

Raport z rynku CO₂

Nr 63, czerwiec 2017

Analiza kształtowania się poziomu cen jednostek EUA/EUAA i CER na rynku wtórnym w czerwcu¹

Zakres w jakim kształtowały się ceny uprawnień EUA w czerwcu był bardzo wąski i wyniósł zaledwie 0,39 euro.

W dniu 5 czerwca uprawnienia EUA osiągnęły najwyższą wartość w miesiącu – cenę 5,17 euro. Wzrost cen do tego poziomu był wywołany zmniejszeniem aktywności inwestorów na rynku z uwagi na święta w Wielkiej Brytanii (potwierdzają to bardzo niskie wolumeny obrotów) i spadkiem podaży (brak zaplanowanej aukcji w tym dniu). W ciągu dwóch kolejnych dni spadek cen ropy i gazu na rynkach² pociągnął za sobą również spadek ceny uprawnień EUA - o 0,3 euro. W dniu 8 i 9 czerwca ceny ponownie znalazły się powyżej poziomu 5 euro, jednak z każdym kolejnym dniem

następował ich systematyczny spadek i to pomimo faktu, że przez 3 dni (od 14 do 16 czerwca) z powodu różnych świąt w Europie nie zaplanowano żadnej aukcji. Zakończenie trendu spadkowego cen uprawnień EUA nastąpiło w dniu 23 czerwca, kiedy zanotowano najniższą wartość w miesiącu - 4,77 euro. Rynek jednak potrzebował tylko trzech dni, aby odrobić większość strat - w dniu 29 czerwca cena uprawnień EUA osiągnęła wartości 5,07 euro. Zdaniem ekspertów Thomson Reuters wysokim cenom uprawnień mogły sprzyjać wzrosty cen węgla i energii elektrycznej w Niemczech. Natomiast żadnego wpływu na ceny nie miało spotkanie przedstawicieli Komisji, Parlamentu i Rady w ramach tzw. trilogu w sprawie reformy systemu EU ETS (nie uzgodniono ostatecznego stanowiska - więcej w dalszej części raportu). W ostatnim dniu czerwca kurs uprawnień nieco spadł, a sesja na rynku wtórnym zamknęła się na poziomie 5,03 euro.

Podsumowując, uprawnienia EUA w czerwcu br. zyskały na wartości ponad 1% (licząc od 31 maja br.). Średnia arytmetyczna cena walorów EUA oraz CER z 22 transakcyjnych dni czerwca wyniosła odpowiednio 4,96 euro oraz 0,21 euro. Łączny wolumen miesięcznych obrotów uprawnień EUA na wtórnym rynku spot giełd ICE oraz EEX wyniósł w czerwcu blisko 35,7 mln uprawnień EUA, natomiast wolumen jednostek CER ukształtował się na poziomie blisko 0,07 mln.

Tabela 1. Notowania cen uprawnień EUA, EUAA oraz jednostek CER w transakcjach natychmiastowych (spot) oraz terminowych* (future 17-23) w dniach od 31 maja do 30 czerwca 2017 r.

Ceny uprawnień EUA (w euro)								
data	spot	Dec17	Dec18	Dec19	Dec20	Dec21	Dec22	Dec23
30-cze-17	5,03	5,03	5,08	5,16	5,24	5,34	5,42	5,51
31-maj-17	4,98	4,98	5,02	5,09	5,17	5,27	5,35	5,44
zmiana	1,01%	1,00%	1,20%	1,38%	1,35%	1,33%	1,31%	1,29%
Ceny uprawnień lotniczych EUAA (w euro)								
data	spot	Dec17	Dec18	Dec19	Dec20	Dec21	Dec22	Dec23
30-cze-17	5,00	5,00	5,05	5,13	5,21	x	X	x
31-maj-17	4,95	4,95	4,99	5,06	5,14	x	X	x
zmiana	1,01%	1,00%	1,20%	1,38%	1,35%	x	X	x
Ceny jednostek CER (w euro)								
data	spot	Dec17	Dec18	Dec19	Dec20	Dec21	Dec22	Dec23
30-cze-17	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	x	X	x
31-maj-17	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	x	X	x
zmiana	-4,55%	-4,55%	-4,55%	-4,55%	-4,55%	x	X	x

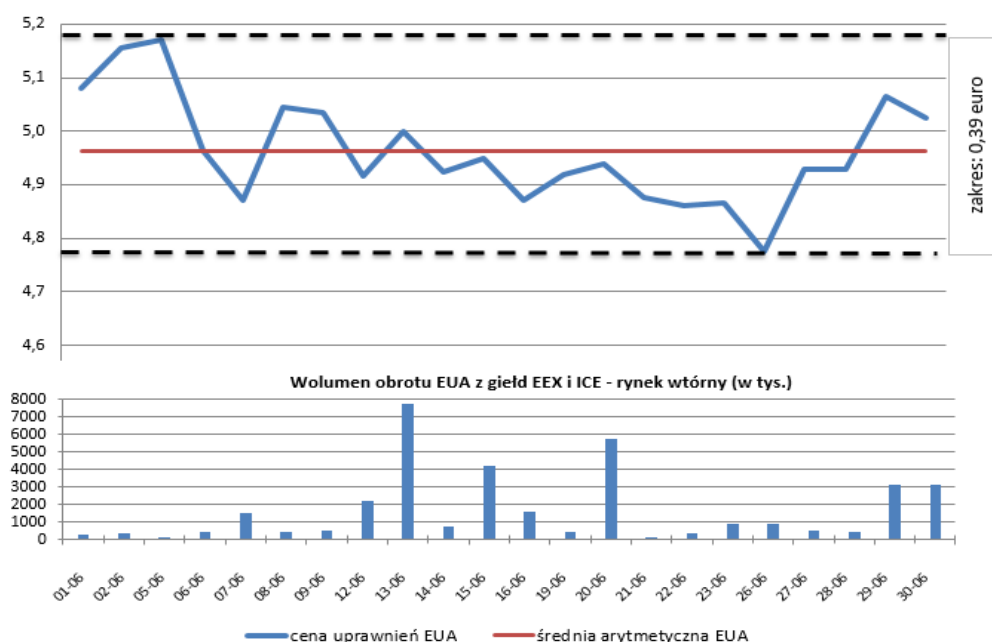
* kontrakty terminowe z terminem zapadalności w grudniu danego roku

Źródło: opracowanie własne KOBIZE na podstawie Thomson Reuters

¹ Opracowano na podstawie informacji i danych publikowanych przez m.in. Thomson Reuters (TR), ICE, EEX.

² <http://tradingroom.vertis.com/>

Wykres 1. Dienne ceny zamknięcia transakcji uprawnieniami EUA oraz poziom wolumenu na rynku spot giełd EEX oraz ICE w czerwcu 2017 roku [w euro]



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

Najważniejsze wydarzenia rynkowe w czerwcu 2017 roku:

- 1.** Prezydent USA Donald Trump wypowiedział podpisanie przez swojego poprzednika (Baracka Obamę) globalne porozumienie w sprawie przeciwdziałania zmianom klimatu (tzw. Porozumienie paryskie), które uznał za bardzo niekorzystne dla miejsc pracy i dyskryminujące dla pracowników, pracodawców i podatników w USA, a faworyzujące takie państwa jak Chiny czy Indie. Prezydent USA jednocześnie zapowiedział renowację obecnego porozumienia, tak aby „nowe porozumienie obowiązywało na uczciwych dla Stanów Zjednoczonych warunkach”. **(1 czerwca)**.
- 2.** Nastąpiła zmiana na stanowisku sprawozdawcy w Parlamencie Europejskim w zakresie dyrektywy EU ETS. Obecny poseł-sprawozdawca, Ian Duncan, ustąpił, a jego miejsce zajęła inna z europosełek należąca do partii Europejskich Konserwatystów i Reformatorów, Julia Girling (również z Wielkiej Brytanii). Ian Duncan zrezygnował ze stanowiska w związku z ubieganiem się o mandat

w Parlamencie Szkocji. Nie uzyskał jednak wystarczającej liczby głosów. Duncan chciał jeszcze odzyskać stanowisko sprawozdawcy, jednak nie wyraziła na to zgody posłanka Girling.^{3,4} **(1-14 czerwca)**

- 3.** Szwajcaria wykonała kolejny krok w kierunku połączenia swojego systemu handlu uprawnieniami do emisji z systemem EU ETS. Na posiedzeniu Szwajcarskiej Rady Związkowej przyjęto rozporządzenie umożliwiające zbieranie i raportowanie danych na temat sektora lotniczego. Podobnie jak w przypadku EU ETS rozporządzeniem objęte zostały loty wewnątrz Szwajcarii oraz ze Szwajcarii do innych krajów Europejskiego Obszaru Gospodarczego. Umowa mająca na celu połączenie obu systemów została podpisana w styczniu 2016 r. W momencie ratyfikacji umowy przez obie strony, system szwajcarski dołączy do EU ETS i powiększy liczbę podmiotów objętych wspólnym handlem.⁵ **(2 czerwca)**

- 4.** Emmanuel Macron, prezydent Francji, spotkał się z Angelą Merkel, kanclerz Niemiec. Zgodnie z informacją podaną przez portal Bloomberg New Energy Finance, jednym z tematów rozmów była

³ <http://www.handel-emisjami-co2.cire.pl/st,34,403,item,146841,5,0,0,0,0,0,nowy-sprawozdawca-reform-systemu-eu-ets.html>

⁴ <https://carbon-pulse.com/35848/>

⁵ <https://www.bafu.admin.ch/bafu/en/home/documentation/news-releases/anzeige-nsb-unter-medienmitteilungen.msg-id-66925.html>

możliwość ustanowienia wspólnej ceny minimalnej (ang. „*price floor*”) dla emisji CO₂ pochodzących z energetyki - na poziomie 30 euro. Macron jest znany z działań na rzecz ochrony klimatu, m.in. zdecydowanej reakcji na oświadczenie prezydenta USA o wyjściu z Porozumienia paryskiego i zaproszeniu do Francji amerykańskich naukowców środowiskowych. Francja próbowała już wcześniej przekonać państwa czł., w tym Niemcy, do wprowadzenia ceny minimalnej w ramach prac nad projektem dyrektywy EU ETS, jednak bez rezultatu.⁶

(9 czerwca)

5. W wyniku przedterminowych wyborów w Wielkiej Brytanii dotychczasowo rządząca partia konserwatywna pozostała najbardziej liczną partią w Parlamencie, nie mniej jednak utraciła 12 głosów zapewniających jej większość parlamentarną. Doprowadziło to do sytuacji tzw. „zawieszoności parlamentu”⁷, co ma wpływ na osłabienie mandatu Wielkiej Brytanii w ramach negocjacji w sprawie „Brexitu”. Jednocześnie będzie miało to znaczenie dla kwestii pozostania lub opuszczenia przez brytyjskie instalacje systemu EU ETS. Jednak ostateczna decyzja w tej sprawie nadal nie została podjęta.⁸

(9 czerwca)

6. Pomimo, że partia konserwatywna w Wielkiej Brytanii nie uzyskała większości głosów, to jej przywódczyni, Theresa May została powierzona misja utworzenia nowego rządu. W wyniku zmian w gabinecie na stanowisko ministra odpowiedzialnego za m.in. kwestie środowiskowe został powołany Michael Gove. (12 czerwca)

7. Trzy skandynawskie firmy energetyczne (Fortum, Statkraft i Vattenfall)¹¹ przygotowały wspólną propozycję mechanizmu mającego na celu poprawę współdziałania systemu EU ETS i innych polityk w zakresie redukcji emisji. Pomysł polega na anulowaniu części puli uprawnień aukcyjnych

w sytuacji, gdy inne polityki środowiskowe państw członkowskich wpłyną na zmniejszenie zapotrzebowania na uprawnienia. Autorzy raportu¹² przygotowanego na zlecenie trzech wymienionych spółek twierdzą, że do tej pory redukcja emisji wynikająca z innych niż EU ETS mechanizmów jest odpowiedzialna za 1/3 nadwyżki uprawnień na rynku. Zgodnie z propozycją, zaproponowany mechanizm mógłby być wdrożony w ramach prac nad rozporządzeniem o zarządzaniu unią energetyczną.¹³ (20 czerwca)

8. Dwie Komisje TRAN¹⁴ i ITRE¹⁵ w Parlamencie Europejskim przegłosowały swoje opinie w zakresie propozycji Komisji dotyczącej lotnictwa w EU ETS¹⁶. Głosowanie w Komisji wiodącej w PE, czyli Komisji ENVI zaplanowane jest na 11 lipca 2017 r. Równocześnie, podczas dyskusji w Radzie zatwierdzono mandat negocjacyjny, czyli stanowisko, które będzie prezentowała Rada podczas uzgodnień z Parlamentem Europejskim i Komisją¹⁷. Wszystkie organy, które do tej pory zatwierdziły swoje stanowisko, zgadzają się z podejściem zaproponowanym przez Komisję, tj. przedłużeniem dotychczasowych przejściowych zasad funkcjonowania lotnictwa w EU ETS i oczekiwaniem na decyzję o wdrożeniu międzynarodowego mechanizmu w ramach ICAO od 2021 r. (20, 21 czerwca)

9. Na posiedzeniu Rady Europejskiej (tj. spotkaniu szefów rządów państw UE) przyjęto wspólne oświadczenie w zakresie wsparcia globalnych działań na rzecz ochrony klimatu. Równocześnie podkreślono pełne zaangażowanie ze strony UE w realizację postanowień Porozumienia paryskiego, w tym wyznaczonych zobowiązań redukcyjnych

⁶ <https://about.bnef.com/blog/macron-seeking-stiff-carbon-costs-to-avert-climate-change/>

⁷ Zawieszony parlament (ang. hung parliament) – pojęcie obecne w tradycji politycznej Wielkiej Brytanii, opisujące parlament, w którym żadna partia nie posiada samodzielnej większości.

⁸ <https://www.theguardian.com/commentisfree/2017/jun/09/the-guardian-view-on-the-2017-election-result-a-call-for-a-different-britain>

¹¹ Wymienione 3 firmy łącznie wytwarzają 258 TWh/rocznie energii elektrycznej oraz 49 TWh/rocznie ciepła. Dla porównania roczna produkcja energii elektrycznej przez PGE S.A. wynosi ok. 55 TWh.

¹² https://www.fortum.com/SiteCollectionDocuments/Public_affairs/20170615_ManagingOverlappingPolicies_EU-ETS.pdf

¹³ <https://www.fortum.com/en/mediaroom/Pages/Three-Nordic-utilities-propose-a-mechanism-to-ensure-policy-coherence-with-the-EU-ETS.aspx>

¹⁴ <http://www.europarl.europa.eu/sides/getDoc.do?pubRef=-//EP//NONSGML+COMPARL+PE-604.687+02+DOC+PDF+V0//EN&language=EN>

¹⁵ <http://www.europarl.europa.eu/sides/getDoc.do?pubRef=-//EP//NONSGML+COMPARL+PE-604.549+02+DOC+PDF+V0//EN&language=EN>

¹⁶ <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=COM:2017:0054:FIN>

¹⁷ <http://www.consilium.europa.eu/en/press/press-releases/2017/06/21-ets-aviation/>

i finansowych, a także działań na rzecz wdrażania czystej energii.¹⁸ (22 czerwca)

10. Eurelectric, organizacja europejska zrzeszająca firmy energetyczne z różnych państw UE, opublikował analizę konsekwencji wyjścia Wielkiej Brytanii z UE oraz rekomendacje do zbliżających się negocjacji¹⁹. W zakresie EU ETS główną sugestią jest podjęcie jak najszybszej (preferowany termin to październik 2017 r.) decyzji w ramach negocjacji "Brexitu" w zakresie wyjścia/pozostania instalacji w systemie. Obecna niepewność ma wpływ na kształtowanie się równowagi pomiędzy popytem a podażą oraz decyzję uczestników rynku o zakupie uprawnień z kilkuletnim wyprzedzeniem (ang. „hedging”).²⁰ (22 czerwca)

11. W dniu 27 czerwca w godzinach popołudniowych odbyło się czterogodzinne spotkanie za zamkniętymi drzwiami pomiędzy przedstawicielami Komisji, Parlamentu i Rady, tj. drugi trilog, ws. reformy EU ETS²¹. Na spotkaniu nie udało się osiągnąć ostatecznego konsensusu. Tematami do dyskusji były kwestie wzmocnienia systemu w kontekście zmian w zasadach funkcjonowania rezerwy MSR, w szczególności anulowanie uprawnień, zasady przeciwdziałania ucieczce emisji oraz fundusze (Fundusz Innowacyjny, Fundusz Modernizacyjny, derogacja). Kolejnym etapami są spotkania robocze oraz trzeci trilog zaplanowany na 10 lipca 2017 r., już w czasie przewodniczenia w Radzie przez Estonię²². (27 czerwca)

Kształtowanie się cen uprawnień EUA i EUAA na rynku pierwotnym

W czerwcu, w ramach rynku pierwotnego, odbyło się 19 aukcji uprawnień EUA (17 na giełdzie EEX oraz 2 na

giełdzie ICE), na których sprzedano łącznie ponad 83 mln uprawnień EUA po średniej ważonej cenie 4,96 euro (identycznie jak średnia cena spot z rynku wtórnego). Współczynnik popytu do podaży uprawnień na wszystkich aukcjach EUA wyniósł średnio 2,66²³.

W czerwcu nie odbyła się żadna aukcja uprawnień lotniczych EUAA, ponieważ kalendarz aukcji dla uprawnień lotniczych nie został jeszcze opublikowany²⁴.

Aukcje polskich uprawnień do emisji na platformie EEX

W dniu 7 i 21 czerwca 2017 roku giełda EEX, w imieniu Polski, przeprowadziła kolejne w 2017 r. aukcje uprawnień EUA, na których:

- ▶ sprzedano po 4,857 mln uprawnień EUA;
- ▶ cena rozliczeniowa wyniosła odpowiednio 4,97 euro/EUA oraz 4,95 euro/EUA;
- ▶ przychód ze sprzedaży uprawnień EUA wyniósł odpowiednio 24,139 mln euro oraz 24,042 mln euro;
- ▶ całkowite zapotrzebowanie na uprawnienia, zgłoszone przez uczestników aukcji, wyniosło odpowiednio 13,765 mln oraz 13,166 mln uprawnień EUA;
- ▶ W aukcji uczestniczyło odpowiednio 20 i 22 podmioty.

Ogółem w 2017 r. za pośrednictwem giełdy EEX Polska planuje sprzedać 85,877 mln uprawnień EUA.

Stan prac nad rozporządzeniem ESR, które w latach 2021-2030 będzie regulowało unijny obszar non-ETS

Od momentu publikacji przez Komisję Europejską (KE) w dniu 20 lipca 2016 r. projektu tzw. rozporządzenia ESR²⁵, które dotyczy regulacji prawnych w obszarze

objętych systemem, w związku z czym ostateczne wolumeny będą znane po zakończeniu tych prac (ich termin planowany jest na początek roku 2018).

²⁵ Projekt ROZPORZĄDZENIA PARLAMENTU EUROPEJSKIEGO I RADY w sprawie rocznych wiążących ograniczeń emisji gazów cieplarnianych przez państwa członkowskie w latach 2021–2030 na rzecz stabilnej unii energetycznej i w celu wywiązania się ze zobowiązań wynikających z Porozumienia paryskiego, oraz zmieniające rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady nr 525/2013 w sprawie mechanizmu monitorowania i sprawozdawczości w zakresie emisji gazów cieplarnianych oraz zgłaszania innych informacji mających znaczenie dla zmiany klimatu.

Nazwa ta została skrócona do Effort Sharing Regulation (ang.), w skrócie ESR, w związku z czym potocznie rozporządzenie to zostało nazwane „rozporządzeniem ESR”.

¹⁸ <http://www.consilium.europa.eu/en/press/press-releases/2017/06/22-euco-paris-agreement/>

¹⁹ http://www.eurelectric.org/media/333731/eurelectric_brexit_paper-june2017-2017-030-0451-01-e.pdf

²⁰ <http://www.eurelectric.org/news/2017/continued-energy-cooperation-should-be-a-key-feature-of-upcoming-brexit-negotiations/>

²¹ <http://carbon-pulse.com/36466/>

²² EU ETS Analyst Update, Second trilogue meeting concludes – as expected – with no final deal, ICIS, Philipp Ruf, 28 Jun 2017

²³ Obliczono średni ważony współczynnik popytu do podaży.

²⁴ Jest to związane z trwającymi pracami nad projektem rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie zmniejszenia zakresu operacji lotniczych objętych systemem EU ETS wyłącznie do operacji wykonywanych wewnątrz EOG. Projektowane rozporządzenie spowoduje zmniejszenie wolumenów uprawnień EUAA proporcjonalnie do zmniejszenia zakresu operacji lotniczych

nieobjętym systemem EU ETS, czyli tzw. non-ETS, państwa czł. UE rozpoczęły wnikliwą analizę tego dokumentu, a także rozpoczęło się jego formalne procedowanie w ramach formacji Rady UE, gdzie dokument przede wszystkim jest omawiany w obrębie grupy roboczej WPE (ang. „*Working Party for Environment*”), oraz w ramach komitetów Parlamentu Europejskiego (PE) (poprawki do rozporządzenia PE przyjął 14 czerwca br.²⁶). Prace nad przedmiotowym rozporządzeniem znacznie przyspieszyły w ostatnim półroczu, a przyjęcie tzw. podejścia ogólnego dla rozporządzenia ESR zostało zaplanowane przez Prezydencję Estonii na październik br. Następnie prace będą się toczyć w formie tzw. trilogu, pomiędzy Radą UE, Parlamentem Europejskim i KE. Przedmiotowe rozporządzenie ma ustalić porządek prawny w okresie 2021-2030, zastępując dotychczasową decyzję dotyczącą obszaru non-ETS w okresie 2013-2020, zwaną decyzją ESD²⁷.

Zgodnie z projektem ESR **cel redukcyjny dla Polski do 2030 roku wynosi -7%** w stosunku do poziomu emisji w non-ETS z 2005 roku. Jest to duży skok w porównaniu do celu przyznanego Polsce w ramach ESD, który wynosił do 2020 roku +14% (możliwość wzrostu emisji) w stosunku do 2005 r. W projekcie ESR założono, że podział wysiłku redukcyjnego w ramach non-ETS będzie ustalony na podstawie PKB per capita z 2013 r. (dla ESD były to wskaźniki PKB per capita z roku 2005). Widać, że różnica pomiędzy celem na rok 2020 (+14%), a tym proponowanym w projekcie ESR (-7%) to aż 21 punktów procentowych. Obrazuje to dużą zmianę w wysiłku redukcyjnym, jaki będzie musiała podjąć Polska między okresem 2013-2020, a okresem 2020-2030.

W toku negocjacji na forum unijnym Polska wielokrotnie przedstawiała postulaty o konieczności „racjonalizacji” celów zaproponowanych przez KE w projekcie ESR, podnosząc m.in. że podział zobowiązań przedstawionych w projekcie rozporządzenia ESR jest niespójny z wielkością deklarowanej redukcji emisji gazów cieplarnianych (GC) przez UE w ramach dotychczas przyjętych decyzji UE (Konkluzje Rady) i zgłoszonego na forum UNFCCC celu w ramach

Porozumienia paryskiego. Ambitne podejście KE może prowadzić do wymuszenia w UE dodatkowych redukcji emisji gazów cieplarnianych w okresie 2021-2030 w porównaniu do zobowiązań z Paryża. W związku z tym Polska proponowała alternatywną metodę wyznaczania celów redukcyjnych w zgodzie ze zgłoszeniami międzynarodowymi.

Warto zaznaczyć, że zgodnie z zapisami ESR, cele redukcyjne określone dla poszczególnych państw czł. mają być podstawą do wyznaczenia rocznych limitów jednostek AEA (ang. „*Annual Emission Allocation*”) dla poszczególnych krajów w okresie 2021-2030. Roczne limity AEA będą stanowić pewnego rodzaju „budżet emisyjny” każdego państwa czł. w tym okresie. Istotnym czynnikiem, który warunkuje liczbę jednostek AEA w okresie 2021-2030, jest sposób obliczenia rocznych przydziałów AEA w kolejnych latach okresu 2021-2030 (*art. 4 projektu ESR*). Projekt ESR przewiduje przyjęcie jako punktu startowego dla trajektorii zejścia do celu w 2030 roku **średniej emisji z lat 2016-2018** na bazie najbardziej aktualnych danych o emisji. Z punktu widzenia Polski przyjęte w projekcie ESR podejście jest rozwiązaniem niekorzystnym, a Polska podczas trwających z KE konsultacji postulowała o przyjęcie wariantu, w którym punktem startowym dla trajektorii zejścia do limitu w 2030 roku jest poziom **przydziału jednostek AEA w roku 2020**. Polska wielokrotnie podkreślała, że wartość punktu startowego będąca średnią emisji za lata 2016-2018, proponowana przez KE, jest krzywdząca zarówno dla Polski, jak i innych państw czł. o niskim PKB, faworyzuje natomiast państwa zamożne.

W negocjacjach podnoszono też wielokrotnie, zarówno przez Polskę, jak i inne państwa czł. z celami dodatnimi w okresie 2013-2020, że odpowiednią formą kompensacji za rozwiązania proponowane przez KE w projekcie ESR, a także formą uznania dotychczasowych wysiłków redukcyjnych w obszarze non-ETS, byłaby możliwość tzw. bankowania, czyli przenoszenia niewykorzystanych jednostek AEA z poprzedniego okresu rozliczeniowego. Podnoszono, że brak możliwości wykorzystania zaoszczędzonych

<http://eur-lex.europa.eu/legal-content/PL/TXT/HTML/?uri=CELEX:52016PC0482&qid=1478073699868&from=EN>

²⁶ <http://www.europarl.europa.eu/legislative-train/theme-resilient-energy-union-with-a-climate-change-policy/file-effort-sharing-regulation>

²⁷ Decyzja Parlamentu Europejskiego i Rady nr 2009/406/WE z dnia 23 kwietnia 2009 r. w sprawie wysiłków podjętych przez państwa

członkowskie, zmierzających do zmniejszenia emisji gazów cieplarnianych w celu realizacji do roku 2020 zobowiązań Wspólnoty dotyczących redukcji emisji gazów cieplarnianych, Dz. Urz. UE L 140 z 5.6.2006.

Nazwa ta została skrócona do Effort Sharing Decision (ang.), w skrócie ESD, w związku z czym jest ona potocznie nazywana „decyzją ESD”.

http://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=uriserv:OJ.L_.2009.140.01.0136.01.ENG

jednostek AEA byłby krzywdzący dla krajów, w których następuje zakładana redukcja emisji (podwójnie krzywdzący w przypadku przyjęcia jako wartości punktu startowego na poziomie średnich emisji za lata 2016-2018). W interesie Polski było bowiem zabieganie o maksymalne wykorzystanie puli zaoszczędzonych jednostek AEA w okresie 2013-2020 do pokrycia ewentualnych przekroczeń limitów emisji w okresie 2021-2030.

Wobec dużego rozdźwięku pomiędzy prezentowanymi przez poszczególne państwa czł. pozycjami negocjacyjnymi na forum UE w stosunku do projektu ESR zaprezentowanego przez KE i jego poszczególnych elementów, a należy zaznaczyć, że te poruszone powyżej stanowią jedynie część wszystkich „obszarów niezgody”, obecnie omawiana na forum UE wersja koncentruje się na nowym artykule, który ma stanowić pewnego rodzaju kompromis.

Mowa tutaj o nowym artykule w projekcie rozporządzenia ESR ustanawiającym dodatkową rezerwę jednostek AEA (tzw. rezerwę asekuracyjną), z której potencjalnie mogłyby korzystać państwa czł. takie jak Polska, czyli o wskaźniku na mieszkańca mniejszym niż średnia UE, które zawiązką wypełniają swoje cele w non-ETS w okresie 2013-2020. Z jednej strony można mówić o artykule 9a w zatwierdzonym (14 czerwca br.) przez Parlament Europejski tekście rozporządzenia ESR. Z drugiej strony analogiczna propozycja w sprawie rezerwy jest omawiana obecnie w ramach formacji RUE w nowym artykule 10a (zaproponowana przez Prezydencję Malty). Przedmiotowa rezerwa, o której mowa w obu ww. artykułach, miałaby stanowić pewnego rodzaju „koło ratunkowe” dla państw czł., które mogą mieć problemy z pokryciem swoich emisji w okresie 2021-2030 jednostkami AEA. Obie propozycje dla przedmiotowej rezerwy mają swoje mocne i słabe strony, patrząc przez pryzmat interesów Polski. Sprawa rozbija się o klucz podziału tejże rezerwy, warunki i czas dostępu do niej, a także o samą jej wielkość. Polska na ostatnim posiedzeniu Rady ds. Środowiska, na poziomie ministerialnym, przywołała przedstawioną przez siebie propozycję kompromisu w sprawie rezerwy asekuracyjnej, zawartą w non-paper²⁸ przekazanym na forum WPE w dniu 14 czerwca br., gdzie określono rezerwę o wartości 230 milionów ton (Mt). Rezerwa

proponowana przez Prezydencję Malty w art. 10a, a także ta zatwierdzona przez PE w art. 9a mają pułki maksymalne o wartości odpowiednio 70 Mt i 90 Mt. Charakteryzują się one również mniej korzystnym kluczem podziału, na czym potencjalnie traciłaby Polska. Proponowana przez Polskę rezerwa odznacza się również tym, że jej podział jest ustalony z góry. Zaproponowano wprowadzenie dodatkowego aneksu do projektu rozporządzenia ESR, określającego maksymalne limity rezerwy do wykorzystania przez państwa czł., na podobieństwo aneksów III i IV ESR. W ten sposób państwa czł. mogłyby poznać z góry swoje maksymalne limity rezerwy, które mogłyby wykorzystać do rozliczenia emisji w przypadku wystąpienia deficytu jednostek AEA w okresie 2021-2030.

Ostateczny kształt rozporządzenia ESR nie jest jeszcze znany, ale można przypuszczać, że to właśnie ustalenie odpowiednich zapisów w sprawie rezerwy asekuracyjnej będzie kluczem do znalezienia kompromisu i pogodzenia sprzecznych postulatów poszczególnych państw czł.

Rozwój systemów ETS na świecie

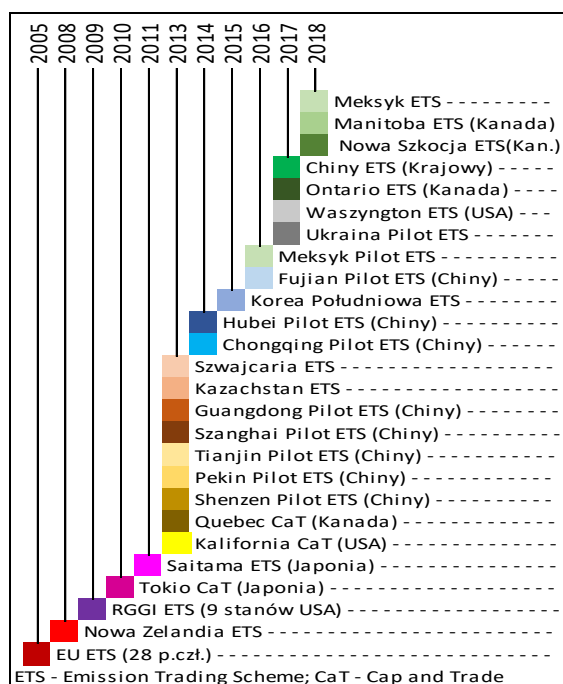
Na koniec 2016 r. na świecie funkcjonowało 19²⁹ odrębnych systemów handlu uprawnieniami do emisji ETS, obejmujących 35 krajów, 15 prowincji/stanów oraz 7 dużych miast. W 2016 r. uruchomiono jeden pilotażowy system w Chinach, w prowincji Fujian oraz podpisano porozumienie w sprawie utworzenia pilotażowego systemu w Meksyku. Z dniem 1 stycznia 2017 r. uruchomiono system ETS w prowincji Ontario, w Kanadzie, a do końca roku przewiduje się jeszcze uruchomienie krajowy system ETS w Chinach oraz system w stanie Waszyngton. Planowane jest również uruchomienie ETS-u na Ukrainie. Rysunek 1 pokazuje chronologię powstawania systemów ETS na świecie poczynając od 2005 r.

Handel uprawnieniami do emisji dwutlenku węgla CO₂ do końca 2017 r. będzie regulował ponad 7 400 MtCO₂eq emisji. Rysunek 2 pokazuje rosnącą wielkość emisji gazów cieplarnianych objętą systemami ETS.

²⁸ „Non-paper of Poland on the additional early action safety reserve in the ESR for Member States in exceptional circumstances”

²⁹https://icapcarbonaction.com/en/?option=com_attach&task=download&id=447

Rys. 1 Kolejność uruchamiania systemów ETS na świecie



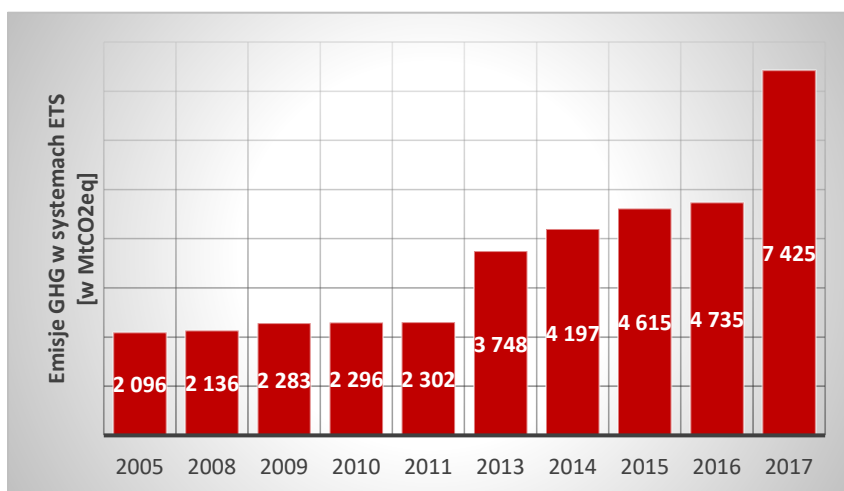
Źródło: www.icapcarbonaction.com

Systemy ETS z końcem 2017 r. będą działać w gospodarkach generujących blisko połowę światowego PKB i obejmujących więcej niż 15% globalnej emisji gazów cieplarnianych. Dodatkowo oprócz systemów ETS wiele krajów na świecie, realizując swoje polityki klimatyczne wprowadza podatek od emisji CO₂. Łącznie z systemami ETS daje to około 25%³⁰ emisji gazów cieplarnianych, które podlegają różnego rodzaju regulacjom. Liczba inicjatyw dotyczących wprowadzenia systemów ETS i podatku od emisji dwutlenku węgla wzrosła w ostatniej dekadzie czterokrotnie. W 2017 r. planuje się wprowadzenie podatku węglowego w Albercie, prowincji Kanady, w Chile dla dużych emitentów, ogólnokrajowy podatek węglowy w Kolumbii oraz wprowadzenie systemu Clean Air Rule w stanie Waszyngton, w USA. Chile i Kolumbia, mimo planów

wprowadzenia podatku od emisji CO₂, nadal rozważają ustanowienie systemu ETS w swoich krajach. Kazachstan zamierza w 2018 r. uruchomić ponownie system handlu uprawnieniami do emisji, po dwuletnim jego zawieszeniu. Singapur ogłosił zamiar wdrożenia podatku od emisji CO₂ w 2019 r. Dodatkowo, w 2017 r. w Republice Południowej Afryki ma zostać ogłoszona data wprowadzenia podatku od emisji. Rysunek 3 przedstawia wykaz funkcjonujących lub mających być wkrótce uruchomionych systemów ETS (krajowy Chin, Ukrainy, Meksyku) oraz sektory gospodarki, które biorą udział w danym systemie. W większości systemów uczestniczą instalacje z sektora energetycznego i sektora procesów przemysłowych.

Nowo uruchamiane systemy ETS wykorzystują doświadczenie systemów już funkcjonujących. Systemy istniejące konsolidują się i poprawiają swoje funkcjonowanie, czego przykładem może być EU ETS, który pioniersko poddawany jest zmianom przez okres ostatnich 12 lat. Generalnie wiedza teoretyczna w istniejących systemach została opanowana. Aktualnie najbardziej liczy się wiedza praktyczna, co prowadzi do dalszej ewolucji systemów handlu uprawnieniami. Aby umożliwić dalszy rozwój systemów ETS na świecie według raportu ICAP z 2017 r. należy skupić się na wprowadzeniu następujących zagadnień:

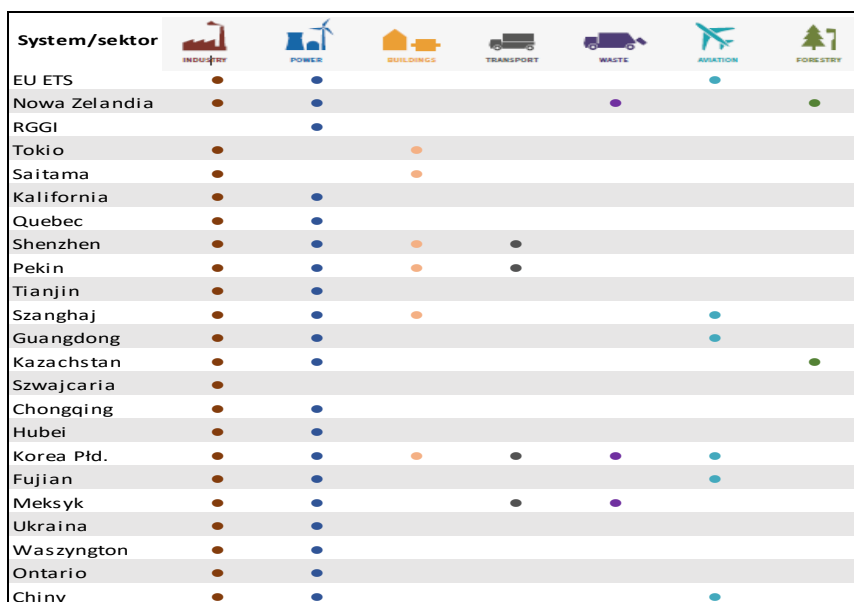
Rys. 2 Wielkość emisji gazów cieplarnianych pochodzących z systemów ETS od 2005 r.



Źródło: Opracowanie własne KOBiZE na podstawie danych www.icapcarbonaction.com

³⁰<https://openknowledge.worldbank.org/bitstream/handle/10986/26565/9781464811296.pdf?sequence=4&isAllowed=y>

Rys. 3 Sektory gospodarki uczestniczące w poszczególnych systemach ETS na świecie



Źródło: www.icapcarbonaction.com

- integracji systemów ETS, w celu osiągnięcia długoterminowych celów klimatycznych,
- możliwości zarządzania stabilnością rynku, poprzez reagowanie na zmieniające się okoliczności, np. w EU ETS, w odpowiedzi na niską cenę uprawnień do emisji, od 2019 r. wprowadzony zostanie mechanizm MSR (ang. *Market Stability Reserve*). W koreańskim systemie od samego początku zaprojektowano mechanizm stabilizacji cen uprawnień, który daje administratorowi systemu bardzo duże uprawnienia przy wprowadzaniu mechanizmów zwiększających lub zmniejszających cenę uprawnień,
- zwiększeniu korzyści z przychodów ze sprzedaży uprawnień na aukcjach. Do końca 2016 r. przychód ten wyniósł około 30 mld USD we wszystkich systemach od początku ich funkcjonowania. Jedni z uzyskiwanych dochodów finansowali dodatkowe nisko-emisyjne programy klimatyczne i energetyczne, takie jak: rozwój transportu publicznego, rozwój energetyki odnawialnej. W innych systemach przychody ze sprzedaży uprawnień były wykorzystywane m.in. na dopłaty dla gospodarstw domowych z tytułu

wzrostu cen gazu, ciepła i innych towarów powiązanych z emisją CO₂. Wprowadzanie m.in. dopłat do energii ze środków uzyskiwanych z systemu ETS może przyczynić się do budowania publicznego wsparcia dla tych systemów.

► wprowadzeniu systemów ETS w krajach rozwijających się Ameryki Łacińskiej, Ameryki Południowej i Azji. Zaprojektowane innowacyjne systemy pozwolą zredukować emisje, ograniczyć lokalne zanieczyszczenia i przekształcać systemy energetyczne. W 2017 r. wszystkie oczy zwrócone są na Chiny, gdzie będzie wprowadzany największy pod względem emisji CO₂ system ETS na świecie. Chiny

uczą się zarówno z doświadczeń międzynarodowych, jak i ze swoich ośmiu pilotażowych systemów.

- łączeniu i współpracy systemów ETS na świecie. Aktualnie w Ameryce Północnej współpracują systemy Quebec i Kalifornii, które połączyły się w 2014 r. Do nich zamierza przyłączyć się w 2018 r. system ETS w Ontario, który został uruchomiony 1 stycznia 2017 r. W Azji, w Japonii połączyły się systemy ETS Tokio i Saitama. Trwa również współpraca trójstronna między Chinami, Koreą Południową i Japonią. System EU ETS ewoluuje od 2005 r. i rozszerzał się wraz ze zwiększaniem liczby członków UE i EOG. Niedawno zostały zakończone negocjacje na poziomie technicznym ze Szwajcarią.

W 2016 r. z tytułu sprzedaży uprawnień do emisji i podatku węglowego państwa, które wprowadziły te inicjatywy uzyskały około 22 mld USD³¹. Jest to spadek w stosunku do 2015 r., kiedy ten przychód wyniósł około 26 mld USD. Spowodowane to było niższymi cenami uprawnień w EU ETS i RGGI oraz bardzo dużej liczby niesprzedanych uprawnień w drodze aukcji w Kalifornii i Quebec oraz spadek przychodów z podatków od emisji

³¹<https://openknowledge.worldbank.org/bitstream/handle/10986/26565/9781464811296.pdf?sequence=4&isAllowed=y>

CO₂, w szczególności w Wielkiej Brytanii. World Bank Group i Ecofys przewidują w 2017 r. wzrost przychodów z tytułu sprzedaży uprawnień do emisji i z tytułu podatku od emisji CO₂ o około 7%³².

w następujących obszarach: wysokosprawne, niskoemisyjne i zintegrowane układy wytwarzania, magazynowania, przesyłu i dystrybucji energii, energooszczędne budownictwo czy rozwiązania

Tabela 2. Najnowsze ceny uprawnień do emisji CO₂ w systemach ETS na świecie

System ETS	Cena/tCO ₂ e**	Data	Źródło
California-Québec	13,57 USD	16.05.2017	California Air Resources Board
Chińskie pilotażowe ETS:			
- Beijing	51,18 CNY (7,42 USD)	26.06.2017	Tanjiaoyi News Service
- Chongqing	1,43 CNY (0,21 USD)		
- Guangdong	14,76 CNY (2,14 USD)		
- Shanghai	36,51 CNY (5,29 USD)		
- Hubei	13,90 CNY (2,02 USD)		
- Shenzhen	30,29 CNY (4,39 USD)		
- Tianjin	12,20 CNY (1,77 USD)		
- Fujian	22,43 CNY (3,25 USD)		
EU ETS	4,80 EUR (5,45 USD)	27.06.2017	European Energy Exchange
Korea Płd.	21,500 KRW (18,81 USD)	29.06.2017	Korea Exchange
Nowa Zelandia	16,50 NZD (12,01 USD)	27.06.2017	Carbon News New Zealand
RGGI	2,53 USD*	09.06.2017	RGGI, Inc.
Szwajcaria	6,50 CHF (6,77 USD)	21.03.2017	Schweizer Emissionshandelsregister (German)
Ontario	18,72 CAD (14,27 USD)	06.06.2017	Ontario Ministry of the Environment and Climate Change

*Cena za krótką tonę CO₂; krótka tona = 0,91 metrycznej tony

**Do przeliczenia na USD wykorzystano kurs z dn. 29 czerwca 2017 r. wynoszący 1 CNY = 0,145 USD

Źródło: Opracowanie własne KOBiZE na podstawie <https://icapcarbonaction.com/en/newsletter-archive/mailling/view/listid-/mailingid-59/listtype-1>

Pozostałe informacje

► NFOŚiGW ogłosił nabór wniosków o dofinansowanie programu priorytetowego „Wsparcie dla innowacji sprzyjających zasoboooszczędnej i niskoemisyjnej gospodarce, część 1) Sokół – wdrożenie innowacyjnych technologii środowiskowych”. Celem programu Sokół jest wdrożenie innowacyjnych technologii środowiskowych służących ograniczeniu oddziaływania zakładów/instalacji/urządzeń na środowisko oraz wykorzystaniu lub produkcji technologii wpisujących się w jeden z obszarów Krajowych Inteligentnych Specjalizacji, do których zalicza się zrównoważona energetyka oraz surowce naturalne i gospodarka odpadami. W zakresie energetycznym dofinansowanie mogą uzyskać projekty

transportowe przyjazne środowisku. Dofinansowanie w programie Sokół będzie udzielane w formie dotacji lub pożyczki. Budżet programu w aktualnym naborze wynosi do 500 mln zł, w tym dla bezwrotnych form dofinansowania (faza B+R) – do 25 mln zł, a dla zwrotnych form dofinansowania – do 475 mln zł. Dofinansowanie w formie dotacji w ramach fazy B+R nie może przekroczyć:

- 80% kosztów kwalifikowanych w przypadku mikro i małych przedsiębiorstw,
- 70% dla średnich przedsiębiorstw,
- 60% dla dużych przedsiębiorstw.

Maksymalny poziom dofinansowania w formie pożyczki wynosi 85% kosztów kwalifikowanych. Beneficjentami dofinansowania w programie Sokół mogą być przedsiębiorcy w rozumieniu ustawy

³²<https://openknowledge.worldbank.org/bitstream/handle/10986/26565/9781464811296.pdf?sequence=4&isAllowed=y>

z dnia 2 lipca 2004 r. o swobodzie działalności gospodarczej, prowadzący działalność w formie przedsiębiorstwa w rozumieniu art. 551 ustawy z dnia 23 kwietnia 1964 r. Kodeks Cywilny. Wnioski o dofinansowanie należy składać w NFOŚiGW w terminie od 19 czerwca do 31 października br. [\[link\]](#)

- ▶ Niemiecki think-tank Agora Energiewende opublikował [raport](#) oceniający przydatność dotychczasowej energetyki węglowej do współpracy z OZE. Wbrew powszechnie istniejącym opiniom elektrownie opalane węglem (zarówno brunatnym jak i kamiennym) oferują duży potencjał do współpracy z częścią systemu opartego na odnawialnych źródłach energii, cechujących się dużą zmiennością obciążenia. Daje to możliwość krajom dotychczas bazującym na węglu, jako na podstawowym nośniku energii, na uczynienie swojej energetyki bardziej przyjazną środowisku przy zaangażowaniu umiarkowanych środków, zapewniając im jednocześnie bezpieczeństwo energetyczne. Raport bazuje na doświadczeniach niemieckich i duńskich w zakresie zakończonej pozytywnymi skutkami modyfikacji elektrowni węglowych. Z początkowego stanu braku elastyczności działania uzyskały one zdolność reakcji na potrzeby systemu zbliżoną do elektrowni opalanych gazem. Przykładowo zdolne są one do zmiany obciążenia w 15-to minutowych interwałach, w odpowiedzi na potrzeby rynku energii elektrycznej. W raporcie użyto także przykładu Polski i Republiki Południowej Afryki – w obydwu tych krajach większość energii elektrycznej jest produkowanej z węgla, a ponad 50% elektrowni jest starsza niż 30 lat. Raport pokazuje, że nawet w takich uwarunkowaniach odnawialne źródła energii są efektywną drogą modernizacji systemu elektroenergetycznego, zarówno z uwagi na przeciwdziałanie zmianom klimatu, jak i ze względu na kwestie ekonomiczne. Nie jest to jednak działanie całkowicie pozbawione negatywnych aspektów – zwykle takie modernizacje związane są z obniżeniem sprawności kotłów. Może to być jednak zrekompensowane możliwością współpracy w systemie elektroenergetycznym tradycyjnych kotłów węglowych z OZE. Oznacza to, że zwiększanie elastyczności kotłów węglowych powinno być przedmiotem analiz optymalizacyjnych pozwalających na znalezienie najlepszego kompromisu pomiędzy uzyskaniem zamortyzowania istniejących jednostek węglowych i wykorzystaniem ekonomicznie uzasadnionych zasobów węgla, przy jednoczesnej maksymalnej redukcji emisji CO₂.
- ▶ Fundacja Warszawski Instytut Studiów Ekonomicznych i Europejskich opublikowała ostatnio raport autorstwa Macieja Bukowskiego i Aleksandra Śniegockiego pt. [Made in Europe – Polityka przemysłowa wobec wyzwań XXI wieku](#). Publikacja ta odnosi się przede wszystkim do kierunków rozwoju polskiej gospodarki, ale zawiera również mocne odniesienie do realizacji polityki środowiskowej i klimatycznej. W zakresie gospodarczym autorzy twierdzą, że warunkiem rozwoju rynków wschodzących, do których należy także Polska, jest ścisła integracja z gospodarkami UE, a w szczególności z centrum przemysłowym w Niemczech i Francji. Ważnym elementem rozwojowym polskiej gospodarki są MŚP, pozwalające na dynamiczny i konkurencyjny rozwój poszukiwanych na rynku technologii, takich jak cyfryzacja, czy robotyzacja. Autorzy podkreślają także konieczność zachowania spójności krajowej polityki ekonomicznej z polityką klimatyczną UE.
- ▶ Szwecja potwierdziła, że w 2045 r. zredukuje poziom swojego bilansu emisji gazów cieplarnianych do zera, uchwalając ustawę w tej sprawie, która wejdzie w życie z początkiem 2018 roku. Prawo to przyspieszyło termin uzyskania takiego stanu o 5 lat w stosunku do dotychczasowych deklaracji i określa długoterminową i stabilną strategię klimatyczną Szwecji. Budżet przygotowywany do przyjęcia jesienią br. przewiduje środki na redukcję emisji z sektora transportu w 2030 r. w stosunku do roku 2010 o 70%. Szwecja utrzymuje dotychczasowy cel wytwarzania całej energii elektrycznej z OZE do roku 2040. [\[link\]](#)
- ▶ Nowo powołany rząd Korei Południowej zaprezentował własną politykę energetyczną, która zakłada odchodzenie od energii z węgla i od energii jądrowej. Większy udział w systemie energetycznym będzie miała energia z gazu i ze źródeł odnawialnych. Udział energii z gazu wzrośnie z 18% w 2017 r. do 27% w 2030 r. Udział energii ze źródeł odnawialnych (w tym z elektrowni wodnych) wzrośnie z 5% w 2017 r. do 20% w 2030 r. Udział energii z węgla spadnie z 40% w 2017 r. do 21,8%

w 2030 r., a energii jądrowej z 30% do 21,6%. Aktualnie miks energetyczny jest zdominowany przez węgiel i energię jądrową, które mają łącznie około 70% udziału. Jeżeli nowa polityka energetyczna zostanie wdrożona to należy się liczyć ze zmianami w zaopatrzeniu w surowce energetyczne Korei. W 2016 r. Korea Południowa była drugim pod względem ilości (za Japonią) importerem gazu LNG i czwartym (za Chinami, Indiami i Japonią) co do wielkości importerem węgla. Import gazu LNG w 2016 r. wyniósł 43,5 mln ton, a węgla 133 mln ton. W maju 2017 r. nowy prezydent poinformował o zamknięciu w lipcu 2017 r. dziesięciu starych (ponad 30-letnich) elektrowni węglowych [\[link\]](#).

- Chińska prowincja Qinghai, licząca 5,8 mln mieszkańców przeprowadziła tygodniowy test z wykorzystaniem odnawialnych źródeł energii. Celem przeprowadzenia testu było wykazanie, czy

sieć energetyczna prowincji może funkcjonować bez energii z paliw kopalnych. W okresie między 17 a 23 czerwca 2017 r. do sieci energetycznej prowincji dostarczono 72% energii elektrycznej z energetyki wodnej, a pozostałą część energii z wiatru i słońca [\[link\]](#).

- Kanada wyznaczyła nowego ambasadora, odpowiedzialnego za zmiany klimatyczne. Premier Kanady Justin Trudeau mianował³³ „zielonym ambasadorem” Jennifer MacIntyre, której zadaniem będzie przedstawianie priorytetów Kanady w zakresie zmian klimatycznych na scenie światowej i budowanie międzynarodowych relacji na rzecz pomyślnego wdrożenia Porozumienia paryskiego. Dodatkowym zadaniem nowej ambasador będzie promowanie za granicą kanadyjskich firm, zajmujących się czystymi technologiami [\[link\]](#).

Tabela 3. Kalendarium najważniejszych wydarzeń w lipcu 2017 r.

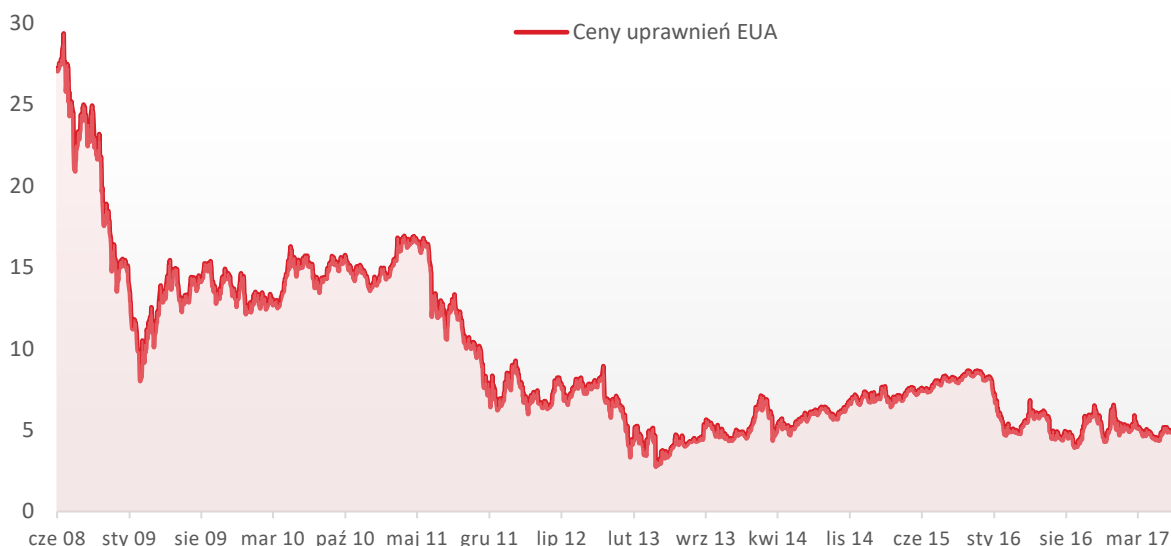
Dzień	Wydarzenie
3-6 lipca	Plenarne posiedzenie Parlamentu Europejskiego
4-7 lipca	Spotkanie grupy WPE w sprawie omówienia poprawek PE do projektu dyrektywy EU ETS (aktualnie w procesie trilogu)
4 lipiec	Grupa robocza ds. energii w Radzie będzie dyskutowała nad promocją energii elektrycznej pochodzącej z odnawialnych źródeł energii.
10 lipca	Trzecie posiedzenie w ramach trilogu odnośnie rewizji systemu EU ETS
10-11 lipca	Posiedzenie komisji ENVI Parlamentu Europejskiego
10-12 lipca	Posiedzenie komisji ITRE Parlamentu Europejskiego w sprawie m.in. projektu dyrektywy o efektywności energetycznej budynków
lipiec	Komisja Europejska opublikuje podsumowanie alokacji uprawnień z rezerwy dla nowych podmiotów w systemie EU ETS (NER).
W lipcu	<p>Terminy aukcji uprawnień EUA w UE*:</p> <ul style="list-style-type: none"> ⇒ 5 i 19 lipca (środa): krajowa aukcja polska, 4,857 mln EUA (EEX) – start od 9:00 do 11:00 ⇒ Od 3 do 31 lipca, każdy poniedziałek, wtorek i czwartek: aukcja unijna, <u>4,261 mln</u> EUA/aukcję (EEX) – start od 9:00 do 11:00 ⇒ Od 7 do 28 lipca (każdy piątek): krajowa aukcja niemiecka, <u>4,473 mln</u> EUA/aukcję (EEX) – start od 9:00 do 11:00 ⇒ 12 i 26 lipca: krajowa aukcja brytyjska, <u>4,269 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 Thomson Reuters, EEX, ICE

³³ <http://pm.gc.ca/eng/news/2017/06/27/prime-minister-announces-new-ambassador-climate-change>

Wykres 2. Dienne ceny zamknięcia transakcji uprawnieniami EUA na rynku spot w latach 2008-2017 [w euro]



Wykres 3. Dienne ceny zamknięcia transakcji uprawnieniami EUA na rynku spot w 2017 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 CO₂ wykresów pokazujących główny trend cenowy uprawnień do emisji. Prezentowany w obecnym Raporcie z rynku CO₂ wykres 2 obejmuje okres od czerwca 2008 r. do końca czerwca 2017 r. Natomiast na wykresie 3 przedstawiono zakres zmienności cenowej od początku 2017 roku.

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

⇒ [NEWSLETTER](#)

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

ul. Chmielna 132/134
00-805 Warszawa

e-mail: raportCO2@kobize.pl