

Bruksela, dnia 26.10.2018 r.
COM(2018) 716 final

SPRAWOZDANIE KOMISJI DLA PARLAMENTU EUROPEJSKIEGO I RADY

**UE i porozumienie klimatyczne z Paryża: podsumowanie postępów na konferencji COP
w Katowicach**
(wymagane na podstawie art. 21 rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE)
nr 525/2013 z dnia 21 maja 2013 r. w sprawie mechanizmu monitorowania
i sprawozdawczości w zakresie emisji gazów cieplarnianych oraz zgłaszania innych
informacji na poziomie krajowym i unijnym, mających znaczenie dla zmiany klimatu,
oraz uchylającego decyzję nr 280/2004/WE)

{SWD(2018) 453 final}

Sprawozdanie z postępu działań na rzecz klimatu

Spis treści

1	Wypełnianie międzynarodowych zobowiązań Unii Europejskiej.....	1
2	Emisje EU ETS	2
2.1	Emisje EU ETS w 2017 r.	2
2.2	Zmiana ram regulacyjnych systemu EU ETS	3
3	Emisje w ramach wspólnego wysiłku redukcyjnego.....	5
3.1	Zmiany wielkości emisji na poziomie unijnym.....	6
3.2	Przestrzeganie przez państwa członkowskie decyzji dotyczącej wspólnego wysiłku redukcyjnego	8
3.3	Z myślą o roku 2020 i 2030.....	9
4	Użytkowanie gruntów, zmiana użytkowania gruntów i leśnictwo.....	12
5	Zmiany w ustawodawstwie unijnym	14
5.1	Transport drogowy	14
5.2	Efektywność energetyczna i energia ze źródeł odnawialnych	15
5.3	Zarządzanie unią energetyczną.....	16
5.4	Rozporządzenie w sprawie fluorowanych gazów cieplarnianych.....	16
5.5	Gospodarka o obiegu zamkniętym.....	17
6	Finansowanie działań związanych z klimatem.....	17
6.1	Dochód ze sprzedaży na aukcji uprawnień EU ETS	17
6.2	Program LIFE.....	18
6.3	Program NER 300	19
6.4	Uwzględnianie polityki klimatycznej w budżecie UE	19
7	Przystosowanie się do zmiany klimatu.....	20
8	Współpraca międzynarodowa na rzecz klimatu	21
8.1	Działania na skalę światową.....	21
8.2	Lotnictwo.....	23
8.3	Polityka morska	24
8.4	Powiązanie systemu ETS z systemem Szwajcarii.....	24
8.5	Międzynarodowe rynki emisji.....	24
8.6	Działania dobrowolne – partnerstwo z Marrakeszu na rzecz globalnych działań w dziedzinie klimatu.....	25

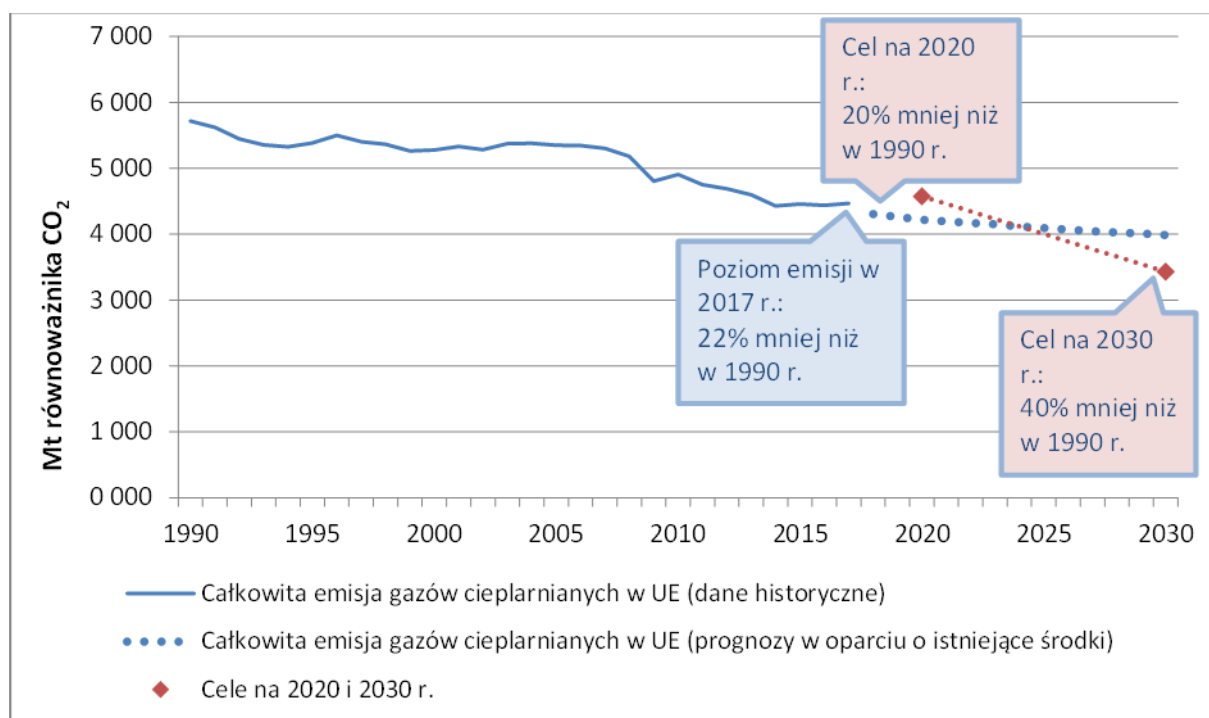
8.7	Wspieranie krajów rozwijających się	26
-----	---	----

1 Wypełnianie międzynarodowych zobowiązań Unii Europejskiej

W 2018 r. Unia Europejska przyjęła przepisy umożliwiające wypełnienie zobowiązania do zmniejszenia emisji gazów cieplarnianych z obszaru Unii do roku 2030 o co najmniej 40% w stosunku do roku 1990. Podniosła sobie również poprzeczkę w zakresie energii odnawialnej i efektywności energetycznej. Szacuje się, że jeśli przepisy te zostaną w pełni wdrożone, spowodują łącznie obniżenie poziomu emisji w UE o około 45 % do 2030 r.

Na podstawie aktualnie wdrożonych środków przyjmuje się, że wielkość emisji w 2030 r. powinna być o 30% mniejsza niż w roku 1990 (w oparciu o prognozy z państw członkowskich, większość z marca 2017 r.). Aby wypełnić zobowiązania na mocy nowego prawodawstwa, państwa członkowskie będą więc musiały określić politykę i środki zapewniające dalszą redukcję emisji.

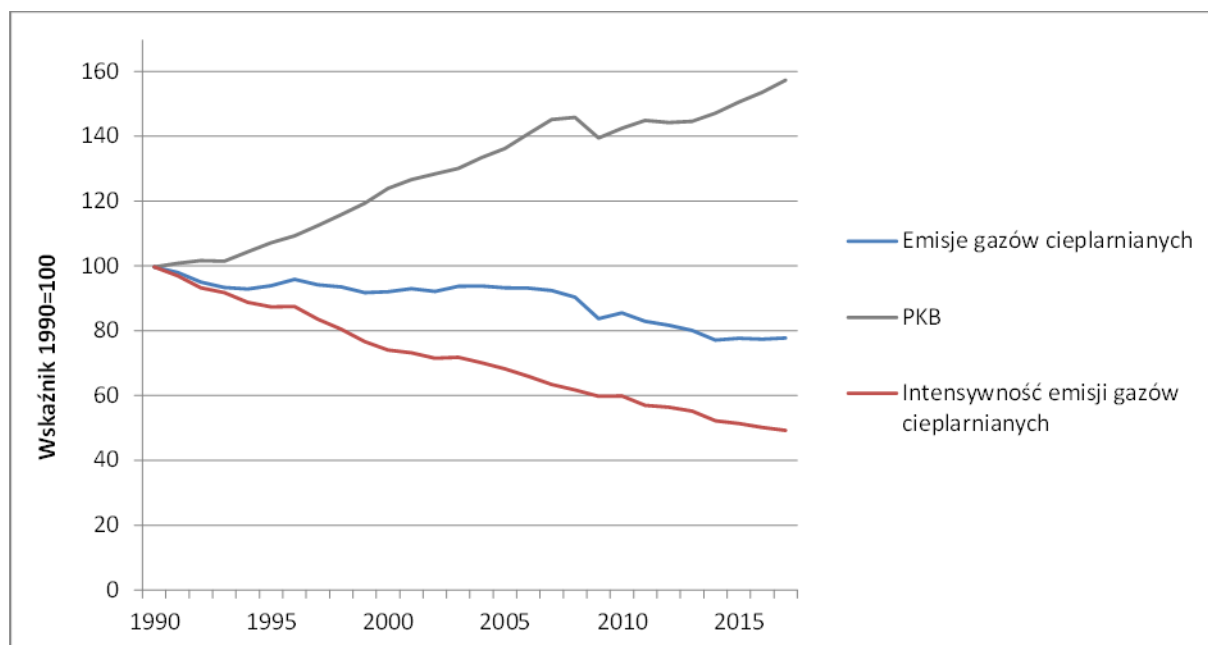
Unia pozostaje na dobrej drodze, aby osiągnąć wyznaczony na 2020 r. cel obniżenia emisji gazów cieplarnianych o 20% w stosunku do roku 1990. Ze wstępnych danych wynika, że w 2017 r. wielkość emisji gazów cieplarnianych z obszaru UE spadła o 22% (dane te uwzględniają emisje z lotnictwa międzynarodowego, ale nie emisje i pochłanianie związane z użytkowaniem gruntów, zmianą użytkowania gruntów i leśnictwem (LULUCF)). Ponieważ prognozy państw członkowskich wskazują, że poziom emisji będzie nadal spadać, Unia powinna zrealizować swój cel zakładany na 2020 r.



Rysunek 1: Emisja gazów cieplarnianych ogółem w UE (emisje historyczne w latach 1990–2017, emisje prognozowane na lata 2018–2030) (w Mt równoważnika CO₂) oraz cele w zakresie redukcji emisji gazów cieplarnianych¹.

¹ Prognozy zostały przedłożone przez państwa członkowskie, większość w marcu 2017 r., przy czym ostatnie dostępne dane dotyczą roku 2015.

Ze wstępnych danych wynika, że w 2017 r. poziom emisji był o 0,6% większy niż w roku 2016. Wzrost ten związany jest przede wszystkim z sektorem transportu oraz przemysłem. Niemniej jednak oddzielanie działalności gospodarczej od emisji gazów cieplarnianych postępuje, ponieważ wzrost poziomu emisji był znacznie niższy niż wzrost gospodarczy. Intensywność emisji gazów cieplarnianych w gospodarce, definiowana jako stosunek emisji do PKB, spadła do rekordowo niskiego poziomu 315 g równoważnika CO₂ / EUR, czyli do połowy poziomu z 1990 r. W okresie od 1990 do 2017 r. łączny PKB Unii Europejskiej wzrósł o 58%, podczas gdy całkowite emisje obniżyły się o 22%.



Rysunek 2: Emisje gazów cieplarnianych w UE, realny PKB i intensywność emisji gazów cieplarnianych (1990 r. = 100)².

2 Emisje EU ETS

Unijny system handlu uprawnieniami do emisji (EU ETS) obejmuje około 11 000 elektrowni i zakładów produkcyjnych oraz lotnictwo w granicach krajów uczestniczących i pomiędzy tymi krajami.

2.1 Emisje EU ETS w 2017 r.

Szacuje się, że w 2017 r. emisje z instalacji objętych EU ETS uległy niewielkiemu zwiększeniu (o 0,18%) w porównaniu z rokiem 2016³. Wzrost ten oznacza przełamanie tendencji spadkowej panującej od rozpoczęcia etapu 3 w roku 2013 i można go wytłumaczyć 2,4-procentowym wzrostem realnego PKB, który jest większy niż w każdym poprzednim roku od początku bieżącego okresu rozliczeniowego.

² Dane dotyczące PKB: Ameco / DG ds. Gospodarczych i Finansowych / Bank Światowy. Brakujące dane szacunkowe uzupełnione przez EEA.

³ Na podstawie danych z rejestru unijnego.

Za wzrost odpowiada przede wszystkim sektor przemysłu, podczas gdy emisje z sektora energetycznego nieznacznie spadły. Zweryfikowane emisje z lotnictwa nadal rosły i osiągnęły poziom 64,2 Mt CO₂ w 2017 r., co oznacza wzrost o 4,5% w stosunku do roku 2016.

Wymiana jednostek międzynarodowych na uprawnienia unijne zmalała do bardzo niskiego poziomu. W trakcie etapów 2 (2008–2012) i 3 (od 2013 r.) wykorzystano lub wymieniono w sumie 1,49 miliarda, aby skompensować emisje w ramach EU ETS. Na etapie 3 do czerwca 2018 r. wykorzystano ok. 436 mln (około 11,5 mln w samym 2017 r.). Od 2021 r. nie będzie już można wykorzystywać międzynarodowych jednostek emisji do spełnienia wymagań w ramach EU ETS.

2.2 Zmiana ram regulacyjnych systemu EU ETS

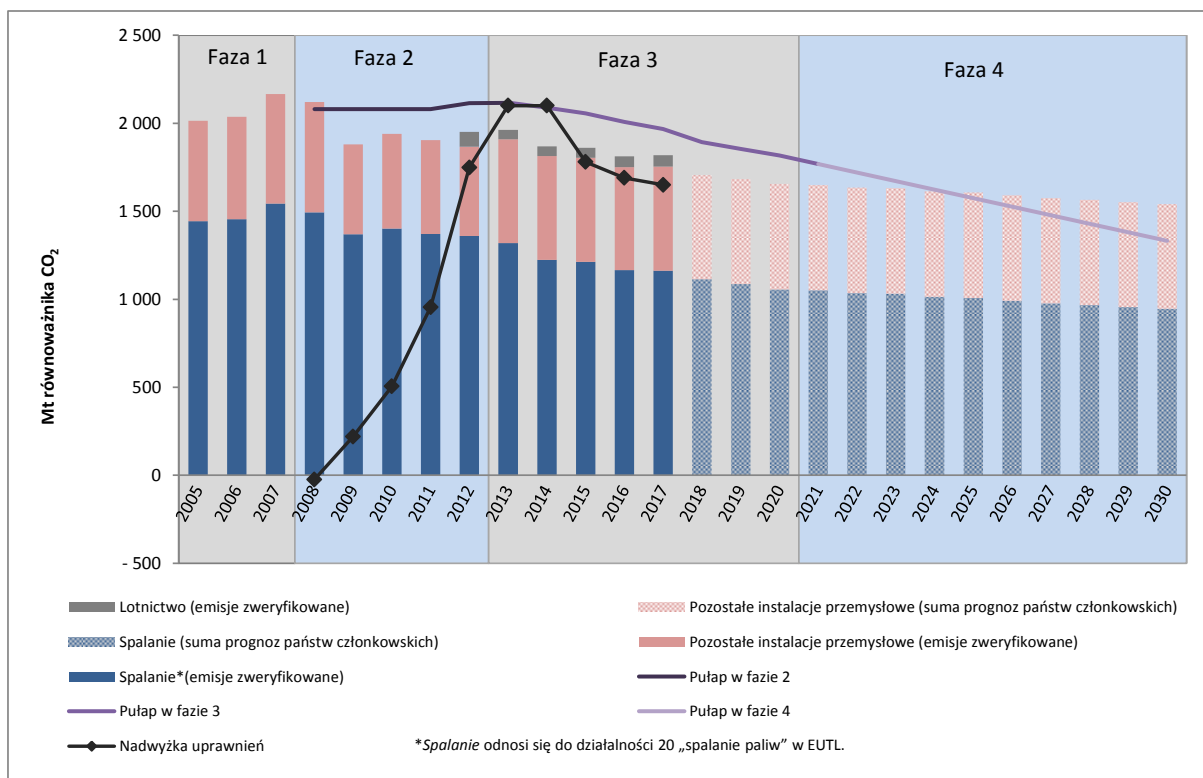
Dnia 9 listopada 2017 r. Parlament Europejski i Rada osiągnęły wstępne porozumienie w sprawie reformy systemu handlu uprawnieniami do emisji, przede wszystkim na okres po 2020 r. Zmieniona dyrektywa dotycząca ETS została opublikowana 14 marca 2018 r.⁴. Między innymi zakłada ona dalsze ograniczenie pułapu uprawnień do emisji poprzez zwiększenie liniowego współczynnika redukcji do 2,2% rocznie od 2021 r. Oznacza to, że w latach 2021–2030 wielkość emisji spadnie o 48 Mt równoważnika CO₂ rocznie, w porównaniu z 38 Mt na obecnym etapie handlu uprawnieniami, dzięki czemu Unia pozostanie na dobrej drodze, aby zrealizować swój cel zmniejszenia emisji o 43% do 2030 r. Jak pokazano na rys. 3, własne prognozy państw członkowskich, opracowane w większości w 2017 r., wskazują na mniejszy spadek wielkości emisji, niż wymaga tego ETS.

Zmieniona dyrektywa porusza kwestię nadwyżki uprawnień, która narosła od 2009 r. przede wszystkim wskutek kryzysu gospodarczego i wykorzystywania jednostek międzynarodowych do kompensowania emisji w UE. W ciągu ostatnich trzech lat wielkość nadwyżki stale maleje, łącznie o ponad pół miliarda uprawnień, jak pokazano na rys. 3. Jest to spowodowane m.in. opóźnieniem sprzedaży uprawnień⁵. Nadwyżka pozostaje jednak znacząca: obecnie ponad 1,6 mld uprawnień⁶.

⁴ Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2018/410 z dnia 14 marca 2018 r. zmieniająca dyrektywę 2003/87/WE w celu wzmocnienia efektywnych pod względem kosztów redukcji emisji oraz inwestycji niskoemisyjnych oraz decyzję (UE) 2015/1814 (Dz.U. L 76 z 19.3.2018, s. 3–27).

⁵ Opóźnienie sprzedaży na aukcjach to krótkoterminowy środek polegający na przesunięciu sprzedaży 900 mln uprawnień z lat 2014–2016 na lata 2019–2020.

⁶ Komisja opublikowała najnowsze dane na temat nadwyżki w maju 2018 r.:
https://ec.europa.eu/clima/sites/clima/files/ets/reform/docs/c_2018_2801_en.pdf



Rysunek 3: Zweryfikowane emisje w ramach ETS w latach 2005–2017 (Mt równoważnika CO₂). Na wykresie przedstawiono zweryfikowane emisje w ramach ETS wraz z zakresem sektorowym i geograficznym ETS w danym roku i dlatego nie można go odczytywać jako szeregu czasowego przed 2013 r. Lotnictwo jest ujęte w pułapie na lata 2012–2017⁷.

Dyrektywa rozwiązuje problem nadwyżki także poprzez wzmocnienie rezerwy stabilności rynkowej (MSR), która zacznie funkcjonować 1 stycznia 2019 r. MSR obcina nadwyżkę poprzez obniżenie wolumenów uprawnień sprzedawanych na aukcji po przekroczeniu progu 833 mln uprawnień, a taka sytuacja ma miejsce obecnie. Dyrektywa wprowadza dwie istotne zmiany do funkcjonowania MSR:

- w latach 2019–2023 liczba uprawnień przeniesionych do rezerwy podwoi się w stosunku do pierwotnie ustalonych 12 proc. i stanowić będzie 24 proc. uprawnień znajdujących się w obiegu, co oznacza, że nadwyżka zostanie szybciej zmniejszona; oraz
- od 2023 r. liczba uprawnień znajdujących się w rezerwie będzie ograniczona do wolumenu aukcyjnego z poprzedniego roku, a uprawnienia powyżej tej wartości stracą ważność.

W praktyce oznacza to, że corocznie do roku 2023 Komisja będzie obliczać, ile uprawnień znajduje się w obiegu (nadwyżka), i zmniejszać podaż uprawnień przeznaczonych do

⁷ Podział na instalacje energetycznego spalania i pozostałe instalacje przemysłowe jest szacunkowy. Źródła: zweryfikowane emisje w ramach ETS w latach 2005–2017 (przeglądarka danych ETS/EUTL). Emisje prognozowane na lata 2018–2030: suma prognoz państw członkowskich przy istniejących środkach (EOG).

sprzedaży na aukcji o 24% tej liczby⁸. Jeżeli nadwyżka spadnie poniżej 400 mln uprawnień, uprawnienia zaczną być zwracane z rezerwy na rynek.

Dzięki temu rozwiązaniu w okresie od stycznia do sierpnia 2019 r. prawie 265 mln uprawnień (16% nadwyżki)⁹ nie zostanie sprzedanych na aukcjach, tylko przeniesionych do rezerwy. Sprzedanych zostanie o około 40% mniej uprawnień niż w analogicznym okresie w roku 2018. Krótko mówiąc, rezerwa zapewnia zmniejszenie nadwyżki poprzez obniżenie podaży uprawnień na rynku.

3 Emisje w ramach wspólnego wysiłku redukcyjnego

Emisje z większości sektorów nieobjętych systemem handlu uprawnieniami, takich jak transport, budownictwo, rolnictwo (emisje inne niż CO₂) i gospodarka odpadami, są uwzględnione w przepisach unijnych dotyczących wspólnego wysiłku redukcyjnego. Decyzja w sprawie wspólnego wysiłku redukcyjnego¹⁰ (ESD) ustanawia krajowe cele redukcji emisji do roku 2020, wyrażone jako zmiana procentowa w stosunku do roku 2005. Państwa członkowskie muszą przestrzegać rocznych limitów emisji wyznaczonych na lata 2013–2020.

Rozporządzenie w sprawie wspólnego wysiłku redukcyjnego¹¹ (ESR) przyjęte w maju 2018 r. przekłada – w oparciu o zasadę sprawiedliwości, opłacalności i integralności środowiskowej – unijne zobowiązanie do zmniejszenia emisji w sektorach objętych wspólnym wysiłkiem redukcyjnym o 30% do 2030 r. na wiążące roczne cele redukcji emisji gazów cieplarnianych dla poszczególnych państw członkowskich na lata 2021–2030.

W rozporządzeniu uwzględniono różną zdolność do podjęcia działań przez państwa członkowskie i ustanowiono zróżnicowane krajowe cele redukcji emisji odzwierciedlające przede wszystkim PKB na mieszkańca. Cele wyznaczone na 2030 r. zakładają redukcję emisji od 0 do 40 % w porównaniu z poziomami z 2005 r.

W rozporządzeniu zachowano mechanizmy elastyczności przewidziane w obecnie obowiązującej decyzji w sprawie wspólnego wysiłku redukcyjnego, takie jak przeniesienie, pożyczanie, zakup i sprzedaż uprawnień pomiędzy państwami członkowskimi, z wyjątkiem międzynarodowych jednostek emisji, których nie będzie można wykorzystywać po 2020 r. Oprócz tego niektóre państwa członkowskie będą mogły wykorzystać ograniczoną liczbę jednostek pochodzących z EU ETS, a wszystkie państwa członkowskie otrzymają możliwość

⁸ Szczegółowe wyjaśnienia na temat składu nadwyżki i metodologii jej corocznego obliczania znajdują się w najnowszym komunikacie Komisji z 2018 r. dotyczącym wielkości nadwyżki za 2017 r.: https://ec.europa.eu/clima/sites/clima/files/ets/reform/docs/c_2018_2801_en.pdf

⁹ 24% za 12 miesięcy odpowiada 16% za osiem miesięcy.

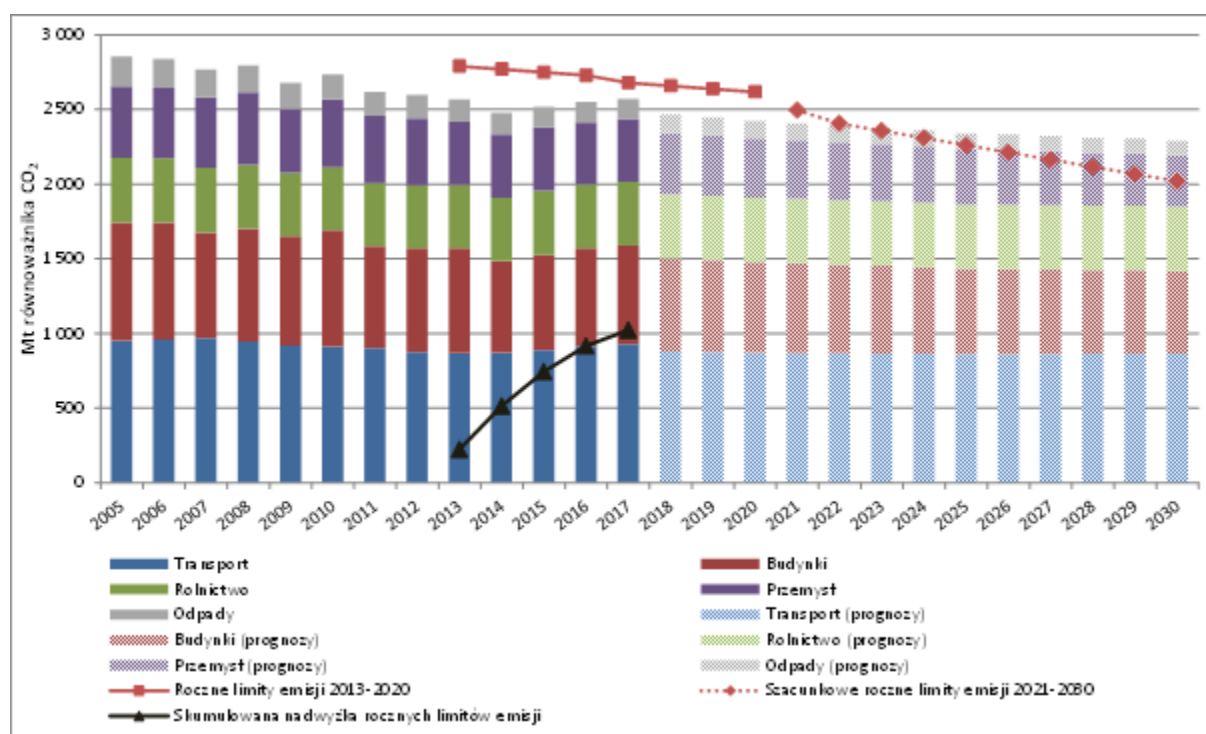
¹⁰ Decyzja Parlamentu Europejskiego i Rady nr 406/2009/WE z dnia 23 kwietnia 2009 r. w sprawie wysiłków podjętych przez państwa członkowskie, zmierzających do zmniejszenia emisji gazów cieplarnianych w celu realizacji do roku 2020 zobowiązań Wspólnoty dotyczących redukcji emisji gazów cieplarnianych (Dz.U. L 140 z 5.6.2009, s. 136).

¹¹ Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2018/842 z dnia 30 maja 2018 r. w sprawie wiążących rocznych redukcji emisji gazów cieplarnianych osiągniętych przez państwa członkowskie od 2021 r. do 2030 r. przyczyniających się do działań w dziedzinie klimatu w celu wywiązania się z zobowiązań wynikających z Porozumienia paryskiego oraz zmieniające rozporządzenie (UE) nr 525/2013 (Dz.U. L 156 z 19.6.2018, s. 26).

wykorzystywania ograniczonej liczby jednostek pochłaniania dwutlenku węgla w sektorach użytkowania gruntów do częściowego osiągnięcia celów redukcyjnych.

3.1 Zmiany wielkości emisji na poziomie unijnym

Wielkość emisji będących przedmiotem ESD była w 2017 r. o 11% niższa niż w 2005 r. Oznacza to, że o 4 punkty procentowe przekroczono cel pośredni zakładający redukcję o 7%. Od uruchomienia systemu w 2013 r. emisje w skali całej Unii Europejskiej co roku były znacznie mniejsze niż maksymalne zakładane wartości. Doprowadziło to do powstania nadwyżki rocznych limitów emisji (AEA) na poziomie około 1023 Mt równoważnika CO₂ w latach 2013–2017, co odpowiada około 35% wielkości emisji z 2005 r.



Rysunek 4: Emisje będące przedmiotem przepisów w sprawie wspólnego wysiłku redukcyjnego w okresie 2005–2030 r. oraz roczne limity emisji (wyrażone w ekwiwalencie CO₂)¹²

Zgodnie z prognozami krajowymi opracowanymi w oparciu o obowiązujące środki wielkość emisji w roku 2020 powinna być o 16% mniejsza niż w roku 2005, co oznacza przekroczenie celu 10-procentowej redukcji do roku 2020. Prognozuje się, że w 2030 r. emisje będą o 21% niższe niż w 2005 r. Aby do 2030 r. osiągnąć cel redukcji emisji o 30% w stosunku do roku 2005, potrzebne będą dodatkowe środki.

Wstępne dane za rok 2017 wskazują, że emisje objęte zakresem ESD wzrosły z 2016 do 2017 r., już trzeci rok z rzędu (o 0,8%). Od chwili wejścia w życie decyzji w sprawie wspólnego wysiłku redukcyjnego w 2013 r. wielkość emisji z transportu wzrosła o 7%, z rolnictwa – o 2%, a w pozostałych sektorach spadła.

¹² Sektor określony tutaj łącznie jako „przemysł” obejmuje emisje objęte zakresem ESD pochodzące z energetyki, produkcji i użytkowania produktów, tj. kategorii źródeł 1.A.1., 1.A.2., 1.B., 1.C i 2.

Wielkość **emisji z transportu** będących przedmiotem ESD była w 2017 r. nieznacznie niższa niż w 2005 r. Emisje z transportu drogowego wzrosły z uwagi na stale rosnące zapotrzebowanie na mobilność w okresie od lat 90 XX w. do roku 2007. Po kilkuletnim spadku emisje z transportu zaczęły znowu rosnąć od 2014 r. Biorąc pod uwagę istniejące środki, do 2030 r. przewiduje się nieznaczny spadek. W świetle tych tendencji Komisja zaproponowała pakiet ukierunkowanych działań regulacyjnych dla tego sektora (zob. pkt 5.1). Emisje z transportu stanowią 36% emisji objętych zakresem ESD.

Emisje pochodzące z **wykorzystania energii w budynkach** wykazują pewną coroczną zmienność w związku z różnym zapotrzebowaniem na ogrzewanie w zależności od warunków pogodowych. Niemniej jednak wielkość tych emisji zmniejszyła się w roku 2017 o 16 % w stosunku do roku 2005 i ta tendencja spadkowa powinna się utrzymać do roku 2030.

Wielkość emisji z **rolnictwa** w 2017 r. pozostała na poziomie zbliżonym do 2005 r. i powinna pozostać stabilna do 2030 r., przy zastosowaniu obecnie obowiązujących środków.

Wielkość emisji z **gospodarki odpadami** zmniejszyła się o 32% w latach 2005–2017 i prognozuje się dalszą ostrą tendencję spadkową.

Wielkość emisji objętych zakresem ESD pochodząca z **przemysłu i innych sektorów** zmniejszyła się w roku 2017 o 12% w stosunku do roku 2005 i ta tendencja spadkowa powinna się utrzymać.

Emisje **metanu** stale maleją; w 2016 r. wyniosły o 38% mniej niż w roku 1990, między innymi dzięki istniejącym środkom polityki unijnej, w szczególności dzięki wspólnej polityce rolnej i prawodawstwie w zakresie odpadów. W porównaniu z 1990 r. wielkość emisji metanu z rolnictwa (połowa całkowitych emisji metanu pochodzi od zwierząt gospodarskich) spadła o 22%, a z gospodarki odpadami – o 45%. Nowe przepisy dotyczące odpadów, przyjęte w maju 2018 r.¹³, doprowadzą do dalszej redukcji emisji z gospodarki odpadami poprzez ustanowienie ambitnych celów i ograniczeń w zakresie składowania odpadów oraz wprowadzenie wymogu osobnego odbioru bioodpadów.

Niższy poziom wydobycia węgla i działalności powydobywczej doprowadził do zmniejszenia emisji metanu z produkcji energii o 56% w stosunku do roku 1990.

Z drugiej strony emisja fluorowanych **gazów cieplarnianych** w UE wzrosła o 69% w latach 1990–2016. Jest to spowodowane zwiększonym wykorzystywaniem wodorofluorowęglowodorów (HFC) jako zamienników substancji zubożających warstwę ozonową. Wodorofluorowęglowodory wykorzystuje się w różnych sektorach i do różnych zastosowań, w tym jako czynniki chłodnicze w urządzeniach chłodniczych, klimatyzacyjnych i osprzęcie pomp ciepła; jako środki porotwórcze do pianek; jako rozpuszczalniki oraz w gaśnicach i aerozolah.

Chociaż wielkość emisji pozostałych gazów fluorowanych (perfluorowęglowodorów PFC i sześćofluorku siarki SF₆) zmniejszyła się od 1990 r., fluorowane gazy cieplarniane nadal

¹³ http://europa.eu/rapid/press-release_IP-18-3846_en.htm

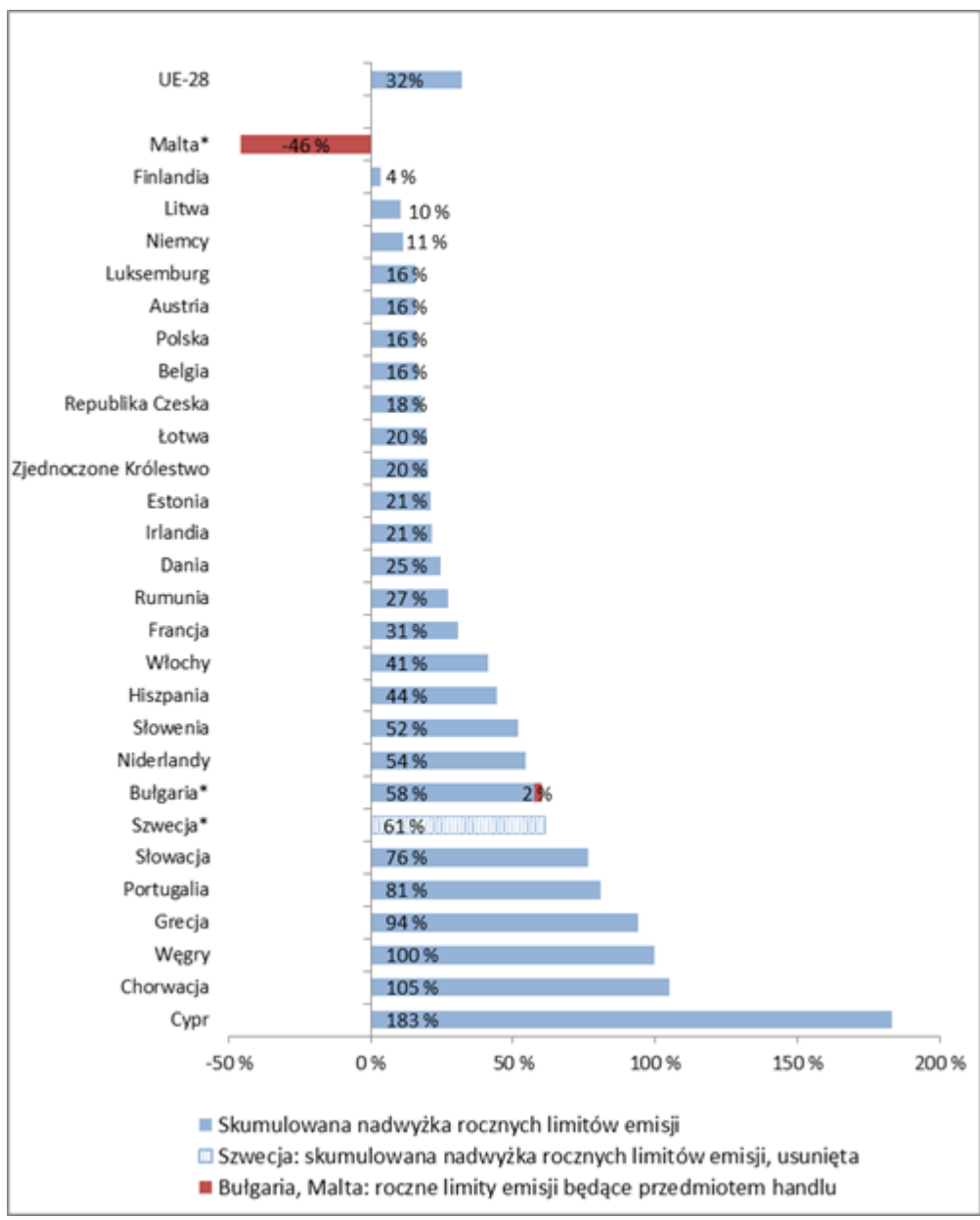
stanowią 2,7 % całkowitej emisji gazów cieplarnianych w UE. Unia podjęła kroki w celu redukcji emisji gazów fluorowanych, przyjmując rozporządzenie w sprawie fluorowanych gazów cieplarnianych (patrz pkt 5.4).

3.2 Przestrzeganie przez państwa członkowskie decyzji dotyczącej wspólnego wysiłku redukcyjnego

Wszystkie 28 państw członkowskich wywiązało się w latach 2013–2015 ze swoich zobowiązań w ramach decyzji dotyczącej wspólnego wysiłku redukcyjnego. **Malta** przekroczyła swoje roczne limity emisji w każdym analizowanym roku, ale pokryła ten deficyt poprzez zakup limitu od Bułgarii. **Szwecja** nie wykorzystowała całego swojego przydziału i unieważniła nadwyżkę rocznego limitu emisji w celu zwiększenia integralności środowiskowej całego systemu. Wszystkie pozostałe państwa członkowskie skorzystały z przeniesienia nadwyżki do wykorzystania w kolejnych latach. W realizacji zobowiązań na podstawie ESD nie wykorzystano międzynarodowych jednostek z mechanizmu czystego rozwoju (CDM) i mechanizmu wspólnego wdrożenia (JI).

Aktualnie trwa cykl weryfikacji zgodności za rok 2016. **Malta, Finlandia, Polska, Irlandia, Niemcy i Belgia** przekroczyły swoje roczne limity emisji i będą musiały skorzystać z mechanizmów elastyczności, aby wypełnić zobowiązania. W przypadku Belgii, Finlandii, Niemiec, Irlandii i Polski do takiej sytuacji doszło po raz pierwszy, więc państwa te mogą wykorzystać nadwyżkę limitu przeniesioną z lat poprzednich. Malta przekracza roczny limit emisji co roku od 2013 r. i ponownie będzie musiała zakupić limit emisji lub jednostki międzynarodowe z tytułu projektów.

Na rysunku 5 przedstawiono skumulowaną nadwyżkę rocznych limitów emisji dla poszczególnych państw członkowskich w latach 2013–2016.



Rysunek 5: Skumulowana nadwyżka rocznych limitów emisji w latach 2013–2016 jako odsetek emisji z 2005 r.

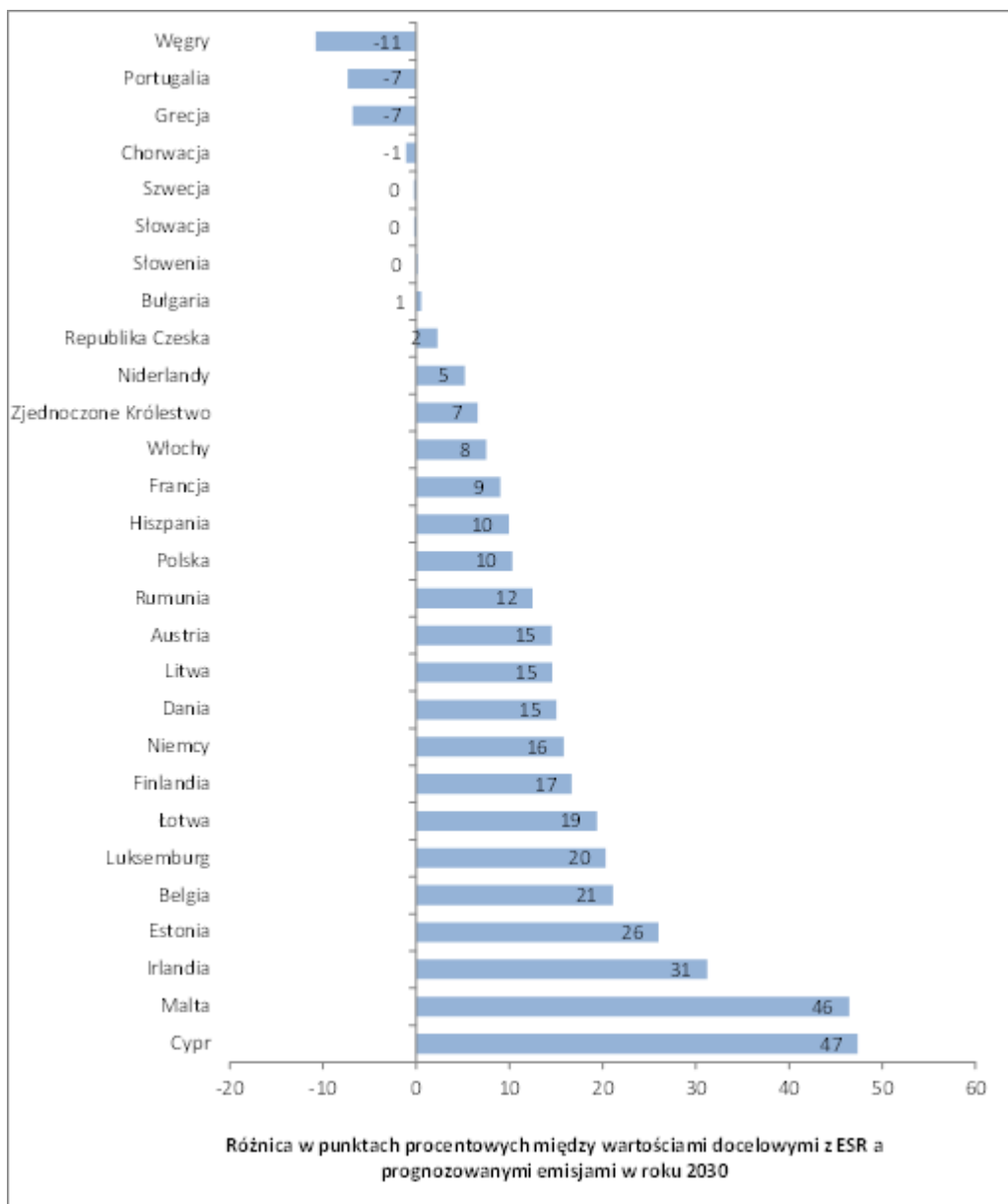
Wstępne dane za 2017 r. wskazują, że wielkość emisji dla większości państw członkowskich była mniejsza niż ich roczne limity emisji. W przypadku dziewięciu państw (**Grecja, Słowacja, Chorwacja, Rumunia, Węgry, Portugalia, Szwecja, Niderlandy i Słowenia**) wielkość emisji była mniejsza od limitu o co najmniej 10 p.p.¹⁴.

Szacuje się, że **Malta, Niemcy, Irlandia, Austria, Cypr, Polska i Finlandia** przekroczyły swoje roczne limity emisji, podobnie jak Bułgaria, Estonia i Litwa, ale o mniej niż 1 p.p. (w oparciu o wstępne dane).

¹⁴ Punkty procentowe reprezentują różnicę między wielkością emisji a rocznym limitem emisji wyrażoną jako zmiana procentowa w stosunku do emisji w roku bazowym 2005.

3.3 Z myślą o roku 2020 i 2030

Nowe rozporządzenie w sprawie zarządzania unią energetyczną (zob. pkt 5.3) zobowiązuje państwa członkowskie do opracowania krajowych planów klimatyczno-energetycznych z określeniem odpowiednich środków i polityki na okres do 2030 r. W oparciu o istniejące środki trzy państwa członkowskie (Węgry, Portugalia i Grecja) prognozują, że cel na 2030 r. zostanie osiągnięty z nadwyżką, a pięć kolejnych państw jest na dobrej drodze do osiągnięcia zakładanej redukcji emisji. Oznacza to, że większość państw członkowskich będzie musiała się bardziej postarać. Na rysunku 6 pokazano rozbieżności pomiędzy prognozowanymi emisjami w roku 2030 a wartościami docelowymi na podstawie ESR.



Rysunek 6: Rozbieżności między wartościami docelowymi z ESR a prognozowanymi emisjami w roku 2030 (w p.p.)¹⁵. (Wartości ujemne wskazują na realizację celów z nadatkiem; wartości dodatnie oznaczają deficyt).

Oczekuje się, że w 2020 r. większość państw członkowskich osiągnie swoje cele określone w decyzji dotyczącej wspólnego wysiłku redukcyjnego. Prognozy krajowe wskazują jednak, że osiem państw może nie osiągnąć swoich celów: Według własnych prognoz **Irlandii** może zabraknąć 20 punktów procentowych do osiągnięcia celu, a **Cyprowi** i **Malcie** odpowiednio 12 i 11 p.p. **Belgia, Niemcy, Luksemburg, Austria i Finlandia** również mogą nie zrealizować swoich celów, ale rozbieżność będzie mniejsza.

Cypr prognozuje, że może nie osiągnąć swoich celów na rok 2020 i rok 2030, znacznie przekraczając wartości docelowe. Jak pokazano na rys. 6, Cypr prognozuje, że przy

¹⁵ Wartości docelowe z ESR i emisje prognozowane wyrażone jako zmiana procentowa w stosunku do emisji w roku bazowym 2005.

zastosowaniu istniejących środków zabraknie mu 47 p.p. do osiągnięcia docelowego poziomu emisji na 2030 r. Cypr przewiduje jednak także, że przy zastosowaniu dodatkowych środków rozbieżność ta powinna zmaleć do 17 p.p. Emisje z transportu są przedmiotem szczególnego zainteresowania, ponieważ ich wielkość rośnie.

Malta również prognozuje, że może nie osiągnąć obydwu celów i znacznie przekroczyć zakładane wartości. Oprócz wzrostu emisji z transportu drogowego gwałtownie rośnie także wielkość emisji HFC, głównie z powodu zwiększonego zapotrzebowania na klimatyzację. W maju 2018 r. w ramach rocznego cyklu koordynacji polityki gospodarczej w UE (europejskiego semestru) zalecono, aby Malta wyznaczyła cele w zakresie istotnego zmniejszenia zagęszczenia ruchu i emisji gazów cieplarnianych z transportu do roku 2025 oraz wdrożyła odpowiednie środki, z okresowym monitorowaniem postępów w tych działaniach.

Irlandia prognozuje, że przy stosowaniu istniejących środków nie osiągnie swoich celów na rok 2020 i rok 2030. Irlandia przeniosła swoje nadwyżkowe limity emisji z lat 2013–2015, ale zapewne nie pokryje to deficytu w latach 2016–2020. Szczególnie gwałtownie rośnie wielkość emisji z transportu i trend ten ma się utrzymać do 2025 r. W ramach europejskiego semestru w 2018 r. zalecono, aby Irlandia zapewniła skuteczne wdrażanie krajowego planu rozwoju, m.in. w odniesieniu do czystej energii, transportu i mieszkalnictwa.

Także **Belgia** i **Luksemburg** prognozują, że przy stosowaniu istniejących środków nie osiągną swoich celów na 2020 i 2030 r. W ramach europejskiego semestru zalecono, aby Belgia zwiększyła nakłady na nową lub istniejącą infrastrukturę transportową i bardziej zachęcała do korzystania z transportu zbiorowego i niskoemisyjnego.

W Luksemburgu około połowa emisji gazów cieplarnianych pochodzi z transportu drogowego. W ramach europejskiego semestru zwrócono uwagę, że opodatkowanie paliw transportowych w Luksemburgu należy do najniższych w UE oraz że najpilniejszym wyzwaniem jest ukończenie i modernizacja infrastruktury kolejowej.

Estonia, Łotwa, Finlandia, Niemcy, Litwa, Austria, Rumunia, Polska i Hiszpania również prognozują, że przy zastosowaniu obecnych strategii zabraknie im ponad 10 p.p. do osiągnięcia celów na 2030 r. Oczekuje się, że wszystkie państwa członkowskie, które prognozują brak realizacji celów na 2030 r., określą w swoich krajowych planach klimatyczno-energetycznych (na podstawie rozporządzenia w sprawie zarządzania unią energetyczną), w jaki sposób postarają się wypełnić swoje zobowiązania, w szczególności za pomocą nowych lub wzmocnionych środków i strategii.

4 Użytkowanie gruntów, zmiana użytkowania gruntów i leśnictwo

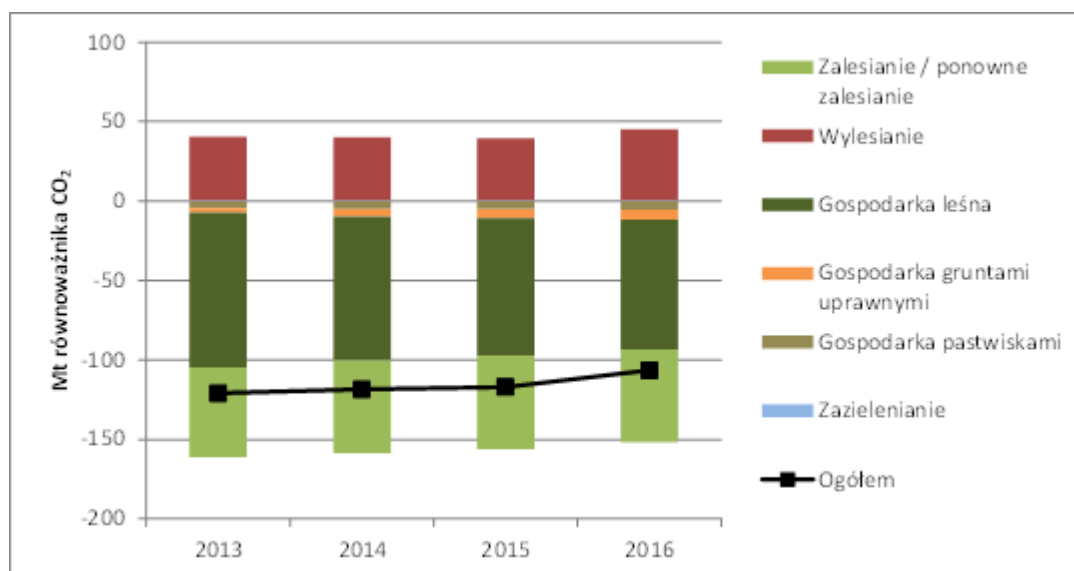
W maju 2018 r. Unia przyjęła tzw. **rozporządzenie LULUCF**¹⁶, na mocy którego emisje i pochłanianie związane z gruntami zostaną włączone do ram polityki klimatyczno-

¹⁶ Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2018/841 w sprawie włączenia emisji i pochłaniania gazów cieplarnianych w wyniku działalności związanej z użytkowaniem gruntów, zmianą

energetycznej do roku 2030. Jest to zgodne z porozumieniem paryskim, które wskazuje na krytyczną rolę użytkowania gruntów w realizacji długoterminowych celów w zakresie łagodzenia skutków zmiany klimatu.

W rozporządzeniu LULUCF określono zobowiązanie Unii Europejskiej na lata 2021–2030 mające na celu osiągnięcie zerowych emisji netto z sektora objętego rozporządzeniem. Zakres rozporządzenia obejmuje wszystkie grunty zagospodarowane, w tym lasy, użytki rolne, użytki zielone oraz (do 2026 r.) tereny podmokłe. Rozporządzenie upraszcza i aktualizuje metodologię rozliczania na podstawie protokołu z Kioto i decyzji 2013/529/UE. Ustanawia również nowy unijny proces zarządzania na potrzeby monitorowania, w jaki sposób państwa członkowskie obliczają emisję i pochłanianie z działalności w swoich lasach.

W chwili obecnej grunty w UE przechowują więcej emisji niż wydzielają, a rozporządzenie LULUCF skupia się na tworzeniu zachęt przynajmniej do utrzymania tej sytuacji. Rozporządzenie wymaga od każdego państwa członkowskiego, aby rozliczane emisje gazów cieplarnianych z użytkowania gruntów były całkowicie równoważone pochłanianiem CO₂ z atmosfery poprzez działanie w tym sektorze. Zasada „zerowego salda” oznacza, że państwa członkowskie muszą kompensować emisje pochodzące z wylesiania, na przykład poprzez zapewnienie równoważnych pochłaniaczy dwutlenku węgla z zalesiania lub poprawę zrównoważonego zarządzania istniejącymi lasami. Nowe zasady przewidują pewne mechanizmy elastyczności dla państw członkowskich, np. jeżeli państwo członkowskie wykazuje pochłanianie netto z użytkowania gruntów i leśnictwa, to może przekazać te ilości innym państwom członkowskim w celu spełnienia zasady „zerowego salda”. Podobnie państwa członkowskie mogą kompensować braki w sektorze LULUCF, wykorzystując roczne limity emisji otrzymane na podstawie ESR.



Rysunek 7: Wstępne rozliczenie emisji i pochłaniania z działalności zgłaszanych na podstawie protokołu z Kioto, drugi okres rozliczeniowy, EU-28. (Liczba jednostek pochodzących

użytkowania gruntów i leśnictwem do ram polityki klimatyczno-energetycznej do roku 2030 i zmieniające rozporządzenie (UE) nr 525/2013 oraz decyzję nr 529/2013/UE (Dz.U. L 156 z 19.6.2018, s. 1).

z gospodarki leśnej, które mogą być wykorzystane do kompensacji, jest ograniczona. Wartość tę przedstawia się jako średnią roczną, jeżeli całkowite saldo jednostek dla gospodarki leśnej w danym okresie przekracza symulowany limit w tym okresie.)

Państwa członkowskie częściowo przyjęły już to zobowiązanie indywidualnie na drugi okres rozliczeniowy na podstawie protokołu z Kioto (2013–2020). **Ilości „zgłaszane”** przez UE na podstawie protokołu za lata 2013–2016 (tj. całkowita emisja i pochłanianie dla każdej działalności) składają się na średnie roczne pochłanianie wynoszące -384,4 Mt równoważnika CO₂. **„Rozliczony” rachunek ujemnych i dodatnich sald jednostek** dla poszczególnych działalności w tym samym okresie daje średnie pochłanianie wynoszące -115,7 Mt równoważnika CO₂¹⁷. Zgłaszane pochłanianie netto spadło z -394,4 do -366,4 Mt równoważnika CO₂, a rozliczone saldo jednostek z -120,9 do -106,5 Mt równoważnika CO₂. Te ilości dla UE uwzględniają „działalności wybrane” na podstawie protokołu: siedem państw członkowskich wybrało gospodarkę gruntami uprawnymi, sześć gospodarkę pastwiskami, jedno państwo wybrało odnowę szaty roślinnej i jedno osuszanie i ponowne nawadnianie terenów podmokłych, ale musi jeszcze dostarczyć dane liczbowe.

W wykazach emisji gazów cieplarnianych i rozliczeniu tych emisji na poziomie państw członkowskich da się zauważyć pewne wzorce, chociaż dane te są wstępne i podlegają korekcie na koniec okresu rozliczeniowego w 2020 r. zgodnie z zasadami z rozporządzenia LULUCF. Dania i Irlandia wykazują zgłaszane emisje netto przede wszystkim ze względu na wysoki poziom emisji z gospodarki gruntami uprawnymi (Dania) i pastwiskami (Irlandia). Zgodnie z zasadami rozliczania dla drugiego okresu rozliczeniowego na podstawie protokołu z Kioto Belgia, Bułgaria, Cypr, Finlandia, Łotwa i Niderlandy wstępnie wykazują ujemne saldo jednostek. Chorwacja, Estonia, Niemcy i Litwa wykazują rosnące saldo dodatnie jednostek, a Grecja i Portugalia wykazują malejące saldo dodatnie. Belgia, Bułgaria i Finlandia wykazują malejące salda ujemne. Dla Austrii, Niderlandów, Rumunii, Słowacji i Słowenii nie widać konkretnych tendencji. Odwrócenie tendencji z rosnącego na malejące saldo dodatnie jednostek widać dla Danii, Francji, Węgier, Włoch, Hiszpanii, Szwecji i Zjednoczonego Królestwa. Irlandia i Luksemburg wykazują najpierw malejące, a następnie rosnące saldo dodatnie jednostek. Pozostałe kraje wykazują większą zmienność rozliczeń wraz z prawdopodobnymi artefaktami wynikającymi z ciągłych zmian (lub nawet samego zastosowania) metod rozliczeniowych na podstawie protokołu z Kioto¹⁸.

Chociaż na poziomie Unii można dostrzec pewne ogólne wskaźniki i tendencje, np. stały spadek zawartości węgla organicznego w glebie na gruntach uprawnych, zasadniczo dopiero teraz można zacząć korzystać z wykazów i rozliczeń do badania związków przyczynowych ze strategiami LULUCF zaproponowanymi na początku okresu. W szczególności konieczna będzie aktualizacja niektórych metod szacunkowych w następstwie trwającego przeglądu systemów i oszacowań na mocy decyzji 2013/529/UE.

¹⁷ Różnice pomiędzy „zgłaszanymi” wielkościami emisji i pochłaniania a „rozliczonym” rachunkiem ujemnych i dodatnich sald jednostek na podstawie protokołu z Kioto są wyjaśnione w dokumencie roboczym służb Komisji załączonym do sprawozdania.

¹⁸ Dane dla poszczególnych państw członkowskich na temat zgłaszanych emisji i pochłaniania oraz rozliczonych rachunków ujemnych i dodatnich sald jednostek z sektora LULUCF znajdują się w dokumencie roboczym służb Komisji (broszury informacyjne dla poszczególnych krajów).

5 Zmiany w ustawodawstwie unijnym

W ciągu ostatniego roku Unia Europejska podjęła kroki ustawodawcze mające na celu redukcję emisji gazów cieplarnianych. Oprócz przeglądu systemu handlu emisjami oraz nowych rozporządzeń w sprawie wspólnego wysiłku redukcyjnego i LULUCF (zob. pkt 2–4) wprowadzono także istotne zmiany w zakresie transportu drogowego, energii i zarządzania unią energetyczną.

5.1 Transport drogowy

W ciągu ostatnich dwóch lat Komisja przyjęła trzy kompleksowe pakiety środków w zakresie mobilności, których celem jest przede wszystkim zmniejszenie emisji z transportu drogowego i wdrożenie europejskiej strategii mobilności niskoemisyjnej¹⁹.

Komisja przedłożyła wniosek ustawodawczy dotyczący ustanowienia nowych norm emisji CO₂ dla **samochodów osobowych i dostawczych**²⁰ w UE po roku 2020. Odpowiednio do roku 2025 i 2030 średnia wielkość emisji z nowych samochodów osobowych i dostawczych będzie musiała się zmniejszyć o 15% i 30% w stosunku do roku 2021.

Komisja po raz pierwszy przedłożyła także wniosek dotyczący emisji CO₂ z nowych **samochodów ciężarowych**²¹. W 2025 r. emisje te mają być średnio o 15% mniejsze niż w roku 2019. Na rok 2030 Komisja przewidziała orientacyjny cel redukcji emisji wynoszący co najmniej 30% w stosunku do poziomu z 2019 r. Inicjatywa ta stanowi uzupełnienie ostatniego rozporządzenia w sprawie monitorowania i sprawozdawczości dotyczącej emisji CO₂ i zużycia paliwa przez nowe pojazdy ciężkie.

Ponadto Komisja przedłożyła kompleksowy plan działań dotyczący **akumulatorów**,²² umożliwiający stworzenie konkurencyjnego i zrównoważonego „ekosystemu” akumulatorów w Europie, oraz plan działań dotyczący transeuropejskiego wdrożenia **infrastruktury paliw alternatywnych**²³.

Komisja złożyła także wnioski dotyczące **zmiany trzech dyrektyw**:

- dyrektywy w sprawie eurowiniet²⁴ w celu promowania inteligentniejszego pobierania opłat za użytkowanie infrastruktury drogowej;
- dyrektywy w sprawie ekologicznie czystych pojazdów²⁵ w celu wspierania rozwiązań z zakresu ekologicznie czystej mobilności przy udzielaniu zamówień publicznych; oraz

¹⁹ https://ec.europa.eu/transport/themes/strategies/news/2016-07-20-decarbonisation_en

²⁰ https://ec.europa.eu/clima/policies/transport/vehicles/proposal_en

²¹ https://ec.europa.eu/clima/policies/transport/vehicles/heavy_en

²² https://ec.europa.eu/transport/modes/road/news/2018-05-17-europe-on-the-move-3_en

²³ http://europa.eu/rapid/press-release_IP-14-1053_en.htm

²⁴ https://ec.europa.eu/transport/modes/road/news/2017-05-31-europe-on-the-move_en

²⁵ http://europa.eu/rapid/press-release_IP-17-4242_en.htm

- dyrektywy w sprawie transportu kombinowanego²⁶ w celu wspierania połączonego korzystania z różnych rodzajów transportu (np. pojazdów ciężarowych i pociągów) do przewozów towarowych.

5.2 Efektywność energetyczna i energia ze źródeł odnawialnych

W czerwcu 2018 r. Rada, Parlament Europejski i Komisja osiągnęły wstępne porozumienie dotyczące:

- **dyrektywy w sprawie efektywności energetycznej** – zmiana przewiduje nową wartość docelową efektywności energetycznej dla UE na rok 2030 wynoszącą 32,5%, z zastrzeżeniem podwyższenia tej wartości do roku 2023. Zmiana przewiduje także przedłużenie rocznego zobowiązania w zakresie oszczędności energii po 2020 r.; oraz
- **dyrektywy w sprawie energii ze źródeł odnawialnych** – zmiana przewiduje nowy wiążący cel udziału odnawialnych źródeł energii w 2030 r. wynoszący 32%, z zastrzeżeniem ewentualnego podwyższenia tej wartości docelowej dla UE w 2023 r. Poprawia także konstrukcję i stabilność systemów wsparcia dla odnawialnych źródeł energii; zapewnia rzeczywiste usprawnienie i ograniczenie procedur administracyjnych; podnosi poprzeczkę dla sektora transportowego i sektora ogrzewania/chłodnictwa oraz przewiduje nowe kryteria zrównoważenia dla biomasy leśnej w celu ograniczenia ryzyka wykorzystywania niezrównoważonych surowców do wytwarzania energii w Unii Europejskiej.

Zmieniona **dyrektywa w sprawie charakterystyki energetycznej budynków**, przyjęta w maju 2018 r., obejmuje środki, które przyspieszą tempo modernizacji istniejących budynków pod kątem efektywności energetycznej i poprawią charakterystykę energetyczną nowych budynków, dzięki czemu będą to budynki inteligentne.

5.3 Zarządzanie unią energetyczną

Także w czerwcu 2018 r. Rada, Parlament Europejski i Komisja osiągnęły wstępne porozumienie dotyczące rozporządzenia w sprawie zarządzania unią energetyczną. Nowy system zarządzania pomoże Unii i państwom członkowskim osiągnąć cele zakładane na 2030 r. w zakresie redukcji emisji gazów cieplarnianych, energii ze źródeł odnawialnych oraz efektywności energetycznej.

Państwa członkowskie przygotowują krajowe plany klimatyczno-energetyczne na lata 2021–2030 i będą składać sprawozdania z postępów we wdrażaniu tych planów, w większości przypadków co dwa lata, a Komisja będzie monitorować postępy w skali całej Unii Europejskiej. Unia i państwa członkowskie opracują także strategie długoterminowe obejmujące okres co najmniej 30 lat od roku 2020.

²⁶ http://europa.eu/rapid/press-release_IP-17-4242_pl.htm

Rozporządzenie uwzględnia mechanizm monitorowania i sprawozdawczości w zakresie zmian klimatu stosowany obecnie w UE i zapewnia jego aktualizację zgodnie z wymogami przejrzystości na mocy porozumienia paryskiego.

5.4 Rozporządzenie w sprawie fluorowanych gazów cieplarnianych

Rozporządzenie w sprawie fluorowanych gazów cieplarnianych²⁷ przewiduje wycofywanie wodorofluorowęglowodorów z obrotu w całej Unii Europejskiej od 2015 r. oraz inne środki mające na celu zmniejszenie emisji fluorowanych gazów cieplarnianych, tak aby emisja tych związków w 2030 r. była o około 80% mniejsza niż w roku 2014.

Dane za rok 2016 przekazane na podstawie rozporządzenia wskazują, że podaż fluorowanych gazów cieplarnianych zmniejszyła się o 2% pod względem oddziaływania na klimat (ilość wyrażona jako równoważnik CO₂), ale zwiększyła się o 2% pod względem masy. Podaż HFC była o 4% mniejsza niż maksymalna dozwolona podaż zgodnie ze strategią wycofywania HFC²⁸. Jest to spowodowane zmianą w kierunku stosowania gazów o mniejszych współczynnikach ocieplenia globalnego i stanowi dowód na to, że rozporządzenie skutecznie zmniejsza emisję fluorowanych gazów cieplarnianych.

Jeżeli chodzi o wdrożenie rozporządzenia, w 2017 r. Komisja przyjęła sprawozdania oceniające zakaz stosowania HFC o dużych współczynnikach ocieplenia globalnego w niektórych komercyjnych instalacjach chłodniczych od 2022 r.²⁹ oraz metodę przydziału kontyngentów w ramach wycofywania³⁰.

5.5 Gospodarka o obiegu zamkniętym

Przejście na gospodarkę o obiegu zamkniętym znacząco przyczyni się do zmniejszenia emisji CO₂. Jednym z najnowszych dokumentów opracowanych w ramach planu działania UE dotyczącego gospodarki o obiegu zamkniętym³¹ jest Europejska strategia na rzecz tworzyw sztucznych w gospodarce o obiegu zamkniętym³². W dokumencie tym określono ramy strategiczne mające na celu zwiększenie poziomu ponownego użycia i recyklingu tworzyw sztucznych oraz zwiększenie popytu na tworzywa sztuczne z recyklingu. Pozwoli to na zmniejszenie emisji CO₂ z produkcji tworzyw sztucznych oraz spalania odpadów z tworzyw sztucznych.

Ponadto wdrożenie niedawno przyjętych przepisów w sprawie odpadów może również przyczynić się do zmniejszenia emisji gazów cieplarnianych. Na przykład przepisy te

²⁷ Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 517/2014 z dnia 16 kwietnia 2014 r. w sprawie fluorowanych gazów cieplarnianych i uchylenia rozporządzenia (WE) nr 842/2006 (Dz.U. L 150 z 20.5.2014, s. 195).

²⁸ *Fluorowane gazy cieplarniane w 2017 r. – dane od przedsiębiorstw dotyczące produkcji, przywozu, wywozu i niszczenia fluorowanych gazów cieplarnianych w Unii Europejskiej w latach 2007–2016*, Europejska Agencja Środowiska.

²⁹ COM(2017) 5230 final z dnia 4 sierpnia 2017 r.

³⁰ COM(2017) 377 final z dnia 13 lipca 2017 r.

³¹ COM/2015/0614 final.

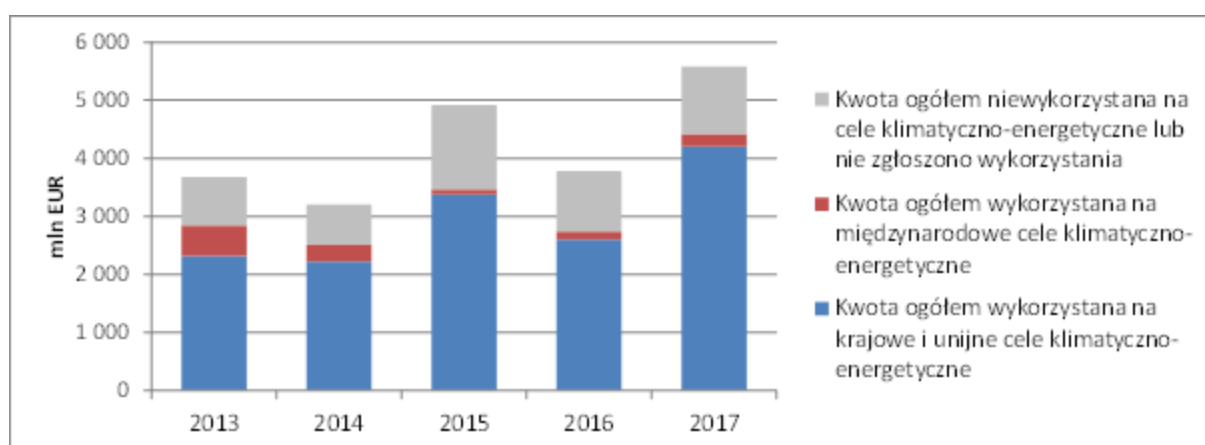
³² COM/2018/028 final.

przewidują opracowanie metodologii pomiaru ilości odpadów żywnościowych, co pozwoli zmierzyć się z problemem emisji z marnotrawienia żywności.

6 Finansowanie działań związanych z klimatem

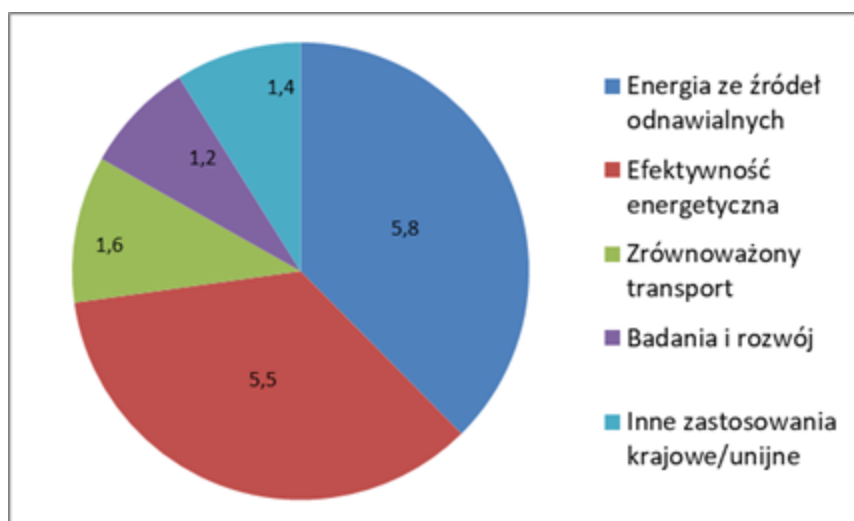
6.1 Dochód ze sprzedaży na aukcji uprawnień EU ETS

W roku 2017 państwa członkowskie zarobiły 5,6 mld EUR na aukcjach uprawnień EU ETS, o 1,8 mld EUR więcej niż w 2016 r. Około 80% przychodów z lat 2013–2017 zostało wykorzystanych lub ma zostać wykorzystanych do celów w dziedzinie klimatu i energii. Państwa członkowskie deklarują, że większość dochodów zostanie przeznaczona na cele krajowe i unijne.



Rysunek 8: Wykorzystanie przychodów ze sprzedaży uprawnień ETS na aukcjach w latach 2013–2017 (w mln EUR)

Jeżeli chodzi o cele krajowe, najwięcej przychodów przeznaczono na energię ze źródeł odnawialnych, efektywność energetyczną i zrównoważony transport.



Rysunek 9: Krajowe wykorzystanie przychodów ze sprzedaży uprawnień ETS na aukcjach w latach 2013–2017 (w mld EUR)

6.2 Program LIFE

Program LIFE to instrument finansowy UE na rzecz środowiska i działań w dziedzinie klimatu; zapewnia współfinansowanie projektów o europejskiej wartości dodanej. Całkowity budżet na finansowanie projektów w latach 2014–2017 wynosił 1,1 mld EUR w podprogramie działań na rzecz środowiska i 0,36 mld EUR w podprogramie działań na rzecz klimatu.

Program LIFE „Działanie na rzecz klimatu” wspiera projekty dotyczące łagodzenia skutków zmiany klimatu, przystosowania się do zmiany klimatu oraz zarządzania i informacji w zakresie klimatu. Finansowanie otrzymali beneficjenci z 23 państw członkowskich, przy czym najwięcej środków trafiło do Włoch i Hiszpanii.

W ramach projektu LIFE HEROTILE opracowano innowacyjne dachówki zwiększające efektywność energetyczną budynków dzięki lepszej wentylacji poddachówkowej. Zazębiające się powierzchnie ceramicznych dachówek przepuszczają powietrze, ale nie przepuszczają wody.

W zależności od pogody dodatkowa wentylacja może zmniejszyć ilość energii koniecznej do utrzymania świeżości powietrza i komfortu w pomieszczeniach mieszkalnych, w szczególności w rejonie śródziemnomorskim, gdzie z powodu zmiany klimatu odnotowuje się rekordowo wysokie temperatury. Ślad węglowy chłodzenia przestrzeni mieszkalnych zmniejsza się o 50% w porównaniu ze standardowym dachem dwuspadowym. Dachówki wkrótce trafią do sprzedaży.

Projekt otrzymał dofinansowanie w wysokości 1,4 mln EUR w ramach programu LIFE.



6.3 Program NER 300

Program NER 300 jest jednym z największych na świecie programów finansowania innowacyjnych projektów demonstracyjnych w dziedzinie energii niskoemisyjnej. Trzydzieści dziewięć innowacyjnych projektów w zakresie energii ze źródeł odnawialnych oraz wychwytywania i składowania dwutlenku węgla w 20 różnych państwach członkowskich uzyskało 2,1 mld EUR wsparcia finansowego z dochodów pochodzących z aukcji 300 mln uprawnień w ramach ETS.

Sześć projektów trafiło do realizacji, a 11 jest na etapie ostatecznej decyzji inwestycyjnej. W działające projekty zainwestowano w sumie 2,463 mld EUR, przy czym z programu NER 300 pochodzi 260 mln EUR. Projekty te generują równoważnik 3,1 TWh energii ze źródeł odnawialnych rocznie, co oznacza roczną oszczędność 1,3 Mt CO₂.

Wskutek przeglądu dyrektywy w sprawie EU ETS powstanie nowy fundusz na rzecz innowacji, który ma zacząć działać w 2020 r. Fundusz ten będzie korzystać z doświadczeń z obecnego programu NER 300, ale jego zakres będzie szerszy.

Nordsee One to morska farma wiatrowa o mocy 332 MW, zbudowana w okresie od grudnia 2015 r. do grudnia 2017 r. Jest to jeden z pierwszych projektów, w których udało się postawić turbinę wiatrową o mocy 6 MW na ogromnym fundamencie monopalowym. Turbiny są wyposażone w różne innowacyjne funkcje, w tym mocniejsze łożyska i łopaty lepiej wykorzystujące siłę wiatru i tym samym zwiększające moc turbiny. Farma ma sprzedawać energię elektryczną na potrzeby około 400 000 gospodarstw domowych przez co najmniej 25 lat.

Projekt otrzymał dofinansowanie w wysokości 70 mln EUR z programu NER 300.



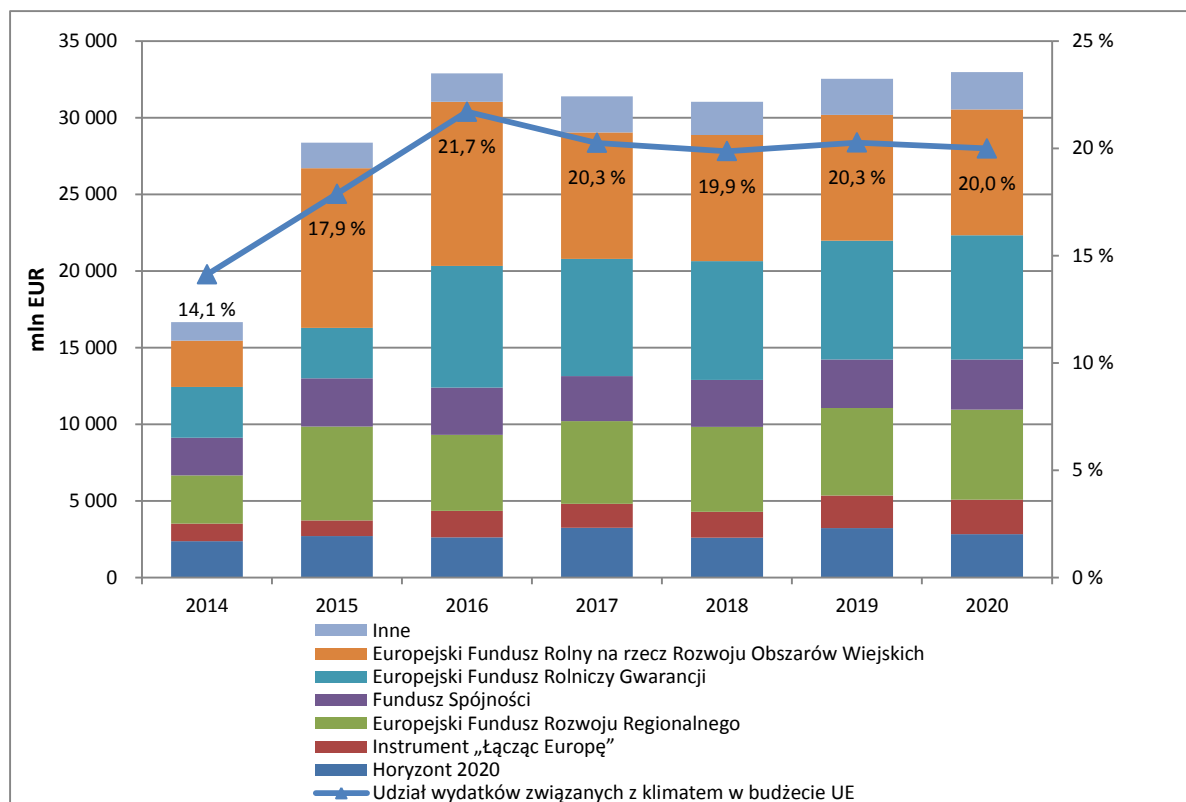
6.4 Uwzględnianie polityki klimatycznej w budżecie UE

Unia założyła, że w latach 2014–2020 średnio co najmniej 20% jej budżetu będą stanowiły wydatki związane z klimatem. Najnowsze dostępne dane wskazują, że w 2017 r. wydatki te stanowiły 20,1% budżetu³³. W obecnych wieloletnich ramach finansowych trend budżetowy powinien zapewnić średnio 206 mld EUR (19,3% budżetu).

Na fali tego sukcesu 2 maja 2018 r. Komisja zaproponowała jeszcze ambitniejszy cel, zgodnie z którym w kolejnych wieloletnich ramach finansowych (2021–2027) 25% budżetu zostanie przeznaczony na wydatki związane z celami w dziedzinie klimatu.³⁴

³³ SEC(2018) 250; http://ec.europa.eu/budget/biblio/documents/2019/2019_en.cfm

³⁴ https://ec.europa.eu/commission/publications/factsheets-long-term-budget-proposals_en



Rysunek 10: Wydatki z budżetu UE związane z klimatem w latach 2014–2020 (w mln EUR).

7 Przystosowanie się do zmiany klimatu

Poczyniono istotne postępy w kontekście strategii UE w zakresie przystosowania się do zmiany klimatu, przyjętej w 2013 r. w celu przygotowania państw członkowskich na obecne i przyszłe skutki zmiany klimatu:

- ✓ 25 państw członkowskich ma już krajową strategię przystosowania się;³⁵
- ✓ działania na rzecz klimatu zostały włączone do unijnych instrumentów finansowania; oraz
- ✓ przystosowanie się zostało również w pełni uwzględnione w Porozumieniu Burmistrzów: ponad 1000 europejskich miast zobowiązało się zwiększyć odporność na zmiany klimatu, a 40% miast liczących ponad 150 000 mieszkańców przyjęło plany przystosowania się.

Strategię poddano gruntownej ocenie, która wykazała, że pozostaje ona bardzo istotna i jest w dużej mierze zgodna ze strategiami na innych poziomach zarządzania, chociaż w mniejszym stopniu, jeżeli chodzi o strategie międzynarodowe. Mieszana ocena jakościowo-ilościowa wykazała, że strategia jest skuteczna, chociaż należy jeszcze dołożyć starań, aby:

- wdrożyć i monitorować strategie krajowe;

³⁵ Łotwa, Chorwacja i Bułgaria nadal pracują nad swoimi strategiami.

- promować działania lokalne i przystosowanie się w oparciu o podejście ekosystemowe;
- likwidować wszelkie pojawiające się braki w wiedzy;
- ukończyć włączanie strategii do głównego nurtu polityki unijnej, w tym w zakresie zmniejszania ryzyka związanego z klęskami żywiołowymi, handlu, polityki morskiej, rybołówstwa i zdrowia publicznego;
- uwzględnić różnice terytorialne i społeczne w podatności na zmianę klimatu; oraz
- wspierać korzystanie z instrumentów ubezpieczeniowych i finansowych w obszarze przystosowania się do zmiany klimatu.

Strategia wydaje się być opłacalna, jako że generuje koszty administracyjne tylko dla Komisji i zapewnia wyraźną wartość dodaną na poziomie UE.

Projekt LIFE@Urban Roofs zachęca deweloperów i właścicieli budynków do inwestowania w przystosowanie się do zmiany klimatu. W tym nowym podejściu samorządy lokalne działają jako organy stymulujące i wspomagające. Projekt ma na celu upowszechnienie stosowania wielofunkcyjnych dachów, które przynoszą właścicielom nieruchomości większe korzyści niż tradycyjne zielone dachy. Nowe dachy stanowią połączenie kilku rodzajów infrastruktury: zielonej (w celu ograniczenia efektu miejskiej wyspy ciepła i wspierania bioróżnorodności), niebieskiej (gromadzenie wody), żółtej (wytwarzanie energii) i czerwonej (użytkowanie społeczne).

Projekt otrzymał dofinansowanie w wysokości 3,3 mln EUR w ramach programu LIFE.



8 Współpraca międzynarodowa na rzecz klimatu

8.1 Działania na skalę światową

Na mocy porozumienia paryskiego kraje zobowiązały się do łagodzenia zmian klimatu za pośrednictwem ustalonych na poziomie krajowym wkładów (NDC) w okresie do 2030 r. Realizacja celów NDC³⁶ doprowadziłaby do osiągnięcia już w 2025 r. punktu zwrotnego

³⁶ Zakładając realizację zobowiązań warunkowych i bezwarunkowych oraz osiągnięcie NDC przez Stany Zjednoczone.

maksymalnego poziomu emisji w skali świata wynoszącego 51 Gt równoważnika CO₂ rocznie (53 Gt bez uwzględnienia pochłaniaczy), przy wzroście temperatury o około 3°C³⁷.

Chociaż UE wyznaczyła swoje cele na 2030 r. zgodnie ze strategią 2°C, a intensywność emisji gazów cieplarnianych z UE w przeliczeniu na PKB prawdopodobnie pozostanie najniższa w grupie G-20 do 2030 r.³⁸, inne kraje, a zwłaszcza duże gospodarki ze stale rosnącym poziomem emisji gazów cieplarnianych, muszą przyspieszyć swoją dekarbonizację, aby faktycznie utrzymać globalne ocieplenie na poziomie znacznie poniżej 2°C (lub 1,5°C).

Pierwszym kamieniem milowym w działaniach na rzecz klimatu jest przypadający w 2020 r. termin realizacji zobowiązań z Cancún (z konferencji w Cancún w sprawie zmiany klimatu z 2010 r.). Według *Raportu UNEP z 2017 r. w sprawie rozbieżności między potrzebami a perspektywami w zakresie redukcji emisji*³⁹ kraje G-20 (generujące około 3/4 globalnych emisji gazów cieplarnianych) pozostają na dobrej drodze, aby łącznie zrealizować te zobowiązania w środkowym zakresie. UE powinna wypełnić swoje zobowiązania bez żadnej kompensacji międzynarodowej, podobnie jak Chiny, Indie i Japonia. Zgodnie z większością oszacowań Australia, Brazylia i Rosja również powinny zrealizować swoje zobowiązania.

Indywidualne zobowiązania reprezentują bardzo różny poziom wysiłków na rzecz łagodzenia zmiany klimatu⁴⁰. Dane porównawcze wskazują, że UE wykazywała najniższą intensywność emisji spośród krajów G-20 w 2012 r., kiedy to unijne emisje wyniosły 0,26 t równoważnika CO₂ na 1000 USD⁴¹.

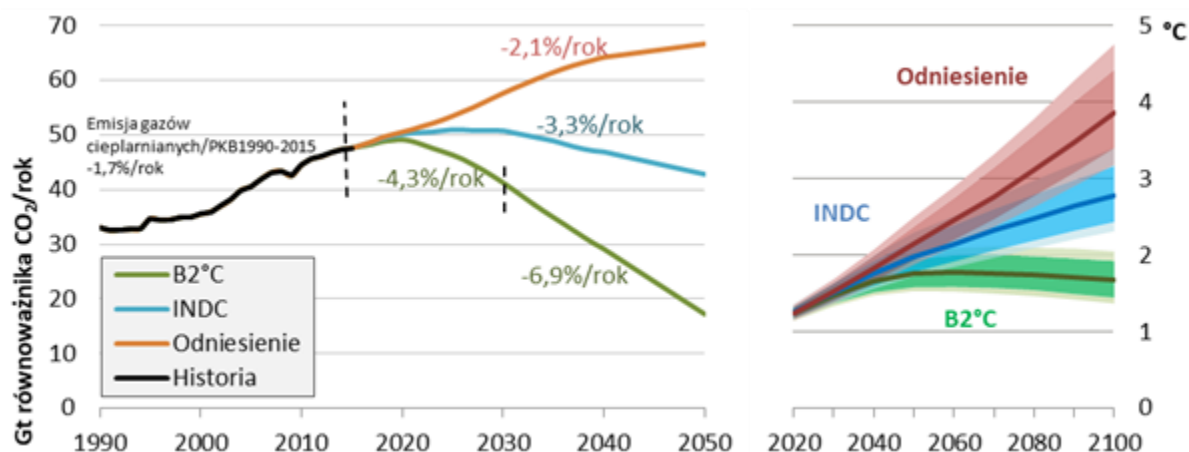
³⁷ Komisja Europejska, Wspólne Centrum Badawcze;
[http://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/bitstream/JRC107944/kjna28798enn\(1\).pdf](http://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/bitstream/JRC107944/kjna28798enn(1).pdf)

³⁸ *Raport z 2016 r. w sprawie rozbieżności między potrzebami a perspektywami w zakresie redukcji emisji: sprawozdanie podsumowujące UNEP*;
<https://europa.eu/capacity4dev/unep/document/emissions-gap-report-2016-unep-synthesis-report>

³⁹ <https://wedocs.unep.org/handle/20.500.11822/22070>

⁴⁰ Docelowa wartość redukcji dla UE to 20% w stosunku do roku 1990, a dla Japonii 3,8% w stosunku do roku 2005. Zobowiązanie Chin to zmniejszenie intensywności emisji CO₂ o 40–45% do 2020 r. oraz zwiększenie zasobów węgla w ekosystemach leśnych i udziału źródeł niekopalnych w zużyciu energii pierwotnej, a zobowiązanie Indii to zmniejszenie intensywności emisji o 20–25% (z wyłączeniem rolnictwa) w stosunku do roku 2005.

⁴¹ Baza danych emisji do globalnych badań naukowych nad atmosferą (EDGAR);
<http://edgar.jrc.ec.europa.eu/overview.php?v=CO2andGHG1970-2016&dst=GHGgdp&sort=des9>



Rysunek 11: Emisje w skali świata (Gt równoważnika CO₂) i zmiana procentowa intensywności emisji na jednostkę GDP (po lewej). Globalna średnia zmiana temperatury (po prawej).⁴²

8.2 Lotnictwo

W czerwcu 2018 r., przy wsparciu wszystkich reprezentowanych państw członkowskich UE, Rada Organizacji Międzynarodowego Lotnictwa Cywilnego (ICAO) przyjęła normy i zalecane praktyki w ramach mechanizmu kompensacji i redukcji CO₂ w międzynarodowym lotnictwie cywilnym (CORSIA). Celem programu CORSIA jest ustabilizowanie emisji z międzynarodowego lotnictwa cywilnego na poziomie z 2020 r. Uczestnictwo jest dobrowolne przez pierwszych sześć lat. Unia Europejska i jej państwa członkowskie nadal uczestniczą w pracach ICAO, aby mechanizm stał się w pełni funkcjonalny.

Od 2012 r. UE reguluje kwestię emisji z lotnictwa za pośrednictwem EU ETS. Biorąc pod uwagę wynik obrad Zgromadzenia ICAO w sprawie CORSIA w 2016 r., UE postanowiła przedłużyć tymczasowe ograniczenie zakresu stosowania EU ETS w odniesieniu do lotnictwa do końca roku 2023 i przygotować wdrożenie globalnego środka rynkowego po 2021 r.⁴³

W 2017 r. emisje w ramach EU ETS od operatorów statków powietrznych wyniosły 64,2 Mt równoważnika CO₂. Z obliczeń porównawczych wynika, że w 2017 r. poziom emisji z lotnictwa był o 4,5% większy niż w roku 2016. Powyższe obejmuje ponad 250 operatorów statków powietrznych spoza UE wykonujących przewozy zarobkowe, którzy obsługują przewozy w ramach EOG.

Unijny system handlu uprawnieniami do emisji ma obecnie zastosowanie tylko do połączeń wewnątrz EOG, w odniesieniu do których ogólny wpływ lotnictwa na zmianę klimatu, w tym

⁴² Analiza oparta na zaplanowanych, ustalonych na szczeblu krajowym wkładach (INDC), obecnie NDC. Źródło: Kitous, A., Keramidas, K., Vandyck, T., Saveyn, B., Van Dingenen, R., Spadaro, J., Holland, M., Global Energy and Climate Outlook 2017: How climate policies improve air quality - Global energy trends and ancillary benefits of the Paris Agreement, EUR 28798 EN, Urząd Publikacji Unii Europejskiej, Luksemburg, 2017 r.

⁴³ Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2017/2392 z dnia 13 grudnia 2017 r. zmieniające dyrektywę 2003/87/WE w celu utrzymania obecnych ograniczeń zakresu zastosowania w odniesieniu do działań lotniczych i w celu przygotowania wdrożenia globalnego środka rynkowego po 2021 r. (Dz.U. L 350 z 29.12.2017, s. 7).

poprzez emisje lub skutki niezwiązane z CO₂, jest znacznie większy niż sama składowa CO₂. Szacuje się, że skutki wymuszania radiacyjnego niezwiązanego z CO₂ są 2–4 razy większe niż skutki emisji CO₂, co oznacza, że łączne oddziaływanie lotnictwa na środowisko w zakresie działań wewnątrz EOG wynosi 120–250 mln ton równoważnika CO₂⁴⁴. Wartość ta nie uwzględnia skutków związanych z tworzeniem chmur, ale te uznaje się za mniej istotne w przypadku krótkich połączeń przeważających w obrębie EOG.

Całkowita wielkość emisji z lotnictwa stanowiła około 4% całkowitej emisji gazów cieplarnianych w UE w 2017 r., a od roku 1990 wzrosła prawie dwukrotnie. Większość emisji pochodzi z lotnictwa międzynarodowego (w tym połączeń wewnątrz EOG).

8.3 Polityka morska

W kwietniu 2018 r. Międzynarodowa Organizacja Morska (IMO) osiągnęła porozumienie dotyczące wstępnej strategii zmniejszenia emisji gazów cieplarnianych z żeglugi międzynarodowej. Strategia zakłada redukcję emisji do roku 2050 o co najmniej 50% w porównaniu z poziomami z roku 2008, jednocześnie dążąc do całkowitej dekarbonizacji tego sektora najszybciej jak to możliwe w tym stuleciu. Obejmuje również kompleksowy wykaz możliwych środków redukcji emisji, w tym środków krótkoterminowych. Wciąż do uzgodnienia pozostaje jednak plan działań zapewniający realizację strategii.

Na szczepku unijnym termin realizacji pierwszych zobowiązań w zakresie monitorowania i raportowania emisji z żeglugi na podstawie rozporządzenia w sprawie monitorowania, raportowania i weryfikacji emisji z żeglugi⁴⁵ przypadł 31 sierpnia 2017 r. W tym terminie miały zostać przygotowane plany monitorowania w celu przekazania osobom sprawdzającym. Monitorowanie i raportowanie emisji na podstawie planów rozpoczęło się w styczniu 2018 r. Komisja pracuje obecnie nad poprawką dostosowującą rozporządzenie do systemu gromadzenia danych uzgodnionego przez IMO w 2017 r.

8.4 Powiązanie systemu ETS z systemem Szwajcarii

W listopadzie 2017 r. UE i Szwajcaria podpisały umowę o powiązaniu swoich systemów handlu emisjami – jest to pierwsza taka umowa pomiędzy dwiema stronami porozumienia paryskiego. Strony wymieniają się instrumentami ratyfikacji po spełnieniu wszystkich warunków powiązania i umowa wejdzie w życie 1 stycznia następującego roku.

8.5 Międzynarodowe rynki emisji

Unia Europejska aktywnie uczestniczy w rozmowach dotyczących tych aspektów zasad na mocy porozumienia paryskiego, które dotyczą międzynarodowej współpracy na rynkach. Rozmowy te prowadzone są w ramach Ramowej konwencji Narodów Zjednoczonych w sprawie zmian klimatu. Unia jest wciąż zainteresowana wdrożeniem solidnych zasad

⁴⁴ Dyrektywa 2008/101/WE, motyw 19, pod adresem <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=celex%3A32008L0101>

⁴⁵ Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2015/757 z dnia 29 kwietnia 2015 r. w sprawie monitorowania, raportowania i weryfikacji emisji dwutlenku węgla z transportu morskiego oraz zmiany dyrektywy 2009/16/WE (Dz.U. L 123 z 19.5.2015, s. 55).

rozliczania oraz ambitnego mechanizmu rynkowego, aby zapobiegać osłabianiu aktualnie podejmowanych wysiłków przez podwójne liczenie i wspierać bardziej ambitne działania o szerszym zakresie.

Komisja zacieśnia współpracę z władzami Chin w zakresie handlu uprawnieniami i rynków uprawnień do emisji dwutlenku węgla, tak aby wspomóc Chiny w budowaniu sprawnie funkcjonującego systemu handlu uprawnieniami na szczeblu krajowym. W lipcu 2018 r. podpisano porozumienie na szczycie UE-Chiny stanowiące solidną podstawę do dalszej współpracy w tym obszarze. Nowy projekt ma pomóc utworzyć system handlu uprawnieniami do emisji w Chinach.

Komisja wspiera także tworzenie od zera solidnych instrumentów na potrzeby rynku uprawnień do emisji dwutlenku węgla. Proces florencki zbliża do siebie decydentów (z Kalifornii, Kanady, Chin, UE i Nowej Zelandii), naukowców i przedstawicieli organizacji pozarządowych, aby uczyli się od siebie i ściślej współpracowali w celu stworzenia odpornych rynków uprawnień do emisji. Inne inicjatywy w tym obszarze to partnerstwo na rzecz gotowości rynkowej (PMR) oraz międzynarodowe partnerstwo dla działań na rzecz zmniejszenia emisji dwutlenku węgla (ICAP).

8.6 Działania dobrowolne – partnerstwo z Marrakeszu na rzecz globalnych działań w dziedzinie klimatu

W odpowiedzi na apel zawarty w porozumieniu paryskim, aby zmobilizować do działania podmioty prywatne (przedsiębiorstwa, miasta, obywateli i międzynarodowe organizacje społeczeństwa obywatelskiego itp.), UE wspiera szereg inicjatyw przewodnich, takich jak Mission Innovation, Światowe Porozumienie Burmistrzów w sprawie Klimatu i Energii (za pośrednictwem porozumień regionalnych), dziesięcioletnie ramy programowe w zakresie zrównoważonej konsumpcji i produkcji (sieć 10YFP/One Planet), partnerstwo na rzecz działań w dziedzinie gospodarki ekologicznej (PAGE), partnerstwo NDC, Afrykańska Inicjatywa na rzecz Energii Odnawialnej, 4/1000 for Climate Smart Agriculture i InsuResilience. Opracowywane są narzędzia systematycznego monitorowania ich wpływu na redukcję emisji i odporność na zmiany klimatu. Globalnie wysiłki te są zorganizowane w ramach partnerstwa z Marrakeszu na rzecz globalnych działań w dziedzinie klimatu.

*Rocznik globalnych działań na rzecz klimatu 2017*⁴⁶ oraz *Raport UNEP z 2017 r. w sprawie rozbieżności między potrzebami a perspektywami w zakresie redukcji emisji* wskazują, że globalne działania na rzecz klimatu mogłyby doprowadzić do dalszej redukcji emisji (w porównaniu z NDC) o 1,6–4 Gt CO₂ rocznie w 2020 r. i 5–10 Gt CO₂ w 2030 r., co znacząco przyczyniłoby się do usunięcia rozbieżności. Roelfsema *et al.* (2017)⁴⁷ wskazują, że same inicjatywy transnarodowe mogą przynieść dodatkową redukcję emisji wynoszącą 1–3 Gt równoważnika CO₂ w 2030 r.

⁴⁶ unfccc.int/tools/GCA_Yearbook/GCA_Yearbook2017.pdf

⁴⁷ <https://doi.org/10.1016/j.gloenvcha.2017.11.001>

Europa to jeden z najlepiej rozwiniętych regionów pod względem zarejestrowanych niepaństwowych działań na rzecz klimatu: spośród wspólnych inicjatyw zarejestrowanych na platformie ONZ dotyczącej podmiotów niepaństwowych działających na rzecz klimatu (NAZCA), ustanowionej na mocy UNFCCC, 54% to inicjatywy europejskie.

Od 2017 r. Porozumienie Burmistrzów w Europie jest członkiem Światowego Porozumienia Burmistrzów w sprawie Klimatu i Energii, które łączy dwie najważniejsze światowe inicjatywy miast i samorządów (Porozumienie Burmistrzów i Konwencję Burmistrzów) w celu wspierania zmian w kierunku niskoemisyjności i odporności miast na zmianę klimatu, co jest również korzystne dla gospodarki ogólnej i ma skutki globalne.

8.7 Wspieranie krajów rozwijających się

UE i jej państwa członkowskie są największymi na świecie dostawcami oficjalnej pomocy rozwojowej dla krajów rozwijających się – w 2017 r. przekazały na ten cel 75,74 mld EUR. W szczególności wysokość środków przekazanych przez UE, Europejski Bank Inwestycyjny (EBI) i państwa członkowskie na pomoc dla krajów rozwijających się przeznaczoną na przeciwdziałanie zmianie klimatu zwiększyła się nominalnie prawie dwa razy od 2013 r. UE i jej państwa członkowskie zapewniają największy wkład w ekofundusz klimatyczny UNFCCC. Na ten cel przeznaczyły już w sumie 4,7 mld USD, co stanowi prawie połowę całkowitej kwoty 10,3 mld USD zadeklarowanej podczas wstępnej mobilizacji zasobów.

W 2017 r. Unia Europejska i Unia Afrykańska uruchomiły **partnerstwo na rzecz badań i innowacji w Afryce w dziedzinie zmiany klimatu i zrównoważonych źródeł energii**, które dotyczy trzech głównych obszarów współpracy: usług klimatycznych, energii ze źródeł odnawialnych i efektywności energetycznej.

Unia Europejska finansuje wiele programów i inicjatyw dotyczących przystosowania się do zmiany klimatu i łagodzenia skutków tej zmiany, w szczególności w odniesieniu do potrzeb najbardziej wrażliwych krajów rozwijających się. W zeszłym roku do życia powołano **Europejski Plan Inwestycji Zewnętrznych**, który pozwoli na pobudzenie inwestycji w afrykańskich krajach rozwijających się i w krajach sąsiadujących z Unią Europejską. EPIZ jest dostosowany do specyficznych potrzeb krajów rozwijających się. **Inicjatywa na rzecz finansowania elektryfikacji** (115 mln EUR) ma wspierać inwestycje zwiększające i ułatwiające dostęp do nowoczesnych, przystępnych cenowo i zrównoważonych usług energetycznych.

Światowy sojusz na rzecz przeciwdziałania zmianie klimatu + to inicjatywa przewodnia UE w zakresie klimatu. Kluczowym priorytetem jest wspieranie rozwoju i wdrażania konkretnych, zintegrowanych, sektorowych strategii przystosowania się do zmiany klimatu i łagodzenia jej skutków. W latach 2015–2017 fundusz przekazał środki w wysokości około 100 mln EUR, m.in. poprzez wielopaństwowy program dla wysp Pacyfiku mający na celu wsparcie 13 krajów w wysiłkach na rzecz przystosowania się do zmiany klimatu.

W 2018 r. Unia Europejska powołała do życia nowy program o wartości 20 mln EUR, którego celem jest wspieranie **partnerstw strategicznych** Unii na rzecz wdrożenia

porozumienia paryskiego w największych gospodarkach (przede wszystkim w państwach grupy G-20 spoza Europy oraz w Iranie).