

# Raport z rynku CO<sub>2</sub>

Nr 73, kwiecień 2018

## Analiza kształtowania się poziomu cen jednostek EUA/EUAA i CER na rynku wtórnym w kwietniu<sup>1</sup>

W pierwszych dniach kwietnia, po publikacji wstępnych danych KE o wzroście emisji o 0,3% w 2017 r.<sup>2</sup> w systemie EU ETS po raz pierwszy od 7 lat, wydawało się, że uprawnienia EUA powinny zyskiwać na wartości. Tak się jednak nie stało. W dniu 5 kwietnia cena spadła do najniższej wartości w miesiącu – 12,61 euro w efekcie stosunkowo niskich cen rozliczenia aukcji (0,14 euro różnicy w porównaniu z rynkiem wtórnym) oraz w wyniku realizacji zysków przez inwestorów.

W dniu 9 kwietnia rynek odrobił wszystkie straty, by w kolejnych dniach osiągać coraz wyższe poziomy (w dniu 16 kwietnia zanotował najwyższą wartość miesiąca – cenę 13,96 euro). Zdaniem ekspertów największy

wpływ na ceny uprawnień w tym czasie miały wysokie ceny energii elektrycznej (na niemieckim rynku wzrosty sięgnęły prawie 20% w ciągu ostatnich 2 miesięcy) oraz prawdopodobnie spekulacyjny wykup uprawnień.

W dniach 17-23 kwietnia ponownie nastąpiła korekta, w wyniku której ceny uprawnień spadły do wartości 12,85 euro. Przyczyną mógł być jednoczesny spadek cen energii, relatywnie niski poziom cen rozliczenia aukcji oraz realizacja zysków przez inwestorów.

Ostatni tydzień kwietnia upłynął pod znakiem zakupów uprawnień przez podmioty, które musiały do dnia 30 kwietnia rozliczyć swoje emisje w systemie EU ETS za 2017 r. W efekcie, ceny uprawnień w tym czasie mocno zyskały na wartości i zakończyły kwiecień na poziomie 13,54 euro.

Podsumowując, uprawnienia EUA w kwietniu 2018 r. zyskały na wartości 2,15% (licząc od dnia 29 marca). Był to dwunasty miesiąc wzrostów z rzędu (ostatnim miesiącem spadków był kwiecień 2017 r.) Średnia arytmetyczna cena walorów EUA oraz CER z 20 transakcyjnych dni kwietnia wyniosła odpowiednio 13,35 euro oraz 0,20 euro. Łączny wolumen miesięcznych obrotów uprawnień EUA na wtórnym rynku spot giełd ICE oraz EEX wyniósł blisko 63,4 mln uprawnień EUA (był o ok 1/3 niższy niż w marcu), natomiast wolumen jednostek CER ukształtował się na poziomie blisko 0,55 mln.

**Tabela 1.** Notowania cen uprawnień EUA, EUAA oraz jednostek CER w transakcjach natychmiastowych (spot) oraz terminowych\* (future 18-24) w dniach od 29 marca do 30 kwietnia do 2018 r.

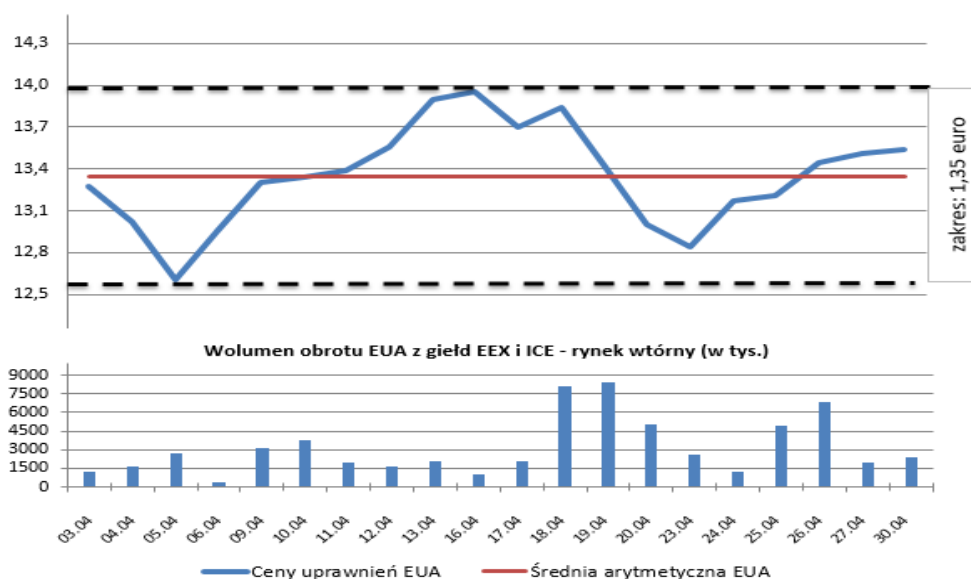
Ceny uprawnień EUA (w euro)								
data	spot	Dec18	Dec19	Dec20	Dec21	Dec22	Dec23	Dec24
30-kwi-18	13,54	13,59	13,75	13,95	14,27	14,60	14,93	15,06
29-mar-18	13,26	13,28	13,36	13,46	13,73	14,04	14,36	14,49
zmiana	2,15%	2,33%	2,92%	3,64%	3,93%	3,99%	3,97%	3,93%
Ceny uprawnień lotniczych EUAA (w euro)								
data	spot	Dec18	Dec19	Dec20	Dec21	Dec22	Dec23	Dec24
30-kwi-18	13,49	13,53	13,69	13,89	x	x	x	x
29-mar-18	13,20	13,23	13,31	13,41	x	x	x	x
zmiana	2,20%	2,27%	2,85%	3,58%	x	x	x	x
Ceny jednostek CER (w euro)								
data	spot	Dec18	Dec19	Dec20	Dec21	Dec22	Dec23	Dec24
30-kwi-18	0,20	0,21	0,21	0,21	x	x	x	x
29-mar-18	0,19	0,19	0,19	0,19	x	x	x	x
zmiana	5,26%	10,53%	10,53%	10,53%	x	x	x	x

\* kontrakty terminowe z terminem zapadalności w grudniu danego roku  
Źródło: opracowanie własne KOBIZE na podstawie Barchart

<sup>1</sup> Opracowano na podstawie informacji i danych publikowanych przez m.in. giełdy ICE, EEX oraz Carbon Pulse

<sup>2</sup> nie uwzględniając sektora lotniczego

**Wykres 1.** Dienne ceny zamknięcia transakcji uprawnieniami EUA oraz poziom wolumenu na rynku spot giełd EEX oraz ICE w kwietniu 2018 roku [w euro]



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

### Najważniejsze wydarzenia rynkowe w kwietniu 2018 roku:

- 1.** Po raz pierwszy od 7 lat odnotowano wzrost emisji z sektorów objętych unijnym systemem EU ETS. Analitycy na podstawie opublikowanych przez KE danych<sup>3</sup> oceniają, że wzrost emisji z sektora EU ETS (nie uwzględniając sektora lotnictwa) wyniósł w 2017 r. ok. 0,3%. W podziale na poszczególne sektory – emisje spadły w przypadku energetyki – o ok. 1%, natomiast wzrosły w przemyśle o ok. 1,8%.<sup>4</sup>  
(1 kwietnia)
- 2.** Austria opublikowała dokument strategiczny z zakresu klimatu i energii „Mission 2030”, zgodnie z którym popiera m.in. ustanowienie minimalnej ceny uprawnień w EU ETS. Projekt został przygotowany przez Ministerstwo ds. Zrównoważonego Rozwoju i Turystyki oraz Ministerstwo Transportu i Infrastruktury. Obecnie, poprzez formularz online, jest on na etapie ogólnie dostępnych konsultacji społecznych.<sup>5</sup> (3 kwietnia)

- 3.** W życie weszła zmieniona dyrektywa EU ETS<sup>6</sup> reformująca system EU ETS po 2021 r. (Dz. Urz. UE L nr 76 z 19 marca 2018 r.).<sup>7</sup> (8 kwietnia)
- 4.** Po długich negocjacjach osiągnięto porozumienie na forum Międzynarodowej Organizacji ds. Transportu Morskiego (IMO)<sup>8</sup> w sprawie wstępnej strategii na rzecz ograniczenia emisji dwutlenku węgla z transportu morskiego o co najmniej 50% do 2050 r. w stosunku do 2008 r.<sup>9</sup> Więcej informacji w dalszej części raportu. (13 kwietnia)
- 5.** Komisja opublikowała tabelę informującą o liczbie bezpłatnych uprawnień wydanych na 2018 r. instalacjom sektora przemysłowego i ciepłownictwa. Wszystkie 28 państw wydało łącznie 677,35 miliona uprawnień (prawie 90%) z 757,59 możliwych do wydania.<sup>10</sup> (20 kwietnia)
- 6.** Na spotkaniu w Paryżu siedem państw czł., tzw. Green Growth Group – GGG (Francja, Niemcy, Szwecja, Holandia, Finlandia, Portugalia, Luksemburg) opowiedziało się za zwiększeniem wysiłków w zakresie przeciwdziałania zmianom klimatu. Według Kimmo Tiilikainen, fińskiego

<sup>3</sup> [https://ec.europa.eu/clima/policies/ets/registry\\_en#tab-0-1](https://ec.europa.eu/clima/policies/ets/registry_en#tab-0-1)

<sup>4</sup> <https://www.reuters.com/article/us-europe-carbontrading/eu-carbon-market-emissions-rise-first-time-in-7-years-in-2017-idUSKCN1HA1J7>

<sup>5</sup> <https://mission2030.info>; [https://mission2030.info/wp-content/uploads/2018/04/mission2030\\_Klima-und-Energiestrategie.pdf](https://mission2030.info/wp-content/uploads/2018/04/mission2030_Klima-und-Energiestrategie.pdf)

<sup>6</sup> Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2018/410 z dnia 14 marca 2018 r. zmieniająca dyrektywę 2003/87/WE w celu wzmocnienia efektywnych pod względem kosztów redukcji emisji

oraz inwestycji niskoemisyjnych oraz decyzję (UE) 2015/1814 (Dz. U. UE L 76/3)

<sup>7</sup> <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/PL/TXT/PDF/?uri=CELEX:32018L0410&from=EN>

<sup>8</sup> IMO- ang. International Maritime Organisation

<sup>9</sup> <https://www.euractiv.com/section/transport/opinion/what-the-un-deal-on-shipping-emissions-means/>

<sup>10</sup> [https://ec.europa.eu/clima/sites/clima/files/ets/allowances/docs/table\\_allocation\\_process\\_2018\\_en.pdf](https://ec.europa.eu/clima/sites/clima/files/ets/allowances/docs/table_allocation_process_2018_en.pdf)

Ministra Środowiska, system EU ETS jest jednym z kluczowych narzędzi polityki klimatycznej UE i należy go dalej wzmacniać i rozszerzać.<sup>11</sup>

**(25 kwietnia)**

**7.** Niemal wszystkie uprawnione państwa czł. wydały uprawnienia w ramach tzw. derogacji dla elektroenergetyki (na podstawie art. 10c dyrektywy EU ETS). Łącznie w 2018 r. wydanych zostanie 46 985 124 uprawnień z tytułu derogacji. Są to skumulowane uprawnienia, które państwa czł. mogły wydać w tym roku. Mogą być to uprawnienia zarówno za bieżący rok, jak i za lata ubiegłe. Osiem państw, które zdecydowało się skorzystać z derogacji złożyło w tym roku odpowiednie sprawozdanie i otrzymało pozytywną decyzję KE. Sześć państw (Bułgaria, Estonia, Litwa, Polska i Rumunia) wydało już uprawnienia. Na wydanie uprawnień nadal czekają instalacje sektora elektroenergetycznego z Cypru i Czech.<sup>12</sup>

**(27 kwietnia)**

**8.** 30 kwietnia 2018 r. upłynął termin rozliczenia emisji za 2017 r.<sup>13</sup> (w PL zgodnie z art. 92 ust. 1 ustawy z dnia 12 czerwca 2015 r. o systemie handlu uprawnieniami do emisji gazów cieplarnianych; Dz. U. 2017 poz. 568). **(30 kwietnia)**

**9.** W Bonn rozpoczęła się Konferencja Ramowej Konwencji Narodów Zjednoczonych w sprawie Zmian Klimatu (UNFCCC<sup>14</sup>), w ramach której odbędzie się 48 sesja Organów pomocniczych Konwencji (SBI<sup>15</sup> i SBSTA<sup>16</sup>) oraz piąta część I sesji Grupy Roboczej ad-hoc ds. Porozumienia paryskiego (APA1-5<sup>17</sup>). Podczas negocjacji przedstawiciele rządów, organizacji międzynarodowych oraz organizacji pozarządowych pracują nad wypracowaniem zasad dotyczących wdrożenia Porozumienia paryskiego. Jest to jedna z sesji roboczych odbywających się przed tegoroczną Konferencją Klimatyczną COP24, która odbędzie się w Katowicach w grudniu br.<sup>18</sup> **(30 kwietnia - 10 maja).**

<sup>11</sup> <https://www.euractiv.com/section/climate-environment/news/seven-eu-countries-call-for-stronger-climate-action-in-europe/>

<sup>12</sup> [https://ec.europa.eu/clima/sites/clima/files/ets/allowances/electrify/docs/process\\_overview\\_10c\\_2017\\_en.pdf](https://ec.europa.eu/clima/sites/clima/files/ets/allowances/electrify/docs/process_overview_10c_2017_en.pdf)

<sup>13</sup> <http://www.kobize.pl/pl/article/aktualnosci-2018/id/1110/rozliczenie-emisji-za-2017-rok>

<sup>14</sup> UNFCCC - ang. United Nations Framework Convention on Climate Change

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

W kwietniu, w ramach rynku pierwotnego, odbyło się 20 aukcji uprawnień EUA (18 na giełdzie EEX, 2 na giełdzie ICE), na których sprzedano łącznie 88,49 mln uprawnień EUA po średniej ważonej cenie 13,23 euro (o 0,12 euro poniżej średniej ceny spot z rynku wtórnego). Jest to kolejny miesiąc, w którym nastąpił wzrost ceny o prawie 2 euro w porównaniu do wartości sprzed miesiąca. Współczynnik popytu do podaży uprawnień na wszystkich aukcjach EUA spadł po raz trzeci z rzędu, tym razem poniżej poziomu 2,0 (1,80)<sup>19</sup>.

Należy zauważyć, że kwiecień był pierwszym miesiącem w historii, w którym łączna wielkość przychodów do budżetu wszystkich państwach czł. z tytułu sprzedaży uprawnień na aukcji przekroczyła poziom 1 mld euro.<sup>20</sup>

### Aukcje polskich uprawnień do emisji na platformie EEX

W dniach 11 i 25 kwietnia 2018 r. giełda EEX, w imieniu Polski, przeprowadziła kolejne aukcje uprawnień EUA, na których:

- ▶ sprzedano po 3,547 mln uprawnień EUA;
- ▶ cena rozliczeniowa wyniosła odpowiednio 13,55 euro/EUA oraz 13,09 euro/EUA;
- ▶ przychód ze sprzedaży uprawnień EUA wyniósł odpowiednio 48,061 mln euro oraz 46,430 mln euro;
- ▶ całkowite zapotrzebowanie na uprawnienia, zgłoszone przez uczestników aukcji, wyniosło odpowiednio 7,349 mln oraz 9,233 mln uprawnień EUA;
- ▶ w aukcjach uczestniczyło odpowiednio 25 oraz 28 podmiotów.

Ogółem w całym 2018 r. za pośrednictwem giełdy EEX Polska planuje sprzedać 78,030 mln uprawnień EUA.

<sup>15</sup> SBI - (ang. *Subsidiary Body for Implementation*), Organ Pomocniczy ds. Wdrożeń.

<sup>16</sup> SBSTA - (ang. *Subsidiary Body for Technological and Scientific Advice*) Organ Pomocniczy ds. Doradztwa Naukowo-Technicznego.

<sup>17</sup> APA - (ang. *Ad hoc working group on Paris Agreement*), Grupa Robocza ds. Porozumienia paryskiego.

<sup>18</sup> <https://unfccc.int/>

<sup>19</sup> Obliczono średni ważony współczynnik popytu do podaży.

<sup>20</sup> <http://carbon-pulse.com/51228/>

**Tabela 2.** Aktualne prognozy cen uprawnień EUA na lata 2018-2030 [w euro]

Prognoza cen uprawnień EUA (końcówka roku)					
Instytucja	2018	2019	2020	2025	2030
Energy Aspects	15,50	20,40	24,70	21,00	36,00
JP Morgan	10,00	15,00	20,00	25,00	25,00
Nomisma Energia	11,20	15,80	16,20	b/d	28,00
Engie Global Markets	12,00	12,50	15,00	b/d	b/d
<b>Średnia</b>	<b>12,18</b>	<b>15,93</b>	<b>18,98</b>	<b>23,00</b>	<b>29,67</b>

Źródło: Carbon Pulse, 12 kwietnia 2018 r.

### Nowe prognozy dotyczące cen uprawnień EUA w latach 2018-2030

W dniu 12 kwietnia br. Carbon Pulse opublikował zestawienie prognoz cen uprawnień EUA<sup>21</sup> autorstwa kilku instytucji finansowych (ostatnia ankieta dot. prognoz miała miejsce w październiku 2017 r.<sup>22</sup>). W tabeli 2 przedstawiono wyniki prognoz czterech wybranych firm analitycznych w latach 2018-2020 oraz dla 2025 i 2030 r. (niektóre instytucje nie podały pełnych danych) wraz ze średnią arytmetyczną cen dla poszczególnych lat.

#### Perspektywy rynkowe do 2020 r.

Biorąc pod uwagę średnią z prognoz przedstawionych przez wymienione instytucje, cena uprawnień EUA powinna wzrosnąć z ok. 12 euro pod koniec 2018 r. do ok. 19 euro pod koniec 2020 r. (najwyższe prognozy podaje Energy Aspects, która przewiduje, że cena wzrośnie z 15,5 euro w 2018 r. do nawet 24,7 euro w 2020 r.).

Zdaniem ekspertów, świadomość wprowadzenia mechanizmu rezerwy MSR (ang. *Market Stability Reserve*) od 2019 r. (polegającym na transferze do rezerwy 24% uprawnień „zdjętych” z puli aukcyjnej przez pierwsze 5 lat) była jednym z najważniejszych czynników cenotwórczych w ostatnich 6 miesiącach. Przewiduje się, że kiedy rezerwa zacznie funkcjonować, ponad 1 mld uprawnień zostanie ściągniętych z rynku w ciągu pierwszych 3 lat (lub 1,5 mld przez pierwsze 5 lat). To spowoduje narastanie presji popytowej oraz wzrost cen uprawnień w ciągu najbliższych lat. Ponadto, znaczący wpływ na wzrost cen uprawnień w ostatnim czasie miał zarówno popyt generowany przez podmioty stojące przed koniecznością rozliczenia swoich emisji za 2017 r. w systemie EU ETS, jak i działanie spekulantów. Analitycy

zauważyli, że rynek uprawnień staje się coraz bardziej atrakcyjny dla nowych uczestników zainteresowanych dużymi zyskami (zwłaszcza w perspektywie długoterminowej). Ostatnio firma konsultingowa ICIS przeprowadziła symulację, z której wynikało, że wzrost cen do poziomu ok. 14 euro został wygenerowany przez dodatkowy popyt rządu 140 mln uprawnień EUA.

W tym roku eksperci oczekują głębokiej przeceny na rynku uprawnień, nawet do poziomu 10 euro. Przyczyną upatrują w zmniejszeniu presji popytowej ze strony podmiotów z EU ETS po 30 kwietnia (którzy rozliczyli już swoje emisje), chęci realizacji zysków przez inwestorów oraz negocjacji w sprawie podwyższenia celów dotyczących efektywności energetycznej i OZE (powinno się rozstrzygnąć w III kwartale br.). Zwracają przy tym uwagę, że nadwyżka uprawnień na rynku wciąż pozostaje na poziomie rocznych emisji w systemie EU ETS (ok. 1,7 mld).

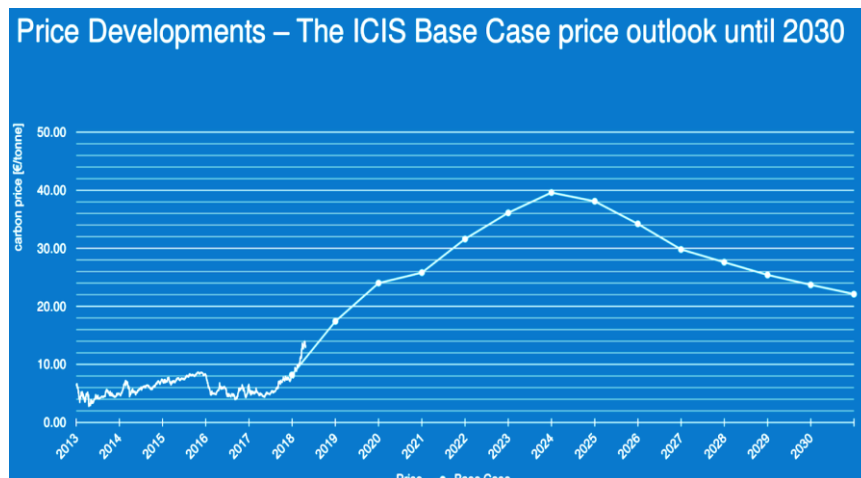
Z drugiej strony to sektory przemysłu posiadają nadmiar uprawnień, których niechętnie będą się pozbywać np. z uwagi na niepewność co do ostatecznego przydziału bezpłatnych uprawnień w IV okresie rozliczeniowym (nie został jeszcze określony poziom benchmarków dla tego okresu). Ponadto, oczekuje się wzrostu produkcji przemysłowej w najbliższych latach, co spowoduje wzrost emisji (opublikowane ostatnio dane za 2017 r. wskazują, że wzrost PKB w UE o 2,5% spowodował wzrost emisji w przemyśle o 1,8%<sup>23</sup>). Przekłada się to na zwiększone zainteresowanie zakupem uprawnień ze strony sektorów i będzie stanowić wsparcie dla cen uprawnień EUA. Dodatkowym sygnałem sprzyjającym wzrostom cen uprawnień jest informacja o możliwości pozostania Wielkiej Brytanii w systemie EU ETS, przynajmniej do 2020 r.

<sup>21</sup> <http://carbon-pulse.com/50546/>

<sup>22</sup> O czym można przeczytać w „Raportcie z rynku CO<sub>2</sub>” nr 67, październik 2017 r.

<sup>23</sup> <https://www.reuters.com/article/us-europe-carbontrading/eu-carbon-market-emissions-rise-for-first-time-in-7-years-in-2017-idUSKCN1HA1J7>

**Rys. 1. Historyczne oraz prognozowane ceny uprawnień EUA w latach 2013 - 2030 [w euro]**



Źródło: ICIS

### Perspektywy długoterminowe po 2020 r.

Dużo wyższe wartości uprawnień EUA analitycy prognozują w IV okresie rozliczeniowym. Przykładowo Energy Aspects szacuje ceny na poziomie 21 i 36 euro w 2025 r. i w 2030 r., a GP Morgan 25 euro w obydwu latach. Z kolei ICIS w prognozach opublikowanych na webinarium w dniu 26 kwietnia szczyt cenowy prognozuje w 2024 r. i cenę ok. 40 euro, a później jej spadek w 2030 r. do wartości 24 euro. Odmiennie od innych wyniki prognozy przewidujące spadki cen uprawnień EUA po 2024 r. ICIS tłumaczy np. zwiększeniem dynamiki redukcji emisji w systemie EU ETS wymuszonych wysokimi cenami uprawnień.

Analitycy zwracają uwagę, że wpływ na kształtowanie się cen w przyszłym okresie rozliczeniowym będą miały takie czynniki jak, m.in.:

- stopień odejścia od węgla jako paliwa przez państwa czł. UE (obecnie większość państw zachodnich UE zapowiada całkowite wycofanie się z inwestycji węglowych w przyszłości),
- rewizja mechanizmu rezerwy MSR (np. czy utrzymać zwiększony wskaźnik 24% transferu uprawnień do rezerwy na kolejne lata),

- wprowadzanie ceny minimalnej na uprawnienia (w tej chwili jego wprowadzenie rozważają Niemcy, Francja i Austria),
- podwyższenie celu efektywności energetycznej i OZE (obecnie trwają dyskusje w ramach trilogu), co mogłoby doprowadzić do zmniejszenia emisji w systemie EU ETS.
- sytuacja ekonomiczna w Europie i na świecie (np. spowolnienie gospodarcze).

### Wyrok Trybunału Sprawiedliwości Unii Europejskiej z dnia 12 kwietnia 2018 r. ws. opodatkowania uprawnień do emisji w Słowacji

Wyrok Trybunału w sprawie *PPC Power* dotyczył problemu zgodności z przepisami dyrektywy 2003/87/WE<sup>24</sup> słowackich regulacji wprowadzających opodatkowanie uprawnień do emisji, które państwo bezpłatnie wydawało prowadzącym instalacje objętym unijnym systemem handlu uprawnieniami do emisji. Nie jest to bynajmniej pierwsza sprawa, w której Trybunał analizował krajowe przepisy podatkowe odnoszące się do przydziału uprawnień do emisji. Przykładowo w wydanym ponad 3 lata temu wyroku w sprawie *ŠKO-Energo*<sup>25</sup> Trybunał sprzeciwił się objęciu przydziału uprawnień do emisji na produkcję energii elektrycznej 32% stawką podatku od darowizn, ale tylko w zakresie, w jakim podatek ten przekracza pułap 10% odpłatnego przydziału uprawnień do emisji<sup>26</sup>. Chociaż punktem wspólnym dla obu spraw było opodatkowanie uprawnień do emisji wydanych tylko na lata 2011 i 2012, to w sprawie *PPC Power* podstawą opodatkowania była wartość przeniesionych bądź niewykorzystanych uprawnień do emisji, która wynikała z pomnożenia liczby tych uprawnień przez ich średnią cenę rynkową

<sup>24</sup> Dyrektywa 2003/87/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 13 października 2003 r. ustanawiająca system handlu przydziałami emisji gazów cieplarnianych we Wspólnocie oraz zmieniająca dyrektywę Rady 96/61/WE, Dz.U. L 275 z 25.10.2003, str. 32).

<sup>25</sup> Wyrok Trybunału z dnia 26 lutego 2015 r. w sprawie *ŠKO-Energo s. r. o. przeciwko Odvolací finanční ředitelství*, C-43/14.

<sup>26</sup> W drugim okresie rozliczeniowym funkcjonowania unijnego systemu handlu uprawnieniami do emisji, który przypadła na lata

2008-2012, co najmniej 90% uprawnień do emisji państwa członkowskie miały obowiązek rozdzielić nie pobierając z tego tytułu opłat (tak stanowił art. 10 dyrektywy 2003/87/WE przed reformą wprowadzoną przez dyrektywę Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/29/WE z dnia 23 kwietnia 2009 r. zmieniającą dyrektywę 2003/87/WE w celu usprawnienia i rozszerzenia wspólnotowego systemu handlu uprawnieniami do emisji gazów cieplarnianych, Dz.U. L 140 z 5.6.2009, str. 3).



odpowiednio z danego miesiąca albo roku. Do ustalonej w ten sposób podstawy opodatkowania, miała zastosowanie stawka podatku, która wynosiła aż 80%. W odniesieniu do sprawy, której dotyczy omawiany wyrok Trybunału, zastosowanie przedstawionego mechanizmu opodatkowania doprowadziło do sytuacji, w której dla *PPC Power* powstał obowiązek zapłaty zaliczki na podatek w wysokości 300 000 EUR za pierwsze półrocze 2011 r., od przeniesionych lub niewykorzystanych uprawnień do emisji.

Nietrudno było przewidzieć, że tego rodzaju mechanizm podatku dochodowego zostanie uznany przez Trybunał za sprzeczny z dyrektywą 2003/87/WE. Uzasadniając swoje stanowisko, Trybunał w pierwszej kolejności przypomniał, że państwa członkowskie mogą co do zasady regulować sposób, w jaki wartość uprawnień do emisji przydzielonych bezpłatnie producentom jest przerzucana na konsumentów, jednakże sposób ten nie może naruszać celu dyrektywy 2003/87/WE, który polega na zmniejszaniu emisji gazów cieplarnianych w efektywny pod względem kosztów i skuteczny gospodarczo sposób (pkt. 22-24 wyroku). Następnie Trybunał podkreślił ścisły związek, jaki istnieje pomiędzy realizacją tego celu, a ekonomiczną wartością uprawnień do emisji. Kluczowy warunek prawidłowego funkcjonowania systemu handlu uprawnieniami do emisji, którego spełnienie jest konieczne dla realizacji celu dyrektywy, polega bowiem na tym, aby: „*obciążenie przez państwa członkowskie wartości ekonomicznej tych uprawnień do emisji nie prowadziło do osłabienia zachęty do zmniejszania emisji gazów cieplarnianych aż do jej całkowitego wyeliminowania*” (pkt 25 wyroku). Na tej podstawie Trybunał doszedł do wniosku, że 80% stawka podatku eliminuje w przeważającej części wartość ekonomiczną uprawnień do emisji, co powoduje, że z punktu widzenia przedsiębiorstw nieopłacalne staje się w praktyce inwestowanie w środki zmniejszające emisję gazów cieplarnianych, a to z kolei bezpośrednio narusza cel dyrektywy ponieważ hamuje redukcję emisji gazów cieplarnianych (pkt. 27 wyroku).

Powyższy wyrok może wywołać istotne skutki dla słowackiego budżetu. Zgodnie z orzecznictwem Trybunału, gdy państwo członkowskie pobrało podatki z naruszeniem prawa UE, to jednostkom przysługuje prawo do zwrotu nienależnie pobranego podatku, kwot

zapłaconych na rzecz państwa lub pobranych przez państwo bezpośrednio w związku z tym podatkiem, jak również kwot wynikających ze strat spowodowanych utratą możliwości dysponowania środkami finansowymi w rezultacie przedterminowego pobrania podatku<sup>27</sup>. Powyższy wyrok Trybunału stwierdzający niezgodność ustanowionej w słowackim prawie 80% stawki podatkowej od przeniesionych lub niewykorzystanych uprawnień do emisji z celem dyrektywy 2003/87/WE, otworzył zatem dla przedsiębiorstw, które prowadzą w Słowacji instalacje objęte systemem handlu uprawnieniami do emisji, drogę do dochodzenia prawa do żądania zwrotu nienależnie pobranych podatków (w tym zaliczek) od uprawnień do emisji za lata 2011 i 2012.

### Wielkość emisji w 2017 roku w EU ETS

W związku z zakończeniem okresu przekazywania zweryfikowanych raportów rocznych na temat wielkości emisji CO<sub>2</sub> za 2017 rok z instalacji i od operatorów statków powietrznych uczestniczących w systemie handlu uprawnieniami do emisji (EU ETS) Krajowy ośrodek przedstawił krótkie, tabelaryczne, podsumowanie wielkości emisji CO<sub>2</sub> w 2017 roku w podziale na poszczególne branże. W celu porównania przedstawiono również dane o wielkości emisji CO<sub>2</sub> w 2016 roku. Sumaryczna wielkość emisji CO<sub>2</sub> objętej EU ETS w 2017 roku wyniosła 203 110 411 Mg CO<sub>2</sub> i w porównaniu do emisji w 2016 roku wzrosła o 2,17%. Największe wzrosty odnotowano dla operatorów statków powietrznych oraz w hutnictwie żelaza i stali, hutnictwie metali nieżelaznych i przemyśle mineralnym. Znaczące zmniejszenie emisji odnotowano dla elektrociepłowni przemysłowych oraz dla przemysłu papierniczego.

<sup>27</sup> Wyroki Trybunału: z dnia 8 marca 2001 w sprawach połączonych *Metallgesellschaft Ltd i inni (C-397/98), Hoechst AG i Hoechst (UK) Ltd (C-410/98) przeciwko Commissioners of Inland Revenue i HM*

*Attorney General*, pkt 84 i 87 i 88; z dnia 12 grudnia 2006 r. w sprawie *Test Claimants in the FII Group Litigation przeciwko Commissioners of Inland Revenue*, C-446/04, pkt 205.

Tabela. 3 Wielkość emisji CO<sub>2</sub> w latach 2016 - 2017 objętej EU ETS.

Branża	Emisja CO <sub>2</sub> [Mg]	
	2016	2017
Elektrownie zawodowe	110 388 473	111 896 033
Elektrociepłownie zawodowe	23 278 606	23 700 907
Ciepłownie zawodowe	6 791 342	7 042 429
Elektrociepłownie przemysłowe	7 390 520	6 693 513
Hutnictwo żelaza i stali	8 190 292	9 133 247
Hutnictwo metali nieżelaznych	1 423 837	1 831 031
Przemysł cementowy	9 701 811	10 269 800
Przemysł cukrowniczy	1 169 998	1 230 598
Przemysł chemiczny	10 100 345	10 281 867
Przemysł drewnopochodny	392 325	391 839
Przemysł koksowniczy	2 242 002	2 241 453
Przemysł mineralny	28 205	32 655
Przemysł pozostały	2 271 455	2 406 524
Przemysł rafineryjny	8 328 683	8 702 701
Przemysł szklarski	1 841 656	1 950 267
Przemysł wapienniczy	1 755 084	1 800 631
Przemysł ceramiczny	1 006 346	1 055 328
Przemysł papierniczy	1 750 746	1 505 873
<b>Suma</b>	<b>198 051 726</b>	<b>202 166 696</b>
Operatorzy statków powietrznych	749 946	943 715
<b>Suma (z lotnictwem)</b>	<b>198 801 672</b>	<b>203 110 411</b>

Źródło: Opracowanie własne KOBIZE

### Najważniejsze informacje z innych systemów ETS

**6 kwietnia** – Premier prowincji Kanady, Manitoby jest gotowy podać rząd federalny do sądu, jeżeli nałoży on na prowincję wyższy podatek za emisję dwutlenku węgla niż planuje prowincja. Plan Ottawy zakładał wprowadzenie minimalnej ceny za tonę wyemitowanego dwutlenku węgla w tym roku, dla wszystkich prowincji w wysokości 10 CAD<sup>28</sup>, która ma być zwiększana co roku o 10 CAD, aż do osiągnięcia w 2022 r. poziomu 50 CAD. Aktualnie prowincje i terytoria mają czas do końca 2018 r. do przedłożenia własnych planów ograniczenia emisji CO<sub>2</sub>. Premier prowincji Manitoba planuje w tym roku wdrożyć podatek od emisji dwutlenku węgla w wysokości 25 CAD za tonę i w takiej wysokości go utrzymywać. Do konfliktu może dojść w 2020 r., gdy podatek federalny wzrośnie do 30 CAD za tonę, a w prowincji Manitoba nadal będzie obowiązywała stawka w wysokości 25 CAD za tonę.

[\[link<sup>29</sup>\]](#)

**9 kwietnia** – Dziewięć północno-wschodnich i środkowo-atlantycznych stanów USA uczestniczących w Regionalnej Inicjatywie na rzecz gazów cieplarnianych RGGI (ang. *Regional Greenhouse Gas Initiative*) przekazało wspólne uwagi dla stanu Wirginia, dotyczące zgodności proponowanego przez stan Wirginię rozporządzenia w sprawie handlu uprawnieniami do emisji z regułami systemu RGGI z 2017 r. W listopadzie 2017 r. Rada ds. Kontroli Zanieczyszczeń Powietrza Departamentu Jakości Środowiska w stanie Wirginia wydała projekt rozporządzenia, w którym proponuje przystąpienie do RGGI do 2020 r. Zgodnie z regułą programu RGGI, aby dołączyć do inicjatywy, każde potencjalne państwo czł. musi najpierw uchwalić odpowiednie rozporządzenie w sprawie handlu uprawnieniami do emisji CO<sub>2</sub>. Oba systemy mogą zostać połączone, jeżeli zostaną zharmonizowane kluczowe elementy rozporządzenia z Wirginii i regulaminu RGGI. W związku z tym stany uczestniczące w RGGI przedstawiły uwagi i komentarze do przedstawionego rozporządzenia. Po przejrzaniu uwag i konsultacjach społecznych Wirginia przygotowuje ostateczne

<sup>28</sup> Dolar kanadyjski

<sup>29</sup> [https://www.theglobeandmail.com/canada/article-manitobas-pallister-says-hell-take-feds-to-court-over-carbon-](https://www.theglobeandmail.com/canada/article-manitobas-pallister-says-hell-take-feds-to-court-over-carbon-tax/?utm_source=CP+Daily&utm_campaign=91de44cf60-CPdaily05042018&utm_medium=email&utm_term=0_a9d8834f72-91de44cf60-110248673)

[tax/?utm\\_source=CP+Daily&utm\\_campaign=91de44cf60-CPdaily05042018&utm\\_medium=email&utm\\_term=0\\_a9d8834f72-91de44cf60-110248673](https://www.theglobeandmail.com/canada/article-manitobas-pallister-says-hell-take-feds-to-court-over-carbon-tax/?utm_source=CP+Daily&utm_campaign=91de44cf60-CPdaily05042018&utm_medium=email&utm_term=0_a9d8834f72-91de44cf60-110248673)

rozporządzenie, które zostanie przedstawione latem tego roku. [\[link<sup>30</sup>\]](#)

**17 kwietnia** – Rząd Meksyku zrewidował swoją prognozę z marca 2018 r. w zakresie odnawialnych źródeł energii. Obecna prognoza zakłada, że z odnawialnych źródeł energii do 2024 r. wyprodukowane zostanie 43% energii elektrycznej, zamiast wcześniej zgłoszonych 35%. Będzie to możliwe dzięki trzem ostatnim zakończonym przetargom, w których zwycięskie firmy złożyły bardzo niskie oferty (0,17 USD / kWh na energię wiatrową i 0,19 USD/kWh na energię słoneczną PV). Na 65 nowych elektrowni odnawialnych (40 słonecznych i 25 wiatrowych) zostanie przeznaczonych 8,6 mld USD. [\[link<sup>31</sup>\]](#)

**26 kwietnia** – Stan New Jersey w USA spodziewa się, że przychody z tytułu uczestnictwa stanu w systemie RGGI pojawią się w połowie 2020 r. i będą uzyskiwane z aukcji uprawnień. Aktualnie trwają negocjacje z pozostałymi stanami członkowskimi RGGI nt. przydziału uprawnień do emisji CO<sub>2</sub>. Przychody będą wpływać do państwowego funduszu *Global Warming Solutions Fund*, który rozpocznie funkcjonowanie 1 lipca br. System RGGI zaczął obowiązywać od dnia 20 grudnia 2005 r. i stan New Jersey był jednym z założycieli systemu. Jednak 1 stycznia 2012 r. gubernator stanu wycofał się z programu. W styczniu 2018 r. nowy gubernator podpisał zarządzenie wykonawcze, aby ponownie przystąpić do inicjatywy RGGI. System RGGI jest pierwszym obowiązkowym systemem handlu uprawnieniami do emisji w USA dla sektorów energetycznym w stanach uczestniczących w systemie. Jego funkcjonowanie uznaje się za duży sukces, gdyż emisja dwutlenku węgla w sektorze energetycznym stanów uczestniczących w systemie zmniejszyła się o 40%<sup>32</sup> w stosunku do 2005 r. [\[link<sup>33</sup>\]](#)

**26 kwietnia** – Senat Meksyku uchwalił projekt ustawy, która zapewnia poparcie dla planowanego

obowiązkowego systemu handlu uprawnieniami do emisji i nakazuje dostosowanie krajowych celów redukcji do celów Porozumienia paryskiego. Projekt ustawy nakazuje przyjęcie wstępnego projektu systemu ETS nie później niż 10 miesięcy po wejściu w życie procedowanej ustawy. Pierwsze 3 lata funkcjonowania systemu będzie fazą pilotażową, a faza obowiązkowa rozpocznie się po 2021 r. Rząd Meksyku potwierdził, że opracuje zasady funkcjonowania systemu i uruchomi inwentaryzację emisji w pierwszej połowie 2018 r. Przewiduje się, że systemem zostanie objętych co najmniej 40% krajowych emisji gazów cieplarnianych. Uchwalona ustawa nakazuje, aby przy projektowaniu systemu skorzystano z doświadczeń innych systemów, takich jak: EU ETS, amerykański WCI (ang. *Western Climate Initiative*). Aktualne cele redukcyjne Meksyku to obniżka GHG do 2030 r. o 22% poniżej BAU (ang. *business-as-usual*). Projekt ustawy pozwala na warunkowe rozszerzenie ograniczenia emisji, jeżeli Meksyk uzyska dodatkowe międzynarodowe fundusze i transfery technologii. Wtedy redukcje GHG do 2030 r. mogą wynieść 36% poniżej poziomu BAU. [\[link<sup>34</sup>\]](#)

### Rozwój systemu ETS w Nowej Zelandii<sup>35</sup>

Po wyborach w Nowej Zelandii, które odbyły się we wrześniu 2017 r. premierem rządu została szefowa Partii Pracy Jacinda Ardern, przy poparciu Partii Zielonych. Zmiana rządu w Nowej Zelandii zwiastuje nowy kierunek polityki w zakresie zmian klimatu<sup>36</sup> w tym kraju. Nowy rząd stawia sobie ambitne plany w zakresie polityki klimatycznej. Priorytetem jest ustanowienie celów służących realizacji neutralności węglowej<sup>37</sup> do 2050 r. oraz ustanowienia mechanizmów stopniowego wycofywania się z paliw kopalnych. W 2016 r. w Nowej Zelandii 85% wyprodukowanej energii elektrycznej pochodziło ze źródeł odnawialnych. Węgiel jest stosowany głównie przez firmę mleczarską Fonterra, która wykorzystuje ponad połowę nowozelandzkiego

<sup>30</sup> <https://icapcarbonaction.com/en/news-archive/546-rggi-participating-states-comment-on-virginia-s-proposed-emissions-trading-regulation>

<sup>31</sup> [https://www.enerdata.net/publications/daily-energy-news/mexico-forecast-43-renewable-electricity-2024.html?utm\\_source=Enerdata&utm\\_campaign=8611403742-Email\\_Daily\\_Energy\\_News\\_04\\_2018&utm\\_medium=email&utm\\_term=0\\_838b1c9d18-8611403742-123923653](https://www.enerdata.net/publications/daily-energy-news/mexico-forecast-43-renewable-electricity-2024.html?utm_source=Enerdata&utm_campaign=8611403742-Email_Daily_Energy_News_04_2018&utm_medium=email&utm_term=0_838b1c9d18-8611403742-123923653)

<sup>32</sup> <https://www.lexology.com/library/detail.aspx?g=1c25c80b-7cd2-4e5a-ba91-c97b887d63f0>

<sup>33</sup> [\[pulse.com/51307/?utm\\\_source=CP+Daily&utm\\\_campaign=77fd07ab4b-\]\(pulse.com/51307/?utm\_source=CP+Daily&utm\_campaign=77fd07ab4b-\)](http://carbon-</a></p></div><div data-bbox=)

[CPdaily26042018&utm\\_medium=email&utm\\_term=0\\_a9d8834f72-77fd07ab4b-110248673](CPdaily26042018&utm_medium=email&utm_term=0_a9d8834f72-77fd07ab4b-110248673)

<sup>34</sup> [http://carbon-pulse.com/51336/?utm\\_source=CP+Daily&utm\\_campaign=77fd07ab4b-CPdaily26042018&utm\\_medium=email&utm\\_term=0\\_a9d8834f72-77fd07ab4b-110248673](http://carbon-pulse.com/51336/?utm_source=CP+Daily&utm_campaign=77fd07ab4b-CPdaily26042018&utm_medium=email&utm_term=0_a9d8834f72-77fd07ab4b-110248673)

<sup>35</sup> Główne zasady funkcjonowania systemu NZ ETS zostały opisane w raporcie z rynku nr 37 z kwietnia 2015 r.

<sup>36</sup> <https://theconversation.com/a-fresh-start-for-climate-change-mitigation-in-new-zealand-87245>

<sup>37</sup> Osiągnięcie zerowego bilansu emisji



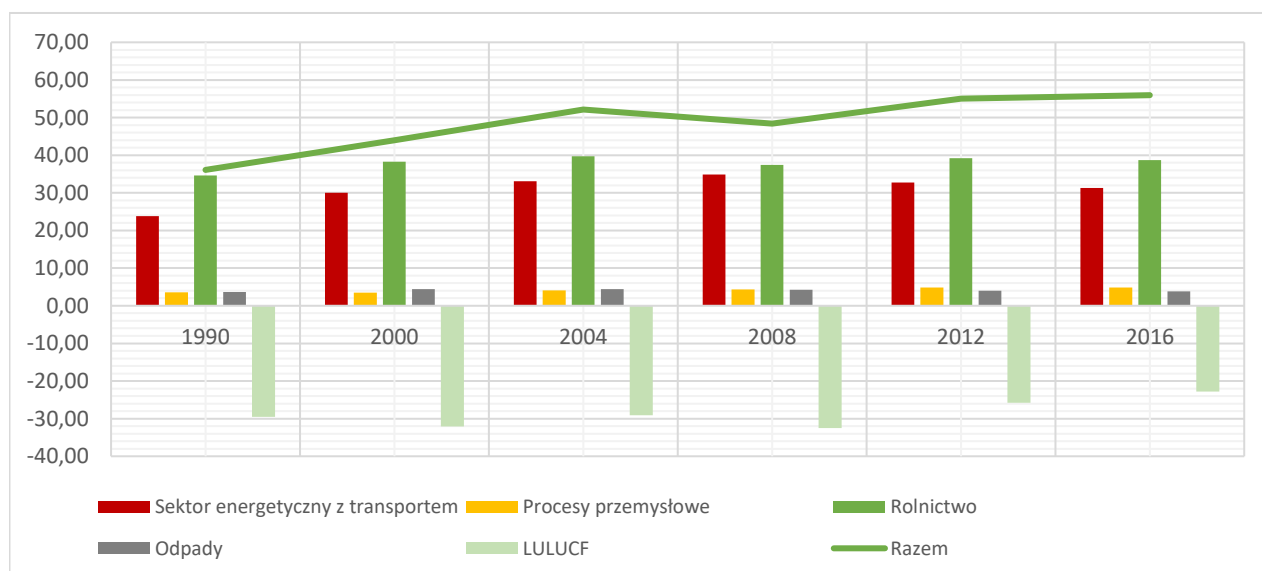
węgla. Węgiel jest stosowany do produkcji mleka w proszku, a firma emituje około 2,2 mln ton dwutlenku węgla rocznie. Firma Fonterra, w odpowiedzi na działania rządu w zakresie zmian klimatu ogłosiła swoje zobowiązania do zmniejszenia emisji procesów technologicznych, opartych głównie na spalaniu węgla i gazu ziemnego oraz z transportu o 30% do 2030 r., a do 2050 r. o 100%. Dodatkowo rząd planuje sadzić 100 mln drzew rocznie, a flota samochodów rządowych ma w ciągu dekady stać się w pełni ekologiczna. Rząd planuje utworzyć niezależną Komisję ds. Klimatu, która będzie pełnić funkcję doradczą w zakresie ustalania mechanizmów cenowych za emisję dwutlenku węgla, przejścia do 2035 r. w 100% na produkcję energii elektrycznej ze źródeł odnawialnych oraz na włączeniu rolnictwa do nowozelandzkiego systemu handlu emisjami (ang. *New Zealand Emission Trading Scheme – NZ ETS*). W zakresie neutralności węglowej Nowa Zelandia chce dołączyć do niewielkiej grupy państw, które w zeszłym roku ustanowiły terminy osiągnięcia tego celu: Francja, Niemcy, Szwecja (do 2045 r.) i Norwegia (do 2030 r.).

Po podpisaniu Protokołu z Kioto, Nowa Zelandia prowadziła szereg działań zapobiegających zmianom klimatu i w 2008 r., jako pierwsza w regionie Azji

i Pacyfiku uruchomiła systemu handlu uprawnieniami do emisji ETS. W następnych latach dokonano w nim wiele zmian i obecnie w systemie NZ ETS obowiązuje system zniżek, bezpłatnych uprawnień, zwolnień i co najważniejsze nieograniczony dostęp do międzynarodowych jednostek offsetowych<sup>38</sup>. Po 2012 r. firmy z Nowej Zelandii wykorzystały dostęp do jednostek offsetowych i zakupiły bardzo dużą liczbę tanich jednostek z Ukrainy, wystarczającą do pokrycia 25% rocznej emisji kraju. W latach 90-tych Nowa Zelandia zbudowała wiele elektrowni zasilanych gazem, a dekadę później mieszkańcy kupili bardzo dużą liczbę samochodów. Nowa Zelandia ma więcej samochodów osobowych na mieszkańca niż Australia. Działania opisane wyżej spowodowały wzrost całkowitej emisji gazów cieplarnianych o 24% od 1990 r. Na wykresie 2 pokazano zmiany emisji w poszczególnych sektorach od 1990 r. Emisje gazów cieplarnianych w Nowej Zelandii generują głównie dwa sektory: energetyczny oraz rolnictwo (ten sektor najwięcej, bo około 50% emisji kraju). Aktualne oficjalne prognozy zakładają stały wzrost emisji, które do 2030 r. mają wzrosnąć o 59%<sup>39</sup>, w stosunku do 1990 r.

W nowym rządzie, Ministrem ds. Zmian Klimatu został James Shaw, Wiceprezes Partii Zielonych, który

**Wykres 2.** Emisje GC Nowej Zelandii w sektorach, w latach 1990 – 2016 w [MtCO<sub>2</sub>eq]



Źródło: opracowanie własne KOBiZE na podstawie New Zealand's Greenhouse Gas Inventory 1990-2016 z 13 kwietnia 2018 r., z części New Zealand CRF 2018 – part II (2000-2016)

<sup>38</sup> Informacje o zmianach w systemie można znaleźć w raporcie z rynku nr 51 z czerwca 2016 r. oraz w nr 64 z lipca 2017 r.

<sup>39</sup> <https://motu.nz/assets/Documents/our-work/environment-and-resources/emission-mitigation/shaping-new-zealands-low-emissions-future/Motu-Note-16.pdf>

w 2008 r. wdrażał NZ ETS. W dniu 13 kwietnia 2018 r. przedstawił raport<sup>40</sup> na temat finansowania działań związanych z przeciwdziałaniem zmianom klimatycznym. Działania będą polegać na przenoszeniu środków finansowych z inwestycji z tradycyjnej gospodarki na odnawialne źródła energii. Raport zawiera wyszczególnienie istniejących kluczowych przepływów finansowania klimatycznego oraz przegląd dostępnych instrumentów dla rządu i sektora prywatnego, takich jak: dotacje, obligacje. Raport przedstawia aktualny stan finansów klimatycznych w Nowej Zelandii i zawiera kluczowe zalecenia:

- Utworzenie zielonego funduszu inwestycyjnego, na który zostało zarezerwowane 100 mln NZD<sup>41</sup>,
- Stworzenie mechanizmu zwiększającego ceny uprawnień do emisji np. poprzez systematyczne zmniejszenie ich podaży (tak aby ceny mogły wzrosnąć nawet 10-krotnie). Aktualna cena uprawnień wynosi około 21 NZD<sup>42</sup> (14,83 USD)

i wzrosła ok. 3-krotnie od ostatniego przeglądu NZ ETS (odbył się pod koniec 2015 r.), podczas którego zaproponowano zmiany w systemie.

- Dokonanie przeglądu nowozelandzkiego systemu handlu uprawnieniami do emisji NZ ETS, który rozpocznie się jeszcze w tym roku i wprowadzenie w nim takich zmian, które zwiększą skuteczność tego systemu w ograniczaniu emisji CO<sub>2</sub>. Do systemu powinno zostać włączone rolnictwo. Należy zwiększyć maksymalną cenę uprawnień, która obecnie jest ustalona na poziomie 25 NZD, i jednocześnie wprowadzić minimalną cenę na uprawnienia podczas przyszłych aukcji uprawnień. Należy również ograniczyć liczbę międzynarodowych jednostek offsetowych do wykorzystania przy rozliczaniu emisji przez instalacje. Zmiany w systemie zostaną przedstawione w drugiej połowie 2019 r.

**Tabela 4.** Najnowsze ceny uprawnień do emisji CO<sub>2</sub> w ETS-ach na świecie

System ETS	Cena/tCO <sub>2</sub> e**	Data	Źródło
California-Québec	14,61 USD	21.02.2018	<a href="#">California Air Resources Board</a>
<b>Chińskie pilotażowe ETS:</b>			
- Beijing	47,10 CNY (7,50 USD)	19.04.2018	<a href="#">Tanjiaoyi News Service</a>
- Chongqing	24,00 CNY (3,82 USD)		
- Guangdong	13,58 CNY (2,16 USD)		
- Shanghai	39,00 CNY (6,21 USD)		
- Hubei	15,99 CNY (2,55 USD)		
- Shenzhen	43,12 CNY (6,87 USD)		
- Tianjin	8,51 CNY (1,36 USD)		
- Fujian	19,45 CNY (3,10 USD)		
EU ETS	13,99 EUR (17,30 USD)	19.04.2018	<a href="#">European Energy Exchange</a>
Korea Płd.	22,000 KRW (20,66 USD)	20.04.2018	<a href="#">Korea Exchange</a>
Nowa Zelandia	21,35 NZD (15,58 USD)	20.04.2018	<a href="#">OMF CommTrade New Zealand</a>
RGGI	3,79 USD*	14.03.2018	<a href="#">RGGI, Inc. Schweizer</a>
Szwajcaria	8,00 CHF (8,25 USD)	06.03.2018	<a href="#">Emissionshandelsregister (German)</a>
Ontario	18,44 CAD (14,60 USD)	21.02.2018	<a href="#">Ontario Ministry of the Environment and Climate Change</a>

\*Cena za krótką tonę CO<sub>2</sub>; krótka tona = 0,91 metrycznej tony

\*\*Do przeliczenia na USD wykorzystano kurs z dn. 20 kwietnia 2018 r.

Źródło: Opracowanie KOBiZE na podstawie <https://icapcarbonaction.com/en/newsletter-archive/mailling/view/listid-/mailingid-93/listtype-1>

<sup>40</sup>[http://www.nzherald.co.nz/business/news/article.cfm?c\\_id=3&obj\\_ectid=12032074&utm\\_source=CP+Daily&utm\\_campaign=b280d09c67-7-CPdaily13042018&utm\\_medium=email&utm\\_term=0\\_a9d8834f72-b280d09c67-110248673](http://www.nzherald.co.nz/business/news/article.cfm?c_id=3&obj_ectid=12032074&utm_source=CP+Daily&utm_campaign=b280d09c67-7-CPdaily13042018&utm_medium=email&utm_term=0_a9d8834f72-b280d09c67-110248673)

<sup>41</sup> Dolar nowozelandzki

<sup>42</sup> [http://carbon-pulse.com/51297/?utm\\_source=CP+Daily&utm\\_campaign=77fd07ab4b-CPdaily26042018&utm\\_medium=email&utm\\_term=0\\_a9d8834f72-77fd07ab4b-110248673](http://carbon-pulse.com/51297/?utm_source=CP+Daily&utm_campaign=77fd07ab4b-CPdaily26042018&utm_medium=email&utm_term=0_a9d8834f72-77fd07ab4b-110248673)

W ramach działań mających na celu ochronę klimatu rząd Nowej Zelandii wprowadził zakaz<sup>43</sup> wydawania nowych zezwoleń na wydobycie ropy i gazu na morzu. W tym roku Nowa Zelandia ograniczy ofertę do jednego lądowego miejsca w Taranaki (Wyspa Północna). Nie wpłynie to jednak na istniejące prawa poszukiwawczo-wydobywcze. Aktualnie w kraju funkcjonuje 31 pozwoleń na poszukiwania ropy i gazu, z tego 22 na morzu. Są ważne do 2030 r. i mogą być przedłużone o kolejne 40 lat.

### Światowa podaż jednostek offsetowych

Z danych publikowanych przez Sekretariat Konwencji Klimatycznej (UNFCCC) wynika, że liczba projektów zarejestrowanych do końca kwietnia pozostaje bez zmian i wynosi 7801 projektów CDM<sup>44</sup> (ang. *Clean Development Mechanism* – mechanizm czystego rozwoju).

Liczba jednostek CER wydanych do końca kwietnia 2018 r. wyniosła ok. 1 907 mln, co w porównaniu do poprzedniego zestawienia oznacza, że w ciągu ostatniego miesiąca wydano ok. 4 mln jednostek CER. Natomiast liczba jednostek wydanych w związku z realizacją działań programowych CDM (PoA)<sup>45</sup> w kwietniu osiągnęła poziom 14,25 mln jednostek, wzrastając o 0,75 mln jednostek.

### Pozostałe informacje

- ▶ W dniu 20 kwietnia nastąpiła zmiana przydzielonej liczby bezpłatnych uprawnień do emisji dla czterech polskich instalacji. Podstawą prawną do zmiany przydziału był art. 60 ust. 6 ustawy z dnia 12 czerwca 2015 r. o systemie handlu uprawnieniami do emisji gazów cieplarnianych (t.j. Dz. U. 2017 poz. 568) obejmujący informację o instalacjach powstałych w wyniku podziału albo łączenia i przypadającej każdej z tych instalacji liczbie uprawnień do emisji oraz art. 70 ust. 12 ww. ustawy – mówiący o instalacjach nowych wraz z informacją

o całkowitej rocznej liczbie uprawnień do emisji przydzielonej z rezerwy uprawnień. [\[link<sup>46</sup>\]](#)

- ▶ Od 1 kwietnia br. w Szwecji wprowadzono podatek od emisji dla wszystkich pasażerów linii lotniczych, których loty startują ze Szwecji. W zależności od kierunku lotu opłata wynosi od 6 do 39 euro. Zwolnionymi z podatku są członkowie załogi, pasażerowie tranzytowi oraz dzieci poniżej drugiego roku życia. Zgodnie z ankietą opublikowaną w jednym z czołowych szwedzkich dzienników, *Dagens Nyheter*, 53% Szwedów opowiedziało się za wprowadzeniem nowego podatku [\[link<sup>47</sup>\]](#)
- ▶ Finlandia zdecydowała się na wygaszenie elektrowni opalanych węglem do 2029 r. Akt prawny w tym zakresie zostanie przedstawiony na jesieni tego roku. Dodatkowo, przewiduje się możliwość przeznaczenia specjalnych środków w wysokości 90 milionów euro dla instalacji z sektora ciepłownictwa sieciowego, które podejmą działania mające na celu zmianę miksu energetycznego już od 2025 r. [\[link<sup>48</sup>\]](#)
- ▶ W dniach od 5 do 20 kwietnia prowadzone były w Polsce konsultacje publiczne nad projektem ustawy o promowaniu energii elektrycznej z wysokosprawnej kogeneracji. Celem przygotowywanego projektu jest wsparcie rozwoju instalacji o całkowitej mocy nie przekraczającej 50 MW, usytuowanych w niewielkich miastach. Ten akt prawny ma sprzyjać rozwojowi rozproszonych źródeł, które najbardziej efektywnie wykorzystują energię pierwotną paliwa do wytwarzania nie tylko energii elektrycznej, ale też ciepła. Cel ten ma być osiągnięty m.in. poprzez szczególne wsparcie dla źródeł dostarczających wytwarzane ciepło na cele komunalne, a także mikro-instalacji o mocy nie przekraczającej 1 MW przeznaczonych do zasilania budynków i przedsiębiorstw oddalonych od sieci ciepłej, dla których nie byłoby opłacalne jej doprowadzenie. Zwiększenie poziomu tego typu inwestycji możliwe będzie m.in. poprzez zwiększenie pewności inwestycyjnej wynikającej

<sup>43</sup> [https://www.enerdata.net/publications/daily-energy-news/new-zealand-bans-new-offshore-oil-and-gas-exploration-projects.html?utm\\_source=Enerdata&utm\\_campaign=88dc0f827c-Email\\_Daily\\_Energy\\_News\\_04\\_2018&utm\\_medium=email&utm\\_term=0\\_838b1c9d18-88dc0f827c-123923653](https://www.enerdata.net/publications/daily-energy-news/new-zealand-bans-new-offshore-oil-and-gas-exploration-projects.html?utm_source=Enerdata&utm_campaign=88dc0f827c-Email_Daily_Energy_News_04_2018&utm_medium=email&utm_term=0_838b1c9d18-88dc0f827c-123923653)

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

<sup>45</sup> ang. *Programme of Activities (PoA)* – działania programowe obejmują realizację wielu pojedynczych projektów, które łączą 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>)

<sup>46</sup> <https://bip.mos.gov.pl/rejestr-ewidencje-archiwa/departament-ochrony-powietrza-i-klimatu/zmiana-przydzielonej-liczby-uprawnien-do-emisji-kwiecien-2018-r/>

<sup>47</sup> <https://www.euractiv.com/section/climate-environment/news/swedens-new-carbon-tax/>

<sup>48</sup> [https://tem.fi/artikkeli/-/asset\\_publisher/ministeri-tiilikainen-kivihiihen-kielto-2029-kannustepaketti-nopeille-luopuille?\\_101\\_INSTANCE\\_KbgSvtizPgsM\\_languageId=en\\_US](https://tem.fi/artikkeli/-/asset_publisher/ministeri-tiilikainen-kivihiihen-kielto-2029-kannustepaketti-nopeille-luopuille?_101_INSTANCE_KbgSvtizPgsM_languageId=en_US)

z 15-letniego okresu wsparcia. Projekt ustawy przewiduje także coroczną weryfikację polityki w tym zakresie i korygowanie kwot dostępnych na dofinansowanie dla wysokosprawnych instalacji kogeneracyjnych w zależności od potrzeb systemu energetycznego państwa oraz jego sytuacji ekonomicznej. [Projekt ustawy<sup>49</sup>](#) znajduje się na stronie Rządowego Centrum Legislacji, natomiast jego przyjęcie przez Radę Ministrów przewidywane jest na koniec II kwartału, a zakończenie procesu legislacyjnego jesienią b.r. [\[link<sup>50</sup>\]](#)

- ▶ Umowa koalicyjna, zawarta pomiędzy partiami chrześcijańsko-demokratycznymi a socjaldemokracją w Niemczech może osłabiać działania tego kraju w zakresie realizacji celów polityki klimatycznej, w tym terminowe osiągnięcie planowanego poziomu redukcji emisji w 2020 r. Po analizie deklaracji przedstawionych w umowie koalicyjnej, komentatorzy oceniają, że widoczne są trzy działania pozytywne dla Porozumienia paryskiego:
  - uzyskanie wysokiego poziomu wytwarzania energii ze źródeł odnawialnych, który w 2017 r. wyniósł 38%, przy jednoczesnym podwyższeniu z 50 do 65% celu dla energii elektrycznej wytworzonej z OZE w 2030 r.;
  - zobowiązanie, aby w 2018 r. przedstawić termin ostatecznego wyeliminowania węgla jako nośnika energii w gospodarce niemieckiej. Obecnie węgiel jest obecny w miksie energetycznym tego kraju na poziomie 40%, a cena energii wytwarzanej w elektrowniach węglowych jest na tyle niska, że wypiera droższą energię produkowaną przy użyciu gazu ziemnego nie tylko w Niemczech, ale także w Austrii i Holandii, które importują z Niemiec nadwyżki taniej energii z węgla. Zamknięcie 20 najstarszych elektrowni węglowych zmniejszy lukę w wypełnieniu celu do 2020 r. o ponad 50% (50 mln ton CO<sub>2</sub>ekw). Zdaniem autorów artykułu taki zakres likwidacji elektrowni węglowych oraz planowanej likwidacji elektrowni nuklearnych nie zagraża bezpieczeństwu dostaw energii.
  - uchwalenie w 2019 r. ustawy w sprawie ochrony klimatu, która określi obligatoryjne zasady działania i terminy w tym zakresie.

W umowie koalicyjnej znalazły się także mniej optymistyczne informacje wobec działań klimatycznych:

- Nowy rząd zasadniczo deklaruje poparcie dla celów redukcji emisji UE w perspektywach 2020, 2030 i 2050, jednak nie jest pewne, czy Niemcy osiągną planowaną redukcję emisji dla roku 2020.
- Brak dostatecznych działań podejmowanych w sektorze transportu. Pomimo zespołu regulacji prawnych, zachęcających do kupna i używania samochodów elektrycznych nie jest określony żaden termin wycofania z użytku silników spalinowych. Brak zdecydowanych działań w tym sektorze spowodował wzrost emisji o 8% w okresie 2010 – 2016 i emisja ta odgrywa istotną rolę w całkowitym bilansie emisji gazów cieplarnianych. Udział emisji związanych z transportem znajduje się na poziomie 18% krajowej emisji.
- Brak nowych propozycji związanych ze zmniejszeniem emisji z zakładów przemysłowych. Obecnie podstawowym mechanizmem dla tej grupy emitentów, odpowiedzialnych za 20% krajowej emisji gazów cieplarnianych jest EU ETS. Umowa koalicyjna zawiera ogólną deklarację o wzmocnieniu ETS, jednak bez określenia konkretnych rozwiązań.
- Nowa koalicja zapowiada wprowadzenie ulg podatkowych dla przedsięwzięć związanych z renowacją budynków, jednak ich skala oraz możliwy wpływ na branżę nie jest jasny. Ma to duże znaczenie, gdyż pomimo ostrych standardów energetycznych dla nowo budowanych budynków, stan energooszczędności budynków starszych oraz tempo i zakres ich termomodernizacji jest niewystarczający. Stąd też w tej dziedzinie konieczne są bardzo intensywne działania, które jednak nie są zapowiadane w umowie koalicyjnej nowego rządu Niemiec. [\[link<sup>51</sup>\]](#)
- ▶ Kwietniowe posiedzenie Międzynarodowej Organizacji Morskiej (IMO – International Maritime Organization) zakończyło się uzgodnieniem pierwszej, wstępnej ambitnej strategii dotyczącej redukcji emisji gazów cieplarnianych pochodzących z transportu morskiego. IMO jako cel na rok 2050

<sup>49</sup> <https://legislacja.rcl.gov.pl/projekt/12310101>

<sup>50</sup> <http://www.me.gov.pl/node/28278>

<sup>51</sup> <http://www.climatechangenews.com/2018/03/12/germanys-new-government-deal-fails-paris-climate-accord-test/>

ustaliło redukcję emisji dwutlenku węgla o 50% w porównaniu do 2008 r., określając również dodatkową redukcję do 2060 r. W celu osiągnięcia takiego rezultatu konieczne będzie zoptymalizowanie przewozów morskich i wykorzystania ładowności statków, poprawienie efektywności energetycznej i zamianę używanych obecnie węglowodorowych paliw kopalnych na paliwa nisko- lub zeroemisyjne. Przyjęcie strategii emisyjnej IMO będzie miało również znaczący wpływ na udział sektora transportu morskiego w globalnym bilansie emisji. Obecnie ten rodzaj działalności jest odpowiedzialny za ok. 5% światowego zapotrzebowania na ropę naftową. Przyjęcie przez IMO powyższej strategii do realizacji daje pewność, że emisje z transportu morskiego będą efektywnie zmniejszane i również ta gałąź światowej gospodarki znajdzie się na ścieżce realizacji postanowień Porozumienia paryskiego.

[\[link<sup>52</sup>\]](#)

- ▶ Problem przyszłości terenów pogórnicych w Niemczech jest przedmiotem zainteresowania rządu, jak i wszystkich partii reprezentowanych w Parlamencie, którzy mają świadomość, że regiony najbardziej dotknięte zmianami strukturalnymi w górnictwie węgla brunatnego (będącego dominującym rodzajem węgla w Niemczech) muszą uzyskać pomoc od władz federalnych. Metodyka działań w tym zakresie opisana jest w opracowaniu think tanku Agora Energiewende z 2016 r. pt. [Eleven Principles for a Consensus on Coal<sup>53</sup>](#). Raport ten zawiera zbiór podstawowych zasad, które powinny zostać uwzględnione w przypadku kończenia działalności górniczej węgla brunatnego w regionach przez niego zdominowanych. Pogrupowane one są w 4 głównych sferach:

- przygotowanie operacji poprzez uzyskanie społecznego konsensusu i uchwalenie odpowiednich aktów prawnych,
- konsekwentne dostosowywanie sektora energetycznego do planu wstrzymania wykorzystywania tam węgla poprzez wstrzymanie budowy nowych bloków energetycznych przystosowanych do spalania

węgla, określenie zoptymalizowanego ekonomicznie planu wyłączenia istniejących elektrowni węglowych oraz unikanie jakichkolwiek regulacji klimatycznych dopuszczających stosowanie węgla poza planowanym terminem jego wycofania z użycia,

- przygotowanie do zatrzymania wydobycia w istniejących regionach z zasobami węgla brunatnego z uwzględnieniem nie podejmowania eksploatacji żadnych nowych złóż, stworzenie specjalnej opłaty węglowej, z której przychody byłyby wykorzystywane do procesu wstrzymania wydobycia i późniejszej rekultywacji obszarów górniczych, oraz stworzenie specjalnego funduszu zmian strukturalnych, zapewniającego środki na ich dokonanie,
- uwzględnienie aspektów ekonomicznych i społecznych zatrzymania wydobycia węgla, zapewniające bezpieczeństwo dostaw w okresie przejściowym,

Na bazie powyższych zasad Agora Energiewende opracował obecnie raport modelowy, dotyczący jednego z takich obszarów, zatytułowany [A Future for Lusatia<sup>54</sup> \(Przyszłość dla Łużyc\)](#). Podstawą raportu były przede wszystkim intensywne dyskusje ze wszystkimi interesariuszami z regionu Łużyc, zarówno ze sfer biznesu, środowisk uniwersyteckich, polityków i lokalnej społeczności, w celu określenia konkretnych propozycji, które uwzględniałyby możliwie szerokie spektrum interesów. Wśród nich kluczowym problemem był sposób zapewnienia w XXI wieku rozwoju regionowi, w którym szczególną rolę miała grać innowacyjna gospodarka, nowoczesna infrastruktura, a także sfera kulturalna, która może zachęcać do pozostania, a nawet do powrotu do regionu. Taki proces rozwojowy oczywiście jest efektywniej realizowany, gdy powstaje na miejscu, w lokalnej społeczności, aniżeli gdy tworzony jest gdziekolwiek na zewnątrz. Raport stanowi propozycję do dalszej debaty prowadzonej jeszcze przez pewien czas w regionie i powinien przynieść kolejne sugestie

<sup>52</sup> <http://www.iea.org/newsroom/news/2018/april/commentary-imo-agrees-to-first-long-term-plan-to-curb-shipping-emissions.html>

<sup>53</sup> [https://www.agora-energiewende.de/fileadmin/Projekte/2015/Kohlekonsens/Agora\\_Kohlekonsens\\_KF\\_EN\\_WEB.pdf](https://www.agora-energiewende.de/fileadmin/Projekte/2015/Kohlekonsens/Agora_Kohlekonsens_KF_EN_WEB.pdf)

<sup>54</sup> [https://www.agora-energiewende.de/fileadmin/Projekte/2017/Strukturwandel\\_Lausitz\\_Agora\\_Impulse\\_Structural\\_Change\\_Plan\\_Lusatia\\_EN\\_WEB.pdf](https://www.agora-energiewende.de/fileadmin/Projekte/2017/Strukturwandel_Lausitz_Agora_Impulse_Structural_Change_Plan_Lusatia_EN_WEB.pdf)



i pomysły, które pozwolą na osiągnięcie najlepszych możliwych rozwiązań. [\[link<sup>55</sup>\]](#)  
 Dnia 12 kwietnia PSE S.A. zakończyła przyjmowanie wniosków o wpis do rejestru rynku mocy w ramach certyfikacji ogólnej. W sumie wpłynęło prawie 1200 wniosków, z których ok. 160 dotyczyło jednostek redukcji zapotrzebowania, a ponad 1000 jednostek wytwórczych oraz magazynów energii (w tym ok. 900 jednostek istniejących). Wnioski przyjmowano w formie elektronicznej poprzez specjalnie dedykowany system. Proces rozpatrywania wniosków, w tym ewentualnych korekt i reklamacji, zakończy się 29 maja 2018 r. Natomiast kolejnym procesem w ramach rynku mocy, będzie certyfikacja do aukcji głównych na lata 2021-2023, która rozpocznie się 5 września 2018 r. [\[link<sup>56</sup>\]](#)

- Parlament Europejski przyjął w dniu 17 kwietnia br. rozporządzenie w sprawie ograniczania emisji gazów cieplarnianych z sektorów nieobjętych systemem EU ETS (tzw. Rozporządzenie ESR<sup>57</sup>) - 343 Europosłów głosowało za, 172 przeciw, a 170 wstrzymało się od głosu. Do wejścia w życie tej regulacji pozostało jeszcze oficjalne przyjęcie przez Radę Unii Europejskiej Rada UE, co najprawdopodobniej nastąpi w maju br.

(głosowanie jest planowane na 14 maja). Zgodnie z tym rozporządzeniem Polska będzie zobowiązana do redukcji emisji gazów cieplarnianych do 2030 r. o 7% względem poziomu w 2005 r. z takich sektorów jak transport, rolnictwo, odpady i sektor komunalno-bytowy. Parlament Europejski przyjął także rozporządzenie dotyczące włączenia emisji gazów cieplarnianych z działalności związanej z użytkowaniem gruntów, zmianą użytkowania gruntów i leśnictwem do ram polityki klimatyczno-energetycznej do roku 2030 (tzw. Rozporządzenie LULUCF<sup>58</sup>). Przepisy te zostały przyjęte 574 głosami za, przy 79 przeciw i 32 wstrzymujących się. Tak jak w przypadku rozporządzenia ESR, konieczne jest jeszcze przyjęcie regulacji przez Radę UE<sup>59</sup>. Rozporządzenie LULUCF określa zobowiązania państw członkowskich w zakresie sektora LULUCF, zapewniające osiągnięcie zobowiązania Unii do redukcji emisji gazów cieplarnianych w okresie 2021-2030 (w tym m.in. dążenie w sektorze LULUCF do równowagi pomiędzy emisją i pochłanianiem gazów cieplarnianych), jak również zasady rozliczania emisji i pochłaniania w odniesieniu do sektora LULUCF.

**Tabela 5. Kalendarium najważniejszych wydarzeń w maju 2018 r.**

Dzień	Wydarzenie
2 - 3 maja	Posiedzenie Plenarne Parlamentu Europejskiego
16 - 17 maja	Posiedzenie Komisji ds. Przemysłu, Badań naukowych i Energii (ITRE) w Parlamencie Europejskim
20 maja	Wybory parlamentarne we Włoszech
28- 31 maja	Posiedzenie Plenarne Parlamentu Europejskiego
W maju	<b>Terminy aukcji uprawnień EUA w UE*:</b>
	⇒ <b>EEX: 9 i 23 maja (środa): krajowa aukcja polskich uprawnień EUA - 3,547 mln (start od 9:00 do 11:00)</b>
	⇒ <b>EEX: od 3 do 31 maja każdy wtorek i czwartek:</b> aukcja unijna (ze względu na święta aukcje nie odbędą się w poniedziałki w dniach 1, 7, 21 i 28 maja) – do sprzedaży: <u>4,213 mln</u> EUA/aukcję (EEX) - start od 9:00 do 11:00
	⇒ <b>4, 18, 25 maja</b> (ze względu na święto aukcja nie odbędzie się dnia 10 maja): krajowa aukcja niemiecka, do sprzedaży: <u>4,360 mln</u> EUA/aukcję (EEX) – start od 9:00 do 11:00
	⇒ <b>2, 16 i 30 maja</b> - krajowa aukcja brytyjska, do sprzedaży: <u>4,593 mln</u> EUA/aukcję (ICE) – start od 9:00 do 11:00

\* na podstawie kalendarza aukcji giełd EEX i ICE/ECX, podane godziny zgodnie z czasem środkowoeuropejskim  
 Źródło: Opracowanie własne KOBiZE na podstawie EEX, ICE, PE, Rada UE

<sup>55</sup> <https://www.agora-energiawende.de/en/topics/-agothem-/Produkt/produkt/510/A+Future+for+Lusatia/>

<sup>56</sup> <https://www.pse.pl/-/pse-s-a-zakoczyly-przyjmowanie-wnioskow-w-certyfikacji-ogolnej-w-ramach-rynku-mocy?safeargs=696e686572697452656469726563743d747275652672656469726563743d253246686fd65>

<sup>57</sup> Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie wiążących rocznych redukcji emisji gazów cieplarnianych przez państwa członkowskie od 2021 r. do 2030 r. przyczyniających się do działań na rzecz klimatu w celu wywiązania się z zobowiązań wynikających z Porozumienia paryskiego oraz zmieniające

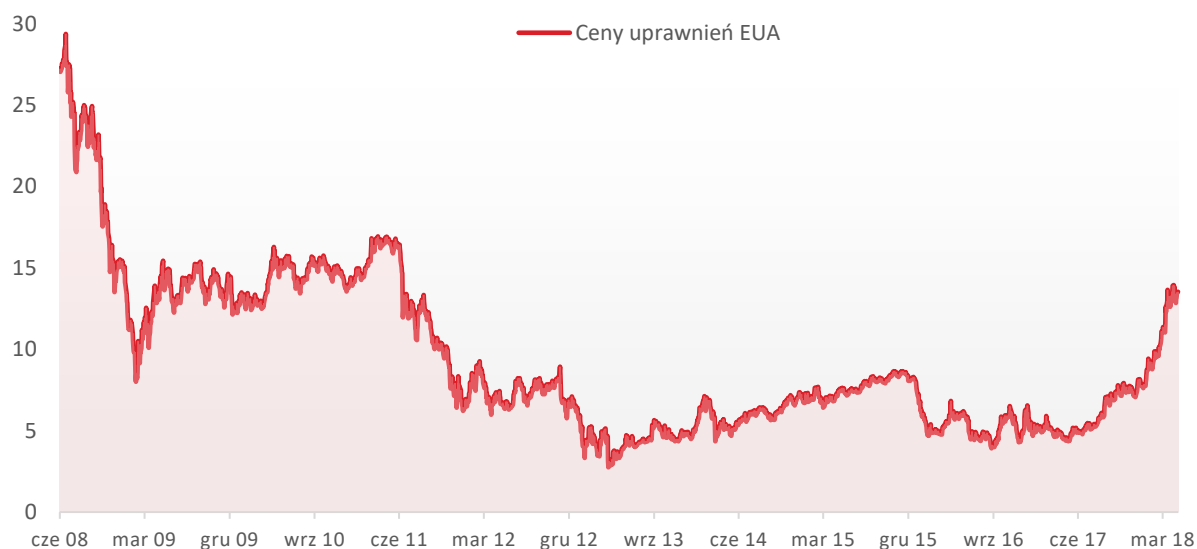
rozporządzenie (UE) nr 525/2013,

<http://www.europarl.europa.eu/sides/getDoc.do?type=TA&reference=P8-TA-2018-0097&language=EN&ring=A8-2017-0208>

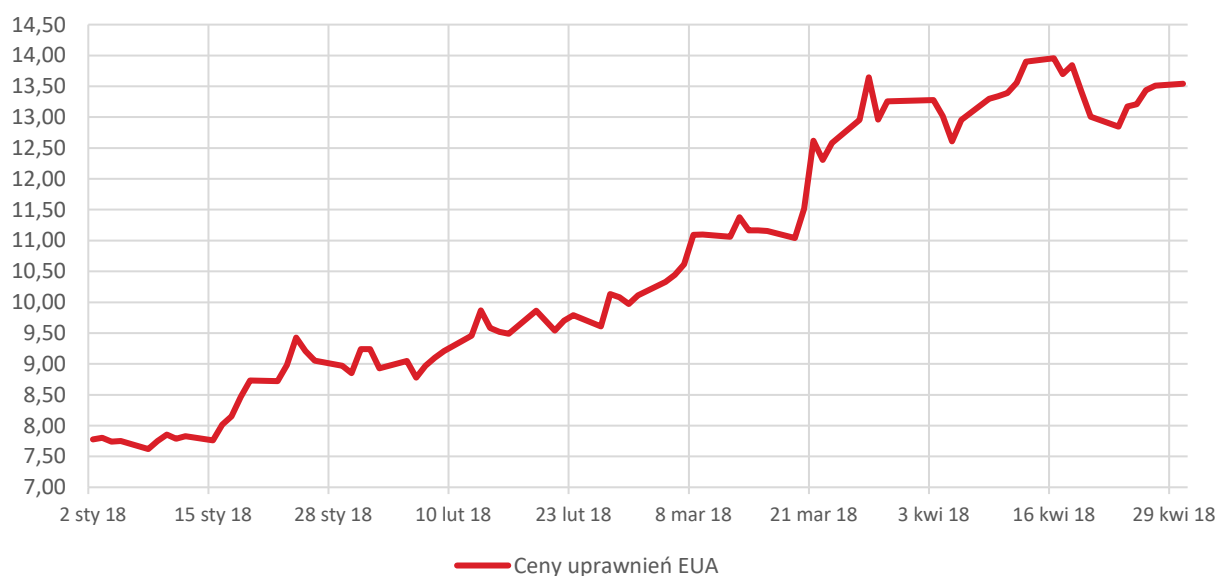
<sup>58</sup> LULUCF- ang. Land use, Inad use change and forestry

<sup>59</sup> Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie włączenia emisji i pochłaniania gazów cieplarnianych pochodzących z działalności związanej z użytkowaniem gruntów, zmianą użytkowania gruntów i leśnictwem do ram polityki klimatyczno-energetycznej do roku 2030 i zmieniające rozporządzenie (UE) nr 525/2013, <http://www.europarl.europa.eu/sides/getDoc.do?type=TA&language=EN&reference=P8-TA-2018-0096>

**Wykres 3. Dienne ceny zamknięcia transakcji uprawnieniami EUA na rynku spot w latach 2008-2018 [w euro]**



**Wykres 4. Dienne ceny zamknięcia transakcji uprawnieniami EUA na rynku spot w 2018 roku [w euro]**



Źródło: Opracowanie własne KOBiZE na podstawie danych o cenach z rynku OTC (do dnia 10 czerwca 2009 r.) i giełdy ICE/ECX, Bluenext, EEX, Nordpool (od 10 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 3 obejmuje okres od czerwca 2008 r. do kwietnia 2018 r. Natomiast na wykresie 4 przedstawiono zakres zmienności cenowej w 2018 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.



Sfinansowano ze środków  
Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej

**Opracowanie:**

Krajowy Ośrodek Bilansowania  
i Zarządzania Emisjami

Instytut Ochrony Środowiska -  
Państwowy Instytut Badawczy

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

⇒ **NEWSLETTER**