

# RAPORT Z RYNKU



## Ceny uprawnień EUA

Wzrostowa końcówka lutego br. dawała szansę na kontynuację trendu wzrostowego również w marcu i trwałe przebicie poziomu 96 EUR. Taki scenariusz wydawał się bardzo prawdopodobny z uwagi na bliskość kwietniowego terminu rozliczenia emisji za 2022 r. przez operatorów instalacji w EU ETS. Rynek jednak zdecydował inaczej, a poziom 96 EUR za każdym razem okazywał się być zbyt mocną barierą dla kupujących. Osiągnięciu poziomu 100 EUR najprawdopodobniej przeszkodziły pogarszające się nastroje na innych rynkach na świecie. Nastąpiły bardzo mocne spadki na rynkach w Stanach Zjednoczonych, które są dość mocno skorelowane z rynkiem uprawnień EUA. Przyczyną były problemy z płynnością banków w USA i Europie zaangażowanych zbyt mocno w rynek obligacji (których wyceny były bardzo niskie). Obecny „kryzys bankowy” mógł być powtórką z kryzysu z lat 2007-2008, kiedy upadł największy bank inwestycyjny w USA (Lehman Brothers). Podobnie jak wówczas, obecnie istnieje ryzyko spowolnienia gospodarczego czy nawet recesji. Załamanie indeksów z innych rynków „rozlało się” również na rynek uprawnień. Za każdym razem jednak rynek bronił poziomów w okolicach 84 EUR, a pod koniec miesiąca ceny wzrosły nawet do 89 EUR. Utrzymaniu dość wysokich poziomów cen uprawnień sprzyjała w szczególności informacja z KE, że przedmiotem sprzedaży na dodatkowych aukcjach w ramach REPowerUE będzie tylko 16,5 mln - czyli o wiele mniej niż zakładano.

Statystycznie, ceny uprawnień EUA na rynku spot giełd ICE oraz EEX w marcu 2023 r. spadły z 96,39 do 89,24 EUR/EUA. Średnia ważona cena EUA z 23 transakcyjnych dni marca wyniosła 88,88 EUR/EUA. Łączny wolumen obrotów na giełdach ICE i EEX na rynku kasowym wyniósł ok. 84 mln uprawnień. Zmienność cen w marcu mierzona stosunkiem zakresu cen do średniej ważonej wyniosła ok. 14% (zakres cen: 12,23 EUR). Od stycznia do marca 2023 r. średnia ważona cen uprawnień wyniosła 86,18 EUR.

### W numerze:

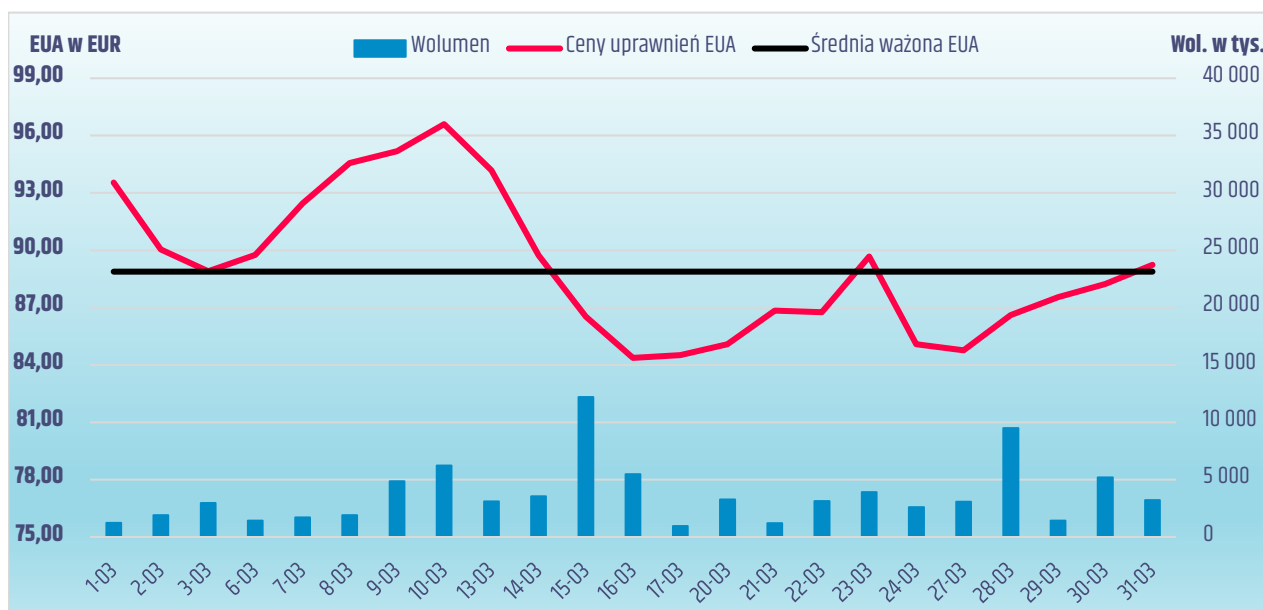
- ▶ Analiza kształtowania się poziomu cen uprawnień EUA na rynku pierwotnym i wtórnym w marcu 2023 r.
- ▶ Najważniejsze wydarzenia rynkowe marca 2023 r.
- ▶ Informacja nt. terminu dodatkowej sprzedaży uprawnień na aukcjach na zasilenie planu REPowerEU
- ▶ Nowa analiza CAKE dot. rozszerzenia systemu EU ETS o nowe sektory w perspektywie do 2050 r.
- ▶ Marcowa aktualizacja danych dotyczących cen uprawnień z raportów CoT
- ▶ Wpływ sytuacji nadzwyczajnych w sektorze elektroenergetycznym na emisje UE-27 w 2022 r.
- ▶ IPCC zamyka szósty cykl swoich prac
- ▶ Raport IEA dokonujący przeglądu globalnych emisji CO<sub>2</sub> w 2022 r.
- ▶ Wnioski z raportu ICAP nt. systemów ETS na świecie
- ▶ Najważniejsze informacje z innych systemów ETS
- ▶ Kalendarium najważniejszych wydarzeń kwietnia 2023 r.

**Tabela 1.** Notowania cen uprawnień EUA na rynku kasowym (spot – ICE i EEX) oraz terminowym („ICE EUA Futures Dec” dla lat 2023-2029) w dniach od 28 lutego do 31 marca 2023 r.

Ceny uprawnień EUA (w EUR)								
Data	Spot	Dec23	Dec24	Dec25	Dec26	Dec27	Dec28	Dec29
<b>31.mar.23</b>	89,24	91,93	96,13	100,22	103,84	107,39	109,59	111,79
<b>28.lut.23</b>	96,39	99,80	104,80	109,73	114,04	118,19	121,54	125,74
<b>Zmiana</b>	<b>-7,42%</b>	<b>-7,89%</b>	<b>-8,27%</b>	<b>-8,67%</b>	<b>-8,94%</b>	<b>-9,14%</b>	<b>-9,83%</b>	<b>-11,09%</b>

Źródło: opracowanie własne KOBIZE na podstawie [www.barchart.com](http://www.barchart.com), ICE Futures Europe, EEX

**Wykres 1.** Dienne ceny zamknięcia transakcji uprawnieniami EUA oraz poziom wolumenu na rynku spot giełd EEX oraz ICE w marcu 2023 r. [w EUR]



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

## Analiza kształtowania się cen uprawnień EUA na rynku wtórnym w marcu

Wydawało się, że po mocnej końcówce lutego br., kiedy ceny uprawnień osiągnęły poziom ponad 96 EUR, w marcu będzie szansa na osiągnięcie trzycyfrowych wartości. Jednak spadek cen do ok. 89 EUR w dniu 3 marca szybko zrewidował te oczekiwania. Być może w tym przypadku zaważyły spadające ceny energii z uwagi na wzrost udziału produkcji z OZE. Nieoczekiwanie dla wszystkich, w dniu 10 marca ceny odrobiły wszystkie wcześniejsze straty i wróciły ponad poziom 96 EUR. Duży wpływ na wzrosty cen mogła mieć informacja o tym, że państwa czł. UE wydały dotychczas tylko ok. 50% bezpłatnych uprawnień operatorom instalacji w EU ETS<sup>1</sup>. Należy zauważyć, że w latach ubiegłych otrzymane uprawnienia były często wykorzystywane do rozliczenia emisji za poprzedni rok. Z uwagi na bliski termin rozliczenia emisji za 2022 r., niektóre podmioty mogły być zatem zmuszone do zakupu uprawnień na rynku zwiększając popyt. Pro-wzrostowo na ceny mogła również zadziałać informacja o mniej ambitnym, w stosunku do poprzednich propozycji KE i PE, celu efektywności energetycznej na 2030 r. Ustalono, że cel ten będzie wynosił 11,7% w stosunku do

2020 r. (cel KE: 13%, PE: 14,5% - dane Carbon Pulse). Być może ceny uprawnień dalej zyskiwałyby na wartości, gdyby nie gwałtowne pogorszenie nastrojów na rynkach na świecie wywołanych „kryzysem bankowym”. W jego wyniku zbankrutowało kilka banków w USA (m.in. Silicon Valley Bank), a kilka banków w Europie miało duże problemy z płynnością (np. najpierw Credit Suisse, a później Deutsche Bank). Inwestorzy bali się powtórki z kryzysu w latach 2007-2008, kiedy upadł największy bank inwestycyjny w USA - Lehman Brothers. Negatywne nastroje inwestorów „rozlały” się również na rynek uprawnień. Spadki sięgały poziomu 84,5 EUR w dniu 17 marca. Sentyment na krótko poprawił się w dniu 23 marca, gdy ceny odbiły do ok. 90 EUR, jednak już 3 dni później znów spadły do ok. 84,5 EUR. Spadki prawdopodobnie trwałyby dłużej, gdyby nie informacja KE o planowanej sprzedaży dodatkowych uprawnień na zasilenie planu REPowerUE - aukcje mają ruszyć w lipcu br., ale wolumen ma być o wiele niższy niż oczekiwano (16,5 mln vs. 30-40 mln). Efektem był wzrost notowań cen uprawnień do ok. 89 EUR w ostatnim dniu marca.

<sup>1</sup> Dotychczas uprawnienia były wydawane do końca lutego danego roku, ale po zmianie przepisów dotyczących zmiany aktywności podmiotów (jeżeli produkcja spadła/wzrosła o więcej niż 15% to musi zostać to uwzględnione w przydziale

uprawnień przez państwa czł.), w związku z tym wiele państw czł. czeka z wydaniem uprawnień (raporty o zmianie poziomu działalności prowadzący instalacje uczestniczący w EU ETS muszą wysłać do końca marca).

## Najważniejsze wydarzenia rynkowe marca 2023 r.

1. Rada UE i PE osiągnęły wstępne porozumienie dotyczące reformy i wzmocnienia dyrektywy UE w sprawie efektywności energetycznej. Jest to kolejny krok na drodze do wdrożenia pakietu "Fit for 55" w celu realizacji Europejskiego Zielonego Ładu i planu REPowerEU. Porozumienie ustanawia unijny cel w zakresie efektywności energetycznej na poziomie 11,7% do 2030 r. W rozporządzeniu zobowiązano państwa czł. UE do wspólnego zapewnienia dodatkowego zmniejszenia zużycia energii końcowej i pierwotnej w porównaniu z prognozami zużycia energii sporządzonymi w 2020 r. Zgodnie z porozumieniem, państwa UE będą musiały zwiększyć poziom oszczędności energii w wysokości 1,49% końcowego zużycia energii w latach 2024-2030 w porównaniu do obecnego poziomu 0,8%, a następnie stopniowo będą musiały osiągnąć poziom 1,9% do końca 2023 r. Wprowadzono również nowy cel zmniejszenia rocznego zużycia energii o 1,9% dla sektora publicznego oraz obowiązek dla państw czł. UE mówiący o corocznej renowacji, co najmniej 3% całkowitej powierzchni użytkowej budynków należących do administracji publicznej (który obejmie również szczebel regionalny i lokalny). Firmy będą także zachęcane do zwiększenia efektywności energetycznej, a systemy zarządzania energią będą musiały zostać wdrożone przez wszystkie przedsiębiorstwa (w tym MŚP), które przekraczają 85 Tj rocznego zużycia energii. Państwa czł. będą zobowiązane również do promowania lokalnych planów ogrzewania i chłodzenia w dużych gminach (pow. 45 tys. mieszkańców). Nowością jest uwzględnienie w rozporządzeniu definicji „ubóstwa energetycznego” i państwa czł. będą od teraz zobowiązane do wdrażania środków poprawy efektywności energetycznej wśród osób nim dotkniętych. Odnosi się to do odbiorców wrażliwych, gospodarstw domowych o niskich dochodach oraz, w stosownych przypadkach, osób mieszkających w lokalach socjalnych. Przyjęte porozumienie wymaga jeszcze formalnego przyjęcia przez PE i Radę UE, a następnie wejście w życie po publikacji w Dzienniku Urzędowym UE.<sup>2</sup> **(10 marca)**
2. Międzyrządowy Panel ds. Zmian Klimatu (IPCC) opublikował podsumowanie szóstego raportu oceniającego IPCC pt. „AR6 Synthesis Report: Climate Change 2023”. Więcej na temat raportu w dalszej części raportu.<sup>3</sup> **(20 marca)**
3. KE i Rada UE osiągnęły wstępne porozumienie polityczne w sprawie ograniczenia emisji z transportu morskiego dzięki promowaniu wykorzystania zrównoważonych paliw. Porozumienie ma na celu zwiększenie udziału sektora transportu morskiego w osiągnięciu ogólnounijnego celu redukcji emisji gazów cieplarnianych netto o co najmniej 55 proc. do 2030 r. i osiągnięciu w 2050 r. neutralności klimatycznej. Nowe rozporządzenie „FuelEU Maritime” ma na celu stopniowe - od 2% w 2025 r. do 80% w 2050 r. - zmniejszenie intensywności emisji gazów cieplarnianych z paliw wykorzystywanych w transporcie morskim. Wprowadzenie celów ma odbywać się poprzez ustanowienie maksymalnych rocznych limitów intensywności emisji gazów cieplarnianych pochodzących ze zużycia energii na statku, a wartości docelowe będą coraz bardziej rygorystyczne i będą obejmować (poza emisją CO<sub>2</sub>) również emisje metanu i podtlenku azotu w całym cyklu życia. Inicjatywa FuelEU Maritime stanowi uzupełnienie działań prowadzonych w ramach nowelizacji dyrektywy EU ETS, która objęła emisje z transportu morskiego systemem EU ETS. Porozumienie musi zostać jeszcze formalnie przyjęte przez Radę UE i PE, a nowe przepisy wejdą w życie 20 dni po publikacji w Dzienniku Urzędowym UE.<sup>4</sup> **(23 marca)**

<sup>2</sup> [https://www.consilium.europa.eu/en/press/press-releases/2023/03/10/council-and-parliament-strike-deal-on-energy-efficiency-directive/?trk=public\\_post\\_comment-text](https://www.consilium.europa.eu/en/press/press-releases/2023/03/10/council-and-parliament-strike-deal-on-energy-efficiency-directive/?trk=public_post_comment-text)

<sup>3</sup> [AR6 Synthesis Report: Climate Change 2023 – IPCC](#)

<sup>4</sup> [Agreement reached on cutting maritime transport emissions \(europa.eu\)](#)

4. Zgodnie z komunikatem KE aukcje uprawnień do emisji mające na celu zapewnienie środków na sfinansowanie działań w ramach REPowerEU oraz Instrumentu na rzecz Odbudowy i Zwiększania Odporności (ang. Recovery and Resilience Facility, RRF) mają rozpocząć się w lipcu w tym roku. W grudniu 2022 r. PE i Rada osiągnęły porozumienie w sprawie finansowania dodatkowych działań w ramach REPowerEU i przeznaczeniu dodatkowych 20 mld EUR ze sprzedaży uprawnień na aukcjach (z czego 8 mld EUR miało pochodzić z aukcji uprawnień do emisji państw. czł., a 12 mld EUR ze środków Funduszu Innowacyjnego). KE poinformowała, że uprawnienia zasadniczo mają zostać sprzedane na aukcji w równych wolumenach do sierpnia 2026 r. Więcej w dalszej części raportu.<sup>5</sup> **(27 marca)**
5. 16 państw czł. UE nie przekazało w terminie do KE sprawozdania z postępów i realizacji Krajowego Planu na rzecz Energii i Klimatu (ang. *The National Climate and Energy Plan*). W składanych co dwa lata sprawozdaniach państwa czł. przedstawiają informacje na temat realizacji celów w zakresie energii i klimatu, w tym celów OZE. W wyznaczonym terminie do 15 marca 2023 r., tylko dwa państwa (Holandia i Finlandia) złożyły swoje sprawozdania, a do dnia 28 marca 2023 r. sprawozdanie z realizacji Planów na rzecz Energii i Klimatu przedłożyło 15 państw czł. Jednocześnie do 30 czerwca br. państwa czł. powinny przedłożyć zaktualizowane Plany na rzecz Energii i Klimatu do KE, które będą obejmowały dostosowanie do nowego celu redukcji emisji o co najmniej 55% do 2030 r. w porównaniu do 1990 r., oraz do planu REPowerEU, którego celem jest zmniejszenie zależności od importu surowców energetycznych pochodzących z Rosji.<sup>6</sup> **(28 marca)**
6. Rada UE przyjęła ostateczną decyzję w ramach Pakietu Fit for 55, która wprowadza zmiany w funkcjonowaniu rezerwy MSR. Głównym celem tego mechanizmu jest rozwiązanie problemu nadwyżki uprawnień na rynku poprzez transfery uprawnień z puli aukcyjnej do rezerwy. Zgodnie z przyjętymi zmianami wskaźnik transferu uprawnień do rezerwy ma zostać utrzymany na poziomie 24% aż do 2030 r. Przyjęcie decyzji przez Radę UE jest ostatnim elementem w procedurze legislacyjnej, a jej wejście w życie odbędzie się po wpisaniu do Dziennika Urzędowego UE.<sup>7</sup> **(28 marca)**
7. Rada UE ds. Energii uzgodniła tzw. podejście ogólne w sprawie dwóch projektów przewidujących wspólne zasady rynku wewnętrznego dla gazów odnawialnych, gazu ziemnego oraz wodoru. Jest to jeden z elementów mających na celu przybliżenie celu neutralności klimatycznej UE do 2050 r. oraz określenie kształtu transformacji sektora gazowego w kierunku gazów odnawialnych oraz niskoemisyjnych tj. biometanu i wodoru. Rada UE przyjęła również rozporządzenie, w którym uzgodniono przedłużenie o rok obowiązywania 15% dobrowolnego celu zmniejszenia zapotrzebowania na gaz. Celem wprowadzonego ograniczenia jest zwiększenie zapasów gazu na wypadek wystąpienia innych czynników destabilizujących dostawy surowca ze względu na kryzys energetyczny związany z wojną na Ukrainie. Całkowite zmniejszenie zużycia gazu w UE pomiędzy sierpniem 2022 r., a styczniem 2023 r., wyniosło 19,3%. Przedłużenie obowiązywania regulacji oznacza, że nadal utrzymana została możliwość ogłoszenia przez Radę UE tzw. unijnego stanu alarmowego, gdy w przypadku zagrożenia związanego z bezpieczeństwem dostaw, może zostać wprowadzone obowiązkowe zmniejszenie zapotrzebowania na gaz.<sup>8</sup> **(28 marca)**
8. Ostatnia szwajcarska aukcja uprawnień do emisji w 2023 r., na której zaoferowano 119,450 mln uprawnień, zakończyła się rekordową ceną rozliczenia w wysokości 86,26 EUR.

<sup>5</sup> [REPowerEU under the Recovery and Resilience Facility: Auctioning tentatively to start in July 2023 \(europa.eu\)](https://ec.europa.eu/energy/electricity/repower-eu/repower-eu-auctions)

<sup>6</sup> [Slovakia failed to inform Commission about energy, climate plan progress - EURACTIV.com](https://euractiv.com/en/energy/slovakia-failed-to-inform-commission-about-energy-climate-plan-progress)

<sup>7</sup> ['Fit for 55': Council adopts decision on market stability reserve - Consilium \(europa.eu\)](https://ec.europa.eu/energy/electricity/fit-for-55)

<sup>8</sup> [Transport, Telecommunications and Energy Council \(Energy\) - Consilium \(europa.eu\)](https://ec.europa.eu/energy/electricity/transport-telecommunications-and-energy-council-energy)

W aukcji uczestniczyło 19 podmiotów, z których ośmiu udało się zakupić uprawnienia.<sup>9</sup> **(28 marca)**

9. Rada UE przyjęła kolejne regulacje w zakresie pakietu Fit for 55 i zatwierdziła rozporządzenie w sprawie bardziej restrykcyjnych norm emisji CO<sub>2</sub> dla samochodów osobowych i dostawczych. Nowe rozporządzenie ma na celu zmniejszenie emisji pochodzących z transportu drogowego, który ma najwyższy udział w emisjach z transportu oraz będzie stanowić bodziec dla rozwoju mobilności bezemisyjnej. Zgodnie z rozporządzeniem ustalone zostały cele:

- ▶ 55% redukcji emisji CO<sub>2</sub> dla nowych samochodów osobowych oraz 50% redukcji emisji dla nowych samochodów dostawczych w latach 2030-2034 w porównaniu do poziomu z 2021 r.
- ▶ 100% redukcji emisji CO<sub>2</sub> dla nowych samochodów osobowych i dostawczych od 2035 r.

Dodatkowo rozporządzenie określa, że od 2025 r. do końca 2029 r. będzie obowiązywał mechanizm motywacyjny dla pojazdów o zerowej i niskiej emisji (ZLEV), zgodnie z którym jeśli producent spełni określone kryteria odniesienia w zakresie sprzedaży pojazdów o zerowej i niskiej emisji, może zostać nagrodzony mniej surowymi celami dotyczącymi norm emisji CO<sub>2</sub>. W rozporządzeniu zawarto również odniesienie do e-paliw zgodnie z którym po konsultacjach z zainteresowanymi stronami, KE przedstawi wniosek dotyczący rejestracji nowych pojazdów napędzanych wyłącznie neutralnymi pod względem emisji CO<sub>2</sub> paliwami. W 2026 r. KE ma dokonać przeglądu w zakresie realizacji celów 100% redukcji emisji do 2035 r. i ewentualnej konieczności ich rewizji.<sup>10</sup> **(28 marca)**

10. Rada UE przyjęła dwa kolejne rozporządzenia w ramach pakietu Fit for 55, które mają przyczynić się do ograniczenia emisji gazów cieplarnianych netto o co najmniej 55% do

2030 r. w porównaniu do 1990 r. Pierwsze to znowelizowane rozporządzenie o wspólnym wysiłku redukcyjnym (ang. Effort Sharing Regulation, ESR), które ustanawia 40% cel redukcji emisji gazów cieplarnianych w UE do 2030 r. w porównaniu do 2005 r. dla sektorów nim objętych, czyli transportu drogowego i krajowego transportu morskiego, budownictwa, rolnictwa, odpadów i drobnych gałęzi przemysłu. W ramach rozporządzenia wyznaczono wyższe cele krajowe dla każdego państwa oraz dostosowano sposób, w jaki państwa mogą skorzystać z dostępnych elastyczności. Cel redukcji emisji dla Polski w sektorach objętych ESR w tym został określony na poziomie 17,7% do 2030 r. Drugie przyjęte znowelizowane rozporządzenie dotyczy sektora LULUCF, czyli wykorzystania gleb, drzew, roślin biomasy i drewna, które mogą być zarówno emitować, jak i pochłaniać dwutlenek węgla. Zgodnie z Europejskim Prawem o Klimacie (ang. *European Climate Law*) udział pochłaniania netto w realizacji unijnego celu klimatycznego na 2030 r. jest ograniczony do 225 mln ton ekw. CO<sub>2</sub>. W znowelizowanym rozporządzeniu w sprawie użytkowania gruntów, zmiany użytkowania gruntów i leśnictwa określono ogólny unijny cel pochłaniania netto w sektorze LULUCF na 2030 r. w wysokości 310 mln ton CO<sub>2</sub> ekw. W celu jego realizacji w latach 2026-2030 państwa czł. UE będą miały wiążące cele krajowe dotyczące zwiększonego pochłaniania gazów cieplarnianych netto, tak aby udało się go osiągnąć w UE. Oba rozporządzenia wejdą w życie po podpisaniu i opublikowaniu w Dzienniku Urzędowym UE.<sup>11</sup> **(28 marca)**

11. Posłowie PE osiągnęli porozumienie z Radą UE w sprawie rewizji dyrektywy OZE i ustaleniu nowego wyższego, co najmniej 42,5% celu udziału energii OZE w zużyciu energii do 2030, przy czym państwa powinny dążyć do 45% udziału OZE do 2030 r. Poprzedni cel wynosił 32% do 2030 r. Plany zwiększenia udziału OZE wpisują się w cele określone w Europejskim Zielonym Ładzie oraz programie REPowerEU.

<sup>9</sup> [Latest Swiss carbon permit auction clears at new record](https://carbonpulse.com/news/latest-swiss-carbon-permit-auction-clears-at-new-record) « Carbon Pulse ([carbonpulse.com](https://carbonpulse.com))

<sup>10</sup> [Fit for 55: Council adopts reeregulation on CO<sub>2</sub> emissions for new cars and vans](https://consilium.europa.eu/en/press/press-releases/2023/03/23-fit-for-55-council-adopts-reegulation-on-co2-emissions-for-new-cars-and-vans/) - Consilium ([europa.eu](https://consilium.europa.eu)) -

<sup>11</sup> [Fit for 55 package: Council adopts regulations on effort sharing and land use and forestry sector](https://consilium.europa.eu/en/press/press-releases/2023/03/23-fit-for-55-council-adopts-reegulations-on-effort-sharing-and-land-use-and-forestry-sector/) - Consilium ([europa.eu](https://europa.eu))

Zgodnie z porozumieniem skrócono procedury dotyczące przyznawania pozwoleń na budowę i instalacje nowych elektrowni wykorzystujących OZE, tj. słonecznych i wiatrowych, lub dostosowanie obecnych procedur (maksymalny czas na wydanie pozwolenia w obszarach przeznaczonych pod OZE ma wynosić 12 miesięcy, a poza tymi obszarami proces może wynosić maksymalnie 24 miesiące). Europosłowie określili również, że oczekują 14,5% redukcji intensywności emisji w sektorze transportu poprzez wyższy udział zastosowanych zaawansowanych biopaliw (lub 29% udział OZE w transporcie) oraz udział 5,5% udział dla zaawansowanych biopaliw i paliw odnawialnych pochodzenia niebiologicznego, czyli tj. jak wodór (w tym minimalny udział 1% dla paliw pochodzenia niebiologicznego). W nowej propozycji dyrektywy podniesiono roczne cele OZE dla sektora ogrzewania i chłodzenia oraz wykorzystywanych w systemach ciepłowniczych. Wprowadzono również specjalny poziom odniesienia w zakresie energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych do 2030 r. dotyczący zużycia energii w budynkach wynoszący 49 proc. Dla przemysłu określono orientacyjne cele wzrostu udziału OZE o 1,6% rocznie, a także

cel osiągnięcia 42% udziału wodoru odnawialnego w całkowitym zużyciu wodoru do 2030 r. Dodatkowo europosłowie uzgodnili 5% cel nowo zainstalowanych innowacyjnych technologii w ramach nowych mocy OZE, jak również nowe ramy dla projektów transgranicznych. Opowiedzieli się również za bardziej restrykcyjnymi wymogami dotyczącymi wykorzystania biomasy, tak aby nie subsydiować niezrównoważonych praktyk (np. biomasa leśna nie będzie pozyskiwana z obszarów o szczególnym znaczeniu środowiskowym). Porozumienie musi zostać jeszcze formalnie przyjęte przez Radę UE i PE, a pierwsze głosowanie potwierdzające ustalenia odbędzie się podczas kolejnego spotkania Komisji ITRE w PE.<sup>12,13</sup> **(30 marca)**

12. Zgodnie z propozycjami, które opublikował Bloomberg, cele redukcyjne w 2040 r. mogą wynosić ok. 75-80%. KE stwierdziła, że 90% cel redukcji emisji w 2040 r. może okazać się zbyt ambitny<sup>14</sup>. KE właśnie otworzyła 12-tygodniowe konsultacje w sprawie wyznaczenia nowego celu redukcyjnego na 2040 r., które mają potrwać do 23 czerwca 2023 r.<sup>15</sup> **(31 marca)**

---

<sup>12</sup> [Renewable energy: MEPs strike deal with Council to boost use of green energy | News | European Parliament \(europa.eu\)](#)

<sup>13</sup> [Accelerate the rollout of renewable energy \(europa.eu\)](#)

<sup>14</sup> <https://www.bloomber.com/news/articles/2023-03-31/eu-starts-planning-for-2040-goals-on-way-to-climate-neutrality#xj4y7vzkq?leadSource=uverify%20wall>

<sup>15</sup> [https://ec.europa.eu/info/law/better-regulation/have-your-say/initiatives/13793-EU-climate-target-for-2040\\_en](https://ec.europa.eu/info/law/better-regulation/have-your-say/initiatives/13793-EU-climate-target-for-2040_en)

## Kształtowanie się cen uprawnień EUA i EUAA na rynku pierwotnym

W marcu w ramach rynku pierwotnego, przeprowadzono 21 aukcji uprawnień EUA (wszystkie na platformie aukcyjnej giełdy EEX) oraz jedną aukcję uprawnień lotniczych EUAA. Sprzedano łącznie ponad 49 mln uprawnień EUA, po średniej ważonej cenie 89,49 EUR (o 0,61 EUR powyżej średniej ceny spot z rynku wtórnego). Współczynnik popytu do podaży uprawnień, tzw. cover ratio na wszystkich aukcjach EUA wyniósł 1,92<sup>16</sup>.

### Aukcje polskich uprawnień

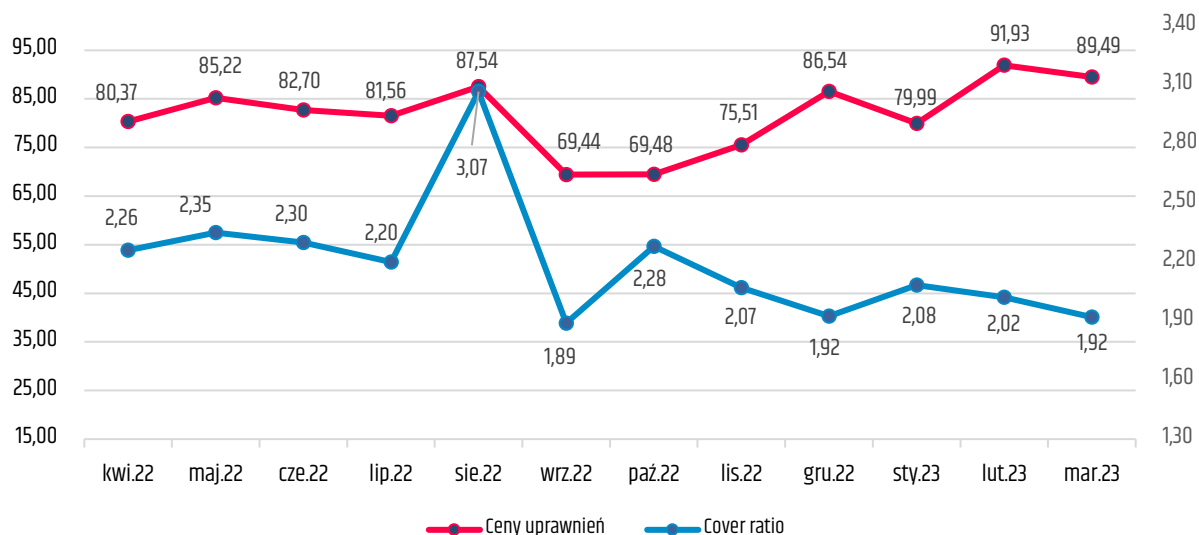
W marcu 2023 r. giełda EEX, w imieniu Polski, przeprowadziła trzy aukcje w ramach systemu EU ETS, na których sprzedano ponad 8 mln polskich uprawnień EUA po średniej cenie 91,12 EUR. Środki uzyskane ze sprzedaży uprawnień na aukcji wyniosły ok. 731,5 mln EUR. Polska aukcja wzbudziła dość duże zainteresowanie kupujących, na co wskazuje ich wysoki udział (średnio 19 podmiotów) oraz wysoki zgłoszony wolumen (średni współczynnik cover ratio wyniósł 1,85).

Tabela 2. Statystyka aukcji polskich uprawnień EUA w marcu 2023 r.

Aukcja PL	Cena rozliczenia w EUR/EUA	Liczba oferowanych EUA	Przychód w EUR	Zapotrzebowanie na EUA	Cover ratio	Liczba uczestników
1 marca	95,89	2 676 000	256 601 640	4 793 000	1,79	18
15 marca	90,31	2 676 000	241 669 560	5 163 000	1,93	20
29 marca	87,16	2 676 000	233 240 160	4 904 000	1,83	20
<b>Suma</b>	<b>91,12</b>	<b>8 028 000</b>	<b>731 511 360</b>	<b>14 860 000</b>	<b>1,85</b>	<b>19</b>

Źródło: Opracowanie własne KOBiZE na podstawie danych z giełd EEX

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 giełd EEX

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

## Komisja Europejska: dodatkowa sprzedaż uprawnień na aukcjach na zasilenie planu REPowerEU planowana od lipca 2023 r.

W grudniu 2022 r. Parlament Europejski i Rada osiągnęły porozumienie w sprawie finansowania dodatkowych działań w ramach REPowerEU. Poprawki wprowadzają nowy art. 10e do dyrektywy EU ETS, który dotyczy sprzedaży uprawnień na aukcjach aż do osiągnięcia dochodu w wysokości 20 mld EUR dla RRF (ang. „Recovery and Resilience Facility”) w ramach RePowerEU maksymalnie do 31 sierpnia 2026 r. (aukcje będą prowadzone zgodnie z zasadami wymienionymi w art. 10 ust. 4 dyrektywy EU ETS). Zgodnie z informacjami podanymi przez KE pierwsze aukcje planuje się rozpocząć w lipcu br.<sup>17</sup>

Dochód z aukcji na cele REPowerEU ma pochodzić ze sprzedaży:

- ▶ uprawnień z Funduszu Innowacyjnego (FI), na zasadzie odstępstwa od art. 10a ust. 8 dyrektywy EU ETS, do czasu, gdy kwota uzyskanych przychodów osiągnie 12 mld EUR do 31 sierpnia 2026 r. (nowy art. 10e ust. 2 dyrektywy EU ETS);
- ▶ uprawnień, które w innym przypadku byłyby sprzedawane na aukcji przez państwa czł. na mocy art. 10 ust. 2 lit. a) dyrektywy EU ETS od dnia 1 stycznia 2027 r. do dnia 31 grudnia 2030 r. do czasu, gdy kwota uzyskanych dochodów osiągnie 8 mld EUR do 31 sierpnia 2026 r. (tzw. froantloading);
- ▶ 27 mln uprawnień z rezerwy MSR w liczbie, która w innym przypadku zostałaby unieważniona, zostanie wykorzystana na zasilenie FI, o którym mowa w art. 10a ust. 8 akapit pierwszy dyrektywy EU ETS.

Nowelizacja dyrektywy w sprawie EU ETS dotycząca RePowerEU weszła w życie 1 marca 2023 r. Aby zapewnić sprawną sprzedaż dodatkowych uprawnień na aukcji, KE rozpoczęła już prace nad wdrożeniem niezbędnych zmian w procesie aukcyjnym. Obejmuje to konieczność zmiany nie tylko w rozporządzeniu aukcyjnym (RA), ale również w umowie dotyczącej wspólnej platformy

aukcyjnej z 27 państwami czł. UE (tzw. „Joint Procurement Agreement”) oraz rewizji tzw. tabel aukcyjnych, które stanowią podstawę do ustalania i aktualizacji kalendarzy aukcyjnych.

W 2023 r. liczba uprawnień, które mogą być sprzedane na aukcjach w ramach REPowerEU, jest ograniczona zasadami określonymi w art. 10e Dyrektywy EU ETS i RA, a także potrzebami finansowymi FI. RA przewiduje obecnie sprzedaż na aukcji 40 mln uprawnień w ramach FI w 2023 r. KE zastrzega jednak, że sprzedaż na aukcji dodatkowego wolumenu FI (w ekwiwalencie 12 mld EUR do 31 sierpnia 2026 r.) nie będzie możliwa do czasu zmiany RA. W związku z powyższym możliwa w 2023 r. będzie tylko sprzedaż uprawnień z tytułu tzw. froantloadingu, czyli część puli aukcyjnej, które byłyby sprzedawane na aukcji przez państwa czł. w latach 2027-2030. KE przewiduje, że przedmiotem sprzedaży na aukcjach w 2023 r. będzie 16,5 mln dodatkowych uprawnień (czyli część z ekwiwalentu 8 mld EUR). Jest to o wiele niższa liczba uprawnień niż zakładali eksperci, którzy spodziewali się, że na rynek trafi ok. 30-40 mln dodatkowych uprawnień.

KE poinformowała, że dalsze informacje dotyczące zaktualizowanych wolumenów sprzedawanych na aukcjach i kalendarzy aukcji na 2023 r., zostaną opublikowane z odpowiednim wyprzedzeniem, przed rozpoczęciem aukcji.

Należy przypomnieć, że aktualizacja wolumenu uprawnień w związku z zasileniem REPowerEU to nie jedyna zmiana jaka wydarzy się na rynku pierwotnym. Kolejną jest obniżenie wolumenu uprawnień EUA w okresie od września do grudnia 2023 r. z uwagi na funkcjonowanie rezerwy MSR. Dokładna liczba transferowanych uprawnień będzie znana po opublikowaniu przez Komisję Europejską w maju br. danych o liczbie uprawnień w obiegu (ang. *Total Number of Allowances in Circulation - TNAŁ*).

<sup>17</sup> [https://climate.ec.europa.eu/news-your-voice/news/repowereu-under-recovery-and-resilience-facility-auctioning-tentatively-start-july-2023-2023-03-27\\_en](https://climate.ec.europa.eu/news-your-voice/news/repowereu-under-recovery-and-resilience-facility-auctioning-tentatively-start-july-2023-2023-03-27_en)



## Nowa analiza CAKE dotycząca rozszerzenia systemu EU ETS o nowe sektory w perspektywie 2050 r.

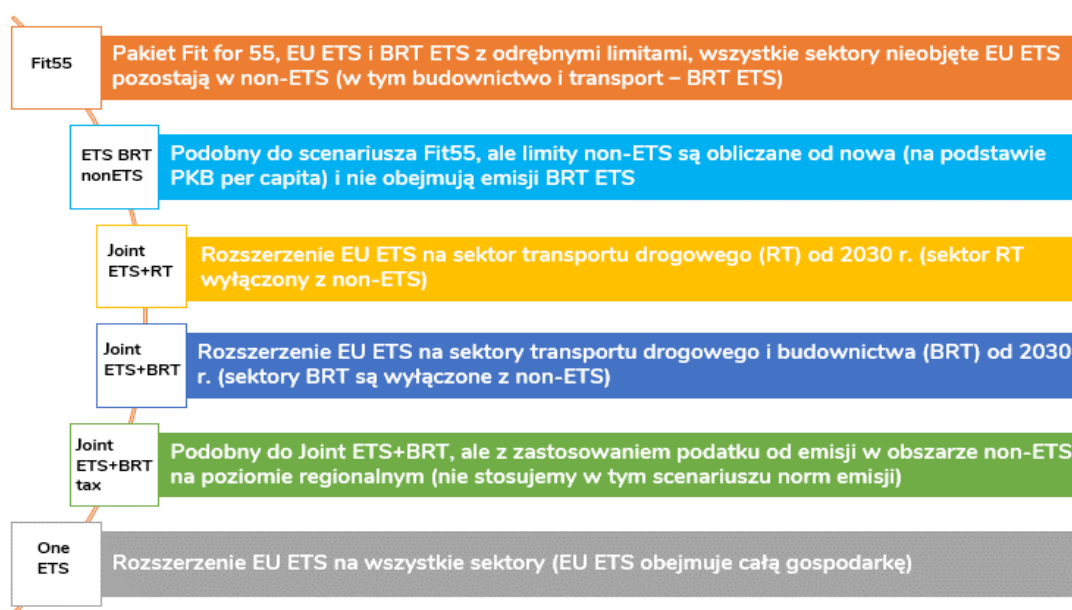
Po miesiącach debat i negocjacji UE stoi u progu przyjęcia rozwiązań legislacyjnych w ramach pakietu Fit for 55, będącego urzeczywistnieniem imponującej dynamiki i poziomu ambicji unijnej polityki klimatycznej. Makroekonomiczne i sektorowe skutki reformy EU ETS oraz objęcia systemem handlu uprawnieniami do emisji budynków i transportu drogowego (BRT ETS/ ETS 2), będących istotną częścią tego pakietu, przedstawiło w swojej najnowszej analizie Centrum Analiz Klimatyczno-Energetycznych (CAKE) działające w Krajowym Ośrodku Bilansowania i Zarządzania Emisjami (KOBiZE). Raport pt. „*VIEW on EU ETS 2050: Changing the scope of the EU ETS*” dotyka szeregu zagadnień, które będą miały istotny wpływ na przyszłość i transformację gospodarki Polski oraz Unii Europejskiej w świetle przyjętych rozwiązań pakietu Fit for 55 oraz Europejskiego Zielonego Ładu.

Pakiet Fit for 55 dotyczy wprowadzenia działań umożliwiających osiągnięcie celów polityki klimatycznej wyznaczonych na rok 2030, to jednak wpisuje się w długookresową ścieżkę do

osiągnięcia neutralności klimatycznej UE w 2050 r. W opublikowanym raporcie przedstawiono możliwe konfiguracje rozwiązań tej polityki do roku 2050, obejmujące handel uprawnieniami do emisji, w tym różne opcje jego rozszerzania na nowe sektory i oddziaływania proponowanych opcji na gospodarkę, co będzie przedmiotem oceny i decyzji bliżej końca dekady.

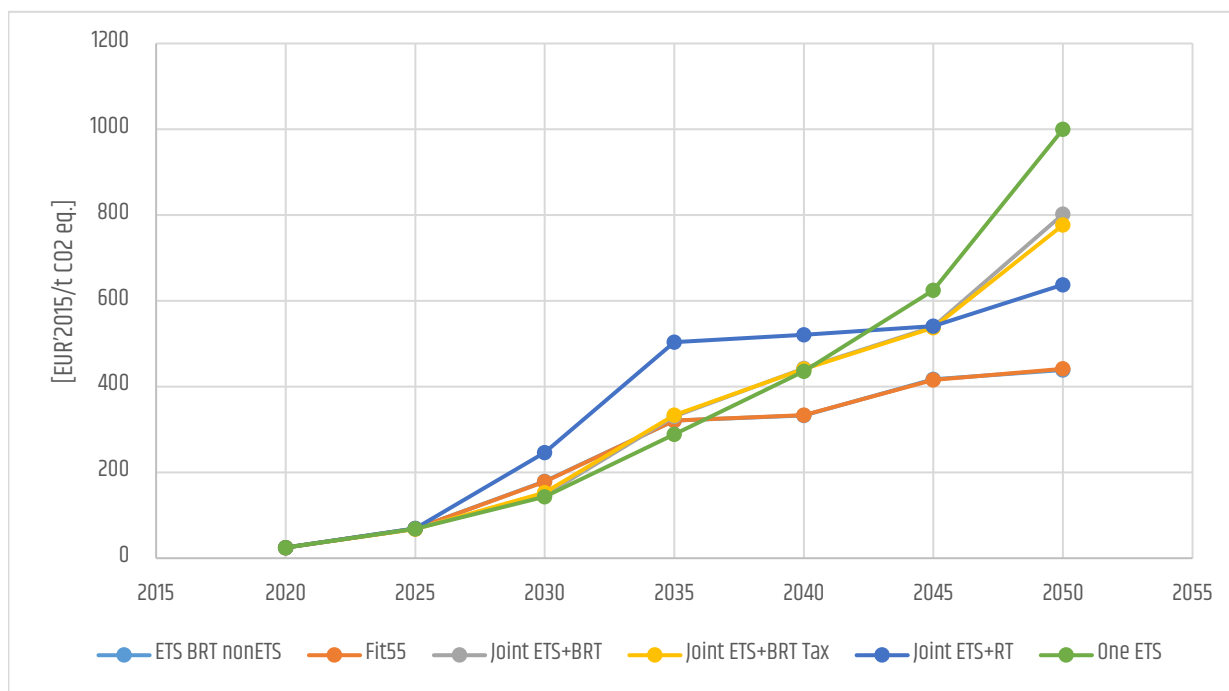
Centrum Analiz Klimatyczno-Energetycznych (CAKE) działające w KOBiZE stale rozwija szereg modeli numerycznych, dzięki którym jest w stanie przybliżyć i poddać ocenie obecne i przyszłe rozwiązania polityki klimatyczno-energetycznej na poziomie UE oraz Polski. W analizie zaprezentowano sześć scenariuszy zawierających możliwe rozwiązania dotyczące rozszerzenia systemu EU ETS o sektor wyłącznie transportu (RT), transportu i budynków (BRT) lub równoległe działających odrębnych systemów (EU ETS oraz BRT ETS), czy też utworzenia jednego systemu handlu emisjami obejmującego wszystkie sektory gospodarki. Przedstawione wyniki wskazują, jakie

**Rysunek 1.** Analizowane scenariusze w raporcie pt. „VIEW on EU ETS 2050: Changing the scope of the EU ETS”



Źródło: Raport pt. „VIEW on EU ETS 2050: Changing the scope of the EU ETS”

Wykres 3. Marginalne koszty redukcji emisji w zależności od scenariusza



Źródło: Raport pt. „VIEW on EU ETS 2050: Changing the scope of the EU ETS”

potencjalne konsekwencje będą miały przyjęte rozwiązania dla gospodarki Unii Europejskiej oraz Polski.

Eksperti CAKE/KOBiZE pokazują w swoich symulacjach, iż objęcie handlem uprawnieniami do emisji nowych sektorów będzie wiązało się ze wzrostem krańcowych kosztów redukcji, głównie ze względu na droższe opcje redukcji dostępne w sektorach nieobjętych obecnie systemem handlu emisjami (EU ETS). W scenariuszu, w którym EU ETS i BRT ETS funkcjonują oddzielnie (scenariusz zgodny z proponowanym kształtem polityki klimatycznej do 2030), krańcowe koszty redukcji w EU ETS rosną w czasie z ok. 180 EUR/t CO<sub>2</sub> ekw. w 2030 r. do 440 EUR/ t CO<sub>2</sub> ekw. w 2050 r. O ile z dzisiejszej perspektywy wydaje się one wysokie, o tyle w scenariuszu obejmującym np. włączenie do EU ETS sektora transportu koszty te w 2050 r. mogą sięgnąć ok. 640 EUR/t CO<sub>2</sub> ekw., a w scenariuszu włączenia do EU ETS sektora transportu i budownictwa, mogą sięgnąć 800 EUR/t CO<sub>2</sub> ekw. W perspektywie 2050 r. największy wzrost kosztów w EU ETS obserwujemy w hipotetycznym scenariuszu włączenia do systemu handlu emisjami wszystkich sektorów gospodarki.

W wymiarze makroekonomicznym objęcie nowo utworzonym systemem handlu emisjami sektorów transportu i budynków (BRT ETS) ma znikomy wpływ na średnią konsumpcję w UE, przy

czym widoczne są istotne różnice między regionami. W dłuższej perspektywie Europa Południowa jest głównym beneficjentem objęcia handlem emisjami nowych sektorów, natomiast Polska odnotuje niewielką stratę w latach 30. i niewielki wzrost w latach 40. XXI wieku. Objęcie emisji z budynków i transportu drogowego systemem handlu skutkuje wzrostem wydajności na poziomie UE. Jak wskazuje analiza rozszerzenie systemu EU ETS o sektor transportu i budownictwa w krajach, w których może wystąpić niedobór uprawnień w nowym systemie BRT ETS (w tym w Polsce) jest lepszym rozwiązaniem niż oddzielne funkcjonowanie obu systemów.

Wyniki analizy potwierdzają kluczową rolę sektora elektroenergetycznego w osiągnięciu celu zero-emisyjnego w 2050 roku, głównie ze względu na jego wysoki potencjał redukcji emisji. Jednocześnie wpływ rozszerzenia EU ETS przy postępującej dekarbonizacji tego sektora okazuje się znikomy i mimo różnic w cenach uprawnień do emisji CO<sub>2</sub> analizowane scenariusze nie różnią się istotnie pod względem miksu energetycznego, co wskazuje, że już w scenariuszu najniższych cen w EU ETS sektor energetyczny wykorzystuje w pełni swój potencjał redukcyjny.

Emisje w sektorze transportu drogowego odpowiadają za ok. jedną czwartą emisji w UE, zatem transformacja tego sektora jest istotna dla osiągnięcia neutralności klimatycznej. Wprowadzenie handlu emisjami dla sektora transportu spowoduje przeniesienie kosztów redukcji emisji na użytkowników pojazdów spalinowych. W przypadku samochodów osobowych średni koszt eksploatacji może wzrosnąć średnio nawet o 30% między rokiem 2030 a 2050 w EU27+UK. Będzie to skutkowało zwiększeniem się odsetka samochodów zeroemisyjnych (elektrycznych i wodorowych) do ponad 70% w 2050 r. z ponad 40% w 2030 r. Dla transportu towarowego wzrost kosztów eksploatacji może być nawet dwukrotny w przypadku pojazdów ciężarowych, wówczas dominującą technologią w transporcie towarów będzie technologia wodorowa (60%) oraz elektryczna (20%) w 2050 r.

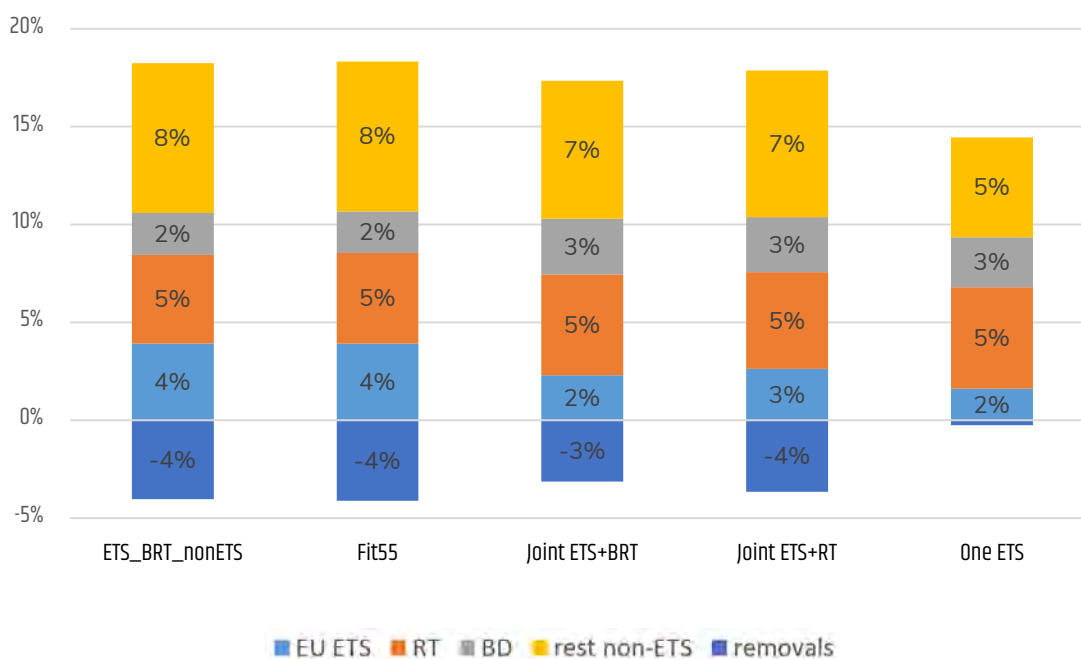
Wprowadzenie systemu uprawnień do emisji w sektorze rolnym może w konsekwencji prowadzić do poważnego spadku produkcji,

co będzie wiązało się z dużym wpływem na dochody rolników, i praktycznie eliminuje eksport żywności, jak również spowoduje konieczność importu połowy żywności spożywanej w UE.

W raporcie wskazano również na szczególną rolę opcji technologicznych i naturalnych umożliwiających pochłanianie dwutlenku węgla, które będą niezbędne do osiągnięcia neutralności klimatycznej.

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

**Wykres 4.** Wielkość redukcji emisji w państwach UE-27 i Wielkiej Brytanii w 2050 r. w stosunku do 2020 r.



Źródło: Raport pt. „VII EW on EU ETS 2050: Changing the scope of the EU ETS”

## Aktualizacja danych dotyczących cen uprawnień z raportów „Commitment of Traders” (CoT) - do marca 2023 r.

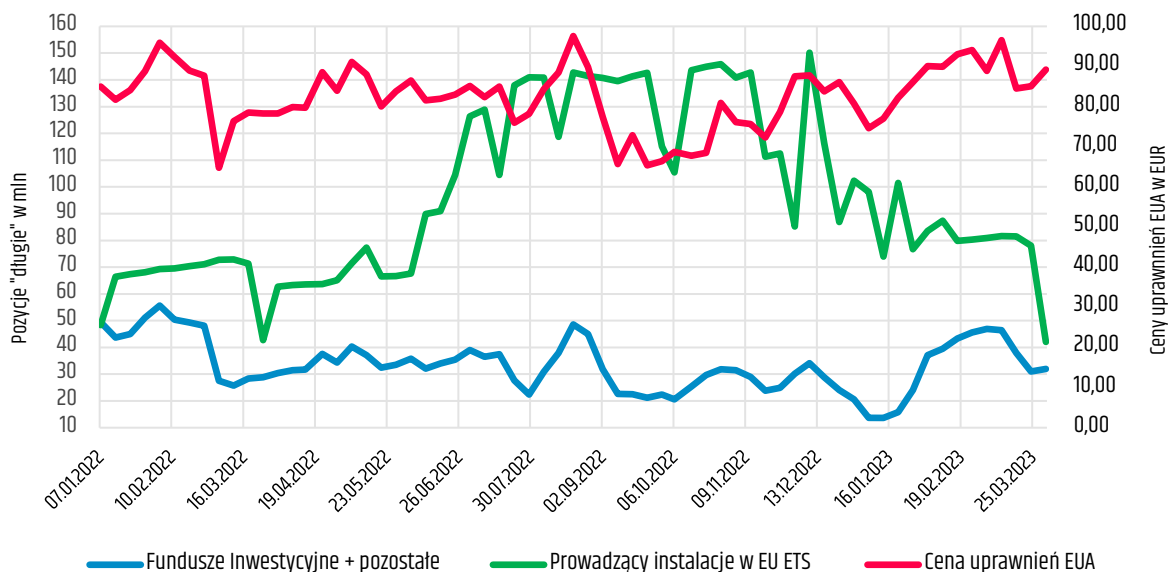
Dyrektywa MiFID II<sup>18</sup> zobowiązuje platformy obrotu do przesyłania cotygodniowych raportów „Commitment of Traders” (w skrócie „CoT”) dotyczące zawieranych transakcji przez uczestników rynku terminowego do Europejskiego Urzędu Nadzoru Giełd i Papierów Wartościowych ESMA<sup>19</sup>. Dane z raportów CoT są publicznie dostępne na stronach giełdy ICE Exend. Należy wyjaśnić, że dane te zawierają informację na temat zajmowanych pozycji długich i krótkich<sup>20</sup> na rynku kontraktów terminowych, czyli dających prawo do zakupu lub sprzedaży uprawnień w przyszłości po określonej cenie, przez poszczególne kategorie podmiotów. Dane CoT można porównywać ze zmieniającymi się cenami uprawnień EUA w celu wychwycenia ewentualnych pozytywnych korelacji lub

uchwycenia obranej strategii transakcyjnej przez poszczególne grupy podmiotów.

Należy przypomnieć, że klasyfikacja poszczególnych podmiotów, które są ujęte w raportach Cot przedstawia się następująco<sup>21</sup>:

- **Firmy inwestycyjne lub instytucje kredytowe**<sup>22</sup> – obejmuje banki i inne firmy uregulowane na mocy dyrektywy MiFID II.
- **Fundusze inwestycyjne** – podmioty inwestujące bezpośrednio na rynku towarowych instrumentów pochodnych w formie określonych strategii inwestycyjnych. Są to takie podmioty jak fundusze

**Wykres 5.** Wielkości zajmowanych pozycji „długich” na rynku kontraktów terminowych na uprawnienia EUA przez fundusze inwestycyjne (kolor niebieski) i operatorów prowadzących instalacje (kolor zielony) w relacji do cen uprawnień (kolor czerwony) w okresie od stycznia 2022 r. do marca 2023 r.



Źródło: Opracowanie własne KOBIZE na podstawie danych CoT

<sup>18</sup> Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2014/65/UE z dnia 15 maja 2014 r. w sprawie rynków instrumentów finansowych oraz zmieniająca dyrektywę 2002/92/WE i dyrektywę 2011/61/UE (OJ L 173, 12.6.2014, p. 349-496)

<sup>19</sup> ESMA - ang. European Securities and Markets Authority.

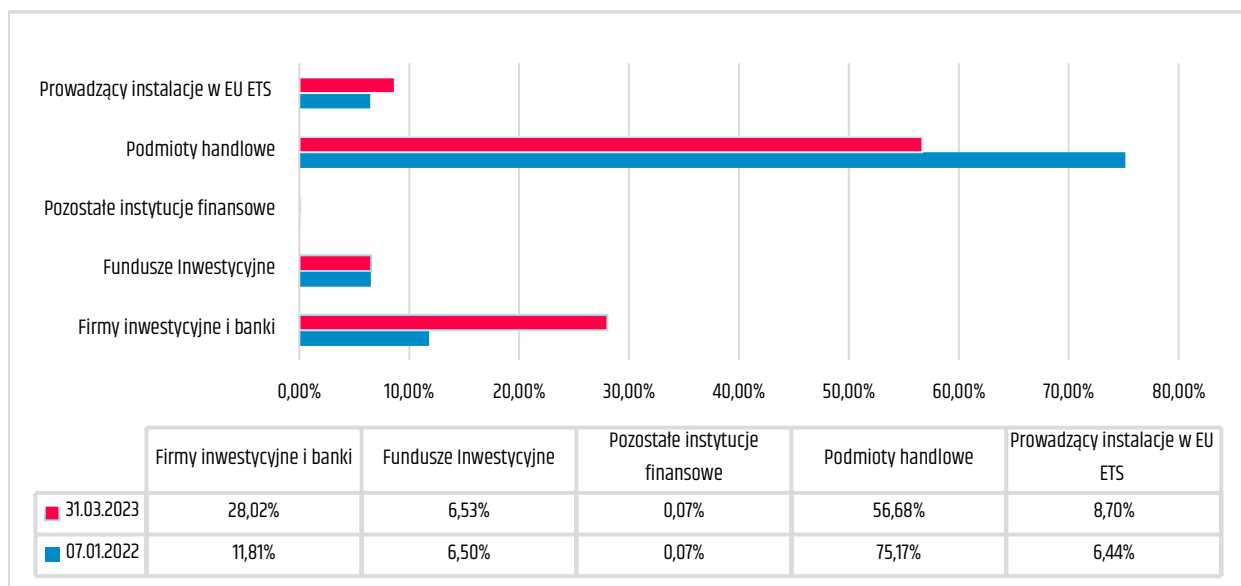
<sup>20</sup> Pozycje długie (ang. „long”) są zajmowane przez dany podmiot, jeżeli spodziewa się on wzrostów cen uprawnień w przyszłości. W tym celu zakupuje on kontrakt terminowy, dający mu prawo do kupna uprawnień w przyszłości po określonej w

kontrakcie cenie. Natomiast pozycje krótkie (ang. „short”) są odwrotnością pozycji długich i dają prawo do sprzedaży uprawnień w przyszłości po określonej w kontrakcie cenie.

<sup>21</sup> „Questions and Answers on MiFID II and MiFIR commodity derivatives topics” (document ESMA70-872942901-36), pytanie nr 22

<sup>22</sup> Oryginalna nazwa: Investment Firms or Credit Institutions

**Wykres 6.** Udział poszczególnych uczestników rynku EU ETS według zajmowanych pozycji „długich” w okresie od stycznia 2022 r. do marca 2023 r.



Źródło: Opracowanie własne KOBiZE na podstawie danych CoT

hedgingowe, fundusze emerytalne oraz fundusze typu ETF<sup>23</sup>.

- ▶ **Inne instytucje finansowe** – firmy finansowe, które nie należą do żadnej z pozostałych kategorii.
- ▶ **Przedsiębiorstwa handlowe**<sup>24</sup> – podmioty niefinansowe wykorzystujące towarowe instrumenty pochodne, np. firmy wykorzystujące te rynki do zabezpieczania ryzyka, które bezpośrednio ponoszą w związku z obrotem fizycznymi towarami, takie jak producenci, użytkownicy końcowi, przetwórcy, wytwórcy, spedycy i handlowcy. W tym przypadku chodzi głównie o podmioty stosujące hedging do uprawnień EUA, czyli np. producentów energii elektrycznej.
- ▶ **Operatorzy, którzy spełniają obowiązki wynikające z dyrektywy o EU ETS** – takie jak linie lotnicze, podmioty zajmujące się wytwarzaniem energii elektrycznej i ciepła, energochłonne sektory przemysłu, w tym m.in. rafinerie

ropy naftowej, huty, produkujące żelazo, aluminium, metale, cement, itp.

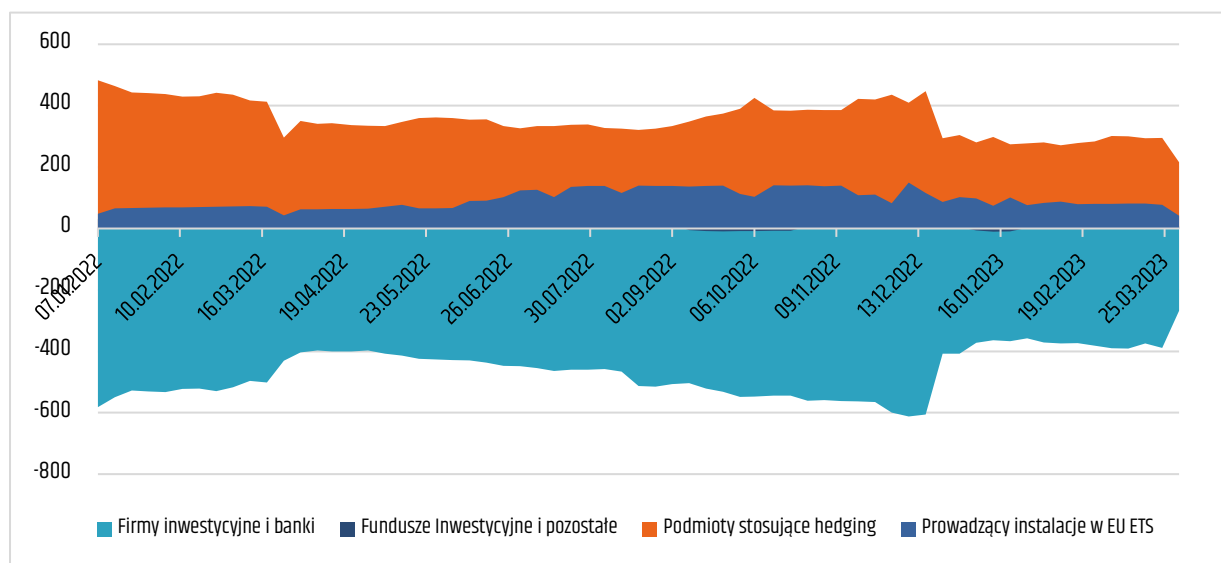
Wykres 5 pokazuje wielkości zajmowanych pozycji „długich” na rynku kontraktów terminowych na uprawnienia EUA przez fundusze inwestycyjne (kolor niebieski) i prowadzących instalacje (kolor zielony) w relacji do cen uprawnień (kolor czerwony) w okresie od stycznia 2022 r. do marca 2023 r. Już na „pierwszy rzut oka” widać, że redukcja bądź zwiększanie pozycji długich przez fundusze inwestycyjne niemalże idealnie odzwierciedlają historyczną krzywą notowań cen uprawnień. Oznacza to, że jeżeli cena uprawnień w danym tygodniu rosła, to rosła odpowiednio również wielkość pozycji tego typu podmiotów, i odwrotnie – gdy ceny uprawnień spadały, to spadało równoległe zaangażowanie funduszy w kontrakty terminowe nastawione na wzrosty cen uprawnień w przyszłości. Czy taka pozytywna korelacja może świadczyć o tym, że fundusze spekulują uprawnieniami na rynku? Niekoniecznie. Może to być

<sup>23</sup> ETF (ang. Exchange Traded Fund) to fundusz inwestycyjny notowany na giełdzie, którego zadaniem jest odzwierciedlanie zachowania się danego indeksu giełdowego. Jego funkcjonowanie jest regulowane dyrektywami unijnymi i regulacjami krajowymi. Charakteryzuje się on możliwością stałej (codziennej)

kreacji i umarzania jednostek (certyfikatów). ETF-y notowane są na giełdzie na takich samych zasadach jak akcje.

<sup>24</sup> Oryginalna nazwa: Commercial Undertakings

**Wykres 7.** Pozycje netto na rynku kontraktów terminowych, liczone jako różnica między wielkością kontraktów „long” i „short” (w mln uprawnień) według udziału poszczególnych uczestników rynku EU ETS w okresie od stycznia 2022 r. do marca 2023 r.



Źródło: Opracowanie własne KOBIZE na podstawie danych CoT

po prostu strategia funduszy polegająca na wykorzystywaniu siły relatywnej rynku w momentach wzrostów cen (zwiększając pozycje na wzrosty uprawnień, fundusze maksymalizują zyski) oraz ograniczania strat w momencie spadków cen (redukcja pozycji). Należy również zwrócić uwagę na udział samych funduszy inwestycyjnych w zajmowanych pozycjach „długich”. Patrząc na wykres 6 widać, że ten udział jest bardzo niewielki (ponad 6%), co oznacza najprawdopodobniej, że podmioty te raczej nie mogą mieć wielkiego wpływu na rynek i ceny uprawnień (wyjątkiem może być jedynie bardzo niski obrót na rynku).

Ciekawych wniosków dostarcza również krzywa pozycji zajmowanych przez operatorów instalacji z EU ETS. Podmioty te wyraźnie zwiększały zakupy uprawnień w okresie od czerwca do sierpnia 2022 r. utrzymując ich wysoki poziom do grudnia 2022 r. Z kolei od stycznia do marca 2023 r. mocno ograniczały pozycje. Podobna prawidłowość wystąpiła również między styczniem a marcem 2022 r. Jest to ciekawa obserwacja, w szczególności z punktu widzenia terminu rozliczenia uprawnień za poprzedni rok (wypada w dniu 30 kwietnia). Operatorzy instalacji między styczniem a marcem raczej powinni zwiększać pozycje zakupowe niż je redukować. Wydaje się, że czynnikiem decydującym o zakupach kontraktów nie była cena uprawnień, która kształtowała się w przedziale 70-100 EUR. Być może największą

motywacją dla prowadzących instalacje z EU ETS do zakupu uprawnień już od czerwca były transfery uprawnień z puli aukcyjnej do rezerwy MSR. Nie można zatem wykluczyć, że operatorzy instalacji z EU ETS chcieli się po prostu zabezpieczyć przed spadkiem podaży uprawnień między wrześniem a grudniem 2022 r., kiedy ten transfer fizycznie nastąpił.

Wykres 7 pokazuje pozycje netto na rynku kontraktów terminowych, liczone jako różnica między wielkością kontraktów „long” i „short” według udziału poszczególnych uczestników rynku EU ETS w okresie od stycznia 2022 r. do lutego 2023 r. Wartości dodatnie na wykresie, czyli przewagę pozycji „long” widać w przypadku podmiotów stosujących hedging (czyli np. producentów energii elektrycznej) oraz prowadzących instalacje EU ETS. Z kolei wartości ujemne, czyli przewagę pozycji „short” wykazują firmy inwestycyjne i banki. W tym przypadku można zaobserwować, że łączne wielkości netto dla podmiotów stosujące hedging i uczestników EU ETS odpowiadają mniej więcej wielkościom netto firmom inwestycyjnym i bankom. Potwierdzałoby to zatem główną tezę stawianą przez europejski nadzór ESMA (w swoim ostatnim [raporcie na temat prawidłowego funkcjonowania rynku uprawnień z marca 2022 r.](#)), że to te ostatnie z wymienionych podmiotów dostarczają uprawnień podmiotom funkcjonującym w systemie EU ETS, zapewniając im odpowiednią płynność.

## Wpływ sytuacji nadzwyczajnych w sektorze elektroenergetycznym na emisje UE 27 w 2022 r.

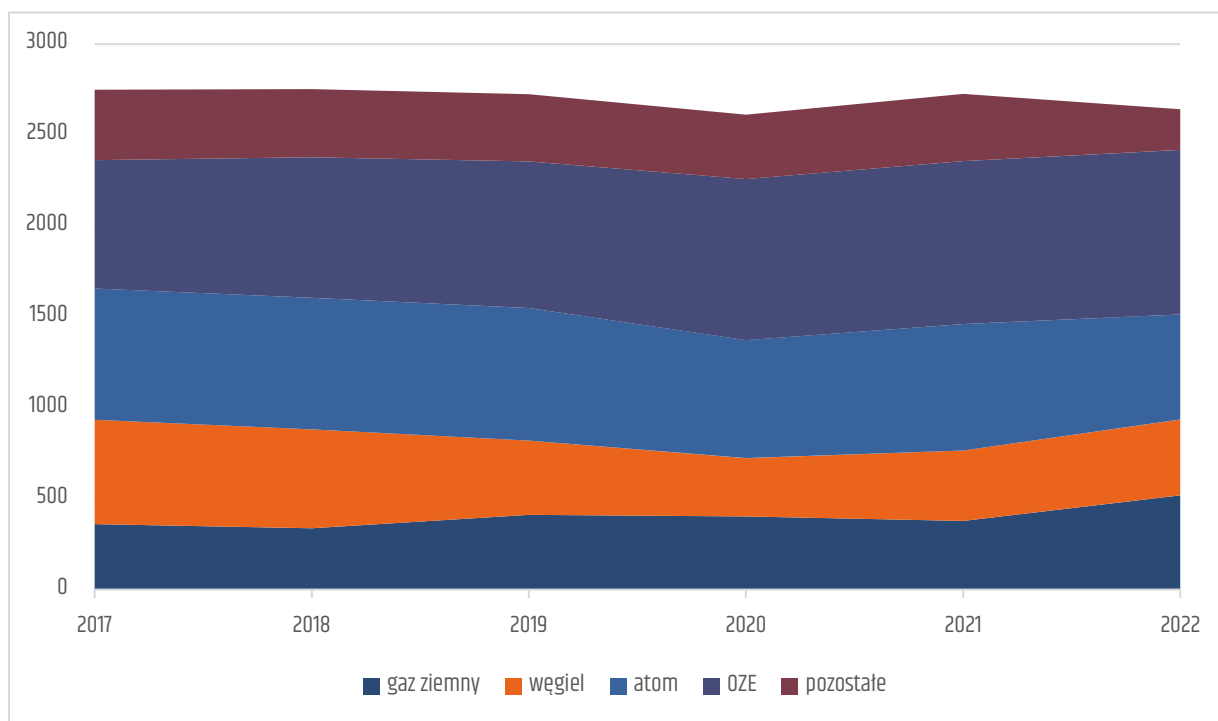
Rok 2022 był wyjątkowym pod względem sytuacji w sektorze wytwórczym energii elektrycznej w UE-27 z co najmniej dwóch powodów. Po pierwsze wpływ na to miała wyjątkowo niska dyspozycyjność elektrowni jądrowych we Francji wynikająca z przedłużających się remontów po odkryciu korozji naprężeniowej w kilkunastu reaktorach (produkcja z elektrowni atomowych we Francji spadła do najniższego poziomu od ponad 30 lat<sup>25</sup>). Po drugie ograniczenia dostaw gazu ziemnego z kierunku rosyjskiego skutkujące – tam gdzie było to możliwe – z powrotem do ok. 2,5-krotnie bardziej emisyjnej generacji z węgla.

Na wykresie 8 zamieszczono wielkości generacji energii elektrycznej netto w podziale na poszczególne nośniki energii w latach 2017-2022. W 2020 r. i 2022 r. doszło do znacznego spadku całkowitej generacji energii elektrycznej netto (w związku

z covidowymi lockdownami i kryzysem energetycznym odpowiednio o ponad 4% oraz 3% r/r). Na wykresie 8 można zauważyć ponadto istotny i stały wzrost udziału odnawialnych źródeł energii z ok. 700 do 900 TWh (wzrost udziału z ok. 26% do 34%). W związku z kryzysem energetycznym i brakiem możliwości pokrycia luki, jaka powstała w wyniku ogromnego spadku generacji bezemisyjnego atomu (spadek o niemal 120 TWh r/r) doszło do wzrostu udziału emisyjnych źródeł – zarówno z gazu ziemnego (wzrost z ok. 14% do 20%) jak i z węgla (wzrost z ok. 14% do 16%).

Zgodnie z danymi Międzynarodowej Agencji Energii (MAE)<sup>26</sup> sytuacje nadzwyczajne, jakie miały miejsce w 2022 r. w UE-27 doprowadziły do wzrostu emisji CO<sub>2</sub> z sektora elektroenergetycznego o 28 mln ton, czyli o 3,4% r/r. UE 27 udało się jednak

Wykres 8. Generacja energii elektrycznej w UE 27 [TWh]



Źródło: Opracowanie własne na bazie Eurostat <https://ec.europa.eu/eurostat/data/database> (dostęp 30.03.2023 r.)

<sup>25</sup> <https://www.spglobal.com/commodityinsights/en/market-insights/latest-news/electric-power/021723-edfs-new-ceo-confirms-2023-french-nuclear-output-target-despite-further-delays> (dostęp 13.04.2023 r.)

<sup>26</sup> Międzynarodowa Agencja Energetyczna (2023). CO<sub>2</sub> Emissions in 2022, marzec 2023.

zredukować swoje całkowite emisje o 70 mln ton (spadek o 2,5% r/r) – było to możliwe dzięki redukcji emisji z sektora budynków (60 mln ton r/r) oraz przemysłu (42 mln ton r/r).

Wyjątkowa sytuacja w jakiej znalazła się UE 27 w 2022 r. pokazała,

jak zmiany relacji cen energii elektrycznej pochodzącej z węgla i gazu ziemnego mogą wpływać na wybór bardziej emisyjnych źródeł energii oraz jak istotny wkład w osiągnięciu celu net-zero jaki wyznaczyła sobie UE 27 na 2050 r. może mieć atom.

## | IPCC zamknęło szósty cykl swoich prac

W ramach prac Międzyrządowego Zespołu ds. Zmian Klimatu (ang. *The Intergovernmental Panel on Climate Change, IPCC*) ostatecznie uzgodniono i przyjęto dokumenty podsumowujące ostatnie prace IPCC. Poszczególne części najnowszego, już szóstego z kolei, Raportu Oceniającego (ang. Assessment Report, AR), publikowane były od 2021 roku. Niemniej, dopiero podczas ostatniego posiedzenia plenarnego IPCC, które odbyło się w marcu br. w Szwajcarii, zatwierdzono i zamknięto ostatni cykl prac. Podczas spotkania przyjęto podsumowanie szóstego raportu oceniającego IPCC dla decydentów oraz dłuższe, ogólne podsumowanie AR6.<sup>27</sup>

Dokumenty te podsumowują wyniki kilku lat pracy naukowców z całego świata i są najbardziej aktualnym źródłem wiedzy naukowej nt. zmian klimatu, ich skutków i przyszłych zagrożeń oraz możliwości adaptacji do nich. Sprawozdanie podsumowujące zawiera wnioski płynące ze wszystkich raportów, jakie zostały opublikowane przez IPCC w ostatnim cyklu prac. W przyjętych podsumowaniach nie przedstawiono żadnych nowszych danych i informacji, niż te które były już opublikowane w ramach prac trzech grup roboczych IPCC oraz trzech sprawozdaniach specjalnych, które ukazały się w tym cyklu prac IPCC. Raporty grup roboczych, opublikowane w latach 2021 i 2022, dotyczyły fizyki zmian klimatu, w tym jego obserwacji i prognozy globalnego ocieplenia<sup>28</sup>, skutków kryzysu klimatycznego i możliwości adaptacji do nich<sup>29</sup> oraz sposobów ograniczania emisji gazów cieplarnianych (mitygacji)<sup>30</sup>. Natomiast trzy raporty specjalne, które ukazały się w latach 2018-2019, poświęcone były

ograniczeniu globalnego ocieplenia klimatu o 1,5°C (tzw. Raport 1,5°C)<sup>31</sup>, gruntów<sup>32</sup> oraz oceanów i kriosfery<sup>33</sup>.

### Najnowsze wnioski IPCC nt. zmian klimatu i ich skutków

Wnioski płynące z ostatniego raportu AR6 jasno pokazują, że świat zbliża się do osiągnięcia nieodwracalnych poziomów globalnego ocieplenia, którego obecny poziom już skutkuje powszechnymi i niekorzystnymi stratami i szkodami w środowisku naturalnym i coraz dotkliwiej wpływa na ludzkie życie. Gromadzenie się gazów cieplarnianych w atmosferze napędza globalne ocieplenie, a dotychczasowy wzrost globalnych temperatur osiągnął już poziom 1,1°C w stosunku do poziomu sprzed epoki przemysłowej. Zmiany, jakie zaszły w systemie klimatycznym, jak i ich skutki, są widoczne na całym świecie i możemy je odczuć m.in. poprzez wzrost ilości i natężenia zjawisk ekstremalnych, takich jak fale upałów, susze czy powodzie. Podnosi się również poziom mórz i rośnie topnienie pokrywy lodowej.

Choć emisje gazów cieplarnianych w ostatniej dekadzie były mniejsze niż w poprzedniej, to nadal rosną. Głównymi czynnikami przyczyniającymi się do wzrostu emisji są między innymi: pozyskiwanie energii z paliw kopalnych, niezrównoważony zarówno styl życia, jak i użytkowanie gruntów. IPCC podkreśla, że decyzje i działania, które zostaną podjęte w ciągu tej dekady, będą miały wpływ na obecne, jak i przyszłe pokolenia przez tysiące lat, jeśli działania te nie będą adekwatne do potrzeb, to według szacunków IPCC, ocieplenie o 1,5°C nastąpi w pierwszej połowie lat 30-tych obecnego wieku. W swoich wyliczeniach, IPCC

<sup>27</sup> <https://www.ipcc.ch/report/ar6/syr/>

<sup>28</sup> <https://www.ipcc.ch/report/ar6/wg1>

<sup>29</sup> <https://www.ipcc.ch/report/ar6/wg2>

<sup>30</sup> <https://www.ipcc.ch/report/ar6/wg3>

<sup>31</sup> <https://www.ipcc.ch/report/sr15>

<sup>32</sup> <https://www.ipcc.ch/report/srccl>

<sup>33</sup> <https://www.ipcc.ch/report/srocc>



wskazuje, że aby ograniczyć globalne ocieplenie do 1,5°C, emisje gazów cieplarnianych muszą osiągnąć wartość szczytową przed 2025 r. Następnie konieczne jest zmniejszenie emisji o 43% do 2030 r. (w porównaniu z 2019 r.), 60% do 2035 r., 69% do 2040 r. i 84% do 2050 r. W związku z tym pozostaje coraz mniej czasu na podjęcie działań, które pozwolą na ograniczenie globalnego ocieplenia znacznie poniżej 2°C, a działania te muszą być zdecydowane i natychmiastowe. Jednocześnie, zgodnie z analizami naukowców, dysponujemy już szeregiem możliwości i działań, które przyczyniłyby się do wystarczającego zwiększenia ambicji działań mitygacyjnych i adaptacyjnych. Niemniej, na świecie istnieje obecnie duża dysproporcja w poziomach emisji na mieszkańca między krajami i regionami. Kraje, które najmniej przyczyniły się do wzrostu globalnych emisji gazów cieplarnianych, dotknięte są ich skutkami w największym stopniu. W raporcie AR6 podkreślono jak ważne jest, aby dalsze działania na rzecz klimatu podejmowane były w oparciu o równość (ang. equity), sprawiedliwość klimatyczną i społeczną, czy też szerokie uczestnictwo, które są kluczowe dla sprawiedliwej transformacji.

Ostatni, szósty raport IPCC jest obecnie najaktualniejszym i tym samym głównym źródłem informacji naukowych, które będą leżały u podstawy podejmowania kluczowych decyzji politycznych i gospodarczych na świecie w najbliższych latach. Prace nad podsumowaniem AR6 były wyzwaniem, ponieważ jego ostateczna treść, a tym samym kluczowe informacje i wnioski, nie były przedmiotem prac naukowców, a negocjacji reprezentantów blisko 200 państw ONZ.

### Prace IPCC a Porozumienie paryskie

Treść podsumowania AR6 jest o tyle istotna, że będzie ono kluczowym źródłem informacji dla tegorocznego przeglądu globalnego (ang. global stocktake, GST) prowadzonego w ramach Ramowej Konwencji Narodów Zjednoczonych w sprawie Zmian Klimatu, czyli Konwencji klimatycznej UNFCCC. Przegląd ten realizowany jest obecnie po raz pierwszy w ramach mandatu Porozumienia paryskiego i decyzji mu towarzyszącej (1/CP.21), a jego ostatnia faza odbędzie się podczas tegorocznego Szczytu Klimatycznego ONZ (COP28) w Dubaju. Przegląd ten jest jednym z najistotniejszych elementów nowego porozumienia klimatycznego, ponieważ dzięki niemu możliwe będzie sprawdzenie i ocena wspólnych postępów jego Stron w realizacji celów Porozumienia. Ocenie poddana zostanie między innymi realizacja wspólnych wysiłków Państw w ograniczeniu średniego wzrostu temperatury na Ziemi, który zgodnie z Porozumieniem paryskim, nie powinien przekroczyć 2°C w stosunku do ery przedprzemysłowej (a nawet 1,5°C, co jest celem do którego państwa powinny dążyć). Przebieg i wnioski, jakie zostaną wyciągnięte z obecnie trwającego przeglądu, mają wpłynąć na formułowanie przyszłych deklaracji państw odnośnie ich wkładu do realizacji celów Porozumienia paryskiego. Kolejne, przygotowywane na poziomie krajowym wkłady Stron porozumienia (tzw. Nationally Determined Contributions, NDCs) będą przedstawiane przez państwa w 2025 roku. Naukowe podstawy dla tego procesu są o tyle istotne, że zgodnie z wnioskami z IPCC AR6 obecne NDCs nie przyczynią się do ograniczenia globalnego ocieplenia zgodnego z celami Porozumienia paryskiego<sup>34</sup>. Projekcje IPCC jasno wskazują, że bez ambitniejszych działań niż te zaproponowane przez państwa do roku 2020, globalne ocieplenie osiągnie poziom 3,2°C (2,2-3,5°C) do 2100 r.

<sup>34</sup> W ramach IPCC AR6 przeanalizowano NDCs złożone przez Strony Porozumienia paryskiego do października 2021 roku.

## Raport IEA dokonujący przeglądu globalnych emisji CO<sub>2</sub> w 2022 r.

W marcu br. Międzynarodowa Agencja Energetyczna (ang. International Energy Agency, IEA) opublikowała raport, w którym dokonano przeglądu globalnych emisji dwutlenku węgla w 2022 r.<sup>35</sup> Raport odzwierciedla zmiany w wykorzystaniu dominujących paliw na tle sytuacji politycznej i gospodarczej świata. Podsumowanie wniosków wynikających z analiz zawartych w raporcie stwierdza, że ryzyko niekontrolowanego wzrostu emisji związanego z przejściem na węgiel w obliczu globalnego kryzysu energetycznego nie zaistniało dzięki redukcjom emisji osiągniętym poprzez szersze wykorzystanie OZE, rozpowszechnianie się pojazdów elektrycznych i pomp ciepła oraz zwiększanie efektywności energetycznej.

Wyniki raportu wskazują, że:

- ▶ Światowe emisje dwutlenku węgla, związane z produkcją energii, wzrosły w 2022 r. o 321 mln ton, czyli o 0,9%; jednocześnie wzrost ten był znacznie mniejszy niż rok wcześniej, kiedy to nastąpiło 6% odbicie po okresie pandemii;
- ▶ Emisje pochodzące z energetycznego spalania paliw wzrosły o 423 mln ton CO<sub>2</sub> podczas, gdy emisje z procesów przemysłowych – zmalały o 102 mln ton;
- ▶ W minionym roku, naznaczonym cenowymi szokami energii, rosnącą inflacją i zaburzeniami przepływów w handlu paliwami, wzrost światowych emisji dwutlenku węgla, m.in. z powodu przechodzenia wielu krajów z gazu na węgiel, nie był tak szybki, jak się tego obawiano; pomogły w tym wysiłki na rzecz uniknięcia emisji dzięki rozpowszechnianiu OZE, pojazdów elektrycznych i pomp ciepła, które razem pozwoliły na uniknięcie emisji dodatkowych 550 mln ton CO<sub>2</sub>; ponadto ograniczenia w produkcji przesyłowej, zwłaszcza w Chinach i Europie, również spowolniły tempo wzrostu wielkości emisji;
- ▶ Na wzrost emisji w 2022 roku miały również wpływ ekstremalne zjawiska pogodowe, które spowodowały emisję 60 mln ton związanych z potrzebami dodatkowego ogrzewania i chłodzenia oraz kolejnych 55 mln ton, które wynikły z wyłączenia elektrowni jądrowych;
- ▶ Wzrost wielkości emisji dwutlenku węgla w 2022 roku kształtował się znacznie poniżej światowego przyrostu PKB, który wyniósł 3,2%, przywracając tym samym dziesięcioletni trend oddzielania się wzrostu gospodarczego od zwiększania wielkości emisji, a który to trend został przerwany przez „emisyjne odbicie” w 2021 r.;
- ▶ Wielkość emisji związanej ze spalaniem gazu ziemnego zmniejszyła się o 118 mln ton, czyli o 1,6%, jako skutek malejącej podaży spotęgowanej jeszcze przez rosyjską inwazję na Ukrainę; obniżenie wielkości emisji pochodzących z gazu, wynoszące -13,5%, było szczególnie zauważalne w Europie, gdzie w 2022 r. zanotowano rekordowe ceny gazu; znacznie mniejszy, choć również niespotykany spadek emisji wystąpił w regionie Azji i Pacyfiku (-1,8%); z kolei w Stanach Zjednoczonych i Kanadzie gaz umocnił swoją pozycję i pochodzące z jego spalania emisje wzrosły o 5,8%;
- ▶ Wzrost emisji z węgla przewyższył wielkość redukcji uzyskanej dzięki wykorzystaniu gazu ziemnego; na fali przechodzenia z gazu na węgiel podczas światowego kryzysu energetycznego, wielkość emisji CO<sub>2</sub> z węgla wzrosła o 243 mln ton, czyli o 1,6%, znacznie przewyższając średnioroczne tempo wzrostu z minionej dekady i osiągając jednocześnie nowy rekord wszechczasów wynoszący niemal 15,5 gigaton;
- ▶ Z kolei emisje z ropy naftowej wzrosły jeszcze bardziej niż te z węgla, wzrastając o 268 mln ton, czyli o 2,5%, aż do poziomu 11,2 gigaton CO<sub>2</sub>; blisko połowa tego wzrostu pochodziła

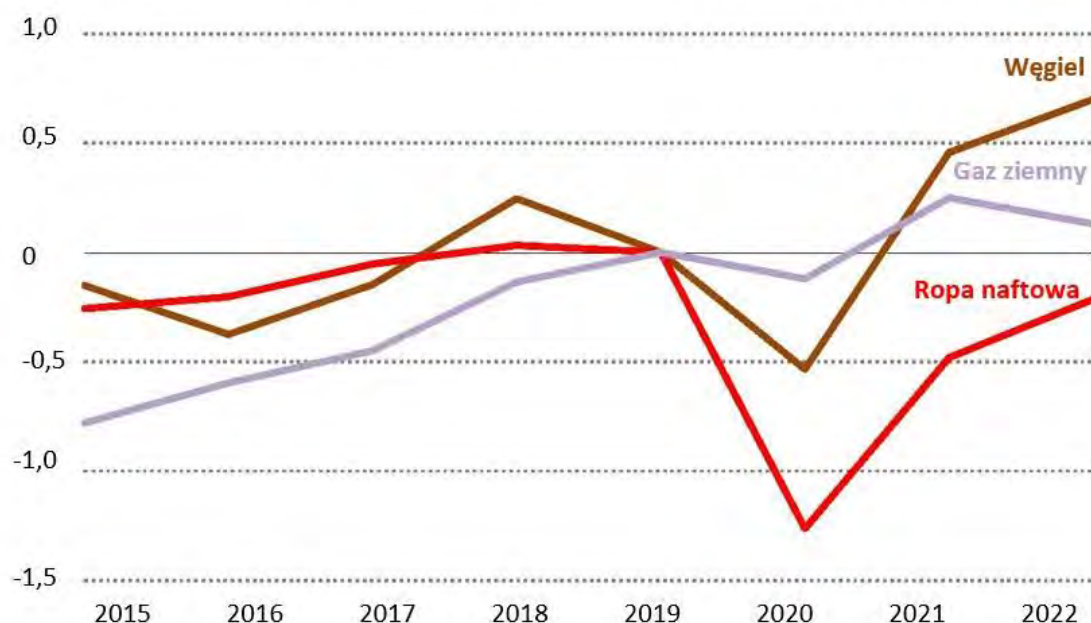
<sup>35</sup> <https://www.iea.org/news/global-co2-emissions-rose-less-than-initially-feared-in-2022-as-clean-energy-growth-offset-much-of-the-impact-of-greater-coal-and-oil-use>

z lotnictwa, jako że podróże lotnicze kontynuowały „odbicie” po pandemicznej zapaści, osiągając 85% emisji w stosunku do poziomu z 2019 r. w gospodarkach najbardziej rozwiniętych i 73% w krajach rozwijających oraz na rynkach wschodzących;

- ▶ Całkowita wielkość emisji z transportu wzrosła o 137 mln ton, czyli o 2,1%, jednak wzrost ten był hamowany przez zwiększanie się parku pojazdów elektrycznych, których w 2022 roku sprzedano ponad 10 milionów, co stanowiło 14% rynku światowego; ocenia się, że wszystkie nowe samochody elektryczne zastąpiły pojazdy, które wyemitowałyby 13 mln ton CO<sub>2</sub>;
- ▶ Największy sektorowy wzrost emisji w 2022 r. nastąpił w produkcji energii elektrycznej i ciepła, zwiększając się o 261 mln ton, czyli o 1,8%; najbardziej wzrosły globalne emisje pochodzące z instalacji węglowych, podnosząc się o 224 mln ton, czyli o 2,1%, szczególnie w azjatyckich gospodarkach wschodzących;
- ▶ Wielkość emisji w sektorze przemysłowym zmalała do 9,2 gigaton, czyli o 1,7%; ograniczenia produkcji nastąpiły w wielu regionach świata, jednak szczególny spadek emisji nastąpił w Chinach, gdzie zmalały one o 161 mln ton, na co złożyły się m.in. dziesięcioprocentowy spadek w przemyśle cementowym i dwuprocentowy – w produkcji stali;
- ▶ Zmniejszeniu emisji przemysłowej Chin towarzyszyła wyższa emisji pochodzącej z sektora energetycznego, dając w efekcie wyrównanie poziomu emisji do mniej więcej podobnego jak w roku poprzednim, ponieważ spadek o 23 mln ton stanowił w skali tego kraju zaledwie 0,2% wielkości emisji rocznej; choć emisja w sektorze energetycznym wzrosła o 2,6%, to jednak wyższa była znacząco mniejsza niż w latach minionej dekady; zmniejszenie chińskich emisji w przemyśle i transporcie miało swoje przyczyny w osłabieniu wzrostu gospodarczego, spowolnieniu w budownictwie i rygorystycznym obostrzeniach spowodowanym pandemią;

- ▶ Unia Europejska zredukowała swoje emisje o 70 mln ton, czyli o 2,5%, mimo zawirowań na rynkach ropy oraz gazu i mimo suszy skutkującej brakami wody do chłodzenia wielu reaktorów jądrowych, które musiały zostać wyłączone; spadały emisje związane z ogrzewaniem mieszkań, w czym udział miała również łagodna zima; wzrosły natomiast emisje w sektorze energetycznym, ale tylko o 3,4%, choć przypuszczano, że będzie to większa ilość; wielkość produkcji energii elektrycznej z turbin wiatrowych i fotowoltaiki łącznie, po raz pierwszy przekroczyła wielkość produkcji pochodzącej z gazu, a także z energii jądrowej;
- ▶ Emisja krajowa wzrosła w Stanach Zjednoczonych o 36 mln ton, czyli o 0,8%; największe wzrosty miały miejsce w sektorze mieszkaniowym z powodu ekstremalnych temperatur, natomiast redukcje nastąpiły dzięki zwiększeniu skali wykorzystania energii słonecznej i wiatrowej do produkcji energii elektrycznej i ciepła, a także dzięki przechodzeniu w tej produkcji z węgla na gaz; podczas gdy wiele innych krajów ograniczało swoje wykorzystanie gazu, to właśnie USA zwiększyły swoje zużycie błękitnego paliwa, co spowodowało wzrost emisji ze spalania gazu ziemnego o 89 mln ton CO<sub>2</sub>, zwłaszcza wówczas, gdy źródła gazowe zabezpieczały szczytowe zapotrzebowanie na prąd podczas fal upałów latem minionego roku;
- ▶ Najwięcej na świecie wzrosły emisje na azjatyckich rynkach wschodzących i w tamtejszych rozwijających się gospodarkach, z wyłączeniem Chin; wzrost ten, wynoszący łącznie 206 mln ton CO<sub>2</sub>, czyli 4,2%, był wyższy niż gdziekolwiek indziej i niemal w połowie pochodził z produkcji energii elektrycznej opartej na węglu.

Jak zapowiada Międzynarodowa Agencja Energetyczna, omawiany raport ma stanowić początek nowej serii IEA, nazwanej przeglądem światowej przemiany energetycznej (ang. Global Energy Transitions Stocktake). Publicznie dostępne analizy IEA będą wspierać proces przeglądu globalnego (tzw. Global Stocktake, GST) prowadzonego w ramach Konwencji klimatycznej UNFCCC.

**Wykres 9.** Zmiana wielkości światowych emisji CO<sub>2</sub> wg paliw, w odniesieniu do poziomu z 2019 r., w latach 2015-2022 [gigatony CO<sub>2</sub>]

Źródło: CO<sub>2</sub> emissions in 2022, International Energy Agency, marzec 2023, str. 8

## Najważniejsze informacje z innych systemów ETS

- ▶ **3 marca** – Climate Action Reserve (CAR) ogłosiło, że opracowuje Protokół Leśny Gwatemali, który skupi się na kredytowaniu działań pochłaniających CO<sub>2</sub> z atmosfery poprzez zwiększanie z czasem zasobów węgla w drzewach. Protokół ma określić zasady kwalifikowalności na poziomie projektów, zabezpieczenia podstawowe, społeczne i środowiskowe, metody obliczania pochłaniania netto CO<sub>2</sub> z atmosfery w wyniku działań związanych z sekwestracją. Około 34% terytorium Gwatemali pokrywają lasy, co sprawia, że sektor leśny ma kluczowe znaczenie dla osiągnięcia celów klimatycznych tego kraju. Kredyty kompensacyjne, które mają zostać wygenerowane w ramach protokołu dotyczącego lasów Gwatemali, będą stanowić zachętę do wdrażania dodatkowych działań w celu zwiększenia zasobów węgla na obszarach leśnych Gwatemali. Pierwsze wsparcie finansowe i techniczne dla rozwoju protokołu zapewniły firmy konsultingowe MexiCO<sub>2</sub> oraz Istmo Verde<sup>36</sup>.
- ▶ **6 marca** – Malezyjska firma PETRONAS podpisała memorandum o współpracy (MoC) z Japońską Organizacją ds. Metali i Bezpieczeństwa Energetycznego (JOGMEC) w celu podjęcia współpracy w zakresie inicjatyw zmierzających do osiągnięcia odpowiednich celów w zakresie transformacji energetycznej i dekarbonizacji. Inicjatywy obejmują potencjalną współpracę w zakresie rozwoju zielonego wodoru, paliw amoniakalnych, wychwytywania i składowania dwutlenku węgla (CCS), a także zarządzania emisjami gazów cieplarnianych (GHG). Współpraca ma również na celu dalsze wzmacnianie powiązań technicznych i kompetencji w zakresie technologii niskoemisyjnych, przy jednoczesnym pobudzaniu możliwości biznesowych i zapewnianiu wsparcia

<sup>36</sup><https://www.climateactionreserve.org/how/protocols/ncs/guatemala-forest/dev/>

technicznego i finansowego dla japońskich firm w celu udziału w projektach PETRONAS, zarówno w Malezji, jak i poza nią<sup>37</sup>.

▶ **10 marca** – Ministerstwo Energii i Zasobów Mineralnych Indonezji (MEMR) ogłosiło zestaw przepisów, które mają wspierać rozwój sektora wychwytywania, wykorzystywania i składowania dwutlenku węgla (CCUS) w przemyśle naftowym i gazowym. Zgodnie z oświadczeniem MEMR przepisy dotyczące zarówno CCS, jak i CCUS, które zostały podpisane, odzwierciedlają wysiłki rządu zmierzające do obniżenia emisji w celu spełnienia celów NDC, a jednocześnie pozwalają na zwiększenie krajowej produkcji ropy i gazu. Regulacje obejmują cztery kluczowe obszary, które dotyczą technicznych, biznesowych, prawnych i ekonomicznych aspektów ułatwiania CCS/CCUS dla działalności związanej z wydobyciem ropy i gazu w Indonezji. Zgodnie z treścią rozporządzenia operatorzy projektów CCS/CCUS będą mogli wykorzystać „certyfikaty redukcji emisji gazów cieplarnianych” jako źródło finansowania, pod warunkiem, że zgodnie z przepisami podejmą się monitorowania, raportowania i weryfikacji emisji powstających w wyniku prowadzonej działalności. Przepisy pozostawiają możliwość wprowadzenia ram umożliwiających eksport kredytów węglowych, na przykład poprzez programy takie jak Japoński mechanizm wspólnego kredytowania (JCM – ang. *Joint Credit Mechanism*). Kilka japońskich firm tj. Japex i J-Power, badało potencjał rozwoju projektów CCS za pośrednictwem JCM poprzez projekty w Indonezji wraz z podpisaniem protokołu ustaleń z Pertamina, indonezyjską narodową spółką naftową<sup>38</sup>.

▶ **15 marca** – chińskie Ministerstwo Ekologii i Środowiska (MEE) opublikowało wsteczny plan pracy dotyczący alokacji i plan dla drugiego okresu rozliczeniowego chińskiego krajowego systemu handlu uprawnieniami do emisji na lata 2021-2022. Ogłoszenie to jest następstwem procesu konsultacji społecznych, które odbyły się w grudniu 2022 r. nad projektem

planu rozdziału uprawnień. Ostateczny plan zawiera kilka istotnych zmian w stosunku do projektu. Plan przydziału uprawnień określa harmonogram drugiego okresu, który składa się z kilku etapów:

- Prowincjonalne Biura Ochrony Środowiska są zobowiązane do przedłożenia swoich planów wstępnej alokacji dla każdej prowincji do China Carbon Emissions Registration and Clearing Co., Ltd. („Rejestr”) oraz MEE do dnia 30 kwietnia.
- Wstępny przydział uprawnień zostanie wykonany w rejestrze dlań podmiotów.
- Po upływie terminu weryfikacji, który przypada na 30 czerwca, Biura ds. Środowiska muszą przedłożyć ostateczne plany alokacji do „Rejestru” i MEE do 15 lipca.
- Następnie w Rejestr skorygowana zostanie ostateczna liczba uprawnień przydzielonych podmiotom.
- Biura ds. Środowiska są zobowiązane do zapewnienia, że 95% podmiotów objętych systemem w swoich prowincjach umorzy uprawnienia przed 15 listopada. Pozostałe 5% podmiotów objętych ubezpieczeniem musi umorzyć uprawnienia do 31 grudnia.
- Ostateczny plan alokacji potwierdza, że uczestnicy ETS nadal będą mogli korzystać z chińskich poświadczonych redukcji emisji (CCERs), w celu wypełnienia swoich do 5% swoich zobowiązań, jednak zasady dotyczące typów projektów, które będą uprawnione do rozliczenia zostaną ogłoszone w oddzielnej informacji<sup>39</sup>.

▶ **17 marca** – trzydzieste piąte posiedzenie Zarządu Green Climate Fund (GCF) zakończyło się zatwierdzeniem 587,7 mln USD na finansowanie działań związanych z klimatem. W wyniku podjętych decyzji sfinansowanych zostanie siedem projektów w Kambodży, Laotańskiej Republice Ludowo-Demokratycznej, Filipinach, Boliwii, Kolumbii, a także

<sup>37</sup> <https://www.petronas.com/media/media-releases/petronas-jogmec-cooperate-energy-transition-initiatives>

<sup>38</sup> <https://www.esdm.go.id/en/media-center/news-archives/aturan-ccs-ccus-diteken-upaya-indonesia-capai-rendah-emisi-dan-tingkatkan-produksi-migas>

<sup>39</sup> [https://www.mee.gov.cn/xxqk/2018/xxqk/xxqk03/202303/t20230315\\_1019707.html](https://www.mee.gov.cn/xxqk/2018/xxqk/xxqk03/202303/t20230315_1019707.html)

programy dotyczące energii odnawialnej i infrastruktury odpornej na zmianę klimatu, obejmujące wiele krajów<sup>40</sup>.

- ▶ **22 marca** – Rząd Nowej Zelandii przeprowadza przegląd nowozelandzkiego systemu handlu uprawnieniami do emisji (NZ ETS), w celu oceny potrzeby zmiany, aby zapewnić silniejszy bodziec dla przedsiębiorstw do odejścia od paliw kopalnych jednocześnie wspierając pochłanianie gazów cieplarnianych. Przegląd NZ ETS jest zgodny z zaleceniami Komisji ds. Zmian Klimatu, która zarekomendowała opracowanie propozycji wzmocnienia zachęt NZ ETS do redukcji emisji. Przegląd jest również elementem pierwszego

planu redukcji emisji, który ma na celu wypełnienie krajowych i międzynarodowych zobowiązań klimatycznych Nowej Zelandii<sup>41</sup>.

- ▶ **29 marca** – firma Running Tide ogłosiła zawarcie umowy z Microsoft, dotyczącej usuwania dwutlenku węgla na otwartym oceanie. W ramach współpracy Running Tide usunie równowartość 12 000 ton dwutlenku węgla w ciągu najbliższych dwóch lat w imieniu firmy Microsoft. Umowa obejmuje również innowacje zapewniające skuteczne pomiary, raportowanie i weryfikację<sup>42</sup>.

## | Systemy ETS na świecie – wnioski z raportu ICAP

W marcu br. International Carbon Action Partnership (ICAP) opublikowało obszerny raport *Emissions Trading Worldwide: 2023 ICAP Status Report*<sup>43</sup> dotyczący aktualnego stanu systemów handlu emisjami na świecie.

Raport ICAP 2023 zawiera dogłębną analizę rozwoju światowych systemów handlu emisjami (ETS). Zawiera wkład decydentów i doradców rządowych z Unii Europejskiej, Wielkiej Brytanii, Quebecu, Chile i Nowej Zelandii, dostarczając cennych spostrzeżeń i wniosków pochodzących z funkcjonowania każdego systemu. Ponadto raport zawiera analizy eksperckie cenionych badaczy, którzy oceniają wpływ kryzysu energetycznego na rynki emisji dwutlenku węgla.

W raporcie zwrócono również uwagę na globalny rozwój systemów ETS, wskazując na trzy nowe systemy, które zostały uruchomione w 2022 r. i 20 kolejnymi, które są obecnie w fazie opracowywania lub rozważane do wprowadzenia w Ameryce Łacińskiej i Azji. Ponadto w 2022 r. poczyniono pierwsze konkretne kroki w kierunku wypełniania zobowiązań klimatycznych handlu uprawnieniami do emisjami w Afryce, co świadczy o rosnącym

zaangażowaniu w walkę ze zmianami klimatycznymi w skali globalnej.

### Zakres sektorowy systemów handlu emisjami

Na początku 2023 r. zdaniem autorów raportu już ponad 55% światowego PKB objętych jest systemami handlu emisjami. Oczywiście systemy te są zróżnicowane jeśli chodzi o zasięg sektorowy. Większość wyróżnionych systemów ETS obejmuje sektor energetyczny oraz przemysł. W następnej kolejności jest to transport i budownictwo. Aktualny stan systemów ETS na świecie wskazuje, że ETS Nowej Zelandii zdecydowanie charakteryzuje się największym zasięgiem sektorowym, który nie obejmuje jedynie sektora rolnictwa.

### Przychody z ETS

Handel emisjami okazał się cennym źródłem dochodów w 2022 roku. Był to kolejny rekord, z ponad 63 mld USD wpływów z aukcji w ciągu roku. W wyniku wyższych cen uprawnień i coraz

<sup>40</sup> <https://www.greenclimate.fund/news/ecf-board-approves-nearly-usd-600m-new-climate-projects-after-selecting-mafalda-duarte-new>

<sup>41</sup> <https://environment.govt.nz/news/review-underway-of-role-of-nz-ets-in-climate-response/>

<sup>42</sup> <https://www.runningtide.com/blog-post/running-tide-becomes-microsofts-first-open-ocean-based-carbon-removal-supplier>

<sup>43</sup> <https://icapcarbonaction.com/en/publications/emissions-trading-worldwide-2023-icap-status-report>

**Rysunek 2.** Zasięg sektorowy systemów ETS na świecie



Źródło: ICAP Status Report 2023

częstsze korzystania z aukcji, ponad połowa całkowitego dochodu uzyskanego z ETS od 2008 r. pochodziło z 2021 i 2022 r. Najwyższy wzrost przychodów nastąpił między 2020 a 2021 r., gdzie doszło do podwojenia się dochodów r/r.

Wiele rządów skierowało te zasoby na dalsze działania w dziedzinie klimatu, dotując wschodzące technologie lub na działania wspierające gospodarstwa domowe o niższych dochodach. Warto podkreślić, że ok. 87% tych przychodów generowane było w Europie (EU27+UK). Pokazuje to wysokie zaangażowanie zarówno Unii Europejskiej, jak i Wielkiej Brytanii w obszarze handlu emisjami.

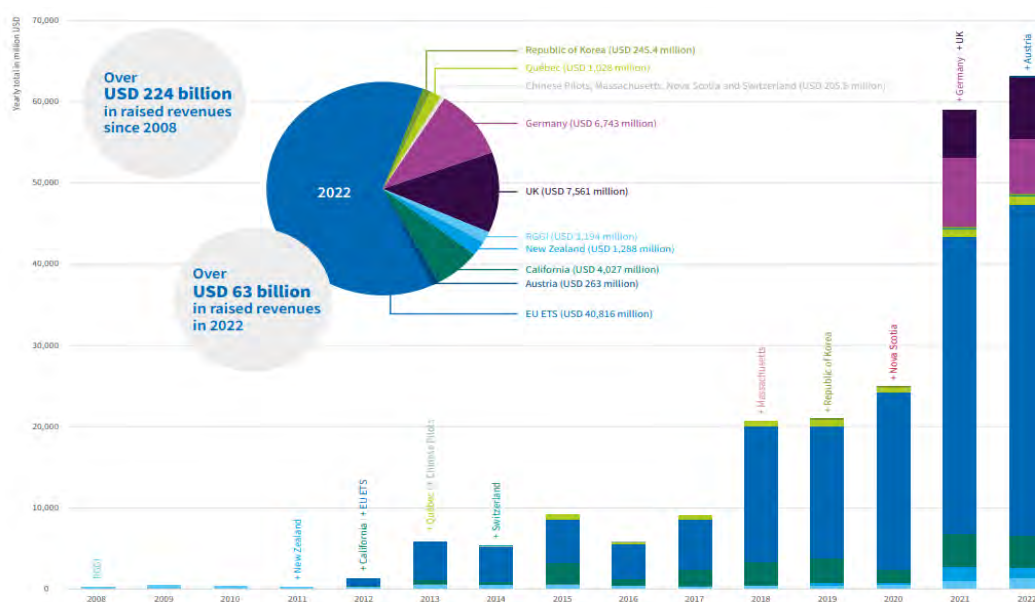
Pomimo trudnej i bezprecedensowej globalnej sytuacji, istniejące systemy ETS wykazały się dojrzałością i niezwykłą odpornością na znaczące wstrząsy zewnętrzne. Obecnie działające systemy przetrwały pełen wydarzeń rok bez większych zakłóceń. Po znacznych wzrostach w 2021 r., ceny w większości systemów rozpoczęły i zakończyły 2022 r. na mniej więcej tych samych poziomach, pomimo pewnych wahań w ciągu roku. Fakt, że ceny uprawnień nie wzrosły w 2022 r., jest wartym odnotowania w kontekście trwającego kryzysu energetycznego i jego wpływu na konsumentów, którzy odczuli znaczące wzrosty wskaźnika cen towarów i usług konsumpcyjnych (CPI) oraz jego składnika energetycznego.

**Podsumowanie**

Główne wnioski płynące z raportu wskazują, że światowe systemy handlu uprawnieniami do emisji (ETS) były w 2022 r. odporne na wstrząsy gospodarcze, a ceny uprawnień na koniec roku w dużej mierze nie zmieniły się od końca 2021 r. do końca 2022 r. Nastąpiło to w czasie globalnego kryzysu energetycznego, wywołanego wojną na Ukrainie, na skutek czego ceny energii poszybowały w górę i przyczyniły się do zwiększenia presji inflacyjnej.

W obliczu narastającej presji ekonomicznej decydenci polityczni na całym świecie podwoili swoje zobowiązania i przyspieszyli plany dekarbonizacji zamiast wycofywać się z ambicji

**Rysunek 3.** Przychody z systemów ETS na świecie w latach 2008 - 2022



Źródło: ICAP Status Report 2023

klimatycznych, wykorzystując do pomocy swoje systemy handlu uprawnieniami do emisji. Ponadto systemy ETS generują rekordowe poziomy dochodów, które mogą być wykorzystywane zarówno do dalszej redukcji emisji gazów cieplarnianych, jak i do zmniejszenia obciążeń dla społeczności i gospodarstw domowych o niskich dochodach, bezpośrednio poprzez rabaty lub pośrednio, np. poprzez finansowanie poprawy efektywności energetycznej w mieszkalnictwie państwowym.

## Pozostałe informacje

- ▶ **Światowa podaż jednostek offsetowych:** Z danych publikowanych przez Sekretariat Konwencji Klimatycznej (UNFCCC) wynika, że aktualna liczba projektów CDM (ang. *Clean Development Mechanism* – mechanizm czystego rozwoju)<sup>44</sup> wynosi 7844. Liczba jednostek CER wydanych do końca marca wyniosła ok. 2 323 mln, a więc w ciągu tego miesiąca wydano 14 mln jednostek CER. Natomiast całkowita liczba jednostek wydanych w związku z realizacją działań programowych CDM (PoA)<sup>45</sup> na koniec marca osiągnęła poziom 63,4 mln jednostek.
- ▶ W dniu 28 marca br. przedstawiciele Rady UE i PE osiągnęli nieformalne porozumienie w sprawie wdrożenia w państwach czł. obowiązkowych celów w zakresie rozmieszczenia infrastruktury dla ładowania i tankowania paliw alternatywnych dla samochodów osobowych i ciężarówek. Zgodnie z przyjętym porozumieniem stacje ładowania elektrycznego dla samochodów osobowych o mocy, co najmniej 400 kW wzdłuż sieci TEN-T i będą musiały być rozmieszczone co 60 km już do 2026 r., a ich moc wzrośnie do 600kW do 2028 r. Stacje ładowania dla ciężarówek oraz autobusów mają mieć moc od 1400 kW do 2800 kW i mają być rozmieszczone na połowie głównych

<sup>44</sup> <http://cdm.unfccc.int>

<sup>45</sup> ang. *Programme of Activities (PoA)* – działania programowe obejmują realizację wielu pojedynczych projektów, które łączy wspólna procedura zatwierdzenia, a dodawanie kolejnych projektów odbywa się bez konieczności ich nowego

**Wykres 10.** Kształtowanie się cen w systemach ETS w 2022



Źródło: ICAP Status Report 2023

- dróg UE do 2028 r., w odległości co 120 km w zależności od typu drogi. Przewidziano również pewne odstępstwa w przypadku regionów najbardziej oddalonych, wysp, oraz dróg o niskim natężeniu ruchu. Stacje ładowania wodoru mają być rozmieszczone, co najmniej co 200 km do 2031 r. Osiągnięte porozumienie przewiduje również wprowadzenie prostych sposobów płatności za paliwo za pomocą kart płatniczych, urządzeń zbliżeniowych czy kodów QR, a cena za paliwa będzie podawana w kWh, za minutę/sesję lub za kg i powinna być wyraźnie porównywalna i przejrzysta. Od 2027 r. przewidywane jest utworzenie specjalnej bazy danych o stacjach ładowania paliw alternatywnych. Porozumienie musi zostać jeszcze zaakceptowane przez Komitet Stałych Przedstawicieli Rady UE, Komisję ds. Transportu i Turystyki, a następnie przez cały Parlament i Radę UE.<sup>46</sup>
- ▶ KE otrzymała 239 wniosków w naborze na realizację projektów wielkiej skali z zakresu czystych technologii finansowanych w ramach Funduszu Innowacyjnego. Najwięcej wniosków złożono w ramach tematyki dotyczącej dekarbonizacji (98), innowacyjnej elektryfikacji w przemyśle i wodoru (71), produkcji czystych technologii (39) oraz pilotażowych projektów dla średniej wielkości (31). Wnioski

zatwierdzania, co prowadzi do obniżenia kosztów (więcej nt. CDM PoA: <http://cdm.unfccc.int/ProgrammeOfActivities/index.html>)

<sup>46</sup> [Fit for 55: deal on charging and fuelling stations for alternative fuels | Aktualności | Parlament Europejski \(europa.eu\)](#)



pochodzą z 25 państw czł., a zaproponowane projekty mogą doprowadzić do zmniejszenia emisji gazów cieplarnianych o 2,4 mld ton CO<sub>2</sub> ekw., przy czym łączna kwota wnioskowanych środków wynosi 18 mld EUR (co 6 – krotnie przewyższa dostępny w tym naborze budżet). Zgłoszone wnioski będą obecnie oceniane w zakresie dopuszczalności i kwalifikowalności, a te które przejdą etap weryfikacji będą poddane ocenie przez niezależnych ekspertów zewnętrznych. KE poinformuje wnioskodawców i opublikuje wyniki naboru w drugiej połowie lipca 2023 r.<sup>47</sup>

- ▶ W dniu 30 marca KE ogłosiła trzeci nabór do składania wniosków dotyczących uzyskania dotacji na realizację tzw. projektów małej skali w ramach Funduszu Innowacyjnego. Celem funduszu, którego środki pochodzą ze sprzedaży uprawnień do emisji z systemu EU ETS, jest wsparcie finansowe inwestycji w innowacyjnych technologiach niskoemisyjnych. W ramach naboru dostępnych będzie 100 mln EUR na dotacje na realizację projektów o nakładach inwestycyjnych od 2,5 do 7,5 mln EUR w kilku obszarach obejmujących OZE, dekarbonizację sektorów energochłonnych, magazynowanie energii oraz wychwytywanie, składowanie i utylizację dwutlenku węgla. Zgłoszone do naboru propozycje realizacji projektów powinny być odpowiednio zaawansowane oraz posiadać większy niż tradycyjne technologie potencjał do redukcji emisji gazów cieplarnianych. W ramach Funduszu Innowacyjnego może zostać sfinansowanych do 60% całkowitych nakładów inwestycyjnych projektów, a kryteria oceny złożonych wniosków będą skupione na potencjale unikania emisji gazów cieplarnianych, innowacyjności, dojrzałości finansowej, technicznej i operacyjnej, jak również na podstawie skali opłacalności. Dodatkowo 20 projektów, które zostaną uznane za obiecujące, ale nie będą wystarczająco zaawansowane może również otrzymać pomoc na ich rozwój z Europejskiego Banku Inwestycyjnego (EBI). Wnioski można składać do dnia 19 września 2023 r.<sup>48</sup>

- ▶ W dniach 28-30 marca 2023 r. w Lizbonie odbyła się konferencja pt. „European Climate Summit 2023” zorganizowana przez International Emissions Trading Association (IETA). W spotkaniu uczestniczył Robert Jeszke, kierownik Centrum Analiz Klimatyczno-Energetycznych (CAKE) z KOBiZE, który wziął udział w I Sesji Plenarnej pt. „The EU ETS by 2030 and Beyond”. Dyskusja w ramach tej sesji skupiła się na pakiecie Fit For 55, podatku CBAM, ustanowieniu nowych funduszy w celu pobudzenia transformacji niskoemisyjnej oraz przyszłych nowych celach klimatycznych UE na 2040 r.. Główne pytania, na które należało odpowiedzieć dotyczyły m.in. zmian w EU ETS do 2030 r. i zasadności rozszerzenia tego systemu o nowe sektory czy też wyzwań, jakie stoją przed EU ETS, a związane są z osiągnięciem zerowego pułapu emisji już w 2040 r. Pani Ewa Krukowska z agencji Bloomberg była moderatorem dyskusji, w której (oprócz Pana Roberta Jeszke) udział wzięli:

- Pani Beatriz Yordi – Dyrektor DG Climate Action (Komisja Europejska)
- Pan Peter Liese, Członek Parlamentu Europejskiego (Sprawozdawca z prac nad reformą EU ETS)
- Pan Stefano De Clara, szef International Carbon Action Partnership (ICAP)
- Pani Kavita Ahluwalia z Global Positioning – Uniper oraz IETA EU Working Group.

Robert Jeszke podczas swojego wystąpienia stwierdził, że bardziej restrykcyjny współczynnik liniowy redukcji (LRF) i zaostrzenie działania rezerwy MSR mogą doprowadzić do braku dopływu nowych uprawnień EUA na rynek tuż przed 2040 r., co oznaczałoby to brak rynku pierwotnego aukcji i pozostawienie tylko rynku wtórnego. Istnieje zatem ryzyko, że EU ETS, który widzimy dzisiaj, skończy się w 2040 r. Pytanie brzmi, czy jest wola aby EU ETS był głównym motorem redukcji emisji w 2030 r., czy też UE powinna skupić się na opodatkowaniu i osobnych systemach ETS.

<sup>47</sup> [Innovation Fund: 239 applications competing for EUR 3 billion from the third call for large-scale projects \(europa.eu\)](#)

<sup>48</sup> [€100 million for innovative small-scale clean tech projects \(europa.eu\)](#)

Robert Jeszke wspomniał, że jednym z wyników najnowszej [analizy CAKE LIFE VIIIEW](#) jest obserwacja, że po 2030 r. po połączeniu obu systemów, koszty redukcji emisji w systemie ETS2 byłyby znacznie wyższe niż w przypadku EU ETS. Trzeba przy tym podkreślić, że marginalne koszty redukcji są inne niż ceny uprawnień do emisji (są niższe). Zgodnie z wynikami z analizy przeprowadzonej w ramach projektu LIFE VIIIEW 2050, marginalne koszty redukcji emisji w systemie EU ETS (w wariantcie Fit for 55) będą rosnąć znacząco – w 2030 r. do 180 EUR, w 2040 r. – do 300 EUR, natomiast w 2050 r. do 450 EUR. Ponadto wyniki analizy pokazały również, że włączenie wszystkich sektorów do EU ETS może skończyć się kosztami rzędu 1000 EUR w 2050 r. R. Jeszke podkreślił, że to solidarność będzie kluczowa – w szczególności nowe rozłożenie wysiłków redukcyjnych w 2040 r. i w 2050 r., a technologie ujemnych emisji (tzw.

removals) będą bardzo istotne. Bez nich nie będzie możliwe dojście do zerowych emisji w UE. Link do bardziej obszernej relacji z konferencji znajduje się [tutaj](#).

- Prezydent Andrzej Duda podpisał ustawę o przygotowaniu i realizacji inwestycji w zakresie obiektów energetyki jądrowej oraz inwestycji towarzyszących. Celem ustawy jest usprawnienie wszystkich etapów procesu inwestycyjnego związanego z budową elektrowni jądrowej (ustalenie lokalizacji, prace przygotowawcze, budowa, rozruch, itp.) oraz zapewnienie większego nadzoru państwa nad inwestorem. Ustawa nowelizuje kluczowe przepisy tworzące prawne ramy rozwoju energetyki jądrowej w Polsce <sup>49</sup>.

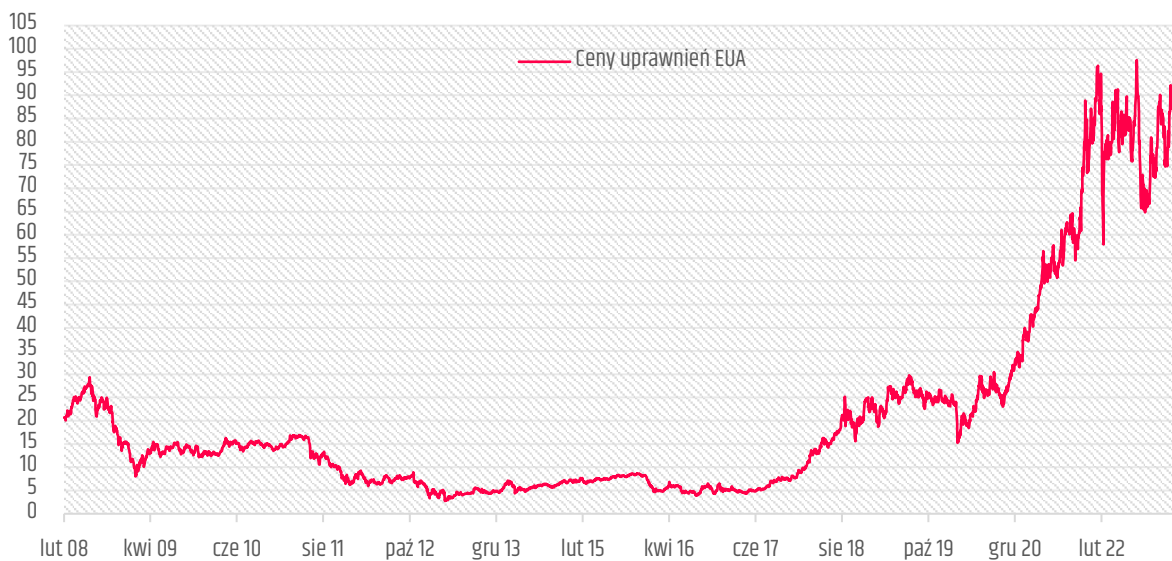
**Tabela 3.** Kalendarium najważniejszych wydarzeń w kwietniu 2023 r.

Dzień	Wydarzenie
<b>3-28 kwietnia</b>	Posiedzenie Grupy roboczej Rady UE ds. Środowiska
<b>4-27 kwietnia</b>	Posiedzenie Grupy roboczej Rady UE ds. Międzynarodowych Zagadnień Środowiska
<b>25,27 kwietnia</b>	Posiedzenie Komisji Środowiska Naturalnego, Zdrowia Publicznego i Bezpieczeństwa Żywności w PE (ENVI)
<b>6, 9, 24, 25 kwietnia</b>	Posiedzenie Komisji ds. Przemysłu, Badań Naukowych i Energii (ITRE)
<b>4 - 27 kwietnia</b>	Posiedzenie Grupy roboczej Rady UE ds. Energii
<b>17 - 19 kwietnia</b>	Posiedzenie plenarne Parlamentu Europejskiego w Sztrasburgu
<b>18 - 19 kwietnia</b>	Nieformalne spotkanie ministrów środowiska UE
<b>W kwietniu</b>	<p><b>Terminy aukcji uprawnień EUA/EUAA w UE:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>► <b>EEX: 12 i 26 kwietnia (środa) -krajowa aukcja polskich uprawnień EUA – 2, 676 mln EUA;</b></li> <li>► EEX: od 3 do 27 kwietnia (poniedziałek, wtorek i czwartek) – unijna aukcja uprawnień EUA (+ EFTA): <u>2,409 mln</u> EUA/na aukcję (start od 9:00 do 11:00);</li> <li>► EEX: 14, 21 i 28 kwietnia (piątek): <u>1,939 mln</u> EUA/aukcję - krajowa aukcja niemiecka: (start od 9:00 do 11:00).</li> </ul>

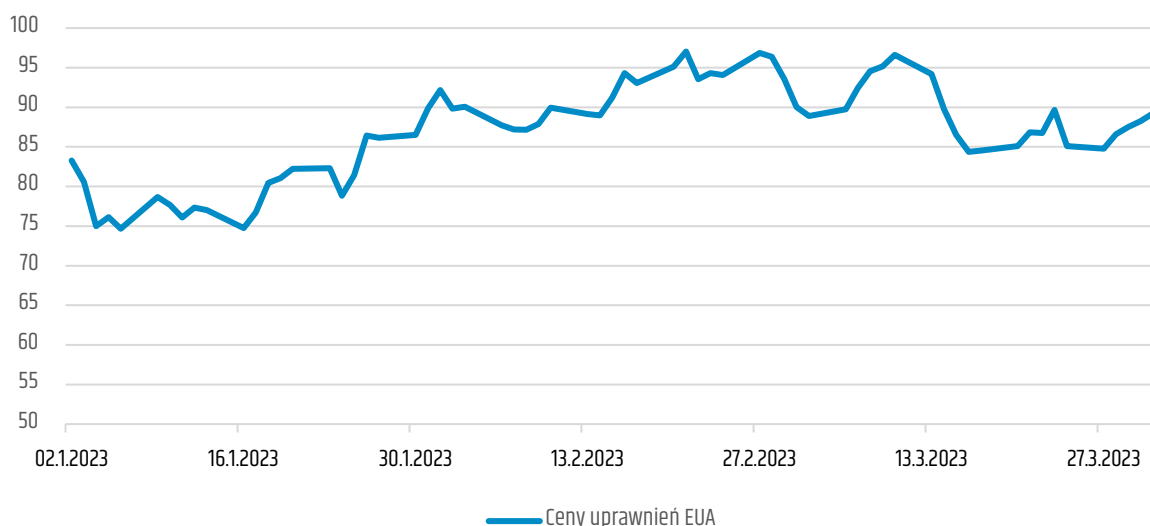
Źródło: Opracowanie własne KOBIZE na podstawie EEX, PE, Rady UE.

<sup>49</sup> <https://www.gov.pl/web/klimat/prezydent-podpisal-nowelizacje-ustawy-usprawniajaca-inwestycje-w-energetyce-jadrowej>

**Wykres 11.** Dienne ceny zamknięcia transakcji uprawnieniami EUA na rynku spot w latach 2008-2023 [w EUR]



**Wykres 12.** Dienne ceny zamknięcia transakcji uprawnieniami EUA na rynku spot w 2023 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 CO<sub>2</sub> wykresów pokazujących główny trend cenowy uprawnień do emisji. Prezentowany w obecnym Raporcie z rynku CO<sub>2</sub> wykres 11 obejmuje okres od lutego 2008 r. do marca 2023 r. Natomiast na wykresie 12 przedstawiono zakres zmienności cenowej w 2023 r.

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



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

**Kontakt:**

Zespół Strategii, Analiz i Aukcji

Krajowy Ośrodek Bilansowania  
i Zarządzania Emisjami

Instytut Ochrony Środowiska -  
Państwowy Instytut Badawczy

ul. Słowicza 32  
02-170 Warszawa

e-mail: [raportCO2@kobize.pl](mailto:raportCO2@kobize.pl)

W celu otrzymywania bezpośrednio numerów „Raportu z rynku CO<sub>2</sub>” zachęcamy Państwa do zapisywania się do naszego newslettera:

**NEWSLETTER**