

Raport z rynku CO₂

Nr 97, kwiecień 2020

Analiza kształtowania się poziomu cen jednostek EUA/EUAA i CER na rynku wtórnym w kwietniu¹

Kwiecień znów charakteryzował się dużą zmiennością cen na rynku uprawnień EUA, jednak nie aż taką jak w marcu. Zakres pomiędzy kwietniowym minimum (16,95 EUR) a maksimum (21,62 EUR) cenowym wyniósł aż 4,67 (dla porównania w marcu - 8,84 EUR).

Pierwszy tydzień kwietnia upłynął pod znakiem bardzo mocnych wzrostów cen uprawnień EUA. Od 1 do 8 kwietnia ich wartość wzrosła o ok. 4 EUR, czyli o prawie 20%, osiągając poziom ponad 21 EUR. Euforia inwestorów spowodowana była równoległymi wzrostami na innych rynkach finansowych w Europie, zmniejszeniem notowanych przypadków koronawirusa

oraz wzrostu popytu instalacji funkcjonujących w ramach EU ETS, które musiały do końca kwietnia br. rozliczyć emisje za 2019 r. W dniu 15 kwietnia nastąpiła jednak korekta w dół do ponad 19 EUR, do czego przyczyniły się słabe wyniki aukcji oraz obawy o gospodarczą recesję w Europie². Z kolei w kolejnych 2 dniach nastąpiło silne odbicie cen do 21,62 EUR po informacji od EDF o obniżeniu celu produkcji energii z elektrowni jądrowych w 2020 r. o 20% (co wywołało z kolei wzrost cen energii i paliw) oraz o badaniach nad nowym lekiem na COVID-19, który już niedługo może być dostępny.

Druga połowa kwietnia charakteryzowała się systematycznym spadkiem cen uprawnień EUA do 19,50 EUR w dniu 30 kwietnia br. W tym przypadku wpływ miała silna korelacja z rynkami finansowymi w Europie oraz rynkami paliw, które potrafiły osiągać nawet ujemne wartości.

Statystycznie, uprawnienia EUA w kwietniu 2020 r. zyskały na wartości 11,11% (licząc od dnia 31 marca). Średnia arytmetyczna cena EUA oraz CER z 20 transakcyjnych dni kwietnia wyniosła odpowiednio 20 EUR oraz 0,33 EUR. łączny wolumen obrotów uprawnień EUA na rynku spot giełd ICE oraz EEX wyniósł blisko 41,7 mln, natomiast wolumen jednostek CER - ok. 0,5 mln.

Tabela 1. Notowania cen uprawnień EUA, EUAA oraz jednostek CER na rynku kasowym (spot) oraz terminowym („ICE EUA Futures Dec” dla lat 2020-2026) w dniach od 31 marca do 30 kwietnia 2020 r.

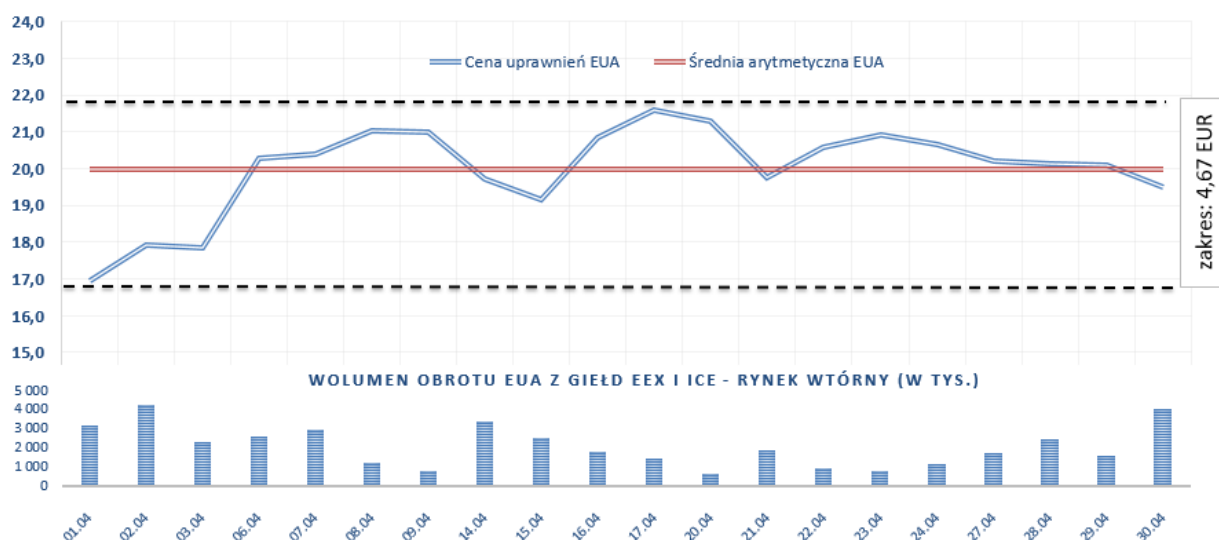
Ceny uprawnień EUA (w EUR)								
Data	spot	Dec20	Dec21	Dec22	Dec23	Dec24	Dec25	Dec26
30-kwi-20	19,50	19,57	19,94	20,39	20,79	21,22	21,65	22,08
31-mar-20	17,55	17,68	18,03	18,42	18,85	19,27	19,69	20,05
zmiana	11,11%	10,69%	10,59%	10,69%	10,29%	10,12%	9,95%	10,12%
Ceny uprawnień lotniczych EUAA (w EUR)								
Data	spot	Dec20	Dec21	Dec22	Dec23	Dec24	Dec25	Dec26
30-kwi-20	19,39	19,07	x	x	x	X	x	x
31-mar-20	17,46	17,61	x	x	x	X	x	x
zmiana	11,05%	8,29%	x	x	x	X	x	x
Ceny jednostek CER (w EUR)								
Data	spot	Dec20	Dec21	Dec22	Dec23	Dec24	Dec25	Dec26
30-kwi-20	0,33	0,24	x	x	x	X	x	x
31-mar-20	0,31	0,25	x	x	x	X	x	x
zmiana	6,45%	-4,00%	x	x	x	X	x	x

Źródło: opracowanie własne KOBiZE na podstawie Barchart

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

² IMF (ang. International Monetary Fund) opublikował prognozę, z której wynika, że światowa gospodarka może skurczyć się w 2020 r. o 3%, natomiast unijna aż o 7,1%

Wykres 1. Dienne ceny zamknięcia transakcji uprawnieniami EUA oraz poziom wolumenu na rynku spot giełd EEX oraz ICE w kwietniu 2020 r. [w EUR]



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

Najważniejsze wydarzenia rynkowe w kwietniu 2020 r.:

1. Zgodnie z danymi KE z Dziennika Transakcji UE (ang. *EU Transaction Log – EUETL*) emisje z lotów odbywających się w ramach EU ETS w 2019 r. po raz kolejny wzrosły. Natomiast w 2020 r. należy spodziewać się zahamowania tego trendu i zmniejszenia emisji z uwagi na pandemię koronawirusa³ (ruch lotniczy został zmniejszony o 90%). Emisje w 2020 r. mają szczególne znaczenie w kontekście kalkulacji poziomu odniesienia wyznaczonego przez średnią emisję z lat 2019 i 2020. Przez 15 lat obowiązywania systemu CORSIA, począwszy od 2021 r., linie lotnicze będą zobowiązane do zakupu jednostek offsetowych w celu pokrycia każdego rocznego wzrostu emisji powyżej poziomu odniesienia⁴. **(1 kwietnia)**
2. Na podstawie udostępnionych przez KE danych o zweryfikowanych emisjach, Refinitiv opublikował szacunki dotyczące emisji w 2019 r. w systemie EU ETS⁵. Zgodnie z tymi szacunkami emisje w EU ETS w 2019 r. spadły o 8,7% (nie uwzględniając lotnictwa), w stosunku do 2018 r.⁶ **(2 kwietnia)**

3. Ministrowie Środowiska i Klimatu dziesięciu państw UE wezwali we wspólnym liście KE do przyjęcia Europejskiego Zielonego Ładu jako podstawy dla planu naprawy gospodarki⁷. Podkreślono, że Europejski Zielony Ład stanowi nową strategię wzrostu dla UE, która może przynieść podwójne korzyści w postaci stymulowania gospodarek i tworzenia miejsc pracy, przy jednoczesnym przyspieszeniu ekologicznej transformacji w opłacalny sposób. W liście nawiązano również do zwiększenia inwestycji zwłaszcza w dziedzinie zrównoważonej mobilności, energii odnawialnej, renowacji budynków, badań i innowacji, odzyskiwania różnorodności biologicznej i gospodarki o obiegu zamkniętym⁸. **(9 kwietnia)**
4. Austria i Szwecja zamknęły ostatnie elektrownie węglowe. W ten sposób stały się kolejnymi państwami po Belgii, która już w 2016 r. zrezygnowała z węgla. Kolejne państwa, takie jak m.in. Francja, Słowacja, Irlandia czy Włochy planują wycofanie się z węgla do 2025 r.⁹ **(17 kwietnia)**
5. Podczas debaty eurodeputowanych z Komisji ENVI w PE z wiceprzewodniczącym KE F. Timmermansem podkreślono, że plan naprawczy dla UE powinien

³ <https://www.euractiv.com/section/aviation/news/europes-domestic-air-travel-emissions-increase-again/>

⁴ <https://www.greenaironline.com/news.php?viewStory=2685>

⁵ <https://www.euractiv.com/section/emissions-trading-scheme/news/eu-carbon-market-emissions-excluding-aviation-fell-8-7-in-2019/>

⁶ W dniu 4 maja br. KE opublikowała ostateczne dane – emisje w EU ETS (bez lotnictwa) w 2019 r. spadły o 9%, natomiast w sektorze

lotnictwa wzrosły o 1% w porównaniu z 2018 r. (licząc razem z sektorem lotnictwa emisje spadły o 8,7%).

⁷ Początkowo list został podpisany przez dziesięciu ministrów z państw europejskich, a następnie przez kolejnych siedmiu.

⁸ <https://www.climatechangenews.com/2020/04/09/european-green-deal-must-central-resilient-recovery-covid-19/>

⁹ <https://www.powerengineeringint.com/news/austria-becomes-second-eu-country-to-go-coal-free-sweden-on-its-heels/>

być związany z Europejskim Zielonym Ładem i nie powinien powodować jego opóźnienia. Prace nad unijnym Prawem klimatycznym (ang. *Climate Law*) mają dalej być procedowane zgodnie z planem, natomiast propozycje KE dotyczące strategii *od pola do stołu* (ang. *Farm to fork strategy*) oraz bioróżnorodności zostaną przesunięte o kilka tygodni.¹⁰ **(21 kwietnia)**

6. Francja przedstawiła propozycję ustanowienia ceny minimalnej (opłaty) dotyczącej emisji (tzw. *carbon floor price*), którą można by było wdrożyć poprzez EU ETS lub dyrektywę w sprawie opodatkowania energii, która ma zostać poddana przeglądowi w ramach Europejskiego Zielonego Ładu. Francja nawołuje również do wprowadzenia podatku granicznego dotyczącego emisji (ang. *carbon border adjustment*), co miałyby pomóc w realizacji celów Porozumienia paryskiego¹¹. **(27 kwietnia)**
7. Kanclerz Niemiec A. Merkel podczas spotkania XI Petersberg Climate Dialogue (wideokonferencja przedstawicieli 35 państw pod przewodnictwem Prezydencji COP26) pozytywnie odniosła się do propozycji podniesienia celu redukcji emisji gazów cieplarnianych w UE do 50-55% do 2030 r. oraz rozszerzenia systemu EU ETS o inne sektory. W swoim wystąpieniu podkreśliła również m.in., że Niemcy popierają pomysł rozszerzenia systemu EU ETS o inne sektory. Przypomniała, że w zeszłym roku Niemcy podjęły decyzję o wprowadzeniu ceny za

emisję CO2 (ang. *carbon price*) w sektorach transportu oraz ciepłownictwa¹². **(27-28 kwietnia)**

8. Przewodnicząca KE Ursula von der Leyen w swoim wystąpieniu zapowiedziała, że motorem planu odbudowy gospodarki UE po pandemii COVID-19 stanie się Europejski Zielony Ład (ang. *European Green Deal*). Nowe środki mają pochodzić z różnych źródeł m.in. z grantów oraz pożyczek z budżetu UE, który ma zostać czasowo zwiększony do 2% (z obecnego 1,2% dochodu narodowego brutto (GNI)¹³. **(28 kwietnia)**
9. W dniu 30 kwietnia 2020 r. upłynął termin rozliczenia emisji za 2019 r. w systemie EU ETS (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. z 2020 r., poz. 136 ze zm.) **(30 kwietnia)**

Kształtowanie się cen uprawnień EUA i EUAA na rynku pierwotnym

W kwietniu, w ramach rynku pierwotnego, odbyło się 20 aukcji uprawnień EUA (17 na giełdzie EEX, 3 na giełdzie ICE), na których sprzedano ponad 67,5 mln uprawnień EUA, po średniej ważonej cenie 19,71 EUR (o 0,29 EUR poniżej średniej ceny spot z rynku wtórnego). Współczynnik popytu do podaży uprawnień na wszystkich aukcjach EUA wyniósł 1,68¹⁴.

Aukcje polskich uprawnień do emisji na platformie EEX

Tabela 2. Statystyka aukcji polskich uprawnień EUA i EUAA w kwietniu 2020 r.

Aukcja PL w kwietniu 2020 r.	Cena rozliczenia w EUR/EUA	Liczba oferowanych EUA	Przychód w EUR	Całkowite zapotrzebowanie na EUA	Cover ratio*	Liczba uczestników
8 kwietnia (EUA)	20,07	5 332 000	107 013 240	8 065 000	1,61	19
24 kwietnia (EUA)	19,75	5 332 000	105 307 000	8 568 500	4,00	21
8 kwietnia (EUAA)	20,74	105 500	2 188 070	422 000	1,51	7

*całkowite zapotrzebowanie na uprawnienia, zgłoszone przez uczestników aukcji dzielone przez liczbę oferowanych uprawnień

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych EEX

¹⁰ <https://www.europarl.europa.eu/news/en/press-room/20200419IPR77407/eu-covid-19-recovery-plan-must-be-green-and-ambitious-say-meps>

¹¹ <https://www.euractiv.com/section/emissions-trading-scheme/news/france-calls-for-carbon-price-floor-to-counter-oil-crash/>

¹² <https://www.bundeskanzlerin.de/bkin-en/news/speech-by-federal-chancellor-dr-angela-merkel-at-the-xith-petersberg-climate-dialogue-on-28-april-2020-video-conference--1749602>

¹³ <https://www.euractiv.com/section/energy-environment/news/green-deal-will-be-our-motor-for-the-recovery-von-der-leyen-says/>

¹⁴ Obliczono średni ważony współczynnik popytu do podaży, czyli stosunek wolumenu zleceń do wolumenu oferowanego na aukcji.

Tabela 3. Aktualna prognoza cen uprawnień EUA na lata 2020-2022 według pięciu wybranych instytucji (w EUR)

Instytucja	II kw. 2020	III kw. 2020	2020	2021	2022
Energy Aspects	20	22	23	33,3	37,5
Refinitiv (Thomson Reuters)	18	19	20	22	22
Commerzbank	18	20	21,5	28,5	b/d
Engie Global Markets	21,5	22,5	22	24,25	27,75
Vertis	18	19,5	20	25	27
Średnia z 24 kwietnia 2020 r.	19,1	20,6	21,3	26,61	28,56
Średnia z 15 stycznia 2020 r.	26,62	x	27,46	31,45	33,75
Różnica	-28,25%	x	-22,43%	-15,39%	-15,37%

Źródło: Refinitiv z dnia 24 kwietnia 2020 r.

W dniach 8 i 24 kwietnia 2020 r. giełda EEX, w imieniu Polski, przeprowadziła kolejne aukcje uprawnień EUA oraz w dniu 8 kwietnia jedyną aukcję uprawnień lotniczych (EUAA) w 2020 r. Szczegółowe statystyki przedstawiono w tabeli 2.

W 2020 r. przedmiotem sprzedaży będzie w sumie ok. 141,07 mln polskich uprawnień EUA oraz 105,5 tys. polskich uprawnień EUAA, z zastrzeżeniem jednak, że wolumen dla uprawnień EUA w okresie od września do grudnia 2020 r. zostanie obniżony o wolumen, który zasili rezerwę MSR na podstawie [decyzji 2015/1814](#), po opublikowaniu przez Komisję Europejską danych o tzw. liczbie uprawnień w obiegu w 2020 r.¹⁵

Aktualizacja prognoz cen uprawnień EUA w okresie 2020-2030 przez instytucje finansowe (efekt koronawirusa)

Prognozy instytucji analitycznych do 2022 r.

W dniu 24 kwietnia br. ukazało się zestawienie prognoz cen uprawnień EUA autorstwa kilku instytucji finansowych (ostatnia ankieta dot. prognoz miała miejsce w styczniu 2020 r.) W tabeli 3 przedstawiono wyniki najnowszych prognoz pięciu wybranych firm analitycznych w latach 2020-2022 wraz ze średnią arytmetyczną cen dla poszczególnych lat (dla porównania przedstawiono również średnie z poprzednich prognoz z dnia 15 stycznia br.).

Generalnie eksperci wszystkich instytucji finansowych mocno obniżyli swoje prognozy w poszczególnych latach

okresu 2020-2022. Niewątpliwie przyczyniła się do tego pandemia koronawirusa oraz wprowadzenie ograniczeń w gospodarkach europejskich (tzw. *lockdown*). Doprowadziło to do spadku produkcji przemysłowej, zużycia energii czy zawieszenia połączeń lotniczych, co w efekcie zmniejszyło popyt na uprawnienia do emisji. Dlatego też eksperci oczekują, że cena uprawnień w II kwartale 2020 r. ukształtuje się na poziomie średnio ponad 19 EUR, co jest wynikiem o prawie 30% niższym niż przy prognozie styczniowej. Stosunkowo niska cena uprawnień utrzyma się również w III kwartale br. i powinna wynieść średnio 20,6 EUR. W całym 2020 r. analitycy spodziewają się średniej ceny ok. 21,3 EUR. Jest to o ponad 6 EUR mniej w porównaniu z poprzednią prognozą. W bardzo podobnym stopniu analitycy obniżyli prognozy na lata 2021 i 2022 – średnio o ok. 15,4%. W 2021 r. średnia cena EUA powinna wynieść ok. 26,6 EUR, natomiast w 2022 r. – 28,6 EUR.

W opinii analityków w 2020 r. należy spodziewać się znaczącego obniżenia PKB w Europie, częściowo zrekompensowane przez ożywienie gospodarcze, które może nastąpić od 2021 r.

Prognozy cen uprawnień EUA do 2030 r. (Refinitiv)

W kwietniu br. analitycy Refinitiv opracowali najnowsze prognozy kształtowania się cen uprawnień EUA w latach 2021-2030 (tabela nr 4).

Eksperti TR znacząco obniżyli swoje prognozy w ujęciu nominalnym do ceny ok. 20 EUR¹⁶ (średnia) w okresie

¹⁵ KE opublikowała szacunki na temat liczby uprawnień w obiegu w dniu 8 maja 2020 r. – nadwyżka w 2020 r. wyniesie ok. 1,385 mld uprawnień EUA, co oznacza, że wolumeny aukcyjne w EU ETS dla wszystkich państw czł. w okresie od września 2020 r. do sierpnia 2021 r. zredukowane zostaną o ok. 332,5 mln uprawnień EUA (zgodnie z mechanizmem MSR liczone, jako 24% nadwyżki). Niebawem zostanie opublikowany nowy kalendarz aukcji na 2020 r., który uaktualni wolumeny uprawnień EUA w okresie od września do grudnia 2020 r.

¹⁶ Przyjęto obecnie funkcjonujące założenia dot. ram polityki klimatycznej UE oraz zasad funkcjonowania EU ETS w IV okresie 2021-2030. Ponadto utrzymano obecne cele redukcji na 2030 r. w EU ETS oraz OZE i efektywności energetycznej. Przyjęto, że energetyka dokonuje zakupu uprawnień na 3 lata do przodu w ramach strategii *hedging needs*.

Tabela 4. Aktualna prognoza cen uprawnień EUA w latach 2021-2030 wg Refinitiv (ceny nominalne w euro)

Prognoza cen uprawnień EUA (w EUR)											
Instytucja/data	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2021-30
Prognoza z 22.04.2020	22	22	22	21	19	18	17	18	20	22	20,1
Prognoza z 16.10.2019	32	33	32	29	26	24	21	21	23	27	26,8

Źródło: prognoza Refinitiv z dnia 22 kwietnia 2020 r.

2021-2030. W stosunku do ubiegłorocznej prognozy z października oznacza to spadek o ok. 7 EUR. Tak znacząca rewizja prognoz cenowych nastąpiła w związku z przewidywanym spadkiem emisji w EU ETS na skutek koronawirusa i jego negatywnego wpływu na gospodarkę unijną. W efekcie eksperci Refinitiv spodziewają się, że wielkość emisji w latach 2020-2030 zmniejszy się o 1,3 Gt w porównaniu do prognoz przeprowadzonych przed pandemią.

Według kwietniowej prognozy IMF (ang. *International Monetary Fund*) gospodarka UE skurczy się o 7,1% w 2020 r. (względem 2019 r.). Wpłynie to na emisję, które zdaniem Refinitiv spadną o 14% w 2020 r. (w wartościach absolutnych oznacza to o 260 Mt mniej). Spadek emisji jaki nastąpi w latach 2020-2022 spowoduje, że instalacje nie będą cierpieć na niedobory uprawnień w tych latach. Powstała nadwyżka uprawnień częściowo wchłonie rezerwa MSR, ale efekt jej działania może nie być wystarczający dla utrzymania wysokich cen uprawnień. Stąd też eksperci Refinitiv prognozują, że średnia cena uprawnień w 2020 r. wyniesie 20 EUR, a w latach 2021-2022 wyniesie 22 EUR. Dla tego ostatniego okresu jest to o ok. 10 EUR mniej niż zakładała poprzednia prognoza.

Zmniejszenie współczynnika MSR (tzw. *MSR intake rate*) z 24% do 12% może wpłynąć na jeszcze niższą wycenę uprawnień w latach 2024-2030. Na skutek wolniejszego tempa zmniejszania nadwyżki uprawnień, ceny uprawnień mogą spaść poniżej 20 EUR (w 2027 r. nawet do 17 EUR). Wysoka nadwyżka uprawnień może się utrzymywać poprzez szybsze odchodzenie od węgla w energetyce i rozwój OZE. Według szacunków Refinitiv dopiero od 2028 r. ceny uprawnień powinny zacząć rosnąć, ponieważ mogą się wyczerpać możliwości zamiany paliw na mniej emisyjne, co w efekcie spowoduje konieczność bardziej kosztownego ograniczania emisji. Bardzo istotne znaczenie dla cen uprawnień EUA może mieć rewizja mechanizmu MSR

w 2021 r. Jeżeli zostanie podjęta decyzja o utrzymaniu 24% współczynnika MSR do końca 2030 r., to można spodziewać się nawet podwojenia cen uprawnień w 2030 r. (z 22 EUR obecnie do 47 EUR).

Wpływ podwyższenia celu redukcyjnego UE do 50-55% na ceny EUA oraz skutki pandemii koronawirusa dla EU ETS - analiza CAKE

Podwyższenie celu redukcyjnego UE do 50-55% a ceny EUA

Dyskutowana obecnie propozycja zmiany wymagań w zakresie redukcji emisji dla całej UE będzie powodowała konieczność rewizji celów redukcyjnych przyjętych dla sektorów funkcjonujących w systemie EU ETS (takich jak energetyka i przemysły energochłonne) oraz dla sektorów nie objętych tym systemem, czyli non-ETS (m.in. transport, rolnictwo, budownictwo, gospodarstwa domowe). Z opublikowanej w marcu analizy CAKE¹⁷ pt. *Zmiana celów redukcyjnych oraz cen uprawnień do emisji wynikająca z komunikatu Europejski Zielony Ład*, wynika że aby zostały spełnione nowe cele redukcyjne dla UE na poziomie 50% i 55%, cele redukcyjne w EU ETS musiałyby się zwiększyć z obecnych 43% do 52% lub 57% w 2030 r. (względem 2005 r.). Oznacza to, że liczba uprawnień musiałaby maleć corocznie odpowiednio o 62,13 mln (LRF=3,2%) lub 71,83 mln (LRF=3,7%). Należy przypomnieć, że obecnie od 2021 r. ma obowiązywać wskaźnik LRF=2,2%, którego wielkość przekłada się na roczną redukcję uprawnień o 42,71 mln. Przyjęcie wyższego celu redukcyjnego zgodnie z analizami CAKE będzie skutkowało znaczącym wzrostem ceny uprawnień EUA. Należy zauważyć, że żadne instytucje analityczne nie przedstawił dotychczas publicznie prognoz cen uprawnień uwzględniających podniesienie celu redukcyjnego UE do 50-55% w 2030 r. Z analizy CAKE wynika, że przyjęcie 50% celu redukcyjnego dla UE,

¹⁷ <http://climatecake.pl/aktualnosci/nowa-analiza-cake-dotyczaca-zmiany-celow-redukcyjnych-cen-uprawnien-emisji-wynikajacych-green-dealu/>

będzie powodować wzrost ceny uprawnień do poziomu 34 EUR w 2025 r. i 52 EUR w 2030 r. Natomiast konsekwencją zwiększenia celu redukcji emisji do poziomu 55%, będzie wzrost ceny uprawnień do 41 EUR w 2025 r. i 76 EUR w 2030 r. To pokazuje skalę możliwego wzrostu cen uprawnień EUA, jaka może czekać instalacje funkcjonujące w ramach systemu EU ETS.

Skutki pandemii dla EU ETS

CAKE również ocenił potencjalny wpływ koronawirusa na system EU ETS. Bazując na takim samym podejściu (scenariuszach), jakie zastosowano we wcześniej przywołanej analizie CAKE opracowano wariant optymistyczny, w którym na skutek obecnego kryzysu w 2020 r. emisja w EU ETS spadnie o 10% i w ciągu 3 lat, tj. do roku w 2023 r. powróci do poziomu sprzed kryzysu. Wszystko wskazuje na to, że jeżeli instalacje nie będą zmieniać drastycznie swoich zachowań hedgingowych¹⁸, to w perspektywie do 2030 r. nie należy przewidywać znaczących różnic w prognozowanej cenie na 2030 r. Systemowo założony w EU ETS mechanizm MSR powinien doskonale sobie radzić z zaistniałą sytuacją i w szybkim tempie ściągnąć z rynku powstałą na skutek kryzysu nadwyżkę. Z szacunków CAKE wynika, że przy takich założeniach, w kluczowych latach mogłyby się pojawić dodatkowa nadwyżka uprawnień na rynku: 2020 – 170 mln 2021 – 260 mln, 2022 – 200 mln¹⁹.

Wszystko to odbędzie się kosztem wielkości puli aukcyjnej w EU ETS, ponieważ MSR znacznie więcej i dłużej będzie ściągał uprawnienia z rynku. Mechanizm MSR określa liczbę uprawnień ściąganych z rynku na podstawie danych o nadwyżce z ostatnich 2 lat, więc kryzys będzie miał największy wpływ na liczbę uprawnień w EU ETS do 2024 r. Według szacunków CAKE w wyniku kryzysu na aukcjach w całej UE do 2024 r. sprzedane będzie o prawie 450 mln mniej uprawnień, które trafią do rezerwy MSR. Chwilowe pojawienie się większej nadwyżki w EU ETS oznacza, że większa liczba uprawnień (odpowiadająca tej nadwyżce) znajdzie się na kontach uczestników rynku EU ETS, co będzie wpływało na zmniejszenie popytu na aukcjach i spadek ceny uprawnień w tych latach. Można się spodziewać, że

będzie następował czasowy spadek zainteresowania zakupem uprawnień, nawet po relatywnie niskiej cenie, a to może prowadzić do anulowania niektórych aukcji. Ma to znaczenie już obecnie, ponieważ ze względu na szczególnie wysoką podaż uprawnień na aukcjach w tym roku²⁰ (w związku m.in. ze wznowieniem aukcji brytyjskich zawieszonych w ubiegłym roku z powodu brexitu, sprzedażą zaległych uprawnień EUA przez państwa EEA-EFTA, czy monetyzacją Funduszu Innowacyjnego) będzie sprzedawany dużo większy ich wolumen niż w poprzednim roku.

System EU ETS w perspektywie Zielonego Ładu i Porozumienia paryskiego

Unijny system handlu uprawnieniami do emisji (EU ETS) jest flagowym projektem UE i podstawą unijnej polityki klimatycznej, głównym narzędziem redukcji emisji w państwach członkowskich, którym przedstawiciele KE i państw czł. chwala się na forum międzynarodowym jako głównym sukcesem UE w ograniczaniu emisji CO₂.

Praktycznie od uruchomienia systemu w 2005 r. UE zachęca inne państwa do tworzenia swoich systemów emisji i zakłada możliwość łączenia istniejących systemów handlu. Jest to największy rynek uprawnień do emisji na świecie - oprócz EU ETS istnieje kilka podobnych systemów utworzonych w Korei Południowej, Nowej Zelandii, Szwajcarii, kilka na poziomie regionalnym w Kanadzie, USA, Japonii, a także kilka pilotażowych – w prowincjach Chin i Meksyku (patrz poprzednie numery Raportu z rynku CO₂).

Najbardziej zbliżonym do unijnego jest niewielki system handlu w Szwajcarii. Od 2011 r. toczą się rozmowy UE-Szwajcaria na temat połączenia obu systemów. Umowy stowarzyszeniowe z państwami aspirującymi do członkostwa w UE zakładają harmonizację prawa tych państw z prawem unijnym również w zakresie przygotowania do wdrożenia ETS. System EU ETS obejmuje emisje ze wszystkich głównych gałęzi przemysłu powyżej określonego progu (instalacje poniżej progu w poszczególnych państwach czł. redukują emisje w oparciu o inne instrumenty polityki klimatycznej na poziomie krajowym). W sumie EU ETS

każdego roku, aż do osiągnięcia równowagi pomiędzy wielkością podaży i popytu w zadanym okresie.

¹⁹ <https://www.euractiv.pl/section/energia-i-srodowisko/opinion/koronawirus-zmniejszy-ambicje-klimatyczne-ue-europejski-zielony-lad/>

²⁰ https://www.kobize.pl/uploads/materialy/materialy_do_pobrania/raport_co2/2020/KOBiZE_Analiza_rynku_CO2_styczen_2020.pdf

¹⁸ Równowaga pomiędzy popytem i podażą ustalana jest dla określonych potrzeb hedgingowych, które są determinowane pozycją rynkową uczestników EU ETS. Pozycja rynkowa zależy od posiadanego przez sektory zasobu zbankowanych uprawnień, spodziewanej wielkości bezpłatnego przydziału oraz potrzebami związanymi z obecną i przyszłą emisją. Obliczenia wykonywane są oddzielnie dla

obejmuje ponad 11 tys. instalacji w UE i pokrywa ok. 45% całkowitych emisji unijnych. Razem z redukcjami w sektorach nieobjętych EU ETS (tzw. non-ETS: transport, mieszkalnictwo, usługi, sektor komunalny, odpady) i sektorach LULUCF (użytkowanie gruntów, zmiany użytkowania gruntów i leśnictwo), system ten stanowi instrument wdrażający ramy klimatyczno-energetyczne do 2030 r., a zarazem unijny wkład do Porozumienia paryskiego NDC (ang. *Nationally Determined Contribution*), w którym UE zobowiązała się do redukcji emisji do 2030 r. o 40% w stosunku do poziomu emisji z 1990 r. W 2020 r. UE i jej państwa czł., podobnie jak inne państwa-strony Porozumienia paryskiego, zobowiązane są do przedłożenia sekretariatowi UNFCCC nowej, zaktualizowanej i bardziej ambitnej wersji wkładu NDC do porozumienia na okres 2021-2030. Cykl ambicji w ramach porozumienia zakłada składanie nowych zobowiązań NDC po cyklicznych globalnych przeglądach ambicji, które mają odbywać się co 5 lat. UE jest zatem zobowiązana porozumieniem do cyklicznego zwiększania ambicji. Cykl ambicji w ramach porozumienia jest podstawą dla zwiększenia wysiłku redukcyjnego, określonego w ramach klimatyczno-energetycznych do 2030 r.

Zwiększenie ambicji działań UE przewiduje Europejski Zielony Ład, dzięki któremu Europa ma się stać do 2050 r. kontynentem neutralnym klimatycznie. Oznacza to, że unijne emisje i pochłanianie gazów cieplarnianych regulowanych prawem unijnym będą zbilansowane najpóźniej w 2050 r.

Dlatego zasadne jest pytanie o rolę EU ETS w realizacji założeń Europejskiego Zielonego Ładu. Redukcyjny cel EU ETS dla obecnego, kończącego się w 2020 r., okresu rozliczeniowego, zakładający ograniczenie emisji z objętych systemem EU ETS sektorów o 21% w odniesieniu do poziomu emisji w 2005 r. został osiągnięty już 6 lat temu. EU ETS jest też na ścieżce do osiągnięcia celu redukcyjnego przyjętego na okres 2021-2030, ograniczenia do końca tego okresu emisji o 43% w odniesieniu do poziomu z 2005 r. Do końca 2018 r. emisje z sektorów objętych EU ETS zostały ograniczone o ok. 29% w odniesieniu do poziomu z 2005 roku. Opublikowane przez Komisję dane na temat poziomu emisji w 2019 r. wskazują na ich redukcję w sektorach objętych EU ETS o ok. 8,7%²¹, w stosunku do 2018 r.

Należy spodziewać się jeszcze bardziej radykalnego spadku emisji w tych sektorach w 2020 r., w związku z pandemią koronawirusa. W odniesieniu do sektorów objętych EU ETS pełne informacje na temat ograniczenia emisji w 2020 r. będą dostępne dopiero po zakończeniu cyklu rozliczeniowego dla operatorów instalacji w kwietniu 2021 r. Jeśli jednak związane z pandemią ograniczenie aktywności gospodarczej potrwa dłużej niż kilka miesięcy, należy spodziewać się największego w historii spadku emisji gazów cieplarnianych na całym świecie (o prognozach emisji w dalszej części raportu). Wydaje się zatem, że wcześniejsze, niż zakładane, osiągnięcie przez UE celu planowanego na 2030 r., może spowodować dodatkowy punkt przemawiający za jego zwiększeniem.

W ramach realizacji założeń Zielonego Ładu KE zapowiada przedstawienie do września 2020 r. wyników przeglądu obecnie obowiązującego celu redukcyjnego UE do 2030 r., możliwości jego zwiększenia z obecnie obowiązującego poziomu 40% do 50-55% w porównaniu z 1990 r. KE zapowiada również przedstawienie odpowiednich propozycji legislacyjnych Parlamentowi i Radzie UE do połowy 2021 r., które zmienią obecne ramy klimatyczno-energetyczne do 2030 r., regulacje dotyczące transportu i unijnego systemu handlu uprawnieniami do emisji. W związku z planami zwiększenia unijnych ambicji w ramach Porozumienia paryskiego i w wyniku dążenia przez część państw czł. oraz KE do wykazania w 2050 r. neutralności klimatycznej UE, obciążenie EU ETS wzrośnie już w trakcie kolejnego okresu EU ETS (2021-2030), a zarazem, po rozpoczęciu realizacji celów przynależnych poszczególnym państwom czł., zwiększeniu muszą ulec cele redukcyjne w sektorach pozostających poza EU ETS i LULUCF²² w tym okresie. Dodatkowym czynnikiem wpływającym na konieczność zwiększenia obciążeń państw czł. jest wyjście Wielkiej Brytanii z UE w ramach tzw. brexitu.

Jednakże kwestie związane z polityką klimatyczną Zjednoczonego Królestwa i polityką klimatyczną UE zostaną dopiero określone podczas negocjacji pobrexitowych, ponieważ umowa o brexicie nie reguluje tej kwestii. Nie jest zatem jasne, czy Wielka Brytania zdecyduje się na pozostanie w EU ETS i, niejako w związku z tym, w unijnym zobowiązaniu do redukcji emisji NDC. W okresie przejściowym, który kończy się

²¹ https://ec.europa.eu/clima/news/emissions-trading-greenhouse-gas-emissions-reduced-87-2019_en

²² LULUCF- ang. *Land use, land use change and forestry- użytkowanie gruntów, zmiany użytkowania gruntów i leśnictwa.*

1 stycznia 2021 r., na mocy porozumienia podpisanego w styczniu 2020 r., brytyjskie firmy pozostają uczestnikami EU ETS. Nowe rozwiązania wynikające z brexitu wejdą w życie 1 stycznia 2021 r. Operatorzy brytyjscy w okresie przejściowym są w pełni objęci uregulowaniami wynikającymi z udziału w EU ETS, w tym monitorowania, raportowania i weryfikacji emisji za 2019 i 2020 r. Opcje rozpatrywane przez Brytyjczyków to stworzenie własnego systemu handlu (system taki pilotażowo funkcjonował już w Wielkiej Brytanii przed uruchomieniem EU ETS na poziomie unijnym), lub z uwagi na koszty takiego rozwiązania, zastąpienie EU ETS w Wielkiej Brytanii podatkiem węglowym. Dwa inne rozwiązania, to pozostanie w EU ETS do końca 2030 r., bądź wdrożenie systemu połączonego z EU ETS. Podstawą wyboru, jaki ostatecznie zostanie podjęty, będzie utrzymanie ambicji Wielkiej Brytanii co najmniej na obecnym poziomie, a nawet jej zwiększenie, w związku z dążeniem Wielkiej Brytanii do osiągnięcia zeroemisyjności w 2050 r. Drugim elementem niepewności co do ostatecznego poziomu ambicji UE jest sprzeciw niektórych państw czł., w tym Polski, wobec przyjmowania przez UE tego typu zobowiązania przy braku realizacji podobnych celów przez inne, duże gospodarki, emitujące więcej gazów cieplarnianych niż UE w tym największych emitentów świata, Chiny i USA. Biorąc pod uwagę znaczenie polityki klimatycznej i jej wpływ na wszystkie obszary funkcjonowania państw, wspólna realizacja kolejnych NDC przez UE i Wielką Brytanię wydaje się mało prawdopodobna. Składając nowe NDC w 2020 r., Wielka Brytania prawdopodobnie przedstawi swoją wersję, podczas gdy państwa czł. i UE przygotowują własne NDC, z wyłączeniem Wielkiej Brytanii, co przełoży się na zwiększenie wysiłków poszczególnych państw UE dla utrzymania zakładanego celu w porównaniu z tym, jakie by wiązały się ze wzrostem unijnej ambicji do poziomu od 50 do 55 % redukcji w odniesieniu do 1990 r., gdyby nie doszło do brexitu.

Przyjęcie Zielonego Ładu i proponowanych w jego ramach polityk, zmian legislacyjnych i regulacji z konieczności prowadzić będzie do dalszego zwiększenia poziomu redukcji w systemie EU ETS, co przełoży się na stosunkowo większe obciążenie sektorów przemysłowych w Polsce. Bolączką Polski jest wysoka emisyjność sektora energii. Co istotne, jednym

z założeń Zielonego Ładu jest dalsza, radykalna dekarbonizacja tego sektora. Po przyjęciu przez państwa czł. i Parlament Europejski nowego celu na 2030 r. nastąpi kolejny etap podziału zwiększonego wysiłku redukcyjnego pomiędzy państwa członkowskie w sektorach nieobjętych EU ETS oraz rozpoczną się negocjacje określające nowy cel redukcyjny dla EU ETS. Dopiero po przedstawieniu przez KE propozycji legislacyjnych wraz z oceną ich oddziaływania okaże się, czy proponowane jest zachowanie proporcji w obciążeniu między sektorami EU ETS i sektorami non-ETS, czy też nastąpią tu istotne zmiany.

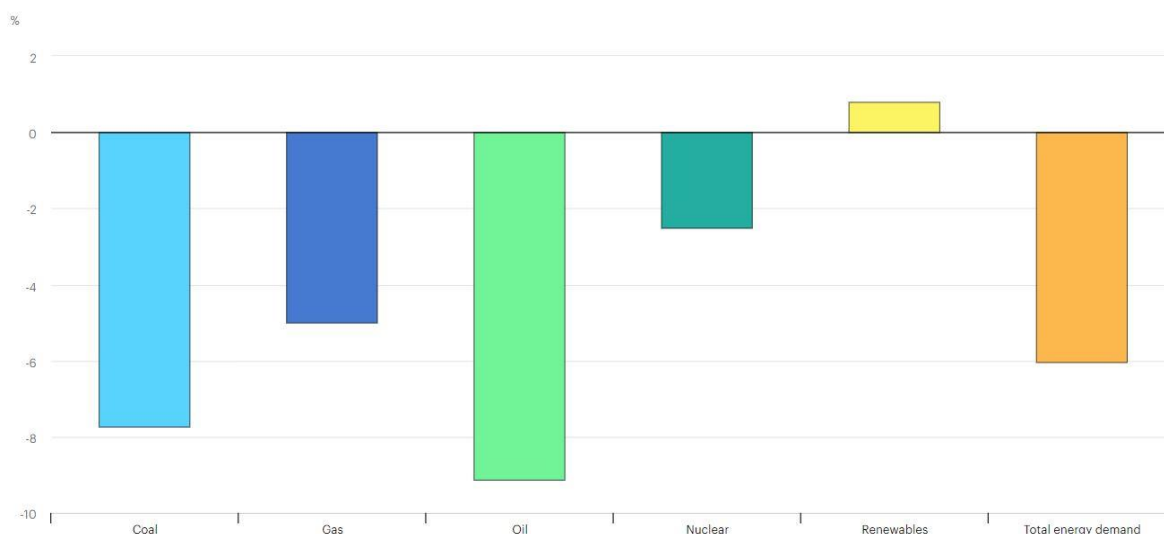
Jednym ze środków zwiększających możliwości EU ETS na ścieżce do osiągnięcia neutralności klimatycznej w odniesieniu do redukcji emisji gazów cieplarnianych będzie włączenie do systemu nowych sektorów. Propozycje włączenia do EU ETS sektora transportu morskiego nasuwają analogie z wcześniejszymi próbami UE objęcia systemem EU ETS lotów spoza UE do portów lotniczych w państwach czł. oraz lotów z UE, z którego to rozwiązania KE musiała się wycofać pod naciskiem innych państw, pozostawiając w EU ETS jedynie loty wewnątrz Europejskiego Obszaru Gospodarczego (EOG). Możliwe jest jednakże włączenie do EU ETS transportu, którego emisje są regulowane przez poszczególne państwa członkowskie w ramach non-ETS, oraz sektora budownictwa²³. Faktem jest, że emisje z transportu, także w Polsce, notują tendencję zwyżkową, natomiast sektor budowlany ma największy potencjał jeszcze niezrealizowanej w pełni energooszczędności.

Biorąc pod uwagę cykl legislacyjny w UE, od przedstawienia przez KE propozycji legislacji do jej przyjęcia, w wynegocjowanej przez Parlament i Radę formie upłyną co najmniej 2 lata. Przedstawienie propozycji w połowie 2021 r. oznacza, że nowa legislacja może zostać przyjęta przed lub w trakcie pierwszego globalnego przeglądu ambicji Porozumienia paryskiego w 2023 r., co pozwoli UE na zrewidowanie swojej polityki klimatycznej i wdrażających ją środków przed kolejną rundą zwiększania ambicji i przedłożenia przez strony porozumienia kolejnych wersji zobowiązań NDCs przed 2025 r.

²³ O ile w odniesieniu do transportu drogowego można wyobrazić sobie objęcie nim dużych firm transportowych, gdzie kryterium byłoby prawdopodobnie liczebność floty transportowej, to w odniesieniu do

budynków decydowałaby powierzchnia lub kubatura, z potencjalnym sumowaniem powierzchni administrowanych budynków przez zarządców, pełniących funkcję operatorów.

Rys. 1. Prognozowana zmiana globalnego zapotrzebowania na energię pierwotną w podziale na paliwa w 2020 r. w odniesieniu do 2019 r.



Źródło: IEA

Wpływ COVID-19 na światowe zapotrzebowanie na energię oraz emisje CO₂ w 2020 r. – raport IEA

Zapotrzebowanie na energię w 2020 r.

Drastyczne ograniczenie światowej aktywności gospodarczej w I kw. 2020 r. obniżyło światowe zapotrzebowanie na energię o 3,8% w porównaniu do I kw. 2019 r. To zapotrzebowanie może spaść nawet do 6% w całym 2020 r., jeżeli *lockdown* gospodarek potrwa jeszcze wiele miesięcy. Gdyby powyższy scenariusz się sprawdził oznaczałoby to, że takiego spadku zapotrzebowania na energię nie było od 1950 r. Jeśli wysiłki mające na celu ograniczenie rozprzestrzeniania się wirusa i ponowne uruchomienie gospodarek zakończą się powodzeniem, spadek zapotrzebowania na energię można ograniczyć zdaniem autorów do ok. 4%. Jednak trzeba się liczyć z tym, że ponowne odblokowanie gospodarek będzie bardzo trudne, ponieważ zakłócone zostały globalne łańcuchy dostaw, a na horyzoncie może pojawić się druga fala zakażeń przewidywana w drugiej połowie roku. Przewiduje się, że popyt na energię w 2020 r. najbardziej spadnie w UE i Stanach Zjednoczonych – o ok. 10%, co byłoby prawie 2-krotnie wyższym wynikiem niż w czasie kryzysu finansowego z 2009 r. Z kolei popyt w Chinach spadnie o ponad 4% (dotychczas wzrost średniorocznie o ok. 3% w latach 2010-2019), natomiast w Indiach popyt na energię zmalałby po raz pierwszy.

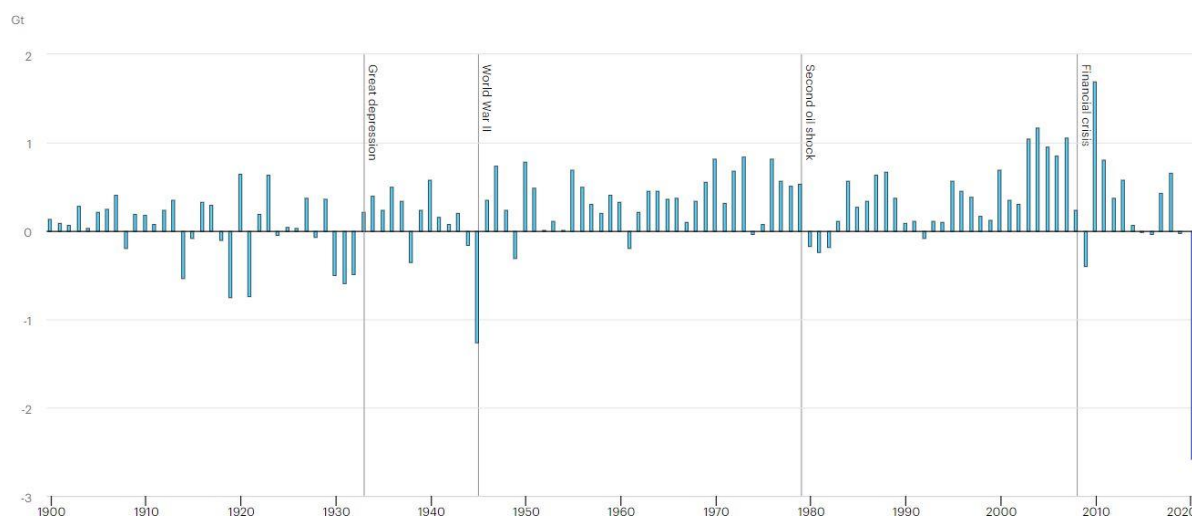
Emisje CO₂ w 2020 r.

Spadki zapotrzebowania na energię w I kw. 2020 r. spowodowały znaczny spadek światowych emisji CO₂, przewyższając wszelkie wcześniejsze spadki. Światowe emisje CO₂ były o 5% niższe w I kw. 2020 r. niż w I kw. 2019 r., głównie z uwagi na 8% spadek emisji z węgla, 4,5% z ropy naftowej i 2,3% z gazu ziemnego. Można zaobserwować, że emisje CO₂ spadły bardziej niż zapotrzebowanie na energię, ponieważ w I kwartale 2020 r. najbardziej emisyjne paliwa odnotowały największe spadki popytu. Można stwierdzić, że emisje najbardziej spadły w państwach (regionach), w których najwcześniej i w największym stopniu podjęto walkę z koronawirusem. Dlatego też największe spadki emisji w I kw. br. odnotowano w Stanach Zjednoczonych (-9%), Chinach (-8%) oraz UE (-8%).

Jeżeli chodzi o cały 2020 r. to IEA oczekuje, że światowe emisje CO₂ mogą spaść o 8% (o 2,6 Gt) do 30,6 Gt. Przy takim scenariuszu byłby to największy spadek emisji w historii – ok. 2-krotnie większy niż wszystkie poprzednie spadki od zakończenia II wojny światowej łącznie i 6-krotnie większy niż poprzedni rekordowy spadek o 0,4 Gt w 2009 r. w czasie kryzysu finansowego. Udział w ok. 2,6 Gt redukcji emisji CO₂ w 2020 r. przedstawiałby się następująco:

- zużycie węgla przyczyniłoby się do ponad 1,1 Gt redukcji,
- ropy do ok. 1 Gt redukcji
- gazu do ok. 0,4 Gt redukcji.

Rys. 2. Roczna zmiana globalnych emisji CO₂ w latach 1900-2020



Źródło: IEA

Najważniejsze informacje z innych systemów ETS

8 kwietnia – Prowincja Chin, Guangdong, w której funkcjonuje jeden z pilotażowych systemów handlu uprawnieniami do emisji, odstąpiła od harmonogramu przygotowań do krajowego systemu ETS. Wpływ na to miała pandemia koronawirusa COVID-19. Odstąpienie prowincji Guangdong stawia pod znakiem zapytania uruchomienie krajowego chińskiego systemu ETS w tym roku. [\[link\]](#)

9 kwietnia – Ministerstwo Środowiska prowincji Nowa Szkocja (Kanada) poinformowało, że na pierwszej aukcji uprawnień w systemie handlu uprawnieniami do emisji, która odbędzie się 10 czerwca 2020 r., zostanie sprzedanych 640 tys. uprawnień. [\[link\]](#)

13 kwietnia – Chiny mogą opóźnić przedłożenie zaktualizowanego wkładu krajowego NDC do czasu wyborów prezydenckich w USA, które odbędą się 3 listopada 2020 r. Urzędnicy w pierwszej kolejności muszą się skupić na ożywieniu gospodarki, po jej niespotykanym spowolnieniu wywołanym przez koronawirusa. A to pozostawi mniej politycznej i dyplomatycznej przestrzeni dla programu ochrony środowiska. Na szczycie G20, w lipcu ubiegłego roku, Chiny obiecały opublikować swoją długoterminową strategię dekarbonizacji przed końcem tego roku. Zobowiązały się również do zwiększenia swojego NDC do 2030 r., w sposób wykraczający poza obecne zobowiązanie, ale bez podania harmonogramu. Pekin może poczekać na wyniki wyborów w USA, by podjąć międzynarodowe zobowiązania klimatyczne. Jeżeli

wygra Donald Trump, USA oficjalnie wycofa się z Porozumienia paryskiego. Jeśli zostanie wybrany demokrata Joe Biden, USA ponownie dołączą do Porozumienia paryskiego i mogą zostać kluczowym graczem w działaniach klimatycznych na przełożonym COP26 w Glasgow. W czerwcu 2015 r. Chiny formalnie złożyły swoje INDC. Podstawowym zobowiązaniem Pekinu było osiągnięcie maksymalnego poziomu emisji dwutlenku węgla ok. 2030 r. oraz redukcja intensywności emisji CO₂ do 2030 r. o 40-45% w stosunku do 2005 r., co niekoniecznie oznacza spadek emisji. [\[link\]](#)

14 kwietnia – Rząd Chile przedstawił swój zaktualizowany wkład krajowy NDC, wzmacniając swoje zobowiązania klimatyczne do 2030 r., tak aby móc do 2050 r. osiągnąć neutralność klimatyczną. Pierwotny NDC zakładał zmniejszenie intensywności emisji do 2030 r. o 40-45% w stosunku do 2007 r. Zaktualizowany wkład NDC zakłada bezwarunkowe zmniejszenie emisji do 2030 r. do 95 Mt ekw. CO₂. Osiągnięcie wskaźników z poprzedniego NDC mogło zmniejszyć emisję do 2030 r. do 123 Mt ekw. CO₂. Projekt ustawy aktualizującej wkład krajowy Chile jest obecnie omawiany w Kongresie Narodowym Chile. W czerwcu 2019 r. rząd Chile przedstawił plan rezygnacji z węgla, który miał na celu zamknięcie wszystkich elektrowni węglowych do 2040 r. i uczynienie sektora energetycznego neutralnym pod względem emisji dwutlenku węgla do 2050 r. Plan zakładał również zwiększenie do 2030 r. do 70% udziału odnawialnych źródeł emisji w miksie energetycznym

Chile oraz zmniejszenie emisji gazów cieplarnianych GHG o 30%. [\[link\]](#)

14 kwietnia – Singapur planuje importować energię słoneczną w celu dywersyfikacji dostaw energii i ograniczenia emisji gazów cieplarnianych. Singapurski Urząd ds. Rynku Energii EMA (ang. *Energy Market Authority*) zamierza również osiągnąć 2 GW mocy fotowoltaicznej do 2030 r., w porównaniu z 255 MW na koniec 2019 r. i 350 MW na koniec 2020 r. W 2018 r. Singapur wygenerował 95% energii elektrycznej z importowanego gazu i 3% z biomasy. W marcu 2020 r. Singapur zobowiązał się do zmniejszenia o połowę swoich emisji gazów cieplarnianych do 2050 r., w porównaniu ze szczytem emisji, który nastąpi w 2030 r. Zgodnie ze swoją długoterminową strategią rozwoju niskoemisyjnego kraj spodziewa się wyemitować w 2050 r. 33 Mt ekw. CO₂, a w 2030 r. 65 Mt ekw. CO₂. W 2020 r. Singapur zaktualizuje swój NDC. [\[link\]](#)

14 kwietnia – Komisja ds. Zmian Klimatu funkcjonująca w Nowej Zelandii zaapelowała do rządu, aby po COVID-19 zastanowić się nad wydatkami państwa. Należy ograniczyć przyszłe wydatki, aby móc rozwijać inwestycje związane ze zmianami klimatu oraz inwestycje w edukację i przekwalifikowanie pracowników do wyzwań nowej gospodarki niskoemisyjnej. Przedstawiciel Komisji stwierdził, że pakiet bodźców ekonomicznych może przyspieszyć lub opóźnić postępy w zakresie zmian klimatu i że Komisja obawia się zwiększenia emisji. COVID-19 może mieć wpływ na reformę systemu handlu uprawnieniami do emisji NZ ETS, ale należy do tego nie dopuścić, ponieważ system ten jest głównym narzędziem obniżenia emisji. Komisja ds. Zmian Klimatu zaprasza społeczeństwo do udziału w pracach nad pierwszym projektem budżetu, uwzględniającego zmiany klimatu i zmniejszenie emisji dwutlenku węgla. [\[link\]](#)

14 kwietnia – Zgodnie z danymi Ministerstwa Środowiska Japonii, emisje gazów cieplarnianych spadły o 3,9% w okresie 2018-2019 (kwiecień 2018-marzec 2019), do 1 240 Mt ekw. CO₂, najniższego poziomu od roku 1990-1991. Stanowi to spadek o 12% w porównaniu z 2013 r. Jest piąty rok z rzędu tendencji spadkowej, która wynika głównie ze zwiększonego zużycia energii odnawialnej, ponownego uruchomienia dziewięciu reaktorów jądrowych i niższego zapotrzebowania na energię dzięki cieplejszej zimie. W marcu 2020 r. Japonia przedłożyła do Sekretariatu

Konwencji Narodów Zjednoczonych aktualizację krajowego wkładu NDC, w którym kraj zobowiązuje się do zmniejszenia emisji gazów cieplarnianych o 26% do 2030 r. w porównaniu do 2013 r. Japonia nie zdecydowała się zwiększyć celu redukcji emisji w swoim zaktualizowanym NDC. W czerwcu 2019 r. rząd Japonii przyjął długoterminową strategię wzrostu, mającą na celu osiągnięcie neutralności klimatycznej do 2050 r. Plan ma na celu promowanie odnawialnych źródeł energii, ograniczenie emisji CO₂, promowanie wychwytywania i składowania dwutlenku węgla (CCS) oraz wychwytywania i wykorzystania CO₂ (CCU), rozwój magazynowania wodoru i energii elektrycznej. Plan ma na celu uruchomienie pierwszej komercyjnej technologii CCU do 2023 r. i jej szerokie zastosowanie po 2030 r. CCS może zostać wdrożony w elektrowniach opalanych węglem do 2030 r. oraz może być zastosowany do produkcji wodoru lub innych surowców. [\[link\]](#)

16 kwietnia – Zgodnie z danymi Ministerstwa Środowiska Nowej Zelandii emisje gazów cieplarnianych (GHG) zmniejszyły się w 2018 r. o 1%, w stosunku do 2017 r., osiągając 79 Mt ekw. CO₂. Zmniejszenie emisji gazów cieplarnianych wynikało głównie ze spadku emisji z sektora energetycznego (-3%). Od 1990 r. emisje GHG w Nowej Zelandii wzrosły o prawie 24% ze względu na wyższe zużycie paliwa w transporcie drogowym, zwiększone zużycie nawozów oraz zwiększenie pogłowia bydła mlecznego. W listopadzie 2019 r. Nowa Zelandia przyjęła ustawę mającą na celu osiągnięcie neutralności klimatycznej do 2050 r., przez co nowy cel jest prawnie wiążący. W wyliczeniach emisji do zbilansowania tego celu nie będzie uwzględniana emisja gazów cieplarnianych z sektora rolnego. Emisje metanu pochodzące z hodowli zwierząt będą podlegały odmiennemu traktowaniu, ale będą zmniejszone o 10% do 2030 r. i o 47% do 2050 r. W ustawie powołano również Komisję ds. Zmian Klimatu, odpowiedzialną za opracowanie tzw. mapy drogowej do osiągnięcia neutralności klimatycznej. Plany będą aktualizowane co 5 lat. [\[link\]](#)

16 kwietnia – Rządząca w Korei Południowej Partia Demokratyczna osiągnęła zdecydowane zwycięstwo w wyborach, które odbyły się 15 kwietnia 2020 r. Partia Demokratyczna obiecała, że jeśli wygra wybory, to do 2050 r. osiągnie neutralność klimatyczną i wprowadzi dodatkowy podatek od emisji dwutlenku węgla. Nie określiła jednak, w jaki sposób ten podatek będzie współistnieć z koreańskim systemem handlu emisjami

KETS, który funkcjonuje od 2015 r. Partia rządząca zadeklarowała również zakończenie finansowania wykorzystania węgla do produkcji energii i przeprowadzenie transformacji energetycznej. Decydujące zwycięstwo Partii Demokratycznej pozwoli prezydentowi Moon kontynuować postępy w sprawie nowo przyjętego programu koreańskiego *Zielonego Nowego Ładu*. Zgodnie z programem Korea Południowa stała się pierwszym krajem w Azji Wschodniej, który zobowiązał się osiągnąć neutralność klimatyczną do 2050 r. W ramach Porozumienia paryskiego kraje zgodziły się przedłożyć ONZ zaktualizowane plany klimatyczne NDC i długoterminowe strategie dekarbonizacji przed końcem 2020 r. Obecnie Korea Południowa ma 60 elektrowni opalanych węglem, które odpowiadają za jedną trzecią krajowej emisji gazów cieplarnianych, a kolejne siedem jest w budowie. Eksperci przewidują, że Seul będzie musiał wycofać się z wykorzystywania węgla do 2029 r., aby móc zrealizować swoje obietnice. [\[link\]](#)

21 kwietnia – Zgodnie z informacjami amerykańskiej Agencji Ochrony Środowiska EPA (ang. *Environmental Protection Agency*), poziom emisji gazów cieplarnianych w USA w 2018 r. wzrósł o 2,9%, do 6 677 Mt ekw. CO₂. Jest to 3,7% powyżej poziomu z 1990 r. Poziom emisji gazów cieplarnianych spada od 2015 r., ale emisje ponownie wzrosły w 2018 r. ze względu na wyższą emisję CO₂ ze spalania paliw kopalnych (zwiększone ogrzewanie i chłodzenie). Emisje CO₂ wzrosły we wszystkich sektorach (wytwarzanie energii, przemysł, gospodarstwa domowe, użytkownicy komercyjni), odnotowując wzrost o 3,2%. [\[link\]](#)

22 kwietnia – Globalna grupa biznesowa, w skład której wchodzi: Międzynarodowa Izba Handlowa ICC, singapurska giełda emisji AirCarbon oraz firma deweloperska Perlin uruchamia w Singapurze dobrowolny system handlu uprawnieniami do emisji. [\[link\]](#)

27 kwietnia – Na początku 2020 r. Departament Ochrony Środowiska Pensylwanii (DEP) wydał pierwszy projekt wniosku w sprawie ustanowienia systemu ETS, obejmującego emisje CO₂ z sektora energetycznego i przystąpienie do Regionalnej Inicjatywy dotyczącej gazów cieplarnianych (RGGI) w 2022 r. W dniu 23 kwietnia 2020 r. DEP dodała załącznik do wniosku zawierającego limit emisji na 2022 r. i budżet emisji do

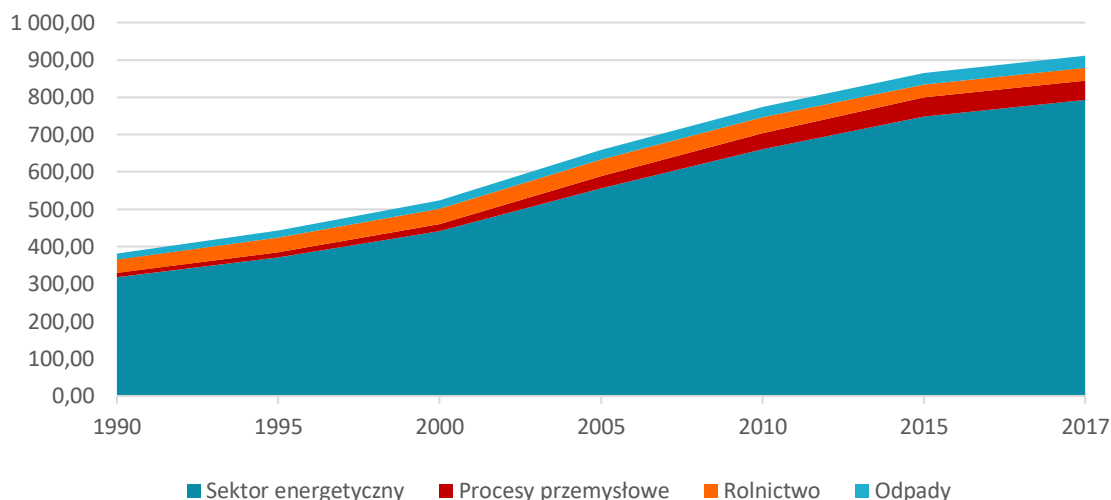
2030 r., a gubernator Pensylwanii polecił DEP opracowanie i przedstawienie ostatecznej propozycji do 31 lipca 2020 r. Projekt propozycji jest w dużej mierze zgodny z cechami systemu RGGI. Proponowany pułap emisji, który zostałby dodany do pułapu RGGI, wynosi 78 Mt CO₂ w 2022 r. i zmniejszyłby się o 25,5% do 2030 r. (58,1 Mt CO₂). Roczny współczynnik redukcji wyniósłby ok. 2,5 Mt CO₂. Po każdym okresie zgodności pułap emisji byłby automatycznie dostosowywany w celu uwzględnienia przydziałów uprawnień. Korekta zostałaby obliczona poprzez pomnożenie różnicy między liczbą uprawnień w obiegu a całkowitą emisją podmiotów objętych przez udział państwa w pułapie RGGI. [\[link\]](#)

28 kwietnia – Holandia przedstawiła nowy plan ograniczenia emisji CO₂. Rząd holenderski wykonał orzeczenie Sądu Najwyższego z grudnia 2019 r.²⁴, upoważniające rząd do ograniczenia emisji gazów cieplarnianych o co najmniej 25% w latach 1990-2020. W krótkim okresie rząd planuje ograniczyć emisje CO₂ z elektrowni węglowych poprzez ustanowienie pułapu emisji, udostępnić 150 mln EUR na program redukcji zużycia energii i na pakiet efektywności energetycznej dla gospodarstw domowych. Holandia zamierza również zrekompensować rolnikom redukcje pogłowia zwierząt. Ponadto rząd rozpoczął konsultacje społeczne w celu wprowadzenia krajowego podatku od emisji CO₂ dla przemysłu. W 2018 r. emisje GHG w Holandii były o 14,5% niższe w porównaniu do poziomu z 1990 r. Holandia przyjęła cel redukcji emisji gazów cieplarnianych na poziomie 49% do 2030 r., który jest wyższy niż ogólny cel wyznaczony przez UE (40%). [\[link\]](#)

28 kwietnia – Ministerstwo Środowiska Korei Południowej ogłosiło zmiany w ustawie o handlu uprawnieniami do emisji KETS. Proponowane zmiany umożliwiają udział stron trzecich w rynku wtórnym i ustanawiają zaktualizowane przepisy dotyczące przydziału dla III okresu rozliczeniowego (2021-2025). Zmiany umożliwią handel uprawnieniami biur maklerskim i instytucjom finansowym na rynku wtórnym. Aktualnie na rynku wtórnym mogą handlować jedynie podmioty objęte KETS. Aukcje uprawnień na rynku pierwotnym, które od stycznia 2019 r. odbywają się co miesiąc, pozostaną do dyspozycji wyłącznie dla podmiotów podlegających KETS. Podmioty kwalifikujące się do ochrony przed ucieczką emisji będą nadal

²⁴ Wcześniej wyrok sądu w Hadze z 2015 r. w sprawie Urgenda

Wykres 2. Emisje gazów cieplarnianych Iranu z podziałem na sektory w latach 1990-2017 (bez LULUCF), w [Mt ekw. CO₂]



Źródło: Opracowanie własne KOBiZE na podstawie danych z <https://www.pik-potsdam.de/paris-reality-check/primap-hist/#scenari=histcr&id=irn&entity=kyotoghgar4>

Tabela 5. Emisje gazów cieplarnianych Iranu z podziałem na sektory w latach 1990-2017 (bez LULUCF), w [Mt ekw. CO₂]

Sektory	1990	1995	2000	2005	2010	2015	2017
Sektor energetyczny	318,00	371,00	441,00	556,00	660,00	749,00	793,00
Procesy przemysłowe	11,30	13,80	19,40	33,00	44,20	50,70	51,60
Rolnictwo	35,80	39,30	41,30	44,70	42,50	34,00	34,40
Odpady	16,60	19,00	21,50	24,70	27,80	31,00	32,20
Razem	381,70	443,10	523,20	658,40	774,50	864,70	911,20

Źródło: Opracowanie własne KOBiZE na podstawie danych z <https://www.pik-potsdam.de/paris-reality-check/primap-hist/#scenari=histcr&id=irn&entity=kyotoghgar4>

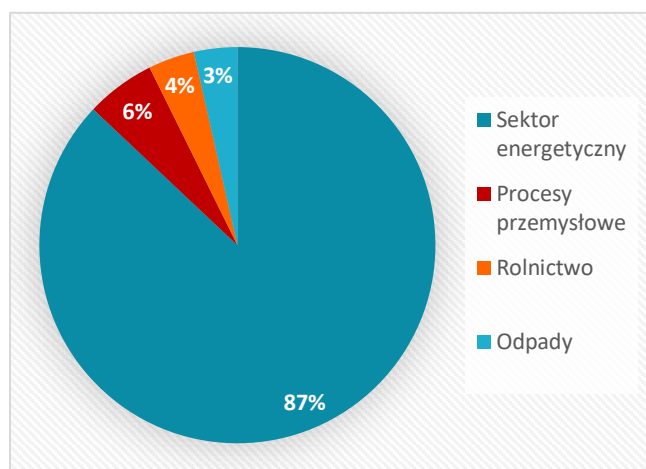
otrzymywać 100% bezpłatnych przydziałów. Podmioty, które nie kwalifikują się do tej grupy będą zobowiązane do zakupu części swoich uprawnień na aukcjach. Organizacje prowadzące dobra publiczne (budynki samorządowe, szkoły, szpitale i transport publiczny) będą nadal otrzymywać bezpłatne uprawnienia. Wprowadzone zmiany w KETS zapewnią Korei dodatkową redukcję emisji w nadchodzących latach. [\[link\]](#)

Polityka klimatyczna Iranu²⁵

Iran, zamieszkały przez ponad 80 mln ludzi, jest ósmym co do wielkości emitentem gazów cieplarnianych na świecie. Jest krajem bogatym w zasoby naturalne, z ogromnymi rezerwami ropy i gazu, a także znacznym potencjałem energii odnawialnej. Jednak sankcje gospodarcze nałożone na Iran znacząco wpłynęły na jego gospodarkę, zakłócając eksport ropy naftowej i spowalniając przejście do mniej emisyjnego systemu energetycznego. Niedobory wody, burze piaskowe oraz susze są związane ze zmianami klimatu, jak również spowodowane są niewłaściwym zarządzaniem zasobami wodnymi w kraju. Ponieważ napięcia z USA ponownie

²⁵ <https://www.carbonbrief.org/the-carbon-brief-profile-iran>

Wykres 3. Podział emisji na sektory w Iranie dla 2017 r., w [%]



Źródło: Opracowanie własne KOBiZE na podstawie danych z <https://www.pik-potsdam.de/paris-reality-check/primap-hist/#scenario=histcr&id=irn&entity=kyotoghgar4r>.

się nasilają, Iran wyraźnie stwierdził, że wszelkie podejmowane przez niego działania w dziedzinie klimatu będą zależeć od współpracy i pomocy społeczności międzynarodowej. Łagodzenie i dostosowywanie się do zmian klimatu jest przede wszystkim regulowane przez Krajowe Biuro ds. Zmian Klimatu, które jest częścią Departamentu Środowiska, agencji rządowej nadzorowanej przez prezydenta. W ostatnich latach nastąpiły powszechne niepokoje, częściowo w odpowiedzi na problemy środowiskowe, w tym długotrwałą suszę kraju, a także obawy związane z pogorszeniem koniunktury gospodarczej i wzrostem cen paliw.

Iran w 2017 r. wyemitował 911,20 Mt ekw. CO₂ (bez sektora LULUCF), a poziom emisji w stosunku do 1990 r. wzrósł ponad 2-krotnie. Głównym sektorem odpowiedzialnym za emisje gazów cieplarnianych jest sektor energetyczny, który w 2017 r. wygenerował 793 Mt ekw. CO₂ i odpowiadał za ok. 87% całkowitej emisji kraju. W stosunku do emisji z 1990 r., emisja w tym sektorze również wzrosła ponad 2-krotnie, jednak posiada on największy potencjał redukcji emisji. Pokazano to w tabeli 5 i na wykresach 2 i 3. Drugim pod względem poziomu emisji był sektor procesów przemysłowych, który w 2017 r. odpowiadał za ok. 5,7% całkowitej emisji kraju. Sektor ten odpowiadał za wyemitowanie w 2017 r. 51,6 Mt ekw. CO₂, a wzrost

emisji z tego sektora w stosunku do 1990 r. był ponad 4-krotny. Sektor rolnictwa oraz sektor odpadów odpowiadały z kolei za wyemitowanie w 2017 r. odpowiednio 34,4 Mt ekw. CO₂ i 32,2 Mt ekw. CO₂. Stanowiło to odpowiednio 3,8% i 3,5% całkowitej emisji kraju. Należy zauważyć, że emisje w rolnictwie, w stosunku do 1990 r. niewiele się zmieniły.

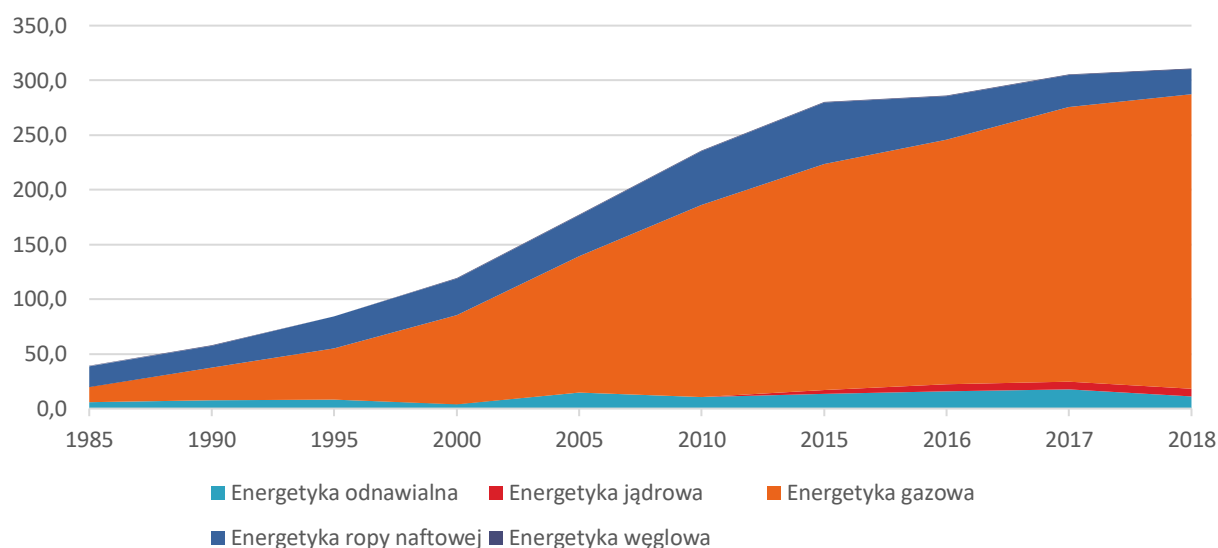
Analiza przeprowadzona przez zespół Instytutu Klimatu, Środowiska i Energii Wuppertal w Niemczech wykazała, że emisje w Iranie do 2030 r. można zmniejszyć o 40%, poprzez poprawienie samej efektywności energetycznej. Wdrażając odnawialne źródła energii na dużą skalę można ten wskaźnik zwiększyć do 50%.

Iran jest zaangażowany w międzynarodowe negocjacje klimatyczne. Po ratyfikacji Ramowej Konwencji Narodów Zjednoczonych w sprawie zmian klimatu (UNFCCC) w 1996 r. Iran ratyfikował również Protokół z Kioto w 2005 r. W 2015 r. przed konferencją COP21 w Paryżu, Iran przekazał do UNFCCC swoje INDC²⁶, w których przedstawił krajowe cele w zakresie ograniczenia emisji gazów cieplarnianych do 2030 r. w dwóch wariantach. W pierwszym zobowiązał się do zmniejszenia emisji o 4% w stosunku do scenariusza BAU (ang. *business-as-usual*). Natomiast w drugim wariantcie zobowiązał się do redukcji emisji o 12% w stosunku do scenariusza BAU, uzależniając ją od wsparcia międzynarodowego. Iran podpisał Porozumienie paryskie, ale jest to jeden z niewielu krajów, które jeszcze nie ratyfikowały tego porozumienia.

Iran posiada znaczne zasoby paliw kopalnych. Zajmuje drugie miejsce na świecie pod względem rezerw gazu ziemnego i czwarte pod względem potwierdzonych rezerw ropy naftowej. Iran jest siódmym pod względem wielkości producentem ropy naftowej na świecie, a jego eksport na rynki azjatyckie i europejskie czyni go jednym z największych eksporterów tego paliwa na świecie. Na wykresie 4 przedstawiono wielkość produkcji energii elektrycznej w latach 1985-2018, w zależności od paliwa. Wykres ten pokazuje dominację paliw kopalnych w irańskim systemie elektroenergetycznym. 94% krajowej energii wytwarzanej jest przy wykorzystaniu gazu, ropy naftowej i węgla. Węgiel jest wykorzystywany

²⁶<https://www4.unfccc.int/sites/submissions/INDC/Published%20Documents/Iran/1/INDC%20Iran%20Final%20Text.pdf>

Wykres 4. Produkcja energii elektrycznej w Iranie w zależności od paliwa w latach 1985-2018, w [TWh]



Źródło: Opracowanie własne KOBiZE na podstawie danych z [BP Statistical Review of World Energy 2019](#).

do produkcji energii elektrycznej w minimalnym stopniu. Jego udział w miksie energetycznym to zaledwie 0,2%.

Gaz jest głównym źródłem energii dla każdego sektora oprócz transportu. Jednym z kluczowych problemów w przemyśle paliw kopalnych w Iranie jest proces spalania gazu, który jest uwalniany jako produkt uboczny podczas wydobywania ropy i gazu. W zeszłym roku w ten sposób spaliło się ponad 17 mld m³ gazu na pochodniach. W trzecim komunikacie rządu²⁷ do UNFCCC liczba takich ulotnych emisji wyniosła 19% całkowitej emisji, czyli tyle samo, co emisje z całego sektora transportu. Redukcja emisji z pochodni gazu została określona jako priorytet i najnowszy pięcioletni plan rozwoju zakłada redukcję tej emisji o 90% do 2021 r.

Iran wykorzystuje do produkcji energii prawie wyłącznie paliwa kopalne, ale powszechnie uznaje się, że przy odpowiednich możliwościach i inwestycjach ma ogromny potencjał w zakresie OZE. Iran z dużą liczbą słonecznych dni i poziomem promieniowania słonecznego jest potencjalnie najlepszym regionem do korzystania z systemów fotowoltaicznych. W Iranie występują znaczne możliwości rozwoju energetyki wiatrowej. Energia geotermalna ma w tym kraju również duży potencjał. Iran zamierza do 2021 r. osiągnąć 5 GW

z energetyki odnawialnej, a do 2030 r. dodatkowe 2,5 GW. Dwie inne technologie niskoemisyjne – energetyka wodna i energetyka jądrowa odniosły nieznacznie większy sukces. Energetyka jądrowa oprócz problemów technicznych musiała radzić sobie z sankcjami, wymierzonymi w rozwój technologii jądrowej. Energetyka wodna dużej skali boryka się z poważnym niedoborem wody. Jest to największe odnawialne źródło energii, którego udział w miksie energetycznym kraju wynosi ok. 3,5%, co przekłada się na 11 GW zainstalowanej mocy wodnej.

Iran jest bardzo podatny na skutki zmian klimatu. Średni wzrost temperatury w porównaniu z przedindustrialnym poziomem odniesienia wynosi obecnie 1,8°C. Susza jest najpoważniejszym problemem środowiskowym. Iran od dziesięcioleci boryka się z niedoborami wody, a od zeszłego roku ok. 97% kraju doświadcza suszy. Jednak oprócz zmian klimatu przyczyną tego problemu jest również niewłaściwe zarządzanie, nadmierne zużycie wody w sektorze rolnym i budowa tam wodnych na niektórych głównych rzekach kraju. Rząd Iranu widzi potrzebę zdobycia dodatkowych międzynarodowych funduszy finansowych i transferu technologii, aby przygotować sektor wodny i rolny na zmieniający się klimat.

²⁷[https://www4.unfccc.int/sites/SubmissionsStaging/NationalReports/Documents/685314_Iran%20\(Islamic%20Republic%20of\)-NC3-1-Third%20National%20communication%20IRAN.pdf](https://www4.unfccc.int/sites/SubmissionsStaging/NationalReports/Documents/685314_Iran%20(Islamic%20Republic%20of)-NC3-1-Third%20National%20communication%20IRAN.pdf)

Pozostałe informacje

- ▶ W dniu 7 kwietnia br., w audycji Polskiego Radia 24, wiceminister klimatu p. Ireneusz Zyska stwierdził, że w obszarze OZE pandemia koronawirusa nie zaburzyła procesu inwestycyjnego w Polsce. Stało się tak, zdaniem wiceministra, dzięki szybkiemu rozwojowi tej branży i nowym inwestycjom w kraju, podczas gdy tańsze moce wytwórcze w Chinach doprowadziły do przeniesienia tam znacznej produkcji z państw zachodnich. Ministerstwo Klimatu zareagowało również na przerwanie dostaw komponentów z Chin w sytuacji kryzysowej, aktywizując polski rynek m. in. producentów paneli fotowoltaicznych. Pomocą w zakresie inwestycji w OZE ma być tarcza antykryzysowa, która pozwala wydłużyć o 12 miesięcy te inwestycje, które wygrały w ramach aukcji OZE w 2018 i 2019 r. Wiceminister wyraził również opinię, że w obecnej sytuacji polski potencjał wytwórczy będzie miał szansę szerszego wejścia na rynki europejskie, rywalizując z produkcją z Chin i wypełniając opuszczone przez nią miejsce. [\[link\]](#)
- ▶ W dniu 23 kwietnia br. Krajowy Ośrodek Bilansowania i Zarządzania Emisjami (KOBiZE) zgodnie z Obwieszczeniem Ministra Klimatu z dnia 20 kwietnia 2020 r. – „Wykaz instalacji wytwarzających energię elektryczną, objętych systemem handlu uprawnieniami do emisji gazów cieplarnianych wraz z przyznaną im liczbą uprawnień do emisji do wydania w 2020 roku” wydał uprawnienia dla 74 instalacji wytwarzających energię elektryczną, objętych systemem handlu uprawnieniami do emisji gazów cieplarnianych na podstawie art. 10c dyrektywy 2003/87/WE. Uprawnienia te są przydzielane prowadzącym instalacje w związku z poniesieniem nakładów finansowych na realizację zadań inwestycyjnych ujętych w Krajowym Planie Inwestycyjnym (KPI) w zakresie modernizacji i doposażenia infrastruktury, stosowania czystych technologii, dywersyfikacji struktury energetycznej czy dywersyfikacji źródeł dostaw. Wydanych zostało 16 912 108 uprawnień do emisji, a ich przybliżona wartość wynosi około 1,6 mld PLN. [\[link\]](#)
- ▶ Hiszpański Krajowy plan na rzecz energii i klimatu, określający wytyczne i działania dotyczące polityki klimatycznej do 2030 r., został przedłożony Komisji Europejskiej z 3-miesięcznym opóźnieniem.

Wymagany termin upłynął 1 stycznia br. Nadal 5 państw czł. nie dostarczyło do Brukseli swoich krajowych planów. Są nimi Francja, Niemcy, Irlandia, Luksemburg i Rumunia. Ich plany znajdują się na różnych etapach realizacji, bądź wewnętrznych uzgodnień i w najbliższym czasie powinny być również złożone. Składając swój plan do KE, hiszpański rząd skrócił zaplanowane konsultacje społeczne ze względu na stan epidemii, zastrzegając sobie jednak prawo do zgłoszenia ewentualnych poprawek, gdy sytuacja w kraju powróci do normy. Nie umniejsza to jednak wartości samego planu, podobnie jak fakt opóźnienia w jego złożeniu, ponieważ pod względem merytorycznym został on uznany w Unii Europejskiej za najlepszy, na podstawie przeglądu opracowanego przez *Ecologic Institute*. W ubiegłym roku na zlecenie organizacji pozarządowej *European Climate Foundation* wspomniany instytut dokonał oceny wstępnych wersji krajowych planów w zakresie energii i klimatu państw czł., oceniając je pod kątem ambicji dotyczących polityki klimatycznej, nawiązania do wytycznych Porozumienia paryskiego i określenia zasięgu krajowych polityk i działań. I właśnie w tej ocenie plan opracowany przez Madryt wypadł najlepiej. Hiszpania już w 2018 r. przyjęła za cel do 2050 r. całkowite przejście w produkcji elektrycznej na źródła odnawialne zakładając, że w 2030 r. poziom tej produkcji będzie wynosił 74%. Aby to osiągnąć, wzrośnie wykorzystanie poszczególnych rodzajów energii odnawialnej, oprócz energii wodnej. W przypadku biomasy i energii wiatrowej udział ma być zwiększony 2-krotnie, a energii słonecznej – 4-krotnie. Warto zauważyć, że w dziedzinie wykorzystania energii wiatrowej Hiszpania już od wielu lat ma pozycję lidera, jako że produkuje obecnie ok. 20% energii elektrycznej z farm wiatrowych, co umożliwia jej osiąganie wyższych dochodów z eksportu OZE niż z eksportu wina. Dodatkowo hiszpański plan zakłada większy zakres sięgania po inne źródła energii odnawialnej, takiej jak geotermia i energia pływów oceanicznych, których wykorzystanie będzie stawało się coraz bardziej opłacalne wraz ze wzrostem efektywności odpowiednich technologii. Jednocześnie przewiduje się całkowitą rezygnację z eksploatacji nowych złóż ropooszczędnych i gazowych. Zastosowanie OZE będzie szybko zwiększane

zwłaszcza w sektorze transportu, który tak jak w całej UE charakteryzuje się niepokojąco rosnącym poziomem emisji. Hiszpański krajowy plan zakłada, że do końca 2030 r. udział OZE w transporcie osiągnie 28%, czyli znacząco więcej niż zakłada unijny benchmark 2030, wynoszący 14%. Osiągnięcie tego celu przewiduje się poprzez zastosowanie zmian modalnych, upowszechnienie pojazdów elektrycznych, a także promocję wytwarzania i stosowania zaawansowanych biopaliw. Hiszpania zamierza również dążyć do poprawy i rozwoju swoich sieciowych połączeń transgranicznych, chcąc zapewnić ich przepustowość na poziomie 15%. Właśnie ten cel wydaje się jak na warunki hiszpańskie bardzo ambitny, ponieważ obecnie poziom ten nie osiąga nawet pełnych 5%, a Hiszpania, jako jedyne państwo czł. UE, nie dotrzymała realizacji celu 10% przepustowości połączeń transgranicznych. Madryt planuje nowe połączenia sieciowe z Francją i Portugalią. W zakresie energetyki węglowej hiszpański Krajowy plan na rzecz energii i klimatu deklaruje stopniowe odchodzenie od węgla, aż do całkowitej rezygnacji z tego paliwa. Hiszpania chce zmniejszać swój potencjał mocy węglowych z obecnych 8 GW do zaledwie 2 GW już za 5 lat, w 2025 r., zakładając zamknięcie dziewięciu swoich elektrowni węglowych jeszcze w tym roku. Nie wiadomo jednak czy sytuacja epidemiczna nie wpłynie na opóźnienie tych wygaszeń. W hiszpańskim miksie energetycznym miałby pozostać jeszcze atom, mimo pewnych oznak, że socjalistyczny rząd mógłby go całkowicie wycofać. Nie mniej jednak 7,4 GW mocy jądrowych ma pracować przynajmniej do 2025 r., a w następnej pięcioletce zostaną one zmniejszone o połowę. Obecnie Hiszpania dysponuje siedmioma reaktorami nuklearnymi, którym już niedługo kończy się czas pracy. Cztery z nich muszą być zamknięte najpóźniej do 2030 r. Ocenia się, że całkowite wycofanie energetyki jądrowej z eksploatacji może potrwać aż do 2048 r. i będzie kosztować łącznie 23 mld EUR. [\[link\]](#)

- W dniu 14 kwietnia br. w Parlamencie Europejskim zainaugurowano nieformalny *sojusz zielonej odbudowy* (ang. *green recovery alliance*), nakierowany na ekologiczne ożywienie gospodarcze mające przeciwdziałać skutkom pandemii koronawirusa. Sojusz został powołany z inicjatywy

Pascala Canfin, francuskiego europośła, przewodniczącego Komisji Ochrony Środowiska Naturalnego, Zdrowia Publicznego i Bezpieczeństwa Żywności w Parlamencie Europejskim. Do sojuszu przystąpiło 79 europośłów z różnych ugrupowań politycznych, a także 37 prezesów firm, m.in. Ikea, H&M, Unilever, Danone, E.ON, a ponadto 28 stowarzyszeń branżowych, europejska konfederacja związków zawodowych, 7 organizacji pozarządowych oraz 6 *think tanków*. Przystępując do tej inicjatywy, jej sygnatariusze zamierzają wspierać takie plany stymulujące transformację gospodarczą po okresie pandemii, które miałyby przyjąć za naczelną zasadę przeciwdziałanie zmianom klimatu i utracie różnorodności biologicznej. Zakłada się proekologiczne inwestowanie w rozwój ekonomiczny, które powinno być spójne z Europejskim Zielonym Ładem. Odbudowę gospodarczą ma umożliwić kontynuacja doświadczeń biznesowych bieżącego 10-ciolecia, takich jak dotychczasowy rozwój technologii związanych z wykorzystaniem OZE, mobilności zero-emisyjnej, agro-ekologii i efektywności energetycznej. Postęp naukowo-badawczy z jednoczesnym upowszechnianiem się nowoczesnych technologii doprowadziły do zasadniczego obniżenia ich kosztów, co z kolei miałyby znacząco ułatwić ekologiczną transformację ekonomiczną. Zwrócono uwagę na to, że obecnie gospodarka znajduje się w odmiennych warunkach od poprzedniego kryzysu finansowego w 2009 r., kiedy to nie wykazywano opłacalności termomodernizacji budynków, zero-emisyjne samochody były dopiero prototypami, podczas gdy koszt turbin wiatrowych był 3-krotnie wyższy niż obecnie, a instalacji słonecznych – 7-krotnie wyższy. [\[link\]](#)

- Dokonując przeglądu Krajowych planów w zakresie energii i klimatu w ramach projektu PlanUp, przeprowadzono analizę działań w pięciu wybranych państwach czł. UE. Badanie dotyczyło Hiszpanii, Polski, Rumunii, Węgier i Włoch, ze szczególnym uwzględnieniem sektora budownictwa. Projekt PlanUp [\[link\]](#) promuje rozwój dobrych praktyk obniżających emisje, wspiera tworzenie niskoemisyjnych polityk i angażuje przedstawicieli społeczeństwa w dialog dotyczący przeciwdziałaniu zmianom klimatu. Sektor mieszkalnictwa jako całość, czyli ogólnie użytkowanie budynków, odpowiada średnio za 36%

unijnych emisji gazów cieplarnianych poza systemem EU ETS (non-ETS). W związku z tym dążenie do neutralności klimatycznej w UE nie może pominąć kwestii związanych z jakością energetyczną budynków, którym daleko do zero-emisyjności. Niestety europejskie budownictwo jest już w dużej mierze przestarzałe i nieefektywne energetycznie. Tak opisany stan, zdiagnozowany w ramach wspomnianego projektu PlanUp, stanowi jednocześnie szansę na poprawę systemu energetycznego budynków, mając ogromny potencjał środowiskowy, społeczny i ekonomiczny. Działania inwestycyjne w budownictwie mogłyby zaktywizować rynek pracy, wspomagając gospodarkę, redukując emisje, zmniejszając zależność od importu energii i materiałów oraz zdecydowanie poprawić jakość życia mieszkańców. Właśnie w tym kierunku będzie zmierzał Europejski Zielony Ład, którego nieodzowną częścią ma być szeroko zakrojone działania renowacyjne. Analizując polityki dotyczące redukcji emisji w budownictwie, zgłoszone w krajowych planach energetyczno-klimatycznych, eksperci pracujący w ramach projektu PlanUp stwierdzili niedostatek określenia działań i środków mających na celu redukcję emisji związanych z użytkowaniem budynków. Ze swojej strony Komisja zwracała się do państw czł. o bardziej szczegółowe opracowania, kierując do nich swoje ubiegłoroczne indywidualne rekomendacje. Bazując na nich projekt PlanUp wypracował konkretne propozycje dla wybranych państw czł., mające na celu wzmocnienie efektywności zgłoszonych planów. Warto zauważyć, że krajowe plany powinny być dobrze przygotowane pod względem operacyjnym, gdy pojawiają się europejskie fundusze dedykowane renowacji mieszkalnictwa, wspomagające odnowę gospodarki wychodzącej z kryzysu wywołanego epidemią. W Hiszpanii jej rząd zakłada, że do 2050 r. budynki staną się zero-emisyjne, a żeby osiągnąć ten cel, Madryt planuje inwestowanie w izolacje termiczne elewacji i dachów, co będzie wymagało wykonywania renowacji 460 tys. domów rocznie. W związku z tym zasugerowano Hiszpanom wzmocnienie zarządzania funduszami przez wspólnoty mieszkańców. Dodatkowo wskazana byłaby współpraca z władzami lokalnymi na rzecz reformy podatku od nieruchomości, co miałyby ułatwić renowację budynków i pomóc właścicielom

i najemcom w ponoszeniu wysokich kosztów inwestycji.

W Polsce dostrzeżono stosunkowo wysoki udział budynków mieszkalnych w całkowitym zużyciu energii, który wynosi aż 30%. Wielkość ta, wyższa niż przeciętna europejska, wynika ze złej efektywności energetycznej zasobów mieszkaniowych, skoro aż 7 na 10 nieruchomości jest niewłaściwie ocieplonych lub nawet wcale nieocieplonych. Jako jedną z barier szybszego rozwoju procesu termomodernizacji wskazano zbyt powolny rozwój rynku firm wspierających finansowanie inwestycji. Według autorów, konieczne jest większe zaangażowanie na rzecz stymulacji działania tego typu przedsiębiorstw, w tym start-upów. Konieczne jest również wprowadzenie obowiązkowych standardów w zakresie renowacji budynków wraz z mechanizmem ich egzekwowania.

W Rumunii potencjał oszczędności energetycznych osiągniętych dzięki termomodernizacji wydaje się być ogromny, ponieważ zużycie energii w sektorze rumuńskiego mieszkalnictwa przewyższa 8-krotnie tę samą wielkość w krajach UE-15. Niestety niski poziom wykorzystania dedykowanych funduszy unijnych wraz z niekorzystnymi warunkami rynkowymi stanowią obecnie znaczącą przeszkodę we właściwym zagospodarowaniu potencjału wynikającego z renowacji budynków. Choć właściciele nieruchomości mogą uzyskać pożyczki wynoszące nawet do 90% kosztów termomodernizacji, to jednak muszą je spłacić w ciągu 5 lat, co prowadzi do bardzo dużego podniesienia miesięcznych opłat, którego w żadnej mierze nie mogą zrekompensować korzyści z oszczędności energii, a w związku z tym całe przedsięwzięcie staje się w warunkach rynkowych w Rumunii zupełnie nieopłacalne. Konieczna zatem będzie restrukturyzacja programów finansowania termomodernizacji, bo jeśli nie stanie się ona o wiele bardziej przystępna, to nie dojdzie do upowszechnienia prac renowacyjnych i poprawy efektywności energetycznej budynków. Rząd Węgier planuje rozszerzyć programy audytów energetycznych również na małe i średnie przedsiębiorstwa oraz zamierza przyspieszyć nabory na ekspertów energetycznych dla władz lokalnych. W związku z tym zaproponowano, aby węgierski rząd wziął na siebie opłacanie tych

audytów i dzięki temu wsparł małe i średnie przedsiębiorstwa, podczas gdy oszczędności zużycia energii przyniosłyby im wymierne korzyści poprzez obniżenie rachunków.

We Włoszech osiągnięcie krajowych celów polityki klimatycznej, w tym dotyczących udziału energii odnawialnej, będzie możliwe m.in. dzięki oszczędnościom energetycznym wynikającym z przeprowadzenia renowacji budynków wielopiętrowych. Oblicza się, że dotyczyłoby to ok. 1,2 mln bloków, zamieszkałych przez 14 mln rodzin. Jednak tempo prac renowacyjnych powinno wzrosnąć 2-krotnie z obecnego, wynoszącego 0,6%, do 1,2%, co oznaczałoby, że rocznie należałoby przeprowadzać remonty przynajmniej 30 tys. bloków, aż do 2030 r. Sektor energetyki odnawialnej miałby w ten sposób silny impuls rozwojowy, przy jednoczesnej rocznej unikniętej emisji dwutlenku węgla wynoszącej 840 tys. ton, natomiast oszczędności dla rodzin mogłyby wynieść niemal 400 mln EUR rocznie. Obecna kryzysowa sytuacja, wywołana pandemią koronawirusa, pokazała jak szybkie mogą być przemiany we współczesnym świecie. Właśnie dlatego warto zwrócić uwagę na ważną rolę mieszkalnictwa w dzisiejszej Europie i wykorzystać ją w kształtowaniu unijnej odpowiedzi na zmiany klimatu i gospodarcze konsekwencje kryzysu epidemicznego. [\[link\]](#)

- ▶ W Polsce dynamicznie rośnie ilość certyfikacji przyznawanych w budownictwie. Już po raz piąty Polskie Stowarzyszenie Budownictwa Ekologicznego PLGBC opracowało raport nt. certyfikacji zielonych budynków w naszym kraju, z którego wynika, że spośród wszystkich certyfikowanych obiektów znajdujących się na obszarze 14 krajów Europy Środkowo-Wschodniej – aż 51% mieści się w Polsce. Wspomniane stowarzyszenie prowadzi bazę budynków certyfikowanych w międzynarodowych systemach certyfikacji, takich jak: BREEAM, DGNB, HQE, LEED i WELL. Najnowszy raport dotyczący tych certyfikacji, z którym można zapoznać się i bezpłatnie pobrać ze strony stowarzyszenia [\[link\]](#), obejmuje okres od marca 2019 r. do marca br. Przedstawiona w raporcie analiza dowiodła, że rozwój w budownictwie zrównoważonym Polski wykazuje znaczne przyrosty powierzchni użytkowej, której wielkość w certyfikowanych obiektach przekroczyła łącznie 17 mln m², a zmiany polegają również na

różnicowaniu pomiędzy poszczególnymi branżami budownictwa, spośród których niemal 2/3 budynków przypada na nieruchomości biurowe. Zwiększył się udział nieruchomości logistycznych (magazynowych) i przemysłowych do prawie 17%, a także mieszkaniowych – do ponad 5%, podczas gdy nieco zmalał udział obiektów handlowych, przekraczając 14%. Stosunkowo niewielkie udziały mają pozostałe branże: hotelarska – 1,9% oraz szkolnictwo – 0,5%. Łączna liczba certyfikowanych obiektów w Polsce wynosi 845, spośród których tylko w ubiegłym roku przybyło 197 budynków, co oznacza wysoki 30% roczny przyrost. Szczególnie szybko poprawia się certyfikacja w branżach komercyjnych. Wśród nich wyjątkowo korzystnie przedstawiają się biurowce, ponieważ już ponad 3/4 z 11,2 mln m² ich powierzchni użytkowej posiada certyfikaty. W Warszawie sytuacja jest jeszcze lepsza, bo 87% nowoczesnej powierzchni biurowej stolicy posiada certyfikaty. Obiekty przemysłowo-magazynowe, drugie pod względem liczebności, zanotowały roczny przyrost certyfikacji o 2/3, wyprzedzając branżę handlową. Niemal połowę, bo ok. 46% certyfikowanych obiektów w Polsce, zbudowano w województwie mazowieckim. 12% budynków z certyfikatami znajduje się w Małopolsce, a 9% – na Dolnym Śląsku. Budownictwo certyfikowane będzie miało coraz większe znaczenie, również ze względu na konieczność redukcji emisji. Od kiedy w Polsce pojawiły się systemy certyfikacji budynków zaczęto doceniać rozwiązania ekologiczne w budownictwie. Dotyczy to technologii i doboru materiałów, które dają w efekcie budownictwo bardziej energooszczędne i tańsze w eksploatacji. [\[link\]](#)

- ▶ Petri Sarvamaa, fiński eurodeputowany z ugrupowania wchodzącego w skład Europejskiej Partii Ludowej EPP (ang. *European People's Party*), opracował dla Parlamentu Europejskiego wstępną wersję raportu dotyczącego Europejskiej Strategii Leśnej (ang. *European Forest Strategy*). Funkcjonowanie leśnictwa odgrywa kluczową rolę nie tylko w produkcji drewna, ale również w ochronie różnorodności biologicznej i właśnie tego zagadnienia będzie dotyczyła unijna strategia na 2030 r., którą zamierza ogłosić Komisja. Leśnictwo i ochrona przyrody mają niewątpliwą wpływ na przeciwdziałanie zmianom klimatu, dlatego KE chce regulować te kwestie, wiążąc je

z unijnymi celami polityki klimatycznej. Fiński autor raportu nt. leśnictwa zwraca uwagę na fakt, że te europejskie lasy, które w zależności od przyjętej przez Komisję definicji trzeba będzie uznać za starodrzew, zostaną objęte statusem obszarów chronionych, co prowadzi jego zdaniem wprost do wywołania konfliktów natury politycznej. Chodzi o toczące się spory wokół leśnictwa, które jako sektor gospodarki znajduje się w gestii państw czł., a tego nie powinna ignorować Komisja podejmująca wysiłki zmierzające w kierunku ujednoczenia ochrony różnorodności biologicznej i związanej z nią gospodarki leśnej. Trudnością jednak jest m.in. brak porównywalnych danych, ponieważ zróżnicowanie obszarów leśnych i gospodarki leśnej występuje nie tylko pomiędzy państwami czł., ale również pomiędzy ich regionami. Uniemożliwia to przyjęcie ujednoczonych i precyzyjnych definicji oraz powoduje konflikt, choćby w kwestii określenia jaką część starodrzewu w lasach należy objąć ochroną, a tym samym pozbawić całkowicie lub częściowo gospodarczego użytkowania. Rozwiązania w tym zakresie muszą brać pod uwagę miejscowe uwarunkowania, które odgrywają zasadniczą rolę przez to, że są tak odmienne niemal w każdym kraju, a nawet w jego regionach. Może o tym świadczyć przykład Finlandii, w której ochroną objęto 12% powierzchni lasów, co w porównaniu z innymi państwami czł. może wydawać się niewiele, jednak w skali kontynentu stanowi ogromny obszar. W związku z tym, zdaniem Petri Sarvamaa, dobrze byłoby, gdyby opracowując strategię ochrony różnorodności biologicznej na 2030 r., Komisja uwzględniła zróżnicowanie leśnictwa państw czł. i nie traktowała zagadnienia jednostronnie.

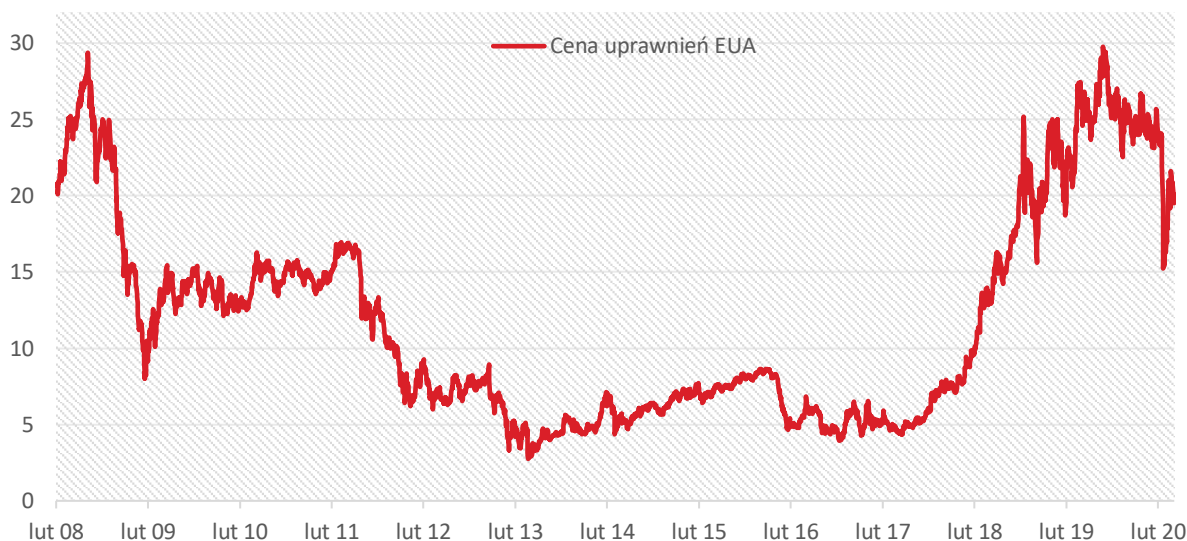
Należałoby raczej wziąć pod uwagę, co najmniej trzy aspekty wpływające na gospodarkę leśną, mianowicie uwarunkowania środowiskowe, w tym walory różnorodności biologicznej, wymogi gospodarcze oraz sytuację społeczną. Pominięcie któregokolwiek z nich, przy jednoczesnym narzucaniu jednolitych definicji i zunifikowanych rozwiązań, a także brak spójności ze strategią leśną, będzie prowadziło do nieustających konfliktów. Przykładem może być definiowanie przez Komisję pojęcia zrównoważonej gospodarki leśnej. Inną problematyczną kwestią związaną z leśnictwem jest spalanie i współspalanie biomasy na cele energetyczne. Ponownie sprawa się komplikuje w zależności od wielu czynników, choćby takich jak miejsce i sposób pozyskiwania biomasy, pierwszeństwo użytkowania jej na inne cele, a przeznaczanie do spalania tylko pozostałości, zastępowanie nią paliw kopalnych, a także skala wykorzystania. Zbyt często otrzymywanie energii z biomasy jako część bioekonomii jest niedoceniane w Europie, podczas gdy np. Stany Zjednoczone są największym światowym eksporterem pelletu. A przecież to właśnie lasy europejskie mogłyby dostarczać paliwa, które bywa sprowadzane z daleka, np. z Chin czy Ameryki Łacińskiej. Niestety, najczęściej brakuje tam ścisłej certyfikacji pochodzenia biomasy, a wdrażanie światowych standardów trwa bardzo długo. Tymczasem w UE produkcja i wykorzystanie biomasy podlega ścisłej kontroli, dlatego rozwój lesistości i sektora leśnego mogłoby zwiększyć zasoby dostępnej certyfikowanej biomasy, wspomagając jednocześnie realizację europejskiej polityki klimatycznej. [\[link\]](#)

Tabela 6. Kalendarium najważniejszych wydarzeń w maju 2020 r.

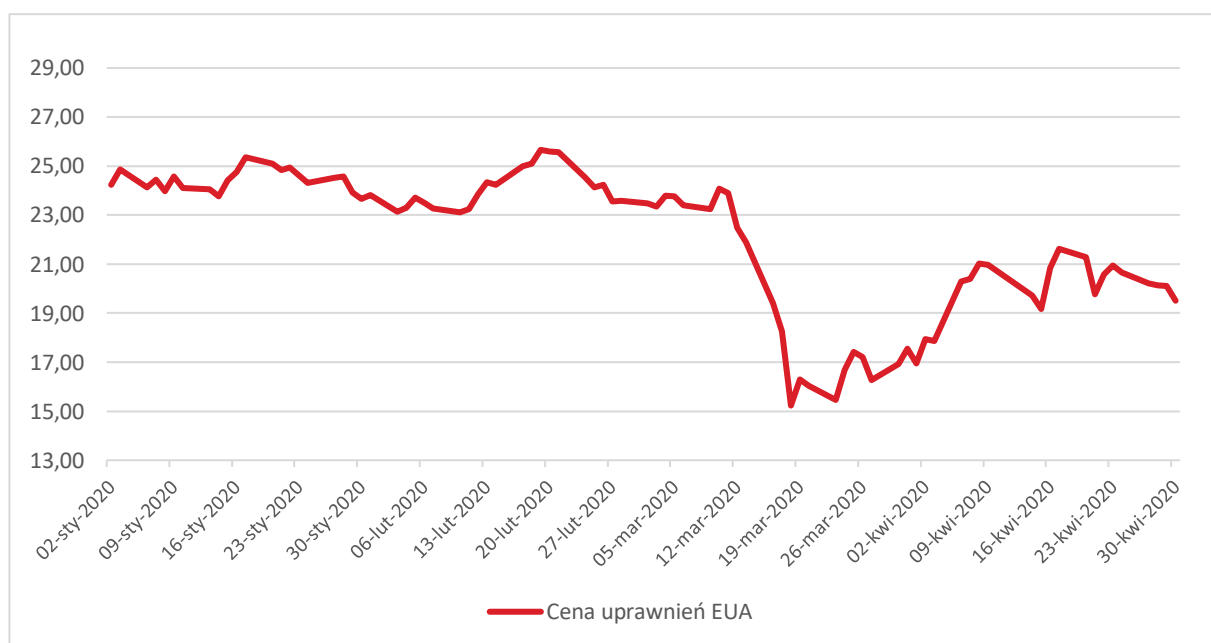
4 maja	Posiedzenie Komisji Ochrony Środowiska Naturalnego, Zdrowia Publicznego i Bezpieczeństwa Żywności w PE (ENVI)
5 maja	Nieformalna wideokonferencja Grupy roboczej Rady ds. Międzynarodowych Aspektów Środowiska – Zmian Klimatu
7 maja	Nieformalna wideokonferencja Grupy roboczej Rady ds. Energii
8 maja	KE ma przedstawić całkowitą liczbę uprawnień w obiegu, która ma wpływ na rezerwę MSR
8 maja	Posiedzenie on line Komisji ds. Przemysłu w PE (ITRE)
11-12 maja	Posiedzenie Komisji Ochrony Środowiska Naturalnego, Zdrowia Publicznego i Bezpieczeństwa Żywności w PE (ENVI)
12 maja	Ostateczny termin przedstawienia poprawek w sprawie Funduszu Sprawiedliwej Transformacji (ang. Just Transition Fund)
13-14 maja	Posiedzenie Parlamentu Europejskiego
14 maja	Nieformalna wideokonferencja Grupy roboczej Rady ds. Międzynarodowych Aspektów Środowiska
W maju	<p>Terminy aukcji uprawnień EUA/EUAA w UE*:</p> <ul style="list-style-type: none"> ► EEX: 6 i 20 maja (środa) - krajowa aukcja polskich uprawnień EUA - 5,332 mln (start od 9:00 do 11:00); ► EEX: od 5 do 28 maja (poniedziałek, wtorek i czwartek, z wyj. 21 i 25 maja) - unijna aukcja uprawnień EUA + EFTA: <u>3,09 mln EUA/aukcje</u> (start od 9:00 do 11:00); ► EEX: 8, 15, 29 maja - krajowa aukcja niemiecka, do sprzedaży: <u>2,363 mln EUA/aukcje</u> (start od 9:00 do 11:00). ► ICE: 13, 27 maja (środa) - brytyjska aukcja, do sprzedaży: <u>5,727 mln</u> uprawnień EUA/aukcję (start od 9.00-11.00)

* na podstawie kalendarza aukcji giełd EEX i ICE, podane godziny zgodnie z czasem środkowoeuropejskim
 Źródło: Opracowanie własne KOBiZE na podstawie EEX, ICE, PE, Rady UE.

Wykres 5. Dienne ceny zamknięcia transakcji uprawnieniami EUA na rynku spot w latach 2008-2020 [w EUR]



Wykres 6. Dienne ceny zamknięcia transakcji uprawnieniami EUA na rynku spot w 2020 r. [w EUR]



Źródło: Opracowanie własne KOBIZE na podstawie danych o cenach z giełdy Bluenext (od 26 lutego 2008 do 11 czerwca 2008 r.), rynku OTC (do dnia 10 czerwca 2009 r.) i giełdy ICE/ECX, Bluenext, EEX, Nordpool (od 11 czerwca 2009 r. do końca grudnia 2012 r.) oraz na podstawie danych giełdy ICE/ECX, EEX (poczynając od 1 stycznia 2013 r.).

Celem zobrazowania sytuacji na rynku EU ETS, a także zmienności ceny uprawnień do emisji, zdecydowaliśmy się na cykliczne umieszczanie w Raporcie z rynku CO₂ wykresów pokazujących główny trend cenowy uprawnień do emisji. Prezentowany w obecnym Raporcie z rynku CO₂ wykres 5 obejmuje okres od lutego 2008 r. do kwietnia 2020 r. Natomiast na wykresie 6 przedstawiono zakres zmienności cenowej w 2020 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 CO₂” zachęcamy Państwa do zapisywania się do naszego newslettera

⇒ **NEWSLETTER**