyczno-energetycznym wezwano do przyspieszenia przejścia na czystą energię. Jednak w wyniku spotkania nie udało się osiągnąć porozumienia w sprawie określenia daty wycofania się z produkcji energii z węgla, gdzie do głównych przeciwników należały, m.in. Chiny, Rosja i Indie. Kolejny szczyt G20 na którym podjęte zostaną te kwestie odbędzie się dnia 20 października br. w Rzymie.¹⁰ (23 lipca)
8. Unia Europejska zainwestuje 118 mln euro z Funduszu Innowacyjnego w 32 małe innowacyjne projekty zlokalizowane w 14 państwach członkowskich UE, Islandii i Norwegii. Wśród projektów są również projekty z Polski¹¹. Za sprawą dotacji wsparcie uzyskują projekty mające na celu wprowadzenie na rynek technologii niskoemisyjnych

w sektorach energochłonnych, sektorze wodoru, magazynowania energii i energii odnawialnej.¹² (27 lipca)

9. KE opublikowała w Dzienniku Urzędowym UE decyzję KE z dnia 29 czerwca 2021 r. zlecającą centralnemu administratorowi rejestru UE wprowadzenie tabel krajowego rozdziału uprawnień na lata 2021-2025 na podstawie art. 10a dyrektywy 2003/87/WE dla 26 państw. czł. UE do dziennika transakcji Unii Europejskiej. Nadal brakuje danych dla Malty oraz członków spoza UE Norwegii, Islandii, Lichtensteinu oraz Irlandii Północnej.¹³ Wykaz instalacji wraz z ostateczną liczbą uprawnień do emisji przydzieloną na lata 2021-2025 dla Polski zgodnie z art. 26e ust. 3 ustawy z dnia 12 czerwca 2015 r. o systemie handlu uprawnieniami do emisji gazów cieplarnianych (Dz. U. z 2021 r. poz. 332 i 1047) została ogłoszona przez Ministra właściwego do spraw klimatu w dniu 7 lipca¹⁴. (28 lipca)
10. W dniu 30 czerwca br. opublikowano w Dzienniku Urzędowym UE nowe Rozporządzenie o Europejskim Prawie o Klimacie (amg. European Climate Law), które określa cel neutralności klimatycznej do 2050 r. oraz wspólny cel redukcji emisji gazów cieplarnianych netto o co najmniej 55% do 2030 r. w porównaniu do 1990 r. Więcej w dalszej części raportu.¹⁵ (29 lipca)

⁸ <https://www.euractiv.com/section/energy/news/france-sceptical-about-extending-carbon-pricing-to-buildings-transport/>

⁹ https://ec.europa.eu/clima/news/revisted-2021-and-2022-auction-calendars-published_en

¹⁰ [G20 climate and energy ministers split over coal exit - EURACTIV.com](https://www.euractiv.com/news/g20-climate-and-energy-ministers-split-over-coal-exit/)

¹¹ Lista projektów: https://ec.europa.eu/clima/sites/default/files/innovation-fund/202107_if-ssc_list_of_pre-selected_projects_en.pdf

¹² https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/ip_21_3842

¹³ [EUR-Lex - 32021D0728\(01\) - PL - EUR-Lex \(europa.eu\)](https://eur-lex.europa.eu/lexUri.do?uri=CELEX:32021D0728(01):PL-EUR-Lex)

¹⁴ <https://bip.mos.gov.pl/rejestr-ewidencje-archiwa/departament-ochrony-powietrza-i-klimatu/wykaz-instalacji-z-ostateczna-roczna-liczba-uprawnien-do-emisji-przydzielona-na-lata-2021-2025/>

¹⁵ <https://wbj.pl/european-climate-law-enters-into-force/post/131536>

Kształtowanie się cen uprawnień EUA i EUAA na rynku pierwotnym

W lipcu, w ramach rynku pierwotnego, przeprowadzono 22 aukcje dla uprawnień EUA. Za pośrednictwem giełdy EEX sprzedano łącznie ponad 66,3 mln uprawnień EUA, po średniej ważonej cenie 53,45 EUR (o 0,60 EUR poniżej średniej ceny spot z rynku wtórnego). Współczynnik popytu do podaży uprawnień tzw. *cover ratio*, na wszystkich aukcjach EUA wyniósł 1,48¹⁶. Z kolei jeśli chodzi o aukcję lotniczą, która odbyła się w dniu 7 lipca br. to sprzedano na niej 614,5 tys. uprawnień EUAA po 53,15 EUR, a zapotrzebowanie na uprawnienia przewyższało dostępny wolumen blisko 2,5-krotnie.

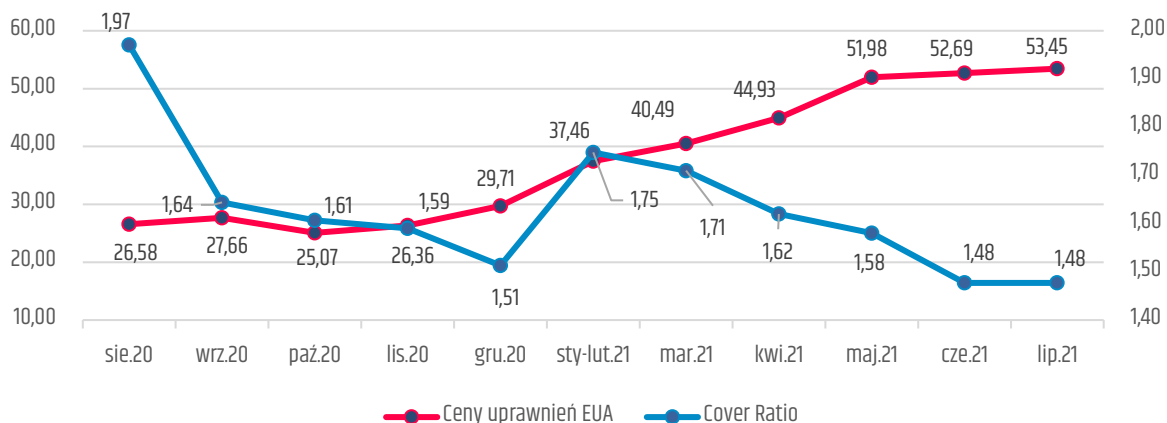
Aukcje polskich uprawnień do emisji na platformie EEX

W lipcu 2021 r. giełda EEX, w imieniu Polski, przeprowadziła cztery aukcje dla uprawnień EUA, na których sprzedano łącznie 10,30 mln uprawnień EUA po średniej cenie 52,78 EUR. Przychód do polskiego budżetu ze wszystkich czerwcowych aukcji polskich uprawnień EUA wyniósł blisko 543,7 mln EUR. Polskie aukcje cieszyły się stosunkowo dużym zainteresowaniem kupujących, na co wskazuje ich liczba biorąca udział w aukcji (średnio 24 podmioty) oraz zgłoszone wolumeny, na które opiewały oferty – współczynniki podaży do popytu (*cover ratio*) znajdował się średnio na poziomie liczby 1,61.

Tabela 2. Statystyka aukcji polskich uprawnień EUA w lipcu 2021 r.

Aukcja PL	Cena rozliczenia w EUR/EUA	Liczba oferowanych EUA	Przychód w EUR	Zapotrzebowanie na EUA	Cover ratio	Liczba uczestników
7 lipca	53,98	2 575 000	138 998 500	4 149 500	1,61	25
14 lipca	52,00	2 575 000	133 900 000	4 064 500	1,58	23
21 lipca	51,70	2 575 000	133 127 500	3 943 500	1,53	27
28 lipca	53,45	2 575 000	137 633 750	4 487 500	1,74	21
Suma/średnia	52,78	10 300 000	543 659 750	16 645 000	1,61	24

Wykres 2. Średniomiesięczne ważne ceny uprawnień EUA osiągnięte 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

¹⁶ Obliczono średni ważony współczynnik popytu do podaży, czyli stosunek wolumenu zleceń do wolumenu oferowanego na aukcji.

Publikacja pakietu Fit for 55

W dniu 14 lipca br. KE opublikowała długo oczekiwany pakiet dokumentów legislacyjnych o nazwie „Fit for 55” dotyczący szeroko pojętej polityki energetyczno-klimatycznej UE obejmujący m.in. propozycje zmiany dyrektywy EU ETS i decyzji ESR, objęcie systemem handlu sektorów żegluga (ang. shipping), budownictwa i transportu, wprowadzenie podatku granicznego CBAM, podwyższenie celów dla OZE i efektywności energetycznej czy też zmiany rozporządzenia dotyczącego użytkowania gruntów i leśnictwa (LULUCF). Wszystkie powyższe zmiany mają pomóc UE w realizacji 55% celu redukcji emisji do 2030 r., a później w osiągnięciu neutralności klimatycznej do 2050 r. Każdy z poszczególnych elementów pakietu „Fit for 55” aby stać się prawem musi zostać uzgodniony i przyjęty przez Parlament Europejski i 27 państw czł. UE. Może to potrwać kilkanaście miesięcy, co oznacza wejście w życie w 2022 lub 2023 r.

Poniżej zaprezentowano najważniejsze elementy pakietu „Fit for 55” dotyczące w głównej mierze systemu EU ETS. Należy zauważyć, że większość z nich się powtarza, w związku z ostatnim przeciekiem dokumentów (zostały opublikowane przez portal EURACTIVE), na temat którego powstał artykuł w czerwcowym raporcie z rynku (nr 111).

Włączenie do EU ETS transportu morskiego

- ▶ Rozszerzenie systemu EU ETS na transport morski będzie miało zastosowanie w odniesieniu do emisji wewnątrzunijnych, połowy emisji z rejsów poza/spoza UE oraz emisji występujących przy zacumowaniu w porcie UE i emisji występujących przy zacumowaniu w porcie UE. Ponadto, mają obowiązywać te same zasady dotyczące aukcji, rejestru, obowiązku rozliczenia się z emisji, tak jak przy innych sektorach objętych systemem EU ETS. Obowiązek umarzania uprawnień w sektorze transportu morskiego ma być wprowadzany stopniowo w latach 2023-2025, przy czym przedsiębiorstwa żeglugowe będą musiały umorzyć 100% swoich zweryfikowanych emisji od 2026 r.

Nowy cel redukcyjny/liniowy współczynnik redukcji (LRF)

- ▶ Cel redukcyjny do 2030 r. (w stosunku do 2005 r.) w systemie EU ETS ma zostać podwyższony z 43% do 61% (cel ten uwzględnia włączenie do EU ETS transportu morskiego).
- ▶ W związku z podwyższeniem celu redukcyjnego podwyższeniu ma ulec również współczynnik LRF z 2,2% do 4,2% oraz ma zostać wprowadzone jednorazowe obniżenie capu o 117 mln uprawnień EUA w ramach tzw. *rebasing* (inna nazwa: tzw. *on-off mechanism*). Zmiana współczynnika LRF oraz wprowadzenie rebasingu ma obowiązywać od roku następującego od wejścia zmienionej dyrektywy EU ETS w życie, co oznacza, że nowy LRF zacznie obowiązywać najprawdopodobniej od 2024 r. Będzie on uwzględniał także emisje z transportu morskiego. Współczynnik LRF został tak skalkulowany, aby odzwierciedlał w sposób liniowy redukcję emisji od 2021 r. i uwzględniał cel redukcyjny na 2030 r.

Bezpłatny przydział uprawnień

- ▶ Bezpłatny przydział uprawnień ma opierać się dalej na benchmarkach. Pula bezpłatnych uprawnień pozostaje bez zmian (43% + ew. 3% z puli uprawnień z tytułu zastosowania art. 10a ust. 5a dyrektywy EU ETS).
- ▶ Celem ograniczenia możliwości zastosowania międzysektorowego współczynnika korygującego (ang. *Cross Sectoral Correction Factor* - CSCF) po dostosowaniu limitu emisji (tj. capu i LRF), proponuje się aktualizację benchmarków poprzez zwiększenie od 2026 r. maksymalnego współczynnika korekty benchmarków do 2,5% rocznie (zamiast obecnych 1,6%).
- ▶ Stopniowa redukcja bezpłatnych uprawnień (o 10%/rok) w sektorach objętych podatkiem granicznym CBAM w latach 2026-2035.
- ▶ Sektor lotniczy ma zostać objęty pełnym aukcjonowaniem od 2027 r.

- ▶ Konieczność ograniczenia bezpłatnego przydziału o 25% instalacjom, które nie wdrożą efektywnych kosztowo środków zidentyfikowanych w specjalnych audytach energetycznych.

Rezerwa MSR

- ▶ Współczynnik transferu uprawnień do rezerwy MSR (ang. % intake rate) w wysokości 24% ma funkcjonować do 2030 r. (dotychczas miał obowiązywać do 2023 r., a po tym roku miał spadać do 12%). Dopiero po 2030 r. wartość współczynnika ma spaść do 12%. Celem tego zapisu jest szybsza redukcja nadwyżki na rynku, tj. liczby uprawnień w obiegu (ang. TNAC¹⁷). Efektem tego zapisu byłoby znaczące zwiększenie transferów uprawnień do rezerwy MSR oraz prawdopodobny wzrost ceny uprawnień, jednak z uwagi na propozycję wprowadzenia dodatkowego progu MSR (który opisano w kolejnym punkcie) efekt ten powinien być łagodniejszy.
- ▶ Oprócz istnienia obecnych progów 833-400 mln proponuje się wprowadzenie dodatkowego progu MSR 1096-833 mln. Zgodnie z propozycją KE, gdy nadwyżka będzie znajdować się pomiędzy poziomem 1096 mln a 833 mln uprawnień to do rezerwy trafi różnica pomiędzy nadwyżką uprawnień a progiem 833 mln. Wprowadzenie tego rozwiązania ma zapobiegać efektowi tzw. „*threshold effect*”, czyli sytuacji, w której poziom nadwyżki mógłby balansować tuż przy górnym progu MSR (833 mln). W efekcie mogłoby dojść do sytuacji, w której nadwyżka uprawnień w jednym roku znajdowałaby się tuż nad progiem (i następowałby transfer dużej liczby uprawnień do MSR), a w następnym roku tuż pod progiem (i żadnego transferu by nie było). Mogłoby to być szkiem dla rynku w kontekście wolumenów aukcyjnych oraz skokowych wzrostów cen uprawnień. Efektem wprowadzenia dodatkowego progu MSR powinien być coraz niższy transfer uprawnień EUA do

rezerwy wraz ze zbliżaniem się nadwyżki do górnego progu 833 mln. Można zatem uznać, że zejście nadwyżki poniżej 1096 mln spowoduje, że intake rate od tego momentu może osiągać sporo niższe wartości niż 24%¹⁸.

- ▶ Zmianie ma ulec sposób kalkulacji liczby uprawnień w obiegu (czyli nadwyżki uprawnień, w skrócie TNAC). Do kalkulacji TNAC ma zostać włączony sektor lotniczy i transport morski. Szacuje się, że włączenie lotnictwa, z uwagi na większe emisje w tym sektorze w stosunku do wydawanych uprawnień EUAA, spowodowałoby obniżenie nadwyżki uprawnień na rynku, a tym samym nieznacznie ograniczyłoby działanie rezerwy MSR (mniej EUA byłoby zabieranych z rynku), co wpłynęłoby na złagodzenie wzrostów cen uprawnień. Dodatkowo planowana jest kosmetyczna zmiana w liczeniu TNAC - uprawnienia które trafią do rezerwy MSR nie będą uwzględniane w kalkulacji nadwyżki, tzn. nie będą uwzględniane w podaży uprawnień (w wydanych uprawnieniach EUA) i nie trzeba ich będzie odejmować jak to jest w obecnych przepisach. Ta propozycja nie spowoduje zmian w kalkulacji nadwyżki.
- ▶ Mechanizm umarzania uprawnień w rezerwie po 2023 r. (ang. *invalidation mechanism*) pozostaje w zasadzie bez zmian z tą różnicą, że w rezerwie zawsze musi znajdować się minimum 400 mln uprawnień EUA. Przepis ten eliminuje ryzyko pozostawienia w rezerwie niewielkiej liczby uprawnień, która byłaby niewystarczająca do późniejszej interwencji na rynku (jeżeli nadwyżka spadłaby poniżej 400 mln).

Fundusz Modernizacyjny (FM)

- ▶ proponuje się zwiększenie FM o dodatkowe 2% uprawnień puli z lat 2024-2030¹⁹ (czyli, nie jak obecne 2%, które jest liczone dla lat 2021-2030). Oznacza to, że pula FM nie zwiększy się 2-krotnie w stosunku do obecnej (czyli do 4%), ponieważ zmieni się podstawa wyliczenia tych

¹⁷ TNAC – Total Number of Allowances in Circulation.

¹⁸ Różnica pomiędzy 1096 mln a 833 mln wynosi 263 mln co dokładnie odpowiada 24% przy nadwyżce wynoszącej 1096 mln. Zgodnie z nową propozycją, gdy TNAC wyniesie w kolejnym roku, np. 1000 mln, to do rezerwy trafi już tylko 167 mln uprawnień (czyli różnica między TNAC a górnym progiem 833 mln), co będzie

oznaczało, że intake rate w tym roku nie wyniesie 24% tylko 16,7% (167mln/1000 mln).

¹⁹ W projekcie przepisów użyto stwierdzenia „rok po wejściu w życie dyrektywy EU ETS” czyli można oczekiwać, że będzie to pula liczona dla lat 2024-2030.

dotychczasowych 2%. Należy też zauważyć, że państwami członkowskimi będącymi beneficjentami tej dodatkowej liczby uprawnień będą państwa członkowskie o PKB na mieszkańca poniżej 65% średniej unijnej z lat 2016–2018.

- ▶ Zwiększono z 70% do 80% (co najmniej) wielkość środków, które mają służyć wspieraniu inwestycji priorytetowych, wyszczególnionych w dyrektywie EU ETS. Z funduszu nie mogą być finansowane inwestycje z paliw kopalnych (w tym gazu).

Fundusz Innowacyjny (FI)

- ▶ Oprócz 450 mln EUA, wcześniej już zagwarantowanych dla FI nastąpi jego zwiększenie o 50 mln EUA z obecnego EU ETS oraz 150 mln EUA z nowego ETS dla transportu i budynków. Ponadto dochody ze sprzedaży bezpłatnych uprawnień, które nie będą przekazane sektorom objętym CBAM trafią do FI w latach 2026-2030. Z funduszu będą mogły być finansowane kontrakty różnicowe (ang. *Carbon Contract for Difference*) dla przemysłu.

Tabela 3. Główne elementy reformy systemu EU ETS w ramach opublikowanego w dniu 14 lipca 2021 r. pakietu Fit for 55.

Główne elementy	Propozycje KE zgodnie z pakietem Fit for 55
Cel w EU ETS/LRF	<ul style="list-style-type: none"> ▶ podwyższenie celu redukcji emisji w EU ETS z 43% do 61%; ▶ zwiększenie LRF z 2,2% do 4,2% z rebasingiem na poziomie ok. 117 mln uprawnień od 2024 r. (tak jakby LRF był liczony od 2021 r.).
Bezpłatny przydział uprawnień	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Wzrost maksymalnej wartości benchmarku od 2026 r. z 1,6% obecnie do 2,5%; ▶ Stopniowa redukcja bezpłatnych uprawnień (co 10%) w sektorach objętych podatkiem CBAM (w 2035 r. całkowita likwidacja); ▶ możliwość ograniczenia bezpłatnego przydziału o 25% w związku z audytami energetycznymi.
Rezerwa MSR	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Współczynnik transferu uprawnień do MSR (intake rate) - 24% utrzymany do 2030 r.; ▶ Wprowadzony dodatkowy próg 1096-833 mln (do MSR trafia różnica między TNAC a progiem 833 mln); ▶ ustanowienie minimalnej wielkości uprawnień w rezerwie na poziomie 400 mln; ▶ włączenie lotnictwa i żeglugi do kalkulacji TNAC.
Wykorzystanie przychodów z aukcji	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 100% przychodów ze sprzedaży uprawnień w drodze aukcji powinno być przeznaczone na cele klimatyczne.
Fundusz Modernizacyjny	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Dodatkowe zwiększenie o 2,5% FM z puli uprawnień z lat 2024-2030 (oprócz 2% puli 2021-2030); ▶ beneficjentami tej dodatkowej liczby uprawnień będą państwa członkowskie o PKB na mieszkańca poniżej średniej unijnej z lat 2016-2018; ▶ z funduszu nie mogą być finansowane inwestycje z paliw kopalnych (w tym gazu).
Fundusz Innowacyjny	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 200 mln EUA dodanych do puli, w tym 150 mln pochodzących z systemu ETS dla budynków i transportu; ▶ z funduszu będą mogły być finansowane kontrakty różnicowe (ang. <i>Carbon Contract for Difference</i>) dla przemysłu.
System ETS dla budynków i transportu	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Cel 45% redukcji do 2030 r. vs. 2005 r.; ▶ limit emisji (cap) ma być ustalony w 2026 r., LRF - 5,15% od 2024 r.; ▶ ma funkcjonować mechanizm podobny do art. 29a w EU ETS (50 mln lub 150 mln uwalnianie na rynek przy 2 lub 3-krotnych wzrostach cen z ostatnich 2 lat); ▶ nowa rezerwa MSR od 2027 r. (progi 440-210 mln), dystrybucja 100 mln uprawnień.
Podatek CBAM	<ul style="list-style-type: none"> ▶ System przejściowy w latach 2023-2025, z wartościami domyślnymi emisji i obowiązkiem rozliczenia z poprzez uiszczenie opłaty CBAM przy imporcie. Od 2026 r. faza docelowa; ▶ Sektory objęte CBAM: cement, energia elektryczna, nawozy, żelazo i stal, aluminium; ▶ Docelowo mają funkcjonować specjalne certyfikaty CBAM oparte na tygodniowych cenach z rynku pierwotnego (aukcji); ▶ przychody ze sprzedaży certyfikatów mają trafiać do budżetu UE.

Źródło: Opracowanie własne KOBIZE

Podatek graniczny CBAM

- ▶ Wdrożenie CBAM będzie 2-etapowe, z fazą przejściową przewidzianą na 3 lata od wejścia w życie w 2023 r. Faza przejściowa będzie składać się z „uproszczonego systemu”, mającego na celu „zmniejszenie ryzyka” zakłócającego przepływy handlowe i złagodzenie początkowego obciążenia administracyjnego importerów. Dlatego też na początku system CBAM będzie się opierał na wartościach domyślnych (*default values*), tj. na podstawie dostępnych danych o emisjach podobnych towarów w UE, a importerzy będą się rozliczać z obowiązku CBAM poprzez uiszczenie opłaty CBAM przy imporcie.
- ▶ Do sektorów objętych CBAM należeć będą cement, energia elektryczna, nawozy, żelazo i stal, aluminium.
- ▶ Po okresie przejściowym zacznie funkcjonować specjalny organ CBAM (*CBAM Authority*) i zostanie ustanowiony rejestr CBAM. Importerzy będą potrzebować autoryzacji od organu CBAM, który nada im unikalny numer rachunku.
- ▶ Przejściowo będą pobierane opłaty od emisji (*CBAM charges*), a docelowo mają funkcjonować specjalne certyfikaty CBAM oparte na tygodniowych cenach z rynku pierwotnego (aukcji).
- ▶ przychody ze sprzedaży certyfikatów szacowane są na ponad 2,1 mld euro na 2030 r. mają być pobierane na szczeblu krajowym, a większość z nich ma trafić do budżetu UE.

Pozostałe zmiany w EU ETS

- ▶ Proponuje się, aby państwa czł. przeznaczyły 100% przychodów z aukcji (zamiast jak jest obecnie 50%) na realizację celów wskazanych w dyrektywie EU ETS.

Utworzenie oddzielnego systemu ETS dla transportu i budownictwa

- ▶ Nowy system dla tych dwóch sektorów miałby zostać uruchomiony od 2025 r., w początkowym okresie monitorując emisje z przedmiotowych sektorów i przygotowując się do pełnego wdrożenia, a od 2026 r.

przewiduje się rozpoczęcie pełnego aukcjoningu i umarzania uprawnień. Nowy system nie przewiduje możliwości wydawania darmowych uprawnień.

- ▶ LRF w nowym systemie dla sektora transportu i budynków zacznie funkcjonować od 2026 r. na podstawie danych emisyjnych z non-ETS. Podobnie jak sam „cap”, LRF ma dawać spójność z poziomem redukcji 43% w odniesieniu do poziomu emisji w tych sektorach w roku 2005.
- ▶ Propozycja zakłada istnienie mechanizmu zapobiegania zbyt dużym wahaniam cen uprawnień (podobnego do mechanizmu z art. 29a dyrektywy EU ETS), gdzie z rezerwy MSR (utworzona osobno specjalnie dla tego systemu) byłyby uwalniane dodatkowe uprawnienia na rynek w liczbie 50 lub 150 mln, przy 2-krotnych lub 3-krotnych wzrostach cen za zadane okresy.
- ▶ Rezerwa MSR dla nowego systemu ma zostać uruchomiona w 2027 r. i zasilona od razu 600 mln uprawnień. Progi dla nowej rezerwy MSR mają być na poziomie 440-210 mln. W zależności od tego, gdy nadwyżka znajdzie się powyżej górnego lub poniżej dolnego progu na rynek ma być zabierane z rynku (lub uwalniane z rezerwy) 100 mln uprawnień.
- ▶ W odpowiedzi na szeroko wyrażane obawy o wymiar społeczny wprowadzanego systemu KE zaproponowała ustanowienie dedykowanego funduszu społecznego (ang. *Climate Action Social Fund*), który ma na celu zapobieganie negatywnym skutkom społecznym związanych z uruchomieniem nowego systemu handlu dla transportu i budownictwa (ma do niego trafiać 25% przychodów ze sprzedaży uprawnień w tym systemie). Środki z funduszu mają być dostępne w latach 2025-2032. Zasilany z budżetu UE fundusz generować ma ekwiwalent 25% przewidywanych przychodów z aukcji nowego systemu (za okres 2026-2032).
- ▶ Przychody ze sprzedaży 150 mln uprawnień z nowego systemu mają zasilić Fundusz Innowacyjny.

Rewizja Rozporządzenia ESR, regulującego obszar non-ETS

- ▶ KE wybrała opcję najbardziej ambitnej rewizji Rozporządzenia ESR, z istotnym podwyższeniem celu redukcyjnego, zakładając podwójne ujęcie sektorów transportu i budynków zarówno w ESR, jak i w oddzielnym ETS. Jest to opcja zakładająca wzrost ambicji z -30% do -40% w odniesieniu do poziomu z roku bazowego 2005.
- ▶ Cele dla poszczególnych państw członkowskich w zakresie od -10% do -50% rozdzielone w oparciu o klucz PKB/capita na bazie danych średnich PKB za lata 2017-2019. Dodatkowe dostosowania celów dla poszczególnych państw czł. w zależności od różnic między celem wyznaczonym na bazie kryterium PKB, a określoną jako efektywną kosztowo redukcją dla danego państwa na podstawie scenariusza MIX. Cel dla PL to -17,7%.
- ▶ Podstawowe elastyczności zawarte obecnie w ESR zostały utrzymane – art. 5 ESR nie ulegnie zmianom.
- ▶ W odniesieniu do samych przydziałów jednostek AEA na okres 2021-2030 KE wybrała wariant trajektorii D. Jest to opcja pośrednia spośród rozpatrywanych. Przewiduje podwójne „załamanie” trajektorii i zakłada utrzymanie obecnej metodyki w wyznaczaniu AEA na lata 2021-2022, następnie na lata 2023-2025 obniżenie trajektorii od roku 2023 w kierunku celu -40%, a na okres 2026-2030 kolejną zmianę, która ma uwzględniać poziomy emisji (średnie) za lata 2021-2023.
- ▶ KE proponuje zmiany do istniejącej obecnie elastyczności z sektorem LULUCF oraz wprowadzenie nowej rezerwy LULUCF utworzonej z niewykorzystanych jednostek LULUCF z okresu 2026-2030, z której (warunkowo) będzie można skorzystać do rozliczenia deficytu w 2030 r.

Aktualizacja prognoz cenowych w okresie 2021-2023

W dniu 27 lipca br. osiem instytucji finansowych ankietowanych przez Thomson Reuters podniosło swoje prognozy²⁰ średnich cen uprawnień w okresie 2021-2023 w stosunku do projekcji kwietniowych²¹. Zdaniem analityków średnie ceny uprawnień wyniosą w:

- ▶ 2021 r. – 52,01 EUR (+12,4% vs. kwiecień 2021 r.)
- ▶ 2022 r. – 62,26 EUR (+11,8%)
- ▶ 2023 r. – 61,49 EUR (+9,4%)

Podwyższenie prognoz przez analityków jest podyktowane reformą systemu EU ETS w związku z przyjęciem pakietu „Fit for 55”, który spowoduje zaostrenie celu redukcyjnego w UE do 55%, limitu emisji w systemie EU ETS (tzw. capu i LRF) oraz działania rezerwy MSR. Analitycy przestrzegają jednak, że ostateczny kształt przepisów może rozstrzygnąć się dopiero w 2023 r.

Czy prognozy analityków się sprawdzą?

Obecnie średnia cena uprawnień w od stycznia do lipca 2021 r. wynosi ok. 45 EUR. Aby osiągnąć średnią prognozowaną przez analityków cenę 52 EUR w 2021 r. przez następne 5 miesięcy średnia cena uprawnień musiałaby się utrzymywać na poziomie ok. 61,5 EUR. Czy jest to realne do spełnienia przy trwającym obecnie 2,5 miesięcznym trendzie bocznym? Czy obecna sytuacja na rynku to tylko przystanek do kolejnych wyższych, czy może sygnał świadczący o przesileniu rynku i zmiany trendu na spadkowy? Patrząc od strony technicznej wydaje się, że kluczowe dla dalszych wzrostów będzie wybiecie się cen z obecnej konsolidacji i poziomu historycznego maksimum, czyli powyżej ok. 58 EUR/EUA. Wówczas możliwe będzie osiągnięcie średniej ceny ok. 61,5 EUR przez kolejnych 5 miesięcy i być może prognozy analityków się zrealizują. Z kolei sygnałem do zmiany trendu na spadkowy może być wybiecie cen z konsolidacji dołem i zejście cen poniżej bardzo

²⁰ <https://www.reuters.com/business/sustainable-business/analysts-raise-eu-carbon-price-forecasts-market-reform-plans-2021-07-27/>

²¹ <https://www.reuters.com/business/sustainable-business/analysts-raise-eu-carbon-price-forecasts-tougher-climate-targets-loom-2021-04-20/>

ważnego psychologicznego poziomu 50 EUR. Przy takim scenariuszu patrząc na techniczny obraz rynku, spadki cen mogą zatrzymać się dopiero na wartościach ok. 41-43 EUR. Wówczas prognozy analityków na 2021 r. mogą się nie sprawdzić.

Co może być kluczowe dla cen uprawnień w 2021 r.?

Który z powyższych scenariuszy wydaje się być bardziej prawdopodobny? Wydaje się, że w cenach zdyskontowano już wszystkie kluczowe elementy pakietu „Fit For 55” (na początku lipca inwestorzy ewidentnie „grali” pod ten pakiet korzystając z przecieku informacji i windując ceny EUA do 58 EUR, a w momencie publikacji cena była sporo niższa - 53 EUR). Teraz przez następnych kilkanaście miesięcy odbędą się kluczowe negocjacje ostatecznego kształtu przepisów i każda informacja o złagodzeniu któregoś elementu tego pakietu może przyczynić się do krótkoterminowego spadku cen. Pro-spadkowo powinny również zadziałać postępy dotyczące przydziału bezpłatnych uprawnień w tym roku. Po pierwsze dlatego, że jest to informacja dla inwestorów, że podaż uprawnień zwiększy się w 2021 r. Po drugie, nie można wykluczyć, że gdy instalacje funkcjonujące w systemie EU ETS zobaczą uprawnienia na kontach, to zaczną je spieniężać, aby wynagrodzić sobie niekorzystny dla nich „covidowy” 2020 r. Prawdopodobny jest też odwrotny rozwój sytuacji i akumulacja uprawnień na rachunkach instalacji, z uwagi na fakt, że większość z nich ma świadomość, że w przyszłości będzie brakowało uprawnień. W związku z powyższym kluczowa będzie strategia zakupowa instalacji i moment, w którym przystąpią do zakupów. Wiedząc, że niedługo pojawią się na ich kontach bezpłatne uprawnienia (co będzie stanowić pewnego rodzaju zabezpieczenie), prowadzący instalacje mogą szukać okazji rynkowych i czekać na większe korekty spadkowe.

Zwłaszcza, że zachęca do tego duża zmienność panująca na tym rynku. Dodatkowo należy mieć na uwadze aktywność brytyjskich prowadzących instalacje, którzy nie wiadomo, czy już wyprzedali wszystkie posiadane uprawnienia EUA i być może dysponują jeszcze ich nadwyżkami. Dalsze kształtowanie się cen uprawnień będzie również zależało od dodatnio skorelowanych z rynkiem uprawnień cen na rynkach gazu i akcji na świecie. W przypadku tych ostatnich aktywów, tąpnięcie na tych rynkach może oznaczać przeniesienie pesymizmu również na rynek uprawnień, analogicznie do sytuacji obserwowanej w marcu 2020 r. Od rodzaju sentymentu panującego na rynkach, w pewnym stopniu zależy zachowanie funduszy hedgingowych, które przy kontynuacji silnego trendu wzrostowego na rynku CO₂ powinny zwiększać swoje pozycje na uprawnieniach (w ostatnim czasie jednak dość mocno je zmniejszyły realizując zyski).

110 EUR za uprawnienie jeszcze w tym roku?

Niektórzy analitycy rynkowi, uważają, że jeszcze w tym roku cena uprawnień EUA może sięgnąć poziomu nawet 110 EUR²². Biorąc pod uwagę obecne ceny w okolicach 53-54 EUR prognoza ta wydaje się być wręcz nieprawdopodobna. Oznaczałoby to, że ceny do końca roku, w ciągu zaledwie kilku miesięcy, musiałyby się podwoić. Wydaje się, że bardziej realnym terminem dla tak wysokich cen uprawnień jest perspektywa roku 2030. Realizacji takiego scenariusza oczekuje większość analityków. Przykładowo, Centrum Analiz Klimatyczno-Energetycznych (CAKE) w swojej ostatniej analizie²³ pt. *„Polska net-zero 2050: Mapa drogowa osiągnięcia wspólnotowych celów polityki klimatycznej dla Polski do 2050 r.”* prognozuje, że koszt emisji w 2030 r. może sięgnąć wartości blisko 100 EUR.

²² [RAISING CARBON PRICE TGT BY 40% \(linkedin.com\)](https://www.linkedin.com/feed/update/urn:li:activity:6881111111111111111)

²³ <https://climatecake.ios.edu.pl/aktualnosci/aktualnosci-cake/analiza-polska-net-zero-2050-r/>

Aktualizacja kalendarza aukcji na 2021 r. i nowa publikacja na 2022 r.

W dniu 22 lipca 2021 r., w [komunikacie](#) giełda EEX [opublikowała aktualizację kalendarza aukcji na 2021 r.](#) oraz [nowy kalendarz aukcji uprawnień EUA na 2022 r.](#)

Zgodnie z [informacjami przekazanymi przez KE](#), obydwa kalendarze aukcji uwzględniają operacje w rezerwie MSR do 31 sierpnia 2022 r. Należy przypomnieć, że po opublikowaniu przez KE w dniu 12 maja 2021 r. informacji o nadwyżce, tj. całkowitej liczbie uprawnień znajdujących się w obiegu (ang. *Total Number of Allowances in Circulation – TNAC*) w 2020 r. wolumeny na aukcji od 1 września 2021 r. do 31 sierpnia 2022 r. zmniejszą się o ok. 378,905 mln uprawnień EUA i trafią do rezerwy MSR.

Aktualizacja kalendarza aukcji na 2021 r.

Aktualizacja kalendarza na aukcji na 2021 r. dotycząca obniżenia wolumenów aukcyjnych w okresie od września do grudnia 2021 r., które zasilą rezerwę MSR wynika z przepisów [decyzji 2015/1814](#) i [rozporządzenia 1031/2010](#) oraz [publikacji KE z maja 2021 r. danych o liczbie uprawnień w obiegu](#). W efekcie aktualizacji kalendarza wolumeny aukcyjne na aukcję poczynając od września do grudnia 2021 r. zmienią się w następujący sposób:

- ▶ Polska aukcja – 2,066 mln/na aukcję (wcześniej 2,575 mln),

- ▶ Unijna aukcja uprawnień dla 25 państw czł. UE (+państwa EOG/EFTA + Fundusz Innowacyjny + Fundusz Modernizacyjny) - 2,515 mln/na aukcję (wcześniej 3,288 mln),
- ▶ Niemiecka aukcja – 1,805 mln/na aukcję (wcześniej 2,651 mln).

Sumarycznie dla Polski oznacza to, że przedmiotem sprzedaży w 2021 r. będzie 105,184 mln uprawnień EUA. Poniżej przedstawiono zaktualizowany szczegółowy harmonogram aukcji polskich uprawnień EUA na 2021 r.

Nowy kalendarz aukcji uprawnień EUA na 2022 r.

Zgodnie z nowym kalendarzem na 2022 r. do sprzedania na giełdzie EEX będzie w sumie 601,222 mln uprawnień EUA, z czego przewiduje się do sprzedania dla:

- ▶ Polski - 75,324 mln uprawnień EUA,
- ▶ Aukcji unijnej - 412,953 mln uprawnień EUA (w tym sprzedaż w ramach dwóch funduszy: Innowacyjnego i Modernizacyjnego wyniesie odpowiednio 40 mln i 68,255 mln uprawnień),
- ▶ Niemiec – 112,944 mln uprawnień EUA.

Tabela 4. Szczegółowy harmonogram aukcji polskich uprawnień EUA na 2021 r.

Aukcje	Data wg kalendarza EEX na 2021 r.	Wolumen uprawnień EUA na pojedynczą aukcję	Godzina
PL EUA	3, 10, 17 i 24 lutego	2 575 000	9:00-11:00 (środa)
	3, 10, 17, 24 i 31 marca		
	7, 14, 21 i 28 kwietnia		
	5, 12, 19 i 26 maja		
	2, 9, 16, 23 i 30 czerwca		
	7, 14, 21 i 28 lipca		
	4, 11, 18 i 25 sierpnia	1 287 500 i 1 300 500 (25 sierpnia)	
	1, 8, 15, 22 i 29 września	2 066 500 i 2 074 000 (15 grudnia)	
	6, 13, 20 i 27 października		
	3, 10, 17 i 24 listopada		
	1, 8 i 15 grudnia		

Źródło: Opracowanie własne na podstawie zaktualizowanego kalendarza aukcji na 2021 r. opublikowanego przez EEX

Tabela 5. Szczegółowy harmonogram aukcji polskich uprawnień EUA na 2022 r.

Aukcje	Data wg kalendarza EEX na 2022 r.	Wolumen uprawnień EUA/EUAA przeznaczony na pojedynczą aukcję	Godzina
PL EUA	19 stycznia	2 658 000	9:00-11:00 (środa)
	2 i 16 lutego		
	2, 16 i 30 marca		
	13 i 27 kwietnia		
	11 i 25 maja		
	8 i 22 czerwca		
	6 i 20 lipca		
	3, 17 i 31 sierpnia	1 329 000 i 1 334 500 (31 sierpnia)	
	14 i 28 września	4 874 000*	
	12 i 26 października		
	9 i 23 listopada		
7 grudnia	4 876 000*		

* kalendarz aukcji na 2022 r. nie uwzględnia korekty z tytułu działania rezerwy MSR w okresie od września do grudnia 2022 r., co zostanie przeprowadzone na podstawie publikacji KE z maja 2022 r. dotyczącej całkowitej liczby uprawnień znajdujących się w obiegu w 2021 r. Wówczas nastąpi aktualizacja kalendarza w okresie od września do grudnia 2022 r.

Źródło: Opracowanie własne na podstawie nowego kalendarza aukcji na 2022 r. opublikowanego przez EEX

Należy zauważyć, że nowy kalendarz aukcji nie uwzględnia korekty z tytułu działania rezerwy MSR w okresie od września do grudnia 2022 r., co zostanie przeprowadzone na podstawie publikacji KE z maja 2022 r. dotyczącej całkowitej liczby uprawnień znajdujących się w obiegu w 2021 r. W związku z powyższym należy się spodziewać, że przedstawione wcześniej wolumeny aukcyjne ulegną jeszcze dodatkowemu zmniejszeniu.

Aukcje polskich uprawnień EUA mają odbywać się od dnia 19 stycznia do 7 grudnia 2022 r., co 2 tygodnie w środy w godzinach

od 9:00 do 11:00. Aukcje unijne odbywać się będą w poniedziałki, wtorki i czwartki w okresie od 10 stycznia do 19 grudnia 2022 r., natomiast aukcje niemieckich uprawnień EUA - w każdy piątek, od 14 stycznia do 16 grudnia 2022 r. (wszystkie w godzinach od 9:00 do 11:00).

Giełda EEX poinformowała, że harmonogram dla aukcji lotniczych EUAA zostanie opublikowany w późniejszym terminie.

Szczegółowy harmonogram aukcji polskich uprawnień EUA do końca 2022 r. przedstawiono tabeli nr 5.

Europejskie prawo klimatyczne, jako narzędzie realizacji długofalowych celów polityki klimatycznej UE

W dniu 30 czerwca 2021 r. w dzienniku urzędowym UE opublikowane zostało rozporządzenie PE i Rady (UE) zawierające Europejskie prawo o klimacie²⁴. Tym samym przyjęty już wcześniej przez państwa czł. polityczny cel osiągnięcia przez UE-27 neutralności klimatycznej do 2050 r. stał się celem obowiązującym prawnie i bezpośrednio wszystkie państwa czł. UE.

Zapowiedź przedstawienia propozycji prawa o klimacie obowiązującego w całej UE znalazła się już w komunikacie dotyczącym „Europejskiego Zielonego Ładu” (ang. *European Green Deal*), upublicznionym przez Komisję pod koniec 2019 r. Natomiast projekt europejskiego prawa klimatycznego został przedstawiony przez Komisję w marcu 2020 r., a więc na rok przed opublikowaniem oceny skutków zwiększenia celu redukcyjnego Unii do 2030 r. i ponad rok przed przedstawieniem przez Komisję propozycji wdrażających realizację tego celu, aktów prawnych. Propozycje te w domenie publicznej pojawiły się w połowie lipca br. jako pakiet projektów regulacji i zmian w obowiązujących obecnie dyrektywach pod nazwą „Fit for 55”.²⁵

Pakiet „Fit for 55”, czyli „Gotowi do (realizacji celu redukcyjnego) 55” obejmuje projekty zmian w obszarach takich jak polityka klimatyczna, energetyczna i transportowa UE. Warto podkreślić przy okazji, że celem unijnym, który ma zostać zrealizowany do 2030 r., wbrew nazwie pakietu, nie jest redukcja emisji o 55% w stosunku do poziomu emisji w roku bazowym 1990, lecz redukcja emisji o co najmniej 55%. Publikacja pakietu opóźniła się o ok. 2 tygodnie w stosunku do planów pracy nad propozycjami legislacyjnymi, ogłoszonych w ubiegłym roku przez Komisję. Zamiast do końca czerwca 2021 r., pakiet został upubliczniony w połowie lipca br.

Dzięki przyjęciu prawa klimatycznego w państwach czł. obowiązujący prawnie stał się cel osiągnięcia przez UE

neutralności klimatycznej do 2050 r., wcześniej formalnie zaaprobowany przez Radę UE już 5 marca 2020 r. wraz z przyjęciem unijnej długoterminowej strategii niskoemisyjnego rozwoju, a następnie zakomunikowanej Sekretariatowi Ramowej konwencji ONZ ds. zmian klimatu (UNFCCC).

Art. 1 rozporządzenia stwierdza, że prawo klimatyczne wprowadza ramy dla nieodwracalnej, stopniowej redukcji emisji gazów cieplarnianych i wzmocnienia pochłaniania w Unii oraz przyjmuje jako obowiązujący Unię cel neutralności klimatycznej do 2050 r. Nowym elementem, w stosunku do pierwotnej wersji projektu rozporządzenia z marca 2020 r., jest określenie celu w zakresie ograniczenia emisji netto gazów cieplarnianych do 2030 r. jako obowiązującego w tym samym stopniu, co cel przyjęty do 2050 r.

Art. 2 rozporządzenia podkreśla, że cel neutralności klimatycznej UE, oznaczający zrównoważenie pochłaniania i emisji do poziomu zero netto, należy osiągnąć najpóźniej do 2050 r. Następnie Unia powinna dążyć do osiągnięcia ujemnych emisji, tj. przewagi pochłaniania nad pozostałymi, a niemożliwymi do zredukowania emisjami (w domyśle również przez usuwanie CO₂ z atmosfery). Warto zauważyć, że w opublikowanym 3 marca 2020 r. projekcie rozporządzenia nie było odniesienia do negatywnych emisji po osiągnięciu neutralności klimatycznej, które występowało jeszcze w wersji przecieku ujawnionego przez EURACTIV tuż przed publikacją wersji Komisji (pkt 13 w preambule). Pojawienie się tego zapisu w ostatecznie uchwalonym prawie o klimacie jest symptomatyczne i wskazuje na wysoki poziom konsensusu w sprawie redukcji emisji, neutralności klimatycznej i (częściowego przecież) równoważenia spodziewanego wzrostu emisji poza UE w okresie poprzedzającym stopniowe oczekiwane

²⁴ Obowiązująca wersja w języku polskim - Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2021/1119 z dnia 30 czerwca 2021 r. w sprawie ustanowienia ram na potrzeby osiągnięcia neutralności klimatycznej i zmiany

rozporządzeń (WE) nr 401/2009 i (UE) 2018/1999 (Europejskie prawo o klimacie), OJ. 9.7.2021, L 243/1.

²⁵ Omówienie projektu prawa klimatycznego opublikowanego 3 marca 2020 roku znalazło się w [Raporcie z rynku CO₂](#) z kwietnia 2020 r.

dochodzenie do neutralności klimatycznej przez państwa rozwijające się.

Zwraca uwagę podkreślenie, że osiągnięcie celu neutralności klimatycznej powinno nastąpić najpóźniej do 2050 r. Pozostawienie otwartej kwestii ostatecznej wysokości redukcji do 2030 r. poprzez przyjęcie celu redukcyjnego na poziomie przynajmniej 55% otwiera możliwość zwiększenia celu określonego na rok 2030 w późniejszym terminie, na przykład, po zakończeniu globalnego przeglądu ambicji stron Porozumienia paryskiego w 2024 r. Okazję do zwiększenia celu stanowi kolejna, zaplanowana przez Porozumienie paryskie, runda zgłaszania krajowych wkładów do porozumienia NDCs przed rozpoczęciem następnego pięcioletniego cyklu NDCs (2026-2030). Podobnie pozostawienie możliwości przyspieszenia terminu osiągnięcia przez UE neutralności klimatycznej oznacza, że ma ona zostać osiągnięta najpóźniej w 2050 r. Nie jest zatem wykluczone dążenie do przyspieszenia tego procesu i osiągnięcia neutralności klimatycznej w okresie poprzedzającym 2050 r. oraz wcześniejszego ustanowienia celu dla negatywnych emisji. Ponowne pojawienie się zapowiedzi negatywnych emisji po osiągnięciu zeroemisyjności netto, z jednoczesną możliwością skrócenia okresu dochodzenia do neutralności klimatycznej potwierdza, że furtka do zwiększania redukcji przed 2050 r. w dowolnym czasie, w związku z przeglądami ambicji stron porozumienia, została otwarta. Pod tym względem ostatecznie przyjęte prawo o klimacie jest bardziej ambitne, niż wstępny projekt tego rozporządzenia.

Art. 4 rozporządzenia opisuje szczegółowo pośrednie cele UE na drodze do osiągnięcia neutralności, ograniczając do 225 mln tCO_{2ekw} wkład pochłaniania netto do osiągnięcia celu co najmniej 55% redukcji do 2030 r. Oznacza to, że w przypadku zwiększenia celu redukcyjnego do 2030 r. realizacja tego nowego celu nie będzie opierała się o zwiększenie pochłaniania przez lasy i grunty. Art. 4 wprowadza również regularne przeglądy unijnych środków prawnych, których celem jest dostosowanie regulacji unijnych do ambicji planowanych działań (bez podania, co należy podkreślić, ich terminów, poza pierwszym, którego datę określono na 30 czerwca 2021 r.) W wyniku pierwszego z tych przeglądów Komisja przedstawiła, z niewielkim opóźnieniem, wspomniany na

początku pakiet „Fit for 55”. Zwiększenie ambicji celu redukcyjnego na 2030 r. może zostać zaproponowane w związku z zaplanowanym ogłoszeniem celu redukcyjnego na rok 2040, który ma zostać zaproponowany przez Komisję najpóźniej do pół roku po zakończeniu pierwszego globalnego przeglądu ambicji w ramach Porozumienia paryskiego (*Global stocktake*). Warto zauważyć, że określenie celu na 2030 r. oraz celu neutralności klimatycznej do 2050 r. pozwala teoretycznie na podanie już obecnie celu, do którego Unia mogłaby dążyć do 2040 r. Taka sytuacja oznacza pozostawienie możliwości dla określenia ew. zwiększonego celu na 2030 r. w zależności od wyników wspomnianego globalnego przeglądu. Cykl składania i przeglądu zobowiązań NDCs (ang. National Determined Contributions) wymaga, by w 2025 r. UE zaproponowała, z dużym prawdopodobieństwem, zwiększenie swoich ambicji redukcyjnych. W trakcie negocjacji wysokości celu redukcyjnego na 2030 r., grupa europosłów proponowała przyjęcie przez UE na 2030 r. celu redukcyjnego na poziomie 65% w stosunku do poziomu emisji w roku bazowym 1990. Również World Resources Institute w swoich analizach ambicji UE podaje, że dopiero cel redukcyjny na poziomie 65% spełnia kryteria sytuujące UE na ścieżce do wniesienia wystarczającego wkładu w realizację Porozumienia paryskiego. Należy zauważyć, że UE realizowała swoje dotychczasowe cele redukcyjne z nadwyżką. Można zatem oczekiwać, że zostały one tak zaprojektowane, aby oficjalne zwiększenie celu w drodze do osiągnięcia neutralności klimatycznej było możliwe i wykonalne, przynajmniej w założeniu. Być może zwiększenie ambicji UE będzie wymagało wykorzystania w większym stopniu mechanizmów rynkowych, np. tych, które zostaną wdrożone na poziomie międzynarodowym po pomyślnym zakończeniu negocjacji w sprawie art. 6 Porozumienia paryskiego. W każdym razie, ciała ustawodawcze (Rada i Parlament) nie skorzystały z okazji do określenia celu redukcyjnego Unii na 2040 r., ale sam cel i termin jego określenia znalazły się w prawie o klimacie.

Postęp w realizacji przyjętych celów będzie oceniany przez Komisję w terminach pozwalających na wypełnianie obowiązków sprawozdawczych UE w ramach porozumienia. Od 2024 r. strony porozumienia mają przedstawiać Sekretariatowi UNFCCC,

dwuletnie raporty z wdrażania swoich NDCs (biennial transparency reports), których format został określony w toku negocjacji i przyjęty przez strony porozumienia podczas 1 sesji stron (CMA.1)²⁶ w Katowicach w 2018 r.²⁷ Jednocześnie, co pięć lat, Komisja będzie prowadziła przeglądy spójności środków unijnych z celem neutralności klimatycznej oraz ocenę postępu w realizacji tego celu z wykorzystaniem środków unijnych. Kryteria zgodności z celami neutralności klimatycznej i celami pośrednimi (do 2030 r. i do 2040 r.) będą oceniane przez Komisję w przypadku wszystkich projektów środków lub wniosków ustawodawczych oraz w ich ocenie oddziaływania na środowisko. Dotyczy to również wniosków budżetowych.

Do 30 września 2023 r. Komisja oceni wdrażanie celów państw członkowskich w ramach realizacji celu przyjętego dla całej UE. Ocena taka będzie prowadzona regularnie w odstępach pięcioletnich. W wypadku stwierdzenia niezgodności realizacji celów państw członkowskich z celami ogólnounijnymi, Komisja wyda odpowiednie zalecenia, których realizacja jest następnie raportowana przez dane państwa czł. Przyjęcie tego zapisu oznacza, że państwa czł. realizują decyzje Komisji podejmowane na podstawie dokonywanych przez nią samą ocen ich postępów, z uwzględnieniem również, między innymi, raportów Europejskiej

Agencji Środowiska (EEA) i JRC oraz Europejskiego Naukowego Komitetu Doradczego ds. Zmiany Klimatu ustanowionego na mocy art.10a rozporządzenia (WE) nr 401/2009²⁸, danych statystycznych, danych z obserwacji satelitarnych, rekomendacji IPCC i innych, wymienionych w art. 8 źródeł informacji. EEA wspiera Komisję w przygotowaniu tych ocen. W celu dostosowania innych aktów prawnych do prawa o klimacie, wprowadza ono szereg zmian w innych rozporządzeniach, wymienionych w Art. 12 oraz, w zależności od materii, w innych artykułach prawa o klimacie.

Oprócz mitygacji, prawo o klimacie reguluje również kwestie adaptacji do zmian klimatu, w nawiązaniu do Art. 7 Porozumienia paryskiego. Państwa czł. zostały zobowiązane do przygotowania i wdrożenia strategii i planów adaptacyjnych, z uwzględnieniem zarządzania ryzykiem, które również będą podlegały okresowym przeglądom. Ocenie podlega również wspólny postęp państw czł. na drodze adaptacji do zmian klimatu oraz adekwatność środków podjętych przez poszczególne państwa czł. w celu adaptacji do zmian klimatu. Komisja przyjmie do 30 lipca 2022 r. wytyczne określające wspólne zasady i praktyki w zakresie identyfikacji i klasyfikacji materialnych fizycznych zagrożeń klimatycznych oraz zarządzania ryzykiem w tym zakresie.

²⁶ ang. Conference of the Parties serving as the meeting of the Parties to the Paris Agreement.

²⁷ Mowa o decyzji 18/CMA.1. Od wejścia porozumienia w życie (2016), spotkania stron Porozumienia paryskiego (CMA) odbywają się równocześnie ze spotkaniami stron UNFCCC (COP).

²⁸ Artykuł 10a jest wprowadzony do rozporządzenia (WE) nr 401/2009 przez Artykuł 12 prawa o klimacie.

Nowa analiza CAKE: „Polska net-zero 2050”²⁹

W lipcu 2021 r. Centrum Analiz Klimatyczno-Energetycznych (CAKE) opublikował analizę, pt. „Polska net-zero 2050: Mapa drogowa osiągnięcia wspólnotowych celów polityki klimatycznej dla Polski do 2050 r.”. W opracowaniu przeanalizowano możliwości przejścia do gospodarki neutralnej klimatycznie w Polsce zgodnie z celami polityki klimatycznej zadeklarowanymi w Europejskim Zielonym Ładzie. Dokonano próby oceny koniecznej transformacji sektorowej obejmującej wszystkie sektory gospodarki, ze szczególną analizą energetyki, transportu i rolnictwa. Celem analizy CAKE jest wsparcie procesu określania długoterminowych kierunków działania na rzecz budowania neutralnej klimatycznie polskiej gospodarki, szacowanie barier i uwarunkowań, a w szczególności wsparcie przygotowania krajowej strategii niskoemisyjnej do 2050 r. oraz wsparcie poszczególnych gałęzi gospodarki w budowaniu własnych sektorowych dobrowolnych planów działania na rzecz osiągnięcia unijnego celu neutralności klimatycznej do 2050 r. Poniżej zaprezentowano główne wnioski z analizy:

- ▶ Aby osiągnąć neutralność klimatyczną w PL do 2050 r., niewystarczające będzie samo ograniczenie zużycia paliw kopalnych i rozwój odnawialnych źródeł energii oraz energetyki jądrowej. W całej gospodarce potrzebne będzie m.in. wdrożenie na szeroką skalę technologii BECCS, CCS i CCU, elektryfikacja przemysłu, wykorzystanie wodoru, ekspansja elektromobilności oraz zmiany strukturalne w sektorze rolnictwa.
- ▶ Większość redukcji emisji w Polsce następuje w sektorze energetycznym, lecz rola tego sektora w wysiłku redukcyjnym maleje w czasie. Sektor ten jest odpowiedzialny za ok. 80% łącznej redukcji do 2030 r. i za 55% łącznej redukcji do 2050 r. (względem 2015 r.).
- ▶ Transformacja sektora energetycznego w Polsce będzie wymagała znacznych nakładów inwestycyjnych. Realizacja scenariusza neutralności NEU, łącznie w okresie 2021-2050, wymagałaby nakładów w energetyce na poziomie ok. 295

Rys. 1. Motyw z okładki analizy CAKE „Polska net-zero 2050”



Źródło: CAKE

²⁹ <https://climatecake.ios.edu.pl/aktualnosci/aktualnosci-cake/analiza-polska-net-zero-2050-r/>

mld EUR (bez nakładów związanych z rozbudową i modernizacją sieci przesyłowej i dystrybucyjnej ani modernizacji istniejących jednostek wytwórczych). Są to nakłady o blisko 60% większe niż w przypadku scenariusza BAU (ok. 185 mld EUR).

- ▶ Koszty zwiększonych ambicji redukcyjnych odzwierciedlają się również w zmianach konsumpcji gospodarstw domowych. W scenariuszu neutralności NEU skumulowana w okresie 2021-2050 konsumpcja gospodarstw domowych obniża się dla Polski w stosunku do scenariusza bazowego BAU o ok. 249 mld USD¹⁴ (188 mld EUR¹⁴). Spadki konsumpcji są wywołane przez m.in. spadki konkurencyjności gospodarki względem reszty świata i zwiększone potrzeby inwestycyjne w sektorze energetycznym.
- ▶ W transporcie niskoemisyjna transformacja wymaga rozwoju technologicznego pojazdów elektrycznych i zasilanych wodorem. W 2030 r. 21% przewozów towarów będzie odbywać się za pomocą środków transportu wykorzystujących energię elektryczną i wodór, a w 2050 r. udział ten osiągnie poziom 65% ogółu

transportu towarów. Ponadto niezbędne są nakłady inwestycyjne na rozwój infrastruktury (stacje ładowania pojazdów elektrycznych i stacje tankowania wodoru, budowa sieci trakcyjnej dla samochodów ciężarowych).

- ▶ Wyniki analizy wskazują, że wprowadzenie znaczących redukcji emisji GHG w sektorze gospodarstw rolnych nie może być w pełni skompensowane poprzez zmniejszenie emisji jednostkowej i niestety prowadzi do ograniczenia wielkości produkcji rolniczej, zwłaszcza zmniejszenia produkcji zwierzęcej.

Przejsie na niskoemisyjną, a docelowo neutralną klimatycznie gospodarkę, wymagać będzie skoordynowanych działań w wielu obszarach. Należy opracować strategię, aby pokierować branżami w okresie transformacji, a także opracować ramy finansowania pozwalające zapewnić wystarczającą dostępność kapitału na wymagane inwestycje. Cele Unii Europejskiej w zakresie dekarbonizacji są ambitne, ale możliwe do osiągnięcia przy założeniu szybkiego tempa rozwoju innowacyjnych technologii nisko i zeroemisyjnych oraz dostępu do środków finansowych.

Uruchomienie Chińskiego Systemu Handlu Uprawnieniami do Emisji

W dniu 16 lipca 2021 r. rozpoczął się handel uprawnień do emisji w ramach chińskiego krajowego systemu handlu uprawnieniami do emisji na platformie transakcyjnej prowadzonej przez Giełdę Środowiska i Energii w Szanghaju SEEE (ang. *Shanghai Environment and Energy Exchange*). Cena otwarcia na rynku uprawnień do emisji dwutlenku węgla wyniosła 48 CNY³⁰ (ok. 6,3 EUR, czyli ok. 8 razy mniej niż w EU ETS) za tonę emisji CO₂. Na koniec pierwszego dnia handlowego, według SEEE, cena zamknięcia wyniosła 51,23 CNY (6,7 EUR) za tonę emisji CO₂. Całkowity wolumen obrotu wyniósł 4,1 mln ton za 210 mln CNY (ok. 27,5 mln EUR). Niska cena w stosunku np. do ceny w EU ETS jest m.in. efektem wyłączenia z chińskiego ETS instytucji finansowych,

których udział doprowadził prawdopodobnie do gwałtownych wzrostów cen w EU ETS. Innymi słowy w Chinach handlują między sobą jedynie emitenci gazów cieplarnianych. Na niższe ceny mogą mieć wpływ również niezbyt restrykcyjne zasady systemu w przypadku przekroczenia przydzielonych uprawnień. Elektrownie węglowe otrzymują darmowe pozwolenia na pokrycie swoich zweryfikowanych emisji, jednak nawet jeśli wyemitują 100% więcej, to będą musiały kupić na rynku nie więcej niż 20% tej nadwyżki. Tymczasem elektrownie gazowe nie mają obowiązku dostosowania się do przepisów, co oznacza, że mogą sprzedawać nadwyżki uprawnień i nie muszą ich kupować, nawet jeśli wyemitują więcej niż wynosi ich przydział³¹.

³⁰ Juan chiński

³¹ <https://www.wnp.pl/energetyka/chiny-tez-handluja-emisjami-wlasnie-ruszyl-nowy-system484110.html>

Tabela 6. Porównanie kluczowych elementów chińskiego i europejskiego systemu ETS

Kategoria	Chiński ETS	EU ETS
Wielkość emisji CO2	ok. 4 mld. (40% emisji Chin)	Ok. 1,33 mld. (40% emisji w UE)
Zakres	energetyka ciepła	przemysł + energetyka + część lotnictwa
Liczba instalacji	2,25 tys.	Ok. 10 tys.
Obecna cena uprawnień do emisji	6,7 EUR	53-54 EUR

Źródło: Opracowanie własne KOBIZE

Pierwszego dnia handlu - 16 lipca 2021 r. na rynku dominowały państwowe przedsiębiorstwa. Wśród nich znalazło się pięć czołowych dostawców energii elektrycznej na krajowym rynku – Huadian Huaneng, Datang, China Energy Investment, SPIC i CR Power. Łącznie odpowiadają one za 44% całkowitej zainstalowanej mocy elektrycznej Chin. Do systemu dołączyły również największe chińskie koncerny naftowe: CNPC i Sinopec, które posiadają własne elektrownie do zasilania działalności wydobywczej i rafinerijnej³².

Chiny rozpoczęły handel uprawnieniami w 7 pilotażowych, regionalnych platformach handlowych w 2013 r., a krajowy system handlu uprawnieniami do emisji uruchomiły w grudniu 2017 r. Przed rozpoczęciem handlu uprawnieniami najwięcej czasu twórcom systemu zajęła praca nad budową infrastruktury prawnej i technicznej. Krajowy system handlu uprawnieniami do emisji obejmuje obecnie sektor energetyczny o wielkości ponad 4 Gt (mld ton) CO₂/rok emisji (ok. 40% całkowitej emisji CO₂ w Chinach). Składają się na to emisje z 2225 elektrowni. Oczekuje się, że system zostanie rozszerzony pod koniec 2021 r. o siedem głównych sektorów przemysłowych, w tym m.in. sektor stalowy, chemiczny i papierniczy³³.

Zgodnie z harmonogramem uruchomienia krajowego ETS, dla pierwszego cyklu rozliczeniowego, obejmującego lata 2019 i 2020, raportowanie i weryfikacja emisji zostały zakończone odpowiednio pod koniec kwietnia i czerwca 2021 r. Proces alokacji uprawnień na te dwa lata obejmuje dwa etapy: najpierw podmioty otrzymują uprawnienia w wysokości 70% ich produkcji z 2018 r. pomnożonej przez odpowiedni poziom odniesienia. Wynik

zostanie skorygowany, tak aby odzwierciedlał rzeczywistą produkcję w 2019 i 2020 r. Ostateczna alokacja zostanie ustalona do 30 września 2021 r., a podmioty objęte systemem muszą rozliczyć swoje uprawnienia do 31 grudnia 2021 r. Oczekuje się, że chiński krajowy system handlu uprawnieniami do emisji będzie jednym z kluczowych instrumentów politycznych służących do realizacji ambicji klimatycznych Chin, zarówno w perspektywie krótko, jak i długoterminowej. Główne cele klimatyczne Chin to osiągnięcie szczytowej emisji dwutlenku węgla przed 2030 r. i osiągnięcie neutralności węglowej do 2060 r. Nie bez znaczenia w tym kontekście jest również polityka klimatyczna UE i propozycja wprowadzenia prawdopodobnie od 2023 r. podatku granicznego od emisji CBAM (ang. Carbon Border Adjustment Mechanism). Zgodnie z propozycją, wszyscy partnerzy handlowi UE, będą zmuszeni ponieść koszty tego podatku, ale ma to nie dotyczyć tylko państw, które stworzą, porównywalne z unijnym, systemy handlu. Wydaje się, że Chiny są do tego na dobrej drodze. Należy wspomnieć, że propozycja wprowadzenia CBAM została skrytykowana przez m.in. przez USA i Chiny. Dodatkowo opóźnienia we wprowadzaniu CBAM wskazują na duże ryzyko, że mechanizm ten nie będzie działał.

Ceny pierwszych transakcji uprawnień w krajowym ETS są wyższe niż średnia cena w regionalnych systemach pilotażowych w ciągu ostatniego roku. Wielu ekspertów uważa, że wynika to z przyszłych oczekiwań dotyczących bardziej rygorystycznego i ekspansywnego systemu handlu uprawnieniami do emisji zgodnie z celami na 2030 r. i 2060 r.³⁴

³² Tamże

³³ https://www.enerdata.net/publications/daily-energy-news/china-ets-trading-price.html?utm_source=Enerdata&utm_campaign=52e5756b6a

[Email_Daily_Energy_News_07_2021&utm_medium=email&utm_term=0_838b1c9d18-52e5756b6a-123923653](https://www.enerdata.net/publications/daily-energy-news/china-ets-trading-price.html?utm_source=Enerdata&utm_campaign=52e5756b6a)

³⁴ <https://icapcarbonaction.com/en/news-archive/789-china-national-ets-commences-trading>

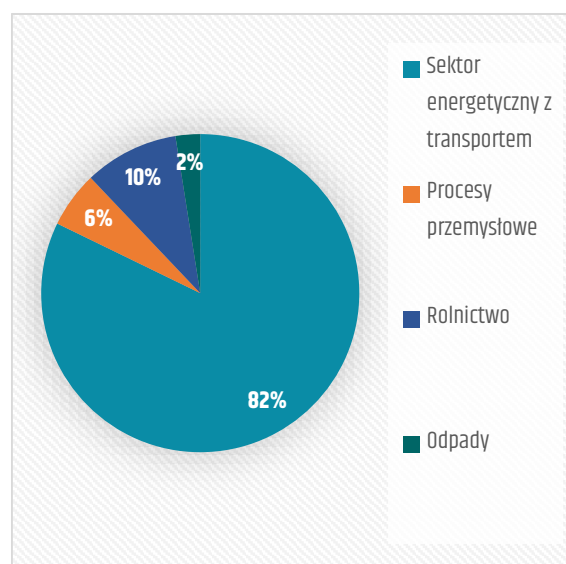
Polityka klimatyczna USA³⁵

Stany Zjednoczone są krajem, który do tej pory przyczynił się w większym stopniu do spowodowanych przez człowieka zmian klimatycznych, niż jakikolwiek inny kraj na świecie. USA jest największym producentem i konsumentem zarówno ropy naftowej, jak i gazu ziemnego, a także ma drugą co do wielkości ilość elektrowni węglowych na świecie. Posiada również największą moc energetyki jądrowej i drugą, co do wielkości moc energetyki odnawialnej. Aktualnie Stany Zjednoczone są drugim co do wielkości emitentem gazów cieplarnianych, za Chinami. Około 13% światowych emisji pochodzi z USA. Po zwycięstwie w zeszłorocznych wyborach prezydenckich demokrata Joe Biden zaproponował ambitne ramy przeciwdziałania zmianom klimatu, rozwoju zielonej infrastruktury i promowania sprawiedliwości środowiskowej, przy jednoczesnej odbudowie gospodarki po pandemii Covid-19. Kluczem do zielonego nowego ładu jest koncepcja sprawiedliwości środowiskowej i *sprawiedliwej transformacji* dla pracowników paliw kopalnych. Po anulowaniu decyzji swojego poprzednika Donalda Trumpa o wycofaniu się z Porozumienia paryskiego z uwagi na nadmierne obciążenie finansowe dla USA, Joe Biden ogłosił nowy wkład ustalany na szczeblu krajowym (NDC). W nim Stany Zjednoczone zobowiązują się do zmniejszenia emisji gazów cieplarnianych do 2030r. o 50-52%, poniżej poziomów z 2005 r. Poprzedni cel z 2015 r., wyznaczony przez Baracka Obamę zakładał zmniejszenie emisji gazów cieplarnianych do 2025 r. o 26-28% w porównaniu z 2005 r. Obniżenie emisji gazów cieplarnianych o 50-52%, poniżej poziomów z 2005 r., odpowiada redukcji emisji gazów cieplarnianych o 41-43% poniżej poziomów z 1990 r. Wcześniej prezydent Biden zobowiązał się do osiągnięcia zerowej emisji netto w całej gospodarce nie później niż do 2050 r.

Według danych z „Inventory of U.S. Greenhouse Gas Emissions and Sinks 1990-2019” emisja gazów cieplarnianych w Stanach Zjednoczonych w 1990 r. wyniosła 6 443 Mt ekw. CO₂ (bez LULUCF). Od tego czasu emisje niewiele wzrosły do 6 558 Mt ekw. CO₂ (bez LULUCF) w 2019 r. W 2005 r. emisje wynosiły 7 423 Mt ekw. CO₂.

Największym emitentem gazów cieplarnianych w 2019 r. był sektor energetyczny, który odpowiadał za ok. 82% całkowitej emisji USA. Udział emisji z sektora rolnictwa, procesów przemysłowych i odpadów w 2019 r. w całkowitej emisji kraju wyniósł odpowiednio 10%, 6% i 2% (wykres 3). Zgodnie z tabelą 7 głównym emitentem gazów cieplarnianych USA jest sektor energetyczny z transportem, z którego w 2019 r. emisje wyniosły 5 518 Mt ekw. CO₂. Sektor rolnictwa jest drugim pod względem wielkości emitentem GC, z którego w 2019 r. emisje wyniosły 629 Mt ekw. CO₂. Emisje w tym sektorze wzrosły o ok. 13,2%, w stosunku do 1990 r. Sektor procesów przemysłowych jest trzecim pod względem wielkości emitentem GC. W 1990 r. emisje z tego sektora wyniosły 346 Mt ekw. CO₂ i zwiększyły się do 2019 r. o ok. 8% (do 374 Mt ekw. CO₂). Emisje z sektora odpadów wyniosły w 2019 r. 164 Mt ekw. CO₂, co stanowiło spadek o ok. 24%, w stosunku do 1990 r.

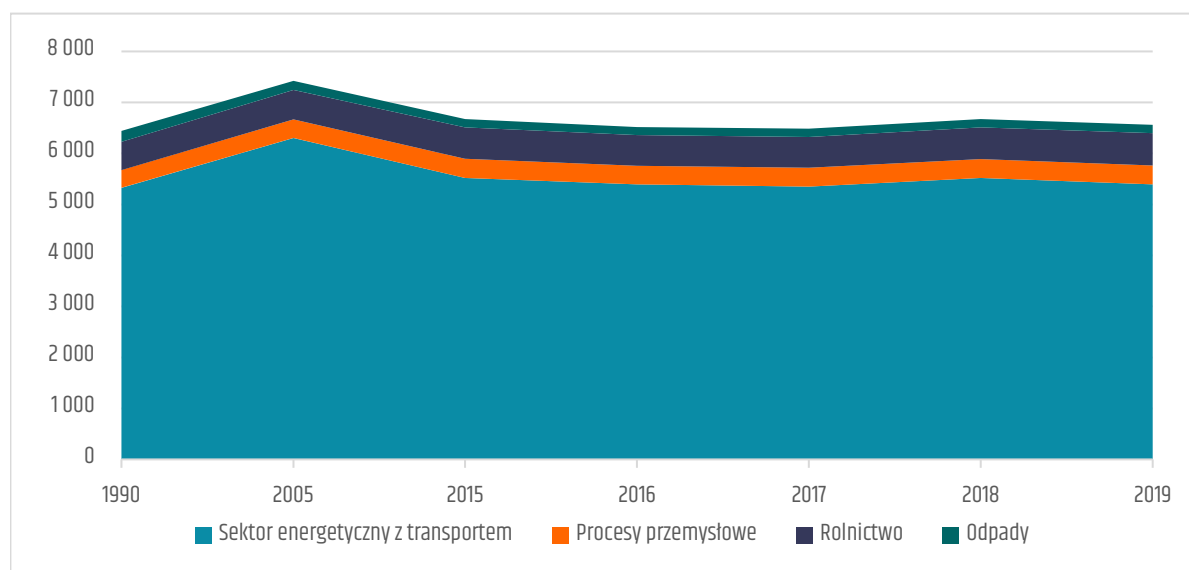
Wykres 3. Udział poszczególnych sektorów w całkowitej emisji gazów cieplarnianych USA dla 2019 r., w [%]



Źródło: Opracowanie własne KOBIZE na podstawie danych z *Inventory of U.S. Greenhouse Gas Emissions and Sinks 1990-2019*, EPA, 2021 r.

³⁵ <https://www.carbonbrief.org/the-carbon-brief-profile-united-states>

Wykres 4. Emisje gazów cieplarnianych USA z podziałem na sektory w latach 1990-2019, w [Mt ekw. CO₂]



Źródło: Opracowanie własne KOBiZE na podstawie danych z *Inventory of U.S. Greenhouse Gas Emissions and Sinks 1990-2019*, EPA, 2021 r.

Tabela 7. Emisje gazów cieplarnianych USA z podziałem na sektory w latach 1990-2019, w [Mt ekw. CO₂]

Sektory	1990	2005	2015	2016	2017	2018	2019
Sektor energetyczny z transportem	5 326	6 302	5 520	5 391	5 351	5 518	5 392
Procesy przemysłowe	346	366	375	368	368	371	374
Rolnictwo	555	577	616	604	606	621	629
Odpady	216	178	160	157	159	161	164
Razem	6 443	7 423	6 671	6 520	6 484	6 671	6 559

Źródło: Opracowanie własne KOBiZE na podstawie danych z *Inventory of U.S. Greenhouse Gas Emissions and Sinks 1990-2019*, EPA, 2021 r.

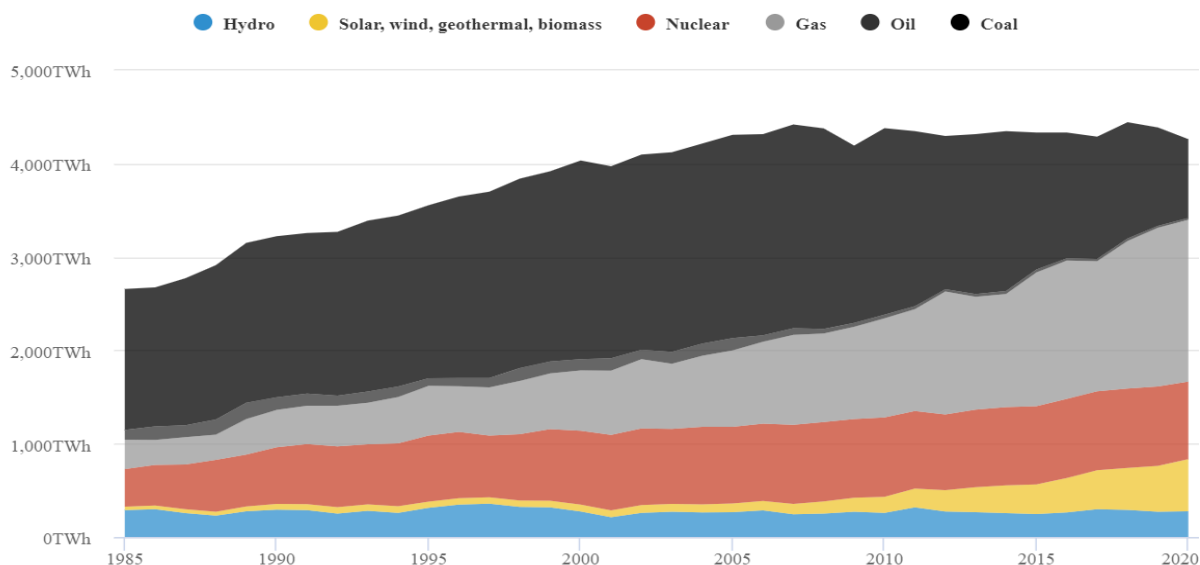
USA to przykład udanych regionalnych systemów handlu uprawnieniami do emisji. Regionalna Inicjatywa na rzecz Gazów Cieplarnianych (RGGI) była pierwszym obowiązkowym programem w Stanach Zjednoczonych, mającym na celu ograniczenie emisji w sektorze energetycznym. Został on ustanowiony w 2009 r. i objął elektrownie w 11 stanach północno-wschodnich stanów USA. Kalifornijski system handlu uprawnieniami do emisji jest jednym z największych systemów handlu na świecie. Obejmuje ok. 85% emisji stanu i jest głównym elementem do osiągnięcia przez Kalifornię neutralności emisyjnej do 2045 r.

W ostatnich latach odnawialne źródła energii stały się znaczącą częścią krajowego mixu energetycznego, chociaż nadal

przeważa produkcja energii elektrycznej przez spalanie węgla i gazu (wykres 5).

Według Międzynarodowej Agencji Energii Odnawialnej (IRENA) Stany Zjednoczone zajmują drugie miejsce na świecie pod względem energii odnawialnej z 311 GW mocy w 2020 r. Wytwarzanie energii wiatrowej i słonecznej gwałtownie rośnie, podwajając się w ciągu zaledwie pięciu lat, aby w 2020 r. wyprodukować 12% energii elektrycznej w USA. Instalacje wiatrowe są skoncentrowane w środkowej części kraju, gdzie prędkość wiatru jest największa. Wraz z innymi odnawialnymi źródłami energii po raz pierwszy w ubiegłym roku OZE wyprzedziło energetykę węglową, stanowiąc 21% mixu energetycznego. Oczekuje się, że energia słoneczna i wiatrowa w 2021 r. stanowić będzie 70% nowej mocy, która zostanie uruchomiona. Prezydent

Wykres 5. Produkcja energii elektrycznej w USA w latach 1985-2020, w [TWh]



Źródło: <https://www.carbonbrief.org/the-carbon-brief-profile-united-states>

Biden zobowiązał się do osiągnięcia 100% bezemisyjnej produkcji energii elektrycznej do 2035 r. Stany Zjednoczone są największym na świecie producentem energii jądrowej, odpowiadając za ponad 30% światowej produkcji. Energia jądrowa jest również największym pojedynczym źródłem czystej energii w USA, z 19,5% produkcji. Oczekuje się, że w nadchodzących latach amerykańska energetyka jądrowa będzie się zmniejszać. W 2021 r. zostanie wyłączone ok. 5,1 GW energii jądrowej.

W styczniu 2021 r. w Stanach Zjednoczonych funkcjonowały elektrownie węglowe o mocy 234 GW, które wytworzyły 774 TWh. Była to trzecia wielkość produkcji energii z węgla na świecie. USA są również trzecim, co do wielkości producentem węgla i mają jego największe rezerwy na świecie. Pięć stanów odpowiada za ok. 71% całkowitej produkcji węgla w USA, a sam stan Wyoming odpowiada za 39%. Obecnie ok. 90% zużycia węgla służy do wytwarzania energii elektrycznej, a cała reszta jest wykorzystywana w przemyśle. Po osiągnięciu szczytowego poziomu w 2007 r., zużycie i produkcja węgla zmniejszyło się w ciągu ostatniej dekady o blisko połowę. Obecnie USA nie mają w planach żadnych nowych elektrowni węglowych. Większość energii elektrycznej wytwarzanej dotychczas ze spalania węgla została zastąpiona gazem oraz w mniejszym stopniu OZE. W kraju nie ma daty wycofania energetyki węglowej, ale tempo likwidacji

elektrowni wzrosło w ostatnich latach. W latach 2000-2020 wycofano 126 GW mocy. Według najnowszych danych amerykańskiej Administracji Informacji Energetycznej EIA (ang. U.S. Energy Information Administration) Stany Zjednoczone są największym na świecie producentem i konsumentem zarówno ropy naftowej, jak i gazu ziemnego. Od 2015 r., czyli od podpisania Porozumienia paryskiego, globalna produkcja gazu wzrosła o 576 TWh, z czego ok. połowa pochodziła z USA. Status USA, jako głównego producenta ropy i gazu jest w dużej mierze wynikiem pozyskiwania ropy i gazu z łupków. Począwszy od 2005 r. w przypadku gazu i 2008 r. w przypadku ropy naftowej, nastąpił gwałtowny wzrost produkcji, a USA w ciągu dekady wyprzedziły innych dużych producentów, takich jak Rosja i Arabia Saudyjska. Gaz pomógł obniżyć emisje w USA, ponieważ wyparł węgiel w sektorze energetycznym. Wzrost wydobycia gazu łupkowego w Stanach Zjednoczonych spowodował wzrost ilości metanu będącego silnym gazem cieplarnianym. Stany Zjednoczone są również głównym eksporterem paliw kopalnych, a w 2021 r. ich eksport skroplonego gazu ziemnego (LNG) na główne rynki w Chinach, Japonii i Korei Południowej osiągnął rekordowy poziom. Jedno z badań wykazało, że ponad połowa emisji z sektora energetycznego, których uniknięto podczas boomu na gaz

łupkowy, mogła zostać przeniesiona za granicę w postaci rosnącego eksportu węgla.

Według Agencji Ochrony Środowiska EPA (ang. Environmental Protection Agency), transport odpowiada za największą część emisji gazów cieplarnianych w USA, tj. za ok. 28%. Stany Zjednoczone mają największy udział w emisji z transportu na świecie. Samochody osobowe, dostawcze i małe ciężarówki odpowiadają za największą część tych emisji (59%), a większe ciężarówki i ciężarówki za 23% emisji. Z lotnictwa pochodzi 9% emisji z transportu. Kalifornijska firma Tesla została uznana za kluczową w rozwoju branży pojazdów elektrycznych. W 2019 r. ponad połowa z 11 200 samochodów na wodorowe ogniwa paliwowe znajdowała się w Kalifornii. Obecnie infrastruktura transportu publicznego w USA jest powszechnie uznawana za mniej efektywną niż jej odpowiedniki w Europie i Azji. Amerykańskie pojazdy są zwykle większe, cięższe i mniej wydajne niż pojazdy w innych bogatych krajach. Na początku tego roku Kalifornia ogłosiła, że będzie wymagać, aby wszystkie nowe samochody i ciężarówki sprzedawane w tym stanie od 2035 r. były bezemisyjne, co pomoże zmniejszyć emisje w stanie o 35%. Inną

kluczową polityką dotyczącą emisji z transportu jest Norma Paliw Odnawialnych. Większość paliw silnikowych sprzedawanych obecnie w USA zawiera 10% etanolu.

Stany Zjednoczone są największym eksporterem produktów rolnych na świecie, wysyłając 20% swoich produktów za granicę. Przemysł spożywczy i pokrewne stanowią 5,2% udziału w PKB, a ponad 10% zatrudnienia w USA pochodzi z rolnictwa i wspieranych przez nie przedsiębiorstw. Pomimo wzrostu wydajności, emisje z gospodarstw rolnych stale rosną, a według danych rządowych ok. 10% wszystkich gazów cieplarnianych w USA pochodzi z rolnictwa. Stany Zjednoczone są największym na świecie producentem wołowiny, a hodowla odpowiada za ponad 40% emisji z rolnictwa – głównie metanu. Mniej więcej połowa emisji z rolnictwa związana jest ze stosowaniem nawozów syntetycznych i obornika, które emitują podtlenek azotu. Kukurydza jest najważniejszym zbożem w kraju. W USA produkuje się więcej kukurydzy niż w całej Azji. Znaczna część wzrostu produkcji kukurydzy jest wynikiem rosnącego zapotrzebowania na etanol w sektorze transportu, do produkcji którego wykorzystuje się 40% zbiorów kukurydzy.

| Najważniejsze informacje z innych systemów ETS

▶ **1 lipca** - Kanadyjski Senat uchwalił ustawę, która wyznacza cele redukcji, na każde pięć lat, od 2030 do 2050 r. na drodze do osiągnięcia zerowej emisji netto do 2050 r. Cele te będą wyznaczane z dziesięcioletnim wyprzedzeniem. W kwietniu 2021 r. Kanada zobowiązała się do zmniejszenia emisji gazów cieplarnianych (GC) do 2030 r. o 36% w porównaniu z poziomem z 2005 r. Poprzedni cel tego kraju do 2030 r. zakładał zmniejszenie emisji gazów cieplarnianych o 30%. Emisje GC w Kanadzie wzrosły w 2019 r. o 0,2%, do 730 Mt ekw. CO₂. Jest to o 21,4% więcej niż w 1990 r. Wzrost został spowodowany zwiększonymi emisjami z wydobycia ropy naftowej i gazu oraz z transportu. [[link](#)]

▶ **2 lipca** - Zgodnie z wstępnymi danymi Ministerstwa Przemian Ekologicznych i Wyzwania Demograficznego Hiszpanii emisje GC w 2020 r. w tym kraju (w tym LULUCF) spadły o 13,7%, do 271,5 Mt ekw. CO₂ (spadek o 6,4% w porównaniu z poziomem z 1990 r.). Spadek ten był spowodowany wzrostem produkcji energii elektrycznej ze źródeł odnawialnych, spadkiem zużycia węgla oraz ograniczeniem aktywności i mobilności w związku z pandemią COVID-19. Dwutlenek węgla odpowiadał za 78% całkowitych emisji GC w 2020 r., a metan odpowiadał za 14% całkowitych emisji. Z transportu pochodziło 28% emisji GC w 2020 r., z przemysłu 21% całkowitych emisji, z rolnictwa 14%, wytwarzanie energii elektrycznej odpowiadało za 10%, gospodarstwa domowe i usługi za 8%, a odpady za 5%

całkowitej emisji. Emisje GC z instalacji objętych EU ETS spadły w 2020 r. o 18,7%, w porównaniu z 2019 r. Szacuje się, że sektor LULUCF (użytkowanie gruntów, zmiana użytkowania gruntów i leśnictwo) zrekompensował 13,5% emisji GC Hiszpanii (36,6 Mt ekw. CO₂). [\[link\]](#)

- ▶ **2 lipca** – Republika Południowej Afryki potrzebuje bardziej ambitnego celu redukcji emisji, zaleciła Komisja Klimatyczna doradzająca prezydentowi RPA. Prezydent poprosił Komisję, składającą się z urzędników, naukowców i aktywistów o radę w sprawie zaktualizowanego wkładu do Porozumienia paryskiego NDC (ang. Nationally Determined Contribution), który RPA ma przedstawić przed listopadową konferencją COP26 w Glasgow. Projekt NDC przedstawiony przez departament ochrony środowiska w marcu 2021 r. znacząco obniżył górną granicę docelowego zakresu emisji GC w 2030 r., do zakresu 398-440 Mt ekw. CO₂. Jednak prezydencka Komisja zaleciła niższy zakres emisji, od 350 do 420 Mt ekw. CO₂ w 2030 r. Szacuje się, że w zeszłym roku RPA wyemitowała około 480-490 Mt ekw. CO₂. Ustanowienie bardziej ambitnego celu może przyciągnąć większy poziom międzynarodowego wsparcia finansowego na rzecz klimatu i przyniosłaby korzyści zdrowotne poprzez zmniejszenie zanieczyszczenia powietrza. Najbardziej uprzemysłowiona gospodarka Afryki jest największym emitentem gazów cieplarnianych Afryki. Największym emitentem w RPA jest państwowy zakład energetyczny Eskom, który do produkcji energii elektrycznej głównie spala węgiel. Wysoki rangą urzędnik Eskom powiedział agencji Reuters, że firma przedstawi globalnym pożyczkodawcom plan o wartości 10 mld USD, który ma doprowadzić do zamknięcia większości swoich elektrowni węglowych do 2050 r. [\[link\]](#)
- ▶ **5 lipca** – Maroko chce wprowadzić podatek od emisji dwutlenku węgla w ramach szerokiej zmiany krajowego systemu podatkowego. Oczekuje się, że podatek ten zostanie wdrożony najszybciej, jak to możliwe. Maroko przedłożyło zaktualizowany NDC, zobowiązując się do bezwarunkowego obniżenia emisji do 2030 r. o 18,3% poniżej poziomu scenariusza BAU, biorąc pod uwagę redukcje emisji z rolnictwa, leśnictwa i użytkowania gruntów (AFOLU).

W pierwotnym INDC, opublikowanym w 2016 r., bezwarunkowy cel redukcji wynosił 17%. Przy międzynarodowej pomocy finansowej Maroko zapowiedziało, że może osiągnąć redukcje o kolejne 27,2% do 2030 r., co oznacza, że łączny cel redukcji wzrośnie do 45,5% poniżej poziomu scenariusza BAU. Poprzedni warunkowy cel redukcji wynosił 42%. Do osiągnięcia nowego celu będzie potrzebne 38,8 mld USD. W zaktualizowanym NDC rząd obniżył poziom bazowy dla kraju na 2010 r. do 72,8 Mt ekw. CO₂, z 93,9 Mt, który był w poprzedniej wersji NDC. Obecnie rząd zakłada wzrost emisji w scenariuszu BAU do 2030 r. do 142,3 Mt. W poprzedniej wersji NDC było to 170,8 Mt. Maroko przewiduje, że kraj osiągnie szczyt swoich emisji ok. 2019 r. Maroko w zeszłym miesiącu wspólnie z UE ustanowiło *zielone partnerstwo*, zgadzając się współpracować na rzecz postępu w transformacji energetycznej, ochrony środowiska i pobudzenia gospodarki niskoemisyjnej. Obie strony przedstawią sprawozdanie z postępów prac podczas zbliżającej się konferencji klimatycznej COP26 w Glasgow. [\[link\]](#)

- ▶ **8 lipca** – Ministerstwo Środowiska Nowej Zelandii zaproponowało szereg zmian przepisów w systemie handlu uprawnieniami do emisji NZ ETS, które ograniczą nadmierne przydziały uprawnień dla sektorów przemysłowych w ETS. Niektórzy uczestnicy systemu stracą prawo do otrzymywania bezpłatnych uprawnień NZU. Będą one stanowić ok. 30% uprawnień wydawanych w ciągu najbliższych pięciu lat. Ich ilość może być mniejsza niż wcześniej sądzono, ponieważ szereg zmian regulacyjnych spowoduje, że mniej bezpłatnych NZU będzie wydawanych na instalacje intensywnie emisyjne, czy instalacje narażone na ucieczkę emisji. Ostateczna decyzja polityczna dotycząca alokacji dla sektorów przemysłowych zostanie podjęta w 2022 r. Proponowane zmiany są spowodowane tym, że istnieją dowody na to, że niektóre instalacje otrzymują więcej uprawnień, niż potrzebują. Zapowiedź zmniejszenia uprawnień w systemie następuje w chwili, gdy uprawnienia

były sprzedawane po 46 NZD³⁶. W dniu 23 czerwca 2021 r. NZ ETS przeprowadził swoją drugą aukcję uprawnień, podczas której sprzedano wszystkie 4,75 mln dostępnych uprawnień po cenie rozliczeniowej 41,70 NZD (29,27 USD), która jest znacznie wyższa niż cena pierwszej aukcji, na której sprzedano uprawnienia po 36,00 NZD (25,90 USD). Podczas drugiej aukcji 37 uczestników złożyło ofertę na 10,8 mln NZU, a uprawnienia zakupiło 16 z nich. Nowością w systemie, w okresie zgodności za 2021 r., jest mechanizm kontroli cen CCR (ang. Cost Containment Reserve), który uwalnia określoną liczbę uprawnień, kiedy cena uprawnień na aukcji przekroczy 50 NZD (32,42 USD). CCR zastąpiła opcję stałej ceny, która obowiązywała w okresie zgodności za 2020 r. [\[link\]](#), [\[link\]](#)

- ▶ **13 lipca** – Kanada zobowiązuje się w swoim nowym NDC do zmniejszenia emisji gazów cieplarnianych do 2030 r. o 40-45% poniżej poziomów z 2005 r. i osiągnięcia neutralności klimatycznej do 2050 r. Pierwotny NDC Kanady zakładał redukcję emisji GC do 2030 r. o 30%. [\[link\]](#)
- ▶ **13 lipca** – Od 1 stycznia 2022 r. podatek od emisji dwutlenku węgla w Szwajcarii automatycznie wzrośnie o blisko 40%, z 96 CHF³⁷/t CO₂ (105 EUR/t CO₂) do 133 CHF/t CO₂ (145 EUR/t CO₂). Szwajcaria planowała w 2020 r. zmniejszyć emisje ze spalania paliw o 33% w porównaniu z 1990 r., a zmniejszyła je o 31%. To spowodowało automatyczny wzrost podatku. Podatek od CO₂ jest nakładany od 2008 r. na paliwa kopalne, w tym olej opałowy i gaz ziemny. Jego poziom jest automatycznie podnoszony w przypadku niespełnienia celów pośrednich określonych w ustawie o CO₂. Dwie trzecie wpływów z podatku jest redystrybuowanych do gospodarstw domowych i przedsiębiorstw. W czerwcu 2021 r. szwajcarscy wyborcy odrzucili w ogólnokrajowym referendum nową ustawę o emisji CO₂. W referendum zaproponowano zmniejszenie do 2030 r. emisji CO₂ o połowę w porównaniu z poziomem z 1990 r. [\[link\]](#)
- ▶ **15 lipca** – Wiceprzewodniczący Komisji Europejskiej Maros Sefcovic zwrócił się do Ukrainy o rozważenie uruchomienia

u siebie systemu handlu uprawnieniami do emisji. Stwierdził również, że Ukraina powinna rozważyć przyjęcie mapy drogowej, która pokieruje jej wysiłkami na rzecz stworzenia wydajnego systemu handlu uprawnieniami do emisji z odpowiednią ceną emisji dwutlenku węgla. Stworzenie systemu ETS pozwoli Ukrainie zwiększyć swój cel redukcji do 2030 r. Obecnie wynosi on 40%. Ukraina planuje ograniczyć produkcję energii z węgla i zwiększyć w miksie energetycznym do 20% produkcję energii z OZE. Minister Ekologii i Zasobów Naturalnych Ukrainy poinformował, że w 2022 r. zostanie uruchomiony system monitorowania, raportowania i weryfikacji emisji gazów cieplarnianych. Otrzymane dane o emisjach ze wszystkich przedsiębiorstw zostaną sprawdzone przez audytorów i zweryfikowane zgodnie z ustaloną metodologią. Emisje zostaną umieszczone w bazie danych, która zostanie zsynchronizowana z Państwową Służbą Podatkową. Zdaniem ministra potrzeba dwóch do trzech lat na monitorowanie i weryfikację, aby uzyskać właściwe informacje o emisjach z przedsiębiorstw, a następnie będzie można stworzyć krajowy system handlu uprawnieniami do emisji. [\[link\]](#), [\[link\]](#)

- ▶ **27 lipca** – Izrael ogłosił plan redukcji emisji GC do 2050 r. o co najmniej 85% w porównaniu z poziomami z 2015 r. Pośredni cel redukcji do 2030 r. przyjęto na poziomie 27%. Cel ten obejmuje 96% redukcję emisji gazów cieplarnianych z transportu, 85% redukcję w sektorze energetycznym i 92% redukcję w sektorze odpadów komunalnych. W kwietniu 2021 r. dwa izraelskie ministerstwa opublikowały własne plany redukcji emisji gazów cieplarnianych. Ministerstwo Ochrony Środowiska zaplanowało ograniczenie emisji GHG o co najmniej 27% do 2030 r. i co najmniej 85% do 2050 r. (w porównaniu z poziomami z 2015 r.), natomiast Ministerstwo Energii postawiło sobie za cel 80% redukcję emisji GHG z produkcji energii do 2050 r., poprzez zamknięcie wszystkich elektrowni węglowych w 2025 r. W swoim pierwszym, ustalonym na szczeblu krajowym, wkładzie NDC

³⁶ Dolar nowozelandzki

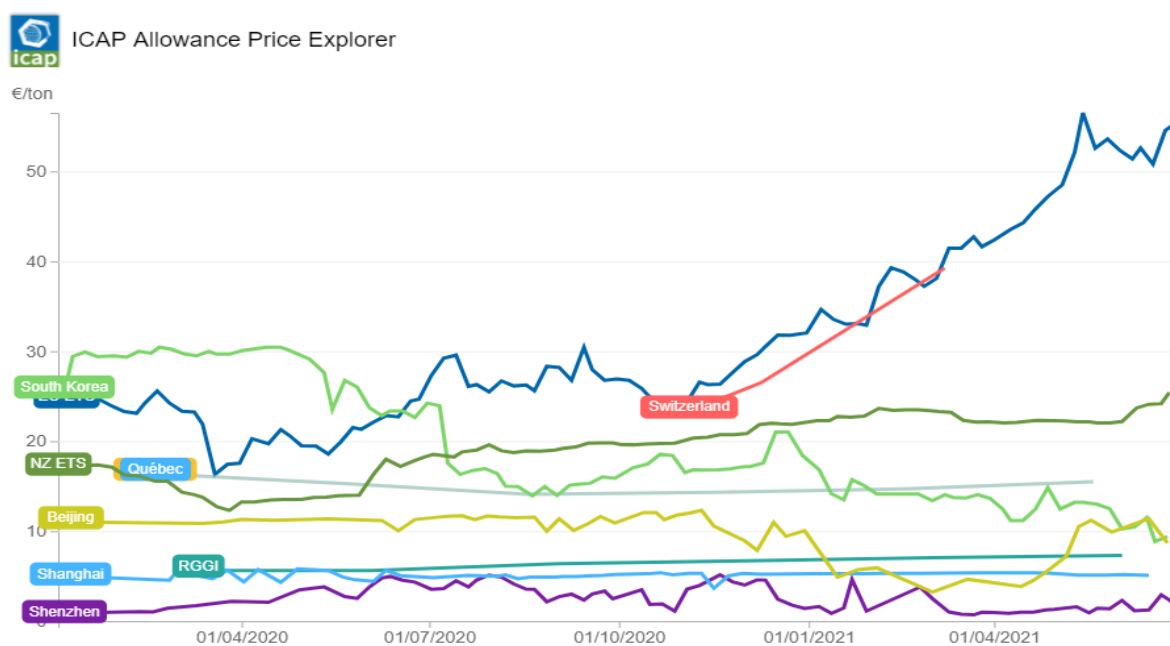
³⁷ Frank szwajcarski

w listopadzie 2016 r. kraj zobowiązał się do obniżenia emisji GC na mieszkańca o 26% do 2050 r., poniżej poziomu z 2005 r. Emisja GC w Izraelu w 2018 r. osiągnęła wielkość 78 Mt ekw. CO₂ (-1% w porównaniu z poziomem z 2015 r.). Emisja CO₂ związana ze spalaniem energii spadała średnio o 2,3%/rok od szczytu w 2012 r. (75 Mt CO₂), do 62 Mt CO₂ w 2020 r., głównie ze względu na zmniejszenie udziału węgla w miksie energetycznym. Uwagę zwraca zmiana roku bazowego na czym Izrael „zyskuje” ok. 9 mln ton GC. [\[link\]](#)

- **30 lipca** – Oman zaktualizował swój wkład NDC, wyznaczając bezwarunkowy cel redukcji emisji GC do 2030 r. na poziomie 4% i warunkowy cel redukcji zwiększony o 3%, w stosunku do scenariusza BAU. Oman w swoim scenariuszu BAU szacuje

emisje gazów cieplarnianych w 2030 r. na ok. 125 Mt ekw. CO₂. Redukcja o 7% zmniejszy emisje GC do 116 Mt ekw. CO₂. W swoim pierwszym NDC (maj 2019 r.) Oman zobowiązał się do zmniejszenia emisji GC do 2030 r. o 2%, w stosunku do scenariusza BAU. W tym czasie kraj nie miał bezwarunkowego celu. W 2015 r. najwięcej gazów cieplarnianych pochodziło z sektora energetycznego (64%), a następnie z sektora przemysłowego (30%). Narodowa Strategia Energetyczna ma na celu pozyskiwanie 20% energii elektrycznej ze źródeł odnawialnych do 2027 r. Kraj stawia sobie za cel, aby co najmniej 2 660 MW energii pozyskiwane było ze źródeł odnawialnych do 2027 r. - 79% z energii słonecznej PV i 21% z energii wiatrowej. [\[link\]](#)

Rys. 2. Ceny uprawnień do emisji CO₂ w systemach ETS na świecie (od 3 stycznia 2020 r. do 29 czerwca 2021 r.)



Źródło: ICAP - International Carbon Action Partnership (ICAP) - ETS Prices (icapcarbonaction.com)

| Pozostałe informacje

- ▶ **Światowa podaż jednostek offsetowych:** Z danych publikowanych przez Sekretariat Konwencji Klimatycznej (UNFCCC) wynika, że w lipcu nie zarejestrowano projektów CDM, co oznacza, że w sumie zarejestrowanych zostało 7 854 projektów CDM (ang. *Clean Development Mechanism* – mechanizm czystego rozwoju)³⁸. Liczba jednostek CER wydanych do końca lipca wyniosła ok. 2 101,1 mln, a więc w ciągu tego miesiąca wydano 5,6 mln jednostek CER. Natomiast liczba jednostek wydanych w związku z realizacją działań programowych CDM (PoA)³⁹ na koniec lipca osiągnęła poziom 42,7 mln jednostek, czyli w ostatnim miesiącu wydano ok. 0,8 mln jednostek.
- ▶ Polityka klimatyczna UE dąży do podnoszenia ambicji redukcyjnych, w związku z czym włącza sektor związany z użytkowaniem gruntów i leśnictwem (tzw. LULUCF) do osiągania nowych celów na 2030 r. Aby móc zbilansować emisje całkowite w zakładanym limicie, coraz większą wagę przykłada się zatem do kwestii pochłaniania, które polega na absorpcji emisji CO₂ i wiązaniu węgla (m.in. w drewnie i w glebie), co bywa niekiedy nazywane emisjami negatywnymi. Potencjał pochłaniania w lasach europejskich ulegał w ostatnich latach obniżeniu, głównie poprzez wzrost ich eksploatacji. W związku z tym Komisja zamierza odwrócić ten trend i przywrócić poziom pochłaniania do poprzednich wielkości, wyznaczając na 2030 r. nowy cel wynoszący 310 mln t CO₂. Stanowi to wyraźne podniesienie ambicji w zakresie pochłaniania wobec poprzednio zakładanych 263 mln t CO₂. Miałyby to zapewnić wejście UE na ścieżkę prowadzącą do neutralności klimatycznej i jednocześnie przyczynić się do zahamowania niepokojąco szybkiego tempa utraty różnorodności biologicznej. Komisja chce wyznaczyć państwom czł. cele krajowe, który sumowałyby się do wspomnianego łącznego poziomu pochłaniania 310 mln t CO₂ w 2030 r. Polsce przypadnie cel wynoszący 38,1 mln.

Osiągnięcie tej wielkości będzie wymagało zwiększenia wysiłków nakierowanych na wzmocnienie pochłaniania, a szczególną rolę w tym zakresie będą odgrywały lasy i gospodarka leśna. Daleko idące zmiany będą konieczne, ponieważ wyliczenia Komisji wskazują, że kontynuacja obecnego sposobu gospodarowania lasami i pozyskiwania drewna obniży poziom pochłaniania do 225 mln t CO₂. W związku z tym Komisja zamierza propagować podejmowanie nowych inicjatyw mających sprzyjać zwiększaniu pochłaniania, a jedną z nich ma być tzw. "carbon farming". Chodzi o taki sposób gospodarowania ziemią, który byłby nakierowany na zwiększanie pochłaniania, nie tylko przez lasy (wiązanie węgla w drewnie), ale również przez gleby. Rozwinięcie systemu carbon farming miałyby się odbywać m.in. poprzez unijne certyfikowanie wygenerowanych wielkości pochłaniania, które właściciele obszarów leśnych i rolnych mogliby zbywać, uzyskując rekompensatę za swoje działania zwiększające pochłanianie. Warto również przypomnieć, że przy odpowiednich warunkach to właśnie gleby są istotnym pochłaniaczem. Podobnie obszary wodno-błotne (bagna i torfowiska) pełnią ważną rolę nie tylko retencyjną, ale również są pochłaniaczem dwutlenku węgla. Wychodząc naprzeciw rosnącemu zainteresowaniu problematyką zwiększania pochłaniania i związanymi z nią oczekiwaniami wobec gospodarki leśnej, portal Euractiv opracował przegląd stanowisk i poglądów dotyczących proponowanego przez Komisję zwiększenia wymagań wobec leśnictwa. Opracowanie jest dostępne [na portalu Euractiv](#). Opracowanie (nazwane raportem „*Forestry and climate change*”) zawiera szereg wypowiedzi nt. unijnej polityki klimatycznej, które niejednokrotnie pokazują przeciwstawne podejścia do propozycji Komisji. Wynika to stąd, że głosy pochodzące ze strony wspierającej sektor

³⁸ <http://cdm.unfccc.int/>.

³⁹ 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>)

leśny funkcjonujący w dotychczasowej formie (np. w Finlandii) krytykują Komisję za zbyt wyśrubowane limity pochłaniania, podczas gdy organizacje pozarządowe krytykują Komisję za zbyt mało ambitne cele w stosunku do leśnictwa [\[link\]](#) [\[link\]](#).

- ▶ Najwyższy sąd administracyjny Francji orzekł, że rząd nie robi wystarczająco dużo, aby walczyć ze zmianami klimatu i nakazał podjęcie „wszelkich niezbędnych środków w celu ograniczenia emisji gazów cieplarnianych”. Rada Stanu stwierdziła, że rząd powinien to zrobić przed 31 marca 2022 r.

Jeśli rząd nie zastosuje się i nie podejmie dodatkowych kroków w celu zmniejszenia emisji w celu osiągnięcia zgodności z celami UE na 2030 r. i porozumieniem paryskim, sąd może nałożyć grzywny [\[link\]](#).

- ▶ Austria planuje wprowadzić podatek węglowy od 2022 r. Podatek ma być stopniowo zwiększany tak, aby umożliwić gospodarce dostosowanie się do nowej sytuacji. Szczegółowa propozycja ma zostać opublikowana jesienią tego roku. [link\]](#)

Tabela 8. Kalendarium najważniejszych wydarzeń w sierpniu i wrześniu 2021 r.

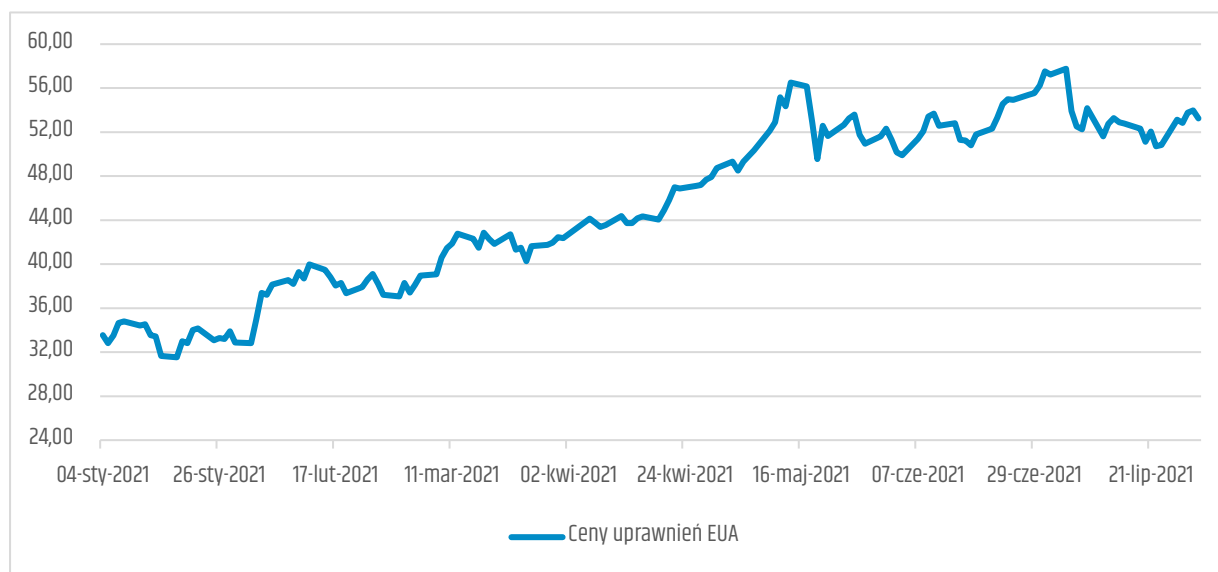
Dzień	Wydarzenie
31 sierpnia – 1 września	Posiedzenie Komisji Ochrony Środowiska Naturalnego, Zdrowia Publicznego i Bezpieczeństwa Żywności (ENVI) w PE
11 czerwca	Posiedzenie Rady UE ds. Energii
2 września	Posiedzenie Komisji Przemysłu, Badań Naukowych i Energii (ITRE) w PE
13 września	Sesja plenarna Parlamentu Europejskiego w Sztrasburgu
W sierpniu	<p>Terminy aukcji uprawnień EUA/EUAA w UE:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ <u>EEX: od 4 do 25 sierpnia (co tydzień w środę) - krajowa aukcja polskich uprawnień EUA – 1,287 mln (start od 9:00 do 11:00):</u> ▶ EEX: od 2 do 31 sierpnia (poniedziałek, wtorek i czwartek) - unijna aukcja uprawnień EUA (+ EFTA): <u>1,644 mln</u> EUA/na aukcję (start od 9:00 do 11:00) ▶ EEX: od 6 do 27 sierpnia (piątek) - krajowa aukcja niemiecka, do sprzedaży: <u>1,325 mln</u> EUA/aukcje (start od 9:00 do 11:00)

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 lipca 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