

Bruksela, dnia 24.10.2023 r.  
COM(2023) 653 final

**SPRAWOZDANIE KOMISJI DLA PARLAMENTU EUROPEJSKIEGO I RADY**

**Sprawozdanie z postępu prac na temat działań UE w dziedzinie klimatu za 2023 r.**

{SWD(2023) 338 final} - {SWD(2023) 339 final}

# 1 TENDENCJE W ZAKRESIE EMISJI I POSTĘPY W DZIAŁANIACH W DZIEDZINIE KLIMATU

## EMISJE GAZÓW CIEPLARNIANYCH A MIĘDZYNARODOWE ZOBOWIĄZANIA UE

W marcu 2023 r. Międzyrządowy Zespół ds. Zmian Klimatu (IPCC) potwierdził, że globalne ocieplenie spowodowane antropogenicznymi emisjami gazów cieplarnianych zwiększa częstotliwość i dotkliwość ekstremalnych zdarzeń klimatycznych i pogodowych, co prowadzi do powszechnego i niekorzystnego wpływu na ludzi i przyrodę na całym świecie. Każdy wzrost ocieplenia nasili wspomniane skutki, dlatego w celu ograniczenia globalnego ocieplenia i przystosowania się do jego skutków należy podjąć pilne globalne działania w dziedzinie klimatu. Globalne emisje gazów cieplarnianych muszą zmniejszyć się o 43 % do 2030 r. i o 84 % do 2050 r. poniżej poziomów z 2019 r., natomiast globalną neutralność pod względem emisji dwutlenku węgla należy osiągnąć na początku lat 50. XXI wieku, jeśli chcemy ograniczyć wzrost temperatury do 1,5 °C bez przekroczenia tego progu lub z nieznacznym jego przekroczeniem. Ograniczenie emisji gazów cieplarnianych przynosi wiele dodatkowych korzyści, w tym w zakresie jakości powietrza, zdrowia, różnorodności biologicznej i bezpieczeństwa energetycznego<sup>1</sup>.

Od lat 80. XX wieku Europa ociepla się dwa razy bardziej niż wynosi średnia światowa, co ma daleko idący wpływ na społeczno-gospodarczą strukturę i ekosystemy regionu<sup>2</sup>. W 2022 r. zaobserwowano kolejne niszczycielskie skutki ocieplającego się klimatu, a ekstremalne zdarzenia pogodowe stają się coraz bardziej powszechne. Skutkiem późnowiosennych i letnich fal upałów, podczas których w wielu miejscach panowały rekordowe temperatury, była rekordowa liczba dni z bardzo dużym stresem termicznym, co doprowadziło do ponad 61 000 zgonów w całej Europie<sup>3</sup>. Po występujących wiosną i latem gorących i suchych warunkach, które wywołały suszę na większości obszaru Europy i sprzyjały liczным dużym pożarom roślinności, jesienią wystąpiły znaczne opady i intensywne powodzie, które spowodowały dziesiątki ofiar śmiertelnych<sup>4</sup>. Ogólnie rzecz biorąc, lato 2022 r. było najcieplejsze w historii Europy<sup>5</sup>. W 2023 r. nadal padały rekordy temperatury, co potwierdza nadzwyczajne tempo zmiany klimatu. Lipiec był najgorętszym miesiącem w historii, a globalne temperatury były o 1,5 °C wyższe niż średnia sprzed epoki przemysłowej. Wzrost temperatury i rosnąca częstotliwość ekstremalnych zdarzeń przyczyniły się do licznych pożarów roślinności, które do końca lipca 2023 r. dotknęły ponad 182 000 hektarów w całej

---

<sup>1</sup> IPCC, 2023 r. [Climate Change 2023: Synthesis Report \[Zmiana klimatu 2023: sprawozdanie podsumowujące\]. Sprawozdanie Międzyrządowego Zespołu ds. Zmian Klimatu. Wkład grup roboczych I, II i III w szóste sprawozdanie oceniające Międzyrządowego Zespołu ds. Zmian Klimatu \[Core Writing Team, H. Lee i J. Romero \(red.\)\]. IPCC, Genewa, Szwajcaria, 36 stron. \(w druku\).](#)

<sup>2</sup> WMO, [State of the Climate in Europe 2022 \[Stan klimatu w Europie 2022\].](#) WMO-No. 1320.

<sup>3</sup> [Heat-related mortality in Europe during the summer of 2022 \[Śmiertelność związana z upałami w Europie latem 2022 r.\] | Nature Medicine](#)

<sup>4</sup> [European State of the Climate 2022 by Copernicus \[Europejski stan klimatu 2022 według programu Copernicus\]: ESOTCSummary2022\\_final.pdf \(copernicus.eu\)](#)

<sup>5</sup> Najważniejsze fakty dotyczące ekstremalnych zdarzeń pogodowych można znaleźć na stronie EEA [Extreme weather: floods, droughts and heatwaves \[Ekstremalne zdarzenia pogodowe: powodzie, susze i fale upałów\] \(europa.eu\)](#)

UE, o 40 % powyżej średniej z lat 2003–2022<sup>6</sup>, a części Europy nawiedziły bezprecedensowe powodzie<sup>7</sup>.

W 2022 r. **globalne emisje** powróciły do tendencji wzrostowej sprzed pandemii, osiągając 53,8 mld ton ekwiwalentu CO<sub>2</sub> (CO<sub>2(e)</sub>), znacznie powyżej emisji z 2019 r. Wstępne dane JRC<sup>8</sup> pokazują, że globalne emisje gazów cieplarnianych wzrosły w 2022 r. o 1,4 % w porównaniu z poziomami z 2021 r., przy wzroście światowego PKB w tym samym okresie o 3,4 %, ze względu na dalsze ożywienie gospodarki światowej po pandemii. Transport był głównym czynnikiem powodującym wzrost emisji gazów cieplarnianych (+4,7 %, czyli 361 Mt ekwiwalentu CO<sub>2</sub>), choć nadal poniżej poziomu sprzed pandemii, a następne miejsca zajmowały produkcja paliw<sup>9</sup> (+2,6 %, czyli 157 Mt ekwiwalentu CO<sub>2</sub>) i energia (+0,9 %, czyli 136 Mt ekwiwalentu CO<sub>2</sub>). Wśród większych emitentów najbardziej znaczący wzrost odnotowano w Indonezji (+10 %, czyli 113 Mt ekwiwalentu CO<sub>2</sub>) i Indiach (+5 %, czyli 189 Mt ekwiwalentu CO<sub>2</sub>), natomiast w Chinach odnotowano ograniczony wzrost (+0,3 %, czyli 52 Mt ekwiwalentu CO<sub>2</sub>).

Ze wstępnych danych<sup>10</sup> za 2022 r. wynika, że całkowite emisje gazów cieplarnianych (z wyłączeniem użytkowania gruntów, zmiany użytkowania gruntów i leśnictwa oraz lotnictwa międzynarodowego) spadły o 2,4 % w porównaniu z 2021 r., kontynuując 30-letnią tendencję spadkową, podczas gdy PKB UE wzrósł o 3,5 % w 2022 r. (wykres 1.a). Emisje objęte unijnym systemem handlu uprawnieniami do emisji (EU ETS) obniżyły się o 0,2 %, natomiast emisje nieobjęte systemem handlu uprawnieniami do emisji zmniejszyły się o 2,9 %.

**Wykres 1: Emisje gazów cieplarnianych w UE (z wyłączeniem użytkowania gruntów, zmiany użytkowania gruntów i leśnictwa) w podziale na sektory<sup>11</sup>**

Wykres 1.a

Wykres 1.b

<sup>6</sup> [OBSERVER: Global Wildfire Watch: Copernicus EMS and CAMS Monitor Wildfires in 2023 \[OBSERWATOR: Globalna obserwacja pożarów roślinności: usługa programu Copernicus w zakresie zarządzania kryzysowego i w zakresie monitorowania atmosfery monitorują pożary roślinności w 2023 r.\] | Copernicus](#)

<sup>7</sup> [Usługa programu Copernicus w zakresie zarządzania kryzysowego](#)

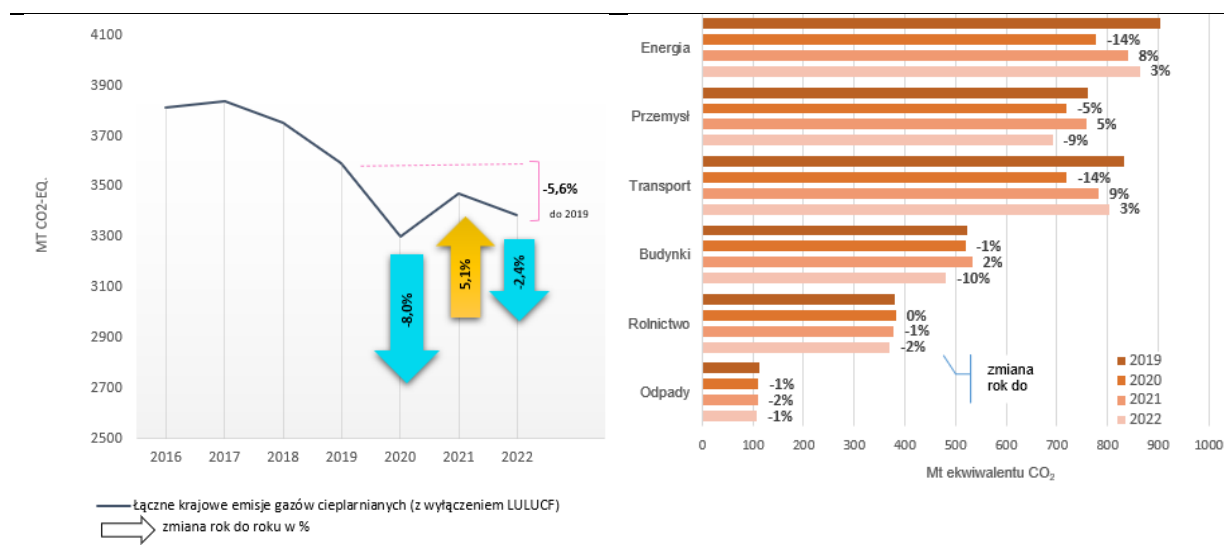
<sup>8</sup> Wspólnotowa baza danych dotycząca gazów cieplarnianych EDGAR (baza danych o emisjach na potrzeby światowych badań atmosferycznych) obejmująca IEA-EDGAR CO<sub>2</sub>, EDGAR CH<sub>4</sub>, EDGAR N<sub>2</sub>O, EDGAR F-GASES wersja 8.0, [https://edgar.jrc.ec.europa.eu/report\\_2023](https://edgar.jrc.ec.europa.eu/report_2023).

<sup>9</sup> Produkcja, przetwarzanie i rafinacja paliw.

<sup>10</sup> Rozporządzenie w sprawie zarządzania unią energetyczną i działaniami w dziedzinie klimatu ((UE) 2018/1999) zobowiązuje państwa członkowskie do corocznego przedkładania przybliżonych wykazów gazów cieplarnianych do dnia 31 lipca. Na podstawie tych zgłoszonych danych EEA sporządza przybliżony unijny wykaz gazów cieplarnianych lub, jeżeli państwo członkowskie nie przekazało swoich przybliżonych emisji gazów cieplarnianych do tego dnia, na podstawie własnych szacunków EEA. Zapewnia to wczesne oszacowanie emisji gazów cieplarnianych przed sporządzeniem pełnego wykazu gazów cieplarnianych.

<sup>11</sup> Na podstawie wykazu emisji gazów cieplarnianych z 2023 r. oraz przybliżonego wykazu emisji gazów cieplarnianych UE za 2022 r. sporządzonych na podstawie informacji przekazanych przez państwa członkowskie, z wyłączeniem bunkrów międzynarodowych. Uwagi: 1) Sektor energetyczny obejmuje produkcję energii elektrycznej i ciepłej oraz rafinację ropy naftowej. 2)

Przemysł obejmuje spalanie paliw w produkcji i budownictwie oraz emisje w procesach przemysłowych i przy wykorzystaniu produktów. 3) Budynki obejmują emisje związane z wykorzystaniem energii w budynkach mieszkalnych i usługowych oraz wykorzystanie energii w sektorach rolnictwa i rybołówstwa (kod 1.A.4 w wykazie emisji gazów cieplarnianych).



Wyjątkowe zdarzenia w ciągu ostatnich 3–4 lat sprawiły, że ocena tendencji w zakresie emisji gazów cieplarnianych stała się bardziej złożona i nadal ma wpływ na emisje w 2022 r. Dlatego dla większej jasności w niniejszym sprawozdaniu oceniono zmiany emisji w ujęciu rok do roku i porównano je z poziomem sprzed pandemii. Obostrzenia i ograniczenia związane z COVID-19 doprowadziły w 2020 r. do bezprecedensowego, ale tymczasowego spadku emisji gazów cieplarnianych o 8 %. W 2021 r. ożywienie gospodarcze miało różny wpływ na regiony i sektory. Niektóre sektory, takie jak sektor transportu i emisje związane z podróżami, wróciły w pełni do wyjściowych poziomów dopiero w 2022 r. Kryzys energetyczny, który rozpoczął się w 2021 r., trwał w 2022 r., spotęgowany przez niczym niesprowokowaną i nieuzasadnioną inwazję Rosji na Ukrainę, która to inwazja doprowadziła do rekordowego wzrostu cen energii, w szczególności cen gazu. Ponadto niższy poziom produkcji energii jądrowej<sup>12</sup> i niewielkiej produkcji energii wodnej<sup>13</sup> doprowadził do wzrostu wykorzystania węgla kamiennego i brunatnego do wytwarzania energii elektrycznej, powyżej poziomu odnotowanego w 2021 r. Wysokie ceny energii spowodowały również podjęcie działań mających na celu zmniejszenie zapotrzebowania na energię zarówno w przemyśle, jak i w gospodarstwach domowych.

Zmiany te można zauważyć na podstawie emisji w UE w podziale na sektory (wykres 1.b). Oczekuje się, że w 2022 r. emisje w sektorach energii i transportu wzrosną, choć pozostaną poniżej poziomów sprzed pandemii z 2019 r., natomiast w budownictwie i przemyśle oczekuje się znacznych redukcji emisji, głównie ze względu na stały wzrost cen energii. Pomimo nieznacznego spadku w 2022 r. emisje w rolnictwie pozostają zasadniczo na tym samym poziomie co dziesięć lat temu.

Wydaje się, że wstępne dane za 2022 r. dotyczące pochłaniania gazów cieplarnianych netto z sektora użytkowania gruntów, zmiany użytkowania gruntów i leśnictwa (LULUCF) wskazują, że ich niedawna tendencja spadkowa została przerwana, przy czym spodziewany wzrost pochłaniaczy dwutlenku węgla wyniesie 6 % w porównaniu z 2021 r., chociaż przybliżone emisje nadal podlegają dużym zmianom. W związku z tym w 2022 r. całkowite

<sup>12</sup> Głównie z powodu tymczasowego wyłączenia kilku reaktorów jądrowych we Francji w celu przeprowadzenia konserwacji technicznej lub dodatkowych inspekcji.

<sup>13</sup> Częściowo z powodu suszy i wysokich temperatur wody w wielu częściach UE.

emisje gazów cieplarnianych netto (w tym LULUCF) zmniejszały się o 3,0 % rocznie, co stanowi redukcję o 32,5 % w porównaniu z poziomem z 1990 r.

W UE zweryfikowane emisje pochodzące od operatorów statków powietrznych znacznie wzrosły – o 75 % w porównaniu z 2021 r., w miarę jak sektor ten odbudowuje się po bardzo niskich poziomach aktywności podczas pandemii COVID-19.

## **POSTĘPY NA DRODZE DO OSIĄGNIĘCIA CELU NEUTRALNOŚCI KLIMATYCZNEJ**

Oprócz oceny postępów poczynionych w zakresie polityki klimatycznej na podstawie rozporządzenia w sprawie zarządzania unią energetyczną<sup>14</sup>, w niniejszym sprawozdaniu po raz pierwszy w tym roku oceniono postępy w ramach Europejskiego prawa o klimacie<sup>15</sup>, w tym zbiorowe postępy poczynione przez państwa członkowskie w realizacji unijnego celu, jakim jest osiągnięcie neutralności klimatycznej do 2050 r.<sup>16</sup> W sprawozdaniu tym przeanalizowano postępy w kilku aspektach i z kilku źródeł oraz uwzględniono złożoność związaną z wieloma możliwymi ścieżkami osiągnięcia odpornej gospodarki neutralnej emisyjnie.

Ogólnie rzecz biorąc, wstępne dane z 2022 r. pokazują, że krajowe emisje gazów cieplarnianych netto w UE (tj. z uwzględnieniem LULUCF i z wyłączeniem transportu międzynarodowego) stale maleją, zgodnie z liniową ścieżką prowadzącą do osiągnięcia unijnego celu redukcji emisji gazów cieplarnianych do 2030 r. (tj. -55 %) oraz unijnego celu polegającego na osiągnięciu neutralności klimatycznej do 2050 r.<sup>17</sup> Tempo redukcji emisji musi jednak wzrosnąć niemal trzykrotnie w porównaniu ze średnią roczną redukcją osiągniętą w ostatnim dziesięcioleciu (zob. wykres 2.a). W porównaniu z wcześniejszymi działaniami na rzecz łagodzenia zmiany klimatu najbardziej znaczące redukcje emisji są potrzebne w budownictwie i transporcie, w których obniżanie emisyjności następuje powoli, a nawet zmierza w przeciwnym kierunku. Jednocześnie działania w sektorze LULUCF mają zasadnicze znaczenie dla osiągnięcia znacznego zwiększenia pochłaniania dwutlenku węgla. Chociaż wydaje się, że osiągnięcie wymaganej redukcji emisji w rolnictwie jest osiągalne, biorąc pod uwagę postępy poczynione w ciągu ostatnich trzydziestu lat, brak znacznych postępów w ostatnich latach budzi niepokój, co wymaga zmiany tempa (wykres 3.b).

Chociaż takie redukcje emisji są znaczne, nie są one bezprecedensowe. W ciągu dwóch lat przed pandemią emisje zmniejszyły się średnio o 120 mln ton ekwiwalentu CO<sub>2</sub> rocznie, dzięki postępom w dziedzinie efektywności energetycznej i szybkiemu rozpowszechnieniu odnawialnych źródeł energii. W 2022 r. wszystkie podmioty w UE, w tym przemysł energochłonny, zmniejszyły swoje zapotrzebowanie na energię w porównaniu z poziomami

---

<sup>14</sup> Art. 29 i 35 rozporządzenia w sprawie zarządzania unią energetyczną (rozporządzenie (UE) 2018/1999).

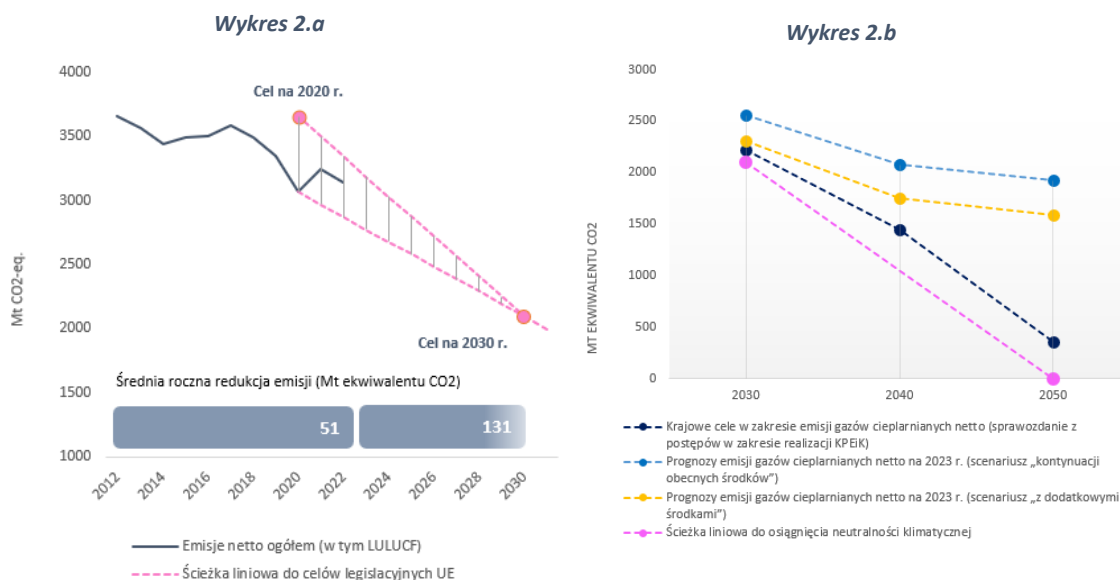
<sup>15</sup> Art. 6–8 Europejskiego prawa o klimacie (EUR-Lex – 32021R1119 – PL – EUR-Lex (europa.eu)).

<sup>16</sup> Unijny cel neutralności klimatycznej, określony w art. 2 ust. 1 rozporządzenia (UE) 2021/1119, zostaje osiągnięty, gdy emisje i pochłanianie gazów cieplarnianych w całej Unii, uregulowane przez prawo Unii, zostaną zrównoważone w UE najpóźniej do 2050 r., zmniejszając emisje do poziomu zero netto. UE powinna następnie dążyć do osiągnięcia ujemnych emisji.

<sup>17</sup> Cel UE na 2030 r. przedstawiony na wykresie i powiązane oceny postępów nie są w pełni zgodne z dokładnym zakresem prawnym celu na 2030 r., który obejmuje wszystkie emisje i pochłanianie regulowane prawem Unii. Chociaż EU ETS obejmuje emisje ze wszystkich lotów w obrębie Europejskiego Obszaru Gospodarczego (EOG) i odlotów do Szwajcarii i Zjednoczonego Królestwa, emisji tych (mniej niż 2 % całkowitych emisji gazów cieplarnianych) nie uwzględniono w niniejszej ocenie. Więcej informacji na temat emisji lotniczych objętych ETS można znaleźć w rozdziale 2.

sprzed pandemii, przy czym oszczędności gazu wyniosły ponad 18 % w porównaniu z poprzednimi pięcioma latami<sup>18</sup>.

## Wykres 2: Emisje gazów cieplarnianych netto w UE, cele i zagregowane prognozy państw członkowskich<sup>19</sup>



Kryzys energetyczny spowodował również bezprecedensową dynamikę rozwoju energii ze źródeł odnawialnych. W 2022 r. w UE zainstalowano instalacje wytwarzające rekordowo wysoki poziom energii wiatrowej i słonecznej wynoszący około 60 GW<sup>20</sup>, a rynek pomp ciepła pobił nowy rekord, sprzedając około 3 mln pomp (+37 %)<sup>21</sup>. Pomimo utrzymującej się

<sup>18</sup> Średnia z 5 lat w porównaniu ze zużyciem gazu w okresie od sierpnia 2022 r. do czerwca 2023 r. (sprawozdanie na temat stanu unii energetycznej za 2023 r.).

<sup>19</sup> Na podstawie wykazu emisji gazów cieplarnianych z 2023 r. oraz przybliżonego wykazu emisji gazów cieplarnianych UE za 2022 r. sporządzonych na podstawie informacji przekazanych przez państwa członkowskie, z wyłączeniem bunkrów międzynarodowych. Liniowe ścieżki emisji i pochłaniania gazów cieplarnianych opierają się na ustanowionych celach UE na 2030 r. W celu na 2030 r. polegającym na ograniczeniu emisji gazów cieplarnianych netto o co najmniej 55 % (Europejskie prawo o klimacie) uwzględniono wkład pochłaniania ograniczony do 225 Mt ekwiwalentu CO<sub>2</sub>. Krajowe cele w zakresie emisji gazów cieplarnianych pochodzą z przedłożonych przez państwa członkowskie sprawozdań z postępów w realizacji KPEiK (załącznik I, tabela 1). Wszelkie brakujące dane zastępuje się innymi celami pośrednimi i kamieniami milowymi, które państwa członkowskie przedłożyły Komisji w ramach innych działań w zakresie sprawozdawczości (tj. krajowymi strategiami długoterminowymi, zintegrowanymi krajowymi planami w dziedzinie energii i klimatu lub prognozami dotyczącymi gazów cieplarnianych na 2021 r.). Średnia roczna redukcja emisji po 2030 r. opiera się na ścieżce liniowej prowadzącej do neutralności klimatycznej UE. Pozostaje to bez uszczerbku dla tempa wymaganego w ramach nowego celu na 2040 r., który Komisja proponuje zgodnie z prawem o klimacie.

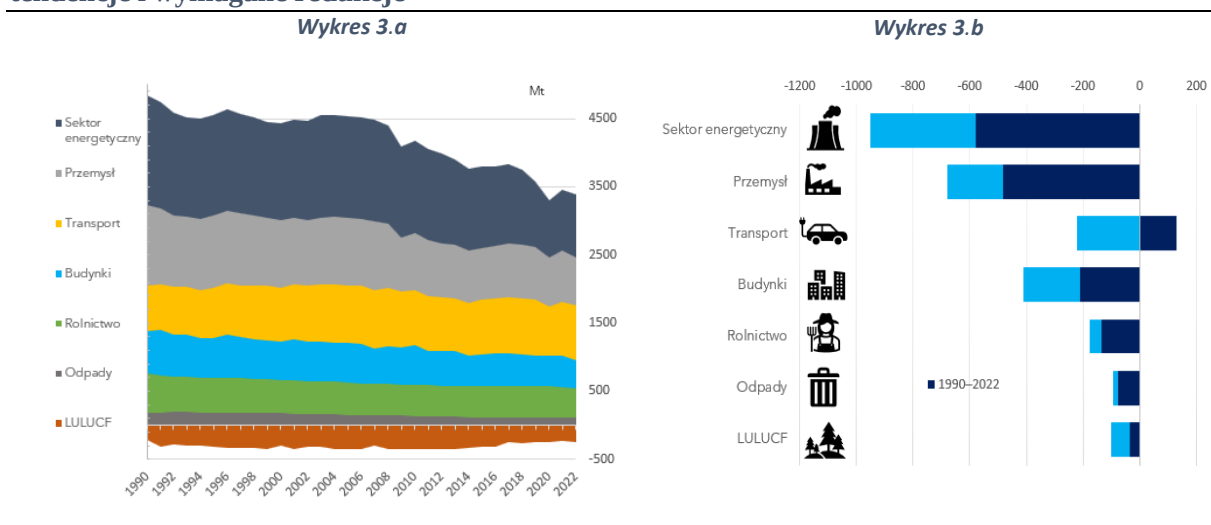
<sup>20</sup> Roczny wzrost energii słonecznej w UE wyniósł 47 % z 28,1 GW w 2021 r. Nowa zdolność produkcyjna dodana energii słonecznej wynosząca 41,4 GW w 2022 r. odpowiada zapotrzebowaniu na energię 12,4 mln europejskich domów. [New report reveals EU solar power soars by almost 50% in 2022 \[Nowe sprawozdanie pokazuje, że w 2022 r. energia słoneczna w UE wzrosła o prawie 50 %\] – SolarPower Europe](#). Nowe moce wytwórcze energii wiatrowej w 2022 r. wyniosły około 16 GW, co stanowi wzrost o 40 % w porównaniu z 2021 r. [The EU built only 16 GW new wind in 2022: must restore investor confidence and ramp up supply chain \[W 2022 r. UE zbudowała nowe moce wytwórcze energii wiatrowej wynoszące zaledwie 16 GW: musi przywrócić zaufanie inwestorów i zwiększyć łańcuch dostaw\] | WindEurope](#).

<sup>21</sup> Europejska Organizacja Pomp Ciepła, na podstawie 21 rynków, liczba pomp ciepła sprzedanych w 2022 r. zastąpiła około 4 mld m<sup>3</sup> gazu ziemnego, dzięki czemu uniknięto około 8 mln ton emisji CO<sub>2</sub>. [Dane rynkowe – Europejska Organizacja Pomp Ciepła \(ehpa.org\)](#)

recesji na rynkach samochodów i wyższych kosztów produkcji udział samochodów elektrycznych sprzedawanych w Europie osiągnął 21,6 % w 2022 r., podczas gdy dostępność ogólnodostępnych ładowarek wzrosła o ponad 50 % w porównaniu z 2021 r.<sup>22</sup>

Do utrzymania tego kierunku konieczne jest jednak podjęcie działań przez państwa członkowskie UE. 15 marca 2023 r. państwa członkowskie zaktualizowały swoje prognozy dotyczące emisji gazów cieplarnianych i po raz pierwszy podsumowały postępy w realizacji założeń, celów i wkładów określonych w ich wstępnych zintegrowanych krajowych planach w dziedzinie energii i klimatu (KPEiK). Istniejące KPEiK odzwierciedlają wcześniejsze cele, zanim UE wprowadziła ambitniejsze cele klimatyczne w ramach Europejskiego Zielonego Ładu. Ocena ta stanowi również wkład w ważny proces aktualizacji zintegrowanych KPEiK przez państwa członkowskie, który jest obecnie w toku.

**Wykres 3: Emisje i pochłanianie gazów cieplarnianych w UE w podziale na sektory, historyczne tendencje i wymagane redukcje<sup>23</sup>**



W sprawozdaniach z postępów w realizacji KPEiK z 2023 r. ponad połowa państw członkowskich wyznaczyła cel polegający na osiągnięciu neutralności klimatycznej do 2050 r. lub wcześniej, zgodnie ze swoimi krajowymi strategiami długoterminowymi. Większość państw członkowskich określiła również krajowe ilościowe cele w zakresie emisji gazów cieplarnianych do 2050 r.<sup>24</sup> Po zagregowaniu w odniesieniu do UE-27 krajowe cele w zakresie emisji gazów cieplarnianych zgłoszone przez państwa członkowskie podczas różnych działań w zakresie sprawozdawczości<sup>25</sup> wskazują na pewne luki w stosunku do celów

<sup>22</sup> IEA Global EV Outlook 2023 [Perspektywy dotyczące pojazdów elektrycznych na świecie z 2023 r.] (MAE).

<sup>23</sup> Na podstawie wykazu emisji gazów cieplarnianych z 2023 r. i opartych na modelach wyników podstawowego scenariusza politycznego wspierającego inicjatywy służące realizacji Europejskiego Zielonego Ładu. Wartości ujemne dla sektora LULUCF wskazują na wzrost usuwania. Uwagi: 1) Sektor energetyczny obejmuje produkcję energii elektrycznej i ciepłej oraz rafinację ropy naftowej. 2) Przemysł obejmuje spalanie paliw w produkcji i budownictwie oraz emisje w procesach przemysłowych i przy wykorzystaniu produktów. 3) Budynki obejmują emisje związane z wykorzystaniem energii w budynkach mieszkalnych i usługowych. 4) Rolnictwo obejmuje zarówno emisje inne niż CO<sub>2</sub>, jak i emisje związane ze zużyciem energii w sektorach rolnictwa i rybołówstwa.

<sup>24</sup> Zgodnie z tabelą 1 załącznika I do rozporządzenia wykonawczego Komisji (UE) 2022/2299 z dnia 15 listopada 2022 r. Zob. dokument roboczy służb Komisji „Ocena postępów w realizacji celów unii energetycznej i działań w dziedzinie klimatu” towarzyszący sprawozdaniu na temat stanu unii energetycznej z 2023 r.

<sup>25</sup> Brakujące wartości NECPR zastąpiono krajowymi celami w zakresie emisji gazów cieplarnianych przedłożonymi Komisji przez państwa członkowskie w przeszłości (np. w odniesieniu do KPEiK na 2021 r. lub strategii długoterminowych), o ile

określonych w przepisach UE (tj. luka wynosząca około 3 % w stosunku do celu redukcji emisji gazów cieplarnianych netto o 55 % do 2030 r. i 8 % w stosunku do zerowej emisji gazów cieplarnianych netto do 2050 r.), chociaż odzwierciedlają one wolę osiągnięcia celów określonych na szczelnie UE (zob. wykres 2.b)<sup>26</sup>.

Prognozy państw członkowskich dotyczące emisji gazów cieplarnianych dostarczają dodatkowych wskazówek na temat oczekiwanych zmian emisji gazów cieplarnianych w UE. Najnowsze prognozy przedstawione w marcu 2023 r. dają wyraźniejszą miarę ryzyka, że UE nie osiągnie swoich celów klimatycznych. Biorąc pod uwagę istniejące środki z zakresu polityki, zagregowane prognozy na szczelnie UE wskazują na lukę wynoszącą 15 punktów procentowych w stosunku do unijnego celu redukcji emisji gazów cieplarnianych o 55 % do 2030 r. oraz mniejszą o 5 punktów procentowych lukę, jeśli uwzględni się dodatkowe środki z zakresu polityki (wykres 2.b). Państwa członkowskie UE nadal muszą wprowadzić dodatkowe środki łagodzące, aby osiągnąć neutralność klimatyczną do 2050 r. i zmniejszyć ekwiwalent CO<sub>2</sub> o około 1 600 mln ton (tj. 34 punkty procentowe).

Państwa członkowskie UE poinformowały również o postępach w realizacji polityki i środków w ponad 3 000 indywidualnych dziedzinach, przy czym zdecydowana większość z nich ma na celu redukcję emisji gazów cieplarnianych i zwiększenie pochłaniania dwutlenku węgla. Spośród środków dotyczących konkretnie obniżenia emisyjności około jedną trzecią wdrożono *niedawno* (tj. od 2022 r. lub później). Liczba środków służących łagodzeniu zmiany klimatu zgłoszonych w 2023 r. jest o 19 % wyższa niż w poprzednim cyklu sprawozdawczym. Jest to spójne z ambitniejszymi celami klimatycznymi UE i odzwierciedla prace nad przygotowaniem zaktualizowanych krajowych planów w dziedzinie energii i klimatu, przy czym ostateczne plany mają być gotowe do czerwca 2024 r.<sup>27</sup>

**Wykres 4: Liczba pojedynczych polityk i środków (wymiar obniżenia emisyjności) w podziale na sektory, na które mają one wpływ, oraz zagregowane zgłoszone oczekiwane ograniczenia emisji i zwiększenie pochłaniania netto<sup>28</sup>**

Wykres 4.a

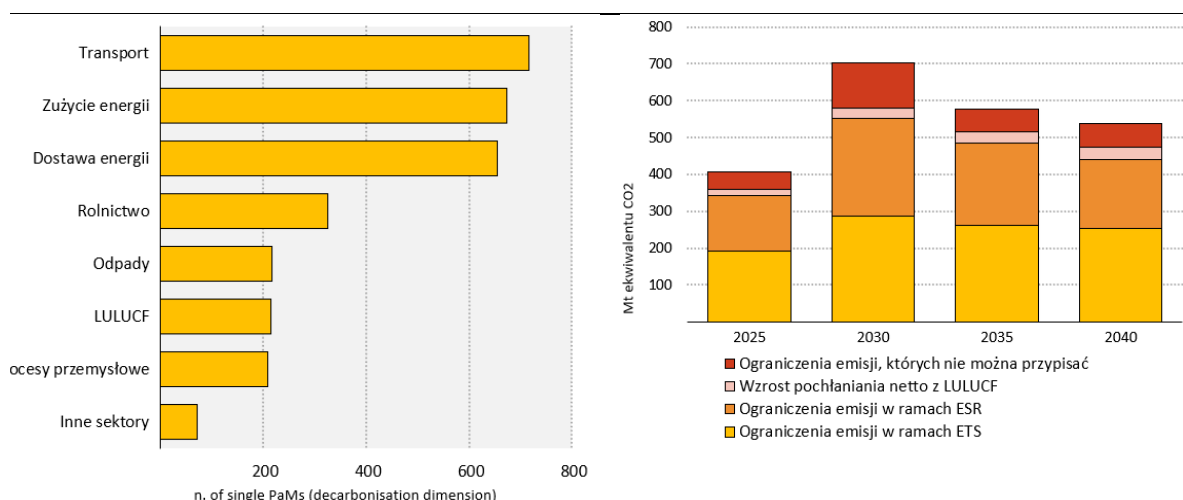
Wykres 4.b

były one dostępne. Ponieważ cele mogą być wyrażone w różnych współczynnikach globalnego ocieplenia (tj. AR4 lub AR5), wartości te mają jedynie charakter orientacyjny.

<sup>26</sup> Międzynarodowe emisje z transportu morskiego i lotniczego mogą zwiększyć te luki po włączeniu ich w zakres celów klimatycznych UE.

<sup>27</sup> Zaktualizowane KPEiK powinny odzwierciedlać niezbędne ambitniejsze cele wynikające z pakietu „Gotowi na 55”, inicjatywy REPowerEU i środków związanych z kryzysem energetycznym przyjętych przez UE w poprzednim roku, biorąc pod uwagę wytyczne wydane przez Komisję Europejską w grudniu 2022 r. w sprawie aktualizacji KPEiK oraz w oczekiwaniu na szczegółowy przegląd rozporządzenia w sprawie zarządzania unią energetyczną.

<sup>28</sup> Wartości na podstawie załącznika IX do sprawozdań z postępów w realizacji KPEiK przedłożonych przez państwa członkowskie na dzień 31 sierpnia 2023 r. Państwa członkowskie mogły wskazać więcej niż jeden sektor. To wyjaśnia, dlaczego suma środków we wszystkich sektorach, na które mają one wpływ, jest wyższa niż obecna łączna liczba środków indywidualnych.



Sektory, w których zastosowano najwięcej środków, to transport (23 %), zużycie energii (22 %) i dostawy energii (21 %), co częściowo odzwierciedla wyzwania i priorytety sektorowe (wykres 4.a). Informacje na temat oczekiwanych (*ex ante*) ograniczeń emisji dzięki tym środkom są istotne dla oceny oczekiwanych postępów wynikających z realizacji planowanych i wdrożonych środków. Niestety w 2023 r. tylko 18 państw członkowskich zgłosiło ograniczenia ilościowe *ex ante* w odniesieniu do co najmniej jednego roku i jednego środka. Jest to mniej niż w 2021 r., co sprawia, że zagregowana ocena jest szczególnie trudna (wykres 4.b). Ponownie podkreśla to potrzebę zintensyfikowania przez państwa członkowskie działań mających na celu bardziej systematyczną ocenę skutków wdrażanych polityk, zarówno *ex ante*, jak i *ex post*.

Podsumowując, chociaż emisje gazów cieplarnianych nadal spadają, jak pokazują najnowsze dane, i istnieją zachęcające oznaki działań w terenie, postępy w realizacji celów klimatycznych UE wydają się niewystarczające. Działania są najbardziej potrzebne w obszarach, w których:

- nadal konieczne są znaczne redukcje emisji (budynki, transport),
- poczyniony niedawno postęp jest zbyt powolny (rolnictwo),
- dane liczbowe nie ewoluowały w odpowiednim kierunku (użytkowanie gruntów, zmiana użytkowania gruntów i leśnictwo).

Z oceny wynika, że aby osiągnąć bezpieczniejszą – bardziej pewną – ścieżkę prowadzącą do osiągnięcia neutralności klimatycznej do 2050 r., UE i jej państwa członkowskie muszą znacznie zwiększyć tempo zmian. Należy w pełni przyjąć pakiet legislacyjny „Gotowi na 55” i szybko wdrożyć wszystkie jego części. Konieczne jest bardziej szczegółowe monitorowanie, aby ocenić postęp w zakresie czynników sprzyjających emisjom w poszczególnych sektorach w celu lepszego wyróżnienia obszarów, w których brakuje postępów lub potrzebne są dalsze działania.

## POSTĘPY W DZIAŁANIACH W DZIEDZINIE KLIMATU W UE

Pakiet „Gotowi na 55” wyznacza UE drogę do osiągnięcia celów klimatycznych w sposób sprawiedliwy, racjonalny pod względem kosztów i konkurencyjny. Współprawodawcy

przyjęli większość kluczowych wniosków zawartych w pakiecie<sup>29</sup>, a polityki UE są obecnie dostosowane do zaktualizowanego celu na 2030 r. określonego w Europejskim prawie o klimacie. Wdrożenie nowych przepisów w ramach pakietu „Gotowi na 55”<sup>30</sup> umożliwi UE i jej państwom członkowskim redukcję do 2030 r. emisji gazów cieplarnianych netto o co najmniej 55 % w porównaniu z poziomami z 1990 r.<sup>31</sup> (zob. rozdz. 1 dokumentu roboczego służb Komisji – „Informacje techniczne”).

W zmienionej dyrektywie EU ETS zwiększono poziom ambicji w istniejącym systemie z 43 % do 62 % redukcji emisji do 2030 r. w porównaniu z poziomami z 2005 r. i rozszerzono system, aby miał zastosowanie również do międzynarodowego transportu morskiego. Oddzielny system ustalania opłat za emisję gazów cieplarnianych będzie miał zastosowanie do spalania paliw w transporcie drogowym i w budownictwie oraz w sektorach stanowiących niewielkie źródło emisji<sup>32</sup> (ETS2), przy czym cel redukcji emisji w sektorach objętych systemem wyniesie 42 % w porównaniu z 2005 r. W zmienionym rozporządzeniu w sprawie wspólnego wysiłku redukcyjnego (ESR) zwiększono w odniesieniu do objętych nim sektorów unijny cel redukcji emisji gazów cieplarnianych z 29 % do 40 % do 2030 r. w porównaniu z 2005 r., co przekłada się na zaktualizowane cele na 2030 r. dla każdego państwa członkowskiego. W nowym rozporządzeniu LULUCF ustanowiono ogólny cel na poziomie UE w postaci pochłaniania netto 310 mln ton ekwiwalentu CO<sub>2</sub> w sektorze LULUCF w 2030 r.

Aby zapewnić sprawiedliwą transformację w kierunku neutralności klimatycznej, UE utworzyła nowy fundusz, Społeczny Fundusz Klimatyczny, który będzie towarzyszył nowemu ETS2 i który będzie obejmował skutki ustalania opłat za emisję gazów cieplarnianych w nowych sektorach i zapewni wsparcie gospodarstwom domowym, mikroprzedsiębiorstwom i użytkownikom transportu znajdującym się w trudnej sytuacji. Dzięki Funduszowi na rzecz Sprawiedliwej Transformacji wspierającemu terytoria najbardziej dotknięte transformacją (zob. rozdział 6) oraz Społecznemu Funduszowi Klimatycznemu nikt nie pozostanie w tyle. Wzmocnieniu pozycji konsumentów energii sprzyjają również najnowsze inicjatywy ustawodawcze związane z rynkiem energii elektrycznej. Na podstawie aktu w sprawie przemysłu neutralnego emisyjnie Komisja będzie wspierać tworzenie wyspecjalizowanych akademii zajmujących się podnoszeniem i zmianą kwalifikacji.

W 2022 i 2023 r. Komisja przedstawiła dodatkowe wnioski mające na celu przyspieszenie transformacji w kierunku neutralności klimatycznej. Na przykład prawodawcy osiągnęli wstępne porozumienie dotyczące zmienionego rozporządzenia w sprawie fluorowanych gazów cieplarnianych (F-gazów), które przyczyni się do dalszej redukcji emisji z tych bardzo silnych gazów cieplarnianych. Komisja zaproponowała ambitniejsze cele w zakresie redukcji emisji dla pojazdów ciężkich. Komisja przedstawiła również plan REPowerEU obejmujący

---

<sup>29</sup> Obejmuje to zmienioną dyrektywę EU ETS, nowy system ETS dla budynków, transportu drogowego i paliw, rezerwę stabilności rynkowej, rozporządzenie w sprawie wspólnego wysiłku redukcyjnego, normy emisji CO<sub>2</sub> dla samochodów osobowych i dostawczych, rozporządzenie w sprawie użytkowania gruntów, zmiany użytkowania gruntów i leśnictwa, mechanizm dostosowywania cen na granicach z uwzględnieniem emisji CO<sub>2</sub>, ustanowienie Społecznego Funduszu Klimatycznego, FuelEU Maritime, rozporządzenie w sprawie infrastruktury paliw alternatywnych (AFIR), ReFuel EU Aviation, dyrektywę w sprawie efektywności energetycznej i dyrektywę w sprawie energii odnawialnej. Jedynie proponowana zmieniona dyrektywa w sprawie opodatkowania energii nadal oczekuje na osiągnięcie porozumienia.

<sup>30</sup> Por. rozdział 2 dokumentu roboczego służb Komisji – „Informacje techniczne”.

<sup>31</sup> Szacuje się, że przyjęte przepisy doprowadzą do redukcji krajowych emisji gazów cieplarnianych netto o 57 % do 2030 r. w porównaniu z 1990 r. Przegląd celów przedstawiono w rozdziale 1 dokumentu roboczego służb Komisji – „Informacje techniczne”.

<sup>32</sup> Emisje CO<sub>2</sub> ze spalania paliw w przemyśle nieobjęte istniejącym EU ETS.

konkretne środki mające na celu zmniejszenie zależności energetycznej UE od rosyjskich paliw kopalnych oraz przyspieszenie wdrażania Europejskiego Zielonego Ładu za pomocą nowych działań, przy jednoczesnym wykorzystaniu pakietu „Gotowi na 55”. Aby zwiększyć konkurencyjność europejskiego przemysłu technologii neutralnych emisyjnie i pobudzić innowacje, w szczególności w dziedzinie zielonych technologii, Komisja przedstawiła plan przemysłowy Zielonego Ładu. W rozdziale 2 dokumentu roboczego służb Komisji – „Informacje techniczne” przedstawiono przegląd niedawno przyjętej polityki przyczyniającej się do dostosowania polityki na szczeblu UE do celów klimatycznych.

W listopadzie 2021 r. Komisja zaktualizowała swoje instrumenty lepszego stanowienia prawa, aby zapewnić spójność nowych polityk UE z celami klimatycznymi. Wszystkie proponowane unijne środki należy teraz oceniać pod kątem ich spójności z celami klimatycznymi – celem w zakresie neutralności klimatycznej i celem polegającym na zapewnieniu postępów w zakresie przystosowania się do zmiany klimatu – w ramach procesu oceny skutków, zgodnie z Europejskim prawem o klimacie (kontrola spójności z celem neutralności klimatycznej). Poczyniono znaczne postępy we wdrażaniu tej kontroli. Od początku 2022 r. z 27 ocen skutków uznanych za istotne dla tej oceny (z 57 ocen skutków skontrolowanych przez Radę ds. Kontroli Regulacyjnej<sup>33</sup>) stwierdzono, że w 20 z nich w wystarczającym stopniu oceniono spójność inicjatywy z celami klimatycznymi, natomiast 7 ocen skutków nie zawierało wystarczającej oceny aspektów klimatycznych. Stanowi to prawie 75 % istotnych przypadków i odzwierciedla fakt, że jest to nowy wymóg. Dzięki większemu doświadczeniu we wdrażaniu kontroli spójności z celem neutralności klimatycznej można jeszcze bardziej poprawić zgodność z tym nowym wymogiem oceny skutków.

Chociaż poczyniono znaczne postępy, aby zagwarantować, że polityka UE wprowadzi UE na drogę ku gospodarce neutralnej emisyjnie, obawy budzą niedawne tendencje w zakresie emisji w sektorze transportu i bardzo powolne tempo redukcji emisji w rolnictwie, a także spadek pochłaniania dwutlenku węgla (zob. rozdziały 3 i 4). Pomimo postępów w zakresie zielonego finansowania ze źródeł prywatnych, aby sfinansować zieloną transformację, potrzebne są znaczne dodatkowe inwestycje. Wymaga to podjęcia działań, w szczególności w celu przekierowania finansowania, aby umożliwić transformację sektorów „brązowych” (zob. rozdział 6).

Zgodnie z wymogami Europejskiego prawa o klimacie na początku 2024 r. Komisja opublikuje komunikat w sprawie unijnego celu klimatycznego na 2040 r., wyznaczając drogę od już uzgodnionego celu pośredniego na 2030 r. do zerowych emisji netto do 2050 r. Zapewni to informacje niezbędne do zagwarantowania, aby środki i inwestycje służące realizacji celów UE na 2030 r. były również dobrze dostosowane do ścieżek osiągnięcia neutralności klimatycznej do 2050 r. Cel na 2040 r. zapewni przewidywalność i postępy na drodze do neutralności klimatycznej.

Zmiana klimatu już teraz wpływa na przyrodę i ludzi w większym stopniu, częściej i na szerszym obszarze geograficznym niż wcześniej zakładano<sup>34</sup>. Odnotowuje się postępy w ocenie zagrożeń klimatycznych. Wiosną 2024 r. Komisja odniesie się do dowodów przedstawionych w naukowym sprawozdaniu z europejskiej oceny ryzyka związanego ze zmianą klimatu i potrzeby dalszych działań w komunikacie w sprawie zarządzania ryzykiem

<sup>33</sup> Ocena skutków przedłożona po raz pierwszy Radzie ds. Kontroli Regulacyjnej między styczniem 2022 r. a kwietniem 2023 r., w odniesieniu do której do 23 maja 2023 r. rozpoczęto konsultacje pomiędzy służbami.

<sup>34</sup> IPCC Sixth Assessment Report, Impacts, Adaptation and Vulnerability [Szóste sprawozdanie oceniające IPCC, skutki, przystosowanie się i wrażliwość], luty 2022 r.

klimatycznym w UE. Równolegle prowadzone są szeroko zakrojone działania mające na celu wdrożenie pozostałych aspektów strategii UE w zakresie przystosowania się do zmiany klimatu z 2021 r. (zob. rozdział 5).

## **POSTĘPY W DZIAŁANIACH W DZIEDZINIE KLIMATU W PAŃSTWACH CZŁONKOWSKICH UE**

W kolejnych rozdziałach sprawozdania ocenione zostaną postępy poczynione przez państwa członkowskie w konkretnych obszarach polityki. W niniejszej sekcji przedstawiono ogólne spojrzenie na tendencje w zakresie emisji gazów cieplarnianych w dążeniu do osiągnięcia celów w zakresie łagodzenia zmiany klimatu, w tym celu UE, jakim jest osiągnięcie neutralności klimatycznej do 2050 r., na podstawie szczegółowej analizy przedstawionej w rozdziale 5 dokumentu roboczego służb Komisji – „Informacje techniczne”.

W ciągu ostatnich trzydziestu lat UE znacznie ograniczyła emisje gazów cieplarnianych, przekraczając swoje zobowiązanie na 2020 r. wynikające z UNFCCC<sup>35</sup> oraz swój cel w ramach drugiego okresu rozliczeniowego protokołu z Kioto w latach 2013–2020 (KP2)<sup>36</sup>. Całkowite emisje gazów cieplarnianych na podstawie UNFCCC (z wyłączeniem LULUCF i z uwzględnieniem lotnictwa międzynarodowego) spadły w UE-27 wraz ze Zjednoczonym Królestwem o 34 % w porównaniu z 1990 r. Oznacza to zmniejszenie o 1,94 mld ton ekwiwalentu CO<sub>2</sub> do 2020 r. (Więcej szczegółowych informacji można znaleźć w rozdziale 4 dokumentu roboczego służb Komisji – „Informacje techniczne”).

W ostatnich latach postępy w poszczególnych państwach członkowskich były jednak zróżnicowane. W latach 2015–2022 emisje gazów cieplarnianych netto wzrosły na Łotwie, w Finlandii i na Litwie oraz, w mniejszym stopniu, na Cyprze, w Polsce, na Malcie, w Estonii i Irlandii. Emisje gazów cieplarnianych w Czechach, we Włoszech, na Węgrzech, w Chorwacji, Francji i Danii zmniejszały się, ale powoli. Przyczyny różnią się w zależności od kraju. W Finlandii, na Łotwie i w Estonii tendencja wzrostowa w zakresie emisji jest związana głównie z gwałtownym spadkiem zdolności sektora użytkowania gruntów, zmiany użytkowania gruntów i leśnictwa do pełnienia roli pochłaniacza dwutlenku węgla, natomiast w przypadku Litwy do wzrostu emisji przyczyniają się również transport i budownictwo. Emisje z transportu wzrosły na Węgrzech, Malcie i w Polsce, natomiast w Irlandii stale rosły emisje w rolnictwie.

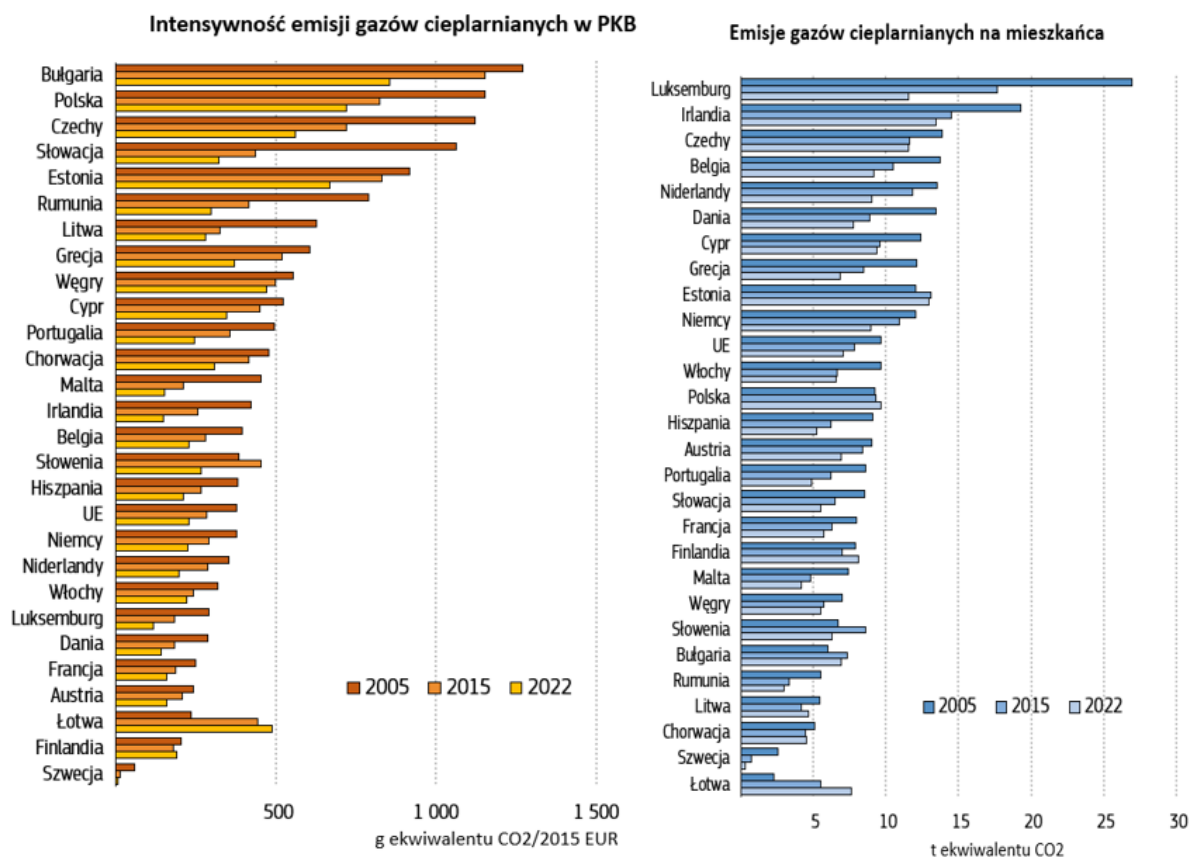
Od 2005 r. obserwuje się wyraźną tendencję spadkową emisji gazów cieplarnianych na mieszkańca oraz intensywności emisji gazów cieplarnianych w PKB we wszystkich państwach członkowskich UE z wyjątkiem Łotwy (wykres 5). Szybsze postępy państw o wyższych wskaźnikach emisji doprowadziły do znacznego zbliżenia się do średniej UE. Wydaje się jednak, że w latach 2015–2022 w większości państw członkowskich UE tendencja spadkowa powodująca zbliżanie się do średniej uległa zahamowaniu.

### **Wykres 5: Intensywność emisji gazów cieplarnianych w PKB i emisja gazów cieplarnianych na mieszkańca w podziale na państwa członkowskie UE**

---

<sup>35</sup> Na mocy UNFCCC UE i jej państwa członkowskie (w tym Zjednoczone Królestwo) przyjęły wspólny, ogólnogospodarczy cel, jakim jest zmniejszenie emisji gazów cieplarnianych do 2020 r. o 20 % w porównaniu z poziomami obserwowanymi w roku 1990 („zobowiązanie z Cancún”).

<sup>36</sup> W ramach drugiego okresu rozliczeniowego protokołu z Kioto w latach 2013–2020 UE, jej państwa członkowskie, Zjednoczone Królestwo i Islandia zobowiązały się wspólnie do redukcji emisji gazów cieplarnianych średnio o 20 % w porównaniu z 1990 r.



Informacje na temat oczekiwanego wpływu obecnej i dodatkowej polityki w zakresie emisji gazów cieplarnianych przedstawione przez państwa członkowskie można wykorzystać do uzyskania informacji na temat postępów, jakie państwa te czynią lub spodziewają się poczynić, w realizacji celów klimatycznych UE. Do 2030 r. na podstawie prognoz dotyczących emisji gazów cieplarnianych przedstawionych przez państwa członkowskie UE w marcu 2023 r. sześć państw (Polska, Irlandia, Estonia, Czechy, Luksemburg i Łotwa) spodziewa się, że emisje na mieszkańca będą znacznie wyższe niż 5 ton ekwiwalentu CO<sub>2</sub>, co stanowi średnią emisję gazów cieplarnianych w UE na mieszkańca, która jest zasadniczo zgodna z celem UE wynoszącym -55 %<sup>37</sup>. Jeżeli chodzi o cel neutralności klimatycznej, wszystkie państwa członkowskie z wyjątkiem Finlandii, Portugalii, Słowenii i Szwecji nadal prognozują znaczne emisje gazów cieplarnianych netto w 2050 r., nawet biorąc pod uwagę obecną i dodatkową politykę (zob. tabela 6 w rozdziale 5 dokumentu roboczego służb Komisji – „Informacje techniczne”), mimo że prawie wszystkie zadeklarowały osiągnięcie celu neutralności klimatycznej do 2050 r. lub wcześniej.

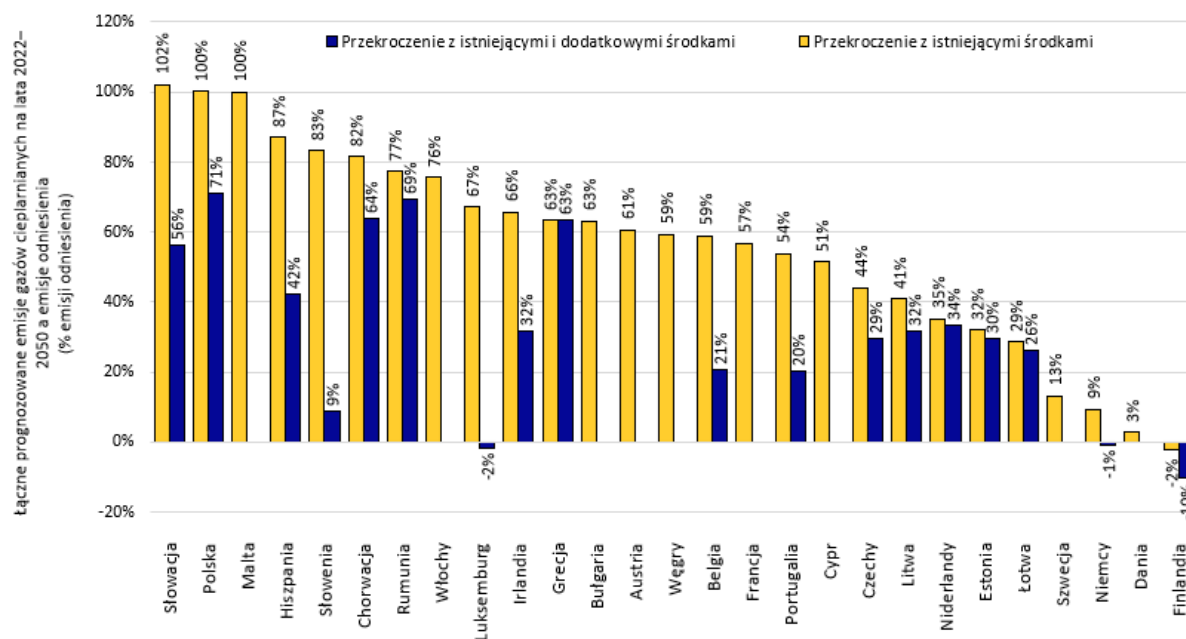
Ważne są również ścieżki. Na wykresie 6 porównano prognozowane emisje<sup>38</sup> w latach 2022–2050 dla każdego państwa członkowskiego ze ścieżką odniesienia określoną jako mediana siedmiu ścieżek osiągnięcia neutralności klimatycznej, które stanowią podstawę opinii europejskiego naukowego komitetu doradczego ds. zmiany klimatu w sprawie ambicji

<sup>37</sup> Emisja gazów cieplarnianych netto zgodna z celem UE na 2030 r. (około 2 100 Mt ekwiwalentu CO<sub>2</sub>), podzielona przez najnowsze prognozy Eurostatu dotyczące populacji UE-27 do 2030 r. (około 550 mln mieszkańców UE), wynosi 4,7 ton ekwiwalentu CO<sub>2</sub> na mieszkańca.

<sup>38</sup> Z wyłączeniem emisji i pochłaniania w związku z LULUCF.

na 2040 r.<sup>39</sup> Następnie emisje na poziomie UE według mediany rozdzielono między państwa członkowskie zgodnie z udziałem danego kraju w emisjach UE w podstawowym scenariuszu politycznym wykorzystanym na potrzeby inicjatyw w ramach Europejskiego Zielonego Ładu<sup>40</sup>.

**Wykres 6: Przekroczenie prognozowanych emisji gazów cieplarnianych w porównaniu z orientacyjną ścieżką osiągnięcia neutralności klimatycznej do 2050 r. (w % emisji odniesienia, całkowite emisje z wyłączeniem LULUCF)**



Na wykresie 6 przedstawiono znaczne różnice w postępach na drodze do osiągnięcia neutralności klimatycznej w poszczególnych państwach członkowskich UE. Biorąc pod uwagę istniejące środki<sup>41</sup> („z istniejącymi środkami”, żółte słupki) w latach 2022–2050 Słowacja, Polska i Malta spodziewają się ponad dwukrotnie większych emisji niż emisje zgodnie z poziomem odniesienia prowadzącym do neutralności klimatycznej. Kolejne 15 państw członkowskich prognozuje, że bez dodatkowych strategii politycznych ich łączne emisje przekroczą poziom odniesienia neutralności klimatycznej o ponad 50 %<sup>42</sup>. Biorąc pod uwagę wpływ dodatkowych środków z zakresu polityki<sup>43</sup> („z dodatkowymi środkami”,

<sup>39</sup> [Scientific advice for the determination of an EU-wide 2040 climate target and a GHG budget for 2030–2050 \[Opinie naukowe na potrzeby określenia ogólnounijnego celu klimatycznego na 2040 r. i budżetu dotyczącego emisji gazów cieplarnianych na lata 2030–2050\] \(europa.eu\)](#)

<sup>40</sup> [Policy scenarios for delivering the European Green Deal \[Scenariusze polityczne dotyczące realizacji Europejskiego Zielonego Ładu\] \(europa.eu\). Po 2030 r. klucz podziału pozostał stały.](#)

<sup>41</sup> Prognozy „z istniejącymi środkami” obejmują skutki przyjętych i wdrożonych polityk i środków w zakresie emisji gazów cieplarnianych.

<sup>42</sup> ES, SL, HR, RO, IT, BG, LU, IE, EL, AT, HU, BE, FR, PT i CY.

<sup>43</sup> Prognozy „z dodatkowymi środkami” obejmują skutki, w zakresie redukcji emisji gazów cieplarnianych, przyjętych i wdrożonych polityk i środków, a także polityk i środków, które są planowane (np. środków będących przedmiotem dyskusji, które mają realną szansę na przyjęcie i wdrożenie po dacie przedłożenia krajowego planu).

niebieskie słupki), przekroczenia zmniejszają się, chociaż różnice pozostają znaczne (ponad 50 %) w przypadku Słowacji, Polski, Chorwacji, Rumunii i Bułgarii<sup>44</sup>.

Podobne wyniki uzyskuje się, przyjmując ścieżkę liniową za orientacyjny poziom odniesienia. W tym przypadku największe przekroczenia dotyczą Malty, Włoch, Grecji, Austrii i Węgier w przypadku scenariusza „z istniejącymi środkami”, a w przypadku Polski, Rumunii, Bułgarii i Chorwacji zarówno w scenariuszu „z istniejącymi środkami”, jak i „z dodatkowymi środkami” (zob. tabela 6, rozdział 5 dokumentu roboczego służb Komisji – „Informacje techniczne”)<sup>45</sup>.

Te oparte na prognozach emisji gazów cieplarnianych państw członkowskich analizy odzwierciedlają różne poziomy ambicji i wdrożenia, ale także kompletność i jakość przedstawionych danych. Do końca kwietnia 2023 r., ponad miesiąc po upływie oficjalnego terminu, tylko 20 państw członkowskich przedstawiło swoje prognozy za pośrednictwem e-platformy. Przekazywanie informacji z opóźnieniem osłabia kontrolę jakości i proces działań następczych związanych z ponownym przedstawianiem danych. Ponadto, chociaż nie było to obowiązkowe, dziewięć państw członkowskich<sup>46</sup> nie przedstawiło prognoz obejmujących dodatkowe środki, które następnie uzupełniono prognozami opartymi na scenariuszu „z istniejącymi środkami”, a w przypadku prognoz Belgii, w których brakowało informacji wykraczających poza 2030 r., wykorzystano prognozy dotyczące emisji gazów cieplarnianych na 2021 r. W związku z tym Komisja wzywa państwa członkowskie do poprawy prognoz emisji oraz do wspierania zdolności i narzędzi analitycznych. Prognozy są ważnym przewodnikiem w zakresie obniżenia emisyjności służącym ocenie postępów w realizacji celu neutralności klimatycznej oraz wspieraniu należytego kształtowania polityki i podejmowania decyzji.

W 2023 r. wszystkie państwa członkowskie zgłosiły postępy w zakresie polityk i środków. Chociaż liczba środków wzrosła, nadal istnieją znaczne różnice między państwami członkowskimi pod względem liczby zgłoszonych środków. Najwięcej środków zgłosiły Belgia, Hiszpania, Luksemburg i Francja, a najmniej Bułgaria, Austria, Grecja i Malta (wykres 7)<sup>47</sup>.

W porównaniu z poprzednim sprawozdaniem (2021 r.) największy wzrost zgłoszonych środków odnotowano na Cyprze i w Luksemburgu, a następnie w Hiszpanii, Portugalii, Finlandii, we Włoszech i w Estonii. Bułgaria, Austria i Malta zgłosiły znaczny spadek. Jednocześnie wydaje się, że ponad jedna trzecia środków zgłoszonych przez Litwę, Estonię, Chorwację, Irlandię i Bułgarię jest nowa (obowiązują od 2022 r. lub późniejszego okresu). Jeśli chodzi o sektory, na które środki mają wpływ (wykres 7.b), należy zwrócić uwagę na stosunkowo wysoki udział polityk i środków wpływających na sektory rolnictwa i LULUCF

---

<sup>44</sup> Tylko 18 państw członkowskich przedstawiło swoje prognozy emisji gazów cieplarnianych w ramach scenariusza „z dodatkowymi środkami”.

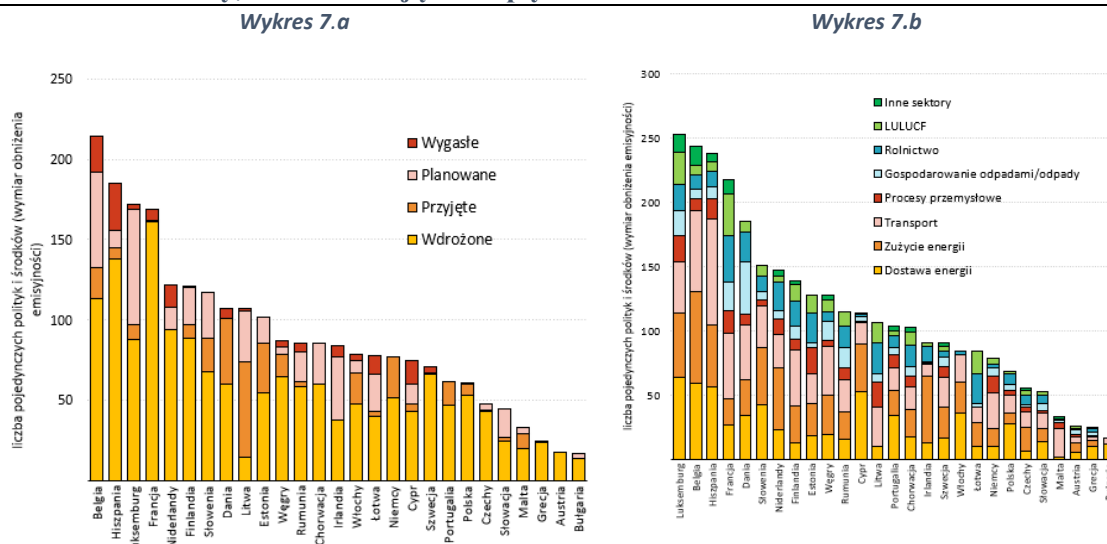
<sup>45</sup> Wskaźnik ten umożliwia porównanie łącznych prognozowanych emisji gazów cieplarnianych netto (w tym LULUCF) z łącznymi emisjami stanowiącymi podstawę ścieżki liniowej od poziomów emisji gazów cieplarnianych netto każdego państwa członkowskiego w 2021 r. do neutralności klimatycznej do 2050 r.

<sup>46</sup> CY, DK, FR, EL, IT, MT, AT, HU i SE.

<sup>47</sup> Liczba zgłoszonych polityk i środków może odzwierciedlać stopień szczegółowości zgłoszonych polityk i środków. Na przykład zarówno Belgia, jak i Francja zgłaszają swoje polityki i środki na bardzo zdezagregowanym poziomie (np. zgłaszanych jest wiele polityk i środków regionalnych), natomiast inne państwa członkowskie zgłaszają swoje polityki i środki na bardziej zagregowanym poziomie. Dostępne są wartości z 31.08.2023 r.

na Łotwie i w Finlandii, biorąc pod uwagę ostatnie tendencje w tych sektorach, chociaż zgłoszone oczekiwane ograniczenia emisji nie są znaczące<sup>48</sup>.

**Wykres 7: Liczba pojedynczych polityk i środków zgłoszonych przez państwa członkowskie: stan wdrożenia i sektory, na które mają one wpływ<sup>49</sup>**



Cel klimatyczny UE na 2030 r. i unijny cel neutralności klimatycznej do 2050 r. wymagają zaprzestania dotowania paliw kopalnych, stworzenia warunków sprzyjających efektywności energetycznej i energii odnawialnej oraz skoncentrowania się na potrzebach osób znajdujących się w trudnej sytuacji w celu sprawiedliwej transformacji energetycznej. Łączne dotacje do paliw kopalnych przez kilka lat utrzymywały się na stałym poziomie lub nieznacznie spadły, osiągając 56 mld EUR w 2021 r., ale ostatnio wzrosły ze względu na środki mające złagodzić skutki kryzysu energetycznego. Komisja szacuje, że w 2022 r. dotacje do paliw kopalnych wzrosły ponad dwukrotnie w porównaniu z 2021 r., osiągając poziom 122 mld EUR. Państwa członkowskie muszą przyspieszyć działania mające na celu zaprzestanie dotowania paliw kopalnych<sup>50</sup>.

Ogólnie rzecz biorąc, postępy państw członkowskich w ostatnich latach znacznie odbiegają od ciężaru wymaganego w nadchodzących dziesięcioleciach, aby osiągnąć zarówno średnio-, jak i długoterminowe cele klimatyczne UE. Państwa członkowskie powinny znacząco przyspieszyć działania poprzez poczynienie wymiernych postępów w realizacji planowanych polityk oraz zastosowanie dodatkowych pilnych środków zgodnie z zaleceniami dla poszczególnych krajów wydanymi w ramach procesu europejskiego semestru na rzecz

<sup>48</sup> Załącznik IX do rozporządzenia wykonawczego Komisji (UE) 2022/2299 z dnia 15 listopada 2022 r.). Więcej informacji można znaleźć w dokumencie roboczym służb Komisji „Ocena postępów w realizacji celów unii energetycznej i działań w dziedzinie klimatu” towarzyszącym sprawozdaniu na temat stanu unii energetycznej z 2023 r.

<sup>49</sup> Wartości na podstawie załącznika IX do sprawozdań z postępów w realizacji KPEiK przedłożonych przez państwa członkowskie do 15.08.2023 r. Państwa członkowskie mogły wskazać więcej niż jeden sektor, na który polityki i środki mają wpływ, więc suma polityk i środków we wszystkich dotkniętych sektorach może być wyższa niż całkowita liczba pojedynczych polityk i środków mających wymiar obniżenia emisyjności.

<sup>50</sup> Sprawozdanie dotyczące dotacji w energetyce w UE za 2023 r., stanowiące załącznik do sprawozdania na temat stanu unii energetycznej za 2023 r.

koordynacji polityki gospodarczej. Kilka państw członkowskich boryka się również z wyzwaniami i słabościami sektorowymi, którym należy zaradzić bez dalszej zwłoki.

W szczególności z dostępnych informacji wynika, że postępy w realizacji unijnego celu neutralności klimatycznej wydają się niewystarczające w przypadku Polski, Irlandii, Łotwy, Malty i Chorwacji oraz, w mniejszym stopniu, Austrii, Estonii, Czech, Cypru, Włoch i Rumunii.

Niniejsza ocena nie odzwierciedla jednak bardziej ambitnych intencji dotyczących klimatu, które państwa członkowskie powinny uwzględnić w swoich zmienionych krajowych planach w dziedzinie energii i klimatu. Do 30 czerwca 2023 r. państwa członkowskie miały przedłożyć Komisji projekty zaktualizowanych krajowych planów w dziedzinie energii i klimatu<sup>51</sup>. Powinny one zawierać polityki i środki, które każde państwo członkowskie przewiduje, aby osiągnąć swoje cele dotyczące klimatu i energii. Komisja jest w trakcie oceny projektów krajowych planów w dziedzinie energii i klimatu i do końca roku wyda zalecenia dla państw członkowskich. Państwa członkowskie zachęca się do uwzględnienia tych zaleceń w swoich ostatecznych zaktualizowanych krajowych planach w dziedzinie energii i klimatu, które mają zostać przedłożone do dnia 30 czerwca 2024 r. Komisja wzywa państwa członkowskie, aby wykorzystały możliwość zaktualizowania swoich krajowych planów w dziedzinie energii i klimatu do zaplanowania dodatkowych środków, dostosowania przewidywanych emisji do większych ambicji UE w zakresie polityki klimatycznej.

Projekty długoterminowe na dużą skalę muszą być poparte wiarygodnymi strategiami. W związku z tym państwa członkowskie zachęca się, aby rozważyły możliwość aktualizacji i, w razie potrzeby, zwiększenia zarówno ambicji, jak i jakości swoich krajowych strategii długoterminowych. Biorąc pod uwagę skalę przyszłych wyzwań, Komisja rozważy wydanie zaleceń na podstawie art. 7 ust. 2 prawa o klimacie wraz z zaleceniami dotyczącymi aktualizacji KPEiK.

---

<sup>51</sup> Do 6 października 2023 r. 16 państw członkowskich przedłożyło projekty zaktualizowanych KPEiK. 6 państw członkowskich w swoich projektach krajowych planów w dziedzinie energii i klimatu przewiduje wyższy poziom ambicji w porównaniu z prognozami przedstawionymi w marcu 2023 r.

## 2 UNIJNY SYSTEM HANDLU UPRAWNIENIAMI DO EMISJI

Unijny system handlu uprawnieniami do emisji (EU ETS) jest podstawą działania UE w dziedzinie klimatu. Obejmuje on około 36 % całkowitych emisji gazów cieplarnianych w UE pochodzących z produkcji energii elektrycznej i ciepłej, przemysłu wytwórczego i lotnictwa w Europie<sup>52</sup>. Dzięki ustanowieniu pułapu całkowitych emisji system zapewnia zmniejszenie tych emisji w miarę upływu czasu. W ramach pułapu uprawnienia rozdziela się przede wszystkim w drodze sprzedaży na aukcji, co generuje dochody dla budżetów państw członkowskich na wsparcie działań na rzecz klimatu i transformacji energetycznej. Ponieważ cena uprawnień jest ustalana przez rynek, ETS zachęca do racjonalnych pod względem kosztów redukcji emisji.

Do 2022 r. dzięki EU ETS emisje z instalacji energetycznych i przemysłowych spadły o 37,3 % w porównaniu z poziomem z 2005 r. Źródłem tych redukcji emisji był w dużej mierze sektor energetyczny – przejście z węgla na gaz oraz zwiększone wykorzystanie odnawialnych źródeł energii. Najnowsze tendencje w zakresie emisji w EU ETS odzwierciedlają jednak również skutki pandemii COVID-19 i kryzysu energetycznego (zob. *Tendencje w zakresie emisji*).

Jednocześnie w ramach EU ETS pozyskano ponad 152 mld EUR dochodów z aukcji, które państwa członkowskie wykorzystały w dużej mierze na wsparcie projektów w zakresie energii odnawialnej, efektywności energetycznej i transportu niskoemisyjnego. W następstwie kryzysu energetycznego państwa członkowskie wykorzystały również swoje dochody z ETS na usuwanie negatywnych skutków dla konsumentów i przemysłu.

Zmiana EU ETS w ramach pakietu „Gotowi na 55” przyczyni się do szybszego ograniczenia emisji w większej liczbie sektorów. Parlament Europejski i państwa członkowskie w Radzie zgodziły się na zaostrzenie pułapu emisji przy jednoczesnym rozszerzeniu systemu na emisje z transportu morskiego (zob. *Działania w sektorach lotnictwa i transportu morskiego*). Zmniejszenie przydziału bezpłatnych uprawnień przyczyni się do zwiększenia redukcji emisji w przemyśle wytwórczym i lotniczym. Jednocześnie wykorzystuje się więcej zasobów, aby wspierać obniżenie emisyjności w sektorach objętych ETS. Przegląd zobowiązuje państwa członkowskie do wykorzystania wszystkich dochodów z ETS (lub ich ekwiwalentu) na działania na rzecz klimatu, transformację energetyczną i rozwiązywanie problemów społecznych związanych z ustalaniem opłat za emisję gazów cieplarnianych, a także zapewnia zwiększenie wielkości funduszy innowacyjnych i modernizacyjnych (więcej informacji można znaleźć w rozdziale 2 dokumentu roboczego służb Komisji – „Informacje techniczne”).

Rewizja EU ETS weszła w życie 5 czerwca 2023 r., przy czym większość zmian weszła w życie 1 stycznia 2024 r. Trwają prace nad przepisami wykonawczymi. Bardziej szczegółowe informacje na temat funkcjonowania EU ETS w 2022 r. można znaleźć w sprawozdaniu w sprawie rynku uprawnień do emisji dwutlenku węgla za 2023 r.

### TENDENCJE W ZAKRESIE EMISJI

W 2022 r. wielkość wszystkich emisji objętych EU ETS spadła o 0,2 % w porównaniu z poprzednim rokiem<sup>53</sup>. Wynik ten odzwierciedla niewielki spadek emisji z instalacji energetycznych i przemysłowych oraz stałe odbicie emisji z lotnictwa po pandemii COVID-

<sup>52</sup> Z uwzględnieniem lotów z UE do Szwajcarii i Zjednoczonego Królestwa.

<sup>53</sup> Na podstawie danych z rejestru UE na dzień 30 czerwca 2023 r.

19. W porównaniu z okresem przed pandemią COVID-19 emisje wykazują jednak tendencję spadkową. W 2022 r. poziom emisji był o ok. 8 % wyższy niż w roku 2019.

W 2022 r. utrzymywało się ożywienie gospodarcze w UE, a PKB wzrósł o 3,5 %. Mimo to emisje z sektora energetycznego i przemysłu wytwórczego nieznacznie spadły o 1,8 % w porównaniu z 2021 r. Jest to częściowo spowodowane kryzysem energetycznym i jego skutkami. Z jednej strony dostawy gazu ziemnego zostały ograniczone, a wyższe ceny tego surowca spowodowały wzrost wykorzystania węgla kamiennego do wytwarzania energii elektrycznej. Z drugiej strony kryzys energetyczny przyczynił się do wzrostu inflacji i zmniejszenia popytu przemysłowego.

### **Produkcja energii elektrycznej i ciepłej – niewielki wzrost emisji**

W 2022 r. wielkość emisji z produkcji energii elektrycznej i ciepłej wzrosła o 2,4 % w porównaniu z 2021 r. Chociaż zapotrzebowanie na energię elektryczną i ciepłą zmniejszyło się ze względu na wyższe ceny energii i łagodniejsze warunki pogodowe, emisje poszczególnych sektorów zwiększyły się z powodu przejścia z gazu z powrotem na węgiel kamienny w celu produkcji energii. Przejście to było spowodowane zarówno wysokimi cenami gazu ziemnego, jak i suszą w wielu częściach UE, co ograniczyło produkcję energii jądrowej i wodnej.

### **Przemysł – spadek emisji netto**

W 2022 r. emisje w przemyśle wytwórczym spadły o 6,5 % r. w porównaniu z 2021 r. Ponieważ wyższe ceny energii doprowadziły do zmniejszenia produkcji, sektory takich produktów jak cement, żelazo i stal oraz chemikalia odnotowały znaczne redukcje emisji w 2022 r. Jednocześnie wzrosły emisje w sektorach produkcji ropy naftowej i gazu, ponieważ rafinerie zwiększyły produkcję, aby czerpać korzyści ze wzrostu cen paliw kopalnych.

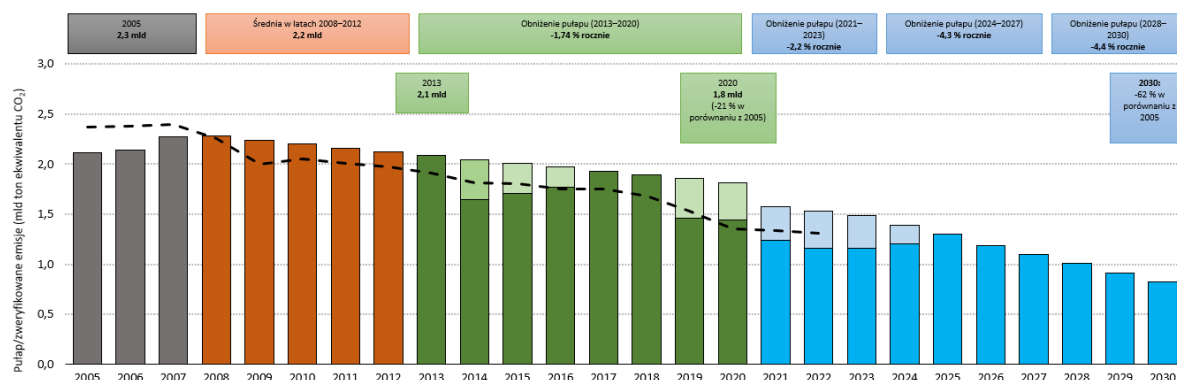
### **Lotnictwo – stały wzrost emisji**

W UE zweryfikowane emisje pochodzące od operatorów statków powietrznych znacznie wzrosły – o 75 % w porównaniu z 2021 r. Wynik ten odzwierciedla ciągły wzrost ruchu lotniczego po pandemii COVID-19, który jest jednak nadal o prawie 27 % niższy niż w 2019 r.

**Wykres 8: Zweryfikowane emisje objęte ETS w latach 2005–2022, prognozy państw członkowskich przy zastosowaniu istniejących środków na lata 2021–2030, pułapy ETS etapów 2, 3 i 4 oraz skumulowana nadwyżka uprawnień w ramach ETS na lata 2008–2021 z uwzględnieniem Wielkiej Brytanii (Irlandii Północnej), Norwegii i Islandii. Uwaga: dostosowanie do pułapu etapu 4<sup>54</sup>.**

---

<sup>54</sup> Pułap emisji w EU ETS (z uwzględnieniem rewizji dyrektywy EU ETS w 2023 r., tj. dostosowania do aktualnego poziomu emisji w 2024 r. i 2026 r., w tym sektora transportu morskiego w 2024 r. oraz współczynnik liniowy redukcji wynoszący 4,3 % w latach 2024–2027 i 4,4 % od 2028 r.) w porównaniu ze zweryfikowanymi emisjami. Nie uwzględniono lotnictwa. Ze względu na zmiany zakresu dane liczbowe za lata 2005–2007 nie są bezpośrednio porównywalne z ostatnimi danymi. Legenda: słupki (pułap), słupki w jasnym odcieniu w latach 2014–2016 (uprawnienia o opóźnionej sprzedaży na 3. etapie), słupki w jasnym odcieniu od 2019 r. (uprawnienia wprowadzone do rezerwy stabilności rynkowej), linia przerywana (zweryfikowane emisje).

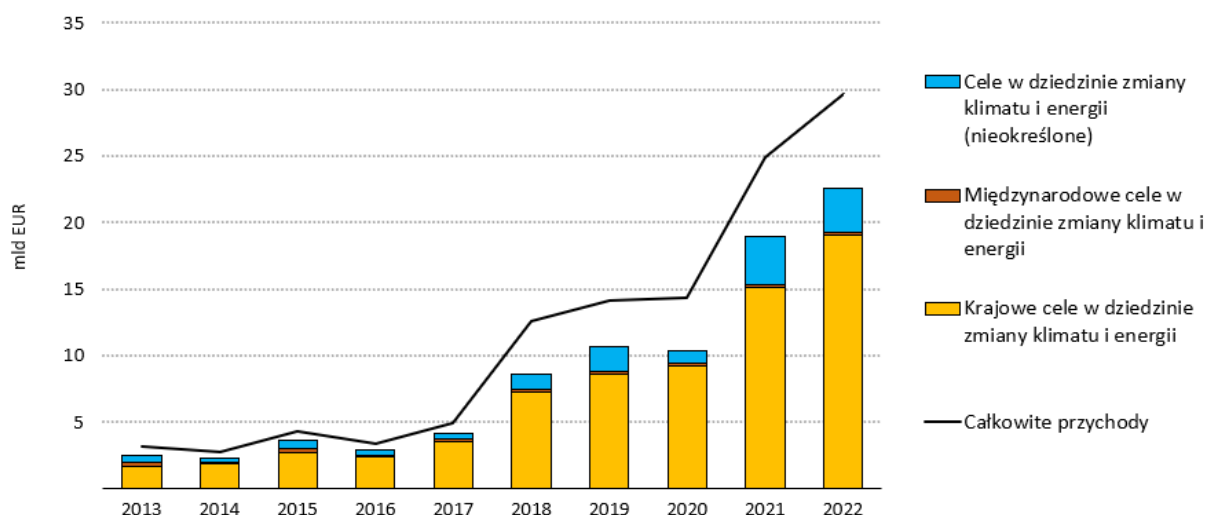


## DOCHODY UZYSKANE PRZEZ EU ETS

EU ETS generuje znaczne dochody ze sprzedaży uprawnień, które można wykorzystać na działania na rzecz klimatu (zob. rozdział 6).

Wraz ze wzrostem opłaty za emisję gazów cieplarnianych w 2022 r. wzrosły również dochody z aukcji w ramach ETS i łącznie wyniosły około 38,8 mld EUR, tj. o 7,7 mld więcej niż w 2021 r. (wykres 9)<sup>55</sup>. Z tych 38,8 mld EUR do 27 państw członkowskich bezpośrednio trafiło 29,7 mld EUR. W 2022 r. państwa członkowskie poinformowały, że średnio 76 % dochodów zostało wydanych na cele związane z klimatem i energią<sup>56</sup>, co było takim samym wynikiem jak w 2021 r. i odpowiada średniej na poziomie 75 % w okresie 2013–2020. Około 25 % dochodów państw członkowskich przeznaczono na konkretne działania w dziedzinie klimatu i energii, 27 % trafiło do specjalnych funduszy ochrony środowiska, a 48 % do budżetów krajowych. Dodatkowe informacje na ten temat można znaleźć w dokumencie roboczym służb Komisji – „Informacje techniczne”.

**Wykres 9: Dochody z aukcji otrzymane przez państwa członkowskie UE i ich zgłaszane wykorzystanie (2013–2022)**



<sup>55</sup> UE-27 + państwa EOG + Irlandia Północna + fundusz innowacyjny + fundusz modernizacyjny.

<sup>56</sup> Pozostałe 24 % nie musi być wydawane na inne cele. Część dochodów zostanie wydana w późniejszych latach lub trafi do budżetu ogólnego wykorzystywanego na różne cele, w tym na cele związane ze zmianą klimatu i energią.

---

Od 2021 r. kilka państw członkowskich wykorzystuje część swoich dochodów z aukcji do złagodzenia społecznych skutków kryzysu cen energii.

## **DZIAŁANIA W SEKTORACH LOTNICTWA I TRANSPORTU MORSKIEGO**

### **Transport morski**

Transport morski jest znaczącym emitentem CO<sub>2</sub> – generuje około 3–4 % całkowitych emisji CO<sub>2</sub> w UE. W 2022 r. emisje, zgodnie z danymi zgromadzonymi na podstawie rozporządzenia w sprawie monitorowania, raportowania i weryfikacji<sup>57</sup>, wzrosły o 7 % w porównaniu z poprzednim rokiem w efekcie ożywienia się sektora po kryzysie związanym z pandemią COVID-19. W maju 2023 r., w ramach zmienionej dyrektywy EU ETS, zmieniono rozporządzenie UE w sprawie monitorowania, raportowania i weryfikacji w transporcie morskim w celu rozszerzenia jego zakresu na emisje inne niż CO<sub>2</sub> (CH<sub>4</sub> i N<sub>2</sub>O), a także na nowe typy i rozmiary statków. Od 2024 r. EU ETS będzie zatem obejmować emisje CO<sub>2</sub> z dużych statków zawijających do portów UE, a od 2026 r. – emisje inne niż CO<sub>2</sub>. Na szczeblu międzynarodowym UE skutecznie wspierała podniesienie poziomu ambicji strategii Międzynarodowej Organizacji Morskiej na rzecz redukcji emisji gazów cieplarnianych z 2018 r. W zmienionej strategii, uzgodnionej w lipcu 2023 r., wyznaczono cel w zakresie neutralności emisyjnej statków „do 2050 r. lub około 2050 r.” oraz orientacyjne punkty kontrolne służące redukcji emisji gazów cieplarnianych ze statków o co najmniej 20 % – przy dążeniu do 30 % – do 2030 r. i o co najmniej 70 % – przy dążeniu do 80 % – w 2040 r., w obu przypadkach w porównaniu z poziomami z 2008 r.

### **Lotnictwo**

W ujęciu ogólnym oddziaływanie lotnictwa na klimat jest obecnie od dwóch do czterech razy większe niż wpływ emisji samego CO<sub>2</sub> z tego sektora w przeszłości, przy czym emisje inne niż CO<sub>2</sub> stanowią 66 % oddziaływania lotnictwa na klimat. Państwa członkowskie nie monitorują jeszcze emisji lotniczych innych niż CO<sub>2</sub>. Od 1 stycznia 2025 r. zmieniona dyrektywa EU ETS nakłada na operatorów statków powietrznych obowiązek corocznego monitorowania i zgłaszania skutków emisji innych niż CO<sub>2</sub> w przeliczeniu na lot. Do 31 grudnia 2027 r. na podstawie wyników stosowania ram dotyczących monitorowania, raportowania i weryfikacji w zakresie skutków innych niż CO<sub>2</sub> emisji lotniczych Komisja przedstawi sprawozdanie oraz, w razie potrzeby, wniosek ustawodawczy mający na celu złagodzenie skutków emisji lotniczych innych niż CO<sub>2</sub> poprzez rozszerzenie zakresu ETS na te skutki.

## **ZRÓWNOWAŻONY UNIJNY RYNEK UPRAWNIENÍ DO EMISJI DWUTLENKU WĘGLA**

Od 2019 r. EU ETS funkcjonuje z rezerwą stabilności rynkowej, która zajmuje się historyczną nadwyżką uprawnień nagromadzoną w systemie i zwiększa odporność unijnego rynku uprawnień do emisji dwutlenku węgla na wstrząsy popytowe. W oparciu o łączną liczbę uprawnień znajdujących się w obiegu każdego roku rezerwa wycofuje albo uwalnia

---

<sup>57</sup> Rozporządzenie (UE) 2015/757.

uprawnienia, zarządzając ich dostawami na przyszłe aukcje. Pomaga to utrzymać wyraźny sygnał cenowy w ETS, aby zachęcić do redukcji emisji i uwzględnić go w ocenie inwestycji.

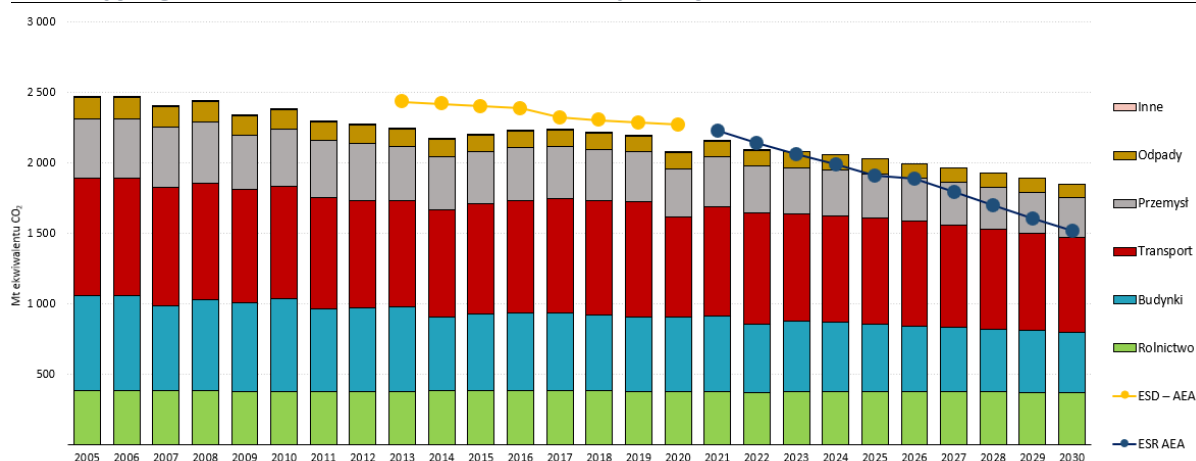
W 2022 r. nadwyżka uprawnień w EU ETS wyniosła nieco ponad 1,1 mld uprawnień. Dzięki temu w 2023 r. rezerwa nadal wycofuje uprawnienia z unijnego rynku uprawnień do emisji dwutlenku węgla. Począwszy od 2023 r. znajdujące się w rezerwie uprawnienia przekraczające określony próg tracą ważność. Oznacza to, że nie można ich już uwolnić na rynek. 1 stycznia 2023 r. ważność straciło nieco ponad 2,5 mld uprawnień. Jest to więcej niż wszystkie międzynarodowe jednostki emisji wykorzystane do tej pory do celów zapewnienia zgodności w ramach EU ETS. Dzięki rezerwie stabilności rynkowej i ambitnym długoterminowym perspektywom polityki klimatycznej w ramach Europejskiego Zielonego Ładu w 2022 r. sygnał cenowy w ramach EU ETS pozostał wyraźny i jedynie w marcu nastąpił krótki okres zmienności rynku spowodowanej inwazją Rosji na Ukrainę.

### 3 EMISJE OBJĘTE WSPÓLNYM WYSIŁKIEM REDUKCYJNYM

Przepisy dotyczące wspólnego wysiłku redukcyjnego obejmują emisje gazów cieplarnianych z transportu krajowego (z wyłączeniem emisji CO<sub>2</sub> z lotnictwa), budynków, rolnictwa, przemysłu drobnego i odpadów. Stanowią one około 60 % emisji UE. W przepisach dotyczących wspólnego wysiłku redukcyjnego określono wiążące cele krajowe w zakresie redukcji emisji w tych sektorach w porównaniu z poziomami z 2005 r., na podstawie decyzji dotyczącej wspólnego wysiłku redukcyjnego<sup>58</sup> na lata 2013–2020 oraz na podstawie rozporządzenia w sprawie wspólnego wysiłku redukcyjnego (ESR)<sup>59</sup> na lata 2021–2030.

Na podstawie przybliżonych danych emisje z sektorów objętych wspólnym wysiłkiem redukcyjnym w 2022 r. były na poziomie o 3 % niższym niż w 2021 r. Nastąpiło to po wzroście emisji w 2021 r. po pandemii. Źródłem redukcji emisji był w szczególności sektor budynków, który odnotował spadek emisji o ponad 9 % w porównaniu z 2021 r. Przemysł drobny odnotował drugą pod względem wielkości redukcję emisji – spadek o prawie 6 % w porównaniu z 2021 r. Sektor transportu jest największym sektorem objętym rozporządzeniem ESR, odpowiadającym za ponad jedną trzecią całkowitych emisji objętych wspólnym wysiłkiem redukcyjnym, i jedynym sektorem, w którym odnotowano wzrost emisji – o ponad 2 % w latach 2021–2022.

**Wykres 10: Emisje w sektorach objętych przepisami dotyczącymi wspólnego wysiłku redukcyjnego w latach 2005–2030 a roczne limity emisji, UE-27<sup>60</sup>**



#### WYNIKI DECYZJI DOTYCZĄCEJ WSPÓLNEGO WYSIŁKU REDUKCYJNEGO NA LATA 2013–2020

**W latach 2013–2020 wszystkie państwa członkowskie wypełniały co roku swoje zobowiązania w zakresie wspólnego wysiłku redukcyjnego wynikające z decyzji**

<sup>58</sup> Decyzja nr 406/2009/WE z dnia 23 kwietnia 2009 r.

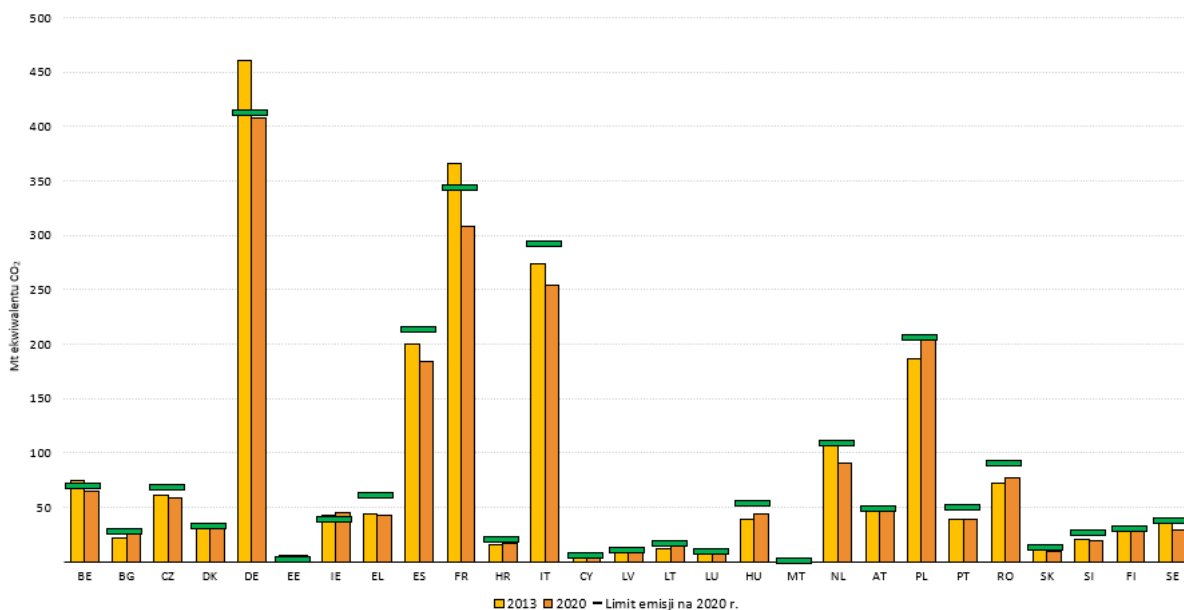
<sup>59</sup> Rozporządzenie (UE) 2018/842 z dnia 30 maja 2018 r. zmienione rozporządzeniem (UE) 2023/857 z dnia 19 kwietnia 2023 r.

<sup>60</sup> Na podstawie danych z wykazów z lat 2005–2022 oraz prognoz na lata 2023–2030 zgłoszonych przez państwa członkowskie zgodnie z rozporządzeniem (UE) 2018/1999, które zostały następnie skompilowane i poddane kontroli jakości przez EEA. Roczne limity emisji określone w decyzji dotyczącej wspólnego wysiłku redukcyjnego są wyrażone w GWP AR4, wszystkie pozostałe liczby są wyrażone w GWP AR5. Wykresy obejmują wyłącznie UE-27.

**dotyczącej wspólnego wysiłku redukcyjnego.** UE osiągnęła wyznaczony na 2020 r. cel w zakresie redukcji emisji z nadwyżką ponad sześciu punktów procentowych. Wielkość emisji w UE-27 będących przedmiotem decyzji dotyczącej wspólnego wysiłku redukcyjnego była w 2020 r. o 16,3 % niższa niż w 2005 r. W porównaniu z 2013 r. wielkość emisji w UE-27 była o 7,2 % niższa niż w 2020 r. Rok 2020 był ostatnim rokiem objętym decyzją dotyczącą wspólnego wysiłku redukcyjnego. Państwa członkowskie nie mogły przenieść (przechować) rocznych limitów emisji do wykorzystania w kolejnych latach na podstawie rozporządzenia w sprawie wspólnego wysiłku redukcyjnego.

W 2020 r. emisje czterech państw członkowskich przekroczyły jednak roczne limity emisji (AEA) dla tych państw<sup>61</sup>. Cypr wykorzystał nadwyżki AEA z poprzednich lat (przechowywanie) na pokrycie swojej nadwyżki emisji. Malta i Niemcy pokryły nadwyżkę emisji, kupując AEA. Malta kupiła je od Bułgarii, a Niemcy – od trzech różnych państw (Bułgarii, Czech i Węgier). Irlandia wykorzystała międzynarodowe jednostki emisji z mechanizmu czystego rozwoju<sup>62</sup> i kupiła AEA od Słowacji, aby wypełnić swoje zobowiązania wynikające z decyzji dotyczącej wspólnego wysiłku redukcyjnego.

**Wykres 11: Zmiana emisji objętych zakresem decyzji dotyczącej wspólnego wysiłku redukcyjnego w latach 2013–2020 w porównaniu z rocznymi limitami emisji na 2020 r.<sup>63</sup>**



<sup>61</sup> Roczne limity emisji dotyczą emisji gazów cieplarnianych w sektorach objętych wspólnym wysiłkiem redukcyjnym w odniesieniu do każdego państwa członkowskiego.

<sup>62</sup> Mechanizm czystego rozwoju (CDM), zdefiniowany w art. 12 protokołu z Kioto, umożliwia państwu, które zobowiązało się do redukcji emisji lub ograniczenia emisji (państwo-strona załącznika B), realizację projektu redukcji emisji w krajach rozwijających się.

<sup>63</sup> Na wykresie przedstawiono emisje państw członkowskich objęte zakresem decyzji dotyczącej wspólnego wysiłku redukcyjnego w 2013 r. (żółty słupek) i 2020 r. (pomarańczowy słupek) w porównaniu z rocznymi limitami emisji na 2020 r. (zielona linia) przed zastosowaniem jakiegokolwiek elastyczności na podstawie decyzji dotyczącej wspólnego wysiłku redukcyjnego.

## POSTĘPY WE WDRAŻANIU ROZPORZĄDZENIA W SPRAWIE WSPÓLNEGO WYSIŁKU REDUKCYJNEGO (2021–2030)

W kwietniu 2023 r. zmieniono rozporządzenie ESR, aby osiągnąć ambitniejsze cele na 2030 r. W ten sposób zwiększono przewidziany w rozporządzeniu ESR ogólnounijny cel w zakresie redukcji emisji z 29 % (w przypadku UE-27) do 40 % do 2030 r. w porównaniu z poziomem z 2005 r. Ogólny cel przewidziany w rozporządzeniu ESR przełożył się na zwiększone krajowe cele redukcji emisji gazów cieplarnianych do 2030 r. i bardziej ambitne limity emisji gazów cieplarnianych na lata 2023–2030. Dzięki tej zmianie zmieniono również niektóre mechanizmy elastyczności, które są dostępne dla państw członkowskich w zakresie przestrzegania ich rocznych limitów i celów dotyczących emisji gazów cieplarnianych, a także zastrzono inne przepisy (więcej szczegółowych informacji można znaleźć w rozdziale 2 dokumentu roboczego służb Komisji – „Informacje techniczne”). Islandia i Norwegia również wdrażają rozporządzenie w sprawie wspólnego wysiłku redukcyjnego, ale tendencję dotyczącą (prognozowanych) emisji przedstawiono jedynie w odniesieniu do poniższych państw członkowskich UE<sup>64</sup>.

W 2021 r. emisje w skali całej Unii Europejskiej w sektorach objętych zakresem rozporządzenia ESR utrzymywały się na poziomie 3,3 % poniżej limitu łącznej ilości emisji, przy czym emisje przekraczają AEA w pięciu państwach członkowskich<sup>65</sup>. Na podstawie przybliżonych danych szacuje się, że w 2022 r. ogólnounijne emisje ESR będą o 2 % niższe od limitu łącznej ilości emisji. Oczekuje się, że w 2022 r. dziewięć państw członkowskich wygeneruje emisje przekraczające ich AEA<sup>66</sup>. Ostateczne emisje ESR na lata 2021 i 2022 zostaną określone dopiero po kompleksowym przeglądzie w 2027 r., kiedy to przeprowadzony zostanie cykl zgodności dla każdego z lat 2021–2025. Państwa członkowskie mogą następnie wykorzystać elastyczności dostępne w ramach rozporządzenia ESR w celu zapewnienia zgodności ze swoimi rocznymi limitami emisji. Prognozy emisji przedłożone przez państwa członkowskie w marcu 2023 r. można jednak wykorzystać na tym etapie do uzyskania informacji na temat postępów w realizacji celów określonych w rozporządzeniu ESR. Zagregowane prognozy pokazują, że ogólnounijne emisje ESR mają spaść o 32 % w 2030 r. w porównaniu z poziomami z 2005 r., z uwzględnieniem planowanych środków (zob. wykres 12). Jest to wartość niższa niż ogólnounijny cel określony w rozporządzeniu ESR, jakim jest redukcja emisji do 2030 r. o 40 % w porównaniu z poziomami z 2005 r.

Na podstawie najnowszych prognoz emisji państw członkowskich Komisja oceniła również postępy państw członkowskich w osiąganiu ich rocznych limitów emisji w latach 2021–2030, biorąc pod uwagę elastyczności dostępne w ramach rozporządzenia ESR<sup>67</sup>. Przy założeniu, że państwa członkowskie wykorzystałyby zaoszczędzone AEA z poprzednich lat (przechowywanie) lub istniejącą elastyczność ETS na pokrycie nadwyżki emisji ESR, 19 państw członkowskich nadal będzie miało nadwyżkę emisji w ciągu co najmniej jednego roku w latach 2021–2030<sup>68</sup>. Osiem państw członkowskich odnotowało już przekroczenie poziomu

<sup>64</sup> Rozwój sytuacji w Islandii i Norwegii znajduje odzwierciedlenie w rocznym sprawozdaniu z postępów w dziedzinie energii i klimatu przygotowanym przez Urząd Nadzoru EFTA.

<sup>65</sup> Austria, Cypr, Dania, Irlandia i Włochy. Dania zasygnalizowała już zamiar wykorzystania elastyczności przewidzianej w rozporządzeniu LULUCF na pokrycie nadwyżki emisji w 2021 r., jeżeli będzie to nadal możliwe w 2027 r. po kompleksowym przeglądzie emisji ESR.

<sup>66</sup> Emisje ESR za 2021 r. ustala się na podstawie ostatecznych danych z wykazów, a emisje ESR za 2022 r. ustala się na podstawie przybliżonych danych z wykazów, które to dane w obu przypadkach zgłoszono w 2023 r.

<sup>67</sup> Art. 8 rozporządzenia ESR stanowi, że jeżeli Komisja stwierdzi brak wystarczających postępów, państwa członkowskie muszą opracować plan działań korygujących.

<sup>68</sup> AT, BG, CY, CZ, DE, DK, EE, FR, HR, HU, IE, IT, LT, LV, MT, NL, PL, RO, SK.

emisji w pierwszym okresie dostosowania się do wymagań (2021–2025), co stanowi większe wyzwanie ze względu na krótszy czas na opracowanie dodatkowych strategii politycznych mających na celu redukcję emisji<sup>69</sup>. W szczególności Cypr, Włochy i Rumunia miałyby już nadwyżkę emisji w latach 2021–2023, podobnie jak Chorwacja, ale w mniejszym stopniu<sup>70</sup>.

Zgodnie z art. 9 ust. 2 rozporządzenia ESR wszelkie obciążenia (tj. nadwyżki emisji) na podstawie rozporządzenia LULUCF w latach 2021–2025 są automatycznie odliczane od AEA państw członkowskich w ramach pierwszego okresu dostosowania się do wymagań ESR. Na podstawie dostępnych szacunkowych danych dotyczących emisji z sektora LULUCF w latach 2021–2025 niepokoją tendencje w Czechach, Estonii, Finlandii, Francji, Portugalii i Słowenii (zob. rozdział 4). W przypadku potwierdzenia tych tendencji w sektorze LULUCF osiągnięcie celów dla sektora LULUCF może stanowić wyzwanie dla tych państw, a także prowadzić do problemów związanych z osiągnięciem celów określonych w rozporządzeniu ESR w każdym roku pierwszego okresu dostosowania się do wymagań<sup>71</sup>.

Aby zapewnić zgodność ze swoimi limitami emisji określonymi w rozporządzeniu ESR, niektóre państwa członkowskie mogą zwiększyć swoje ilości elastyczności ETS<sup>72</sup>. Państwa członkowskie, które osiągają dobre wyniki na podstawie rozporządzenia LULUCF, mogą wykorzystać taką nadwyżkę, aż do określonego limitu, aby uwzględnić wszelkie nadwyżki emisji w rozporządzeniu ESR. Państwa członkowskie mogą również przekazywać między sobą AEA w celu dopasowania emisji do AEA<sup>73</sup>. Zgodnie z obecnymi prognozami można jednak przedstawić jedynie ograniczoną ilość AEA dostępnych do zakupu.

Podsumowując, w oparciu o informacje dostępne na tym etapie i biorąc pod uwagę znaczne rozbieżności, które podkreślono podkreśloną w powyższej analizie, państwa członkowskie zachęca się do rozważenia wprowadzenia dodatkowych środków mających na celu ograniczenie ich emisji objętych rozporządzeniem ESR, w szczególności w ramach trwającego procesu aktualizacji KPEiK. Niektóre państwa członkowskie zaplanowały wyższy ambitny cel w zakresie emisji objętych rozporządzeniem ESR w swoich projektach KPEiK. W związku z tym bardziej kompletny przegląd będzie dostępny w przeprowadzonej przez Komisję ocenie projektów zaktualizowanych KPEiK, która ma zostać przeprowadzona do końca bieżącego roku. Po przedłożeniu ostatecznych zaktualizowanych KPEiK przez państwa członkowskie Komisja powróci do oceny kwestii, czy państwa członkowskie czynią wystarczające postępy. Niewystarczające postępy mogą spowodować konieczność opracowania planu działań korygujących na podstawie art. 8 rozporządzenia ESR.

#### **Wykres 12: Rozbieżności między celami na 2030 r. określonymi w rozporządzeniu ESR a prognozowanymi emisjami gazów cieplarnianych**

---

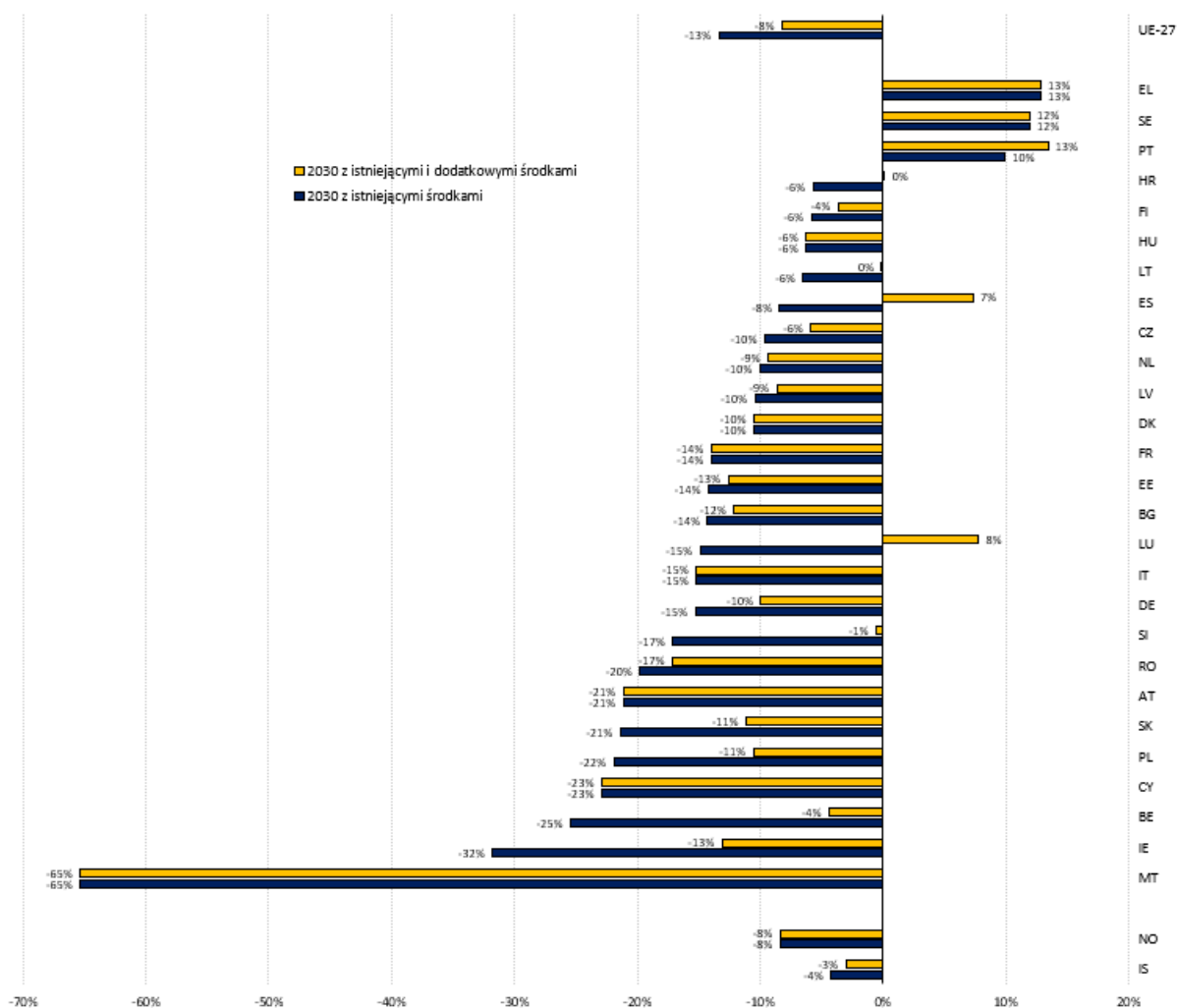
<sup>69</sup> CY, HR, HU, IE, IT, LT, MT, RO.

<sup>70</sup> Dostępne dane historyczne i przybliżone wykorzystuje się w odniesieniu do emisji ESR państw członkowskich w latach 2021 i 2022 oraz prognoz dotyczących innych lat; Ustalenie ostatecznych emisji ESR nastąpi dopiero po kompleksowym przeglądzie w 2027 r. (na lata 2021–2025) i 2032 (na lata 2026–2030). AEA na lata 2026–2030 są szacunkowe, ponieważ ich ustalenie nastąpi dopiero po kompleksowym przeglądzie w 2025 r. Więcej informacji można znaleźć w rozdziale 2 dokumentu roboczego służb Komisji – „Informacje techniczne”.

<sup>71</sup> Do celów niniejszej oceny nadwyżkę emisji w ramach LULUCF w latach 2021–2025 rozkłada się równomiernie w latach 2021–2025 w celu obliczenia zmniejszenia AEA na podstawie rozporządzenia ESR. Nie uwzględniono elastyczności na podstawie rozporządzenia LULUCF.

<sup>72</sup> Belgia, Niderlandy, Szwecja i Malta. Elastyczność ETS umożliwia państwu członkowskiemu zgłoszenie Komisji liczby uprawnień w ramach EU ETS, które mają być dostępne w celu zapewnienia zgodności z rozporządzeniem ESR. Uprawnienia w ramach EU ETS odlicza się od ilości, które normalnie zostałyby sprzedane na aukcji w ramach EU ETS.

<sup>73</sup> Islandia i Norwegia mogą również kupować AEA od państw członkowskich i sprzedawać je państwom członkowskim.

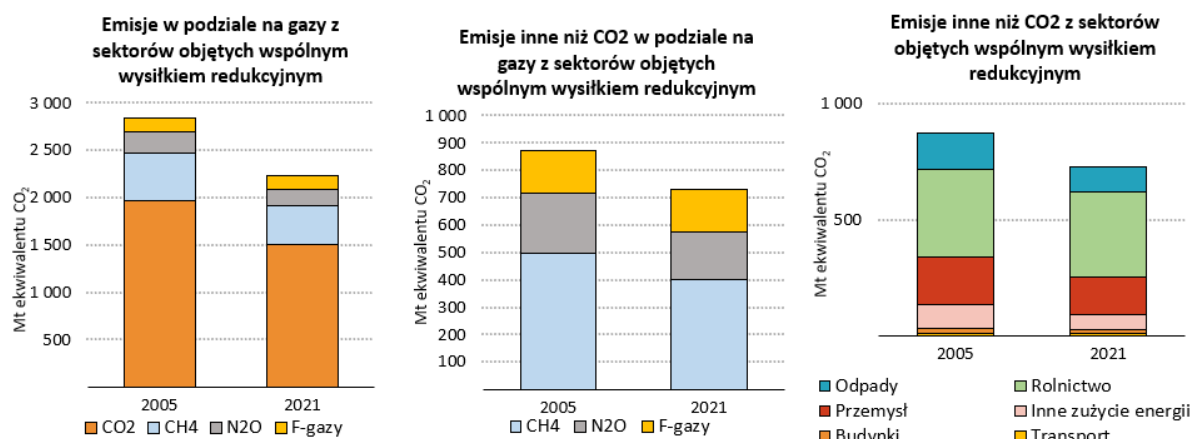


## TENDENCJE W ZAKRESIE EMISJI WEDŁUG RODZAJU GAZU ZGODNIE Z PRZEPISAMI DOTYCZĄCYMI WSPÓLNEGO WYSIŁKU REDUKCYJNEGO

Około dwie trzecie całkowitych emisji z sektorów objętych wspólnym wysiłkiem redukcyjnym to emisje CO<sub>2</sub>, a pozostała jedna trzecia to emisje inne niż CO<sub>2</sub>. Gazy cieplarniane inne niż CO<sub>2</sub> obejmują metan (CH<sub>4</sub>), podtlenek azotu (N<sub>2</sub>O) i fluorowane gazy cieplarniane (NF<sub>3</sub>, HFC, PFC, SF<sub>6</sub>, HFC). Chociaż większość emisji w sektorze energetycznym jest objęta EU ETS, emisje metanu w tym sektorze wchodzą w zakres rozporządzenia ESR. Wymienione gazy inne niż CO<sub>2</sub> są emitowane przez szereg sektorów i procesów, a wszystkie mają znacznie wyższy – o dziesiątki do dziesiątek tysięcy stopni w zależności od gazu – współczynnik globalnego ocieplenia niż CO<sub>2</sub>. W rezultacie emisje inne niż CO<sub>2</sub> mają istotny wpływ na zmianę klimatu i są kluczowymi źródłami potencjalnych redukcji emisji w wielu sektorach. Ograniczenie emisji innych niż CO<sub>2</sub> może szybko zmniejszyć globalny wzrost temperatury. Redukcja emisji innych niż CO<sub>2</sub> jest również istotna z punktu widzenia osiągnięcia naszych celów określonych na podstawie rozporządzenia ESR. Około połowa emisji innych niż CO<sub>2</sub> pochodzi z sektora rolnictwa. W latach 2005–2021 wszystkie sektory zmniejszyły emisje inne niż CO<sub>2</sub>, ale największe redukcje odnotowano w sektorze energetycznym nieobjętym ETS („inna energia”) i w sektorze odpadów. W tym

samym okresie emisje inne niż CO<sub>2</sub> pochodzące z rolnictwa i budynków utrzymywały się na stosunkowo stabilnym poziomie. Większość redukcji emisji obejmowały emisje podtlenku azotu z przemysłu nieobjętego ETS i sektora odpadów oraz metanu w sektorze odpadów, podczas gdy poziom emisji fluorowanych gazów cieplarnianych pozostał stosunkowo stabilny. Strategia UE na rzecz ograniczenia emisji metanu ma na celu redukcję emisji metanu w sektorze energetycznym, a także w sektorze rolnictwa i odpadów, a tym samym wspiera również osiągnięcie celów określonych w rozporządzeniu ESR.

**Wykres 13: Emisje inne niż CO<sub>2</sub> objęte rozporządzeniem ESR w latach 2005 i 2021 według sektora i rodzaju gazu.**



## Fluorowane gazy cieplarniane (F-gazy)

Wpływ fluorowanych gazów cieplarnianych („F-gazów”) na globalne ocieplenie jest do 25 000 razy większy niż w przypadku CO<sub>2</sub>. Emisje F-gazów w UE stanowią 2,5 % całkowitych emisji gazów cieplarnianych w UE. Najważniejszymi F-gazami są wodorofluorowęglowodory (HFC). Regulacja F-gazów na szczeblu UE była dość skuteczna. Po 2014 r. dziesięcioletnia tendencja wzrostowa emisji F-gazów została odwrócona dzięki obowiązującemu Rozporządzeniu w sprawie fluorowanych gazów cieplarnianych [rozporządzenie (UE) nr 517/2014]. W UE-27 emisje tych gazów spadły o nieco ponad 20 % w latach 2014–2021 r., a podaż wodorofluorowęglowodoru na rynku zmniejszyła się o 47 % w tonach ekwiwalentu dwutlenku węgla w okresie od 2015 r. do 2019 r., głównie z powodu przestawienia się w chłodnictwie na bardziej przyjazne dla klimatu rozwiązania alternatywne. Rozporządzenie UE okazało się również skuteczne w kontekście ułatwienia osiągniętego w 2016 r. globalnego porozumienia w sprawie stopniowego wycofywania HFC na mocy protokołu montrealskiego („poprawka z Kigali”), który ma zapobiec globalnemu ociepleniu o około 0,3–0,5 °C do 2100 r. Osiągnięto porozumienie polityczne w sprawie wniosku Komisji z kwietnia 2022 r. dotyczącego nowego Rozporządzenia w sprawie fluorowanych gazów cieplarnianych w celu wprowadzenia dodatkowego ograniczenia emisji do 2050 r.; formalne przyjęcie spodziewane jest do końca 2023 r. Należy zmniejszyć ilość HFC o około 95 % w 2030 r. i o 100 % w 2050 r. w porównaniu z 2015 r.<sup>74</sup> Taka oszczędność emisji F-gazów wesprze starania państw członkowskich na rzecz osiągnięcia ich celów określonych na podstawie rozporządzenia w sprawie wspólnego wysiłku redukcyjnego.

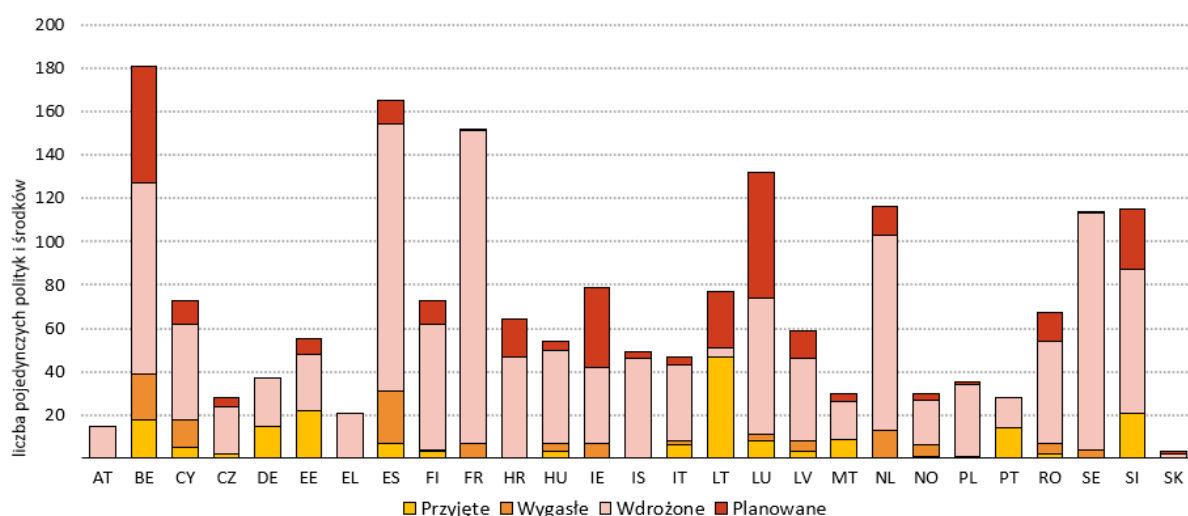
<sup>74</sup> W odniesieniu do systemu kontyngentów; pomiar pod względem wpływu na klimat (ekwiwalent dwutlenku węgla).

## KRAJOWE POLITYKI I ŚRODKI W SEKTORACH OBJĘTYCH ROZPORZĄDZENIEM ESR

Przepisy UE wspierają państwa członkowskie w osiąganiu ich celów określonych na podstawie rozporządzenia ESR. W następnej sekcji opisano niektóre polityki w kluczowych sektorach objętych rozporządzeniem ESR.

W zintegrowanych krajowych sprawozdaniach z postępów w dziedzinie energii i klimatu (KPEiK) z 2023 r. państwa członkowskie zgłosiły polityki i środki, które wdrożyły lub planują wdrożyć, aby ograniczyć emisje gazów cieplarnianych i osiągnąć swoje obecne cele na 2030 r. określone na podstawie rozporządzenia ESR. Państwa członkowskie zgłosiły 1 900 pojedynczych środków związanych z rozporządzeniem ESR, czyli o 10 % więcej niż w poprzednim cyklu sprawozdawczym<sup>75</sup>.

**Wykres 14: Liczba pojedynczych polityk i środków zgłoszonych przez państwa członkowskie w sektorze objętym rozporządzeniem ESR<sup>76</sup>**



## TENDENCJE I POLITYKI W ZAKRESIE EMISJI W KLUCZOWYCH SEKTORACH

### Budynki

Budynki odpowiadają za 40 % zużywanej energii i 36 % bezpośrednich i pośrednich emisji gazów cieplarnianych związanych z energią w UE. Ogrzewanie, chłodzenie i ciepła woda stanowią 80 % energii zużywanej przez gospodarstwa domowe. Aby osiągnąć cel redukcji emisji o 55 %, UE musi ograniczyć do 2030 r. emisje gazów cieplarnianych z budynków o 60 %, ich zużycie energii końcowej – o 14 %, a zużycie energii na ogrzewanie i chłodzenie – o 18 %<sup>77</sup>. W ramach Instrumentu na rzecz Odbudowy i Zwiększania Odporności<sup>78</sup> oraz

<sup>75</sup> W porównaniu z bazą danych EEA dotyczącą polityk i środków w zakresie gazów cieplarnianych w Europie. Obejmują one wszystkie polityki i środki wygasły, przyjęte, wdrożone i planowane.

<sup>76</sup> Liczbę polityk i środków ustalono na podstawie polityk i środków zgłoszonych przez państwa członkowskie z wyraźnym odniesieniem do rozporządzenia ESR jako celu. Prawdopodobnie spowoduje to niedoszacowanie liczby polityk i środków objętych rozporządzeniem ESR, ponieważ nie wszystkie polityki i środki realizujące cel polityki sektorowej, który jest ściśle powiązany z redukcją emisji w rozporządzeniu ESR (np. dyrektywa w sprawie charakterystyki energetycznej budynków), są kwalifikowane przez państwa członkowskie jako polityki i środki objęte rozporządzeniem ESR.

<sup>77</sup> W porównaniu z poziomami z 2015 r., zob. dokument SWD(2020) 176 final.

polityki spójności znaczną część funduszy przeznacza się na poprawę efektywności energetycznej budynków (zob. rozdział 6).

Sprawozdanie dotyczące renowacji krajowych zasobów budynków mieszkalnych i niemieskalnych oraz budynków o niemal zerowym zużyciu energii zawiera pierwszą ocenę wdrażania i postępów w realizacji krajowych długoterminowych strategii renowacji z 2020 r. w oparciu o zintegrowane sprawozdania z postępów w realizacji KPEiK za 2023 r. Ukazano w nim, że poziom ambicji długoterminowych strategii renowacji nie zawsze jest zgodny z neutralnością klimatyczną w 2050 r., przy czym w KPEiK w wielu krajach zaobserwowano pewne postępy, np. w odniesieniu do celów redukcji emisji gazów cieplarnianych, ale bez zmiany poziomu ambicji. Podkreślono w nim również potrzebę poprawy monitorowania zmian zasobów budowlanych w państwach członkowskich oraz usprawnienia i harmonizacji wskaźników i definicji.

Proponowana zmiana dyrektywy w sprawie charakterystyki energetycznej budynków ma na celu poprawę długoterminowych strategii renowacji (których nazwę zmieniono na krajowe plany renowacji budynków) wraz z jasnym planem działania na rzecz wysoce energooszczędnych i niskoemisyjnych zasobów budowlanych do 2050 r. (por. rozdział 2 dokumentu roboczego służb Komisji – „Informacje techniczne”).

## **Rolnictwo**

Emisje w UE pochodzące z rolnictwa stanowią około jednej dziesiątej całkowitych emisji gazów cieplarnianych, z czego około dwie trzecie pochodzi od zwierząt gospodarskich. Od 2005 r. emisje utrzymują się na stałym poziomie – dane z wykazów wskazują na powolny roczny spadek o 0,7 Mt ekwiwalentu dwutlenku węgla w latach 2005–2021. Najnowsze prognozy państw członkowskich dotyczące emisji gazów cieplarnianych wskazują, że w ramach istniejących środków tempo ograniczania emisji nie zmieni się do 2030 r. (-1 % w porównaniu z 2021 r. lub średnia roczna redukcja o 0,6 Mt ekwiwalentu dwutlenku węgla). Dzięki dodatkowym środkom zagregowane prognozowane emisje z rolnictwa wskazują jednak na wyraźny spadek do 2030 r. (5 % lub 2,2 Mt ekwiwalentu dwutlenku węgla średniej rocznej redukcji). Oczywiście jest, że należy dołożyć większych starań, aby wdrożyć środki łagodzące w sektorze rolnym (wykres 15.a).

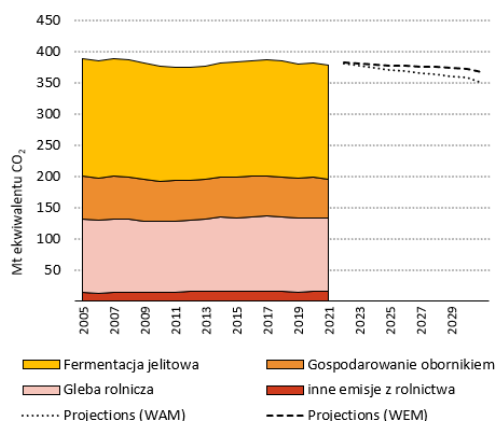
**Wykres 15: Emisje gazów cieplarnianych w sektorze rolnictwa (UE, 2005–2021) i zgłoszone polityki i środki dla sektora rolnictwa na 2023 r. (według celów)**

---

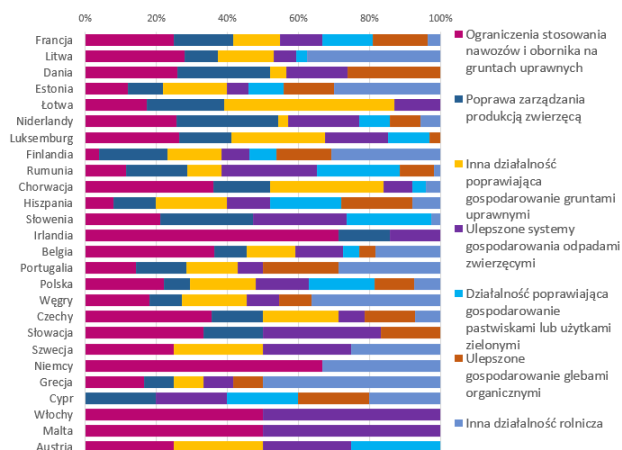
---

<sup>78</sup> [Tabela wyników w zakresie odbudowy i zwiększania odporności \(europa.eu\)](#)

Wykres 15.a



Wykres 15.b



W 2023 r. państwa członkowskie zgłosiły ponad 300 środków mających na celu redukcję emisji w sektorze rolnictwa, co stanowi 13 % wszystkich zgłoszonych środków o wymiarze obniżania emisyjności (zob. wykres 15.b), głównie w celu ograniczenia stosowania nawozów i obornika na gruntach uprawnych (22 %) oraz poprawy zarządzania produkcją zwierzęcą (16 %). Wiele z tych środków otrzymuje wsparcia w drodze finansowania w ramach nowej wspólnej polityki rolnej (WPR), a inne w drodze finansowania krajowego (pomoc państwa).

## Transport

Emisje z transportu stanowią ponad jedną piątą ogólnych krajowych emisji gazów cieplarnianych w UE, z czego zdecydowana większość pochodzi z transportu drogowego (tj. około 95 % lub 75 % przy uwzględnieniu bunkrów międzynarodowych). Od 2005 r. emisje zmniejszyły się jedynie nieznacznie. Dane z wykazów wskazują na roczny spadek o 4 Mt ekwiwalentu dwutlenku węgla w latach 2005–2021, co oznacza, że jest to tempo niewystarczające do tego, aby osiągnąć cel UE na 2030 r., jak przedstawiono w analizie Komisji<sup>79</sup>.

Samochody osobowe i dostawcze generują ponad 70 % wszystkich emisji CO<sub>2</sub> z transportu drogowego w UE. Normy emisji CO<sub>2</sub> dla nowych samochodów osobowych i dostawczych oraz pojazdów ciężkich są kluczowymi czynnikami przyczyniającymi się do zmniejszania emisji gazów cieplarnianych z transportu drogowego. Jak wynika ze wstępnych danych dotyczących pojazdów zarejestrowanych w UE, Islandii i Norwegii w 2022 r.<sup>80</sup>, średnie emisje CO<sub>2</sub> według światowej zharmonizowanej procedury badania pojazdów lekkich (WLTP)<sup>81</sup> generowane przez **nowe samochody osobowe i nowe samochody dostawcze** nadal zmniejszały się – do poziomu 108,2 g CO<sub>2</sub>/km z poziomu 114,1 g CO<sub>2</sub> w 2021 r. w przypadku samochodów i do poziomu 185,3 CO<sub>2</sub>/km z poziomu 193,3 g CO<sub>2</sub>/km w 2021 r.

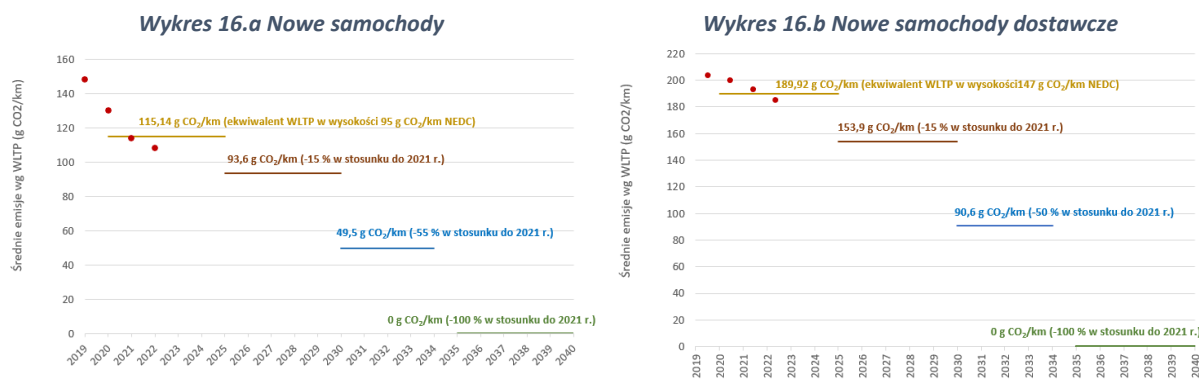
<sup>79</sup> Na podstawie wyników modelowania podstawowego scenariusza politycznego wspierającego inicjatywy będące realizacją Europejskiego Zielonego Ładu w latach 2022–2030 średnia roczna redukcja emisji w sektorze transportu powinna wynosić około 22 Mt ekwiwalentu dwutlenku węgla. [https://energy.ec.europa.eu/data-and-analysis/energy-modelling/policy-scenarios-delivering-european-green-deal\\_pl](https://energy.ec.europa.eu/data-and-analysis/energy-modelling/policy-scenarios-delivering-european-green-deal_pl).

<sup>80</sup> Dane z monitorowania emisji CO<sub>2</sub> generowanych przez samochody osobowe i dostawcze na podstawie rozporządzenia (UE) 2019/631; opublikowane przez EEA.

<sup>81</sup> Określone podczas homologacji typu przy użyciu światowej zharmonizowanej procedury badania pojazdów lekkich.

w przypadku samochodów dostawczych. Jest to kontynuacja gwałtownej tendencji spadkowej emisji CO<sub>2</sub> wywołanej przez bardziej rygorystyczne cele, które obowiązują od 2020 r. Do 2022 r. emisje z nowych samochodów osobowych i dostawczych zmniejszyły się odpowiednio o 27 % i 9 % w porównaniu z poziomami z 2019 r. (wykres 16). Gwałtowny spadek wynika z nagłego wzrostu udziału rejestracji pojazdów bezemisyjnych. W 2022 r. 13,4 % nowych samochodów osobowych i 5,9 % nowych samochodów dostawczych nie generowało żadnych emisji spalin (wzrost z poziomu odpowiednio 2,2 % i 1,4 % w 2019 r.). Niedawno przyjęte zmienione normy emisji CO<sub>2</sub> wymagają dalszej redukcji emisji. Od 2030 r. w porównaniu z poziomem bazowym z 2021 r. należy ograniczyć emisje o 55 % w przypadku nowych samochodów osobowych i o 50 % w przypadku nowych samochodów dostawczych. Do 2035 r. wszystkie nowe samochody osobowe i dostawcze powinny być bezemisyjne.

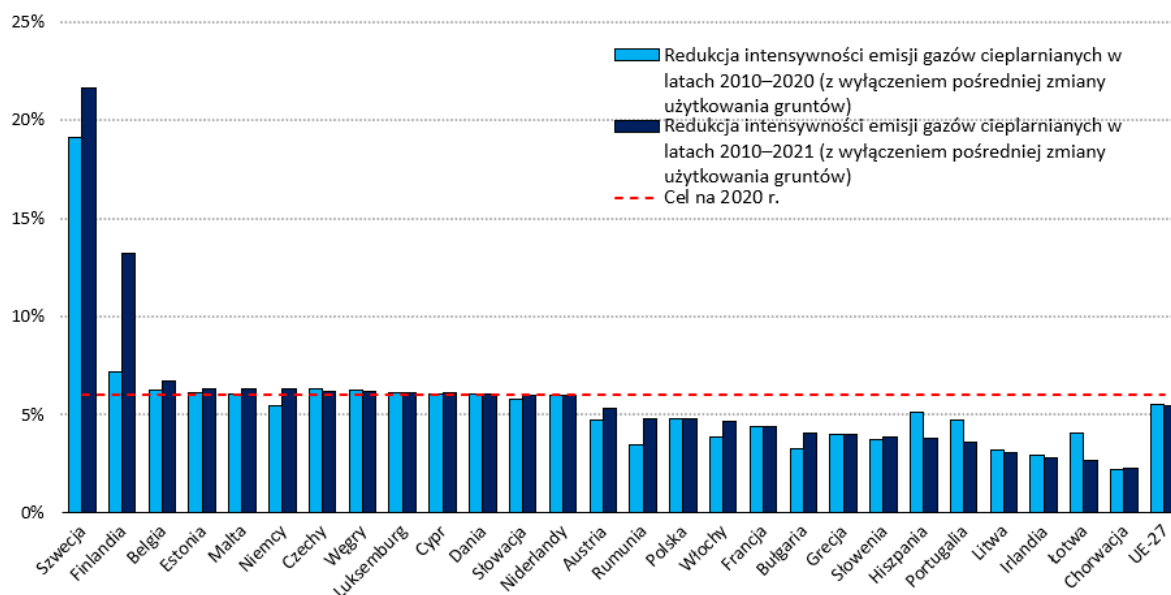
**Wykres 16: Cele w zakresie średniej emisji CO<sub>2</sub> (kropki) i docelowe poziomy emisji dla całej floty pojazdów w UE (linie) – nowe samochody osobowe (lewa strona) i dostawcze (prawa strona)**



**Pojazdy ciężkie**, takie jak samochody ciężarowe, autobusy i autokary generują niemal 30 % wszystkich emisji CO<sub>2</sub> z transportu drogowego. W obowiązujących przepisach nałożono na producentów wymóg obniżenia wytwarzanych przez niektóre samochody ciężarowe o 15 % do 2025 r. i o 30 % do 2030 r. w porównaniu z poziomem z 2019 r. W 2023 r. Komisja zaproponowała zmienione normy emisji CO<sub>2</sub> dla pojazdów ciężkich, jeszcze bardziej zaostrzając istniejące normy i rozszerzając ich zakres na mniejsze samochody ciężarowe, autobusy, autokary i przyczepy. W proponowanym rozporządzeniu ustanawia się wymóg redukcji emisji CO<sub>2</sub> o 45 % od 2030 r., o 65 % od 2035 r. i o 90 % od 2040 r. w porównaniu z poziomem bazowym z 2019 r. Określono w nim również cel zakładający bezemisyjność 100 % nowych autobusów miejskich od 2030 r.

**Dyrektywa w sprawie jakości paliw** również przyczynia się do zmniejszenia emisji z transportu; zawiera ona wymóg, zgodnie z którym do 2020 r. należy zmniejszyć intensywność emisji gazów cieplarnianych w całym cyklu życia paliw o 6 % w porównaniu z poziomem z 2010 r. Średnia intensywność emisji gazów cieplarnianych z paliw dostarczonych w 2021 r. była o 5,5 % niższa od poziomu z 2010 r. Postępy poczynione przez unijnych dostawców paliw znacznie różnią się w poszczególnych państwach członkowskich (wykres 17).

**Wykres 17: Redukcja intensywności emisji gazów cieplarnianych paliw osiągnięta przez unijnych dostawców paliw w UE-27 w okresach 2010–2020 i 2010–2021 (źródło: EEA)**



## 4 UŻYTKOWANIE GRUNTÓW, ZMIANA UŻYTKOWANIA GRUNTÓW I LEŚNICTWO

Sektor **użytkowania gruntów, zmiany użytkowania gruntów i leśnictwa (LULUCF)** odgrywa istotną rolę w osiągnięciu celu UE w zakresie neutralności klimatycznej. W UE ilość gazów cieplarnianych pochłanianych przez sektor LULUCF przekracza ilość gazów cieplarnianych emitowanych przez ten sektor, który w ten sposób powoduje usuwanie znacznych ilości dwutlenku węgla z atmosfery. Sektor ten stanowi również źródło biomateriałów, które zastępują materiały kopalne lub materiały wysokoemisyjne, co jest równie ważne w procesie przechodzenia na gospodarkę neutralną dla klimatu. **W ostatnich latach poziom pochłaniania dwutlenku węgla zmniejsza się jednak w niepokojącym tempie.**

Tendencja ta wynika głównie ze **spadku pochłaniania związanego z lasami, spowodowanego głównie wzrostem pozyskiwania drewna.** W mniejszym stopniu jest ona również spowodowana niższym poziomem sekwestracji dwutlenku węgla w starzejących się lasach w niektórych państwach członkowskich ze względu na mniejszą szybkość wzrostu. Sama zmiana klimatu również wywiera coraz większy wpływ. Pełniona przez lasy rola naturalnego pochłaniacza słabnie w wyniku coraz częstszych i bardziej dotkliwych zakłóceń, takich jak łamanie drzew przez silny wiatr, plagi owadów i grzybów, pożary lasów i susze, co powoduje, że w niektórych przypadkach lasy tymczasowo stają się źródłem dwutlenku węgla. Wiele wskazuje na to, że ze względu na zmianę klimatu w przyszłości lasy w Europie zdecydowanie nie będą niezawodnym pochłaniaczem dwutlenku węgla. Spadek ilości pochłanianego dwutlenku węgla wynika również, choć w mniejszym stopniu, ze spowolnionej ekspansji obszarów leśnych. Na szczęblu UE źródłami emisji z sektora LULUCF są głównie grunty uprawne, użytki zielone, tereny podmokłe i zabudowania, przy czym szczególnie duże emisje pochodzą z zagospodarowanych gleb organicznych.

### WIĘKSZA ROLA SEKTORA LULUCF WE WSPIERANIU DZIAŁAŃ W DZIEDZINIE KLIMATU

W zmienionym rozporządzeniu LULUCF<sup>82</sup> określono, w jaki sposób źródła emisji i pochłaniania w sektorze użytkowania gruntów przyczyniają się do osiągnięcia celów klimatycznych UE, przy czym celem jest osiągnięcie pochłaniania dwutlenku węgla netto na lądzie na poziomie -310 mln ton ekwiwalentu CO<sub>2</sub> do 2030 r.<sup>83</sup> Aby osiągnąć ten poziom, państwom członkowskim przydziela się cele na podstawie całkowitej powierzchni gruntów zarządzanych na ich terytorium. Cel każdego państwa członkowskiego na 2030 r. wymaga od nich przyjęcia bardziej ambitnych celów klimatycznych w ramach krajowej polityki użytkowania gruntów.

---

<sup>82</sup> Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2018/841 z dnia 30 maja 2018 r. w sprawie włączenia emisji i pochłaniania gazów cieplarnianych w wyniku działalności związanej z użytkowaniem gruntów, zmianą użytkowania gruntów i leśnictwem do ram polityki klimatyczno-energetycznej do roku 2030 i zmieniające rozporządzenie (UE) nr 525/2013 oraz decyzję nr 529/2013/UE (Dz.U. L 156 z 19.6.2018, s. 1).

<sup>83</sup> Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2023/839 z dnia 19 kwietnia 2023 r. w sprawie zmiany rozporządzenia (UE) 2018/841 w odniesieniu do zakresu stosowania, uproszczenia przepisów dotyczących sprawozdawczości i zgodności oraz określenia celów państw członkowskich na 2030 r., a także zmiany rozporządzenia (UE) 2018/1999 w odniesieniu do poprawy monitorowania, sprawozdawczości, śledzenia postępów i przeglądu (Dz.U. L 107 z 21.4.2023, s. 1).

Zmienione rozporządzenie ustanawia dwa okresy dostosowania się do wymagań:

- od 2021 do 2025 r.: ocena postępów państw członkowskich opiera się na wartościach odniesienia dla działalności związanej z użytkowaniem gruntów, takich jak poziomy referencyjne dla lasów<sup>84</sup> na potrzeby zrównoważonej gospodarki leśnej. We wszystkich kategoriach gruntów państwo członkowskie musi spełnić zasadę zerowego salda, tj. suma dodatniego salda jednostek lub ujemnego salda jednostek w poszczególnych kategoriach gruntów musi wynosić co najmniej zero. Jeżeli zasada zerowego salda nie jest spełniona i państwo członkowskie ma ujemne saldo jednostek netto, będzie mogło skorzystać z pewnej liczby elastyczności w celu zrekompensowania tego ujemnego salda jednostek netto (np. poprzez zakup jednostek rozliczeniowych od innych państw członkowskich). Jeżeli ujemne saldo jednostek netto pozostaje z pierwszego okresu dostosowania się do wymagań, nawet po zastosowaniu wszystkich elastyczności, to saldo netto zostanie przeniesione na rachunek w ramach ESR państwa członkowskiego;
- od 2026 do 2030 r.: każde państwo członkowskie musi osiągnąć wiążący cel krajowy w 2030 r. w oparciu o sumę zgłoszonych emisji i pochłaniania we wszystkich kategoriach gruntów. Wartości odniesienia nie mają już zastosowania do poszczególnych kategorii gruntów. Na lata 2026–2029 utworzony zostanie „budżet w zakresie pochłaniania netto” w celu sprawdzenia wyników każdego państwa członkowskiego. Każde saldo ujemne w tym okresie zostanie uwzględnione w ostatecznej ocenie spełnienia celu na 2030 r.

## OCENA POSTĘPÓW W SEKTORZE LULUCF

W 2021 r. pochłaniacz dwutlenku węgla w UE odpowiadał za poziom pochłaniania netto wynoszący -230 Mt ekwiwalentu CO<sub>2</sub><sup>85</sup>. Tendencja obserwowana w ostatnich latach utrzymuje się, a wielkość pochłaniacza dwutlenku węgla stale maleje, mimo że na podstawie przybliżonych danych szacuje się, że poziom pochłaniania wzrósł do -244 Mt ekwiwalentu CO<sub>2</sub> w 2022 r.

W związku z obecnymi zasadami rozliczania LULUCF – o ograniczonym zakresie – mającymi zastosowanie do okresu 2021–2025, tymczasowe „rozliczone” saldo za 2021 r. z wykorzystaniem przedłożonego wykazu emisji gazów cieplarnianych w 2023 r. wskazuje na nieznaczące dodatnie saldo jednostek w wysokości -14 Mt ekwiwalentu CO<sub>2</sub>. W związku z tym UE jako całość spełnia zasadę zerowego salda w odniesieniu do pierwszego roku okresu dostosowania się do wymagań 2021–2025. Na podstawie szacunków z wykorzystaniem przybliżonych danych można stwierdzić, że w 2022 r. również wykaże nieznaczące dodatnie saldo jednostek.

Mimo to, w oparciu o jeden rok okresu dostosowania się do wymagań, z wyłączeniem innych elastyczności dostępnych dla państw członkowskim na koniec okresu dostosowania się do wymagań, dziewięć państw członkowskich wykazało potencjalne saldo ujemne<sup>86</sup>, przy czym największe obciążenie odnotowano w przypadku Francji, Finlandii i Republiki Czeskiej. 18

<sup>84</sup> Rozporządzenie delegowane Komisji (UE) 2021/268 z dnia 28 października 2020 r. zmieniające załącznik IV do rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2018/841 w odniesieniu do poziomów referencyjnych dla lasów, które mają być stosowane przez państwa członkowskie w latach 2021–2025.

<sup>85</sup> Dane zgłoszone w wykazie emisji gazów cieplarnianych z 2023 r. dla całego sektora LULUCF.

<sup>86</sup> W kolejności malejącej: Francja, Finlandia, Republika Czeska, Portugalia, Estonia, Polska, Słowenia, Belgia i Cypr wykazują ujemne saldo jednostek netto w sektorze LULUCF.

państw członkowskich posiadało potencjalne dodatnie saldo jednostek<sup>87</sup>, przy czym największe dodatnie saldo jednostek netto w UE odnotowały Hiszpania, Niemcy i Rumunia.

Na podstawie przybliżonych danych za 2022 r.<sup>88</sup>, przy zastosowaniu zasad rachunkowości, 16 państw członkowskich miało potencjalne dodatnie saldo jednostek<sup>89</sup>, a dziesięć państw członkowskich wykazało potencjalne ujemne saldo jednostek<sup>90</sup>. Republika Czeska i Finlandia wykazują spadek ujemnego salda jednostek, podczas gdy w przypadku Łotwy doszło do przekształcenia salda dodatniego w saldo ujemne. Włochy i Rumunia wykazują wzrost salda dodatniego. Pięć państw członkowskich przedłożyło dane z wykazów za 2021 r. jako przybliżone dane za 2022 r.<sup>91</sup> (więcej szczegółowych informacji można znaleźć w rozdziale 9 dokumentu roboczego służb Komisji – „Informacje techniczne”).

Zgodnie z obowiązkami sprawozdawczymi państwa członkowskie zgłosiły prognozowaną całkowitą wartość rozliczonego salda dodatniego lub salda ujemnego w sektorze LULUCF na lata 2021–2025<sup>92</sup>. W związku z tym 16 państw członkowskich zgłosiło prognozy „z istniejącymi środkami”<sup>93</sup>, a 10 państw członkowskich zgłosiło prognozy z dodatkowymi środkami<sup>94</sup>. Po obliczeniach<sup>95</sup> niektóre państwa członkowskie wykazują nadmierne rozliczane emisje za każdy rok w okresie 2021–2025<sup>96</sup>. Budzi to obawy, ponieważ czas na opracowanie polityki i wdrożenie środków mających na celu odwrócenie tendencji jest ograniczony.

Prognozy dotyczące zgłoszonych emisji i pochłaniania, przedstawione przez państwa członkowskie w marcu 2023 r., zostały ocenione pod kątem postępów w sektorze LULUCF w realizacji celów na 2030 r. Całkowite pochłanianie netto w UE według prognozy z istniejącymi środkami wynosi -239 Mt ekwiwalentu CO<sub>2</sub> w 2030 r., natomiast według prognozy z dodatkowymi środkami – -260 Mt ekwiwalentu CO<sub>2</sub>, z czego wynika, że do osiągnięcia celu na 2030 r. brakuje około 50–70 Mt ekwiwalentu CO<sub>2</sub>. Oznacza to, że zgodnie z prognozami UE nie jest na dobrej drodze do osiągnięcia celu pochłaniania netto na 2030 r. wynoszącego -310 Mt ekwiwalentu CO<sub>2</sub>.

---

<sup>87</sup> W kolejności rosnącej: Malta, Luksemburg, Łotwa, Niemcy, Chorwacja, Słowacja, Bułgaria, Grecja, Irlandia, Austria, Litwa, Dania, Węgry, Włochy, Szwecja, Hiszpania, Rumunia wykazują dodatnie saldo jednostek netto w sektorze LULUCF.

<sup>88</sup> Zgłoszone przez państwa członkowskie przybliżone dane dotyczące LULUCF za 2022 r. wiążą się z niepewnością, w związku z czym ważne jest, aby zachować ostrożność przy wyciąganiu wniosków na podstawie tych danych. Siedem państw członkowskich zgłosiło dane za 2021 r. jako przybliżone dane za 2022 r.

<sup>89</sup> Austria, Bułgaria, Chorwacja, Dania, Niemcy, Grecja, Węgry, Irlandia, Włochy, Litwa, Luksemburg, Niemcy, Rumunia, Słowacja, Hiszpania, Szwecja.

<sup>90</sup> Belgia, Cypr, Republika Czeska, Estonia, Finlandia, Francja, Łotwa, Polska, Portugalia, Słowenia.

<sup>91</sup> Austria, Belgia, Chorwacja, Cypr, Dania i Estonia przekazały te same dane, które zostały zgłoszone w ramach przedłożenia wykazu emisji gazów cieplarnianych za 2023 r. jako dane przybliżone za 2022 r. dla LULUCF.

<sup>92</sup> Łączne skumulowane emisje/pochłanianie (kt ekwiwalentu CO<sub>2</sub>) w przypadku sektora LULUCF według kategorii gruntów w latach 2021–2025, zgłoszone przez państwa członkowskie w tabeli 5b: prognozy rozliczonych emisji i pochłaniania w sektorze LULUCF zgodnie z rozporządzeniem (UE) 2018/841.

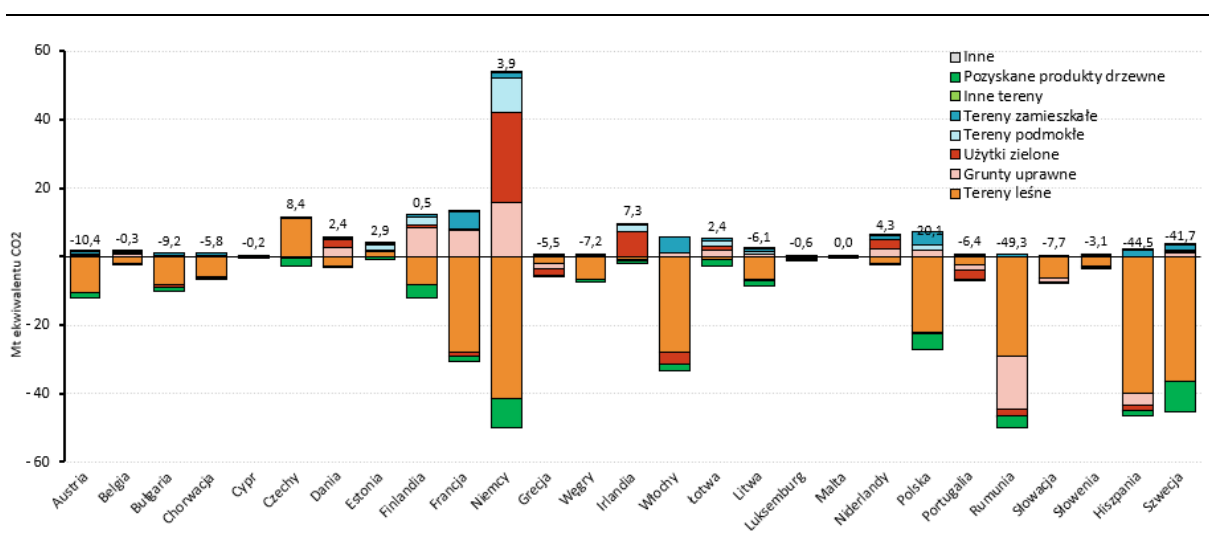
<sup>93</sup> Austria, Bułgaria, Republika Czeska, Dania, Finlandia, Francja, Niemcy, Grecja, Węgry, Włochy, Malta, Niemcy, Polska, Portugalia, Rumunia i Szwecja.

<sup>94</sup> Belgia, Chorwacja, Estonia, Irlandia, Łotwa, Litwa, Luksemburg, Słowacja, Słowenia i Hiszpania.

<sup>95</sup> Łączne skumulowane emisje i pochłanianie (kt ekwiwalentu CO<sub>2</sub>) obliczone jako średnia roczna w okresie pięciu lat przy użyciu prognozy z dodatkowymi środkami dla każdej kategorii gruntów, a jeżeli taka prognoza nie jest dostępna, wykorzystuje się prognozę „z istniejącymi środkami”. Zarządzane grunty leśne LULUCF, w tym pozyskane produkty drzewne, przy założeniu natychmiastowego utleniania.

<sup>96</sup> Belgia, Cypr, Republika Czeska, Estonia, Finlandia, Francja, Malta, Portugalia i Słowenia.

**Wykres 18: Emisje i pochłanianie w UE w sektorze gruntów w podziale na główne kategorie użytkowania**



Podsumowując, na podstawie ograniczonych dostępnych obecnie danych i informacji i w kontekście trwającego procesu aktualizacji KPEiK państwa członkowskie zachęca się do dalszego rozważenia, w jaki sposób mogą zwiększyć poziom ambicji i zintensyfikować działania na swoim terytorium. Po przedłożeniu ostatecznych zaktualizowanych KPEiK w 2024 r. Komisja powróci do oceny kwestii, czy państwa członkowskie czynią wystarczające postępy. Niewystarczające postępy mogą spowodować konieczność opracowania planu działań korygujących na podstawie art. 13d rozporządzenia LULUCF.

## DZIAŁANIA NA RZECZ INTENSYFIKACJI MONITOROWANIA GRUNTÓW

**Wniosek dotyczący dyrektywy w sprawie monitorowania i odporności gleby<sup>98</sup>** oraz zmienione rozporządzenie LULUCF<sup>99</sup> będą wzajemnie się wzmacniać: zdrowe gleby pochłaniają więcej dwutlenku węgla, a cele LULUCF sprzyjają zrównoważonemu gospodarowaniu glebami. W rozporządzeniu LULUCF wymaga się, aby wszystkie państwa członkowskie ustanowiły systemy monitorowania między innymi zasobów węgla w glebie<sup>100</sup>.

Lepsze monitorowanie gruntów i gleby pomoże ukierunkować działania na środki, które przynoszą największe korzyści dla klimatu. Podstawę działań w dziedzinie klimatu stanowią stale rozwijane wykazy emisji gazów cieplarnianych państw członkowskich. Oczekuje się, że w odpowiedzi na nowe wymagania dotyczące wysokiej jakości statystyk, zawarte w zmienionym rozporządzeniu LULUCF, przeprowadzone zostaną ponowne obliczenia w oparciu o lepsze dane i metody. Aby ułatwić działania, konieczne będzie ulepszenie wykazów gazów cieplarnianych w oparciu o zharmonizowane i udoskonalone dane dotyczące działalności i współczynniki pochłaniania/emisji. Udoskonalone, aktualniejsze i lepiej opisane dane

<sup>97</sup> Na wykresie przedstawiono zgłoszone pochłanianie netto według kategorii użytkowania gruntów dla każdego państwa członkowskiego w 2021 r. Pochłanianie netto wyrażono w wartościach ujemnych, a emisje netto – w wartościach dodatnich.

<sup>98</sup> [Wniosek dotyczący dyrektywy w sprawie monitorowania i odporności gleb \(europa.eu\).](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PL/TXT/?uri=CELEX:32023R0839)

<sup>99</sup> Rozporządzenie (UE) 2023/839.

<sup>100</sup> W drodze zmiany części 3 lit. e) załącznika V do rozporządzenia (UE) 2018/1999.

pomogą w śledzeniu krajowych i łącznych postępów UE w realizacji celów klimatycznych i we wprowadzeniu świadomych i dokładnych działań i dalszych środków. W ostatnich latach państwa członkowskie poczyniły postępy w sprawozdawczości dotyczącej wykazów. Przepisy te dotyczą na przykład zakresu uwzględniania rezerwuarów węgla oraz jakości przedkładanych danych i informacji metodologicznych. Dzięki zaawansowanym technologiom, takim jak technologie dostępne w ramach programów UE, zapewnia się mapy cyfrowe aktualizowane z wykorzystaniem wysokiej jakości obserwacji satelitarnych i naziemnych. Podejmowane są nowe kroki w celu zintegrowania danych pochodzących z usług satelitarnych programu Copernicus ze zbiorami danych takimi jak zbiory wykorzystywane na potrzeby wspólnej polityki rolnej (WPR).

## **POWIĄZANE INICJATYWY W DZIEDZINIE ROLNICTWA I LEŚNICTWA**

Państwa członkowskie muszą rozważyć rolę sektora użytkowania gruntów podczas aktualizacji krajowych planów w dziedzinie energii i klimatu (KPEiK) na lata 2021–2030. Aktualizacja ta ma kluczowe znaczenie w kontekście umożliwienia śledzenia przez państwa członkowskie postępów w realizacji celów oraz zapewnienia ambitniejszych celów w UE. Do 16 listopada 2023 r. państwa członkowskie muszą również ocenić, czy ich plany strategiczne WPR są zgodne z nowymi celami określonymi w zmienionym rozporządzeniu LULUCF i rozporządzeniu ESR, oraz w razie potrzeby zmienić swoje plany.

### **Dostęp do finansowania i zachęt**

W celu zachęcenie do pochłaniania dwutlenku węgla udostępnia się lub opracowuje wiele mechanizmów finansowania i zachęt z wykorzystaniem źródeł publicznych lub prywatnych. UE zapewnia finansowanie w ramach WPR, innych programów UE, takich jak LIFE, „Horyzont Europa” (w szczególności pakt na rzecz zdrowych gleb), oraz funduszy polityki spójności. W 2023 r. Komisja przyjęła wytyczne dotyczące możliwości finansowania unijnego w dziedzinie zdrowych gleb<sup>101</sup>. Państwa członkowskie mogą również wspierać stosowanie praktyk zrównoważonego gospodarowania w ramach zasad pomocy państwa, które zostały zmienione i przewidziano w nich świadczenie leśnych usług ekosystemowych, takich jak regulacja klimatu i przywracanie różnorodności biologicznej. Dalsze informacje dla podmiotów zapewniono w wytycznych Komisji dotyczących systemów płatności na rzecz leśnych usług ekosystemowych<sup>102</sup>. WPR i pomoc państwa obejmują finansowanie inwestycji i środków takich jak szkolenia, doradztwo lub współpraca, które pomagają zmaksymalizować efekty. Prywatne inicjatywy związane z dobrowolnymi rynkami uprawnień do emisji dwutlenku węgla lub połączenie różnych możliwości finansowania mogą stanowić sposób na uzupełnienie i dalsze propagowanie wdrażania rolnictwa węglowego na dużą skalę.

Aby zapewnić wysokiej jakości pochłanianie dwutlenku węgla poświadczane na szczeblu UE, Komisja zaproponowała **unijne ramy certyfikacji usuwania dwutlenku węgla**<sup>103</sup>, zapewniające państwom członkowskim zestaw narzędzi służących zwiększeniu usuwania dwutlenku węgla. Te ramy certyfikacji zapewnią przejrzystą identyfikację – z wykorzystaniem standaryzowanych metod – rozwiązań w zakresie rolnictwa węglowego i rozwiązań przemysłowych, które pozwalają na pochłanianie CO<sub>2</sub> z atmosfery i jego długotrwałe przechowywanie. Świadczenia usunięcia dwutlenku węgla mogą również służyć

---

<sup>101</sup> SWD(2023) 423 final.

<sup>102</sup> [Wytyczne dotyczące rozwoju publicznych i prywatnych systemów płatności na rzecz leśnych usług ekosystemowych](#) (SWD(2023) 285 final).

<sup>103</sup> [Proposal for a Regulation establishing a Union certification framework for carbon removals.pdf \(europa.eu\)](#)

organizacjom jako potwierdzenie wiarygodnych twierdzeń dotyczących usuwania dwutlenku węgla oraz do sprostania oczekiwaniom zainteresowanych stron, że usuwanie dwutlenku węgla nie jest wykorzystywane do pseudoekologicznego marketingu, zgodnie z dyrektywą w sprawie sprawozdawczości przedsiębiorstw w zakresie zrównoważonego rozwoju<sup>104</sup> i proponowaną dyrektywą w sprawie oświadczeń środowiskowych<sup>105</sup>. Aby ułatwić przyszłe prace w ramach tej inicjatywy, Komisja powołała grupę ekspertów ds. usuwania dwutlenku węgla<sup>106</sup>.

---

<sup>104</sup> [Dyrektywa w sprawie sprawozdawczości przedsiębiorstw w zakresie zrównoważonego rozwoju i powiązane standardy sprawozdawczości w zakresie zrównoważonego rozwoju.](#)

<sup>105</sup> [Wniosek dotyczący dyrektywy w sprawie oświadczeń środowiskowych \(europa.eu\).](#)

<sup>106</sup> [Grupa ekspertów ds. usuwania dwutlenku węgla \(europa.eu\).](#)

## 5 ODPORNOŚĆ NA ZMIANĘ KLIMATU

Kłęski żywiołowe powodowane zdarzeniami pogodowymi i klimatycznymi stanowią źródło znacznych strat. Szacuje się, że fale upałów, które miały miejsce latem 2022 r., spowodowały ponad 61 000 zgonów w Europie<sup>107</sup>. Ekstremalne gwałtowne powodzie latem 2021 r. spowodowały straty gospodarcze o wartości 46 mld EUR<sup>108</sup>. Zagrożenia klimatyczne będą się nadal nasilać, a z oceny IPCC wynika, że „jest mało czasu i zaraz będzie za późno” na uniknięcie najgorszych konsekwencji<sup>109</sup>.

Na mocy Europejskiego prawa o klimacie UE ma obowiązek zapewnić ciągłe postępy w budowaniu zdolności do przystosowania się do skutków zmiany klimatu, wzmacnianiu odporności i zmniejszaniu wrażliwości na zmianę klimatu. W następnej sekcji przedstawiono ogólną ocenę tych postępów na poziomie polityki UE. Następnie przedstawiono ocenę zbiorowych postępów poczynionych przez wszystkie państwa członkowskie. Więcej informacji można znaleźć w rozdziałach 7 i 10 dokumentu roboczego służb Komisji pt. „Sprawozdanie z realizacji strategii UE w zakresie przystosowania się do zmiany klimatu” towarzyszącego niniejszemu sprawozdaniu. Istnieje również odrębne sprawozdanie na temat realizacji strategii UE w zakresie przystosowania się do zmiany klimatu.

### REALIZACJA STRATEGII UE W ZAKRESIE PRZYSTOSOWANIA SIĘ DO ZMIANY KLIMATU

UE zaktualizowała swoją strategię przystosowania się do zmiany klimatu w 2021 r. W strategii tej zawarto 49 działań, do których realizacji zobowiązała się Komisja i które obejmują cztery cele: **inteligentniejsze, bardziej systematyczne i szybsze przystosowanie się do zmiany klimatu z uwzględnieniem wymiaru międzynarodowego**. Działania te opracowano w taki sposób, aby objąć wiele obszarów polityki, i często wymagają ustalenia konkretnej kolejności środków.

Aby pogłębić wiedzę i radzić sobie z niepewnością, Komisja wraz z EEA rozszerzyła obszar zainteresowań oraz grono partnerów **Europejskiego Obserwatorium ds. Klimatu i Zdrowia**<sup>110</sup>, aby pomóc w budowaniu odporności na wpływ zmiany klimatu na zdrowie ludzkie. Komisja opublikowała nowe zaproszenia do składania wniosków dotyczących projektów w ramach programu „Horyzont Europa” w celu uzupełnienia braków w wiedzy na temat skutków zmiany klimatu i odporności na zmianę klimatu oraz rozwija **Centrum Danych na temat Ryzyka**<sup>111</sup>. Komisja pracuje nad rozszerzeniem zawartości i wpływu platformy wymiany wiedzy Climate-ADAPT.

Na wiosnę 2024 r. zaplanowano publikację pierwszej w historii **europejskiej oceny ryzyka klimatycznego**. W ramach dialogów na temat odporności na zmianę klimatu<sup>112</sup> decydenci, ubezpieczyciele, zarządzający ryzykiem, konsumenci, stowarzyszenia miast i inne zainteresowane strony wspólnie omawiają i określają potencjalne działania w zakresie

<sup>107</sup> [Heat-related mortality in Europe during the summer of 2022 \[Śmiertelność związana z upałami w Europie latem 2022 r.\] | Nature Medicine](#)

<sup>108</sup> [Economic losses from climate-related extremes \[Straty ekonomiczne w wyniku ekstremalnych zjawisk klimatycznych\] \(8. EAP\) \(europa.eu\).](#)

<sup>109</sup> [Szóste sprawozdanie oceniające — IPCC.](#)

<sup>110</sup> Europejskie Obserwatorium ds. Klimatu i Zdrowia (europa.eu).

<sup>111</sup> Centrum Danych na temat Ryzyka w ramach centrum wiedzy o zarządzaniu ryzykiem związanym z klęskami żywiołowymi (europa.eu).

<sup>112</sup> [Dialog na temat odporności na zmianę klimatu \(europa.eu\).](#)

ubezpieczeń i inwestycji w kontekście przystosowania się do zmiany klimatu z myślą o ograniczeniu luki w ochronie przed ryzykiem klimatycznym.

**Europejskie Obserwatorium ds. Susz** zajmuje się dostarczaniem wiedzy z myślą o propagowaniu zrównoważonego wykorzystania wody słodkiej. Aby rozwiązać problem niedoboru wody, można ponownie wykorzystać sześciokrotnie więcej wody niż obecnie, co ułatwi **rozporządzenie w sprawie ponownego wykorzystania wody**, które weszło w życie w 2023 r.<sup>113</sup>

Komisja bardziej systematycznie włącza działania w zakresie przystosowania się do zmiany klimatu do strategii i planów sektorowych – przyjęła zaktualizowane wytyczne dotyczące strategii i planów państw członkowskich w zakresie przystosowania się do zmiany klimatu oraz zapewnia uzupełniające wsparcie ze swojego Instrumentu Wsparcia Technicznego, w tym w ramach projektu sztandarowego dotyczącego przystosowania się do zmiany klimatu na 2023 r. W 2021 r. Komisja opublikowała **wytyczne techniczne dotyczące weryfikacji infrastruktury pod względem wpływu na klimat**, a w 2023 r. – **wytyczne dotyczące zwiększenia odporności budynków na zmianę klimatu**. Weryfikację pod względem wpływu na klimat przeprowadza się w stosunku do infrastruktury i budynków sfinansowanych z budżetu UE. Działania na rzecz łagodzenia zmiany klimatu i przystosowywania się do niej w dalszym ciągu są prowadzone w ramach **Europejskiego Paktu na rzecz Klimatu**<sup>114</sup> będącego platformą zainteresowanych stron uruchomioną przez Komisję w celu umożliwienia obywatelom działania w dziedzinie klimatu i promowania kwestii klimatycznych. W funkcjonowanie **narzędzia wspierania polityki** w ramach **Porozumienia Burmistrzów** w ciągu ostatniego półtora roku zaangażowało się ponad tysiąc osób z 350 gmin, w ramach warsztatów krajowych, przy czym osiem miast zorganizowało wymiany partnerskie na temat działań w dziedzinie klimatu i wdrożono 37 działań adaptacyjnych.

Znaczne postępy poczyniono w realizacji **misji UE w zakresie przystosowania się do zmiany klimatu**<sup>115</sup> mającej na celu przyspieszenie innowacyjnych działań w zakresie przystosowania się do zmiany klimatu na szczeblu lokalnym i regionalnym. Ponad 300 regionów i społeczności, obejmujących około 40 % terytorium UE, podpisało kartę misji i zobowiązało się do współpracy w celu przyspieszenia transformacji w kierunku odporności na zmianę klimatu; działa wspólnota praktyków w dziedzinie przystosowania się do zmiany klimatu oraz instrument wsparcia technicznego misji.

Obecnie w większym stopniu niż jeszcze kilka lat temu eksponuje się problematykę odporności na zmianę klimatu we wszystkich obszarach polityki UE. Podejmuje się działania służące wspieraniu osiągnięcia celów w zakresie przystosowania się do zmiany klimatu w drodze wniosków ustawodawczych, których głównym celem nie jest zapewnienie odporności na zmianę klimatu (lub zagrożenia związane ze skutkami zmiany klimatu). Na przykład wniosek dotyczący zmiany dyrektywy w sprawie ram budżetowych, w kontekście przeglądu zarządzania gospodarczego, zawiera wymogi sprawozdawcze dla państw członkowskich dotyczące zagrożeń makrobudżetowych wynikających ze zmiany klimatu oraz zobowiązań warunkowych związanych z klęskami żywiołowymi i skutkami zmiany klimatu.

Podobnie proponowana zmiana dyrektywy dotyczącej oczyszczania ścieków komunalnych obejmowała środki mające na celu rozwiązanie problemu nadmiaru wody w systemach kanalizacyjnych po gwałtownych powodziach, których intensywność i częstotliwość może

<sup>113</sup> [Ponowne wykorzystanie wody \(europa.eu\)](https://europea.eu).

<sup>114</sup> [Europejski Pakt na rzecz Klimatu \(europa.eu\)](https://europea.eu).

<sup>115</sup> Misja UE: Przystosowanie się do zmiany klimatu (europa.eu).

wzrosnąć w całej Europie na skutek zmieniającego się klimatu. Realizacja będzie musiała być kontynuowana w oparciu o środki zainicjowane w ramach strategii w zakresie przystosowania się do zmiany klimatu. Komisja wymaga obecnie również, aby jej własne oceny skutków obejmowały kontrolę spójności z celami w zakresie przystosowania się do zmiany klimatu (w kwestii oceny obejmującej kontrolę spójności zob. rozdział 1), która powinna być przeprowadzana w sposób systematyczny z uwzględnieniem zarówno celów dotyczących redukcji emisji, jak i celów dotyczących przystosowania się do zmiany klimatu.

## **OCENA ZBIOROWYCH POSTĘPÓW POCZYNIONYCH PRZEZ PAŃSTWA**

### **CZŁONKOWSKIE W ZAKRESIE PRZYSTOSOWANIA SIĘ DO ZMIANY KLIMATU**

Zgodnie z art. 6 ust. 1 lit. b) Europejskiego prawa o klimacie Komisja jest zobowiązana do oceny zbiorowych postępów poczynionych przez wszystkie państwa członkowskie w zakresie przystosowania się do zmiany klimatu. W niniejszej sekcji po raz pierwszy oceniono zgłoszone postępy w zwiększaniu zdolności przystosowawczych, wzmacnianiu odporności i zmniejszaniu wrażliwości na zmianę klimatu.

Państwa członkowskie informują, że obecnie najczęściej obserwowanymi poważnymi **zagrożeniami klimatycznymi** w Europie są fale upałów, susze, powodzie, ulewne opady deszczu i pożary roślinności. Wskazują, że najczęstsze nieustające zagrożenia klimatyczne to: zmiana temperatury, zmieniające się wzorce opadów, podnoszenie się poziomu mórz i oceanów oraz zmienność hydrologiczna. Państwa członkowskie przewidują, że przyszłe zagrożenia będą takie same jak zagrożenia obserwowane obecnie, z tą różnicą, że według siedmiu państw wśród głównych zagrożeń znajdzie się również niedobór wody.

Ze zgłoszonych informacji wynika, że obszary, na które zagrożenia klimatyczne mają największy wpływ w Europie, to: zdrowie, rolnictwo, leśnictwo, różnorodność biologiczna, energia i gospodarka wodna.

Niemal wszystkie państwa członkowskie przeprowadziły **oceny ryzyka klimatycznego**, z czego 14 ocen niedawno zaktualizowano, a pozostałe oceny mają wkrótce zostać zaktualizowane.

Wszystkie państwa członkowskie wprowadziły **krajowe strategie adaptacyjne** lub **krajowe plany adaptacyjne**. Znaczna część tych strategii i planów została niedawno odnowiona lub podlega zmianie i zostanie odnowiona w nadchodzących latach. Przyjęto więcej krajowych sektorowych planów adaptacyjnych. Sytuacja polityczna jest zróżnicowana. Z jednej strony obserwuje się ciągłość priorytetów długoterminowych, coraz większą zgodność z ramami europejskimi, ewoluujące instrumenty prawne oraz stopniowe zmiany w ukierunkowaniu polityki. Z drugiej strony istnieją wyzwania, luki i bariery w zarządzaniu działaniami w zakresie przystosowania się do zmiany klimatu.

Krajowe i regionalne struktury i mechanizmy **zarządzania** w zakresie horyzontalnej integracji polityki i wielopoziomowej (wertykalnej) koordynacji zostały opracowane i w większości już funkcjonują. Mandaty i cechy operacyjne tych struktur są w dużym stopniu zróżnicowane. Osiem państw członkowskich zgłosiło uwzględnienie elementów systemów polityki przystosowania się do zmiany klimatu w wiążących ramach prawnych. Większość państw członkowskich stosuje jednak miękkie i oparte na współpracy formy zarządzania wertykalnego i horyzontalnego.

Dwie trzecie państw członkowskich poczyniło postępy, jeżeli chodzi o **międzynarodową i transnarodową współpracę** w zakresie przystosowania się do zmiany klimatu. Wiele państw nadal znajduje się na wczesnym etapie uwzględniania sprawiedliwości społecznej

i równości w ramach działań adaptacyjnych, co pokazuje, że jest to główny obszar, na którym należy się skoncentrować w przyszłości, aby rozwiązać problem nieproporcjonalnego wpływu zmiany klimatu na grupy szczególnie narażone. Dwie trzecie państw członkowskich poczyniło postępy, jeżeli chodzi o zaangażowanie zainteresowanych stron w politykę przystosowania się do zmiany klimatu.

Państwa członkowskie czynią również postępy we wdrażaniu **działań** adaptacyjnych, w tym we włączaniu kwestii adaptacji do głównego nurtu polityki i planów sektorowych. Poczyniły one znaczne postępy w uwzględnianiu skutków zmiany klimatu w krajowych ramach zarządzania ryzykiem związanym z klęskami żywiołowymi i w planowaniu sektorowym. W wielu państwach członkowskich wyzwaniem pozostaje oszacowanie **kosztów** przystosowania się do zmiany klimatu, a oszacowanie takie często przeprowadza się jedynie częściowo. Często nie określa się specjalnych budżetów ani źródeł finansowania na realizację krajowych planów i strategii adaptacyjnych, a większość państw nie dysponuje budżetem potrzebnym na sfinansowanie działań w zakresie przystosowania się do zmiany klimatu.

Połowa państw członkowskich zgłosiła wzrost działań w zakresie **monitorowania, sprawozdawczości i oceny** od 2021 r. na szczeblu krajowym, regionalnym i lokalnym.

## 6 DOSTOSOWANIE INWESTYCJI DO CELU, JAKIM JEST OSIĄGNIĘCIE NEUTRALNOŚCI KLIMATYCZNEJ

### TENDENCJE I POTRZEBY INWESTYCYJNE W UE

Zniwelowanie luki inwestycyjnej w celu osiągnięcia neutralności klimatycznej do 2050 r. będzie wymagało znacznych środków finansowych. Komisja szacuje<sup>116</sup>, że w latach 2021–2030 *dodatkowe* potrzeby w zakresie inwestycji prywatnych i publicznych na rzecz zielonej transformacji wyniosą 477 mld EUR rocznie<sup>117</sup>, a osiągnięcie celów REPowerEU wymaga dodatkowych inwestycji szacowanych nawet na 35 mld EUR rocznie w latach 2022–2027<sup>118</sup>. Tymczasem zwiększenie unijnej zdolności produkcji strategicznych technologii neutralnych emisyjnie, jak określono w akcie w sprawie przemysłu neutralnego emisyjnie, będzie wymagało inwestycji o łącznej wartości około 92 mld EUR w latach 2023–2030, w porównaniu z 52 mld EUR w scenariuszu zakładającym utrzymanie stanu obecnego. Usunięcie luk inwestycyjnych w odniesieniu do innych celów środowiskowych (w obszarze gospodarki o obiegu zamkniętym, zanieczyszczeń, zasobów wodnych, różnorodności biologicznej) związanych z zieloną transformacją będzie wymagało około 110 mld EUR rocznie w latach 2021–2030<sup>106</sup>, co przyniesie dodatkowe korzyści pod względem działań w dziedzinie klimatu (np. pochłanianie, składowanie dwutlenku węgla). Chociaż liczb tych nie należy sumować ze względu na ich różny zakres, ramy czasowe i metodę szacowania, to jednak na ich podstawie widać skalę wyzwania.

Z danych wynika, że w ostatnich latach rynki finansowe również zaczęły umożliwiać transformację, co jest ważną zmianą ze względu na ograniczenia finansów publicznych. Wynika to z rosnącej świadomości finansowych skutków związanego ze zmianą klimatu ryzyka fizycznego i ryzyka przejścia<sup>119</sup> oraz szybko zmieniających się ram polityki w zakresie zrównoważonego finansowania przy rosnącym popycie wśród inwestorów na faktycznie zrównoważone inwestycje.

### MONITOROWANIE DOSTOSOWANIA FINANSÓW DO CELU, JAKIM JEST OSIĄGNIĘCIE NEUTRALNOŚCI KLIMATYCZNEJ

Monitorowanie tendencji inwestycyjnych w dziedzinie klimatu i innego zielonego finansowania nadal stanowi wyzwanie, zwłaszcza ze względu na luki w danych i ograniczoną standaryzację kategorii danych. Oczekuje się, że monitorowanie będzie łatwiejsze dzięki wymogowi ujawniania informacji określonego w unijnych ramach regulacyjnych dotyczących zrównoważonego finansowania, co powinno nastąpić po wdrożeniu tych ram. Już obecnie funkcjonuje szereg wskaźników, które można wykorzystywać do pomiaru stanów i przepływów finansowych sprzyjających osiągnięciu celów klimatycznych UE.

Dostępne są wystarczająco wiarygodne dane dotyczące **rynków obligacji ekologicznych**, które w ostatnich latach odnotowały gwałtowny wzrost. Skumulowane emisje obligacji zgodne z zasadami obligacji ekologicznych Międzynarodowego Stowarzyszenia Rynku

<sup>116</sup> SWD(2023) 68 final. Wartości w EUR w 2022 r.

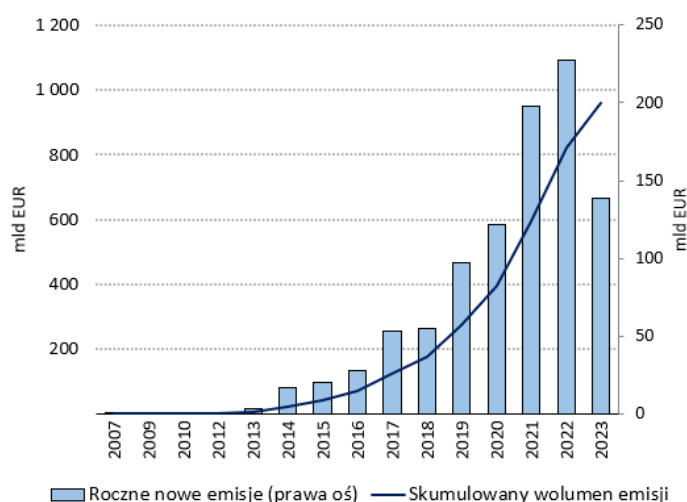
<sup>117</sup> Na tym wykresie uwzględniono inwestycje w sektorze transportu, ale bez inwestycji w infrastrukturę drogową i kolejową.

<sup>118</sup> COM(2022) 230 final, s. 12.

<sup>119</sup> Ryzyko przejścia definiuje się jako istotne pod względem finansowym ryzyko związane ze zmianami otoczenia regulacyjnego, rozwojem technologicznym lub zachowaniami konsumentów. Ryzyko fizyczne to istotne pod względem finansowym ryzyko związane z oddziaływaniem zmiany klimatu na przedsiębiorstwo.

Kapitałowego (ICMA)<sup>120</sup> wedle wszelkiego prawdopodobieństwa przekroczyć wartość 1 bln EUR w 2023 r. (zob. wykres 19).

**Wykres 19: Emisja obligacji ekologicznych w UE zgodna z zasadami obligacji ekologicznych ICMA (wolumeny)<sup>121</sup>**



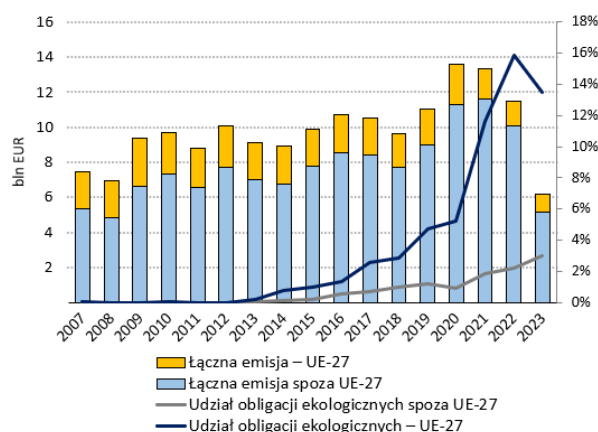
Ten wzrost emisji obligacji ekologicznych w wartościach bezwzględnych znajduje odzwierciedlenie w **udziale obligacji ekologicznych w odpowiednim rynku obligacji** (zob. wykres 20). W przypadku emitentów z UE i spoza UE udział w UE-27 utrzymywał się poniżej 1 % do 2013 r., przy czym od tamtej pory znacznie wzrósł, szczególnie od 2016 r., ze względu na zdecydowany rozwój segmentu ekologicznego. W 2022 r. obligacje ekologiczne stanowiły 16 % wszystkich nowo wyemitowanych obligacji w UE-27, ale zaledwie 2 % całkowitej emisji na rynkach pozaunijnych, co potwierdza wiodącą rolę Europy na zrównoważonym rynku dłużnych papierów wartościowych.

**Wykres 20: Udział obligacji ekologicznych w łącznej nowej emisji dla UE i poza UE (do 30 czerwca 2023 r.)<sup>122</sup>**

<sup>120</sup> <https://www.icmagroup.org/sustainable-finance/the-principles-guidelines-and-handbooks/green-bond-principles-gbp/>

<sup>121</sup> Źródło: Dealogic DCM i obliczenia JRC. Dane z dnia 30 czerwca 2023 r.

<sup>122</sup> Źródła: Dealogic DCM, obliczenia JRC.



**Obligacje związane ze zrównoważonym rozwojem** pojawiły się w 2019 r. jako nowy instrument finansowy zachęcający do transformacji za pomocą umownych celów w zakresie zrównoważonego rozwoju. Ich wykorzystanie jest nadal ograniczone w porównaniu z obligacjami ekologicznymi, które w 2021 r. osiągnęły szczytową wartość 51,8 mld EUR, co wynika z faktu, że ten nowy rodzaj aktywów powstał dopiero niedawno.

Wątpliwości budzi jednak nadal faktyczna ekologiczność obligacji ekologicznych i obligacji związanych ze zrównoważonym rozwojem ze względu na ryzyko pseudoekologicznego marketingu występujące pomimo pojawienia się standardów i zasad obejmujących wymogi zewnętrznej certyfikacji i odpowiedniej sprawozdawczości. Na początku 2023 r. osiągnięto porozumienie polityczne w sprawie dobrowolnego **europejskiego standardu zielonych obligacji**, który – na podstawie unijnej systematyki dotyczącej zrównoważonego rozwoju i opinii niezależnych kontrolerów – ma zagwarantować z dużym stopniem pewności, że pozyskane zgodnie z nim finansowanie jest faktycznie „ekologiczne”<sup>123</sup>.

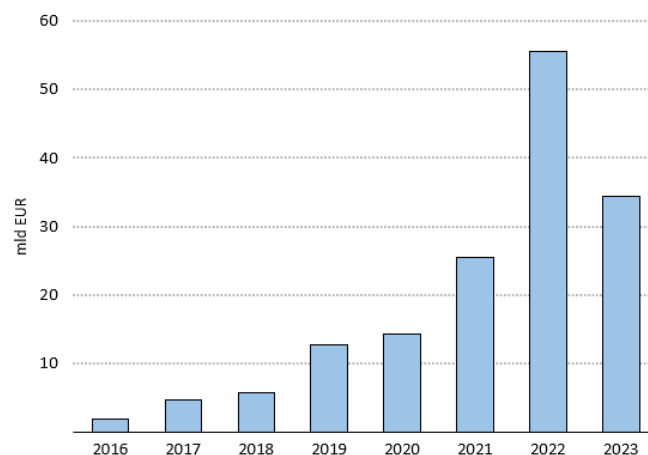
Podczas gdy obligacje są przedmiotem publicznego obrotu, na rynku pożyczek udzielanie pożyczek odbywa się zazwyczaj na podstawie informacji prywatnych. Na rynku pożyczek dopiero niedawno wprowadzono ujednolicone zasady ułatwiające i wspierające zrównoważoną środowiskowo działalność gospodarczą. Wszystkie pożyczki, które są zgodne z zasadami ekologicznych pożyczek ICMA, są oznaczane jako ekologiczne<sup>124</sup>. Od 2016 r. wolumen pożyczek ekologicznych w UE stale rośnie i w 2022 r. ich wartość wyniosła niemal 60 mld EUR (zob. wykres 21 poniżej).

**Wykres 21: Roczna emisja ekologicznych pożyczek w UE (do 30 czerwca 2023 r.)**<sup>125</sup>

<sup>123</sup> [Europejski standard zielonych obligacji \(europa.eu\)](https://european-council.europa.eu/media/en/press-articles/2023/01/12/european-green-bond-standard.pdf).

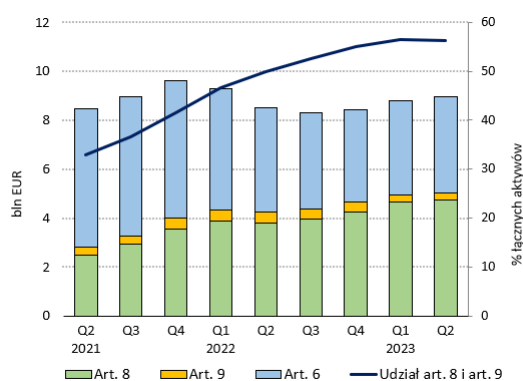
<sup>124</sup> [https://www.icmagroup.org/assets/documents/Regulatory/Green-Bonds/LMA\\_Green\\_Loan\\_Principles\\_Booklet-220318.pdf](https://www.icmagroup.org/assets/documents/Regulatory/Green-Bonds/LMA_Green_Loan_Principles_Booklet-220318.pdf)

<sup>125</sup> Na wykresie uwzględniono trzy rodzaje pożyczek: transakcje klubowe, transakcje konsorcjalne, transakcje dwustronne. Źródło: Refinitiv, obliczenia JRC.



W przypadku **funduszy inwestycyjnych** wejście w życie rozporządzenia w sprawie ujawniania informacji związanych ze zrównoważonym rozwojem w sektorze usług finansowych (SFDR) zyskano więcej informacji na temat twierdzeń podmiotów finansujących dotyczących zrównoważonego rozwoju. Od 2022 r. uczestnicy rynku finansowego są zobowiązani do ujawniania informacji na temat swoich produktów finansowych, które wiążą się z domniemanymi korzyściami z zakresu ochrony środowiska, polityki społecznej i ładu korporacyjnego (ESG). Na wykresie 22 poniżej ukazano, że łączne zarządzane aktywa w przypadku produktów o *cechach z zakresu ochrony środowiska, polityki społecznej i ładu korporacyjnego* oraz produktów *mających na celu zrównoważony rozwój* przez pewien czas stanowiły ponad połowę rynku, a następnie stabilizowały się na poziomie około 50 % wszystkich zarządzanych aktywów.

**Wykres 22: Aktywa zarządzane według klasyfikacji SFDR<sup>126</sup>**

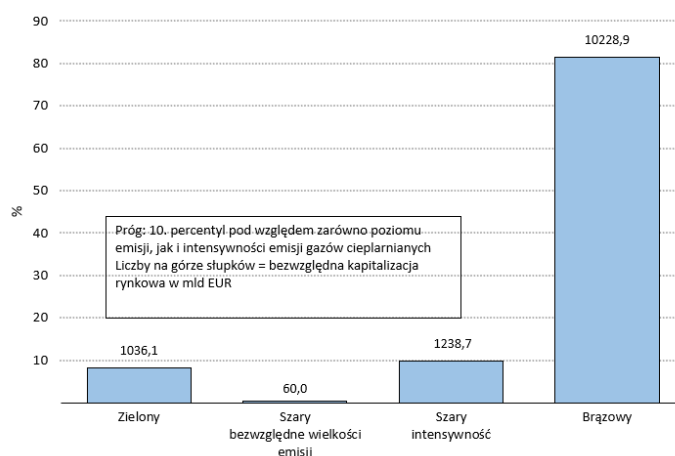


Klasyfikacje oparte na SFDR nie zawsze były jednak wiarygodnym miernikiem zrównoważonego charakteru funduszy, ponieważ w rozporządzeniu przewidziano znaczną swobodę uczestników rynku w ustalaniu zrównoważonego rozwoju. Na przykład, o ile fundusze śledzące **unijne wskaźniki referencyjne dostosowane do porozumienia**

<sup>126</sup> Art. 6 = fundusze bez aspektu zrównoważonego rozwoju; art. 8 = fundusze promujące aspekt środowiskowy lub społeczny; art. 9 = fundusze, których celem są zrównoważone inwestycje. Źródło: MorningStar, obliczenia JRC.

paryskiego lub unijne wskaźniki referencyjne transformacji klimatycznej<sup>127</sup> można uznać za zrównoważone, inne produkty nadal charakteryzują się znaczną ekspozycją na sektor paliw kopalnych<sup>128</sup>.

Wykres 23: Kapitalizacja rynkowa w UE według ekologiczności, 2021 r.<sup>129</sup>



Zielone finansowanie można również mierzyć za pomocą **ekologicznej kapitalizacji rynkowej** (inwestycji kapitałowych) przedsiębiorstw z siedzibą w UE, przy czym ekologiczne przedsiębiorstwa definiuje się jako te, które znajdują się w najniższym 10. percentylu zarówno pod względem poziomów, jak i intensywności całkowitych emisji gazów cieplarnianych (zakres 1 i zakres 2). Ekologiczne przedsiębiorstwa mają bardzo niewielki udział w ogólnej kapitalizacji rynkowej (zob. wykres 23 w odniesieniu do 2021 r.).

Złotym standardem definiowania ekologicznej działalności gospodarczej jest **unijna systematyka dotycząca zrównoważonego rozwoju**, która stanowi podstawę unijnych ram zrównoważonego finansowania. Obowiązkowe ujawnianie informacji dotyczących dostosowania do systematyki w odniesieniu do nakładów inwestycyjnych, kosztów operacyjnych i przychodów przedsiębiorstw objętych zakresem dyrektywy w sprawie sprawozdawczości przedsiębiorstw w zakresie zrównoważonego rozwoju (dyrektywa CSRD) umożliwi wiarygodne określenie ilościowe finansowania dostosowanego do ścieżki prowadzącej do osiągnięcia zerowej emisji netto do 2050 r. (i innych celów środowiskowych). Ponieważ obowiązek przedstawienia pierwszych sprawozdań dotyczących

<sup>127</sup> [EUR-Lex - 32019R2089 - EN - EUR-Lex \(europa.eu\)](#)

<sup>128</sup> Dokument roboczy służb Komisji w sprawie zwiększenia użyteczności unijnej systematyki dotyczącej zrównoważonego rozwoju i ogólnych unijnych ram zrównoważonego finansowania <https://impact-investor.com/article-9-funds-underreporting-exposure-to-fossil-fuels-research/>.

<sup>129</sup> Sektor zielony = 10 % najlepszych przedsiębiorstw, tj. poniżej progu 10. percentyla zarówno w rankingach dotyczących bezwzględnych wielkości emisji i intensywności emisji gazów cieplarnianych; sektor brązowy = przedsiębiorstwa sklasyfikowane powyżej określonego progu w rankingach dotyczących bezwzględnych wielkości emisji i intensywności emisji gazów cieplarnianych; sektor szary dotyczący intensywności emisji gazów cieplarnianych = przedsiębiorstwa podobne do przedsiębiorstw z sektora zielonego pod względem bezwzględnych wielkości emisji, a jednocześnie podobne do przedsiębiorstw z sektora brązowego pod względem intensywności emisji gazów cieplarnianych; sektor szary dotyczący bezwzględnych wielkości emisji = przedsiębiorstwa podobne do przedsiębiorstw z sektora zielonego pod względem intensywności emisji gazów cieplarnianych, a jednocześnie podobne do przedsiębiorstw z sektora brązowego pod względem bezwzględnych wielkości emisji; Źródło: obliczenia JRC na podstawie danych dotyczących emisji MSCI (ranking oparty na globalnym zestawie danych MSCI); dane ogółem w podziale na kategorie odnoszące się do podzbioru przedsiębiorstw z siedzibą w UE).

dostosowania do systematyki przewidziano na 2023 r., agregowanie tych danych będzie możliwe, poczynawszy od 2024 r.

## **WŁĄCZENIE KWESTII KLIMATU DO POLITYKI FINANSOWEJ**

Poziom zielonego finansowania rośnie, a ramy regulacyjne zrównoważonego finansowania, które UE wprowadziła w 2018 r., odegrały zasadniczą rolę w stymulowaniu przekierowania przepływów kapitału prywatnego, jednak poziom zielonego finansowania pozostaje daleki od poziomów niezbędnych do sfinansowania transformacji w kierunku gospodarki neutralnej dla klimatu i odpornej na zmianę klimatu. W ramach polityki należy ponownie ukierunkować finansowanie na transformację „brązowych” sektorów w kierunku „zielonych”, przy jednoczesnym unikaniu uzależnienia, które zagraża realizacji długoterminowych celów. W zaleceniu Komisji z 2023 r. w sprawie finansowania transformacji określono, w jaki sposób można już wykorzystać istniejący unijny zestaw narzędzi<sup>130</sup>, i przedstawiono punkt wyjścia dla zbliżających się przeglądów istniejącej polityki finansowej, w tym określenia nowej polityki w celu zapewnienia kompleksowych ram umożliwiających UE osiągnięcie jej celów klimatycznych. Zobowiązanie Komisji określone w strategii finansowania transformacji w stronę gospodarki zrównoważonej z 2021 r. dotyczące przedstawienia sprawozdania z jej realizacji do końca 2023 r. będzie okazją do oceny potrzeb, które należy uwzględnić w przyszłości.

## **ŚRODKI Z UNIJNEGO SYSTEMU HANDLU UPRAWNIENIAMI DO EMISJI**

**Fundusz innowacyjny** jest jednym z kluczowych instrumentów na szczęblu UE służących wprowadzaniu na rynek rozwiązań służących obniżeniu emisyjności gospodarki europejskiej i wspieraniu jej transformacji w kierunku neutralności klimatycznej przy jednoczesnym zwiększaniu jej konkurencyjności. Fundusz ten jest kluczowym europejskim instrumentem służącym przygotowaniu zielonej strategii przemysłowej UE przy jednoczesnym zachowaniu celów spójności. W następstwie przeglądu dyrektywy EU ETS fundusz innowacyjny<sup>131</sup>:

- 1) zostanie zwiększony z 450 mln do około 530 mln uprawnień w ramach EU ETS;
- 2) będzie miał większy zakres pod względem sektorów (morski, lotniczy, budynków, transportu drogowego), wielkości dotacji (dzięki wprowadzeniu kategorii projektów na średnią skalę, w przypadku których całkowite koszty inwestycji wynoszą 20–100 mln EUR) oraz pod względem poziomu innowacji, co pozwoli na wsparcie rozwoju innowacyjnych technologii;
- 3) zapewni możliwość wprowadzenia nowych mechanizmów finansowania, w ramach których projekty będą wybierane w drodze aukcji (przetargów konkurencyjnych) i wspierane za pomocą kontraktów na stałą premię, kontraktów różnicowych lub kontraktów na transakcje różnicowe dotyczące dwutlenku węgla.

Portfel funduszu innowacyjnego nadal rośnie. Łącznie realizowane są 23 projekty na dużą skalę (o całkowitych kosztach inwestycyjnych powyżej 7,5 mln EUR) i 46 projektów na małą skalę (o całkowitych kosztach inwestycyjnych poniżej 7,5 mln EUR), a łączny wkład UE wynosi 3,1 mld EUR. Inwestycje uruchomione dzięki tym wkładom w postaci dotacji wynoszą ponad 13 mld EUR (szacowane łączne koszty kapitałowe 69 projektów). Po opublikowaniu wyników trzeciego zaproszenia do składania wniosków dotyczących

<sup>130</sup> [EUR-Lex – 32023H1425 – PL – EUR-Lex \(europa.eu\)](#).

<sup>131</sup> Zob. rozporządzenie delegowane w sprawie funduszu innowacyjnego (rozporządzenie (UE) 2019/856).

projektów na dużą skalę umowy o udzielenie dotacji z CINEA są obecnie przygotowywane w odniesieniu do kolejnych 41 projektów, w przypadku których łączna kwota dotacji wynosi 3,6 mld EUR. Jednocześnie do połowy 2023 r. pomoc na rozwój projektów przyznano łącznie 43 projektom. Trzecie zaproszenie do składania wniosków dotyczących projektów na małą skalę zostało zamknięte we wrześniu 2023 r.; otrzymano 72 wnioski na kwotę 289 mln EUR, co stanowi kwotę 2,9 razy większą niż budżet przewidziany w zaproszeniu do składania wniosków, wynoszący 100 mln EUR. Ogłoszenie nowego zaproszenia do składania wniosków zaplanowano na koniec 2023 r., a łączny budżet ma wynieść 4 mld EUR i obejmować małe, średnie i duże projekty.

Ponadto, po wprowadzeniu w zmienionej dyrektywie EU ETS mechanizmu przetargów konkurencyjnych, pierwsza aukcja zorganizowana na szczelbu UE w ramach funduszu innowacyjnego dotycząca wodoru odnawialnego ma zostać uruchomiona do końca roku, z budżetem w wysokości 800 mln EUR, w celu uwzględnienia priorytetów przedstawionych w komunikacie dotyczącym Europejskiego Banku Wodoru<sup>132</sup>, planie przemysłowym Zielonego Ładu<sup>133</sup> oraz akcie w sprawie przemysłu neutralnego emisyjnie<sup>134</sup>.

**Fundusz modernizacyjny** zapewnia państwom członkowskim o niższych dochodach pomoc finansową, pochodzącą z ETS, na modernizację ich systemów energetycznych i poprawę efektywności energetycznej. Dzięki zmianie dyrektywy EU ETS do 2030 r. ponad 750 mln uprawnień zostanie sprzedanych na aukcji, aby wesprzeć te państwa członkowskie, co oznacza wzrost o 110 mln uprawnień (o wartości około 60 mld EUR). W ostatnim cyklu wypłat UE przeznaczyła 2,4 mld EUR na 31 projektów realizowanych w siedmiu krajach będących beneficjentami. Dodatkowe inwestycje zrealizowano w Rumunii (1,1 mld EUR), Czechach (1 mld EUR), Bułgarii (197 mln EUR), Polsce (47 mln EUR), Chorwacji (88 mln EUR), na Łotwie (5 mln EUR) i na Litwie (1 mln EUR). Od stycznia 2021 r. z funduszu modernizacyjnego wypłacono łącznie około 7,5 mld EUR, z których skorzystało dziesięć kwalifikujących się państw członkowskich. W ramach zmienionego EU ETS Grecja, Portugalia i Słowenia również staną się beneficjentami funduszu modernizacyjnego.

## UWZGLĘDNIENIE ASPEKTU POLITYKI KLIMATYCZNEJ W BUDŻECIE UE

Budżet UE na lata 2021–2027 – zarówno „wieloletnie ramy finansowe”, jak i instrument *NextGenerationEU* – jest ważnym czynnikiem umożliwiającym zieloną transformację. Obecnie przewiduje się, że w okresie do 2027 r. w ramach budżetu na działania w dziedzinie klimatu przeznaczonych zostanie 578 mld EUR. Stanowi to 32,6 % całkowitego budżetu UE<sup>135</sup> i przekracza cel w zakresie wydatków klimatycznych ustalony na poziomie 30 %. Cel ten opiera się na celach w zakresie wydatków związanych z konkretnymi programami, na przykład w ramach Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego (30 %), Instrumentu Sąsiedztwa oraz Współpracy Międzynarodowej i Rozwojowej – „Globalny wymiar Europy” (30 %), programu „Horyzont Europa” (35 %), Funduszu Spójności (37 %), wspólnej polityki rolnej (40 %), instrumentu „Łącząc Europę” (60 %) i programu LIFE (61 %).

Unijny **Instrument na rzecz Odbudowy i Zwiększania Odporności (RRF)** – który stanowi główny element unijnego narzędzia służącego odbudowie *NextGenerationEU* – o wartości

---

<sup>132</sup> COM(2023) 156.

<sup>133</sup> COM(2023) 62.

<sup>134</sup> COM(2023) 161.

<sup>135</sup> Preliminarz dochodów i wydatków Komisji Europejskiej opublikowany w ramach prac nad projektem budżetu na 2024 r. Prognozowana kwota uwzględnia pożyczki, które są obecnie przedmiotem wniosków w ramach RRF, i nie obejmuje funduszu innowacyjnego ani funduszu modernizacyjnego.

do 723,8 mld EUR, umożliwia państwom członkowskim znaczne zwiększenie inwestycji w dziedzinie klimatu. Aby zakwalifikować się do otrzymania dotacji (338 mld EUR) i pożyczek (385,8 mld EUR) w ramach RRF, państwa członkowskie sporządzają plany odbudowy i zwiększania odporności, w których określają inwestycje i reformy przyczyniające się do realizacji sześciu celów politycznych RRF, w tym zielonej transformacji. W każdym planie krajowym co najmniej 37 % całkowitej alokacji musi zostać przeznaczona na działania przyczyniające się do realizacji celów klimatycznych (takie jak inicjatywy promujące efektywność energetyczną, zrównoważoną mobilność i energię odnawialną). Każde działanie musi być również zgodne z zasadą „nie czyn poważnych szkód”. We wszystkich 27 planach krajowych 37-procentowy poziom odniesienia został przekroczony, przy czym niektóre państwa członkowskie na finansowanie polityki klimatycznej przeznaczyły znacznie ponad połowę swojej alokacji. Łącznie państwa członkowskie przeznaczyły 40 % swoich alokacji na cele klimatyczne (203 mld EUR)<sup>136</sup>.

Ponadto w 2023 r. państwa członkowskie uzupełniały (lub nadal uzupełniają) swoje plany odbudowy i zwiększania odporności o nowe rozdziały dotyczące REPowerEU, czyli wspólnej odpowiedzi na kryzys energetyczny spowodowany inwazją Rosji na Ukrainę. Nowe lub rozszerzone reformy i inwestycje w państwach członkowskich, które mają pomóc w stopniowym zmniejszaniu zależności UE od paliw kopalnych z Rosji i przyspieszeniu przejścia na czystą energię, będą wspierane dzięki dodatkowym środkom finansowym (nowe dotacje w wysokości 20 mld EUR, transfery z innych funduszy i wykorzystanie pozostałych pożyczek w ramach NGEU).

Jednocześnie budżet UE w większym stopniu koncentruje się na *wynikach* finansowanych działań. Przykładowo do 2022 r.:

- 459 362 gospodarstwa domowe podniosły swoją klasyfikację energetyczną dzięki funduszom regionalnym;
- roczne zużycie energii zostało zmniejszone o prawie 14,2 terawata dzięki Instrumentowi na rzecz Odbudowy i Zwiększania Odporności;
- z funduszy regionalnych sfinansowano 3 640 gigawatów dodatkowej energii ze źródeł odnawialnych.

## **Program InvestEU**

Co najmniej 30 % docelowego budżetu programu InvestEU, wynoszącego 372 mld EUR na dodatkowe inwestycje w latach 2021–2027, powinno zostać przeznaczone na osiągnięcie unijnych celów związanych z klimatem. W ramach segmentu „zrównoważona infrastruktura” 60 % środków należy przeznaczyć na cele związane z klimatem i środowiskiem. Inwestycje o wartości powyżej 10 mln EUR podlegają kontroli zrównoważonego charakteru projektów (identyfikacja, ocena i łagodzenie ryzyka klimatycznego, środowiskowego lub społecznego). Wszystkie inwestycje w ramach Programu InvestEU będą monitorowane pod względem ich wpływu na klimat i środowisko zgodnie z metodyką opublikowaną przez Komisję. Oprócz EBI wybrano 18 instytucji, które zaczną negocjować umowy gwarancyjne, aby mogły stać się partnerami wykonawczymi, a w 2022 r. podpisano umowy gwarancyjne z Europejskim Bankiem Odbudowy i Rozwoju (EBOR), Bankiem Rozwoju Rady Europy (CEB), Nordyckim Bankiem Inwestycyjnym (NIB), CDP Equity (CDPE) i Caisse des Dépôts (CDC). Przewidziane produkty finansowe pomogą zaradzić niedoskonałościom rynku w zapewnianiu dostępu do finansowania dla projektów obejmujących szeroki zakres priorytetów politycznych, takich jak transport, inteligentna mobilność, czysta energia, łączność cyfrowa,

---

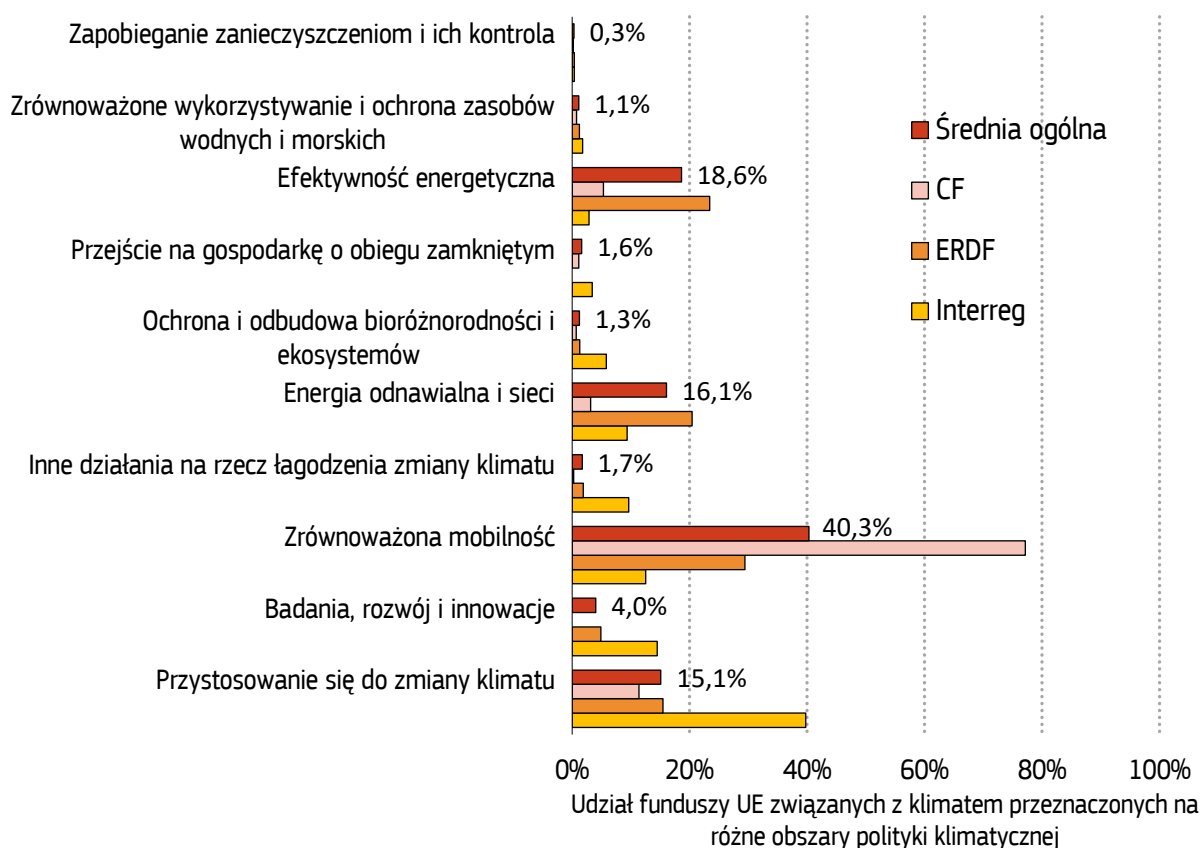
<sup>136</sup> [Tabela wyników w zakresie odbudowy i zwiększania odporności \(europa.eu\)](#)

a także efektywność energetyczna, obniżenie emisyjności przemysłu, energia ze źródeł odnawialnych, gospodarka o obiegu zamkniętym i inne dziedziny.

### Europejski Fundusz Rozwoju Regionalnego i Fundusz Spójności

Planowane alokacje państw członkowskich w ramach programów polityki spójności na lata 2021–2027 przekraczają cele w zakresie wydatków zarówno Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego (EFRR) (30,0 %), jak i Funduszu Spójności (37,0 %). Oczekuje się, że 92 mld EUR (36,3 %) ze środków EFRR i Funduszu Spójności w wysokości 253,3 mld EUR finansowanych przez UE w ramach obecnych wieloletnich ram finansowych zostanie przeznaczone na finansowanie działań na rzecz łagodzenia zmiany klimatu i przystosowania się do niej. Ponadto oczekuje się, że około 24,9 % z 10,2 mld EUR z funduszy Interreg finansowanych przez UE zostanie przeznaczone na finansowanie działań związanych z klimatem. Na wykresie 24 przedstawiono środki finansowe przydzielone na obszary polityki związane z klimatem jako udział w łącznych wydatkach z EFRR, Funduszu Spójności i Interreg na działania związane z klimatem.

**Wykres 24: kwoty z EFRR, Funduszu Spójności i Interreg na działania UE związane z klimatem w podziale na obszary polityki<sup>137</sup>**



<sup>137</sup> Z powodu zaokrągleń pozycje mogą się nie sumować. Przedstawione dane zostały pobrane w dniu 25.09.2023 r. z [Portalu Otwartych Danych dla Europejskich Funduszy Inwestycji Strukturalnych – Komisja Europejska | Dane | europejskie fundusze strukturalne i inwestycyjne \(europa.eu\)](#), który zawiera bardziej szczegółowe informacje, w tym wydatki klimatyczne w podziale na programy. Przedstawione dane pochodzą z ostatnich przyjętych wersji programów. Dane te mogą ulec zmianie, ponieważ państwa członkowskie mogą zmieniać swoje programy w okresie programowania. [Metodykę monitorowania wydatków na cele związane z klimatem w ramach Instrumentu na rzecz Odbudowy i Zwiększania Odporności \(RRF\)](#) wykorzystano jako podstawę do podziału wydatków związanych z klimatem według kategorii polityki.

---

## **Programy ramowe w zakresie badań naukowych i innowacji („Horyzont Europa” i „Horyzont 2020”)**

Inwestycje w badania naukowe i innowacje mają zasadnicze znaczenie dla tworzenia wiedzy i rozwiązań na potrzeby transformacji w kierunku neutralności klimatycznej i odporności. Ogólnie w ramach programu „Horyzont Europa” co najmniej 35 % budżetu o wartości 95,5 mld EUR zostanie przeznaczone na cele klimatyczne. Do końca 2022 r. przeznaczono już ponad 8,5 mld EUR na badania naukowe i innowacje wspierające działania w dziedzinie klimatu<sup>138</sup>. Szeroki wachlarz ambitnych europejskich partnerstw prywatno-publicznych gromadzi zasoby i opracowuje rozwiązania niezbędne do realizacji unijnego programu działań w dziedzinie klimatu w kluczowych sektorach gospodarki, takich jak produkcja stali, przemysł przetwórczy, wodór, akumulatory, biogospodarka, lotnictwo, transport drogowy i wodny, budynki, woda itp.

### **Fundusz na rzecz Sprawiedliwej Transformacji**

W ramach przyjętych programów objętych polityką spójności związanych z Funduszem na rzecz Sprawiedliwej Transformacji (FST) udostępniono 18,5 mld EUR na inwestycje UE, aby zapewnić wsparcie osobom i miejscom, które najbardziej ucierpią w wyniku transformacji w kierunku neutralności klimatycznej. Oprócz FST w ramach pozostałych dwóch filarów mechanizmu sprawiedliwej transformacji uruchomione zostanie 28 mld EUR z inwestycji publicznych i prywatnych w celu zaradzenia społecznym i gospodarczym skutkom transformacji. Komisja zatwierdziła 67 terytorialnych planów sprawiedliwej transformacji, obejmujących łącznie 93 terytoria, w tym regiony górnicze i regiony o wysokiej intensywności emisji dwutlenku węgla. Prawie połowa inwestycji w ramach FST będzie miała na celu wsparcie dywersyfikacji lokalnej gospodarki, tak aby nie była ona uzależniona od jednego sektora zanieczyszczającego środowisko, a także pomoc ludziom w zdobywaniu nowych umiejętności. Pierwsze projekty w ramach FST są wybierane w Estonii i Niemczech.

### **Europejski Fundusz Społeczny Plus (EFS+)**

Na lata 2021–2027 państwa członkowskie zaprogramowały prawie 6 mld, tj. 6 % całkowitej alokacji z EFS+<sup>139</sup>, na rozwój umiejętności ekologicznych i tworzenie zielonych miejsc pracy, co stanowi kwotę znacznie wyższą niż w poprzednim okresie programowania. Finlandia, Włochy, Belgia, Luksemburg i Dania przydzieliły najwyższy udział środków na tworzenie zielonych miejsc pracy i rozwój umiejętności ekologicznych (między 12 % a 31 %), podczas gdy w przypadku kilku indywidualnych programów z Belgii, Danii, Włoch, Francji, Niemiec, Portugalii i Hiszpanii udział ten wynosił 20 % i więcej. Jeśli chodzi o rzeczywiste inwestycje, tylko w ramach trzech indywidualnych programów z Włoch, Portugalii i Grecji przeznaczono około 30 % całkowitych wydatków UE na cele związane z klimatem na tworzenie zielonych miejsc pracy i rozwój umiejętności ekologicznych. Ogółem jedna trzecia wydatków na cele związane z klimatem została przeznaczona na działania związane z dostępem do zatrudnienia i działania aktywizujące.

---

<sup>138</sup> Dane wstępne.

<sup>139</sup> Główne narzędzie UE do inwestowania w rozwój umiejętności i wspierania przemian na rynku pracy, którego całkowity budżet na lata 2021–2027 wynosi prawie 99,3 mld EUR.

## **Instrument Wsparcia Technicznego**

W tym roku z Instrumentu Wsparcia Technicznego finansowanych jest kilka projektów dotyczących przystosowania się do zmiany klimatu, zasady „nie czynić poważnych szkód”, szybszego wydawania pozwoleń, ekosystemów przemysłowych i umiejętności, renowacji budynków, ale także budowania zdolności. Opracowano inicjatywę przewodnią dotyczącą przygotowania Społecznego Funduszu Klimatycznego i nowego ETS, aby pomóc państwom członkowskim we wdrażaniu pakietu „Gotowi na 55”.

## **Program LIFE**

Program LIFE to instrument finansowy UE na rzecz środowiska i działań w dziedzinie klimatu. W 2022 r. przyznano łącznie ponad 600 mln EUR na 200 projektów wspierających Zielony Ład, w tym na projekty mające na celu opracowanie innowacyjnych rozwiązań i dzielenie się najlepszymi praktykami w celu ograniczenia emisji gazów cieplarnianych, zwiększenia odporności na zmiany klimatu i przyczynienia się do transformacji w kierunku czystej energii. W 2023 r. ponad 600 mln EUR zostanie przyznane na projekty wspierające środowisko, działania w dziedzinie klimatu i przejście na czystą energię, w tym projekty przyczyniające się do realizacji celów REPowerEU i planu przemysłowego Zielonego Ładu. W ubiegłym roku Mołdawia i Macedonia Północna dołączyły do Islandii i Ukrainy jako państwa trzecie uczestniczące w programie LIFE.

## 7 MIĘDZYNARODOWE DZIAŁANIA W DZIEDZINIE KLIMATU

### PRZEGLĄD I ZMIANY

W minionym roku odbyły się owocne wymiany na szczeblu międzynarodowym, w tym posiedzenia ministerialne w sprawie działań na rzecz klimatu, forum największych gospodarek świata, Petersberski Dialog Klimatyczny, afrykański szczyt klimatyczny, dialog kartageński i 27. Konferencja Stron w Szarm el-Szejk w Egipcie.

UE dąży do opracowania ambitnego programu prac w zakresie łagodzenia zmiany klimatu i koncentruje się na wypracowaniu konkretnych rozwiązań, aby zlikwidować lukę w poziomie ambicji i wdrażania oraz stworzyć zachęty do ustanowienia ambitnych celów.

UE dąży do osiągnięcia ambitnych wyników podczas **pierwszego globalnego przeglądu**, aby wyznaczyć kierunek działań zmierzających do osiągnięcia celów porozumienia paryskiego i wejścia na ścieżkę ograniczenia wzrostu temperatury do 1,5 °C, a także przedstawić konkretne zalecenia dotyczące wzmocnionych, natychmiastowych i ambitnych działań na rzecz łagodzenia zmiany klimatu przed rokiem 2030 i później. UE dąży również do podjęcia działań w zakresie przystosowania się do zmiany klimatu oraz do zapewnienia środków wdrażania i wsparcia, w tym dostosowania globalnych przepływów finansowych do tych celów.

Jeśli chodzi o **straty i szkody** omówione podczas 27. Konferencji Stron w Szarm el-Szejk, utworzony zostanie fundusz mający na celu pomoc krajom rozwijającym się, które są szczególnie narażone na negatywne skutki zmiany klimatu, natomiast UE angażuje się w prace komitetu przejściowego mające na celu opracowanie zaleceń dotyczących uruchomienia nowych mechanizmów finansowania.

UE aktywnie działa na rzecz zwiększenia międzynarodowych środków finansowych na **przystosowanie się do zmiany klimatu**. UE i jej państwa członkowskie są największymi darczyńcami środków finansowych na działania związane z przystosowaniem się do zmiany klimatu i rocznie przeznaczają ponad 12 mld EUR na te działania lub działania ukierunkowane zarówno na przystosowanie się do zmiany klimatu, jak i łagodzenie jej. Na 27. Konferencji Stron oraz na późniejszej 58. konferencji międzysesyjnej w Bonn strony uzgodniły możliwe aspekty strukturalne celu zrównoważonego rozwoju dotyczącego ram w zakresie przystosowania się do zmiany klimatu w celu jego rozważenia i przyjęcia na 28. Konferencji Stron.

UE przyłączyła się również do inicjatyw takich jak Inicjatywa na rzecz adaptacji bez granic, Afrykańska inicjatywa na rzecz adaptacji i innowacji, Międzynarodowa Inicjatywa na rzecz Raf Koralowych oraz sojusz na rzecz badań nad Atlantykiem lub kontynuowała ich rozwój.

UE uczestniczy w realizacji **inicjatyw wielostronnych**, w tym w ogłoszeniu globalnego zobowiązania do podwojenia efektywności energetycznej i potrojenia energii ze źródeł odnawialnych do 2030 r. Globalne zobowiązanie dotyczące metanu na 2021 r., prowadzone we współpracy ze Stanami Zjednoczonymi, ma obecnie ponad 150 sygnatariuszy; powołano również specjalny sekretariat. UE przeznaczyła 10 mln EUR na wsparcie prac i przygotowuje budżet rozwojowy na projekty wdrożeniowe. UE uruchamia również inicjatywę MARS (system ostrzegania i reagowania na emisje metanu) w celu wsparcia bieżących prac w tym obszarze.

## WSPÓŁPRACA WIELOSTRONNA I DWUSTRONNA

Poczyniono znaczne postępy we współpracy wielostronnej i dwustronnej z partnerami w celu przekonania innych krajów, w szczególności krajów emitujących znaczne ilości gazów cieplarnianych, do przyjęcia ambitniejszych celów klimatycznych oraz wsparcia ich w tym zakresie. UE zintensyfikowała swoje starania dyplomatyczne w ramach Zielonego Ładu przez wzmocnienie współpracy z państwami trzecimi i regionami.

Po przyjęciu **zielonego sojuszu z Japonią** w 2021 r. UE uruchomiła kolejne zielone sojusze i partnerstwa z **Marokiem** (październik 2022 r.), **Norwegią** (kwiecień 2023 r.) i **Republiką Korei** (maj 2023 r.), które stanowią dwustronne ramy ściślejszego dialogu i bliższej współpracy w zakresie działań w dziedzinie klimatu, ochrony środowiska i przejścia na czystą energię.

Prowadzono regularną wymianę ze **Stanami Zjednoczonymi**, w tym w ramach grupy wysokiego szczebla ds. działań w dziedzinie klimatu ustanowionej na szczycie UE–USA w 2021 r. UE zaangażowała się również w **dialog na wysokim szczeblu z Chinami i Kanadą**, w ramach którego podkreśliła, że współpraca w dziedzinie klimatu z udziałem krajów emitujących znaczne ilości gazów cieplarnianych ma kluczowe znaczenie w kontekście wypracowania globalnego porozumienia w sprawie przyjęcia ambitniejszych celów klimatycznych, zgodnych z ograniczeniem wzrostu temperatury do 1,5 °C, oraz zapewnienia realizacji dotychczasowych zobowiązań.

UE wraz z innymi członkami międzynarodowej grupy partnerów ustanowiła w 2021 r. **partnerstwo inwestycyjne na rzecz sprawiedliwej transformacji energetycznej** z Republiką Południowej Afryki o wartości ponad 8,5 mld USD i podpisała trzy kolejne umowy z Indonezją (2022 r.), Wietnamem (2022 r.) i Senegalem (2023 r.), w ramach których zapewniono nowe finansowanie publiczne i prywatne w wysokości odpowiednio 20 mld USD, 15,5 mld USD i 2,5 mld EUR. Partnerstwa te stanowią wzór tego, w jaki sposób społeczność międzynarodowa może współpracować z krajami partnerskimi oraz przyjąć zobowiązanie do zrównoważonego rozwoju i wspólnie realizować transformację w kierunku czystej i sprawiedliwej energii.

Deklaracja polityczna podpisana z **Indonezją** obejmuje przyspieszoną ścieżkę do osiągnięcia zerowej emisji netto w sektorze energetycznym do 2050 r. oraz strategię opartą na ekspansji odnawialnych źródeł energii, tak aby energia ze źródeł odnawialnych stanowiła co najmniej 34 % całej produkcji energii do 2030 r., stopniowe wycofywanie produkcji energii elektrycznej z węgla w sieci i poza nią oraz dalsze zobowiązania do reform regulacyjnych i zwiększenia efektywności energetycznej.

W ramach partnerstwa z **Wietnamem**, prowadzonego przez UE i Zjednoczone Królestwo jako współprzewodniczących międzynarodowej grupy partnerów, wyznaczono również nowe ambitne cele, takie jak przesunięcie przewidywanej daty osiągnięcia najwyższego poziomu emisji gazów cieplarnianych z 2035 r. do 2030 r., ograniczenie szczytowej produkcji węgla w Wietnamie do 30,2 GWT (z obecnych 37 GWT) oraz przyspieszenie wdrażania odnawialnych źródeł energii, aby do 2030 r. ich udział w produkcji energii elektrycznej wynosił co najmniej 47 %.

Partnerstwo z **Senegalem** ma na celu zwiększenie rozwoju odnawialnych źródeł energii oraz technologii w zakresie energii ze źródeł odnawialnych i powiązanej infrastruktury, aby przyspieszyć ich wdrażanie i wykorzystanie. Senegal dąży do osiągnięcia 40-procentowego udziału energii ze źródeł odnawialnych w zainstalowanej mocy wytwórczej do 2030 r.

W ramach **strategii Global Gateway** Komisja Europejska i wysoki przedstawiciel UE podjęli działania mające na celu wzmocnienie inteligentnych, czystych i bezpiecznych połączeń w sektorach cyfrowym, energetycznym i transportowym oraz systemów opieki zdrowotnej, edukacji i badań naukowych na całym świecie. W latach 2021–2027 instytucje Unii i państwa członkowskie wspólnie uruchomią inwestycje o wartości do 300 mld EUR na zrównoważone projekty wysokiej jakości, które będą uwzględniać potrzeby krajów partnerskich i zapewnią trwałe korzyści dla społeczności lokalnych.

UE współpracowała również z **umawiającymi się stronami Wspólnoty Energetycznej**<sup>123</sup> w celu przyjęcia celów w dziedzinie energii i klimatu na 2030 r. dotyczących zmniejszenia zużycia energii pierwotnej i końcowej, przyspieszenia wykorzystania odnawialnych źródeł energii i ograniczenia emisji gazów cieplarnianych, aby osiągnąć neutralność klimatyczną do 2050 r. Uzgodniono również wprowadzenie monitorowania emisji gazów cieplarnianych i sprawozdawczości w tym zakresie oraz przyjęcie związanych z tym aktów prawnych.

## **FINANSOWANIE DZIAŁAŃ W ZWIĄZKU ZE ZMIANĄ KLIMATU I WSPÓŁPRACA MIĘDZYNARODOWA**

Publiczne finansowanie działań w związku ze zmianą klimatu na szczeblu międzynarodowym – w połączeniu z finansowaniem działań związanych z klimatem ze źródeł prywatnych – odgrywa ważną rolę we wspieraniu krajów rozwijających się we wdrażaniu porozumienia paryskiego.

Komisja nadal wspiera kraje partnerskie za pośrednictwem swoich instrumentów finansowania. Co najmniej 30 % środków w ramach Instrumentu Sąsiedztwa oraz Współpracy Międzynarodowej i Rozwojowej (ISWMR) – „Globalny wymiar Europy” ma zostać przeznaczone na działania w dziedzinie klimatu.

W ramach Instrumentu Pomocy Przedakcesyjnej (IPA III) ustalono również cel w zakresie wydatków związanych ze zmianą klimatu na poziomie 18 %, który ma wzrosnąć do 20 % do 2027 r. Zasada „nie szkodzić” jest zapisana w obu rozporządzeniach. W uzupełnieniu tych celów w zakresie wydatków związanych ze zmianą klimatu Komisja przeznaczyła dodatkowe 4 mld EUR na finansowanie działań związanych ze zmianą klimatu do 2027 r., co odpowiada celowi finansowania działań w związku ze zmianą klimatu na poziomie 35 %. Jest to bezprecedensowa inwestycja UE w działania na rzecz redukcji emisji i wsparcia krajów rozwijających się w zwiększaniu odporności na skutki zmiany klimatu.

UE, jej państwa członkowskie i instytucje finansowe, znane wspólnie jako Drużyna Europy, są największym darczyńcą pomocy rozwojowej i największym na świecie podmiotem finansującym działania związane z klimatem, zapewniającym co najmniej jedną trzecią światowego publicznego finansowania działań w związku ze zmianą klimatu. W 2021 r. Unia Europejska i jej 27 państw członkowskich przeznaczyły ponad 23 mld EUR na finansowanie działań w związku ze zmianą klimatu ze środków publicznych, aby wesprzeć kraje rozwijające się w ograniczaniu emisji gazów cieplarnianych i dostosowywaniu się do skutków zmiany klimatu.

Ponad 54 % całkowitego finansowania w ramach Drużyny Europy przeznaczono na przystosowanie się do zmiany klimatu albo na działania obejmujące zarówno łagodzenie zmiany klimatu, jak i przystosowanie się do niej. Prawie połowa wszystkich przyznanych środków miała formę dotacji.

Prowadzone są działania mające na celu **promowanie zaangażowania sektora prywatnego** w działania w dziedzinie klimatu za pośrednictwem gwarancji i łączenia środków w ramach Europejskiego Funduszu na rzecz Zrównoważonego Rozwoju Plus (EFZR+).