

**ERCST**

European Roundtable on  
Climate Change and  
Sustainable Transition

**BloombergNEF**



Wegener Center  
www.wegcenter.at



**ecoact**  
an atos company

# Raport o Stanie Unijnego systemu handlu uprawnieniami do emisji (EU ETS) na rok 2021



OUTSIDE OF THE BOURSE.

*Andrei Marcu, Domien Vangenechten, Emilie Alberola, Jahn Olsen, Stefan  
Schleicher, Jean-Yves Caneill i Stefano Cabras*

*ERCST, Wegener Center, BloombergNEF oraz Ecoact*

### **Wyłączenie odpowiedzialności**

Poglądy wyrażone w niniejszym dokumencie można przypisać wyłącznie autorom działającym we własnym imieniu, a nie jakiegokolwiek instytucji, z którą są oni związani, ani też podmiotom finansującym powstanie niniejszego dokumentu.

Niniejszy dokument była przedmiotem konsultacji z interesariuszami, w tym warsztatów zorganizowanych przez autorów z udziałem zainteresowanych stron, w tym organizacji pozarządowych, ośrodków analitycznych, środowiska akademickiego, decydentów i przedstawicieli przemysłu.

Dotacja na opracowanie niniejszego sprawozdania pochodziła z niemieckiego federalnego Ministerstwa Ochrony Środowiska, Przyrody i Bezpieczeństwa Jądrowego (BMU) oraz francuskiego Ministerstwa Ekologicznej i Solidarnej Transformacji. Autorzy pragną im podziękować za nieustające wsparcie na rzecz tego sprawozdania.

**Europejski Okrągły Stół ds. Zmian Klimatu i Zrównoważonej Transformacji (ERCST)** think-tank z siedzibą w Brukseli, który zgodnie z prawem belgijskim jest organizacją non-profit. ERCST zapewnia wnikliwą analizę rozwoju i polityki UE i polityki międzynarodowej w dziedzinie zmian klimatycznych, przy wykorzystaniu doświadczenia i badań prowadzonych przez jego pracowników, a także wkładu interesariuszy uczestniczących w jego działaniach. ERCST przedstawia oryginalne pomysły i badania w ramach europejskich i międzynarodowych dyskusji na tematy polityki przeciwdziałania zmianom klimatycznym. Przedstawia swoje własne poglądy i stara się dbać w bardzo ścisły sposób o zachowanie niezależności i rzetelności.

**BloombergNEF (BNEF)** to strategiczny dostawca badań obejmujących globalne rynki towarowe i przełomowe technologie, które napędzają transformację w kierunku gospodarki niskoemisyjnej. Nasze opinie eksperckie oceniają ścieżki, w ramach których sektor energetyczny, transportowy, przemysłowy, budowlany oraz rolniczy może dostosować się do transformacji energetycznej. Pomagamy specjalistom z obszarów handlu towarami, strategii korporacyjnej, finansów i polityki w rozeznaniu się w zmianach i wytwarzaniu nowych możliwości.

**Wegener Center for Climate and Global Change** to interdyscyplinarny, działający międzynarodowo instytut Uniwersytetu w Grazu, który jest kluczowym ośrodkiem badawczym łączącym kompetencje tej uczelni w dziedzinie zmian klimatu i związanych z nimi zagadnień z zakresu fizyki procesów klimatycznych, meteorologii i ekonomii. Główne obszary jego bieżących działań badawczych stanowią: oparte na danych podejście do transformacji systemów energetycznych, innowacyjne koncepcje modelowania analitycznego oraz projektowanie polityki energetycznej i klimatycznej.

**EcoAct** to międzynarodowa firma doradcza i projektowa, która powstała w 2005 i dołączyła do grupy Atos w 2020. EcoAct współpracuje z klientami w celu umożliwienia im sprostania wymogom związanym ze zmianami klimatycznymi. Współpracujemy z wieloma dużymi i złożonymi organizacjami międzynarodowymi, aby zaoferować im rozwiązania dla wyzwań związanych ze zrównoważonym rozwojem.

# Raport o Stanie Unijnego systemu handlu uprawnieniami do emisji (EU ETS) na rok 2021

## Spis treści

<b>Główne wnioski.....</b>	<b>1</b>
<b>1 Kontekst.....</b>	<b>3</b>
<b>2 EU ETS „przystosowany do swojego celu” .....</b>	<b>4</b>
<b>3 Zmiany w otoczeniu regulacyjnym .....</b>	<b>6</b>
3.1 <i>Prawodawstwo wtórne na czwartym etapie funkcjonowania systemu EU ETS: przyjęcie ostatnich aktów prawnych.....</i>	<i>6</i>
3.2 <i>Skutki Brexitu dla EU ETS.....</i>	<i>7</i>
3.3 <i>Nowy cel klimatyczny na 2030.....</i>	<i>7</i>
3.4 <i>Inne regulacje zawarte w Europejskim Zielonym Ładzie związane z EU ETS .....</i>	<i>8</i>
3.5 <i>Lotnictwo.....</i>	<i>8</i>
3.6 <i>Rozwój sytuacji międzynarodowej.....</i>	<i>9</i>
<b>4 Badanie nastrojów na rynku .....</b>	<b>9</b>
<b>5 Wyniki dotyczące środowiska .....</b>	<b>11</b>
5.1 <i>Wyniki w porównaniu z celem etapu trzeciego (2013-2020).....</i>	<i>11</i>
5.2 <i>Dostawa względem celu fazy 4 (2021-2030) .....</i>	<i>15</i>
5.3 <i>Realizacja długoterminowych zobowiązań UE w zakresie ochrony środowiska.....</i>	<i>16</i>
<b>6 Ekonomiczne dostawy .....</b>	<b>16</b>
6.1 <i>Czy EU ETS jest motorem zmian?.....</i>	<i>16</i>
6.2 <i>Skutki pieniężne i ucieczka emisji.....</i>	<i>21</i>
<b>7 Funkcjonowanie rynku .....</b>	<b>26</b>
7.1 <i>Funkcjonujące na rynku trackery .....</i>	<i>26</i>
7.2 <i>Równowaga między podażą a popytem oraz ewolucja TNAC.....</i>	<i>30</i>
7.3 <i>Prognozy cen .....</i>	<i>30</i>
<b>8 EU ETS w europejskim zielonym zaśw .....</b>	<b>31</b>
8.1 <i>Nowe cele i ambicje dotyczące systemu EU ETS .....</i>	<i>31</i>
8.2 <i>Zwiększenie zakresu unijnego systemu handlu uprawnieniami do emisji .....</i>	<i>33</i>
8.3 <i>Pomiary wycieku węgla.....</i>	<i>34</i>
8.4 <i>Wykorzystanie i podział dochodów z ETS.....</i>	<i>34</i>
8.5 <i>Przegląd rezerwy stabilności rynkowej .....</i>	<i>35</i>
8.6 <i>EU ETS po 2030 r. ....</i>	<i>35</i>

*ERCST, Wegener Center, BloombergNEF oraz Ecoact*

## Lista rysunków

<i>RYSUNEK 2: BADANIE NASTROJÓW NA RYNKU – WYNIKI</i> .....	10
<i>RYSUNEK 3: WERYFIKACJA EMISJI I PUŁAP EU ETS</i> .....	12
<i>FIGURE 4: STOSUNEK ROCZNEJ ZMIENNOŚCI EMISJI DO ROCZNEJ RÓŻNICE W KORKU</i> .....	12
<i>FIGURE 9: WERYFIKACJA EMISJI, STARY PUŁAP I ZMIENIONY PUŁAP PO BREXICIE.</i> .....	15
<i>RYSUNEK 10: EMISJE CO<sub>2</sub> Z SEKTORA ENERGETYCZNEGO I INTENSYWNOŚĆ EMISJI DWUTLENKU WĘGLA WYTWARZANIA ENERGII ELEKTRYCZNEJ (2005-2020) W UE28</i> .....	18
<i>RYSUNEK 11: CENA ZA ZMIANĘ W ZALEŻNOŚCI OD RÓŻNYCH WYDAJNOŚCI CIEPLNEJ W PORÓWNANIU Z CENĄ EUA</i> .....	18
<i>RYSUNEK 12: DOWODY ZMIANY PALIWA W NIEMCZECH</i> .....	19
<i>RYSUNEK 13: WYKORZYSTANIE PRZYCHODÓW ZE SPRZEDAŻY W DRODZE LICYTACJI</i> .....	20
<i>RYSUNEK 14: KOSZT NETTO PRZYDZIAŁÓW</i> .....	21
<i>RYSUNEK 15: SKUMULOWANA NADWYŻKA BEZPŁATNYCH UPRAWNIENIÓW – RAFINERIA, KLINIKIER STALOWY I CEMENTOWY</i> .....	22
<i>RYSUNEK 16: WPŁYW MIĘDZYSEKTOROWEGO WSPÓŁCZYNNIKA KORYGUJĄCEGO DLA SEKTORÓW ALUMINIUM I PAPIERU I MASY CELULOZOWEJ</i> .....	23
<i>LICZBA 18: WOLUMENY EUA BĘDĄCE PRZEDMIOTEM OBROTU</i> .....	26
<i>RYSUNEK 19: ŁĄCZNA SEZONOWOŚĆ OTWARTYCH ODSETEK</i> .....	27
<i>RYSUNEK 20: WSKAŹNIK ZASIĘGU AUKCJI EU ETS</i> .....	28
<i>RYSUNEK 21: ŚREDNIA MIESIĘCZNA RÓŻNICA MIĘDZY CENĄ NA AUKCJI A CENĄ NA RYNKU KASOWYM</i> .....	28
<i>RYSUNEK 22: KOSZT PRZENIESIENIA – 5-LETNIE OBLIGACJE UE W PORÓWNANIU Z AAA</i> .....	29
<i>RYSUNEK 23: ZMIENNOŚĆ</i> .....	30
<i>RYSUNEK 24: PODAŻ I POPYT EUA I TNAC</i> .....	30
<i>RYSUNEK 25: WZGLĘDNY WKŁAD SEKTORÓW ETS I ESR W RÓŻNE CELE W ZAKRESIE KLIMATU (W PORÓWNANIU Z 2005) – ETS W KOLORZE NIEBIESKIM, ESR W KOLORZE POMARAŃCZOWYM</i> .....	32
<i>RYSUNEK 27: DROGA WYMAGANA DO OSIĄGNIĘCIA WIĘKSZEJ EMISJI W CELU OSIĄGNIĘCIA POZIOMU 2030</i> .....	33

## Lista tabel

TABLE 1: ODPOWIEDNIE WARTOŚCI CSCF W FAZIE 3 .....	22
TABLE 2: KOSZTY POŚREDNIE REKOMPENSATY I ŁĄCZNE PRZYCHODY Z AUKCJI EUA – 2018 I 2019.....	25
TABLE 3: MODUŁ ŚLEDZENIA FUNKCJONOWANIA RYNKU .....	26
TABELA 4: WYMAGA OD LRF OSIĄGNIĘCIA CELU NA ROK 2030 W RÓŻNYCH LATACH ROZPOCZYNAJĄCYCH SIĘ, BEZ LUB Z JEDNORAZOWĄ REDUKCJĄ LIMITU, ORAZ OSIĄGNIĘCIA ROCZNEJ EMISJI NETTO NA ZERO, JEŚLI LRF BĘDZIE KONTYNUOWANE PO ROKU 2030....	32

# Raport o Stanie Unijnego systemu handlu uprawnieniami do emisji (EU ETS) na rok 2021

## Główne wnioski

Niniejsze sprawozdanie stanowi zwieńczenie trzeciego etapu funkcjonowania Unijnego systemu handlu uprawnieniami do emisji (EU ETS), który zakończył się w 2020 i zostanie zapamiętany jako okres ciągłych reform i dostosowań mających na celu skorygowanie odziedziczonych wad projektowych. Pod koniec drugiego etapu funkcjonowania EU ETS napotykał wiele trudności, próbując okiełznać rynek z gigantyczną nadwyżką uprawnień, której towarzyszyły niskie ceny, utrzymujące się na takim poziomie przez pierwsze pięć lat trzeciego okresu rozliczeniowego.

Wyżej wymienione ukryte i odziedziczone wady projektowe, związane głównie z podażą, która nie jest w stanie reagować na znaczące zmiany popytu, jak również z wysokim napływem międzynarodowych kredytów emisyjnych, zostały zidentyfikowane i w dużej mierze rozwiązane za pomocą szeregu środków, w szczególności wprowadzenia rezerwy stabilności rynkowej (MSR) i dostosowania systemu bezpłatnych przydziałów w celu lepszego odzwierciedlenia zmian w poziomach działalności.

Pomimo faktu, że na trzecim etapie odcisnęły się korekty, ożywienie gospodarcze i niskie ceny EUA, cele środowiskowe EU ETS zostały na tym etapie osiągnięte, a nawet przekroczone. Za tym sukcesem nie stoi jednak sygnał cenowy ze strony ETS, tylko szereg decyzji strategicznych, które zostały podjęte głównie w sektorze energetycznym. Pod tym względem system EU ETS nie może sobie przypisać zbyt wielu zasług. Jednakże w ostatnich latach ceny EUA były wystarczająco wysokie, aby wspierać przechodzenie w sektorze energetycznym z węgla na gaz.

Ostatnich kilka lat podkreśliło osiągniętą niedawno odporność systemu EU ETS. Pomimo ogromnego kryzysu gospodarczego wywołanego reakcją rządów na Covid-19, rynek szybko się otrząsnął, a zaufanie do ETS – jako unijnego narzędzia, które wspomaga rezygnację z rozwiązań opartych na węglu przy jednoczesnym zapewnieniu przewagi startowej dla przemysłu UE – jest większe niż kiedykolwiek.

Wreszcie, sam rynek funkcjonował i nadal funkcjonuje w stosunkowo rozsądny sposób, posiada odpowiednią płynność i niewielkie różnice pomiędzy ceną kupna a sprzedaży.

System EU ETS znajduje się obecnie na początku nowego etapu i nie jest to tylko nowy etap handlowy. Świat funkcjonuje na warunkach ustalonych w Porozumieniu paryskim i niemal każdego dnia poznajemy nowe, coraz ambitniejsze deklaracje rządów i przedsiębiorstw. Nadal jednak obecna jest asymetria, jeśli chodzi o ambicje w zakresie polityki klimatycznej konkretnych państw; do tego UE znacznie wyprzedza pod tym względem wielu swoich partnerów handlowych.



Poziom ambicji UE wzrósł: obecny cel redukcji gazów cieplarnianych (GHG) netto do 2030 wynosi co najmniej 55%, a system EU ETS zmienia się z narzędzia służącego obniżaniu emisyjności energetyki w narzędzie służące obniżaniu emisyjności przemysłu. Ponadto przechodzi on z sytuacji niemal chronicznej nadpodaży uprawnień do rosnącego niedoboru. Są to wszystko nowe zjawiska, a system EU ETS w celu dostosowania się do nich, będzie potrzebował pakietu „Gotowi na osiągnięcie celu 55 proc.”.

Niepewność co do tego, jaki obrót obierze rewizja systemu EU ETS jest spora, ale wydaje się, że kierunek zmian może być tylko jeden. Główne pytanie będzie brzmiało: czy zmiany te będą zgodne z zasadami zrównoważonego rozwoju?

Nie ogłoszono jeszcze żadnych oficjalnych informacji, prace nad krytycznymi elementami systemu EU ETS nadal trwają. Przegląd MSR, opracowanie unijnego mechanizmu dostosowywania cen na granicach z uwzględnieniem emisji CO<sup>2</sup> (CBAM) oraz to, jaki będzie to miało wpływ na przyznawania uprawnień ma zasadnicze znaczenie i może mieć duży wpływ na szybkość odchodzenia od węgla, jak również na konkurencyjność europejskiego przemysłu. A przecież wszyscy chcemy Europy wolnej od węgla, ale nadal uprzemysłowionej.

Sposób funkcjonowania EU ETS na tym nieznanym i trudnym terenie jest niepewny i w nadchodzących latach będzie go trzeba dokładnie monitorować. Wydaje się prawdopodobne, że sygnał cenowy UE sam w sobie wystarczy do umożliwienia rozwoju oraz (masowego) wdrażania innowacyjnych technologii niskoemisyjnych, a także że dobrze zaprojektowane, uzupełniające się nawzajem narzędzia wspierające będą odgrywać istotną rolę w zadbaniu o to, aby transformacja była znośna, przystępna cenowo, sprawiedliwa i, wreszcie, także zrównoważona.

Należy również zauważyć, że system EU ETS do tej pory zachęcał do wytwarzania produktów niskoemisyjnych. W coraz większym stopniu podejście to będzie musiało być połączone ze środkami ukierunkowanymi na stymulację popytu, aby zapewnić ostateczną absorpcję niskoemisyjnych produktów i usług. Aby zapewnić zrównoważony społecznie i politycznie wzrost cen dwutlenku węgla, obok systemu handlu uprawnieniami do emisji, który będzie nadal zmniejszał wielkość „negatywnego” rynku emisji poprzez zmniejszenie limitu, należy stworzyć „pozytywny” czysty rynek poprzez pompowanie z powrotem do gospodarki dochodów z systemu handlu uprawnieniami do emisji.

Ostatecznie kluczem do sukcesu będzie skuteczne zarządzanie interakcjami między polityką w zakresie cen emisji dwutlenku węgla a innymi politykami klimatycznymi – poprzez zwiększenie pozytywnych synergii i unikanie negatywnych skutków ubocznych. Transformacja musi być zrównoważona, a ocena systemu EU ETS w 2021 ma w tym równaniu kluczowe znaczenie.

## 1 Kontekst

Podobnie jak wszystkie unijne inicjatywy, system handlu uprawnieniami do emisji (EU ETS) wymaga okresowej oceny funkcjonowania i realizacji celów. Art. 10 ust. 5 dyrektywy w sprawie EU ETS przewiduje przeprowadzenie takiej rocznej oceny przez Komisję Europejską.

Niniejsze „Sprawozdanie na temat stanu systemu EU ETS” jest niezależnym działaniem, które nie ma na celu powielania lub zastępowania wymaganych prawnie opracowań. Koncentruje się ono na wskazaniu problemów i dokonaniu oceny funkcjonowania systemu EU ETS, przy jednoczesnej próbie przewidywania przyszłości unijnego rynku uprawnień do emisji dwutlenku węgla w nadchodzących latach.

Niniejsze sprawozdanie ma w zamyśle stanowić „migawkę”, która przedstawi politykom i interesariuszom ocenę funkcjonowania systemu EU ETS wg stanu na kwiecień każdego roku, w oparciu o dane z poprzedniego roku. W ramach wyznaczonych przez ograniczenia wynikające z braku publicznie dostępnych danych, w sprawozdaniu podjęto się próby oceny, czy system EU ETS jest **„przystosowany do swojego celu”**.

W ramach zarysowania kontekstu należy wspomnieć, że po zakończeniu oceny czwartego etapu funkcjonowania systemu EU ETS (2021-2030), dokonanej na początku 2018<sup>1</sup>, wielu interesariuszy było przekonanych, że system EU ETS pozostanie „przystosowany do swojego celu” do 2030. Jednak w ciągu ostatnich kilku lat wiele się zmieniło: pod koniec 2018, Komisja opublikowała swój dokument „Czysta planeta dla wszystkich”<sup>2</sup>. Unijne wybory i powołanie nowej Komisji doprowadziły do opublikowania pod koniec 2019 Europejskiego Zielonego Ładu (EZŁ)<sup>3</sup> oraz do zatwierdzenia przez Radę Europejskiej celu dotyczącego neutralności klimatycznej<sup>4</sup>.

Od tego czasu Komisja zaproponowała zaktualizowany cel redukcji emisji gazów cieplarnianych do 2030 wynoszący teraz (netto) 55%, który został zatwierdzony przez Radę, podczas gdy Parlament Europejski popiera cel wysokości 60%.

Dziś jesteśmy na początku nowego przeglądu, nie tylko EU ETS, ale także wszystkich polityk w dziedzinie klimatu i energii, dokonywanego w ramach pakietu „Gotowi na osiągnięcie celu 55 proc.”, który zostanie zaproponowany przez Komisję w czerwcu.

Chociaż dokładna treść pakietu nadal stanowi przedmiot domysłów, w 2020 ujawniono pewne jego elementy, np. komunikat dotyczący planowanych celów w zakresie klimatu do 2030<sup>5</sup> oraz otwartych konsultacji społecznych<sup>6</sup>. Autorzy niniejszego dokumentu uważają na tej podstawie, że ostateczna propozycja będzie reprezentowała ostrożne podejście do obecnego systemu ETS: raczej *ewolucyjne* zamiast *rewolucyjnego*. Część 8 zawiera więcej informacji w kwestii tego, jak mógłby wyglądać system ETS w ramach EZŁ.

Decydenci i interesariusze przygotowują się już do tego celu, jednak Europa nadal stara się poradzić sobie z pandemią Covid-19, która bezpośrednio wpłynęła na system EU ETS i debatę na temat polityki klimatycznej, a także poważnie ograniczyła procesy uczestnictwa UE. Niejasnym pozostaje, jaki trwały wpływ na funkcjonowanie rynku emisji dwutlenku węgla będą miały zarówno pandemia, jak i reakcja rządów, przedsiębiorstw i indywidualnych osób.

Wreszcie, trzeba koniecznie zaznaczyć – być może zwłaszcza w obecnym kryzysie, który wyraźnie pokazuje, jak połączony ze sobą jest dziś świat – że chociaż EU ETS jest złożonym instrumentem, a dla niektórych

---

<sup>1</sup> Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2018/410. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PL/TXT/PDF/?uri=CELEX:32018L0410&from=PL>

<sup>2</sup> Komisja Europejska (2019). <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PL/TXT/PDF/?uri=CELEX:52018DC0773&from=pl>

<sup>3</sup> Komisja Europejska (2019). Europejski Zielony Ład [https://eur-lex.europa.eu/resource.html?uri=cellar:b828d165-1c22-11ea-8c1f-01aa75ed71a1.0016.02/DOC\\_1&format=PDF](https://eur-lex.europa.eu/resource.html?uri=cellar:b828d165-1c22-11ea-8c1f-01aa75ed71a1.0016.02/DOC_1&format=PDF)

<sup>4</sup> Rada Europejska (2019) <https://data.consilium.europa.eu/doc/document/ST-29-2019-INIT/pl/pdf>

<sup>5</sup> Komisja Europejska (2020). Plan na rzecz klimatu na 2030 r. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PL/TXT/PDF/?uri=CELEX:52020DC0562&from=PL>

<sup>6</sup> <https://ec.europa.eu/info/law/better-regulation/have-your-say/initiatives/12660-Updating-the-EU-Emissions-Trading-System/public-consultation>

światem samym w sobie, to nie istnieje w próżni. Z uwagi na swoje liczne wady system EU ETS trudno nazwać idealnym światem, jest on raczej zbiorem realnych opcji, które mają służyć rozwiązaniu problemu zmian klimatycznych.

Należy pamiętać, że system EU ETS działa w środowisku, które jest ze sobą ściśle powiązane i na które wpływają zmiany klimatyczne oraz inne decyzje strategiczne na różnych szczeblach: globalnym, unijnym, na poziomie państw członkowskich i lokalnych legislacji. Musi on funkcjonować razem z tą rzeczywistością i reagować na nią.

## 2 EU ETS „przystosowany do swojego celu”

Aby ocenić, czy system EU ETS jest „przystosowany do swojego celu” najpierw musimy określić parametry, które miałyby mierzyć jego skuteczność. Mówiąc wprost chodzi o pytanie „czego oczekujemy od EU ETS?”. Najlepiej byłoby, gdyby istniał kluczowy wskaźnik efektywności (KPI), który zapewnia jasność, co do wyników systemu EU ETS w określonych obszarach.

W rzeczywistości jednak nie zawsze istnieją jasne wskaźniki ilościowe dotyczące tego, czego można oczekiwać od systemu EU ETS. W niektórych przypadkach stopniowo pojawiały się obiektywne wskaźniki ilościowe, ponieważ rosło doświadczenie dotyczące tych mechanizmów – zarówno w UE, jak i na całym świecie. Ponadto za punkt odniesienia mogą również posłużyć doświadczenia z innych rynków. Niemniej jednak niektóre z ocen będą naznaczone pewną dozą subiektywności i osądu (czasami o politycznym zabarwieniu).

W tym kontekście należy przypomnieć, że art. 1 dyrektywy w sprawie EU ETS<sup>7</sup> określa ogólne cele tego systemu:

*„Niniejsza dyrektywa ustanawia system handlu przydziałami emisji gazów cieplarnianych w Unii w celu wspierania zmniejszenia emisji gazów cieplarnianych w efektywny pod względem kosztów oraz skuteczny gospodarczo sposób. Niniejsza dyrektywa przewiduje również dalszą redukcję emisji gazów cieplarnianych, aby przyczynić się do osiągnięcia takich poziomów redukcji, które według naukowców uważane są za konieczne do uniknięcia groźnych zmian klimatu”.*

Niektóre cele są jasno określone i wskazane, podczas gdy inne mogą być przez niektórych interesariuszy uznawane za dorozumiane. Bezpośrednie wyniki oceniane w niniejszym sprawozdaniu obejmują:

1. **Wyniki dotyczące środowiska.** Czy system jest spójny z bezwzględnymi celami środowiskowymi określonymi w dyrektywie UE w sprawie EU ETS oraz z długoterminowymi celami UE w zakresie zmian klimatycznych?
2. **Efektywność ekonomiczna.** Czy zapewnia on efektywność makroekonomiczną i działa stymulująco na odchodzenie od węgla, które byłoby efektywne pod względem kosztowym, przy uwzględnieniu kwestii związanych z ucieczką emisji?
3. **Funkcjonowanie rynku.** Posiadanie rynku ma sens tylko wtedy, gdy funkcjonuje on dobrze i prowadzi do ujawniania cen.

Z biegiem czasu inne elementy lub wskaźniki stały się „spodziewane” lub „zrozumiane”. Niektórzy – naszym zdaniem błędnie – zrównali dobre funkcjonowanie systemu EU ETS z ustanawianiem „właściwej ceny”, która mogłaby stanowić motywację dla rozwoju i stosowania niektórych technologii lub rozwiązań. W

---

<sup>7</sup> Dyrektywa 2003/87/WE Parlamentu Europejskiego i Rady. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PL/TXT/PDF/?uri=CELEX:02003L0087-20180408&qid=1587648079332&from=PL>

niniejszym sprawozdaniu nie oceniamy pomyślności lub niepowodzenia systemu EU ETS opartego o poziomy cen.

## **Długoterminowa konkurencyjność**

Jednym ze wskaźników, o których nie wspomniano wyraźnie, jest oczekiwanie, że system EU ETS przyczyni się do osiągnięcia przez Europę długoterminowej (konkurencyjnej) przewagi. Stało się to wyraźniejsze od momentu ogłoszenia EZŁ, który Komisja przedstawiła jako „nową strategię wzrostu gospodarczego” dla Europy, mającą na celu przekształcenie UE w sprawiedliwe i zamożne społeczeństwo. Za główne kwestie uznaje się: wielkość odgórnych inwestycji, które należy przeprowadzić, aby Europa zdecydowanie weszła na nową ścieżkę zrównoważonego wzrostu sprzyjającego włączeniu społecznemu, źródła tych inwestycji oraz sposób zarządzania procesem transformacji.

Wielu interesariuszy oczekuje, że system EU ETS będzie odgrywać kluczową rolę w powyższej nowej strategii na rzecz wzrostu gospodarczego i pomoże przyspieszyć przejście na gospodarkę niskoemisyjną poprzez:

- Inwestycje motywujące do przyspieszenia transformacji;
- Zajęcie się skutkami społeczno-ekonomicznymi związanymi z przejściem na gospodarkę niskoemisyjną poprzez recykling dochodów;
- Wspieranie stworzenia rynku produktów niskoemisyjnych;
- Motywowanie do zmiany zachowań oraz do zmian systemowych.

Pierwsze dwa cele można uznać za bardziej jawne, ponieważ są one wyraźnie ujęte przez decydentów w dyrektywie EU ETS. Jako przykład można podać wymóg wykorzystania przez państwa członkowskie co najmniej 50% przychodów ze sprzedaży uprawnień na aukcji na cele związane z klimatem i energią, a także ustanowienie specjalnych funduszy, takich jak Fundusze Innowacji<sup>8</sup> i Fundusz Modernizacji<sup>9</sup> – w ten sposób system EU ETS wyraźnie ułatwia inwestycje w technologie niskoemisyjne i pomaga w przeciwdziałaniu skutkom społeczno-gospodarczym transformacji oraz ułatwia zadbanie o to, żeby była ona „sprawiedliwa”.

W zakresie tych dwóch celów, dane wejściowe są jasne i można opracować KPI, np. pod względem ilości wspartych inwestycji, nowych miejsc pracy, przeszkolenia pracowników itp.

Cele trzeci i czwarty można uznać za mniej „przedyskutowane” w ramach debaty politycznej – w ich przypadku opracowanie KPI byłoby trudniejsze.

## **Promowanie ustalania konkretnych cen na uprawnienia do emisji dwutlenku węgla**

Ostatnią z dodatkowych ról systemu EU ETS jest nowatorskie promowanie rynków uprawnień do emisji dwutlenku węgla jako narzędzia przeciwdziałania zmianom klimatycznym. Wiele badań, w tym roczne sprawozdanie dotyczące Międzynarodowego Partnerstwa Rynku Dwutlenku Węgla (ICAP)<sup>10</sup> oraz roczne sprawozdanie dotyczące stanu i trendów w zakresie cen uprawnień do emisji dwutlenku węgla sporządzone przez Bank Światowy<sup>11</sup>, pokazuje, że idea ustalania cen emisji dwutlenku węgla staje się coraz powszechniejsza na całym świecie. Umiejscowienie systemu EU ETS, m.in. poprzez powiązanie go z innymi rynkami, jak również wykorzystanie art. 6 Porozumienia paryskiego w celu kompensacji, należy uznać za część wizji na okres przejściowy.

Coraz wyraźniej widać, że UE stosuje różnorodne podejścia w celu promowania stosowania rynków emisji dwutlenku węgla na całym świecie. Po pierwsze, poprzez „dawanie dobrego przykładu” i przekonującą

<sup>8</sup> [https://ec.europa.eu/clima/policies/innovation-fund\\_en](https://ec.europa.eu/clima/policies/innovation-fund_en)

<sup>9</sup> [https://ec.europa.eu/clima/policies/budget/modernisation-fund\\_en](https://ec.europa.eu/clima/policies/budget/modernisation-fund_en)

<sup>10</sup> ICAP (2021). Handel emisjami na świecie: Sprawozdanie roczne za 2021 <https://icapcarbonaction.com/en/icap-status-report-2021>

<sup>11</sup> Bank Światowy (2020). Stan i trendy w zakresie ustalania cen emisji dwutlenku węgla – 2020. <http://hdl.handle.net/10986/33809>

dplomację – inne jurysdykcje czerpią inspirację z systemu EU ETS, opracowując własne dokumenty polityczne odnoszące się do zmiany klimatycznych.

Po drugie, UE jest w stanie stymulować ambicje klimatyczne lub wykorzystywać rynki emisji jako warunek w umowach o wolnym handlu lub w swoim procesie akcesyjnym.

Wreszcie, UE może zastosować politykę „kija”, aby przekonać inne kraje do przyjęcia bardziej ambitnej polityki klimatycznej i/lub mechanizmów ustalania cen emisji dwutlenku węgla. Badanie wykorzystania unijnego mechanizmu dostosowywania cen na granicach z uwzględnieniem emisji CO<sub>2</sub> (CBAM) jest krokiem właśnie w tym kierunku.

## 3 Zmiany w otoczeniu regulacyjnym

### 3.1 Prawodawstwo wtórne na czwartym etapie funkcjonowania systemu EU ETS: przyjęcie ostatecznych aktów prawnych

Rozpoczęte w 2018 prace nad prawodawstwem wtórnym w celu wdrożenia przepisów na czwartym etapie funkcjonowania systemu EU ETS były kontynuowane w 2020 i na początku 2021. W 2020 przyjęto trzy ważne akty prawne, co można zobaczyć na .

Po przedłożeniu do konsultacji publicznych w grudniu 2020 projektu rozporządzenia w sprawie zmienionego wskaźnika referencyjnego dotyczącego przydziału bezpłatnych uprawnień dla instalacji przemysłowych w ramach systemu EU ETS, który ma być stosowany w okresie 2021-2025, Komisja opublikowała 15 marca 2021 rozporządzenie wykonawcze<sup>12</sup>. W rozporządzeniu tym uaktualniono 31 z 54 poziomów odniesienia przy maksymalnym poziomie aktualizacji danych wynoszącym 24%<sup>13</sup>, aby odzwierciedlić postępy większości sektorów przemysłowych w zakresie redukcji emisji gazów cieplarnianych na jednostkę produktu na przestrzeni ostatnich lat.

Na początku tego roku, po ustanowieniu w 2019 Funduszu Innowacji i ogłoszeniu w lipcu 2020 pierwszego zaproszenia do składania wniosków dotyczących projektów, Komisja przyjęła w lipcu 2020 rozporządzenie wykonawcze w sprawie funkcjonowania Funduszu Modernizacji. Fundusz Modernizacji jest drugim z dwóch funduszy niskoemisyjnych stworzonych na mocy dyrektywy w sprawie systemu EU ETS na czwarty etap jego funkcjonowania, mających na celu wspieranie inwestycji w modernizację sektora energetycznego i szeroko rozumianych systemów energetycznych w dziesięciu kwalifikujących się państwach członkowskich o niższych dochodach.

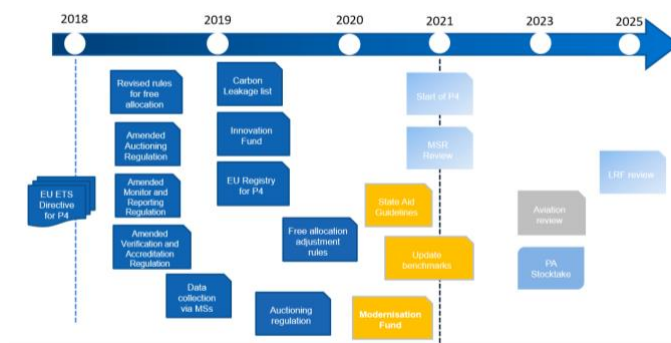
*Rysunek 1: Harmonogram prawodawstwa wtórnego dotyczącego systemu EU ETS*

---

<sup>12</sup> <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PL/TXT/PDF/?uri=CELEX:32021R0447&qid=1617870888213&from=pl>

<sup>13</sup> Zmieniona dyrektywa w sprawie EU ETS stanowi, że poziomy odniesienia zostaną zmniejszone o roczną stopę procentową z minimalnej stawki 0.2% do maksymalnej stawki 1.6%, co doprowadzi do zmniejszenia poziomów odniesienia od 3% do 24% w okresie 15 lat między 2008 a 2023, po upływie połowy okresu ich obowiązywania obejmującego lata 2021-2025.

21 września 2020 Komisja przyjęła również zrewidowane Wytyczne w sprawie pomocy państwa w ramach EU ETS na lata 2021-2030 regulujące rekompensowanie przez państwa członkowskie pośrednich kosztów emisji dwutlenku węgla ponoszonych przez niektóre gałęzi przemysłu, w których występuje znaczne zużycie energii elektrycznej. Dyrektywa w sprawie EU ETS określa, że w ciągu trzech miesięcy od końca każdego roku państwa członkowskie, w których istnieje system pośredniej rekompensaty kosztów, powinny udostępnić opinii publicznej, w łatwo dostępnej formie, informacje o całkowitej kwocie udzielonych rekompensat wraz z podziałem podmiotów otrzymujących rekompensaty na sektory i podsektory.



Źródło: ERCST, 2021

### 3.2 Skutki Brexitu dla EU ETS

Wydarzeniem politycznym, które z pewnością miało wpływ i będzie wpływać na EU ETS, jest Brexit. Wielka Brytania była drugim co do wielkości emitentem w Europie, a brytyjskie przedsiębiorstwa należą do największych nabywców EUA. UE i Wielka Brytania zawarły w październiku 2019 porozumienie w sprawie przyszłych stosunków politycznych<sup>14</sup>. Umowa o wystąpieniu Wielkiej Brytanii z UE, która weszła w życie w styczniu 2020, przewidywała okres przejściowy do końca 2020. Od 1 stycznia 2021 stosunki między UE a Wielką Brytanią podlegają nowej umowie o handlu i współpracy między UE a Wielką Brytanią, uzgodnionej w grudniu 2020.

Wynika z niej, że w okresie przejściowym od 1 lutego 2020 do 1 stycznia 2021 instalacje przemysłowe i operatorzy statków powietrznych z Wielkiej Brytanii pozostają pełnoprawnymi uczestnikami systemu EU ETS, a zobowiązania dotyczące zgodności z przepisami mają zastosowanie do emisji z 2019 i z 2020.

W listopadzie 2020 Komisja wzięła pod uwagę te zmiany, przyjmując decyzję w sprawie skorygowanej ogólnounijnej ilości uprawnień (pułapu) na czwartym etapie funkcjonowania systemu EU ETS. Zostanie to omówione w części 0.

### 3.3 Nowy cel klimatyczny na 2030

Po zatwierdzeniu przez Radę celu dotyczącego neutralności klimatycznej we wnioskach z grudnia 2019, we wrześniu 2020 Komisja opublikowała komunikat w sprawie Planu w zakresie celów klimatycznych na 2030<sup>15</sup>. W nowych propozycjach uwzględniono zobowiązanie podjęte w ramach EZŁ w celu przedstawienia kompleksowego planu zwiększenia do 55% docelowego poziomu redukcji emisji w UE na 2030.

W grudniu 2020 Rada zatwierdziła nowy cel. Tymczasem w grudniu 2020 przekazano UNFCCC nowy wkład ustalony na szczeblu krajowym (NDC) dla Unii Europejskiej,<sup>16</sup> wskazujący na cel co najmniej 55% obniżki. Aby osiągnąć ten zwiększony cel, Komisja Europejska zaproponuje do czerwca 2021 pakiet strategiczny

<sup>14</sup> Umowa o odstąpieniu od umowy UE i Wielkiej Brytanii: <https://www.consilium.europa.eu/pl/press/press-releases/2020/01/30/brexit-council-adopts-decision-to-conclude-the-withdrawal-agreement/>

<sup>15</sup> <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PL/TXT/PDF/?uri=CELEX:52020DC0562&from=PL>

<sup>16</sup> <https://data.consilium.europa.eu/doc/document/ST-14222-2020-REV-1/pl/pdf>

zmieniający wszystkie odpowiednie akty prawne związane z klimatem. Zwiększone w ten sposób cele klimatyczne będą miały duży wpływ na system EU ETS.

Jako pierwszy filar Komisja przedstawiła 4 marca 2020 projekt Prawa Klimatycznego w celu zapewnienia do 2050 neutralności klimatycznej Unii Europejskiej. Ustawa ta, po konsultacjach publicznych dokonanych na wiosnę 2020, nadal jest przedmiotem rozmów trójstronnych.

### **3.4 Inne regulacje zawarte w Europejskim Zielonym Ładzie związane z EU ETS**

UE zobowiązuje się w ramach EZŁ do rozwiązywania problemów związanych z konkurencyjnością i ryzykiem ucieczki emisji. W tym kontekście Komisja zamierza przedstawić do czerwca 2021 wniosek legislacyjny dotyczący CBAM, którego celem miałyby być zapewnienie, by cena dóbr importowanych do UE odzwierciedlała ich ślad węglowy. Obecnie analizowanych jest kilka wariantów strategicznych.

W rezolucji przyjętej w marcu 2021<sup>17</sup>, Parlament Europejski wyraża zdecydowane poparcie dla mechanizmu, który byłby powiązany z szerszą reformą systemu EU ETS i stanowił jej uzupełnienie. W przeciwieństwie do sprawozdania przyjętego wcześniej – w lutym – przez komisję ENVI, ostateczny tekst przyjęty przez Parlament pomija kwestię relacji CBAM do obecnych środków ochrony przed uciezką emisji.

Kolejnym z kluczowych rozporządzeń w agendzie politycznej UE dotyczącej EU ETS jest „zielona” taksonomia UE przyjęta w lipcu 2020. W 2021 zostaną przyjęte kryteria ograniczania skutków zmiany klimatu, a zmienione poziomy odniesienia dla EU ETS na 2021-2025 zostaną wykorzystane do ustalenia progów kryteriów dla poszczególnych sektorów przemysłu.

### **3.5 Lotnictwo**

Od 2012 lotnictwo jest objęte systemem EU ETS, chociaż posiada ono własne uprawnienia emisyjne (EUAA) i osobny kalendarz sprzedaży na aukcji, w ramach którego tylko 15% historycznych emisji pochodzących z lotnictwa<sup>18</sup> jest sprzedawanych na aukcji na etapie trzecim. Pierwotna dyrektywa obejmowała wszystkie loty do i z Europejskiego Obszaru Gospodarczego (EOG). Jednakże w następstwie politycznych oporów ze strony innych krajów, UE postanowiła przekazać to zadanie Organizacji Międzynarodowego Lotnictwa Cywilnego (ICAO), która ustanowiła swój własny program (CORSIA). W związku z tym od 2014 zakres systemu EU ETS ogranicza się do lotów na terenie EOG.

Program CORSIA wejdzie w fazę pilotażową w 2021, tymczasem Komisja przygotowuje obecnie wniosek dotyczący zmian systemu EU ETS dla lotnictwa, które miałyby zostać wprowadzone do czerwca 2021. Oczekuje się, że wniosek będzie zawierał zarówno zmniejszenie udziału bezpłatnych uprawnień przyznawanych operatorom statków powietrznych, jak i będzie podnosił kwestię wdrażania programu CORSIA do unijnego prawa w sposób zgodny z celami klimatycznymi UE na 2030.

Przyjęty w 2016 przez IACO Mechanizm Kompensacji i Redukcji CO<sub>2</sub> dla Lotnictwa Międzynarodowego (CORSIA) ma na celu stabilizację emisji lotniczych na średnim poziomie emisji CO<sub>2</sub> z lotów międzynarodowych w latach 2019-2020; ustanawia on również, począwszy od 2021, globalny mechanizm rynkowy mający na celu zrównoważenie poprzez międzynarodowe kredyty emisji CO<sub>2</sub> przekraczających ww. średnią. Jednakże wpływ COVID-19 na lotnictwo międzynarodowe odbił się na emisji CO<sub>2</sub> w lotnictwie światowym, która w 2020 prawdopodobnie spadła poniżej 40% poziomu z 2019. Dlatego też pierwotna

---

<sup>17</sup> [https://oeil.secure.europarl.europa.eu/oeil/popups/ficheprocedure.do?reference=2020/2043\(INI\)&l=en](https://oeil.secure.europarl.europa.eu/oeil/popups/ficheprocedure.do?reference=2020/2043(INI)&l=en)

<sup>18</sup> Historyczne emisje z lotnictwa wynoszą 95% średnich emisji w latach 2004-2006.

średnia emisja z lat 2019-2020 stosowana do obliczenia poziomu odniesienia emisji została w fazie pilotażowej CORSIA zastąpiona średnią z samego 2019.

### **3.6 Rozwój sytuacji międzynarodowej**

Rok 2020 obfitował na całym świecie w wydarzenia związane z polityką klimatyczną. Nowo wybrany prezydent USA, Joe Biden, dołączył z powrotem do Porozumienia paryskiego, ponadto wcześniej zobowiązał się do osiągnięcia przez Stany Zjednoczone neutralności w zakresie emisji dwutlenku węgla do 2050<sup>19</sup>. W październiku 2020 Chiny ogłosiły w swoim czternastym planie pięcioletnim (2021-2025) cel osiągnięcia zerowej emisji netto do 2060, a także zobowiązały się do osiągnięcia szczytowego poziomu emisji przed 2030. Ponadto oficjalnie uruchomiono tam pierwszy etap wdrożenia krajowego rynku emisji dwutlenku węgla (od 1 stycznia do 31 grudnia 2021).

W 2020 inne duże kraje, m.in. Japonia, Korea Południowa i RPA, również zobowiązały się do osiągnięcia neutralności pod względem emisji dwutlenku węgla do 2050. W sumie, zakładając przyszłe zaangażowanie Stanów Zjednoczonych, obecnie 127 państw reprezentujących 63% światowych emisji gazów cieplarnianych wyraziło deklaracje dążenia do neutralności wobec efektu cieplarnianego<sup>20</sup>. Istotnym będzie monitorowanie w przyszłości, na ile te zobowiązania przekładają się na rzeczywiste strategie polityczne, ponieważ porównanie poziomów starań będzie miało kluczowe znaczenie dla opracowania skutecznych środków ochrony przed ucieczką emisji, w tym w ramach CBAM. Obecnie UE wciąż znacznie wyprzedza większość swoich partnerów handlowych pod względem zobowiązań i tego, w jaki sposób jej polityka klimatyczna będzie miała praktycznie wpływ na jej gospodarkę.

Ze względu na Covid-19 szczyt COP26 został przełożony z listopada 2020 na listopad 2021, a proces negocjacji UNFCCC został w dużej mierze wstrzymany. Nie wstrzymało to jednak procesu zgłaszania kolejnych NDC. Wręcz przeciwnie, na zorganizowanym 12 grudnia 2020 Szczycie Ambicji Klimatycznych (Climate Ambition Summit) zanotowano nieoczekiwany napływ wniosków i zobowiązań ze strony 75 krajów. Jak został to już wspomniane, sama UE zaktualizowała swój NDC.

Pomimo postępów w zakresie NDC deklarowanych przez poszczególne kraje, w ciągu ostatniego roku nie odnotowano postępów w zakresie stosowania art. 6 Porozumienia paryskiego, który stanowi ramy dla międzynarodowych rynków emisji dwutlenku węgla i innych form współpracy międzynarodowej między krajami. Nie ma to co prawda bezpośredniego wpływu na system EU ETS, może mieć jednak wpływ na opracowanie przepisów dotyczących rachunkowości i łączenia systemów ETS, o których wspomina się w art. 6.2 Porozumienia paryskiego.

## **4 Badanie nastrojów na rynku**

W przeszłości nastroje rynkowe odgrywały ważną rolę – zdaniem niektórych nawet ważniejszą niż dane ekonomiczne – w procesie kształtowania systemu EU ETS. Choć równowaga pod tym względem może się zmieniać, to jednak nastroje wynikające z rozporządzenia będą nadal odgrywać ważną rolę, dopóki wszystkie zobowiązania związane ze zmianami klimatu nie zostaną w sposób trwały zapisane w prawie. Czwarty rok z rzędu w niniejszym sprawozdaniu przeprowadzono badanie nastrojów rynkowych wśród interesariuszy, których autorzy uznali za „graczy rynkowych i podmioty opiniotwórcze” w zakresie EU ETS. Próba zawiera opinie ekspertów, polityków, operatorów przemysłowych i operatorów usług publicznych,

---

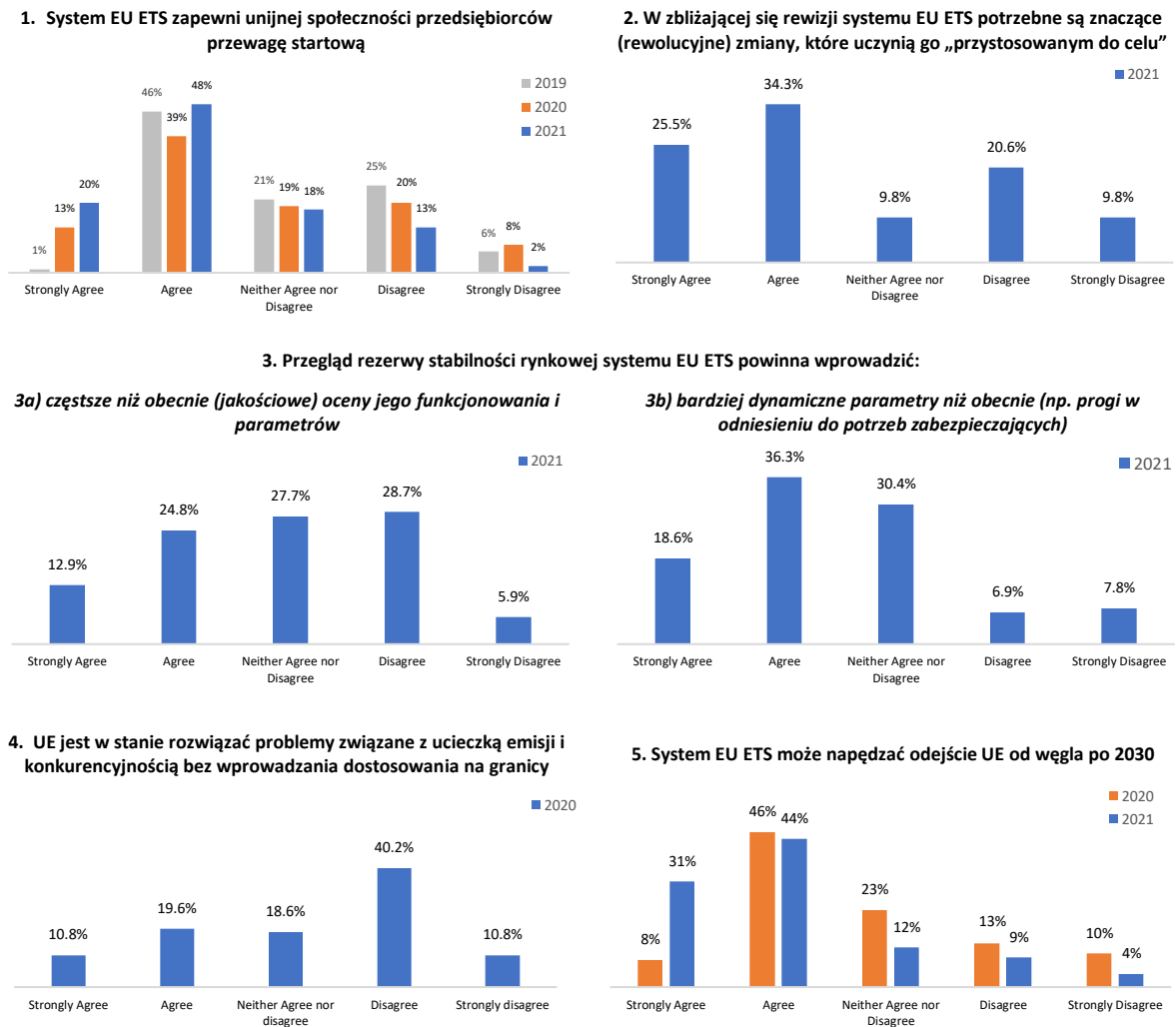
<sup>19</sup> <https://www.whitehouse.gov/briefing-room/statements-releases/2021/01/27/fact-sheet-president-biden-takes-executive-actions-to-tackle-the-climate-crisis-at-home-and-abroad-create-jobs-and-restore-scientific-integrity-across-federal-government/>

<sup>20</sup> Climate Action Tracker (2020). <https://climateactiontracker.org>



przedsiębiorców i przedstawicieli społeczeństwa obywatelskiego i nie rości sobie prawa do bycia reprezentatywną pod względem statystycznym.

Rysunek 1: Badanie nastrojów na rynku – Wyniki



W związku z trwającymi zmianami polityki w ramach EŻŁ pytania ankietowe w porównaniu z rokiem ubiegłym uległy znacznym zmianom. Respondentów pytano o kilka z „gorących tematów”, w tym przeglądu MSR i perspektyw dla CBAM. Wadą tej zmiany jest to, że w przypadku nowych pytań niemożliwe jest porównanie wyników z latami poprzednimi.

W porównaniu z ubiegłym rokiem można stwierdzić, że zaufanie do EU ETS zwiększyło się pomimo niestabilności wywołanej rokiem w cieniu pandemii Covid-19: znaczna większość (68%) respondentów uważa, że system EU ETS zapewni przedsiębiorstwom z UE przewagę startową; ponadto 3/4 respondentów uważa, że system EU ETS będzie w stanie napędzać odchodzenie UE od węgla po 2030 – jest to znaczący wzrost w porównaniu z poprzednim rokiem.

Pomimo pozornego zaufania do systemu EU ETS, około 60% respondentów uważa, że musi on ulec znacznym zmianom, aby można go było uznać za „przystosowany do swojego celu”. Jeśli chodzi o przegląd MSR, nieznaczna większość respondentów uważa, że powinien on wyposażać MSR w bardziej dynamiczne parametry; nie widać natomiast ochoty do częstszych przeglądów MSR. Warto zauważyć, że w przypadku

pytań ankietowych blisko 30% respondentów wskazuje na odpowiedź „częściowo się zgadzam, a częściowo się nie zgadzam”.

Wreszcie, ponad 50% respondentów uważa, że UE będzie musiała sięgnąć po jakiś rodzaj instrumentu dostosowania emisji dwutlenku węgla na granicach w celu rozwiązania problemu ucieczki emisji, podczas gdy 30% uważa, że nie jest to konieczne.

Ogólnie rzecz biorąc, wydaje się, że w niektórych obszarach pojawiają się bardziej wyraźne opinie, ale wielu interesariuszy nadal waha się w temacie kluczowych kwestii, takich jak MSR i CBAM. Nie jest jasne, czy wynika to z braku konkretnych propozycji ze strony organów regulacyjnych, czy też z faktu, że wiele osób nadal dopiero zapoznaje się z tym zjawiskiem, co może stanowić problem.

## 5 Wyniki dotyczące środowiska

System EU ETS musi być postrzegany jako instrument służący do ustalania cen dla EUA w ramach niedoboru stworzonego przez pułap emisji gazów cieplarnianych. Cała moc systemu ETS polega na ustalaniu pułapu. Jeżeli EU ETS ma uchodzić za skuteczny system, kluczowe znaczenie ma osiągnięcie wyników dotyczących środowiska lub przestrzeganie pułapu.

Należy jednak postrzegać te wyniki wieloaspektowo, ponieważ ETS wymaga analizy pod kątem jego realizacji w okresie handlowym, co zostało zresztą określone w dyrektywie, jak również pod kątem jego wkładu w osiągnięcie długoterminowych celów w zakresie zmian klimatycznych, do których UE się zobowiązała.

Ten drugi warunek nie został wyraźnie określony w dyrektywie EU ETS i można go uznać za decyzję polityczną w zakresie harmonogramu (etapów pośrednich) działań zmierzających do osiągnięcia długoterminowych celów UE w zakresie odejścia od węgla, która odbiera nieco elastyczności, a zatem również korzyści, jakie miało zapewnić podejście rynkowe. Zwiększa on również interwencję państwa w gospodarkę.

### 5.1 Wyniki w porównaniu z celem etapu trzeciego (2013-2020)

W tym przypadku sprawę można postawić jasno: czy system EU ETS spełnia postawiony przed nim cel na 2020, wynoszący -21% (w porównaniu z 2005)?

Cel ETS na 2020 został osiągnięty już w 2014, a od tego czasu emisje nadal spadały. Oficjalne liczby z Europejskiej Agencji Środowiska (EEA) wskazują, że do końca 2019 emisje z instalacji stacjonarnych zmniejszyły się już o 35.4% w porównaniu z 2005<sup>21</sup>. Dane EEA za 2020 nie są jeszcze dostępne.

---

<sup>21</sup> <https://www.eea.europa.eu/data-and-maps/dashboards/emissions-trading-viewer-1>

Wstępne dane opublikowane 1 kwietnia 2021 przez Dyрекcję Generalną ds. Działań w dziedzinie Klimatu pokazują, że w 2020 emisje ze źródeł stacjonarnych ponownie gwałtownie spadły – o około 10.6% w porównaniu ze spadkiem w wysokości 9.1% zanotowanym w ubiegłym roku. Ten znaczny spadek emisji jest bliski spadkowi z roku na rok odnotowanemu w 2009, który był spowodowany kryzysem finansowym z lat 2008-2009. Podobnie było w 2020, kiedy kryzys gospodarczy wywołany przez Covid-19 spowodował spadek unijnego PKB o 7.1%, co częściowo wyjaśnia znaczny spadek emisji.

Na podstawie wstępnych danych szacuje się, że emisje z instalacji stacjonarnych spadły w 2020 do 1368 milionów ton, czyli o 42.2% w porównaniu z 2005. Zauważalna „luka” pomiędzy poziomem docelowym a zweryfikowanymi emisjami wynosi obecnie 448 milionów ton CO<sub>2</sub>e (równoważnika dwutlenku węgla).

W trakcie etapu trzeciego emisje ogółem spadły średnio o 75 milionów ton CO<sub>2</sub>e rocznie, co oznacza ponad dwukrotnie szybszy spadek niż spadek pułapu, który zmniejsza się o 36 milionów ton rocznie. W 2020 emisje zmniejszały się 4,2 razy szybciej niż pułap (patrz Rysunek 3)

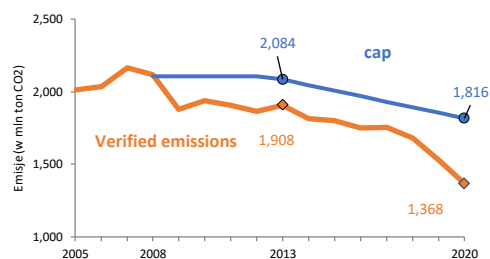
O ile emisje objęte EU ETS spadają szybko, istnieją duże różnice pomiędzy różnymi sektorami, co widać wyraźnie na Rysunek 4 , który przedstawia ewolucję potwierdzonych emisji w trakcie trzeciego etapu.

Od 2013 r. emisje z instalacji energetycznych zmniejszały się średnio o 5.6% rocznie, emisje z energii cieplnej zmniejszały się średnio o 2.8%, a emisje przemysłowe średnio o 1.4%. **W 2020 emisje energetyczne zmniejszyły się o około 13.9%, emisje z energii cieplnej o 5.6%, a emisje przemysłowe o 7.3%.**

Rysunek 5 wskazuje wskaźnik całkowitych zweryfikowanych emisji dla niektórych sektorów przemysłowych o dużej emisji po dezagregacji na poszczególne sektory. Z danych jasno wynika, że w zeszłym roku wszystkie sektory przemysłu doświadczyły znacznego, choć w różnym stopniu, zmniejszenia emisji w 2020, począwszy od ponad 11% w przypadku metali do „zaledwie” 4.2% w przypadku szkła. W 2021 należy spodziewać się odbicia trendu dla emisji z uwagi na poprawę sytuacji gospodarczej.

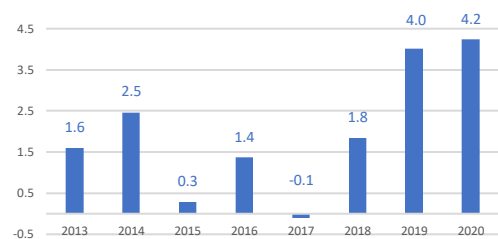
Tendencja sprzed 2020 różni się również pomiędzy sektorami: o ile emisje w sektorze szkła i cementu wzrastały konsekwentnie w ciągu ostatnich ośmiu lat, emisje w innych sektorach stopniowo się zmniejszały.

Rysunek 2: Zweryfikowane emisje i pułap EU ETS



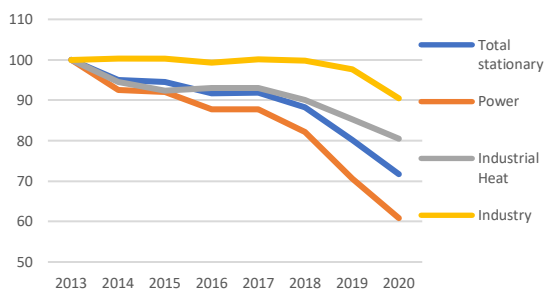
Źródło: Dane EEA i EUTL z 2021 w opracowaniu Wegener Center

Rysunek 3: Stosunek rocznych różnic emisji do rocznych różnic pułapu

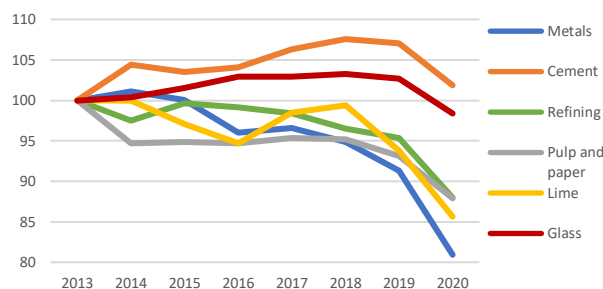


Źródło: Dane EEA i EUTL z 2021 w opracowaniu ERCST i Wegener Center

Rysunek 4: Wskaźnik zweryfikowanych emisji



Rysunek 5: Wskaźnik zweryfikowanych emisji dla wybranych sektorów przemysłu



Źródło: BloombergNEF i Opracowanie ERCST w sprawie EUTL, 2020

### Wskaźnik emisji zanieczyszczeń powietrza

Przedstawiony powyżej obraz dotyczący bezwzględnej emisji to jedynie część większego zjawiska. W przypadku sektorów przemysłowych emisje zawsze były ściśle powiązane ze zmianami poziomu działalności, a zmniejszenie emisji spowodowane spadkiem poziomu działalności nie jest oczekiwanym wynikiem, ponieważ celem europejskiej polityki klimatycznej jest obniżenie emisyjności, a nie zmniejszenie produkcji przemysłowej. W idealnej sytuacji poziom emisji i poziom działalności powinny być w coraz większym stopniu niezależne od siebie, co oznaczałoby, że gospodarka UE rzeczywiście odchodzi o węgla.

Trudno jednak o dane wskazujące na intensywność emisji dwutlenku węgla, ponieważ nie zawsze są one publicznie udostępnione niezależnym naukowcom – a kiedy są dostępne, często mają formę zagregowanych danych. W poprzednich wydaniach tego sprawozdania przedstawiono dane dotyczące wskaźnika dla tych kilku sektorów, których stowarzyszenia sektorowe udostępniły je publicznie.

Na Rysunek 6, zweryfikowane emisje z głównych sektorów przemysłu są oceniane po kątem „wskaźnika wielkości produkcji”<sup>22</sup> – zbioru danych Eurostatu, który jest ważnym wskaźnikiem dla produkcji przemysłowej w Europie. Wynikający z tego wykaz może być interpretowany jako zastępczy i posłużyć do ukazania zmienionej intensywności CO<sub>2</sub> w tych sektorach w ostatnich latach.

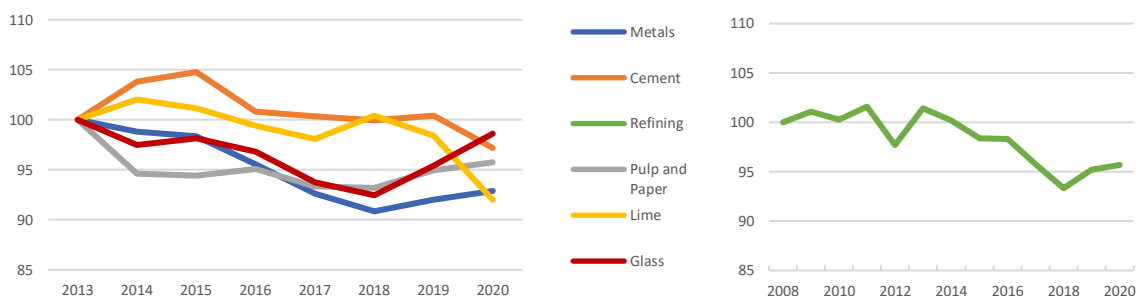
Wskaźnik ten powinien być postrzegany jako przybliżony, ponieważ „wskaźnik wolumenu produkcji” jest wskaźnikiem dostosowanym do wartości, a obliczanie intensywności emisji w produkcji przemysłowej jest z natury bardziej złożone niż je tu przedstawiono. W żadnym wypadku nie chodzi o zastąpienie nim danych dostarczonych przez stowarzyszenia wykazane w poprzednich edycjach naszego sprawozdania.

Dane zdają się wskazywać, że od 2013 wskaźnik emisji we wszystkich sektorach nieznacznie się zmniejszył, chociaż 2020 nie należy traktować jako normalnego okresu. Należy wyraźnie stwierdzić, że wskaźnik dekarbonizacji dla sektorów przemysłowych nie jest wystarczający do osiągnięcia długoterminowych celów UE w zakresie klimatu.

Rysunek 6: Wskaźnik emisji dla wybranych sektorów przemysłu, ważony przez „wskaźnik wolumenu produkcji”<sup>23</sup>

<sup>22</sup> Eurostat (2021). Produkcja w przemyśle - dane roczne sts\_inpr\_a.

<sup>23</sup> Sektor rafineryjny jest ukazywany od 2008; pominięcie lat 2012-2013, które uznaje się za „nietypowe”, i rozpoczęcie od 2013 doprowadziłoby do przeszacowanie poprawy w zakresie intensywności dokonanych w tym sektorze.



Źródło: BloombergNEF i Opracowanie ERCST w sprawie EUTL, 2020 i Eurostat 2020

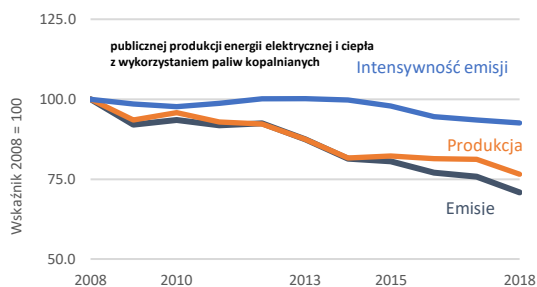
Innym źródłem danych, które mogą być wykorzystane do badania tendencji w zakresie intensywności emisji, są roczne wykazy sporządzane przez państwa członkowskie UNFCCC. Tabele wspólnego formatu sprawozdawczości (CFR), które stanowią ustandaryzowane tabele danych zawierające głównie informacje ilościowe, są wypełniane do 15 kwietnia każdego roku przez wszystkie państwa członkowskie UE i zawierają zarówno dane dotyczące działalności, jak i emisji dla kilku kluczowych sektorów.

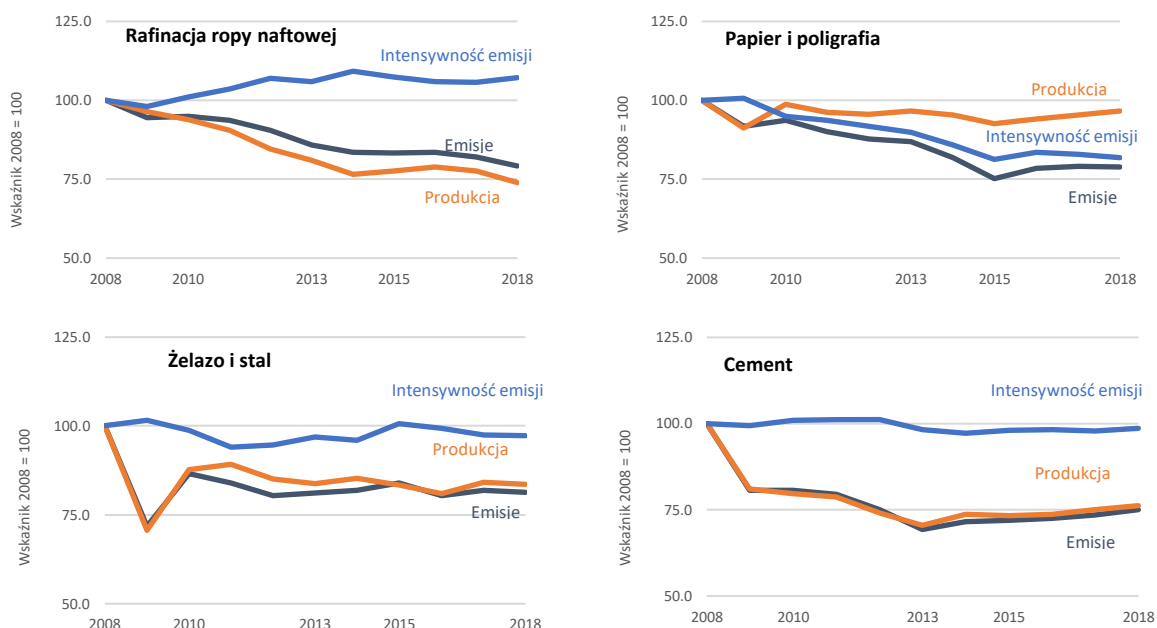
Ich wyraźną zaletą jest to, że taki zestaw danych podaje zarówno rzeczywisty roczny poziom działalności, jak i poziom emisji dla wielu sektorów spójnie zdefiniowanych w różnych krajach, choć definicja sektorowa wykracza poza działania objęte EU ETS i obejmuje dane spoza instalacji objętych EU ETS. Niemniej jednak należy postrzegać je jako wiarygodny wskaźnik mogący służyć do określenia ogólnej tendencji w zakresie intensywności emisji w tych sektorach.

Rysunek 7 pokazuje wskaźniki intensywności emisji dla pięciu sektorów, obliczane jako emisja na jednostkę działalności, która oznacza wielkość produkcji albo jednostkę zużytej energii.

Dane CFR wykazują nieco inne wyniki niż nasz zamiennik na Rysunek 6. Po pierwsze, w przypadku publicznej produkcji energii elektrycznej i ciepła z wykorzystaniem paliw kopalnianych, widoczny jest spadek intensywności emisji po 2015, co może wskazywać na stopniowe przechodzenie z zasilania węglem na zasilanie gazowe. Zostanie to dokładniej omówione w części 6.1.

Rysunek 7: Wskaźnik intensywności emisji dla pięciu sektorów na podstawie tabel CFR przedłożonych UNFCCC przez państwa członkowskie UE (2008-2018)





Źródło: Opracowanie danych obejmujących krajowe wykazy przekazane UNFCCC przez państwa członkowskie UE, 2021 - Wegener Center

Po drugie, sektory przemysłowe, w których emisje pochodzą głównie ze zużycia energii, wykazują różne tendencje. W przypadku dwóch przykładów przedstawionych na Rysunek 7, widać wyraźną tendencję spadkową w zakresie intensywności emisji w sektorze papierniczym i poligraficznym, podczas gdy intensywność dla rafinacji ropy naftowej wzrosła po chwilowej stabilizacji, do której doszło po 2013 roku.

Wreszcie, w przypadku sektorów, w których emisje wynikają zarówno z zużycia energii, jak i procesów - takich jak produkcja żelaza i stali oraz cementu, można zaobserwować raczej stałą intensywność emisji. W tych sektorach dynamika emisji jest nadal bardzo ściśle powiązana z poziomami działalności, ponieważ obecne technologie nie pozwalają na uniknięcie emisji z procesów

## 5.2 Wyniki etapu czwartego (2021-2030) w porównaniu z jego celem

Długoterminowe założenia, ale także wyraźny cel, składają się na drugie pytanie: czy sektory objęte EU ETS są na dobrej drodze do osiągnięcia celu ustalonego obecnie na następny okres rozliczeniowy, czyli uzyskania redukcji wysokości 43% do 2030 (w porównaniu z 2005)?

Jak zostało to wspomniane powyżej, szacowany spadek emisji w porównaniu z 2030 wynosi już 42.2%. Choć w 2021 należy spodziewać się odbicia trendu, system EU ETS jest już bliski realizacji (obecnego) celu etapu czwartego.

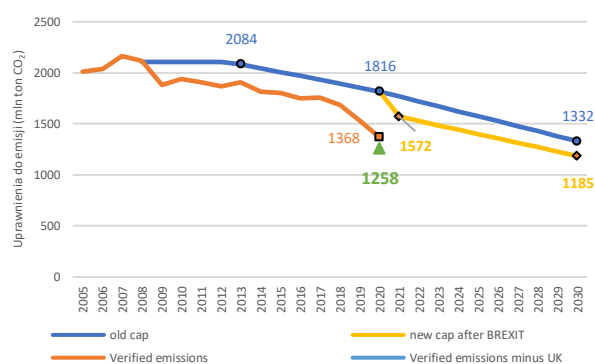
Rysunek 8: Zweryfikowane emisje, stary pułap i pułap zmieniony po Brexicie.

Jedną z istotnych zmian w ostatnim czasie było opuszczenie przez Wielką Brytanię systemu EU ETS w wyniku Brexitu. W związku z tym Komisja dokonała rewizji<sup>24</sup> pułapu etapu czwartego, aby odzwierciedlić ograniczony zakres EU ETS, co zostało przedstawione na Rysunek 8

Co ciekawe, ponowne obliczenie pułapu odbywa się w oparciu o średnią ilość przydziałów wydanych przez Wielką Brytanię w okresie 2008-2012.

Ponieważ od tego czasu emisje w brytyjskim systemie ETS zmniejszyły się szybciej niż gdzie indziej, redukcja pułapu (196 mln ton) jest znacznie wyższa niż zweryfikowane emisje w Wielkiej Brytanii w 2020 (szacuje się je na 110 mln ton). Oznacza to, że rynek stanie się „zawężony” ze względu na to, że Wielka Brytania opuściła system EU ETS, chociaż potwierdzone emisje pozostają znacznie poniżej pułapu.

Ogólny obraz pozostaje jednak taki sam: Zweryfikowane emisje w 2020 w odniesieniu do pozostałych instalacji stacjonarnych wynoszą obecnie jedynie 73 mln ton CO<sub>2</sub> powyżej docelowego poziomu na 2030. Oczywiście oczekuje się, że w ramach EZł cel dotyczący systemu ETS do 2030 zostanie znacznie zwiększony, co zostanie przeanalizowany w części 8.



Źródło: Dane EOG z 2021, EUTL z 2021 oraz Komisji Europejskiej z 2020 w opracowaniu ERCST i Wegener Center.

### 5.3 Wyniki w porównaniu z długoterminowymi zobowiązaniami UE w zakresie ochrony środowiska

W jakim stopniu cel wyznaczony na okres rozliczeniowy kieruje UE w stronę realizacji jej długoterminowych celów i zobowiązań? Jak wspomniano w poprzednich edycjach niniejszego sprawozdania, krajowe cele UE w zakresie zmian klimatycznych były w przeszłości wyrażane w kilku dokumentach. Do niedawna głównym takim dokumentem był „Plan działania na 2050”, w którym wspomniano o kilku pośrednich celach redukcji emisji gazów cieplarnianych w całej UE (40% do 2030, 60% do 2040 i 80% do 95% do 2050 [w porównaniu z 1990]) i zaproponowano redukcję o 90% w odniesieniu do sektorów objętych systemem ETS w porównaniu z 2005<sup>25</sup>.

W komunikacie Komisji z 2019 zatytułowanym „Czysta planeta dla wszystkich”<sup>26</sup> uwzględniono dwa warianty neutralności wobec efektu cieplarnianego – 1.5 LIFE i 1.5 TECH – przewidujące zmniejszenie emisji EU ETS o 95 % i 102% do 2050 w porównaniu z poziomami z 2005.

Obecnie, wraz z opublikowaniem EZł oraz poparciem przez Radę i Parlament celu dotyczącego osiągnięcia neutralności klimatycznej do 2050, dokumenty te są zasadniczo nieaktualne, ponieważ UE zamierza do tego czasu osiągnąć poziom zerowych emisji netto. Pozostaje jednak do rozstrzygnięcia jakiego poziomu celów i tempa redukcji oczekuje się od EU ETS po roku 2030.

<sup>24</sup> Komisja Europejska (2020). [https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PL/TXT/PDF/?uri=CELEX:52020XC1211\(07\)&from=PL](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PL/TXT/PDF/?uri=CELEX:52020XC1211(07)&from=PL)

<sup>25</sup> Komisja Europejska (2011). <https://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2011:0112:FIN:PL:PDF>

<sup>26</sup> Komisja Europejska (2019). <https://ec.europa.eu/transparency/regdoc/rep/1/2019/PL/COM-2019-640-F1-PL-MAIN-PART-1.PDF>

## 6 Wyniki ekonomiczne

System EU ETS w swoich założeniach a także w powszechnym przekonaniu uchodzi za główny element polityki UE w zakresie zmian klimatycznych. Jego celem jest „wspieranie zmniejszania emisji gazów cieplarnianych w efektywny pod względem kosztów oraz skuteczny gospodarczo sposób”. Można zatem oczekiwać, że ceny EUA będą prowadzić do dekarbonizacji, co uważa się za najskuteczniejszy gospodarczo sposób. W tej części poruszona zostaje kwestia czy system EU ETS spełnia oczekiwania w tym zakresie; ponadto omówione zostają inne obszary, w których system EU ETS przyczynia się do dekarbonizacji, takie jak finansowanie transformacji przez wykorzystanie dochodów ze sprzedaży na aukcji.

Jednym ze wskaźników gospodarczych efektywności systemu EU ETS w dążeniu do dekarbonizacji jest całkowity koszt poniesiony przez instalacje objęte systemem ETS w celu zmieszczenia się w pułapie. Koszty te – zarówno bezpośrednie, jak i pośrednie – są również wskaźnikiem ryzyka ucieczki emisji, ponieważ mogą prowadzić do utraty konkurencyjności w sektorach i instalacjach objętych dyrektywą w porównaniu z operatorami funkcjonującymi w jurysdykcjach o mniej surowych ograniczeniach emisji dwutlenku węgla lub cechujących się brakiem takich ograniczeń. W tym kontekście zapewnienie ochrony przed ryzykiem ucieczki emisji jest kolejnym obszarem, w którym należy kontrolować efektywności przepisów EU ETS.

### 6.1 Czy EU ETS stanowi napęd do zmian?

Jak już wcześniej wspomniano, wielkość emisji objętych EU ETS w ostatnich latach znacznie spadła. Nie jest jednak jasne, w jakim stopniu spadek ten był napędzany przez system EU ETS, a nie przez zmiany poziomu produkcji i przez inwestycje, czy też poprzez zachęty przewidziane w ramach innych polityk. Jeśli system EU ETS nie stanowiłby siły napędowej, wskazywałoby to, że zboczyliśmy z najskuteczniejszej drogi do dekarbonizacji.

Wielu badaczy ma trudności z oddzieleniem wpływu ETS od wpływu innych polityk, również z powodu braku danych co do emisji sprzed 2005, które są potrzebne do oszacowania alternatywnego poziomu emisji, a także z powodu trudności w oddzieleniu skutków ETS od skutków innych polityk lub wydarzeń<sup>27</sup>.

W celu rozwiązania kwestii braku danych co do emisji sprzed 2005 i niemożliwości obliczenia alternatywnych emisji, badacze sporządzają szacunkowe obliczenia w oparciu o dane zbiorcze na poziomie sektorowym/krajowym lub dane na poziomie przedsiębiorstw/zakładów. Chociaż zagregowanie podejście sektorowe/krajowe wykazuje wpływ na emisje w całej gospodarce, podejście na poziomie przedsiębiorstw/zakładów jest bardziej wiarygodne i może uwzględniać tendencje makroekonomiczne.

Wyniki badań przeprowadzonych przy ww. podejściach wskazują, że system EU ETS we wczesnych fazach miał pozytywny wpływ na redukcję emisji gazów cieplarnianych<sup>28,29</sup>. W jednym z ostatnich badań przyjmujących zagregowane podejście sektorowe stwierdzono silne dowody na wpływ systemu EU ETS na emisje wykraczający poza skutki kryzysu finansowego z lat 2008-2009<sup>30</sup>. Stwierdzono, że około 1.2 mld ton

<sup>27</sup> Muûls in in. (2016). Evaluating the EU Emissions Trading System: Take it or leave it? An assessment of the data after ten years. (Ocena unijnego systemu handlu uprawnieniami do emisji. Argumenty za i przeciw. Ocena danych po dziesięciu latach) [https://www.imperial.ac.uk/media/imperial-college/grantham-institute/public/publications/briefing-papers/Evaluating-the-EU-emissions-trading-system\\_Grantham-BP-21\\_web.pdf](https://www.imperial.ac.uk/media/imperial-college/grantham-institute/public/publications/briefing-papers/Evaluating-the-EU-emissions-trading-system_Grantham-BP-21_web.pdf)

<sup>28</sup> Ellerman & Buchner (2008). Over-Allocation or Abatement? A Preliminary Analysis of the EU ETS Based on the 2005–06 Emissions Data. (Nadprzydział czy redukcja? Wstępna analiza unijnego systemu handlu uprawnieniami do emisji w oparciu o dane dotyczące emisji na lata 2005–2006) <https://doi.org/10.1007/s10640-008-9191-2>

<sup>29</sup> Anderson & Di Maria (2011). Abatement and Allocation in the Pilot Phase of the EU ETS. (Ograniczenie emisji i przydział emisji w fazie pilotażowej systemu EU ETS) <https://doi.org/10.1007/s10640-010-9399-9>

<sup>30</sup> Bayer & Aklin (2020). The European Union Emissions Trading System reduced CO2 emissions despite low prices. (Unijny system handlu uprawnieniami do emisji zmniejszył emisje CO<sub>2</sub> pomimo niskich cen) <https://doi.org/10.1073/pnas.1918128117>



CO<sub>2</sub> z ograniczenia emisji w latach 2008-2016 można przypisać systemowi EU ETS – co oznacza dla tego okresu mniej więcej 3.8 % całkowitych emisji. W innym badaniu wykorzystano podejście na poziomie instalacji i stwierdzono, że system EU ETS zmniejszył emisje o przedział od 10% do 14% w porównaniu z normalną sytuacją w latach 2005-2012<sup>31</sup>.

Jednakże badania te dotyczą głównie dwóch pierwszych okresów handlowych EU ETS. Brakuje szacunków obejmujących trzeci okres. Przyszłe badania mogą przynieść szacunki obejmujące trzeci okres, co umożliwi ocenę czy wczesny pozytywny wpływ można przypisać spełnieniu łatwych w osiągnięciu celów, po których nadeszło spowolnienie wpływu ETS lub czy można zaobserwować głębszą tendencję dekarbonizacyjną.

Innym celem systemu EU ETS, który nie został bezpośrednio określony w dyrektywie, jest zachęcanie operatorów instalacji do inwestowania w nowe technologie i nowe procesy mające na celu ograniczenie emisji. Cel ten przekłada się na umożliwienie operatorom przewidywania zapotrzebowania na uprawnienia, a tym samym przewidywania przyszłych kosztów, a także inwestowania w badania i rozwój technologii niskoemisyjnych. Może to być również spowodowane bezpośrednim wsparciem płynącym z dochodów z ETS (zarówno przez państwa członkowskie, jak i przez środki ETS, takie jak Fundusz Innowacji i Fundusz Modernizacji).

Literatura poświęcona tej kwestii nie zajmuje jednoznacznego stanowiska, co sugeruje – w najlepszym razie – umiarkowany wpływ ETS na wykorzystanie technologii niskoemisyjnych i innowacji<sup>32,33,34</sup>. Calel & Dechezleprêtre<sup>35</sup> stwierdzają zwiększoną – w wyniku ETS – aktywność patentową w zakresie innowacji niskoemisyjnych w latach 2005-2009, co sugeruje pozytywny wpływ ETS na innowacje. Inni<sup>36</sup> stwierdzają, że system ETS nie miał znaczącego wpływu na decyzje przedsiębiorstw o inwestowaniu w technologie niskoemisyjne.

Jedno z ostatnich badań<sup>37</sup> poświęconych brytyjskim przedsiębiorstwom stwierdza pozytywny wpływ ETS na wydatki związane ze zgłaszaniem patentów oraz badaniami i rozwojem oraz sugeruje, że ETS jest skuteczniejszy w stymulowaniu innowacji w zakresie technologii niskoemisyjnych, niż w doprowadzaniu do późniejszego wdrażania tych technologii.

Badania skupiające się na pierwszym i drugim etapie systemu EU ETS podkreślają fakt, że elementy projektu, takie jak nadmierne przyznawanie bezpłatnych uprawnień poprzez wspieranie działań na rzecz rozwoju, nie

---

<sup>31</sup> Dechezleprêtre, Nachtigall & Venmans (2018). The joint impact of the European Union emissions trading system on carbon emissions and economic performance. (Wspólny wpływ unijnego systemu handlu uprawnieniami do emisji na emisje dwutlenku węgla i wyniki gospodarcze) <https://doi.org/10.1787/4819b016-en>

<sup>32</sup> Schmidt i in. (2012). The effects of climate policy on the rate and direction of innovation: A survey of the EU ETS and the electricity sector. (Wpływ polityki klimatycznej na tempo i kierunek innowacji: Badanie unijnego systemu handlu uprawnieniami do emisji i sektora energii elektrycznej) <https://doi.org/10.1016/j.eist.2011.12.002>

<sup>33</sup> Borghesi & Montini (2016). The Best (and Worst) of GHG Emission Trading Systems: Comparing the EU ETS with Its Followers. (Najlepsze (i najgorsze) systemy handlu emisjami gazów cieplarnianych: Porównanie EU ETS i wzorowanych na nim innych systemów) <https://doi.org/10.3389/fenrg.2016.00027>

<sup>34</sup> Fabrizi i in. (2018). Green patents, regulatory policies and research network policies. (Ekologiczne patenty, polityka regulacyjna i polityki sieci badawczej) <https://doi.org/10.1016/j.respol.2018.03.005>

<sup>35</sup> Calel & Dechezleprêtre (2016). Environmental Policy and Directed Technological Change: Evidence from the European Carbon Market. (Polityka ochrony środowiska i ukierunkowane zmiany technologiczne: Przykłady z europejskiego rynku emisji dwutlenku węgla) <https://ideas.repec.org/a/tpr/restat/v98y2016i1p173-191.html>

<sup>36</sup> Lofgren i in. (2014). Why the EU ETS needs reforming: an empirical analysis of the impact on company investments. (Dlaczego system EU ETS wymaga reformy: Empiryczna analiza wpływu na inwestycje dokonywane przez przedsiębiorstwa.) <https://doi.org/10.1080/14693062.2014.864800>

<sup>37</sup> Calel (2018). Adopt or Innovate: Understanding technological responses to cap-and-trade. (Przyjmowanie lub wprowadzenie innowacji: Rozumienie reakcji technologicznych na pułap i system handlu emisjami) [https://ideas.repec.org/p/ces/ceswps/\\_6847.html](https://ideas.repec.org/p/ces/ceswps/_6847.html)

zachęcały do wydatków na badania i rozwój ani do wykorzystywania technologii<sup>38</sup>. W związku z tym uzasadnione jest oczekiwanie, że zmiany związane z tymi elementami w etapie trzecim przyczynią się do zwiększenia wykorzystania technologii niskoemisyjnych i innowacji.

Chociaż brakuje literatury naukowej poświęconej trzeciemu etapowi, wspomniane obserwacje sugerują długoterminową zmianę zachowania. Ponadto, jeżeli obecne poziomy cen zostaną utrzymane, można oczekiwać szerszego zastosowania technologii niskoemisyjnych.

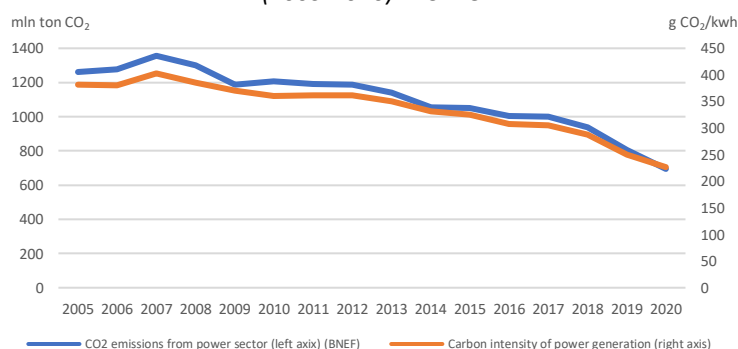
## Skupienie na sektorze energetycznym

Rolę systemu EU ETS w obniżce emisji można łatwo przedstawić na poprzez analizę sektora energetycznego. Od 2005 emisje CO<sub>2</sub> objęte EU ETS z sektora energetycznego zmniejszyły się o około 570 mln ton CO<sub>2</sub> (45.1%), przy czym większość redukcji emisji ma miejsce od początku etapu trzeciego. Od 2005 intensywność emisji dwutlenku węgla w produkcji energii spadła o 41.6%.

W poprzednich edycjach tego sprawozdania wykazano, że wykorzystanie odnawialnych źródeł energii jest od 2005 najważniejszym czynnikiem w zmniejszaniu emisji CO<sub>2</sub> z sektora energetycznego<sup>39</sup>. Choć system EU ETS odgrywa rolę wspierającą we wdrażaniu odnawialnych źródeł energii, nie jest on sam w sobie wystarczający i w przeszłości nigdy nie był głównym napędem tych inwestycji. Jednakże wraz ze wzrostem cen EUA w ostatnich latach i dalszym spadkiem cen odnawialnych źródeł energii, system EU ETS staje się tu coraz ważniejszym czynnikiem.

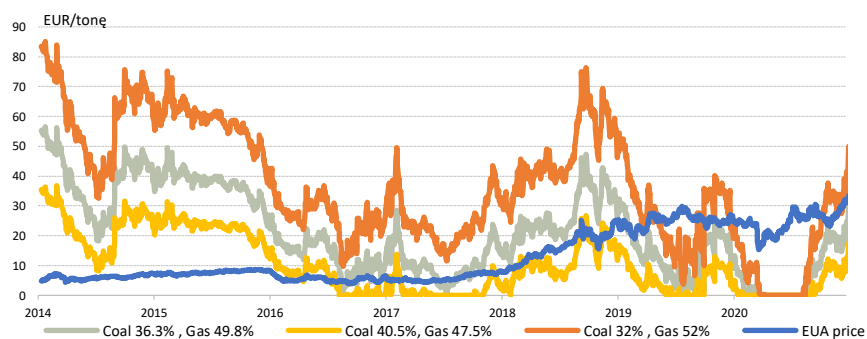
Ceny EUA są często postrzegane jako potencjalnie skuteczny inicjator przechodzenia z paliw o dużej zawartości węgla na paliwa o mniejszej zawartości węgla, jak ma to miejsce w przypadku przechodzenia z węgla na gaz. Aby lepiej

Rysunek 9: Emisje CO<sub>2</sub> z sektora energetycznego i intensywność emisji dwutlenku węgla w wyniku wytwarzania energii elektrycznej (2005-2020) w UE28



Źródło: ERCST i BloombergNEF, dane Eurostatu za 2020 i EUTL za 2020.

Rysunek 10: cena zmieniająca się w zależności od różnej wydajności termicznej w porównaniu z ceną EUA



Źródło: BloombergLP, BloombergNEF

<sup>38</sup> Teixido, Verde & Nicolli. (2019). The impact of the EU Emissions Trading System on low-carbon technological change: The empirical evidence. (Wpływ unijnego systemu handlu uprawnieniami do emisji na niskoemisyjne zmiany technologiczne: Dowody empiryczne) <https://doi.org/10.1016/j.econ.2019.06.002>

<sup>39</sup> Zob. Sprawozdanie na temat stanu EU ETS za rok 2020

zrozumieć rolę systemu EU ETS w przechodzeniu z węgla na gaz, na Rysunek 10 przedstawiono cenę EUA nałożoną na zakres cen zmiany emisji CO<sub>2</sub><sup>40</sup> dla różnych wydajności termicznych.

O ile cena EUA (niebieska linia) była wyższa niż cena przechodzenia przy niskiej wydajności tylko w okresie przed 2019, o tyle można zaobserwować, że w ciągu ostatnich dwóch lat była ona stale powyżej ceny przechodzenia przy średniej wydajności; ponadto przez większość roku cena EUA była nawet wyższa niż cena przechodzenia przy wysokiej wydajności.

Wskazuje to, że poza spowolnieniem gospodarczym wywołanym przez kryzys wywołany przez Covid-19, do znacznego ograniczenia emisji, którego doświadczyliśmy w 2020 przyczyniła się w znacznym stopniu zmiana paliwa, oraz że cena EUA odgrywała w tym procesie ważną rolę.

W Niemczech, które nadal wytwarzają największą ilość energii elektrycznej przy zastosowaniu węgla kamiennego i brunatnego, doszło w 2020 do spadku produkcji energii z węgla kamiennego i brunatnego oraz wzrost produkcji energii z gazu, co można zauważyć na Rysunek 11. W Polsce produkcja energii z węgla spadła o 7.5%, podczas gdy produkcja energii z gazu wzrosła o 13%.

Co ciekawe, w całej UE-28 – zgodnie z szacunkami Agora Energiewende oraz Ember – ilość energii wytwarzanej zarówno z węgla, jak i gazu zmniejszyła się w 2020, odpowiednio o 20% i 6%<sup>41</sup>.

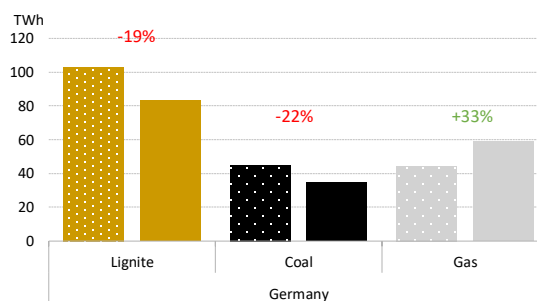
Można to przypisać spadkowi popytu (i produkcji), ciągłemu wzrostowi wykorzystania odnawialnych źródeł energii oraz znacznemu wzrostowi importu netto energii elektrycznej (+61%), co może to być powodem do niepokoju, ponieważ zawartość węgla w energii elektrycznej produkowanej w krajach sąsiadujących z nią jest wyższa niż w samej UE.

Podsumowując, emisje sektora energetycznego objęte EU ETS do tej pory spadły w etapie trzecim o prawie 38 %. Oczywiście trudno jest przypisać tę ewolucję wyłącznie cenie EUA, zwłaszcza że rozwój udziału odnawialnych źródeł energii należałoby przypisać głównie innym politykom. W odniesieniu do roku 2020, redukcja emisji może być przypisana głównie:

- zmianie paliw w wyniku wyższych cen emisji dwutlenku węgla w połączeniu z nieustająco niskimi cenami gazu;
- stałemu zwiększaniu udziału odnawialnych źródeł energii w unijnym miksie energetycznym;
- dobrym warunkom dla odnawialnych źródeł energii, które prowadzą do znacznego wzrostu produkcji ze źródeł odnawialnych – poza tymi, które można przypisać dodatkowej zainstalowanej mocy z odnawialnych źródeł energii;
- pandemii Covid-19, która spowodowała ogólny spadek zużycia

## **Wykorzystanie przychodów ze sprzedaży na aukcji**

Rysunek 11: przechodzenie z jednego paliwa na inne w Niemczech



Źródło: Franhauffer ISE, REE

<sup>40</sup> Cena CO<sub>2</sub> związana z taką zmianą oznacza cenę emisji CO<sub>2</sub>, w przypadku której cena wytwarzania energii elektrycznej z gazu i z elektrowni węglowych zrównują się ze sobą, co zależy od wahających się cen gazu i węgla oraz od efektywności samych elektrowni.

<sup>41</sup> Agora Energiewende and Ember (2021). The European Power Sector in 2020: Up-to-Date Analysis on the Electricity Transition. (Europejski sektor energetyczny w 2020: Aktualna analiza dotycząca przejścia energii elektrycznej) <https://ember-climate.org/wp-content/uploads/2021/01/Report-European-Power-Sector-in-2020.pdf>

EU ETS może wpływać pozytywnie na przechodzenie na gospodarkę niskoemisyjną również poprzez wykorzystanie dochodów ze sprzedaży na aukcji, ponieważ (art. 10 dyrektywy w sprawie EU ETS) oczekuje się, że państwa członkowskie będą wykorzystywać co najmniej połowę tych dochodów na cele związane z klimatem i energią.

W 2020 dochody z aukcji wzrosły z 14.6 mld EUR w 2019 do 19.16 mld EUR<sup>42</sup>. Wzrost ten można przypisać głównie Wielkiej Brytanii, która w zeszłym roku sprzedała połączone wolumeny za 2019 i 2020. Jednakże dochody państw członkowskich UE-27 również wzrosły o 13% w porównaniu z 2019. Łączne przychody ze sprzedaży na aukcji wynoszą w etapie trzecim 69 mld EUR.

Według Komisji<sup>43</sup> w latach 2013-2019 prawie 80% dochodów z aukcji zostało przeznaczonych na cele związane z klimatem i energią, głównie w UE (zob. Rysunek 12). W 2019 – czyli w ostatnim roku, dla którego dostępne są dane – na cele związane z klimatem przeznaczono blisko 78% dochodów z aukcji, w porównaniu do 70% w 2018.

Wpływ bezpośredniego finansowania technologii niskoemisyjnych poprzez recykling dochodów z EU ETS będzie prawdopodobnie bardziej znaczący w nadchodzących latach – wspierany zarówno przez rosnące ceny EUA, jak i przez niedawno uruchomione Fundusze Modernizacji oraz Fundusz Innowacji, które zostaną wykorzystane do finansowania inwestycji w system energetyczny w 10 krajach Europy Środkowej i Wschodniej, a także przez wdrażanie innowacyjnych technologii niskoemisyjnych w całej UE.

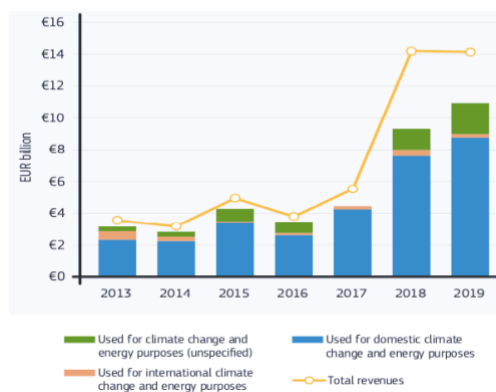
W etapie czwartym dochody w wysokości 2% całkowitej ilości uprawnień w etapie czwartym zostaną udostępnione na rzecz Funduszu Modernizacji<sup>44</sup>, natomiast dochody z co najmniej 450 mln uprawnień złożą się na Fundusz Innowacji. Pierwsze zaproszenie do składania wniosków w ramach Funduszu Innowacji zostało ogłoszone w 2020 i cieszyło się dużym zainteresowaniem ze strony inicjatorów projektów<sup>45</sup> – fundusz ten może potencjalnie stać się przełomowym narzędziem dekarbonizacji przemysłu.

## 6.2 Skutki finansowe i uciezka emisji

Skutki finansowe, z którymi muszą zmierzyć się operatorzy instalacji przemysłowych w celu wypełnienia zobowiązań UE w ramach systemu handlu uprawnieniami do emisji można postrzegać jako wskaźnik ryzyka uciezki emisji. Ww. skutki finansowe można podzielić na trzy rodzaje:

1. Koszty bezpośrednie, czyli liczba przydziałów, które muszą zostać zakupione na rynku, pomnożone przez cenę EUA;
2. Koszty pośrednie, czyli koszty przestrzegania przepisów przez wytwórców energii, które zostają przeniesione na ich klientów, co dotyczy się szczególnie przemysłów o dużym poborze energii;

Rysunek 12: Wykorzystanie dochodów z aukcji



Źródło: Komisja Europejska, 2020

<sup>42</sup> Opracowanie ERCST na temat EEX. Sprawozdania z aukcji głównego rynku EUA. <https://www.eex.com/en/market-data/environmental-markets/eua-primary-auction-spot-download>

<sup>43</sup> Komisja Europejska. (2020). Sprawozdanie z postępów działań UE w dziedzinie klimatu.

<sup>44</sup> Niektóre kwalifikujące się państwa członkowskie zwiększyły swoją część Funduszu Modernizacji poprzez dodanie do funduszu części swoich uprawnień do puli aukcyjnej [https://ec.europa.eu/clima/policies/budget/modernisation-fund\\_en](https://ec.europa.eu/clima/policies/budget/modernisation-fund_en)

<sup>45</sup> <https://ec.europa.eu/inea/en/innovation-fund/large-scale-project>

3. Koszty administracyjne, które w dużej mierze są uważane za stosunkowo niewielkie, rzędu kilku eurocentów za tonę produktu.

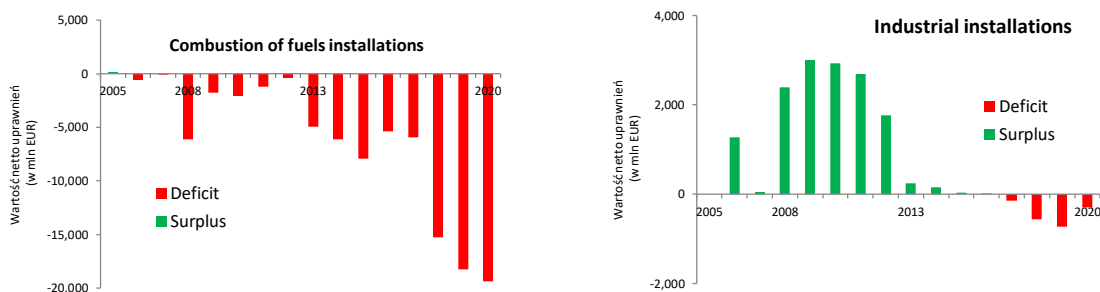
### **Koszty bezpośrednie**

Przydział bezpłatnych uprawnień jest obecnie wykorzystywany w celu ograniczenia ryzyka ucieczki emisji z kosztów bezpośrednich. W przyszłości może się to zmienić, jako że UE rozważa możliwość wprowadzenia CBAM. Związek między przyznaniem bezpłatnych uprawnień a CBAM będzie prawdopodobnie jedną z najbardziej dyskutowanych kwestii w pakiecie „Gotowi na osiągnięcie celu 55 proc.”, przy czym niektóre z podmiotów, w tym Komisja, traktują CBAM jako alternatywę dla przydziału bezpłatnych uprawnień, podczas gdy inne uważają, że rozwiązania te powinny się uzupełniać. Oba te podejścia są możliwe zgodnie z zasadą unikania tzw. „podwójnej ochrony”. Zostanie to omówione w części 8.3.

Koszty bezpośrednie to koszty, z którymi operator instalacji musi się zmierzyć w celu spełnienia wymogów EU ETS; stanowią one różnicę między zweryfikowaną emisją a przyznaniem bezpłatnych uprawnień, pomnożoną przez cenę EUA. Rysunek 13 przedstawia szacunkowe roczne koszty bezpośrednie instalacji funkcjonujących przez spalanie paliw, w dużej mierze reprezentowanych przez zakłady wytwarzające energię elektryczną i sektory przemysłu (zgodnie z kodami działalności EUTL)<sup>46</sup>.

Pokazuje to, że sektor energetyczny od 2006 doświadcza niedoborów, podczas gdy cały przemysł jako taki w przeszłości nie ponosił żadnych kosztów i można uznać, że w dużej mierze był chroniony przed wyciekami emisji. Z danych wynika, że od 2008 sektor przemysłowy otrzymał do 966 mln bezpłatnych uprawnień więcej niż ich potwierdzone emisje, głównie ze względu na wady projektowe etapu drugiego. Natomiast w trakcie etapu trzeciego, instalacje przemysłowe jako całość odnotowują deficyt netto w wysokości 15 mln bezpłatnych uprawnień w porównaniu z ich zweryfikowanymi emisjami.

Rysunek 13: Koszt netto uprawnień



Źródło: Dane EEA i EUTL z 2020 w opracowaniu Wegener Center

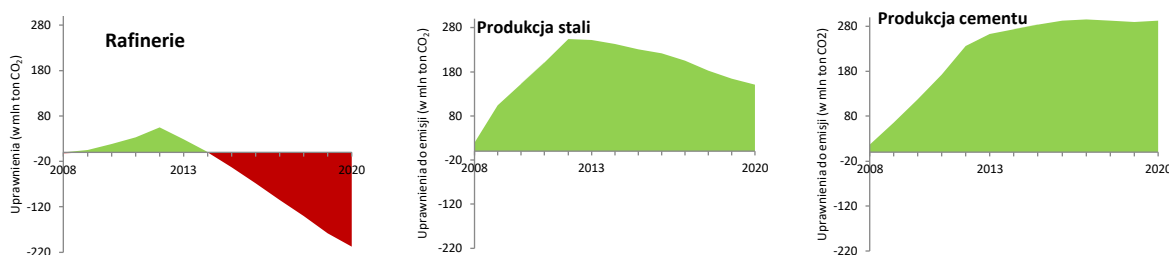
Rysunek 14 przedstawia bardziej szczegółowy obraz pozycji niektórych z głównych sektorów przemysłu, ukazując skumulowaną pozycję sektora produkcji stali, produkcji cementu oraz rafinerii – trzech największych rodzajów działalności pod względem emisji, które łącznie stanowią prawie dwie trzecie emisji z przemysłu.

Rafinerie wykazują ujemną skumulowaną nadwyżkę, po tym jak doświadczały regularnych niedoborów w etapie trzecim, skutecznie wykorzystując nadwyżki netto skumulowane w etapie drugim. Sektor produkcji stali otrzymał w etapie drugim znaczną nadwyżkę uprawnień, co również uległo odwróceniu w etapie trzecim. Z kolei w sektorze produkcji cementu doszło do przeciwnego trendu: wysokość skumulowanej nadwyżki w ciągu ostatnich kilku lat pozostała w dużej mierze stabilna.

<sup>46</sup> W przypadku ceny EUA wykorzystano średnią cenę zamknięcia ICE za grudzień w tym samym roku.

Obraz sytuacji w innych sektorach przemysłu jest podobny: większość z nich zgromadziła znaczne nadwyżki w etapie drugim, które powoli uległy odwróceniu w etapie trzecim.

Rysunek 14: Skumulowana nadwyżka bezpłatnych uprawnień – rafinerie, produkcja stali i produkcja cementu



Źródło: Dane EEA i EUTL z 2020 w opracowaniu Wegener Center

Chociaż wiele instalacji przemysłowych w przeszłości posiadało już nadmierną liczbę przydzielonych uprawnień, należy zauważyć, że nie zawsze „utrzymują” one te nadwyżki uprawnień dla siebie. Niektóre z nich sprzedało znaczną część tych uprawnień w następstwie kryzysu finansowego z lat 2008-2009.

Powyższe dane wskazują, że w ostatnich latach sytuacja uległa znacznej zmianie, ponieważ w większości sektorów przemysłu nadwyżki przydziału bezpłatnych uprawnień z roku na rok spadły, tymczasem w niektórych sektorach występuje (rosnący) deficyt netto. Wynika to głównie z zastosowania międzysektorowego współczynnika korygującego (CSCF), wprowadzenia podejścia opartego na analizie porównawczej (zamiast wspierania bezpłatnego przydziału) oraz stopniowego wycofywania bezpłatnych przydziałów dla sektorów przemysłowych, które nie są uważane za zagrożone ucieczką emisji.

Jednakże pomimo osiągnięcia przez CSCF do 2020 poziomu bliskiego 82% (co oznacza, że przydział bezpłatnych uprawnień został w przypadku wszystkich instalacji zredukowany o prawie 18%), od 2017 przemysł jako całość ponosi jedynie bezpośrednie koszty.

W praktyce wpływ CSCF jest w dużej mierze ograniczany przez nieodłączną nieelastyczność zasad przydziału bezpłatnych uprawnień, które istniały przez cały okres trwania etapu trzeciego: wynika to z tego, że poziom przydziału bezpłatnych uprawnień zależy od poziomów aktywności w przeszłości<sup>47</sup> i jest dostosowywany tylko wtedy, gdy zachodzą istotne (>50%) zmiany poziomu produkcji.

Zmniejszenie poziomu produkcji, do którego dochodzi w wielu sektorach przemysłu w następstwie kryzysu finansowego, skutecznie chroniło cały przemysł przed stosowaniem CSCF, a tym samym przed ryzykiem ucieczki emisji.

Jednak już obraz poszczególnych sektorów może się znacznie różnić. Rysunek 15 przedstawia sytuację odpowiednio w sektorach produkcji aluminium oraz produkcji papieru i masy papierniczej. Pokazuje on, że pomimo zastosowania CSCF, sektor produkcji papieru i masy papierniczej nadal otrzymuje więcej bezpłatnych uprawnień niż posiada potwierdzonych emisji. Tymczasem sektor produkcji aluminium, który już wcześniej w naturalny sposób posiadał niedobór przydziału bezpłatnych uprawnień z powodu rosnącego poziomu działalności (a tym samym emisji), doświadcza jeszcze większego niedoboru przydziału

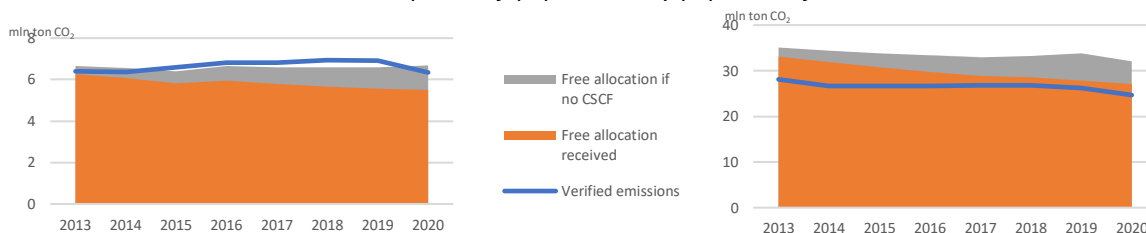
Tabela 1: Stosowane wartości CSCF w trakcie etapu trzeciego

Rok	Wartość CSCF
2013	94,27%
2014	92,63%
2015	90,98%
2016	89,30
2017	87,71%
2018	85,90%
2019	84,17%
2020	82,44%

<sup>47</sup> Zasadniczo okresem odniesienia jest okres 2005-2008 lub 2009 i 2010.

bezpłatnych uprawnień ze względu na zastosowanie CSCF. Różnice te mogą być jeszcze większe w przypadku poszczególnych instalacji, co tylko podkreśla, że CSCF na jednych oddziałuje znacznie bardziej niż na innych.

Rysunek 15: Wpływ międzysektorowego współczynnika korygującego dla sektorów produkcji aluminium oraz produkcji papieru i masy papierniczej



Źródło: Opracowanie ERCST w sprawie EUTL, 2021

Podsumowując: dane sugerują, że cały przemysł otrzymał w etapie pierwszym i drugim znaczną nadwyżkę uprawnień, podczas gdy koszty bezpośrednie dla całego przemysłu w etapie trzecim nie były znaczące. Istnieją jednak duże różnice między sektorami i poszczególnymi instalacjami. Ponadto wydaje się oczywiste, że tendencja do przyznawania nadmiernej ilości uprawnień w większości sektorów została odwrócona w etapie trzecim, a trend ten prawdopodobnie będzie się utrzymywać w ciągu najbliższych kilku lat ze względu na zmiany w systemie bezpłatnych przydziałów środków wdrożonych w ramach rewizji etapu czwartego.

## Koszty pośrednie

Koszty pośrednie są innym ważnym aspektem oceny wpływu gospodarczego EU ETS oraz ryzyka ucieczki emisji. Faktem jest, że sektor energetyczny przenosi swoje własne koszty wynikające z przestrzegania przepisów na klientów poprzez wyższe stawki za energię elektryczną. Branże przemysłowe – zwłaszcza te, które mierzą się z konkurencją międzynarodową – nie mogą przenieść tych dodatkowych kosztów na konsumentów końcowych, co może prowadzić do potencjalnego ryzyka ucieczki emisji<sup>48</sup>.

Choć oczywistym jest, że niektóre sektory przemysłu wykorzystujące dużą ilość energii elektrycznej będą doświadczać rosnących kosztów pośrednich w wyniku wzrost cen EUA, a od przemysłu oczekuje się, że będzie się elektryfikował, to już określenie takich kosztów pośrednich dla sektorów, w których występuje ryzyko ucieczki emisji, jest trudne, ponieważ trudno jest uzyskać dane dotyczące zużycia energii elektrycznej na odpowiednim poziomie dezagregacji.

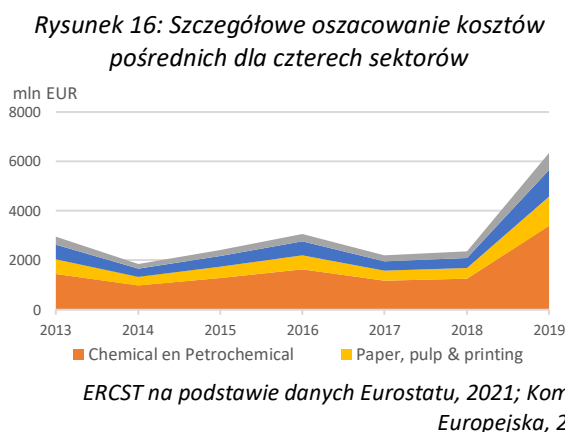
Na Rysunek 16 poniżej przedstawiono próby ilościowego określenia kosztów pośrednich dla czterech głównych sektorów figurujących na liście sektorów zagrożonych ucieczką emisji w odniesieniu do kosztów pośrednich, jak określono w wytycznych w sprawie pomocy państwa z 2012<sup>49</sup>. W tym celu dane Eurostatu dotyczące zużycia energii elektrycznej zostały pomnożone przez cenę terminową EUA w roku t-1 oraz odpowiednie regionalne wskaźniki emisji (które można postrzegać jako wskaźnik zastępczy dla wskaźników przepuszczenia) określone w załączniku IV do wytycznych w sprawie pomocy państwa z 2021.

<sup>48</sup> Oczywiście to samo dotyczy konsumentów prywatnych, co prowadzi np. do problemów związanych z ubóstwem energetycznym.

<sup>49</sup> Komisja Europejska (2012). Wytyczne w sprawie niektórych środków pomocy państwa w kontekście systemu handlu uprawnieniami do emisji gazów cieplarnianych po 2012 r. [https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PL/TXT/PDF/?uri=CELEX:52012XC0605\(01\)&from=PL](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PL/TXT/PDF/?uri=CELEX:52012XC0605(01)&from=PL)

Łączne koszty pośrednie dla tych sektorów wyniosły od 2 do 3 mld EUR w okresie od 2013-2018, a następnie – w następstwie wzrostu cen EUA – prawie trzykrotnie wzrosły do ponad 6 mld EUR w 2019<sup>50</sup>. Należy oczywiście podkreślić, że klasyfikacja sektorowa Eurostatu nie jest dopasowana do klasyfikacji EU ETS, obejmuje bowiem zużycie energii elektrycznej przez cały sektor, nie tylko przez instalacje objęte EU ETS, a tym bardziej nie tylko przez te, które są uważane za zagrożone ucieczką emisji.

Należy raczej postrzegać je jako przybliżone szacunki kosztów pośrednich, z którymi muszą się mierzyć te sektory jako całość, nie możemy bowiem uwzględnić np. konkretnych umów na energię elektryczną, którymi mogą dysponować niektóre instalacje, lub faktu, że niektóre instalacje generują własną energię elektryczną.



W przeciwieństwie do kosztów bezpośrednich nie istnieje zharmonizowane podejście do rekompensaty kosztów pośrednich: w zależności od uznania państw członkowskich dostępna jest jedynie częściowa i regresywna kompensacja, z zastrzeżeniem wyżej wymienionych wytycznych w sprawie pomocy państwa. Obecnie państwa członkowskie mogą zrekompensować do 75% obliczonych kosztów pośrednich, co stanowi ograniczenie w porównaniu do limitu 80% obowiązującego w okresie 2016-2018, i 85% w latach 2013-2015.

W momencie powstania niniejszego sprawozdania trzynastcie państw członkowskich (w tym Wielka Brytania)<sup>51</sup> i dwa regiony (Flandria i Walonia w Belgii) zapewniają odszkodowanie za koszty pośrednie. Czechy i Rumunia to kraje, których systemy kompensacji kosztów pośrednich zostały zatwierdzone przez Komisję w ostatnim czasie, przy czym Czechy rozpoczną w 2021 przyznawanie rekompensaty tylko w odniesieniu do kosztów poniesionych w 2020.

*Tabela 2* pokazuje najnowsze dostępne dane dotyczące kwoty rekompensat przyznawanych przez państwa członkowskie z tytułu kosztów poniesionych w latach 2018 i 2019. Dane te są porównywane z procentem dochodów z aukcji, ponieważ zgodnie ze zmienioną dyrektywą w sprawie systemu EU ETS państwa członkowskie powinny starać się wypłacić rekompensaty wysokości maksymalnie 25% swoich dochodów z aukcji.

Tabela pokazuje znaczne różnice między państwami członkowskimi, co można w dużej mierze wyjaśnić faktem, że dochody z aukcji opierają się na względnej wielkości emisji, jaką państwa członkowskie wykazywały w okresie 2005-2007 i w związku z tym niejako skupiają się głównie na tych państwach członkowskich, które mają wysokoemisyjny sektor energetyczny. Może to prowadzić do znacznych różnic w odsetkach dochodów z aukcji wykorzystywanych do rekompensaty kosztów pośrednich, ponieważ

<sup>50</sup> To ostatni rok, w odniesieniu do którego dostępne są dane na temat zużycia energii elektrycznej

<sup>51</sup> Norwegia również zapewnia odszkodowanie za koszty pośrednie



wysokość przyznawanej rekompensaty jest funkcją tego, jak energochłonny jest przemysł danych państw członkowskich.

Tabela 2: Rekompensaty kosztów pośrednich i łączne dochody z aukcji EUA – 2018 i 2019

Państwo członkowskie	Odszkodowanie wypłacone w 2019 za 2018 (mln EUR)	Dochody z aukcji 2018 (mln EUR)	Odsetek	Odszkodowanie wypłacone w 2020 za 2019 (mln EUR)	Dochody z aukcji 2019 (mln EUR)	Odsetek
<b>Finlandia</b>	29,1	249,8	<b>11,7%</b>	74,6	217,4	<b>34,3%</b>
<b>Flandria (Belgia)</b>	35,9	200,0	<b>18,0%</b>	89,9	186,5	<b>48,2%</b>
<b>Francja</b>	102,1	818,4	<b>32,5%</b>	266,4	711,6	<b>37,4%</b>
<b>Niemcy</b>	218,5	2565,3	<b>8,5%</b>	546,0	3146,1	<b>17,4%</b>
<b>Grecja</b>	16,8	1291,1	<b>1,3%</b>	42,2	503,3	<b>8,4%</b>
<b>Litwa</b>	0,3	80,1	<b>0,3%</b>	0,7	83,7	<b>0,8%</b>
<b>Luksemburg</b>	4,2	18,1	<b>23,2%</b>	**	16,8	<b>**</b>
<b>Holandia</b>	40,3	500,8	<b>8,0%</b>	**	435,6	<b>**</b>
<b>Polska</b>	/	/	/	75,0	2545,9	<b>2,9%</b>
<b>Rumunia</b>	/	/	/	**	747,9	<b>**</b>
<b>Słowacja</b>	6	229,7	<b>0,0%</b>	4,0	244,5	<b>1,6%</b>
<b>Hiszpania</b>	172,2	1291,1	<b>13,3%</b>	61,0	1225,2	<b>5,0%</b>
<b>WB</b>	22,2	1607,3	<b>1,4%</b>	57,8	0,0*	/
<b>Walonia (Belgia)</b>	7,5	179,4	<b>4,2%</b>	7,5	167,3	<b>4,5%</b>

\*Uwaga: Wielka Brytania w 2019 nie sprzedawała na aukcji żadnych uprawnień z powodu BREXIT-u. Przydziały te zostały sprzedane na aukcji w 2020. \*\*Uwaga: Dane dotyczące Holandii, Luksemburga i Rumunii nie były jeszcze dostępne w momencie powstawania tego sprawozdania.

Źródło: Opracowanie ERCST dotyczące sprawozdań państw członkowskich w sprawie rekompensaty kosztów pośrednich, 2020

Ogólnie rzecz biorąc, w 2019 kwota przyznanego odszkodowania w większości państw członkowskich znacznie wzrosła w porównaniu z 2018<sup>52</sup>, ponieważ znacznie wzrosła cena terminowa EUA. Zgodnie z tym, co przewidziano sprawozdaniu opublikowanym w zeszłym roku, odsetek dochodów z aukcji ponownie wzrósł w przypadku państw członkowskich, ponieważ cena terminowa 2019 była bliska średniej cenie EUA w 2019.

Tabela 3: Narzędzie śledzenia funkcjonowania rynku

Wskaźnik	2018/2017	2019/2018	2020/2019
Wolumeny			
Otwarte pozycje			
Udział w aukcji			
Zakres aukcji			
Różnica między aukcją i transakcją natychmiastową			

Legenda

<sup>52</sup> Nie dotyczy to wszystkich państw członkowskich. Na przykład Hiszpania znacznie zwiększyła swój budżet na pokrycie kosztów pośrednich poniesionych w 2018 w celu zapewnienia większej rekompensaty ex post za lata wcześniejsze, wyjaśniając spadek w wypłacanej rekompensacie, który można zaobserwować w przypadku kosztów poniesionych w 2019. Innym przykładem jest Walonia, która dobrowolnie ograniczyła całkowitą kwotę rekompensaty do 7.5 mln EUR rocznie.

Jako że ceny EUA nadal rosną, należy oczekiwać, że w przyszłości wzrosnie

Różnica pomiędzy ceną kupna a ceną sprzedaży	Red	Green	Yellow	Green	Poprawa
Koszty przeniesienia	Green	Red	Yellow	Yellow	Stabilność
Zmienność	Red	Green	Yellow	Red	Pogorszenie

również kwota wypłacanej rekompensaty kosztów pośrednich, co potencjalnie może budzić wątpliwości co do trwałości tego podejścia.

## 7 Funkcjonowanie rynku

### 7.1 Narzędzia śledzenia funkcjonowania rynku

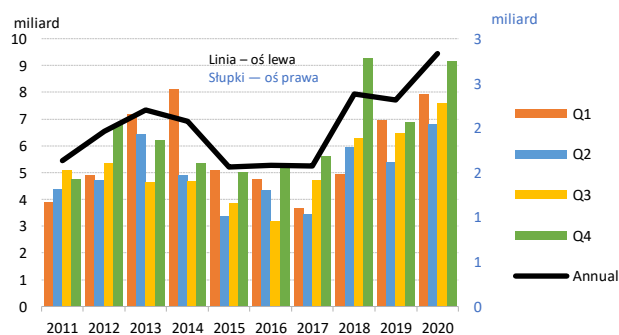
Aby zapewnić skuteczną dekarbonizację, a tym samym korzyści dla środowiska i gospodarki, system EU ETS musi gwarantować dobre ceny. Dobre funkcjonowanie rynku zależy od płynności na rynku wtórnym oraz aktywnego udziału w aukcjach. Zapewnione muszą być także: przejrzystość, dostęp do odpowiednich danych i łatwość dostępu do rynku.

W niniejszym sprawozdaniu przeanalizowane zostało osiem kluczowych wskaźników wydajności (KPI) w celu oceny czy system EU ETS działa w sposób optymalny, czy daje się dostrzec jakiegokolwiek sygnały alarmowe, czy istnieje możliwość ewentualnej poprawy. Chociaż wskaźniki są użyteczne same w sobie, istotne jest, aby umieścić je w kontekście rozwoju sytuacji w dłuższej skali czasowej. Dopiero wówczas można osiągnąć prawdziwy obraz tego, jak dobrze funkcjonuje rynek i czy sytuacja na nim poprawia się lub pogarsza w porównaniu z latami poprzednimi.

Ogólnie rzecz biorąc, rynek ma za sobą dobry rok, zwłaszcza biorąc pod uwagę pandemię Covid-19. Większość KPI pozostała na poziomie zbliżonym do 2019. Pokazuje to, że uczestnicy rynku nie odczuli zakłóceń związanych z Covid-19.

System EU ETS potwierdza swój potencjał po latach pewnego zastoju. Niedawne i wciąż trwające reformy ograniczyły podaż, co ostatecznie wniosło na rynek niedobór. Doprowadziło to do wzrostu cen emisji powyżej 40 EUR, co jest poziomem wystarczającym do napędzania przechodzenia z węgla na gaz na obszarze całego kontynentu (jak to pokazano w części 6.1). Sektor usług użyteczności publicznej pozostaje największą grupą przedsiębiorstw, które wypełniają obowiązki w zakresie zgodności z przepisami, ale także inwestorzy finansowi są coraz bardziej zainteresowani tym rynkiem. Spowodowało to wzrost popytu i płynności na rynku emisji dwutlenku węgla, co prawdopodobnie jest jednym z powodów, dla których cena wzrosła tak szybko.

Rysunek 17: Wolumeny EUA będące przedmiotem obrotu



## Wolumeny

Źródło: ICE, EEX, BloombergNEF

Wielkość obrotu ma kluczowe znaczenie przy określaniu płynności. Płynny rynek umożliwia uczestnikom rynku otwieranie i zamykanie pozycji (wchodzenie i wychodzenie z rynku), gdy tylko zechcą. Płynność na rynku pozwala uczestnikom na aktywność bez nadmiernego wpływania na rynek i pozwala im zachować pewność, że kontrakty terminowe są wyceniane według rzeczywistej wartości.

W 2020 odnotowano 22% wzrost wolumenu obrotu z roku na rok w porównaniu z rokiem 2019. W IV kwartale 2020 wolumen obrotów sięgnął 2.74 mld EUR, co jest drugim co do wielkości wynikiem od 2011. Niższy poziom emisji w 2020 i wyższy poziom przechodzenia z węgla na gaz nie osłabiły wielkości obrotu, co wskazuje, że spekulanci wierzą w przyszłość rynku.

Więcej kontraktów terminowych zmieniło właściciela w drugiej połowie roku niż w pierwszej, prawdopodobnie z powodu pozytywnych opinii na temat unijnego programu pobudzania gospodarki po pandemii Covid-19, a także zmian w politykach w ramach EZŁ, które prowadzą do wzrostów na rynku.

## Otwarte pozycje

Otwarte pozycje<sup>53</sup> oznaczają całkowitą liczbę otwartych kontraktów na rynku, a zatem mogą stanowić kolejne KPI do wykorzystania przy pomiarze płynności na rynku. W przypadku kontraktów terminowych EUA, często wykorzystuje się je jako wskaźnik działalności podmiotów użyteczności publicznej, ponieważ są one jednymi z największych podmiotów na rynku.

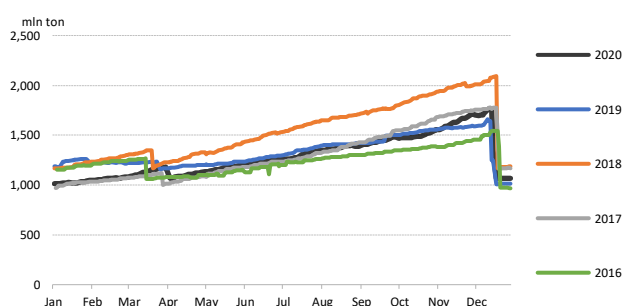
W 2020 wartość otwartych pozycji przez większość roku była niższa niż w 2019. Jednak tendencja ta odwróciła się w listopadzie i trwała tak już do końca roku. W 2019 wartość otwartych pozycji spadła już znacznie pomimo wzrostu wolumenu obrotu.

W sprawozdaniu opublikowanym roku temu stwierdziliśmy, że nie należy się tym niepokoić, ponieważ rok 2018 był wyjątkowy z uwagi na gwałtowny wzrost cen węgla. Dlatego też nie należy postrzegać jako niespodzianki, że wartość otwartych pozycji spadła do poziomów z lat 2016-2017. Zwiększone przechodzenie z węgla na gaz oraz obawy przed niskimi emisjami, a także globalna recesja spowodowana pandemią Covid-19 prawdopodobnie przyczyniły się do spadku wartości otwartych pozycji w 2020 w porównaniu z 2019.

## Udział w aukcji

Ten wskaźnik (KPI) przedstawia liczbę uczestników codziennych aukcji na EEX. Udział w aukcji przedstawia ilu uczestników bierze udział w aukcji, co odzwierciedla zainteresowanie podażą. Udział w aukcji utrzymywał się na prawie niezmiennym poziomie w 2020 i wynosił średnio 23.2 uczestników na aukcję. Aukcje w drugiej połowie roku miały większą liczbę uczestników: średnio 24 uczestników na aukcję w porównaniu z 22 w pierwszej połowie roku.

Rysunek 18: Zagregowana sezonowość otwartych pozycji



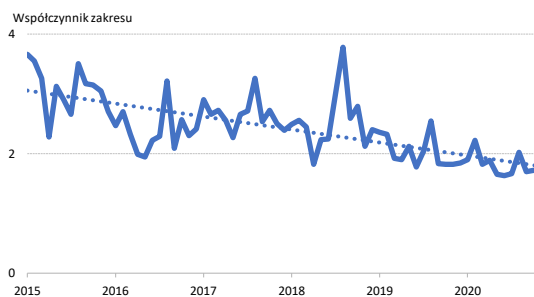
Źródło: ICE, EEX, BloombergNEF

<sup>53</sup> Otwarte pozycje to całkowita liczba aktywnych kontraktów, które pozostają w posiadaniu uczestników rynku na koniec każdego dnia. Liczba ta obejmuje kontrakty, które zostały zakupione lub sprzedane bez zakończenia transakcji poprzez późniejszą sprzedaż lub zakup, bądź poprzez dokonanie lub przyjęcie rzeczywistej dostawy instrumentu finansowego lub towaru fizycznego. Jest to jeden z pomiarów poziomu aktywności na rynku kontraktów terminowych. Ogólnie rzecz biorąc, im wyższa wartość otwartych pozycji, tym większym zainteresowaniem cieszy się dany kontrakt, a tym samym – tym wyższy jest poziom płynności.

## Zakres aukcji

Współczynnik zakresu aukcji to całkowita liczba ofert w aukcji w odniesieniu do liczby dostępnych EUA. Współczynnik ten informuje, jaki jest rzeczywisty popyt na aukcje w porównaniu z podażą na rynku pierwotnym. W 2020 ten współczynnik nadal spadał i wynosił średnio 1.79 w porównaniu do 2.03 w 2019. Średni współczynnik zakresu spadł poniżej 2, co może stanowić powód do niepokoju, jeśli tendencja ta się utrzyma. Może się okazać, że pozwoli to niektórym uczestnikom rynku na wykorzystanie w przyszłości silnej pozycji na rynku lub manipulowanie aukcjami, zwłaszcza jeśli tendencja spadkowa będzie się utrzymywać.

Rysunek 19: Współczynnik zakresu aukcji EU ETS



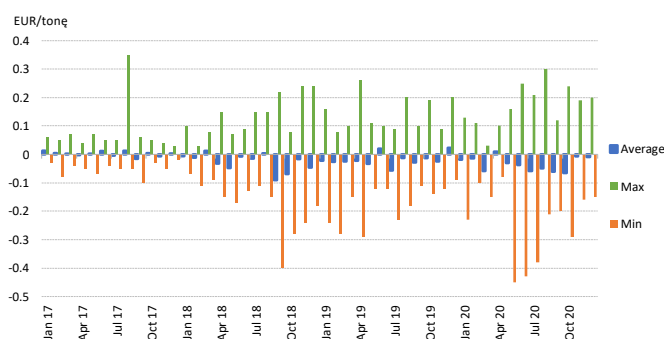
Źródło: BloombergNEF

## Zróźnicowanie między ceną na aukcji a transakcją natychmiastową

KPI w postaci zróźnicowania między ceną na aukcji a transakcją natychmiastową mierzy różnicę w cenie EUA między aukcjami a rynkiem wtórnym. Korzystniejsze jest niewielkie zróźnicowanie, ponieważ przeciwna sytuacja może wskazywać na zdolność uczestników rynku, w szczególności spekulantów, do korzystania ze swojej pozycji rynkowej.

W 2020 zróźnicowanie między ceną na aukcji a transakcją natychmiastową wzrosło, osiągając w lipcu wysoki poziom 0.15 EUR. Może to stanowić powód do niepokoju, chociaż efekt ten jest dość ograniczony, ponieważ w tym roku cena EUA również jest wyższa. Na przykład różnica między ceną na aukcji a transakcją natychmiastową w wysokości 0.07 EUR przy cenie emisji wysokości 5 euro może być powodem do niepokoju, ale jest ona znacznie mniej dramatyczna, jeśli cena wynosi 30 euro.

Rysunek 20: Średnia miesięczna różnica między ceną na aukcji a transakcją natychmiastową



Uwaga: Wartości ujemne w danych pierwotnych są liczone jako dodatnie

Źródło: EEX, BloombergNEF.

## Różnica pomiędzy ceną kupna a ceną sprzedaży

Ten KPI pokazuje różnicę między najniższą ceną sprzedaży a najwyższą ceną kupna na rynku w momencie zamknięcia i jest kolejnym wskaźnikiem płynności rynkowej, a także kosztów transakcji. Średnia różnica pomiędzy ceną kupna a ceną sprzedaży nieznacznie spadła w 2020, przy czym średnia miesięczna wynosi 0.02 w porównaniu z 0.03 w 2019. Fakt, że różnica pomiędzy ceną kupna a ceną sprzedaży pozostaje stosunkowo niska, jest pozytywny i wskazuje na pożądaną płynność rynku, ponieważ w przypadku mniejszej liczby ofert lub niższych cen sprzedaży istnieje ryzyko poszerzenia różnicy.

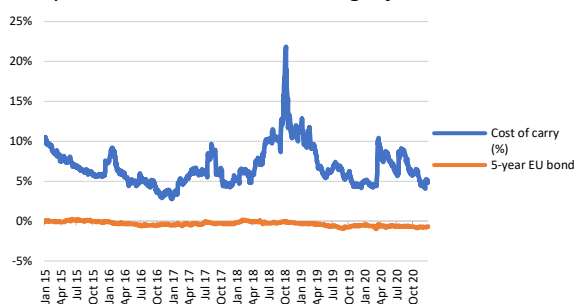
Spadek ten może być wyrazem niższego ryzyka, ponieważ wskazuje na mniejszą różnicę między ceną, którą oferenci chcą zapłacić, a ceną, którą sprzedający spodziewają się otrzymać. Różnica z roku na rok jest tak marginalna, że nie daje podstaw do wyciągania żadnych konkretnych wniosków.

## Koszty przeniesienia

Koszty przeniesienia można wykorzystać jako wskaźnik tego, jakie są oczekiwania uczestników rynku wobec zmiany ceny w przyszłości. Ten wskaźnik pokazuje różnicę między ceną transakcji natychmiastowych a kontraktami terminowymi z odległym terminem, a tym samym wskazuje nam premię, jaką rynek oferuje w przypadku kontraktów terminowych. W 2020 koszt przeniesienia spadł o zaledwie 1%, co oznacza, że podmioty rynkowe oczekują mniejszej premii w wyniku przyszłych zmian ceny.

Mniej pozytywne nastroje w stosunku do EUA mogą wynikać z Brexitu i Covid-19. Zmiana ta nie jest jednak duża i nie stanowi powodu do niepokoju, chyba że koszty przeniesienia spadną jeszcze bardziej. Niższy koszt przeniesienia niekoniecznie odzwierciedla niższe oczekiwania cenowe dla kontraktów terminowych, może też oznaczać, że zwiększyła się wartość transakcji natychmiastowych stosowanych do porównania.

Rysunek 21: Koszt przeniesienia – EUA w porównaniu z 5-letnimi obligacjami UE AAA



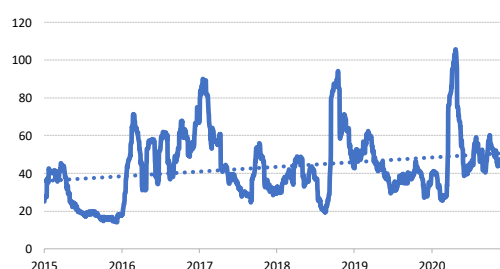
Źródło: ICE

## Zmienność

Zmienność oznacza, jak bardzo ceny potrafią odbiegać od średniej. Wysoka zmienność nie jest korzystna dla podmiotów uzależnionych od zgodności z przepisami, ponieważ przedsiębiorstwa użyteczności publicznej i przedsiębiorstwa przemysłowe muszą mieć zaufanie do sygnału cenowego, jeśli mają na nim opierać długoterminowe inwestycje. Jednocześnie jednak wysoka zmienność może być korzystna dla przedsiębiorców i innych podmiotów finansowych, które chcą czerpać zyski ze zmian cen.

W 2020 zmienność wzrosła. W 2020 zaobserwowaliśmy wiele spekulacji cenowych w reakcji na omawianie przez instytucje europejskie nowego celu UE w zakresie klimatu, rewizji ETS (i MSR) oraz wprowadzenie CBAM. Komunikaty i wiadomości odnośnie polityk mogą prowadzić na bieżąco do zmian ceny EUA, ponieważ rynek jest w pełni zależny od prawodawstwa. W EU ETS zawsze oczekuje się większej zmienności w porównaniu z innymi towarami energetycznymi, ponieważ rynek ten jest mniejszy i nie zależy wyłącznie od danych ekonomicznych.

Rysunek 22: Zmienność



Źródło: Bloomberg, BloombergNEF

Zwiększona zmienność – jak już wspomniano – może stanowić problem dla podmiotów uzależnionych od zgodności z przepisami, ale stanowi okazję dla spekulantów na rynku.

## 7.2 Równowaga między podażą a popytem oraz ewolucja TNAC

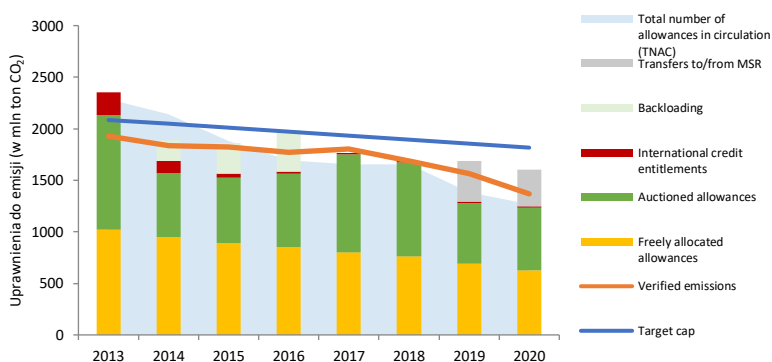
Dziedzictwo wad projektowych w etapie drugim systemu EU ETS doprowadziło do powstania znacznej nadwyżki na rynku na początku etapu trzeciego. Faktem jest, że kryzys finansowy z lat 2008-2009 spowodował znaczny spadek popytu na EUA, który nie został odzwierciedlony przez zmianę podaży ze względu na brak elastyczności sprzedaży na aukcji i metody przyznawania bezpłatnych uprawnień na podstawie historycznego poziomu emisji. Całkowita podaż była jeszcze wyższa niż pułap ze względu na napływ międzynarodowych kredytów.

W szczytowym okresie – w 2013 – ilość EUA w obiegu osiągnęła prawie 2.1 mld EUR, co odzwierciedlało wartość ponad jednego roku podaży na rynku. Aby rozwiązać ten problem, UE najpierw – w ramach środka tymczasowego – „odsunęła w czasie” sprzedaż w drodze licytacji 900 mln uprawnień w latach 2014-2016, a następnie wprowadziła MSR, który zaczął działać w 2019.

W rezultacie całkowita liczba uprawnień w obiegu (TNAC), czyli wskaźnik nadwyżki publikowany przez Komisję co roku w maju, w trakcie etapu trzeciego zmniejszał się. W 2020, pomimo gwałtownego spadku zweryfikowanych emisji, podaż utrzymała się poniżej popytu ze względu na pobranie przez MSR 354 milionów EUA, co widać na . W rezultacie szacuje się, że w 2020 TNAC spadł o 119 mln do 1266 mln.

## 7.3 Prognozy cen

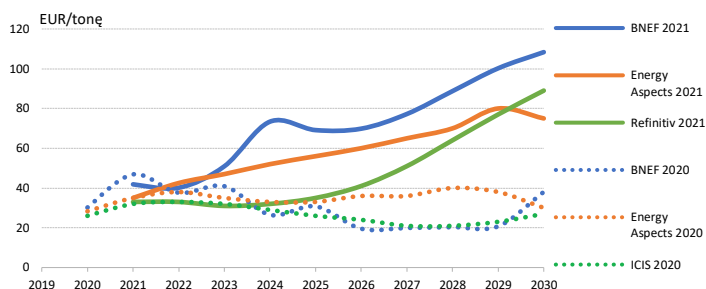
Rysunek 23: podaż i popyt EUA i TNAC



Źródło: Dane Komisji Europejskiej z 2020, EEA z 2020 i niekoniecznie odzwierciedla EU TL z 2021 w opracowaniu Wegener Center

Rysunek 24: Prognoza cen EUA

Jeśli celem niniejszego sprawozdania ma być śledzenie zmian mających wpływ na EU ETS, warto jest monitorować zmiany w postrzeganiu rynku w miarę upływu czasu. W tym celu możemy ocenić prognozy cen pochodzące od różnych analityków



Rysunek 24 pokazuje prognozy z 2020 i 2021 uzyskane od różnych analityków.

Aktualizacje z 2021 wskazują na zdecydowaną zgodność co do tego, że

Źródło: BloombergNEF, Energy Aspects, Refinitiv, ICIS

ceny będą nadal spadać. Sygnały ze strony instytucji europejskich wskazujące na to, że docelowy poziom emisji na 2030 będzie bardziej ambitny w świetle dyrektywy EZŁ, przekłada się na to, że cena 2030 u wszystkich trzech analityków wzrosła ponad dwukrotnie w porównaniu z rokiem ubiegłym.

Chociaż zebrane prognozy mogą się różnić w poszczególnych latach, a metodologie ich opracowywania mogą się zmieniać, daje to pewne pojęcie o nastrojach na rynku. Wszystkie trzy prognozy z 2021 przewidywały wzrost cen emisji dwutlenku węgla, co wskazuje na to, że w etapie czwartym oczekuje się niedoboru. Wielkość tego wzrostu różni się w zależności od prognoz, ale wszyscy analitycy w pewnym momencie wskazywali na poziom co najmniej 80 EUR za tonę.

## 8 EU ETS w Europejskim Zielonym Ładzie

Jednym z kluczowych elementów pakietu „Gotowi na osiągnięcie celu 55 proc.”, który ma na celu wdrożenie EZŁ, jest wniosek Komisji dotyczący zmienionej dyrektywy w sprawie ETS, który ma zostać przedstawiony do czerwca 2021.

### 8.1 Nowe cele i ambicje dotyczące systemu EU ETS

Plan w zakresie celów klimatycznych (Prawo Klimatyczne - PK) na 2030 przedstawiony przez Komisję 17 września 2020 wraz z towarzyszącą mu oceną skutków, wyznaczył drogę do osiągnięcia neutralności klimatycznej do 2050 i średniookresowy cel redukcji emisji o 55% do 2030, a także zaproponował kroki niezbędne w celu dostosowania ram polityki klimatycznej UE do zwiększonych celów.

Główne filary PK zostały ponownie wspomniane we wstępnej ocenie skutków (IIA) dotyczącej rewizji ETS, która przedstawia cele tej inicjatywy strategicznej, a mianowicie wzmocnienie systemu ETS i jego potencjalną ekspansję na nowe sektory. Wraz z IIA Komisja przeprowadziła także konsultacje społeczne w celu zasięgnięcia opinii interesariuszy na temat szeregu kwestii i wyborów projektowych dotyczących wzmocnionego systemu EU ETS.

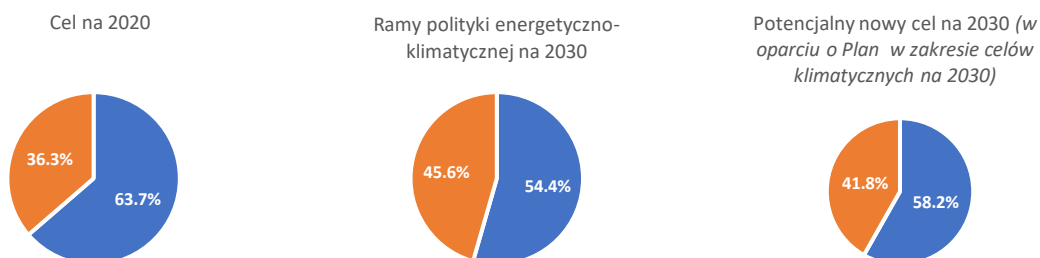
Cel 55% stanowi znaczący skok w ujęciu liczbowym w odniesieniu do poprzedzającego go celu redukcji emisji o 40% i musi zostać przełożony na różne elementy prawodawstwa UE w obszarze klimatu. Obecnie oczekuje się, że do 2030 sektory objęte systemem ETS będą redukować emisje o 43% w porównaniu z 2005, zgodnie z ogólnym celem redukcji emisji wynoszącym 40% do 2030. Oczekuje się, że w tym samym okresie ESR przyniesie ogólne zmniejszenie emisji o 30%. Przekłada się to na względny wkład w realizację celu na 2030 wysokości około 54,4 % w przypadku ETS i 45,6 % w przypadku sektorów ESR.

Z brzmienia dokumentów Komisji dotyczących różnych elementów polityki w zakresie EZŁ jasno wynika, że system ETS ma zapewnić solidną ilość dodatkowego ograniczenia emisji, a tym samym oczekuje się, że jego względna waga w strukturze polityki klimatycznej UE będzie rosła. W ocenie skutków, która towarzyszyła Planowi w zakresie celów klimatycznych, przedstawiono wiele scenariuszy, spośród których najbardziej

opłacalnym było zmniejszenie przez instalacje objęte ETS emisji gazów cieplarnianych o 65% w porównaniu z 2030.

W ramach Planu w zakresie celów klimatycznych na 2030, względny wkład systemu ETS w osiągnięcie ogólnego celu redukcji emisji wzrasta do 58.5 %, a udział ESR spada do 41,5 %. Odzwierciedla to oczekiwania, że 67.5% dodatkowych redukcji emisji w ramach polityki klimatyczno-energetycznej do 2030 i proponowanego Planu w zakresie celów klimatycznych na 2030 będzie pochodzić z sektorów objętych systemem ETS.

*Rysunek 25: Względny wkład sektorów ETS i ESR w różne cele w zakresie klimatu (w porównaniu z emisjami w 2005) – ETS na niebiesko, ESR na pomarańczowo*



*Interpretacja: W odniesieniu do celu na 2020, 63% redukcji emisji gazów cieplarnianych w porównaniu z 2005 ma zostać zrealizowanych w ramach EU ETS*

*Źródło: Decyzje Komisji Europejskiej w opracowaniu ERCST, 2020*

Niezależnie od tego, czy zakres ETS zostanie ostatecznie rozszerzony, pułap na etapie czwartym i cel na 2030 będą musiały zostać dostosowane do zmienionych celów w ramach ETS 2030. Konieczna będzie aktualizacja liniowego współczynnika redukcji (LRF). Osiągnięcia przez LRF określonego celu redukcji emisji w ramach ETS zależy od roku jego rozpoczęcia, poziomu bazowego, od którego stosuje się LRF – tutaj istotnymi czynnikami jest to, czy pułap zostanie jednorazowo obniżony lub jego baza ulegnie zmianie – oraz od zakresu ETS.

Jak podkreślono w części 5.1, instalacje objęte ETS odpowiadają obecnie za mniej emisji niż wynosi pułap EU ETS, przy czym „luka” między pułapem a rzeczywistymi emisjami szacowana jest na około 360 mln uprawnień w 2020 (z wyłączeniem Wielkiej Brytanii); przewiduje się, że poziom ten w pierwszej części dekady będzie się utrzymywać. Ponadto bardziej ambitna, uzupełniająca się polityka w zakresie efektywności energetycznej i energii odnawialnej, która zostanie wdrożona w perspektywie do 2030, potencjalnie pozwoli dalej utrzymywać profil emisji poniżej pułapu. Aktualizacja LRF, zmiana bazy dla pułapu lub połączenie obu tych elementów może rozwiązać problem nadwyżki. Nie uda się tego jednak osiągnąć bez uzasadnienia w obiektywny sposób za pomocą decyzji politycznej dotyczącej wyższego NDC lub w wyniku zmiany podaży/popytu na rynku.

*Tabela 4: LRF wymagany do osiągnięcia celu na rok 2030 w przypadku rozpoczynania w różnych latach, bez lub z jednorazową redukcją pułapu, oraz osiągnięcia zerowej rocznej emisji netto w przypadku stosowania LRF po 2030*

Bez jednorazowej redukcji pułapu			Z jednorazową redukcją o 200 ml ton CO <sub>2</sub> e		
Rok	LRF	Rok z zerową emisją netto jest osiągnięty w przypadku dalszego stosowania LRF	Rok	LRF	Rok z zerową emisją netto jest osiągnięty w przypadku dalszego stosowania LRF
2023	5,12%	2038	2023	3,65%	2041
2024	5,53%	2037	2024	3,83%	2040
2026	6,78%	2036	2026	5,37%	2037



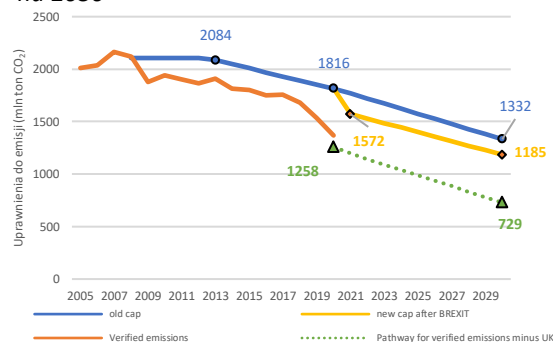
Źródło: Decyzje Komisji Europejskiej w opracowaniu ERCST, 2020

Jak pokazano na Tabeli 4, LRF niezbędny do osiągnięcia celu -64.85% wynikającego z założeń ETS na 2030 zgodnie z ogólnym celem UE -55% zależy zarówno od roku, w którym rozpoczyna się jego stosowanie jak i od poziomu początkowego (wskazanego w tabeli jako jednorazowe zmniejszenie lub ponowne ustalenie podstawy). Wczesny rok rozpoczęcia i/lub zmiana podstawy pozwala na osiągnięcie tego samego poziomu celu przy niższym LRF.

Tak czy inaczej zweryfikowane emisje będą miały znacznie wolniej niż LRF, ponieważ obecnie są znacznie niższe od wyznaczonego pułapu. Sąsiedni wykres pokazuje, że do osiągnięcia celu -65% do 2030 wystarczy zmniejszyć emisje o 52 mln ton CO<sub>2</sub>e, co odpowiada 2.65% LRF. Jest to tempo znacznie wolniejsze od pułapu, a także wolniejsze od zaobserwowanego wpływu ETS podczas etapu trzeciego, co zostało podkreślone w części 5.1.

Skupiając się na okresie po 2030 oraz roli, jaką system ETS może odgrywać w dążeniu do osiągnięcia neutralności wobec efektu cieplarnianego do 2050, należy podkreślić, że w przypadku każdego scenariusza, w którym LRF jest zgodny z celem ETS na 2030, przewiduje się, że system ETS osiągnie zerowy poziom emisji netto do 2050.

Rysunek 26: Droga wymagana do osiągnięcia przez zweryfikowane emisje zwiększonego celu na 2030



Źródło: Dane EOG z 2020, EU TL z 2020 oraz Komisji Europejskiej z 2020 w opracowaniu ERCST.

## 8.2 Zwiększenie zakresu systemu EU ETS

Komisja rozważa również ewentualne zmiany obecnych zakresów ETS i ESR. W szczególności Komisja rozważa potencjalne rozszerzenie cen emisji dwutlenku węgla na sektory nieobjęte systemem ETS, ze szczególnym uwzględnieniem transportu morskiego, drogowego i sektora budynków. Na tym etapie Komisja prawdopodobnie proponuje rozszerzenie go na transport morski.

Ponadto we wrześniu 2020 Parlament przyjął stanowisko<sup>54</sup> w sprawie wniosku Komisji dotyczącego rewizji rozporządzenia w sprawie MRW UE, w którym zatwierdzono rozszerzenie ETS na sektor morski, co jeszcze bardziej wzmocni polityczne poparcie dla tego rozszerzenia. Wydaje się, że wielu interesariuszy w dużej mierze zaakceptowało rozszerzenie, a dyskusja koncentruje się w większym stopniu na jego trybach.

Natomiast perspektywy rozszerzenia na transport drogowy i sektor budynków pozostają mniej pewne. Takie rozszerzenie prawie podwoiłoby zakres emisji gazów cieplarnianych w ramach ETS, który skoczyłby z 45% do około 80%, a także dodałoby do systemu ETS dwa sektory o wyższych kosztach i niższej elastyczności cenowej, co doprowadziłoby do istotnej presji na istniejące sektory ETS. W połączeniu z wątpliwościami co do gotowości tych dwóch sektorów do ustalania cen emisji dwutlenku węgla oraz obawami dotyczącymi społecznego wpływu wyższych cen paliw i ogrzewania sugeruje się, że Komisja może zdecydować się na przejściowy etap wprowadzania systemu ETS w nowych sektorach, tak aby były one integrowany z istniejącym systemem stopniowo.

<sup>54</sup> Parlament Europejski (2020) <https://www.europarl.europa.eu/news/en/press-room/20200910IPR86825/parliament-says-shipping-industry-must-contribute-to-climate-neutrality>

### **8.3 Pomiary ucieczki emisji**

Jednym z tematów do przedyskutowania w ramach nadchodzącej rewizji systemu ETS jest przyszłość bezpłatnych przydziałów, które są obecnie wykorzystywane do rozwiązania problemu ryzyka ucieczki emisji. Prognozy wskazują, że przydzielanie bezpłatnych uprawnień może zostać wygaszone do końca bieżącej dekady. W swoim komunikacie w sprawie Zielonego Ładu Komisja ogłosiła, że w przypadku utrzymujących się na całym świecie różnic w poziomach ambicji w zakresie klimatu zaproponuje CBAM w celu zapewnienia, że cena importowanych dóbr będzie dokładniej odzwierciedlać ich ślad węglowy.

Komisja rozważa obecnie różne warianty projektu wprowadzania CBAM. Niektórzy interesariusze, w tym sama Komisja, podkreślają, że unijny CBAM należy postrzegać jako zamiennik dla obecnych środków ochrony przed uciezką emisji (czyli przydziału bezpłatnych uprawnień i kompensacja kosztów pośrednich), aby uniknąć tego, co nazywają „podwójną ochroną”.

Inni natomiast dostrzegają odmienne warianty i optują za łączeniem bezpłatnych uprawnień z CBAM, tak aby obydwa rozwiązania wzajemnie się uzupełniały, co również pozwoliłoby uniknąć „podwójnej ochrony”. W modelu uzupełniającym dostosowanie na granicy w przypadku importu obejmowałoby jedynie tę część emisji, która nie jest objęta przyznaniem bezpłatnych uprawnień producentom krajowym. Ponieważ przydział bezpłatnych uprawnień zapewnia ochronę jedynie na poziomie odniesienia dla 10% najlepszych producentów w danym sektorze, można by zaprojektować CBAM w taki sposób, aby wyrównać warunki konkurencji dla emisji powyżej tego poziomu odniesienia.

Jednak obecnie zarówno zakres, jak i forma unijnego CBAM pozostają nieznane. Wczesne wskazania wydają się sugerować rozpoczęcie fazy pilotażowej, która mogłaby obejmować niektóre sektory, w których łatwo można zidentyfikować ślad węglowy w towarach, takie jak niektóre materiały podstawowe i energia elektryczna. Istnieją dodatkowe przesłanki wskazujące, że w projekt może wprowadzić „nieograniczoną” i wirtualną pulę uprawnień udostępnianych importerom po tej samej cenie, co EUA w ramach EU ETS.

### **8.4 Wykorzystanie i podział dochodów z ETS**

Biorąc pod uwagę rosnące dochody oraz rosnące potrzeby w zakresie finansowania działań związanych ze zmianami klimatycznymi, zmiana systemu EU ETS może również dotyczyć wykorzystania dochodów z systemu ETS. W ramach tego oczekuje się zwiększenia wielkości Funduszu Modernizacji i Funduszu Innowacji, zarówno w celu umożliwienia, jak i przyspieszenia procesu transformacji, a także zmniejszenia wpływu na najbardziej narażone społeczności.

Kwestia dochodów z ETS stała się kwestią polityczną. We wnioskach Rady UE z grudnia 2020 stwierdzono, że „w ramach przyszłego prawodawstwa zostanie rozwiązany problem braku równowagi między dochodami beneficjentów Funduszu Modernizacji, którzy nie otrzymują dochodów równoważnych kosztom ponoszonym przez instalacje ETS w tych państwach członkowskich”.

Nie wiadomo jeszcze, co by to miało dokładnie oznaczać, ale wydaje się, że niektóre państwa członkowskie z Europy Środkowej i Wschodniej chcą uzyskać wyższy udział w dochodach z systemu ETS, prawdopodobnie poprzez wzmocnienie Funduszu Modernizacji.

Kompensacja kosztów pośrednich jest kolejnym rosnącym źródłem popytu na dochody z systemu ETS. Ponieważ ceny energii elektrycznej są ustalane na zasadzie rynkowej, a cena EUA nadal rośnie, koszty pośrednie będą nadal rosły, dopóki większość energii elektrycznej UE nie będzie produkowana ze źródeł odnawialnych. Ponieważ coraz więcej państw członkowskich dostrzega to ryzyko i zapewnia rekompensaty za poniesione koszty, oczekuje się, że większa część dochodów będzie przeznaczona właśnie na rekompensaty kosztów pośrednich.

Ponadto coraz częściej wzywa się do harmonizacji tego procesu na szczeblu UE, aby zapewnić równe kompensowanie sektorów narażonych na ryzyko ucieczki emisji we wszystkich państwach członkowskich.

W związku z prawdopodobnym wzrostem dochodów ze sprzedaży na aukcji, część interesariuszy wzywa również do wprowadzenia bardziej restrykcyjnych przepisów dotyczących wydatków, aby zapewnić, że dochody te będą wydatkowane w sposób spójny z celami UE dotyczącymi klimatu. Obecnie dyrektywa w sprawie ETS przewiduje, że państwa członkowskie powinny wykorzystać co najmniej 50 % dochodów ze sprzedaży na aukcji na cele związanych z klimatem i energią. Warianty, które przedstawiono w tabeli, obejmują zarówno zwiększenie tego progu, jak i wprowadzenie wymogu, aby wszystkie dochody były wydatkowane w sposób zgodny z celami neutralności klimatycznej i/lub zasadą ostrożności „nie czyni poważnych szkód”.

Ponadto oczekuje się, że Komisja przedstawi również wniosek dotyczący zasobów własnych opartych na systemie ETS.

## **8.5 Rewizja rezerwy stabilności rynkowej**

IIA oraz OPC wyraźnie wskazały na to, że rewizja MSR, zaplanowana na 2021, zostanie przeprowadzona w połączeniu z rewizją ETS. Analizowanych jest kilka parametrów, w tym:

- Zwiększenie wskaźnika pobrania MSR i/lub utrzymanie zwiększonej stopy 24% po 2023;
- Utrzymanie zasady unieważnienia, zgodnie z którą począwszy od 2023, portfele MSR powyżej wolumenu aukcji z poprzedniego roku tracą ważność;
- Aktualizację progów MSR w celu odzwierciedlenia zmian potrzeb w zakresie zabezpieczenia;
- Nałożenie obowiązku anulowania uprawnień, gdy państwa członkowskie wprowadzają środki krajowe, które drastycznie ograniczają zapotrzebowanie na uprawnienia;
- Uwzględnianie zapotrzebowania netto sektora lotnictwa przy określaniu liczby TNAC;
- itd.

Należy zauważyć, że w OPC niektóre z tych elementów są nie tylko przedstawione w kontekście poprawy funkcjonowania MSR, ale także jako opcje zwiększenia celów ETS. Faktem jest, że chociaż elementy takie jak zasada unieważnienia (która została wdrożona w celu trwałego rozwiązania kwestii nadwyżki z przeszłości) mogą de facto zwiększyć pułap, MSR nigdy nie miała być narzędziem do podwyższania celów.

Prawodawca zawsze przedstawiał MSR jako narzędzie, które może tymczasowo zmienić podaż w następstwie nieprzewidzianych zmian popytu. Przypisanie MSR zadanie obniżenia pułapu EU ETS oznaczałoby zatem znaczne odejście od pierwotnego celu MSR.

Wreszcie, w kontekście OPC, Komisja zasugerowała również możliwość połączenia pułapu cen emisji dwutlenku węgla z MSR. Takie rozwiązanie również zmieniłoby w znacznym stopniu bazowe założenia MSR, która obecnie jest środkiem utrzymywania stabilności rynkowej opartym całkowicie na ilości.

## **8.6 EU ETS po 2030**

Wreszcie, przegląd systemu handlu uprawnieniami do emisji powinien również pomóc w wyjaśnieniu roli, jaką system EU ETS będzie odgrywał po 2030. Częścią tej długoterminowej wizji systemu EU ETS powinno być wiele kwestii poza samym tylko wyjaśnieniem losu emisji w ramach ETS po 2030.

Po pierwsze, choć EZŁ prawie w ogóle nie porusza tematu roli technologii o ujemnych emisjach, temat ten jest coraz częściej poruszany na szczeblu UE oraz na szczeblu globalnym. W swojej obecnej formie dyrektywa w sprawie ETS nie przewiduje kredytów na pozbywanie się CO<sub>2</sub>. Jednakże włączenie technologii o ujemnych emisjach do systemu ETS mogłoby zachęcić do stosowania tych technologii, a także stanowić środek do zrównoważenia trudniejszych do ograniczenia emisji w przemyśle.

Po drugie, ponieważ UE ma znacznie zwiększyć swoje ambicje w zakresie klimatu i przejąć wiodącą rolę na szczeblu światowym, coraz bardziej istotne stanie się porównywanie wysiłków w zakresie klimatu w

poszczególnych krajach i jurysdykcjach, zwłaszcza na szczeblu globalnym; szczególnie, że na świecie coraz częściej dyskutuje się o dostosowywaniu emisji dwutlenku węgla na granicach. W związku z tym przegląd systemu ETS może również obejmować rozważenie wysiłków na rzecz klimatu podejmowanych w gospodarkach spoza UE oraz odpowiednią zmianę środków dotyczące ucieczki emisji i pośredniej rekompensaty kosztów, a także poszukiwanie sposobu na powiązanie systemu EU ETS z zagranicznymi rynkami emisji dwutlenku węgla.

Po trzecie, o ile w 2020 zaprzestano wykorzystywania międzynarodowych kredytów w celu zapewnienia zgodności z EU ETS, decyzja ta może zostać zmieniona – tak aby zapewnić większą elastyczność i efektywność kosztową na rynku emisji dwutlenku węgla, który ma stać się coraz bardziej ograniczony, oraz aby wdrożyć podejścia oparte na współpracy określone w art. 6 Porozumienia paryskiego.

Wreszcie, w perspektywie średnio- i długoterminowej mogą pojawić się problemy z płynnością na rynku w miarę zawężania się systemu ETS. Poza dodaniem kilku z wyżej wymienionych elastyczności, ewentualnym sposobem na rozszerzenie zakresu systemu ETS może być sposób zapewnienia temu systemowi wystarczającej płynności w nadchodzących dekadach.