



Rada
Unii Europejskiej

Bruksela, 7 lutego 2024 r.
(OR. en)

6291/24

CLIMA 56
ENV 141
ENER 57
TRANS 50
AGRI 78
ECOFIN 148
COMPET 140
IND 63
MI 136

PISMO PRZEWODNIE

Od:	Sekretarz generalna Komisji Europejskiej (podpisała dyrektor Martine DEPREZ)
Data otrzymania:	7 lutego 2024 r.
Do:	Thérèse BLANCHET, sekretarz generalna Rady Unii Europejskiej
Nr dok. Kom.:	COM(2024) 63 final
Dotyczy:	KOMUNIKAT KOMISJI DO PARLAMENTU EUROPEJSKIEGO, RADY, EUROPEJSKIEGO KOMITETU EKONOMICZNO-SPOŁECZNEGO I KOMITETU REGIONÓW Zabezpieczenie naszej przyszłości Cel klimatyczny na 2040 r. i droga ku neutralności klimatycznej do 2050 r. jako fundamenty zrównoważonego, sprawiedliwego i dostępnego społeczeństwa

Delegacje otrzymują w załączeniu dokument COM(2024) 63 final.

Załącznik: COM(2024) 63 final



KOMISJA
EUROPEJSKA

Strasburg, dnia 6.2.2024 r.
COM(2024) 63 final

**KOMUNIKAT KOMISJI DO PARLAMENTU EUROPEJSKIEGO, RADY,
EUROPEJSKIEGO KOMITETU EKONOMICZNO-SPOŁECZNEGO I KOMITETU
REGIONÓW**

Zabezpieczenie naszej przyszłości

**Cel klimatyczny na 2040 r. i droga ku neutralności klimatycznej do 2050 r. jako
fundamenty zrównoważonego, sprawiedliwego i dostatniego społeczeństwa**

{SEC(2024) 64 final} - {SWD(2024) 63 final} - {SWD(2024) 64 final}

Spis treści

1	Wizja wykraczająca poza 2030 r.	2
2	Ambitne globalne działania w dziedzinie klimatu	5
3	Cel na 2040 r. i dążenie do osiągnięcia neutralności klimatycznej	7
3.1	Cel	7
3.2	Koszty zaniechania działań w dziedzinie klimatu.....	10
4	Osiągnięcie celu na 2040 r.....	11
4.1	Wdrażanie ram polityki do roku 2030.....	11
4.2	Gospodarka służąca ludziom.....	12
4.3	System energetyczny UE	13
4.4	Ład na rzecz dekarbonizacji przemysłu	16
4.5	Dekarbonizacja transportu i poprawa mobilności	22
4.6	Grunty, żywność i biogospodarka	24
4.7	Inwestowanie w przyszłość	27
5	Wniosek i dalsze działania	31

1 Wizja wykraczająca poza 2030 r.

Zmiana klimatu nasila się, a jej rzeczywiste koszty rosną. Niespotykane duże przyspieszenie zaburzeń klimatycznych w 2023 r. spowodowało, że temperatura na świecie po raz pierwszy wyniosła 1,48 °C powyżej poziomu sprzed epoki przemysłowej, a temperatury oceanów i ubytek lodu na Oceanie Antarktycznym osiągnęły rekordowe wartości. Obecnie bardziej niż kiedykolwiek widoczne jest, że osiągnięcie stabilnego klimatu i zapewnienie, aby obecne i przyszłe pokolenia mogły żyć na naszej planecie, wymaga zdecydowanego i szybkiego ograniczenia globalnych emisji gazów cieplarnianych (GHG) oraz przygotowania się na przyszłe skutki zmiany klimatu ⁽¹⁾. Realizacja tych celów może i musi iść w parze z kształtowaniem zasobnego i sprawiedliwego społeczeństwa oraz unijnego przemysłu i sektora rolnego, które są elastyczne i silne w globalnie konkurencyjnej i coraz bardziej zrównoważonej gospodarce, zapewniającej korzyści wszystkim ludziom, zgodnie z 20 zasadami Europejskiego filaru praw socjalnych i związanego z nim planu działania.

Wyniki 28. sesji Konferencji Stron Ramowej Konwencji Narodów Zjednoczonych w sprawie Zmian Klimatu (COP28) w Dubaju i pierwszy globalny przegląd działań w dziedzinie klimatu pokazują, że reszta świata również szybko wkracza na tę ścieżkę. UE, która zapisała w prawie cel polegający na osiągnięciu neutralności klimatycznej do 2050 r., odgrywa wiodącą rolę w działaniach w dziedzinie klimatu i zamierza ją utrzymać.

Wizja dla Europy na koniec kolejnego dziesięciolecia jest szeroko zakrojona: ma ona pozostać głównym miejscem docelowym dla możliwości inwestycyjnych, które przynoszą stabilne, nieulegające dezaktualizacji miejsca pracy wysokiej jakości i zapewniają silny ekosystem przemysłowy. Europa ma być liderem w rozwijaniu rynków czystych technologii przyszłości, na których wszystkie duże kraje i przedsiębiorstwa będą starały się wykorzystać możliwości rynkowe. Europa, stając się kontynentem zapewniającym czystą, niskoemisyjną i przystępną cenowo energię oraz zrównoważoną żywność i zrównoważone surowce, będzie odporna na przyszłe kryzysy, takie jak te wywoływane obecnie przez zakłócenia w dostawach paliw kopalnych. Dzięki utrzymaniu pozycji globalnego lidera i zaufanego partnera w działaniach w dziedzinie klimatu, Europa jednocześnie wzmocni swoją otwartą strategiczną autonomię i zdywersyfikuje swoje zrównoważone globalne łańcuchy wartości, aby być niezależnym graczem w niestabilnym świecie.

Dobrze zaplanowane działania w dziedzinie klimatu mogą przyczynić się do realizacji tej wizji na rzecz Europy i jej obywateli. Europejski Zielony Ład to długoterminowa strategia UE na rzecz wzrostu gospodarczego, inwestycji i innowacji. Jego wdrożenie wzmocni w szczególności niezależność energetyczną UE od paliw kopalnych. W 2022 r. wartość importu paliw kopalnych wzrosła do 640 mld EUR (4,1 % PKB) z powodu rosyjskiej wojny

⁽¹⁾ IPCC, AR6 Synthesis Report: Climate Change 2023 [Zmiana klimatu w 2023 r.: sprawozdanie podsumowujące stanowiące wkład w szóste sprawozdanie oceniające].

napastniczej przeciwko Ukrainie. W 2023 r., kiedy ceny znacznie spadły, koszty importu paliw kopalnych netto stanowiły około 2,4 % PKB ⁽²⁾.

Rozwój gospodarki w oparciu o paliwa kopalne i marnotrawstwo zasobów nie jest zrównoważony. UE pokazała, że działania w dziedzinie klimatu idą w parze ze zrównoważonym wzrostem gospodarczym dzięki uniezależnieniu wzrostu od emisji gazów cieplarnianych. Według wstępnych danych całkowita emisja gazów cieplarnianych netto była o 32,5 % niższa w 2022 r. niż w 1990 r. ⁽³⁾, podczas gdy gospodarka wzrosła o 67 % ⁽⁴⁾. Wydajność materiałów wzrosła o 37,5 % w latach 2000–2022 ⁽⁵⁾.

Obecnie wdrażanie technologii odnawialnych i niskoemisyjnych jest na rekordowym poziomie. W 2023 r. w UE zainstalowano bezprecedensowe 17 GW nowej energii wiatrowej i 56 GW energii słonecznej (prąd stały). W 2022 r. sprzedano około 3 mln jednostek pomp ciepła.

W Europejskim prawie o klimacie wprowadzono cel pośredni, który Komisja ma zaproponować najpóźniej sześć miesięcy po dokonaniu globalnego przeglądu w ramach porozumienia paryskiego. W związku z tym, zgodnie z opinią naukową europejskiego naukowego komitetu doradczego ds. zmiany klimatu i w oparciu o szczegółową ocenę skutków, w niniejszym komunikacie przedstawiono zalecany cel redukcji emisji gazów cieplarnianych netto o 90 % w porównaniu z poziomami z 1990 r. do 2040 r. („cel na 2040 r.”). Dzięki temu odpowiedni ogólny budżet emisji gazów cieplarnianych w UE w okresie do 2050 r. będzie zgodny z przepisami Europejskiego prawa o klimacie i zapewni wiarygodną perspektywę dla silnego i zrównoważonego społeczeństwa w Europie.

Osiągnięcie tego celu będzie wymagało szeregu sprzyjających warunków, w tym pełnego wdrożenia uzgodnionych ram na 2030 r., zapewnienia konkurencyjności przemysłu europejskiego, większego skupienia się na sprawiedliwej transformacji, na skutek której nikt nie zostanie w tyle, równych warunków działania z partnerami międzynarodowymi oraz strategicznego dialogu na temat ram na okres po 2030 r., w tym z przemysłem i sektorem rolnictwa.

Celem niniejszego komunikatu jest rozpoczęcie debaty politycznej i wniesienie wkładu w przygotowanie ram na okres po 2030 r. Nie przedstawiono w nim propozycji nowych środków z zakresu polityki ani nie wyznaczono nowych celów sektorowych.

W związku z tym zapewnienie stabilności i pełnego wdrożenia ram legislacyjnych służących osiągnięciu celów klimatycznych i energetycznych na 2030 r. jest warunkiem wstępnym umożliwiającym UE pozostanie na drodze do osiągnięcia celu na 2040 r. i osiągnięcie neutralności klimatycznej w 2050 r. oraz wykorzystanie pełnego potencjału transformacji. Samo przedłużenie obecnej polityki do 2040 r. doprowadziłoby do redukcji o 88 %

⁽²⁾ Na podstawie danych dotyczących handlu z pierwszych 10 miesięcy i prognozowanego PKB.

⁽³⁾ Sprawozdanie z postępów działań na rzecz klimatu za 2023 r.

⁽⁴⁾ Dane szacunkowe z bazy danych AMECO (Komisja Europejska, DG ECFIN), realny PKB.

⁽⁵⁾ Eurostat, Ramy monitorowania gospodarki o obiegu zamkniętym.

do 2040 r. Przyspieszenie dekarbonizacji na drodze do osiągnięcia neutralności klimatycznej do 2050 r. pozwoli znacznie ograniczyć import paliw kopalnych (o 80 % w 2040 r.), a tym samym zapewni większą ochronę przed wstrząsami cenowymi i przyczyni się do stworzenia wiodącego rynku czystych technologii, co z kolei wzmocni otwartą strategiczną autonomię i konkurencyjność UE. Konieczne jest jednak położenie większego nacisku na ramy, które zapewnią wszystkim obywatelom korzyści z transformacji klimatycznej już teraz i w kolejnych dziesięcioleciach. Przykładowo Europejski Zielony Ład musi być również ładem na rzecz dekarbonizacji przemysłu. W Europie konieczne jest lepsze uwzględnienie zatrudnienia i umiejętności oraz aspektów społecznych i dystrybucyjnych w działaniach w dziedzinie klimatu, a także zapewnienie ram umożliwiających obniżenie emisyjności przemysłu w dążeniu do zrównoważonego wzrostu gospodarczego, jak również równych szans dla rozwoju ekologicznych przedsiębiorstw na całym świecie. Europa będzie również musiała zaplanować niezbędną infrastrukturę energetyczną i transportową. Aspekty te zostaną uwzględnione w nadchodzących przeglądach zaplanowanych już w istniejących środkach unijnych, aby zapewnić osiągnięcie celów na 2030 r.

Europa będzie ponadto musiała zadbać o odpowiednie połączenie inwestycji sektora prywatnego i publicznego, aby uczynić europejską gospodarkę zarówno zrównoważoną, jak i konkurencyjną. W tym obszarze w nadchodzących latach potrzebne będzie europejskie podejście do finansowania, wypracowane w ścisłej współpracy z państwami członkowskimi, w celu uzyskania korzyści skali i zakresu, przy jednoczesnym ograniczeniu rozproszenia działań i pogłębienia dysproporcji między regionami.

Skutki wielu inwestycji, które należy podjąć, aby zrealizować cele klimatyczne i energetyczne na 2030 r., przetrwają dziesięciolecia. Określenie celu klimatycznego na 2040 r. zapewni przewidywalność inwestycji. Pomoże to unijnym decydentom, państwom członkowskim i zainteresowanym stronom w podjęciu niezbędnych decyzji w tym krytycznym dziesięcioleciu, tak aby były one zgodne z celem na 2040 r. i celem neutralności klimatycznej, co pozwoli zminimalizować ryzyko uzależnienia od kosztownych, nieoptymalnych ścieżek i osieroconych aktywów.

Konieczność zapewnienia sprawiedliwej transformacji leży u podstaw Europejskiego Zielonego Ładu, biorąc pod uwagę obawy niektórych obywateli i podmiotów z sektora przemysłowego dotyczące zagrożeń i kosztów związanych z transformacją klimatyczną i energetyczną. W działaniach w dziedzinie klimatu muszą uczestniczyć wszyscy, przy czym szczególnie należy wspierać tych, którzy stoją przed największymi wyzwaniami. W związku z tym niniejszy komunikat stanowi otwarcie dialogu i szeroko zakrojonych działań informacyjnych skierowanych do obywateli, przedsiębiorstw, partnerów społecznych, organizacji pozarządowych, środowisk akademickich i innych zainteresowanych stron na temat właściwej strategii na 2040 r., prowadzącej do osiągnięcia neutralności klimatycznej do 2050 r. Taki dialog z przemysłem jest już prowadzony w ramach dialogów na temat czystej transformacji z udziałem kluczowych sektorów przemysłu i będzie kontynuowany i rozszerzany, w tym w perspektywie roku 2040. Rozpoczęto również strategiczny dialog na temat przyszłości rolnictwa z udziałem rolników i innych podmiotów w łańcuchu żywnościowym. Należy ponadto wzmocnić zorganizowany i systematyczny dialog

z partnerami społecznymi, aby zapewnić ich wkład, ze szczególnym uwzględnieniem kwestii zatrudnienia, w tym dostępności miejsc pracy dla przesiedlonych pracowników, mobilności, jakości miejsc pracy oraz inwestycji w zmianę i podnoszenie kwalifikacji. Komisja przedstawi podsumowanie dialogów na temat czystej transformacji przed specjalnym posiedzeniem Rady Europejskiej zaplanowanym na kwiecień tego roku. Wspomniane dialogi i działania informacyjne umożliwią następnej Komisji przedstawienie wniosków ustawodawczych dotyczących ram polityki na okres po 2030 r., które będą potrzebne do osiągnięcia celu na 2040 r. w sposób sprawiedliwy i racjonalny pod względem kosztów.

2 Ambitne globalne działania w dziedzinie klimatu

W wyniku pierwszego globalnego przeglądu w ramach porozumienia paryskiego stwierdzono, że strony wprowadzają coraz skuteczniejsze polityki klimatyczne, ale pilnie potrzebne są dodatkowe działania, aby świat mógł w pełni osiągnąć cele porozumienia paryskiego.

Strony COP28 uzgodniły, że ograniczenie globalnego ocieplenia do 1,5 °C wymaga głębokiej, szybkiej i trwałej redukcji globalnych emisji gazów cieplarnianych o 43 % do 2030 r. i 60 % do 2035 r. w porównaniu z poziomami z 2019 r. oraz osiągnięcia zerowej emisji netto CO₂ na całym świecie do 2050 r. W globalnym przeglądzie podkreślono, że należy położyć kres epoce paliw kopalnych, i uznano, że konieczne jest powszechne odejście od paliw kopalnych. W porozumieniu wezwano również strony do potrojenia globalnej mocy energii odnawialnej i podwojenia tempa poprawy efektywności energetycznej do 2030 r., aby przyspieszyć globalne działania na rzecz systemów energetycznych o zerowej emisji netto, wykorzystujących paliwa bezemisyjne i niskoemisyjne na długo przed połową stulecia lub około tego okresu. W porozumieniu podkreślono znaczenie sprawiedliwej transformacji, a także wezwano do przyspieszenia starań na rzecz stopniowego zaprzestania stosowania węgla o nieobniżonej emisji w produkcji energii, zmniejszenia emisji z transportu drogowego, redukcji emisji metanu i innych emisji innych niż CO₂ w obecnym dziesięcioleciu oraz do jak najszybszego wycofania nieefektywnych dopłat do paliw kopalnych, które nie rozwiązują problemu ubóstwa energetycznego ani nie uwzględniają słabszych grup społecznych. Będzie to wymagało zmiany modeli inwestycyjnych na całym świecie, aby zapewnić spójność przepływów finansowych z niskoemisyjnymi i odpornymi na zmianę klimatu ścieżkami rozwoju.

W wyniku COP28 określono minimalne oczekiwania dotyczące działań ze strony całej globalnej społeczności i skierowano inne kraje na ścieżkę, którą UE już podąża. UE będzie nadal przyczyniać się do tworzenia środków i impulsu do zintensyfikowania globalnych działań oraz przekonywać i wspierać inne kraje, aby poszły w jej ślady.

Opierając się na sukcesie i potencjale strategii Global Gateway, współpraca międzynarodowa rozszerzy się na nowe obszary zgodnie ze wspólnymi zobowiązaniami wynikającymi z globalnego przeglądu i nowymi możliwościami technologicznymi. Finansowanie działań w związku ze zmianą klimatu pozostanie centralnym elementem wkładu UE w globalne działania w dziedzinie klimatu. UE, jej państwa członkowskie i Europejski Bank Inwestycyjny (EBI) wnoszą największy wkład w publiczne finansowanie działań w związku ze zmianą klimatu na rzecz gospodarek rozwijających się – w 2022 r. przekazały na ten cel 28,5 mld EUR i pozyskały dodatkowe 11,9 mld EUR ze źródeł prywatnych.

UE i jej państwa członkowskie będą dalej wzmacniać dyplomację klimatyczną na forach dwustronnych, kilkustronnych (między innymi grupa G-7, grupa G-20, OECD, klub klimatyczny) i wielostronnych.

Komisja powoła specjalną grupę zadaniową, która udostępni swoją wiedzę fachową i oddeleguje pracowników do tworzenia rynków uprawnień do emisji dwutlenku węgla, opracuje globalne podejście do ustalania opłat za emisję gazów cieplarnianych⁶, zintensyfikuje działania w obszarze dyplomacji na rynku uprawnień do emisji dwutlenku węgla na całym świecie i zwiększy starania na rzecz powielenia sukcesu unijnego systemu handlu uprawnieniami do emisji (ETS) poprzez zachęcanie innych systemów prawnych do wprowadzania lub ulepszania własnych mechanizmów ustalania cen uprawnień do emisji dwutlenku węgla i wspieranie ich w tym zakresie.

Stopniowe wdrażanie mechanizmu dostosowywania cen na granicach z uwzględnieniem emisji CO₂ (CBAM), który wszedł w życie w fazie przejściowej 1 października 2023 r., stanowi również zachętę dla rządów do stosowania środków cenowych w celu ograniczenia emisji, a dla sektorów – do ograniczenia emisji gazów cieplarnianych w oparciu o metodykę, która może być stosowana na szczeblu międzynarodowym.

W niestabilnym otoczeniu geopolitycznym UE będzie nadal rozwijać stabilne partnerstwa z krajami o podobnych poglądach. Zielone sojusze i partnerstwa zawarte z partnerami od 2021 r. będą wspierać dążenie UE i jej partnerów do osiągnięcia neutralności klimatycznej. UE rozszerzy i pogłębi partnerstwa z wiarygodnymi dostawcami międzynarodowymi, w tym z krajami sąsiadującymi, aby zapewnić długoterminowe bezpieczeństwo energetyczne i przewidywalność dostaw w okresie transformacji energetycznej. Pomoże to zmniejszyć zależności zewnętrzne i koszty, a jednocześnie zmniejszyć ryzyko w łańcuchach dostaw. Dzięki temu europejskie przedsiębiorstwa i społeczeństwo będą mogły czerpać korzyści z globalnej transformacji i rosnącego zapotrzebowania na czyste technologie, czemu towarzyszyć będą instrumenty polityczne zapewniające odporność dostaw technologii neutralnych emisyjnie w UE.

Umowy handlowe mogą pomóc w osiągnięciu celów klimatycznych i realizacji europejskich założeń, przy jednoczesnym zapewnieniu, aby międzynarodowy system handlu pozostał sprawiedliwy i niedyskryminujący. Polityka handlowa może być motorem innowacji dzięki wspieraniu zrównoważonych łańcuchów wartości i zapewnianiu dostępu do rynku dla czystych technologii i produktów.

Komisja, mając na uwadze znaczne tempo rozszerzania UE, będzie wspierać kraje kandydujące i potencjalne kraje kandydujące w dostosowywaniu się do dorobku prawnego UE w dziedzinie klimatu i energii, w tym Europejskiego prawa o klimacie, oraz w przyjmowaniu tego dorobku. Obejmuje to realizację zobowiązań podjętych na forum Wspólnoty Energetycznej dotyczących osiągnięcia celów klimatycznych i energetycznych do 2030 r. oraz neutralności klimatycznej do 2050 r. w ramach opartych na rozporządzeniu

⁽⁶⁾ Prace te powinny należycie uwzględniać dążenie UE do wprowadzenia globalnych środków ustalania opłat za emisję gazów cieplarnianych w międzynarodowym transporcie lotniczym i morskim, odpowiednio za pośrednictwem ICAO i IMO.

w sprawie zarządzania unią energetyczną. Zaangażowanie w realizację kamienia milowego na 2040 r. i transformacja zgodna z jego założeniami będą również ważnym czynnikiem w procesie akcesyjnym przyszłych państw członkowskich UE.

Po uzgodnieniu cel na 2040 r. będzie stanowił podstawę nowego ustalonego na poziomie krajowym wkładu UE w ramach porozumienia paryskiego, który zostanie przekazany UNFCCC do 2025 r., przed COP30. Wartość netto emisji gazów cieplarnianych dla UE w 2035 r. zostanie określona po uzgodnieniu celu na 2040 r., w celu przekazania jej w kontekście nowego ustalonego na poziomie krajowym wkładu.

3 Cel na 2040 r. i dążenie do osiągnięcia neutralności klimatycznej

3.1 Cel

Aby wprowadzić UE na drogę prowadzącą do osiągnięcia neutralności klimatycznej, w niniejszym komunikacie **jako zalecany cel na 2040 r. przedstawiono redukcję emisji gazów cieplarnianych netto o 90 % w porównaniu z poziomami z 1990 r. („cel na 2040 r.”)**. Aby zapewnić redukcję emisji gazów cieplarnianych netto o 90 %, z analizy zawartej w ocenie skutków wynika, że poziom pozostałych emisji gazów cieplarnianych w UE w 2040 r. powinien być niższy niż 850 Mt ekwiwalentu CO₂ ⁽⁷⁾, a pochłanianie dwutlenku węgla (z atmosfery poprzez pochłanianie dwutlenku węgla przez grunty i przemysłowe usuwanie dwutlenku węgla) powinno wynieść do 400 Mt ekwiwalentu CO₂.

Proponowany cel opiera się na dogłębnej ocenie skutków ⁽⁸⁾, w której szczegółowo przeanalizowano skutki trzech wariantów dotyczących celów na 2040 r.:

- wariant 1 – redukcja o 80 % w porównaniu z poziomem z 1990 r., zgodnie z trajektorią liniową w latach 2030–2050 ⁽⁹⁾;
- wariant 2 – redukcja o 85–90 %, zgodnie z poziomem redukcji emisji gazów cieplarnianych netto, który zostałby osiągnięty, gdyby obecne ramy polityki zostały przedłużone do 2040 r., oraz
- wariant 3 – redukcja o 90–95 %.

Istnieje wyraźna różnica między wariantami dotyczącymi celów pod względem znaczenia nowatorskich technologii. W wariantcie 3 przewidziano szybsze – w porównaniu z wariantem 2 – inwestycje we wdrażanie nowatorskich technologii niskoemisyjnych, takich jak produkcja wodoru metodą elektrolizy, wychwytywanie i wykorzystywanie dwutlenku węgla oraz przemysłowe pochłanianie dwutlenku węgla w latach 2031–2040. W wariantcie 1

⁽⁷⁾ Z wyłączeniem emisji z sektora LULUCF.

⁽⁸⁾ Analiza opiera się na scenariuszach odzwierciedlających politykę i środki do marca 2023 r. Państwa członkowskie przedstawiają ostateczne krajowe plany w dziedzinie energii i klimatu w 2024 r., które mogą obejmować dodatkowe środki.

⁽⁹⁾ Zgodnie z trajektorią, o której mowa w art. 8 Europejskiego prawa o klimacie, tj. trajektorią liniową między uzgodnionym celem na 2030 r. a neutralnością klimatyczną w 2050 r., która prowadzi do osiągnięcia poziomu około 78 % w 2040 r.

wdrożenie nowych technologii przesunięto w dużej mierze na lata 2041–2050, w związku z czym istnieje ryzyko, że nie uda się osiągnąć neutralności klimatycznej do 2050 r. W wariantcie 3 przewidziano znaczne poziomy pochłaniania dwutlenku węgla, które są niezbędne do osiągnięcia neutralności klimatycznej do 2050 r. i zapewnienia ujemnych emisji netto w późniejszym okresie.

Wariant 3 prowadzi do najniższego budżetu emisji gazów cieplarnianych dla UE, przy łącznych emisjach netto gazów cieplarnianych (orientacyjny budżet emisji gazów cieplarnianych) na poziomie 16 Gt ekwiwalentu CO₂ w latach 2030–2050. Jest to jedyny wariant, który uwzględnia opinie naukowe europejskiego naukowego komitetu doradczego ds. zmiany klimatu ⁽¹⁰⁾, przewiduje ograniczenie do minimum łącznych emisji gazów cieplarnianych wprowadzanych do atmosfery i jest zgodny z przepisami Europejskiego prawa o klimacie dotyczącymi przedstawienia budżetu emisji gazów cieplarnianych, który nie zagraża zobowiązaniom UE wynikającym z porozumienia paryskiego. Z uwagi na fakt, że pozostały globalny budżet emisji dwutlenku węgla ⁽¹¹⁾ szybko się kurczy, konieczne jest, aby wszystkie strony ograniczyły do minimum swoje łączne emisje. Jak najwcześniejsze wprowadzenie UE na tę ścieżkę sprawi, że transformacja będzie mniej kosztowna i bardziej przewidywalna. Im później rozpoczniemy działania w dziedzinie klimatu, tym większe będą koszty ludzkie i gospodarcze oraz tym większa będzie potrzeba finansowania odbudowy i działań w zakresie przystosowania się do zmiany klimatu, co będzie wymagało wykorzystania zasobów gospodarki UE.

Wszystkie warianty przewidują przesunięcie kosztów całkowitych z kosztów operacyjnych (związanych z zakupem paliw kopalnych) na koszty kapitałowe. Potrzeby inwestycyjne w latach 2031–2050 są podobne we wszystkich wariantach, przy czym wariant 3 przewiduje wyższe roczne potrzeby inwestycyjne w latach 2031–2040 niż warianty 1 i 2, ale niższe w późniejszym okresie, tj. w latach 2041–2050. Z wyjątkiem sektorów energochłonnych różnice między wariantami 2 i 3 pod względem ogólnego kosztu systemu energetycznego, PKB i konkurencyjności w globalnym eksporcie są jednak niewielkie. W wariantcie 3 wyznaczono wyraźną ścieżkę odejścia od paliw kopalnych, zgodnie z wezwaniem sformułowanym podczas COP28, zapewniającą największe korzyści pod względem niezależności energetycznej i zwiększonej ochrony przed wstrząsami związanymi z cenami paliw kopalnych. Wariant ten przyczynia się do wzmocnienia otwartej strategicznej autonomii UE w wysoce niestabilnym kontekście międzynarodowym, w którym zależność od importu paliw kopalnych stanowi zagrożenie dla bezpieczeństwa UE i jej stabilności gospodarczej.

Zalecany cel wymaga szybkiego wdrożenia technologii bezemisyjnych i niskoemisyjnych do 2040 r., stworzenia dużego rynku krajowego dla producentów czystych technologii,

⁽¹⁰⁾ Europejski naukowy komitet doradczy ds. zmiany klimatu (2023), Scientific advice for the determination of an EU-wide 2040 climate target and a greenhouse gas budget for 2030–2050 [Opinie naukowe na potrzeby określenia ogólnounijnego celu klimatycznego na 2040 r. i budżetu emisji gazów cieplarnianych na lata 2030–2050], DOI: 10.2800/609405.

⁽¹¹⁾ Aby uzyskać więcej informacji, zob. załącznik 14 do oceny skutków.

wspierania badań naukowych i innowacji oraz stworzenia silnej europejskiej bazy przemysłowej, dzięki czemu UE zajmie wiodącą pozycję w globalnym wyścigu czystych technologii zamiast odkładać działania na ostatnie dziesięciolecie, do 2050 r. Wariant 3, zakładający więcej działań w dekadzie 2031–2040, wiąże się jednak również z umiarkowaniem wyższym zapotrzebowaniem na surowce (i mniejszym w kolejnym dziesięcioleciu) oraz, jeśli nowatorskie technologie nie zostaną wdrożone wystarczająco szybko, wyższym ryzykiem potencjalnych kompromisów środowiskowych, zwłaszcza w zakresie użytkowania gruntów i roli biomasy w systemie energetycznym.

Cel na poziomie 90 % będzie wymagał większego ukierunkowania i większych starań na rzecz zapewnienia sprawiedliwej transformacji niż w przypadku mniej ambitnych wariantów dotyczących celów, ponieważ wiąże się z pewnym przyspieszeniem transformacji. Chociaż różnice w kosztach dla gospodarstw domowych w poszczególnych wariantach są nieznaczne (w szczególności dzięki wyższej efektywności energetycznej przewidzianej w wariantcie 3, który wiąże się z ograniczeniem zakupów energii), ramy polityki na okres po 2030 r. powinny obejmować odpowiednie środki z zakresu polityki w celu zapewnienia przystępnych cen energii i dostępu do rozwiązań niskoemisyjnych. Środki redystrybucyjne będą miały zasadnicze znaczenie w kontekście przeciwdziałania skutkom społecznym, tak aby nikt nie został pozostawiony w tyle.

Porównanie wariantów dotyczących celów

Inwestycje i koszty

Wszystkie warianty wymagają podobnego poziomu inwestycji w latach 2031–2050 i wiążą się z przekierowaniem zasobów, które w przeciwnym razie, w przypadku braku działań, musiałyby zostać zainwestowane w bardziej wysokoemisyjne technologie w celu zaspokojenia potrzeb energetycznych gospodarki. Potrzeby inwestycyjne związane z systemem energetycznym wynoszą blisko 660 mld EUR (co odpowiada 3,2 % PKB) rocznie średnio w całym okresie (w porównaniu z 250 mld EUR w latach 2011–2020, co odpowiada 1,7 % PKB, czyli w okresie, w którym inwestycje w system energetyczny były stosunkowo niskie), a roczne wydatki na transport ⁽¹²⁾ wynoszą około 870 mld EUR (co odpowiada 4,2 % PKB, co stanowi podobny odsetek PKB jak w latach 2011–2020). W ramach wariantu 3 przewiduje się przyspieszenie niektórych inwestycji w system energetyczny na lata 30 XXI w., przy czym średnie roczne inwestycje w latach 2031–2040 mają wynosić 710 mld EUR.

Powiązane koszty systemu energetycznego ⁽¹³⁾ są również podobne we wszystkich wariantach i wyniosą 12,4 % (wariant 1), 12,7 % (wariant 2) i 12,9 % PKB (wariant 3) w latach 2031–2040, co stanowi umiarkowany wzrost w porównaniu z poziomem 11,9 % PKB w latach 2011–2020, a następnie spadną do około 11,3 % w latach 2041–2050. W wariantcie 3 przewiduje się znaczny spadek kosztów importu paliw kopalnych do poziomu poniżej 1,4 % PKB do 2040 r. i poniżej 0,6 %

⁽¹²⁾ Inwestycje w sektorze transportu odzwierciedlają wydatki na pojazdy, tabor kolejowy, statki powietrzne i statki oraz infrastrukturę ładowania i tankowania. Nie obejmują one inwestycji w infrastrukturę wspierającą mobilność multimodalną i zrównoważony transport miejski. W szczególności koszty nabycia pojazdów prywatnych stanowią około 60 % kosztów całkowitych.

⁽¹³⁾ Koszt systemu energetycznego jest szerszy niż inwestycje i obejmuje koszt kapitału (roczny koszt inwestycji) oraz wydatki na energię związane z działalnością gospodarczą. Aby uzyskać więcej informacji, zob. ocena skutków.

w ostatnim dziesięcioleciu (w porównaniu z 2,3 % w latach 2010–2021 i 4,1 % w 2022 r. w czasie niedawnego kryzysu energetycznego), co pozwoli zaoszczędzić około 2,8 bln EUR w latach 2031–2050.

Z oceny wynika również, że postępy, na przykład w zakresie gospodarki o obiegu zamkniętym, mogą spowodować zmniejszenie potrzeb inwestycyjnych w zakresie systemu energetycznego o około 7 % w latach 2031–2050 (co daje roczne oszczędności w wysokości 45 mld EUR), a wydatki na transport – o około 9 % (127 mld EUR). Prowadzi to do obniżenia kosztów systemu energetycznego o 12,6 % PKB w latach 2031–2040 i 10,8 % w latach 2041–2050, czyli do poziomu znacznie niższego niż w latach 2011–2020.

Środowisko

Wszystkie trzy warianty docelowe przynoszą znaczne dodatkowe korzyści, w tym poprawę jakości powietrza, ekosystemów i stanu zdrowia oraz obniżenie kosztów opieki zdrowotnej.

3.2 Koszty zaniechania działań w dziedzinie klimatu

Koszty i wpływ zmiany klimatu na człowieka są znaczne i dalej rosną. Ekstremalne zdarzenia związane z klimatem nasiliły się w latach 1980–2022, w których w rezultacie w UE doszło do 220 000 zgonów i strat gospodarczych o wartości 650 mld EUR, z czego około 170 mld EUR tylko w ciągu ostatnich 5 lat⁽¹⁴⁾. Dlatego też między innymi postanowiono w lutym 2024 r. zwiększyć unijną rezerwę na rzecz solidarności i pomocy nadzwyczajnej o 1,5 mld EUR w latach 2024–2027 (tj. oprócz 1,2 mld EUR rocznie w pierwotnych WRF). Szacuje się ponadto, że w 2022 r. z powodu upałów życie straciło 61 000 osób, a liczbę tę przebiły jedynie fale upałów z 2003 r., które spowodowały 70 000 zgonów⁽¹⁵⁾. Liczby te mogą gwałtownie wzrosnąć, ponieważ skumulowane skutki zmiany klimatu, użytkowania gruntów i degradacji środowiska mogą mieć również wieloraki wpływ na zdrowie i powodować przenoszenie się zakażeń wirusowych wśród wcześniej odizolowanych geograficznie gatunków dzikiej fauny i flory oraz przenoszenie chorób z dzikich zwierząt na ludzi. Ponadto zmiana klimatu w połączeniu z utratą różnorodności biologicznej jest istotnym czynnikiem powodującym brak bezpieczeństwa żywnościowego. Obecnie stoimy w obliczu rosnącego ryzyka osiągnięcia nieodwracalnych punktów krytycznych dla klimatu, co ma nieznane i potencjalnie katastrofalne konsekwencje dla społeczeństw, ekosystemów i gospodarek.

Zaniechanie działań w dziedzinie klimatu doprowadziłaby do znacznie większych i rosnących kosztów w nadchodzących dziesięcioleciach. Chociaż szacunki dotyczące kosztów ekstremalnych zdarzeń pogodowych są niepewne, w ocenie skutków oszacowano zachowawczo, bez uwzględnienia ewentualnych punktów krytycznych, że do końca stulecia koszty te mogłyby obniżyć PKB o około 7 %. W latach 2031–2050 łączne dodatkowe koszty PKB związane ze ścieżką prowadzącą do pogłębienia globalnego ocieplenia mogą wynieść

⁽¹⁴⁾ Europejska Agencja Środowiska (2023). Economic losses from weather- and climate-related extremes in Europe. [Straty ekonomiczne w wyniku ekstremalnych zjawisk pogodowych i klimatycznych w Europie].

⁽¹⁵⁾ Ballester, J., Quijal-Zamorano, M., Méndez Turrubiates, R.F. i in. Heat-related mortality in Europe during the summer of 2022 [Śmiertelność związana z upałami w Europie latem 2022 r.]. Nat Med 29, 1857–1866 (2023). <https://doi.org/10.1038/s41591-023-02419-z>, <https://www.nature.com/articles/s41591-023-02419-z>.

2,4 bln EUR w UE w porównaniu z kosztami w ramach ścieżki zgodnej z celem, jakim jest ograniczenie globalnego ocieplenia do 1,5 °C, określonym w porozumieniu paryskim⁽¹⁶⁾.

Chociaż nie należy lekceważyć wyzwań związanych z przejściem na neutralność klimatyczną, sam proces będzie stanowił źródło nowych możliwości i przyczyni się do zapewnienia zrównoważonej przyszłości dla wszystkich. W ocenie skutków oszacowano, że osiągnięcie celu w wysokości 90 % mogłoby spowodować spadek liczby przedwczesnych zgonów spowodowanych zanieczyszczeniem powietrza z 466 000 rocznie w 2015 r. do 196 000 rocznie w 2040 r., z czym wiązałoby się z obniżeniem kosztów z około 1 700 mld EUR w 2015 r. do 670 mld EUR w 2040 r.⁽¹⁷⁾

Ograniczono by import netto paliw kopalnych oraz osiągnięto by większy wzrost gospodarczy. W ocenie skutków oszacowano, że koszty stylizowanych wstrząsów cen paliw kopalnych związanych z spadkiem produkcji i zatrudnienia spadłyby o połowę w przypadku znacznie zdekarbonizowanej gospodarki (osiągniętej w ramach celu klimatycznego na 2040 r.).

4 Osiągnięcie celu na 2040 r.

Osiągnięcie celu na 2040 r. będzie zależało od pełnego wdrożenia ram polityki klimatyczno-energetycznej do roku 2030 i wymaga opracowania ram polityki na okres po 2030 r. Muszą temu towarzyszyć szerokie ramy umożliwiające realizację dwóch równie ważnych celów Europejskiego Zielonego Ładu, a mianowicie sprawiedliwej transformacji i konkurencyjnej zrównoważoności. To podwójne ukierunkowanie będzie wiązało się z podejmowaniem niezbędnych decyzji inwestycyjnych i mobilizacją finansowania, wdrażaniem innowacyjnych technologii oraz zapewnieniem wszystkim obywatelom i sektorom gospodarki UE możliwość czerpania korzyści z transformacji i dostępu do przystępnych cenowo rozwiązań.

4.1 Wdrażanie ram polityki do roku 2030

Należy dołożyć wszelkich starań, aby wdrożyć ramy energetyczno-klimatyczne do roku 2030 jako krok w kierunku osiągnięcia celu na 2040 r. i neutralności klimatycznej do 2050 r., zgodnie z Europejskim prawem o klimacie. Trwająca aktualizacja krajowych planów w dziedzinie energii i klimatu (KPEiK) jest kluczowym elementem monitorowania postępów w realizacji celów klimatycznych i energetycznych na 2030 r. We wstępnej ocenie projektów KPEiK ⁽¹⁸⁾ podkreślono potrzebę zwiększenia poziomu ambicji i poprawy ostatecznych planów, które państwa członkowskie mają przedłożyć do czerwca 2024 r. Komisja wzywa

⁽¹⁶⁾ Porównanie wpływu ścieżki „wyższego ocieplenia” w ramach scenariusza RCP 7.0 IPCC (przy najlepszym oszacowaniu ocieplenia na poziomie 2,1 °C w perspektywie średnioterminowej (2041–2060) i 3,6 °C w perspektywie długoterminowej (2081–2100) ze ścieżką w ramach scenariusza RCP 1.9 zgodną z celem zakładającym ocieplenie o 1,5 °C (przy najlepszym oszacowaniu temperatur na poziomie 1,6 °C i 1,4 °C).

⁽¹⁷⁾ W oparciu o wartość statystycznego życia (metoda wysokiej wyceny). Szacunki te mają charakter orientacyjny i opierają się na metodyce wykorzystywanej przez Komisję w specjalnych analizach dotyczących czystego powietrza, np. w trzeciej prognozie w sprawie czystego powietrza.

⁽¹⁸⁾ COM(2023) 796 final

państwa członkowskie do podjęcia zdecydowanych środków w celu skutecznego wdrożenia wspólnie uzgodnionych strategii i przepisów oraz jest gotowa współpracować z państwami członkowskimi, sektorami i partnerami społecznymi w celu ułatwienia niezbędnych działań. Dostosowana do potrzeb wiedza fachowa zapewniana za pośrednictwem Instrumentu Wsparcia Technicznego Komisji może pomóc państwom członkowskim w przeprowadzaniu reform wspierających wdrażanie ram polityki do 2030 r.

4.2 Gospodarka służąca ludziom

Zielony Ład koncentruje się na obywatelach UE. Osoby znajdujące się w najtrudniejszej sytuacji, takie jak osoby o niższych dochodach, osoby z niepełnosprawnościami, społeczności zmarginalizowane i osoby starsze, są znacznie bardziej narażone na zagrożenia klimatyczne, ponieważ brakuje im środków do ochrony przed takimi zagrożeniami. W związku z tym unijny program na rzecz klimatu jeszcze bardziej zyskuje na znaczeniu, podobnie jak inwestycje i strategie wsparcia przynoszące korzyści społeczne i gospodarcze prowadzące do ograniczenia ubóstwa i nierówności. Obejmuje to inwestowanie w ludzi poprzez przekwalifikowanie i podnoszenie kwalifikacji siły roboczej, wspieranie przepływów na rynku pracy oraz ukierunkowane środki wsparcia dochodu. Skuteczny dialog społeczny oraz znaczne zaangażowanie zainteresowanych stron i obywateli mają kluczowe znaczenie w kontekście przewidywania zmian i zarządzania nim, podobnie jak środki mające pomóc wszystkim w aktywnym uczestnictwie w transformacji ekologicznej dzięki dostępnym i przystępnym cenowo wariantom przyjaznym dla środowiska.

Uczciwa i sprawiedliwa transformacja służąca ludziom

Transformacja w kierunku neutralności klimatycznej odbywa się w warunkach rozwoju sztucznej inteligencji, cyfryzacji, starzenia się społeczeństwa i braku bezpieczeństwa geopolitycznego. Wszystkie te zjawiska łącznie doprowadzą do zmian w sposobie produkcji i konsumpcji towarów i usług, co będzie miało wpływ na gospodarstwa domowe i pracowników.

Jeśli chodzi o zatrudnienie, skutki transformacji będą różne w poszczególnych sektorach i regionach, a różnice te będą wynikały z poziomu uzależnienia od konkretnych rodzajów działalności. Gruntowną transformację przejdą sektory zależne od paliw kopalnych, takie jak transport i sektory energochłonne. Ważne jest również zapewnienie, aby możliwości w zakresie mobilności pozostały przystępne cenowo i dostępne dla wszystkich – zarówno dla obywateli, jak i dla podmiotów gospodarczych, oraz aby w całej UE regiony wiejskie i regiony oddalone były lepiej połączone, co ma jeszcze bardziej ułatwić ich rozwój. Najbardziej ucierpią pracownicy, społeczności i regiony zależne od działalności wysokoemisyjnej, w związku z czym należy stale wspierać sprawiedliwą transformację w miarę jej kształtowania się, czemu muszą towarzyszyć ściśle skoordynowane i kompleksowe działania i środki państw członkowskich ⁽¹⁹⁾. Transformacja przyniesie nowe możliwości dla przedsiębiorstw i nowe miejsca pracy dla pracowników niezależnie od

⁽¹⁹⁾ Zgodnie z zaleceniem Rady w sprawie zapewnienia sprawiedliwej transformacji w kierunku neutralności klimatycznej (C/2022/243) i w oparciu o to zalecenie.

poziomu umiejętności, przy czym w niektórych regionach korzyści mogą być większe. Polityka spójności UE, wraz z inwestycjami, w szczególności w ramach Funduszu na rzecz Sprawiedliwej Transformacji, instrumentu służącego wspieraniu dywersyfikacji gospodarczej i restrukturyzacji terytoriów i społeczności dotkniętych skutkami transformacji, oraz wraz ze środkami krajowymi będą nadal odgrywać zasadniczą rolę we wspieraniu regionów najbardziej odczuwających skutki transformacji.

Ustalanie opłat za emisję gazów cieplarnianych, w tym w ramach EU ETS, powoduje ograniczenie emisji, a jednocześnie stanowi źródło znacznych dochodów dla państw członkowskich wykorzystywanych na przeciwdziałanie zmianie klimatu i w coraz większym stopniu na wspieranie innowacji przemysłowych i gospodarstwa domowe z myślą o sprawiedliwej transformacji. Finansowany w ramach ETS Społeczny Fundusz Klimatyczny, obejmujący obowiązkowe wkłady państw członkowskich, spowoduje uruchomienie 87 mld EUR na wsparcie znajdujących się w trudnej sytuacji gospodarstw domowych, użytkowników transportu i mikroprzedsiębiorstw. Ponadto państwa członkowskie są zobowiązane do wydatkowania swoich ogólnych dochodów krajowych z ETS na cele klimatyczne i energetyczne, w tym na przeciwdziałanie społecznym skutkom transformacji. Skutecznie wykorzystane fundusze mogą wspierać ludzi w okresie przejściowym i mieć trwały wpływ na jakość ich życia. Wsparcie będzie nadal konieczne po 2030 r., w tym w ramach środków państw członkowskich i wzmocnionych ram polityki sprawiedliwej transformacji.

4.3 System energetyczny UE

Odnawialne, bezemisyjne i niskoemisyjne rozwiązania energetyczne

Wszystkie bezemisyjne i niskoemisyjne rozwiązania energetyczne (w tym odnawialne źródła energii, energia jądrowa, efektywność energetyczna, magazynowanie, CCS, CCU, usuwanie dwutlenku węgla, energia geotermalna i hydroenergia oraz wszystkie inne obecne i przyszłe technologie neutralne emisyjnie) są niezbędne do dekarbonizacji systemu energetycznego do 2040 r. Zdecydowaną większość rozwiązań w zakresie energii odnawialnej będą stanowić rozwiązania oparte na energii słonecznej i wiatrowej. Komisja będzie kontynuować politykę ukierunkowaną na szybkie wdrożenie wszystkich odnawialnych źródeł energii oraz rozwiązań bezemisyjnych i niskoemisyjnych, a także na dalszy rozwój efektywności energetycznej. Komisja ustanowiła szereg inicjatyw mających na celu przyspieszenie wdrażania odnawialnych źródeł energii, stworzenie warunków sprzyjających unijnemu przemysłowi energii odnawialnej i zwiększenie jego konkurencyjności, takich jak sojusz UE na rzecz fotowoltaiki słonecznej i Unijna karta wiatru. Kluczowa jest ambitna elektryfikacja, a Komisja będzie nadal współpracować z państwami członkowskimi w celu dalszego rozwoju inteligentniejszych sieci, integracji systemu, elastyczności popytu i rozwiązań w zakresie magazynowania. Przyspieszone wydawanie pozwoleń i transgraniczny podział kosztów przyczynią się do wzrostu tempa rozwoju projektów dotyczących morskiej energii wiatrowej zgodnie z najnowszymi planami działania w zakresie energii wiatrowej i sieci.

W komunikacie w sprawie zarządzania emisjami w przemyśle określono plan działania na rzecz wdrożenia niezbędnych technologii CCS i CCU w sektorach, w których emisje trudno zredukować, podkreślając potrzebę stworzenia ram regulacyjnych w takich obszarach jak zatłaczanie i transport CO₂ jako warunek wstępny utworzenia jednolitego rynku CO₂.

Komisja uruchamia również sojusz przemysłowy, aby ułatwić współpracę zainteresowanych stron na szczeblu UE oraz aby przyspieszyć wdrażanie małych reaktorów modułowych i zapewnić silny łańcuch dostaw w UE, w tym wykwalifikowaną siłę roboczą. Pozwoli to wykorzystać zdolności produkcyjne i innowacyjne UE, aby przyspieszyć wdrażanie pierwszych projektów małych reaktorów modułowych w UE na początku 2030 r. zgodnie z najwyższymi standardami bezpieczeństwa jądrowego, zrównoważenia środowiskowego i konkurencyjności przemysłowej.

Przystępność cen energii ma kluczowe znaczenie dla zapewnienia korzyści płynących z dekarbonizacji dla całej gospodarki. Ceny paliw kopalnych są niestabilne i ustalane przez rynki światowe. Od ponad dziesięciu lat koszty wytwarzania odnawialnej energii elektrycznej są stale niższe niż koszty powstające w związku z paliwami kopalnymi. Stopniowe zastępowanie wytwarzania paliw kopalnych odnawialnymi źródłami energii – uzupełnione efektywnym wykorzystaniem czystych źródeł elastyczności, takich jak energia jądrowa, i wspierane pełnym wdrożeniem zaktualizowanej struktury rynku energii elektrycznej – dalsza integracja transgranicznych unijnych (i pozaunijnych) systemów energetycznych i efektywne wykorzystanie czystych źródeł elastyczności mogą przyczynić się do obniżenia hurtowych cen energii elektrycznej. Gdy paliwa kopalne zostaną trwale usunięte z koszyka energetycznego w ciągu najbliższych dwudziestu lat i zostaną dokonane niezbędne inwestycje w sieci, magazyny i baterie, ceny energii w UE mogą zacząć znacząco spadać. Inwestycje są konieczne, aby uniknąć wąskich gardeł w elektryfikacji gospodarki. Kluczowe znaczenie ma zapewnienie odpowiednich narzędzi finansowania, aby uniknąć sytuacji, w której niezbędne inwestycje powodują wzrost cen końcowych uiszczanych przez konsumentów i przemysł. W międzyczasie promowanie i rozszerzanie stosowania umów zakupu energii elektrycznej pomoże ustabilizować ceny i uchronić przedsiębiorstwa przed wysokimi i niestabilnymi cenami spowodowanymi paliwami kopalnymi.

Aby zapewnić płynne przejście od obecnych poziomów cen energii do przystępnej cenowo czystej energii, konieczne jest prowadzenie uzupełniającej się polityki społecznej i polityki przemysłowej. UE i państwa członkowskie mogą chronić gospodarstwa domowe o niższych i średnich dochodach przed gwałtownym wzrostem cen energii. Konieczne będzie dostosowanie do potrzeb wsparcie dla sektorów energochłonnych, tak aby mogły one przetrwać okres przejściowy, w którym mierzą się z podwójnym wyzwaniem, jakim jest inwestowanie w czyste metody produkcji, o ile będą dostępne, oraz radzenie sobie z wysokimi cenami energii. Na początku w ramach Funduszu Innowacyjnego wsparcie dopasowuje się do takich rozwiązań w formie kontraktów na transakcje różnicowe dotyczące dwutlenku węgla. Transformacja przyniesie nowe wyzwania, takie jak użytkowanie gruntów i wody. Rozwiązania korzystne dla wszystkich (dachowe panele słoneczne, agrofotowoltaika, biogaz i biometan z odpadów organicznych i pozostałości) muszą być traktowane priorytetowo oraz konieczne jest angażowanie obywateli w podejmowanie decyzji.

Efektywność energetyczna i budynki

Zasada „efektywność energetyczna przede wszystkim” pozostaje główną zasadą polityki, a wpływ celu w zakresie efektywności energetycznej na 2030 r. rozciąga się do 2040 r. Pozwoli to pozyskać finansowanie prywatne we wszystkich sektorach i odblokować europejski rynek inwestycji w efektywność energetyczną. Modele biznesowe o obiegu

zamkniętym zmniejszają zużycie energii i zasobów. Sektor publiczny, na wszystkich szczeblach, powinien dawać przykład, w tym przez zielone zamówienia publiczne uwzględniające kryteria zrównoważonego rozwoju, oraz zapewnić plan ułatwiający transformację.

Zasoby budowlane w UE odpowiadają za 42 % zużycia energii końcowej, ponad połowę krajowego zużycia gazu ziemnego brutto i około 35 % emisji gazów cieplarnianych związanych z energią. Około 80 % zużycia energii w budynkach wynika z potrzeb w zakresie ogrzewania i chłodzenia. Ustalanie opłat za emisję gazów cieplarnianych w odniesieniu do wszystkich paliw, przewidziane od 2027 r., stworzy równe warunki działania w zakresie energii elektrycznej i wygeneruje dochody, w tym na potrzeby Społecznego Funduszu Klimatycznego, które mogłyby zostać wykorzystane na inwestycje i finansowanie reform strukturalnych. Zaktualizowana struktura podatku energetycznego może przyczynić się do dalszego przyspieszenia ekologicznej elektryfikacji zasobów budowlanych i systemu energetycznego.

Elektryfikacja, sieci i infrastruktura, integracja systemu, magazynowanie, cyfryzacja i elastyczność

Głównym motorem transformacji energetycznej jest elektryfikacja przy założeniu osiągnięcia w pełni zdekarbonizowanego systemu elektroenergetycznego do 2040 r. Udział energii elektrycznej w zużyciu energii końcowej podwoi się z obecnych 25 % do około 50 % w 2040 r. Z oceny skutków wynika, że w 2040 r. głównie energia ze źródeł odnawialnych⁽²⁰⁾, uzupełniona energią jądrową⁽²¹⁾, będzie generować ponad 90 % zużycia energii elektrycznej w UE⁽²²⁾.

Obecnie średni roczny zysk ze zintegrowanego rynku energii elektrycznej dla europejskich konsumentów wynosi około 34 mld EUR rocznie⁽²³⁾. Większy udział energii ze źródeł odnawialnych i elektryfikacja będą wymagały znacznych inwestycji w rozbudowę sieci energetycznych UE na poziomie dystrybucji i przesyłu, a także w modernizację w kierunku inteligentniejszych i bardziej elastycznych sieci. Aby zapewnić elastyczność i bezpieczeństwo dostaw, potrzebne będą nowe połączenia wzajemne rozbudowane sieci dystrybucyjne, instalacje magazynowania energii, sterowalne dostawy energii, elastyczne rozwiązania rynkowe i łączenie sektorów. Pierwszym krokiem jest przyjęty niedawno unijny plan działania na rzecz sieci, a jego szybkie wdrożenie powinno pozostać priorytetem dla Komisji, państw członkowskich i przemysłu w kontekście realizacji celów na lata 2030 i 2040. Doświadczenie to mogłoby doprowadzić do opracowania kompleksowego głównego

⁽²⁰⁾ W tym technologii przetwarzania bioenergii (np. biogaz) w połączeniu ze zrównoważonymi dostawami biomasy.

⁽²¹⁾ Analiza opiera się na scenariuszach odzwierciedlających politykę i środki do marca 2023 r. Państwa członkowskie przedstawiają ostateczne krajowe plany w dziedzinie energii i klimatu w 2024 r., które mogą obejmować dodatkowe środki, w szczególności odzwierciedlające najnowsze zapowiedzi niektórych państw członkowskich dotyczące zwiększenia wykorzystania energii jądrowej.

⁽²²⁾ Pozostałe 10 % jest kompensowane ujemnymi emisjami lub dostarczane za pomocą rozwiązań niskoemisyjnych, w tym wychwytywania i składowania dwutlenku węgla.

⁽²³⁾ ACER (2022). „Final Assessment of the EU Wholesale Electricity Market Design” („Ocena końcowa struktury unijnego hurtowego rynku energii elektrycznej”).

planu na rzecz przyspieszenia rozwoju europejskiej zintegrowanej infrastruktury energetycznej. Bezpieczeństwo i odporność krytycznej infrastruktury energetycznej jest kluczowym priorytetem dla zapewnienia bezpiecznych i stabilnych dostaw energii.

Konsumenci powinni mieć możliwość dostosowania zużycia do warunków rynkowych. Transformacja cyfrowa systemu energetycznego, w tym sztuczna inteligencja, ma zasadnicze znaczenie dla bardziej elastycznych źródeł energii⁽²⁴⁾.

Mając na uwadze wszystkie te obszary prac, kluczowym celem regulacyjnym na szczeblu unijnym i krajowym będzie unikanie zbyt wysokich taryf sieciowych dla użytkowników końcowych ze względu na zwrot początkowych inwestycji w sieć i elektryfikację.

Paliwa kopalne

W 2040 r. zużycie paliw kopalnych do produkcji energii zmniejszyłoby się o około 80 % w porównaniu z 2021 r. Węgiel będzie stopniowo wycofywany, natomiast ropa naftowa w transporcie (drogowym, morskim i lotniczym) stanowiłaby około 60 % pozostałego zużycia energii z paliw kopalnych. Pozostałe wykorzystanie gazu ziemnego zostałoby podzielone między przemysł, budynki i system elektroenergetyczny. Zgodnie z międzynarodowym zobowiązaniem do odejścia od paliw kopalnych polityka powinna gwarantować, że wszelkie pozostałe spalanie paliw kopalnych zostanie jak najszybciej połączone z wychwytywaniem (utyлизacją) i składowaniem dwutlenku węgla. Struktura rynku gazu znacznie się zmieni, przy czym wzrośnie rola niskoemisyjnych i odnawialnych paliw ciekłych i gazów. Konieczne będzie dostosowanie infrastruktury gazowej do zdecentralizowanej produkcji, a znaczna część sieci naftowej i gazowej może być stopniowo przekształcana na potrzeby e-paliw, zaawansowanych biopaliw oraz wodoru odnawialnego i niskoemisyjnego. Zużycie nieenergetyczne, takie jak surowce do produkcji, odpowiadałoby za około jedną trzecią pozostałego zużycia paliw kopalnych. Do tego czasu nieefektywne dopłaty do paliw kopalnych, które nie przeciwdziałają ubóstwu energetycznemu ani sprawiedliwej transformacji, powinny zostać stopniowo wycofane.

4.4 Ład na rzecz dekarbonizacji przemysłu

Aby Europejski Zielony Ład odniósł sukces w następnym dziesięcioleciu, należy uzupełnić go teraz i w nadchodzących latach bardziej zdecydowanym i odnowionym europejskim programem na rzecz zrównoważonego przemysłu i konkurencyjności. Te ramy umożliwiające dekarbonizację przemysłu będą opierać się na planie przemysłowym Zielonego Ładu ⁽²⁵⁾. Stworzenie odpowiednich warunków ramowych dla wszystkich sektorów gospodarki (w tym dostępu do finansowania, umiejętności, przystępnej cenowo energii) jest warunkiem wstępnym udanej transformacji. Jednocześnie istnieją sektory gospodarki, które – z uwagi na początkowe inwestycje w czyste technologie i trudne otoczenie rynkowe – zasługują na szczególną uwagę, aby dostosować swoje procesy produkcji w celu wdrożenia ram Zielonego Ładu. To samo dotyczy MŚP, które będą

⁽²⁴⁾ Plan działania Komisji dotyczący transformacji cyfrowej systemu energetycznego.

⁽²⁵⁾ COM(2023) 62.

potrzebowały specjalnego wsparcia, aby uzyskać dostęp do finansowania na zrównoważone inwestycje i przestrzegać odpowiednich przepisów UE.

Sukces transformacji umożliwi UE utrzymanie siły przemysłowej w sektorach takich jak energia wiatrowa, energia wodna i elektrolizery, w których już posiada nadwyżkę handlową, oraz dalsze zwiększanie krajowych zdolności produkcyjnych w rozwijających się sektorach, takich jak baterie, pojazdy elektryczne, pompy ciepła, energia fotowoltaiczna, CCU/CCS, technologia zrównoważonego biogazu i biometanu oraz gospodarka o obiegu zamkniętym. Rozwój silnych ekologicznych sektorów o obiegu zamkniętym, zarówno na poziomie krajowym, jak i z partnerami o podobnych poglądach, wzmocni konkurencyjną zrównoważoność UE, zwiększy możliwości rynkowe dla przedsiębiorstw, wygeneruje korzyści skali, a także przyniesie szersze korzyści gospodarce europejskiej, tworząc miejsca pracy wymagające wysokich kwalifikacji, aby pomóc w transformacji klimatycznej i zapewnić, by była ona sprawiedliwa społecznie i sprzyjająca włączeniu społecznemu.

Globalna konkurencja w zakresie technologii bezemisyjnych i niskoemisyjnych będzie intensywna. Częste korzystanie z dotacji publicznych i inicjatyw politycznych przez naszych głównych konkurentów zakłóca sprawiedliwy i wolny handel. Technologie neutralne emisyjnie są przedmiotem silnych interesów geostrategicznych i globalnego wyścigu technologicznego. W Chinach długoterminowe planowanie, integracja pionowa całych sektorów oraz dotacje publiczne spowodowały obniżenie kosztów, co doprowadziło do dominacji Chin w wielu łańcuchach dostaw czystych technologii, od surowców po komponenty i produkty końcowe. W Stanach Zjednoczonych ustawa o obniżeniu inflacji zapewnia zachęty podatkowe do inwestowania i produkcji w sektorze czystych technologii. Europa podejmuje działania w celu zapewnienia sobie roli lidera w tym wyścigu, wykorzystując swoje główne atuty i zapewniając korzystne dla obu stron partnerstwa z partnerami o podobnych poglądach. Nadal będzie stosować swoje instrumenty ochrony handlu, aby chronić przemysł przed nieuczciwym importem handlowym, a w rezultacie zapewnić odporność łańcuchów dostaw. Siła Europy polega m.in. na jej stabilności, przewidywalnej polityce i długiej historii wprowadzania na rynki innowacyjnych rozwiązań przemysłowych wysokiej jakości.

Ramy sprzyjające inwestycjom i konkurencyjności w Europie...

Zapewnienie sprzyjającego otoczenia regulacyjnego i finansowego przyciągnie do Europy inwestycje i produkcję. Akt w sprawie surowców krytycznych, rozporządzenie w sprawie ekoprojektu dla zrównoważonych produktów i akt w sprawie przemysłu neutralnego emisyjnie to główne instrumenty zapewniające otwartą strategiczną autonomię, w tym poprzez zwiększenie produkcji krajowej, ustanowienie kluczowych partnerstw z partnerami o podobnych poglądach, stosowanie podejść opartych na gospodarce o obiegu zamkniętym w całym łańcuchu wartości, dywersyfikację, projekty strategiczne i łatwiejsze wydawanie pozwoleń dotyczących wszystkich technologii i wszelkiej infrastruktury. Akt w sprawie przemysłu neutralnego emisyjnie jest konkretnym krokiem na drodze do stworzenia przemysłowego uzasadnienia biznesowego dla europejskiej transformacji w kierunku neutralności pod względem emisji dwutlenku węgla. Odnosi się on do właściwych tematów poprzez znaczne przyspieszenie wydawania pozwoleń, ukierunkowanie inwestycji w badania i rozwój oraz dostęp do istniejących unijnych systemów finansowania.

Polityka przemysłowa powinna wzmocnić te sektory, które są niezbędne do przeprowadzenia transformacji ekologicznej, ale transformacja ta może być dla nich wyzwaniem, ponieważ trudniej jest je zdekarbonizować, a tym samym nie udaje się osiągnąć w nich rezultatów bez ukierunkowanej i uwarunkowanej uwagi i wsparcia. Przykładem mogą być sojusze przemysłowe i symbiotyczne klastry przemysłowe, takie jak doliny wodorowe ⁽²⁶⁾, w UE i jej sąsiedztwie. Takie klastry pomagają dostawcom czystych technologii w zwiększaniu skali ich działalności i poprawiają ich komercyjną zasadność poprzez zaopatrywanie kilku odbiorców przemysłowych w ramach danego klastra, natomiast przemysł wytwórczy mógłby skuteczniej i po niższych kosztach zdekarbonizować ich działalność dzięki zapewnieniu dostępu do czystych technologii i podziałowi kosztów. Szczególną uwagę należy zwrócić na tworzenie rynków pionierskich dla czystych technologii i produktów w Europie, obejmujących m.in. obieg zamknięty i bioprodukty pozyskiwane w sposób zrównoważony.

Ponadto potrzebne są instrumenty przejściowe, aby wspierać sektory, zanim staną się one komercyjnie opłacalne. Wymaga to kompleksowego przemyślenia wszystkich elementów prowadzących do inwestycji prywatnych: od opodatkowania po dostęp do finansowania, od umiejętności po obciążenia regulacyjne i koszty energii związane z bieżącą działalnością gospodarczą. W tym kontekście należy poświęcić znacznie więcej uwagi uproszczonemu otoczeniu regulacyjnemu dla przedsiębiorstw nadać nowy impuls silnemu jednolitemu rynkowi, który usunie niepotrzebne krajowe bariery regulacyjne, zwłaszcza w odniesieniu do kluczowych technologii. Umożliwia to przedsiębiorstwom rozwój standardowych rozwiązań w całej Europie, zwiększając tym samym ich atrakcyjność gospodarczą dla inwestorów i jest kluczowym elementem przyszłego sukcesu programu UE.

Szczególną uwagę należy również zwrócić na rolę MŚP. Są one czynnikiem napędzającym transformację, mają zasadnicze znaczenie w wielu łańcuchach dostaw i bardzo często również odczuwają wpływ zmian w polityce i ramach regulacyjnych. Ze względu na ich bardziej ograniczone rozmiary, a tym samym zasoby, mogą one potrzebować dodatkowego wsparcia, na przykład aby dostosować swoje procesy produkcji w celu wdrożenia ram Zielonego Ładu.

Inwestycje publiczne muszą być dobrze ukierunkowane, przy odpowiednimłączeniu wielkoskalowych dotacji, pożyczek, kapitału własnego, gwarancji, doradztwa i innego wsparcia publicznego, które jest dostępne w najszybszy i najprostszy sposób. Instrument na rzecz Odbudowy i Zwiększania Odporności (RRF), będący głównym elementem NextGenerationEU, będzie nadal przyczyniać się do transformacji ekologicznej. Fundusz innowacyjny, którego wartość szacuje się na 40 mld EUR do 2030 r., może odegrać ważną rolę, w tym za pośrednictwem ogólnounijnych instrumentów przetargów konkurencyjnych i aukcji jako usługi wspólnie z państwami członkowskimi. Oczekuje się, że z gwarancji budżetowej InvestEU uruchomione zostaną zielone inwestycje o wartości ponad 110 mld w oparciu o budżet Unii oraz zasoby grupy EBI i innych partnerów wykonawczych.

z należytyym uwzględnieniem zdekarbonizowanego i konkurencyjnego przemysłu wytwórczego

⁽²⁶⁾ <https://s3platform.jrc.ec.europa.eu/hydrogen-valleys>

Elektryfikacja, dostosowane procesy produkcji, paliwa niskoemisyjne i pełne wdrożenie wychwytywania emisji procesowych umożliwią znaczne ograniczenie emisji CO₂ w przemyśle wytwórczym do 2040 r. EU ETS, dzięki swojej wspólnej opłacie za emisję gazów cieplarnianych, stanowi rynkowe narzędzie innowacji zapewniające długoterminową przewidywalność głównym emitentom w Europie. W przypadku niektórych sektorów oznacza to inwestowanie w kompleksową transformację procesu produkcji ⁽²⁷⁾. Wychwytywanie, wykorzystywanie i składowanie dwutlenku węgla jest rozwiązaniem dla sektorów, z których emisje trudno zredukować, w przypadku braku innych rozwiązań.

Koszty energii mają kluczowe znaczenie dla konkurencyjności przemysłu, a w szczególności dla europejskich sektorów energochłonnych ⁽²⁸⁾, i zasługują na szczególną uwagę w ramach specjalnej polityki umożliwiającej podmiotom, które wcześniej przeszły na czystą energię, skorzystanie ze sprawnej zmiany cen energii. Na początku przyjęta reforma struktury rynku energii elektrycznej sprawia, że rachunki za energię przedsiębiorstw są bardziej niezależne od krótkoterminowej rynkowej ceny energii elektrycznej. Dalsze rozszerzanie zasady konkurencyjnej zrównoważoności poprzez nagradzanie europejskich przedsiębiorstw inwestujących w technologie niskoemisyjne, w tym w drodze procedur udzielania zamówień lub ukierunkowanych reform przepisów dotyczących dostępu do sieci elektroenergetycznej, będzie miało zasadnicze znaczenie zarówno dla stworzenia dobrze prosperującej krajowej bazy produkcyjnej, jak i dla osiągnięcia ambitnych celów klimatycznych.

... opierające się na gospodarce o bardziej zamkniętym obiegu i zrównoważonej biogospodarce

Z oceny skutków wynika, że do 2040 r. gospodarka o obiegu zamkniętym będzie miała coraz większe znaczenie dla osiągnięcia zarówno ambitnych celów klimatycznych, jak i nowego modelu dobrobytu dla Europy. Zasadnicze znaczenie ma połączenie działań przeciwko zmianie klimatu i nadmiernemu zużyciu zasobów z nowymi możliwościami gospodarczymi i większą autonomią UE. W związku z tym wdrożenie Planu działania dotyczącego gospodarki o obiegu zamkniętym jest konieczne i wymaga odnowionego partnerstwa z przemysłem na rzecz przyszłego programu dotyczącego gospodarki o obiegu zamkniętym.

Odnowiony program na rzecz gospodarki o obiegu zamkniętym przynosi wyraźne korzyści. Dzięki naprawie, odnawianiu, ponownemu wykorzystaniu i recyklingowi istniejących produktów, a tym samym wydłużeniu okresu ich eksploatacji, zasoby są wykorzystywane w produkcji w sposób bardziej efektywny. Surowce pierwotne można zastąpić surowcami

⁽²⁷⁾ Obejmuje to elektryfikację i przejście na paliwa alternatywne (np. wodór odnawialny i niskoemisyjny, e-paliwa lub bioenergię), symbiotyczne klastry przemysłowe, innowacje w procesach niskoemisyjnych, efektywność energetyczną i zasobooszczędność, wymianę materiałów i modele biznesowe o obiegu zamkniętym.

⁽²⁸⁾ Według Międzynarodowej Agencji Energetycznej silna zależność UE od paliw kopalnych naraża europejskie sektory energochłonne na większy udział wydatków na energię w całkowitych kosztach produkcji niż w przypadku konkurentów w USA lub Chinach. Najnowsze dane wskazują, że w następstwie wstrząsu energetycznego w latach 2021–2022 spowodowanego zależnością UE od importu paliw kopalnych część zmniejszenia zużycia gazu ziemnego wynikała ze spadku produkcji przemysłowej, w szczególności w sektorach energochłonnych.

wtórny, które są mniej emisyjne. Materiały oparte na paliwach kopalnych można również zastąpić odnawialnymi materiałami pochodzenia biologicznego pozyskiwanymi w sposób zrównoważony lub innymi innowacyjnymi materiałami przyjaznymi dla środowiska. Dotyczy to w szczególności sektorów takich jak budownictwo, przemysł chemiczny lub włókienniczy. Należy zwiększyć inwestycje w innowacyjne materiały, w tym podnoszenie kwalifikacji w sektorze biogospodarki.

Silniejsza gospodarka o obiegu zamkniętym oferuje innowacyjne modele biznesowe, które zaspokajają zmieniające się preferencje konsumentów i wykorzystują rozwiązania cyfrowe. Na przykład modele biznesowe o obiegu zamkniętym, takie jak produkt jako usługa, projektowanie produktów o obiegu zamkniętym zapewniające dłuższy okres eksploatacji, ponowne użycie i naprawa, gospodarka dzielenia się lub produkcja na zamówienie mogą zmniejszyć koszty gospodarcze zużycia energii i materiałów oraz sprawić, że odpady trafią z powrotem do gospodarki i staną się zasobem o wartości ekonomicznej. Modele biznesowe o obiegu zamkniętym mogą prowadzić do znacznego ograniczenia emisji gazów cieplarnianych w sektorach, z których emisje trudno zredukować. Przykłady obejmują środowisko zbudowane dzięki lepszemu gospodarowaniu odpadami z budowy i rozbiórki, przemysł ciężki dzięki rozwiązaniom w zakresie gospodarowania materiałami, grupowanie w klastry zasobochłonnych uzupełniających działań przemysłowych, transport dzięki mobilności współdzielonej i logistyce odwrotnej oraz sektor spożywczy. W 2021 r. w sektorach gospodarki bezpośrednio związanych z gospodarką o obiegu zamkniętym było 4,3 mln miejsc pracy, co stanowi wzrost o 11 % w porównaniu z 2015 r.⁽²⁹⁾ Zmniejszenie zużycia materiałów poprzez ich ponowne wykorzystanie i recykling może potencjalnie pobudzić wzrost gospodarczy i stworzyć znaczną liczbę miejsc pracy w UE, przy podniesieniu poziomu wiedzy i umiejętności.

Zmniejszając zależność od przywozu surowców krytycznych oraz ograniczając presję środowiskową i zagrożenia związane z wydobywaniem i zużyciem zasobów naturalnych, obieg zamknięty może zwiększyć bezpieczeństwo i otwartą strategiczną autonomię UE.

W obliczu rosnącej potrzeby przemysłowego zarządzania emisjami dwutlenku węgla i pochłaniania dwutlenku węgla

Dekarbonizacja przemysłu będzie musiała uwzględniać również „emisje procesowe” niezwiązane ze spalaniem paliw. W ich przypadku rozwiązaniem może być wychwytywanie dwutlenku węgla.

Cel na 2040 r. wiąże się z wcześniejszym wdrożeniem wychwytywania dwutlenku węgla⁽³⁰⁾. Część z tego pozwoli wygenerować przemysłowe pochłanianie dwutlenku węgla, które uzupełniłoby pochłanianie dwutlenku węgla przez grunty, sekwestrując dwutlenek węgla

⁽²⁹⁾ Eurostat (2023), Ramy monitorowania gospodarki o obiegu zamkniętym. Maj 2023 r. Bezpośrednie miejsca pracy. Dane te nie obejmują miejsc pracy w gospodarce o obiegu zamkniętym, jeżeli jest ona zintegrowana z innymi sektorami.

⁽³⁰⁾ „Wychwytywanie dwutlenku węgla” obejmuje dwutlenek węgla wychwytywany z procesów przemysłowych, produkcji energii elektrycznej i ciepła, ulepszania biogazu i bezpośredniego wychwytywania dwutlenku węgla z powietrza.

w biomasie i glebach, aby przyczynić się do redukcji emisji gazów cieplarnianych netto o 90 %.

Będzie to wymagało szeregu możliwości, takich jak BioCCS⁽³¹⁾, DACCS (wychwytywanie dwutlenku węgla bezpośrednio z powietrza i jego składowanie) oraz ewentualnie innych nowatorskich podejść. Technologie wychwytywania, składowania i utylizacji dwutlenku węgla (CCUS) umożliwiają dekarbonizację sektorów przemysłu bez alternatywnych rozwiązań w zakresie dekarbonizacji poprzez trwałe składowanie dwutlenku węgla pod ziemią lub w produktach oraz poprzez zastąpienie węgla kopalnego obecnie wykorzystywanego jako surowiec w różnych sektorach węglem niekopalnym. Podobnie rozwój łańcuchów wartości CO₂ poprzez wychwytywanie i utylizację dwutlenku węgla (CCU), przyjazne dla środowiska materiały pochodzenia biologicznego, recykling mechaniczny i chemiczny może pobudzić rozwój surowców niekopalnych w celu zastąpienia paliw kopalnych w produktach opartych na węglu. Wychwytywanie dwutlenku węgla pozostanie również istotne dla osiągnięcia neutralności emisyjnej do 2050 r., a następnie uzyskania bezwzględnych ujemnych wielkości emisji. Wymaga to m.in. ciągłej oceny sposobu, w jaki najlepiej zapewnić zachęty do przemysłowego pochłaniania dwutlenku węgla w obowiązujących przepisach UE lub w drodze nowych instrumentów, czy to dyrektywy w sprawie ETS, która ma zostać poddana przeglądowi w 2026 r., czy też specjalnych instrumentów. Aby wykorzystać możliwości gospodarcze związane z tymi technologiami, zasadnicze znaczenie ma opracowanie dla nich pełnych gospodarczych łańcuchów wartości. Dlatego też wraz z niniejszym komunikatem Komisja przedstawia specjalny komunikat w sprawie zarządzania emisjami w przemyśle, zawierający strategię dotyczącą ram polityki, większej liczby innowacji i inwestycji w celu uwolnienia tego potencjału. Konieczne będą większe inwestycje publiczne w celu zwiększenia skali badań naukowych i innowacji w tym powstającym sektorze. Przemysłowe pochłanianie dwutlenku węgla nie zastępuje, lecz uzupełnia naturalne pochłanianie dwutlenku węgla, które nadal ma zasadnicze znaczenie dla osiągnięcia celu klimatycznego.

Przy równych warunkach działania na całym świecie

Transformacja zakończy się powodzeniem tylko wtedy, gdy Europa pozostanie suwerenną i odporną gospodarką, która dywersyfikuje swoje źródła dostaw i będzie odporna na zakłócenia dostaw, zmienność cen i inne wstrząsy. Ponieważ UE zmniejsza swoją zależność od importowanych paliw kopalnych, należy podjąć strategiczne decyzje, aby nie tworzyć nowych podatności na zagrożenia poprzez import technologii neutralnych emisyjnie lub niskoemisyjnych towarów energetycznych.

Oprócz starań na rzecz stworzenia łańcuchów wartości dla kluczowych technologii na naszym kontynencie UE musi przyjąć strategiczne podejście do rynków światowych, aby zapewnić dostęp do towarów strategicznych, w tym surowców krytycznych, po przystępnych cenach. UE powinna również wykorzystać swoją największą siłę – jednolity rynek – za

⁽³¹⁾ Wychwytywanie i składowanie biogennej emisji CO₂ pochodzących ze spalania biomasy w celu produkcji energii (BECCS) lub z przetwarzania biomasy w zastosowaniach przemysłowych.

pomocą instrumentów wspólnych zakupów oraz umożliwiając podmiotom przemysłowym angażowanie się w różne modele współpracy w celu wspólnego negocjowania lepszych warunków, w tym cen stosowanych przez światowych producentów, przy jednoczesnym zapewnieniu istotnych zabezpieczeń zachęcających do przenoszenia korzyści na użytkowników końcowych i do angażowania mniejszych przedsiębiorstw. Jednocześnie UE powinna zapewnić globalną współpracę i handel w celu wspierania zrównoważonego rozwoju. UE powinna wspierać opracowywanie norm międzynarodowych na arenie globalnej, opierając się na normach UE jako źródle najlepszych praktyk.

Ponieważ UE odgrywa wiodącą rolę w dekarbonizacji swojego przemysłu, potrzebne są dodatkowe środki służące zapewnieniu konkurencyjności europejskiego eksportu na rynkach globalnych. Prawdziwie równe warunki działania dla przedsiębiorstw w Europie i na świecie powstają, jeżeli inne państwa samodzielnie przyjmą ustalanie opłat za emisję gazów cieplarnianych, co przyczyniłoby się również do zwiększenia globalnych ambitnych celów klimatycznych.

4.5 Dekarbonizacja transportu i poprawa mobilności

W sektorze transportu wdrożenie środków pakietu „Gotowi na 55”, łączących rozwiązania technologiczne i ustalanie opłat za emisję gazów cieplarnianych, a także wydajny i wzajemnie połączony system transportu multimodalnego, zarówno w odniesieniu do pasażerów, jak i towarów, umożliwi zmniejszenie emisji o blisko 80 % w 2040 r. w porównaniu z 2015 r.

Dekarbonizacja transportu w sposób zapewniający przystępność cenową i dostępność będzie wymagała znacznych inwestycji zarówno w nowe aktywa (bezemisyjne i niskoemisyjne pojazdy, statki powietrzne, statki, urządzenia kolejowe), jak i infrastrukturę tankowania i ładowania. Jednocześnie nie należy lekceważyć kosztów paliw odnawialnych i niskoemisyjnych, które pozostają głównym czynnikiem konkurencyjności przewoźników, w szczególności w sektorach morskim i lotniczym. Kluczowe znaczenie dla osiągnięcia wyrażonej ambicji w sposób racjonalny pod względem kosztów ma zapewnienie dostępności wystarczającej ilości surowców do produkcji zrównoważonych paliw alternatywnych za pomocą specjalnych środków, w tym w stosownych przypadkach środków regulacyjnych. Podobnie jak w przypadku innych sektorów związane z tym potrzeby inwestycyjne w dziedzinie transportu zasługują na dyskusję z państwami członkowskimi, Europejskim Bankiem Inwestycyjnym i instytucjami finansowymi na temat tego, w jaki sposób innowacyjne unijne narzędzia finansowania mogą zmniejszyć ryzyko rozstrzygających inwestycji strategicznych w sposób neutralny pod względem technologicznym dla gospodarki europejskiej.

Przewidywane emisje różnią się znacznie w zależności od rodzaju transportu. Redukcja emisji CO₂ z transportu drogowego przyspieszy z czasem i doprowadzi do znacznej poprawy jakości powietrza w miastach dzięki wprowadzeniu pojazdów bezemisyjnych opartemu na normach emisji CO₂, co zwiększy ponad czterokrotnie elektryfikację tego sektora w latach 2031–2040. Przewiduje się, że do 2040 r. udział pojazdów elektrycznych o napędzie

akumulatorowym i innych pojazdów bezemisyjnych wzrośnie do ponad 60 % w przypadku samochodów osobowych, ponad 40 % w przypadku samochodów dostawczych i blisko 40 % w przypadku pojazdów ciężkich⁽³²⁾. Transformacja ta jest wyjątkową szansą polityki przemysłowej dla sektora o zasadniczym znaczeniu dla gospodarki UE poprzez inwestycje w infrastrukturę i pełną integrację tego sektora z siecią elektroenergetyczną, rozwój łańcuchów dostaw surowców krytycznych i rozwój wykwalifikowanej siły roboczej. Oprócz norm emisji CO₂ ustalanie opłat za emisję gazów cieplarnianych i zaktualizowana polityka paliwowa umożliwią dekarbonizację istniejących pojazdów już poruszających się po drogach, które stanowią dotychczasową flotę pojazdów.

Emisje z transportu morskiego i lotniczego zostaną zmniejszone dzięki połączonym skutkom środków pakietu „Gotowi na 55”. Obejmuje to osiągnięcie celów określonych w inicjatywach FuelEU Maritime⁽³³⁾ i ReFuelEU Aviation⁽³⁴⁾, pobudzających stosowanie paliw odnawialnych i niskoemisyjnych oraz bezemisyjnych statków powietrznych i statków. Dzięki systemowi ETS UE jest pierwszą jurysdykcją, w której nałożono wyraźną opłatę za emisję gazów cieplarnianych z tych sektorów. Będzie to stymulować i generować dochody na rzecz przyspieszenia wdrażania na dużą skalę technologii bezemisyjnych, paliw odnawialnych i niskoemisyjnych oraz rozwiązań w zakresie efektywności energetycznej w lotnictwie i żegludze. Na przykład Komisja zorganizuje zaproszenia do składania wniosków obejmujące specjalne tematy dotyczące sektora gospodarki morskiej w ramach funduszu innowacyjnego, jak już zapowiedziano.

Zgodnie z ustaleniami z 2023 r. w 2026 r. Komisja oceni rozszerzenie ustalania opłat za emisję gazów cieplarnianych w odniesieniu do sektora lotniczego i gospodarki morskiej⁽³⁵⁾. Usunięcie barier we wdrażaniu alternatywnych paliw nisko- i bezemisyjnych (w tym e-paliw i zaawansowanych biopaliw) w lotnictwie i transporcie morskim oraz zapewnienie im priorytetowego dostępu do tych paliw w porównaniu z sektorami, które mają dostęp do innych rozwiązań w zakresie obniżenia emisyjności, takich jak bezpośrednia elektryfikacja, umożliwi tym sektorom przyczynienie się do realizacji celów klimatycznych UE i światowego programu działań na rzecz klimatu⁽³⁶⁾. Czyniąc to, należy odpowiednio rozważyć pełny wpływ lotnictwa na klimat, zgodnie z najnowszymi odkryciami naukowymi, a także wprowadzić system monitorowania, zgłaszania i weryfikacji przez linie lotnicze emisji innych niż CO₂ oraz wpływu lotnictwa na klimat.

Konieczne będą znaczne inwestycje w system energetyczny w celu zastąpienia paliw kopalnych paliwami odnawialnymi i niskoemisyjnymi niezbędnymi do zasilania sektora

⁽³²⁾ W tym samochody ciężarowe, autobusy i autokary.

⁽³³⁾ Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2023/1805 z dnia 13 września 2023 r. w sprawie stosowania paliw odnawialnych i niskoemisyjnych w transporcie morskim oraz zmiany dyrektywy 2009/16/WE.

⁽³⁴⁾ Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2023/2405 z dnia 18 października 2023 r. w sprawie zapewnienia równych warunków działania dla zrównoważonego transportu lotniczego (ReFuelEU Aviation).

⁽³⁵⁾ Np. w celu objęcia wyłączonego lotnictwa korporacyjnego oraz statków o tonażu poniżej 5 000 ton brutto.

⁽³⁶⁾ W tym do realizacji Wstępnej strategii IMO ws. redukcji emisji gazów cieplarnianych ze statków (zerowa emisja gazów cieplarnianych netto do 2050 r. lub w tych okolicach, tj. blisko 2050 r., z orientacyjnymi punktami kontrolnymi wynoszącymi co najmniej 70 % do 2040 r. w porównaniu z 2008 r.).

transportu. Kluczowe znaczenie dla osiągnięcia wyrażonej ambicji ma zapewnienie dostępności wystarczającej ilości surowców do produkcji zrównoważonych paliw alternatywnych za pomocą specjalnych środków.

Większe wykorzystanie kolei dzięki zwiększonemu wykorzystaniu przepustowości infrastruktury kolejowej oraz wydajny i wzajemnie połączony system transportu multimodalnego zarówno pasażerskiego, jak i towarowego, wspierany za pośrednictwem multimodalnej transeuropejskiej sieci transportowej, mogą zatem w znacznym stopniu przyczynić się do zmniejszenia ogólnych emisji. Wdrożenie różnych modeli opartych na mobilności jako usłudze, multimodalności, rozwiązaniach cyfrowych i zoptymalizowanej logistyce ekologicznej (np. w odniesieniu do transportu towarowego) pozwoli zmodernizować sektor transportu oraz obniżyć jego emisyjność. Promowanie zrównoważonej i przystępnej cenowo mobilności miejskiej, w tym w drodze odpowiedniego planowania przestrzeni miejskiej, będzie istotne, aby umożliwić większy udział transportu publicznego oraz aktywnej mobilności (tj. chodzenia pieszo i jazdy na rowerze) na krótkich dystansach, z korzyścią zarówno dla klimatu, jak i zdrowia ludzi.

4.6 Grunty, żywność i biogospodarka

Zapewnienie produkcji żywności neutralnej dla klimatu i wzmocnienie sektorów biogospodarki

Zapewnienie wystarczającej, przystępnej cenowo i wysokiej jakości produkcji żywności w Europie ma znaczenie strategiczne. Jednocześnie wiele podstawowych usług dla społeczeństwa, środowiska i gospodarki UE oferują europejscy rolnicy i leśnicy. Zapewniają oni produkcję żywności podstawowej i materiałów pochodzenia biologicznego, znajdują się w centrum biogospodarki i łańcuchów wartości systemu żywnościowego oraz odgrywają zasadniczą rolę w zapewnianiu bezpieczeństwa żywnościowego. Jako zarządcy gruntów ci rolnicy i leśnicy mają także kluczowe znaczenie dla zapewnienia usług ekosystemowych, takich jak ochrona i odbudowa różnorodności biologicznej, usuwanie dwutlenku węgla lub przystosowanie się do zmiany klimatu.

Podobnie jak wszystkie inne sektory działalność rolnicza odgrywa ważną rolę w realizacji ambitnych celów klimatycznych UE do 2040 r., a jednocześnie przyczynia się do suwerenności żywnościowej UE. Właściwe polityki, takie jak zwiększanie dostępności alternatywnych niskoemisyjnych rozwiązań ⁽³⁷⁾ i zastosowań dla gospodarki o obiegu zamkniętym, takich jak RENURE ⁽³⁸⁾, przy odpowiednim wsparciu w celu rozwiązania kwestii kompromisów i obniżenia kosztów, wykazują potencjał przyczynienia się do znalezienia rozwiązań. Dlatego też Komisja postanowiła nawiązać strategiczny dialog na temat przyszłości rolnictwa w UE, aby m.in. wspólnie wyznaczać kierunek transformacji,

⁽³⁷⁾ Technologie służące łagodzeniu zmiany klimatu, takie jak dobór hodowlany, optymalizacja wydajności paszowej i lepsze gospodarowanie obornikiem, pozwalają ograniczyć emisje metanu związane ze zwierzętami gospodarskimi. Rolnictwo precyzyjne i zwiększona wydajność nawozów umożliwiają ograniczenie emisji podtlenku azotu.

⁽³⁸⁾ Azot odzyskany z obornika (z ang. REcovered Nitrogen from manURE).

i zobowiązała się do zintensyfikowania dialogu również z właścicielami lasów i innymi zainteresowanymi stronami z sektora leśnego. Dialog ten będzie dotyczył takich kwestii jak stabilne źródła utrzymania, zmniejszenie obciążeń oraz zapewnienie konkurencyjnej i zrównoważonej produkcji żywności w przyszłości. Biorąc pod uwagę, że UE jest jednym z najwydajniejszych światowych producentów żywności pod względem emisji gazów cieplarnianych, Unia powinna również działać na rzecz zapobiegania nieuczciwej konkurencji i zapewnienia równych warunków działania względem producentów spoza UE, w szczególności za pomocą umów handlowych.

Materiały pochodzenia biologicznego pozyskiwane w sposób zrównoważony mogą nie tylko magazynować dwutlenek węgla przez długi czas (np. jeżeli drewno wykorzystuje się jako materiał budowlany), ale również zastępować materiały oparte na paliwach kopalnych, w związku z czym sektory lądowe przyczyniają się do obniżenia emisyjności innych sektorów. Bardziej zasobooszczędne i przyjazne dla różnorodności biologicznej zarządzanie sektorem lądowym prowadzi także do zwiększenia jego odporności na skutki zmiany klimatu, poprawy żyzności gleby oraz ochrony i odbudowy zasobów przyrodniczych, czego efektem są korzystne rozwiązania zarówno pod względem bezpieczeństwa żywnościowego, jak i wydajności gruntów. Również w odniesieniu do sektora rybołówstwa i akwakultury w lutym 2023 r. Komisja zaproponowała środki, aby do 2050 r. osiągnąć neutralność klimatyczną, w drodze poprawy efektywności paliwowej oraz przejścia na odnawialne, niskoemisyjne źródła energii ⁽³⁹⁾.

W związku z tym strategie polityczne w sposób całościowy odnoszące się do sektora spożywczego są skuteczniejsze niż analizowanie sektorów rolnictwa i rybołówstwa w oderwaniu od siebie, ponieważ wiele decyzji o dużym potencjale pod względem łagodzenia zmiany klimatu podejmuje się poza gospodarstwem: skład chemiczny nawozów, wykorzystanie odpadów spożywczych w obiegu zamkniętym (resztki poźniwne, obornik, produkty uboczne rybołówstwa), ograniczenie marnotrawienia żywności na etapie produkcji i sprzedaży detalicznej, wybór składników wytwarzanych produktów spożywczych oraz wybory żywieniowe konsumentów. Ponadto podejście obejmujące cały sektor żywności jest najlepszym sposobem na zapewnienie rolnikom perspektywy stabilnych i godziwych dochodów z ich produktów rolnych.

Przemysł spożywczy odgrywa ważną rolę w podejmowaniu decyzji przez producentów i konsumentów. W jego ramach należy zapewnić odpowiednie zachęty do pozyskiwania bardziej zrównoważonych składników żywności i przyczyniania się do tworzenia środowiska żywnościowego, które sprawia, że zdrowsza dieta jest dostępnym i przystępnym cenowo wyborem dla konsumentów ⁽⁴⁰⁾. W ramach wspólnej polityki rolnej przewidziano podstawowe narzędzia służące wsparciu przejścia sektora rolnictwa na nowe zrównoważone praktyki i modele biznesowe. W szczególności zróżnicowane i rodzinne gospodarstwa rolne

⁽³⁹⁾ [Wspólna polityka rybołówstwa dziś i jutro: pakt na rzecz rybołówstwa i oceanów paktem na rzecz zrównoważonego, opartego na nauce, innowacyjnego i sprzyjającego włączeniu społecznemu zarządzania rybołówstwem – Komisja Europejska \(europa.eu\).](#)

⁽⁴⁰⁾ COM(2020) 381 final.

oraz gospodarstwa, które łączą uprawy i produkcję zwierzęcą, stanowią trzon rolnictwa UE i powinny towarzyszyć w przejściu na neutralny dla klimatu sektor lądowy, z uwzględnieniem jego wymiaru społecznego, środowiskowego i gospodarczego.

Ponadto kluczowe znaczenie ma stworzenie dalszych możliwości rynkowych dla zrównoważonego łańcucha wartości w sektorze rolno-spożywczym oraz pozyskanie funduszy prywatnych w synergii z finansowaniem publicznym. Można to osiągnąć za pomocą nowych mechanizmów rynkowych mających na celu pobudzenie produkcji zrównoważonej żywności, ponieważ mogłoby to skutkować zarówno lepszą ceną żywności odzwierciedlającą zrównoważony rozwój, jak i sprawiedliwym wynagrodzeniem dla rolników i nowym źródłem finansowania inwestycji. Jedynie zdecydowana koordynacja ze wszystkimi podmiotami przemysłowymi w całym łańcuchu wartości żywności i skupienie się na uczciwych praktykach handlowych w całym łańcuchu może skutkować odblokowaniem odpowiednich zachęt do stosowania zrównoważonych praktyk rolniczych, zapewnieniem rolnikom godziwego i zrównoważonego dochodu oraz generowaniem dochodów w celu wsparcia transformacji.

Dzięki postępom w zakresie cyfrowych technologii monitorowania i usług doradczych rolnicy i leśnicy będą mogli określić ilościowo swój bilans gazów cieplarnianych za pomocą wiarygodnych i zharmonizowanych metod certyfikacji ⁽⁴¹⁾. Podejścia takie jak rolnictwo węglowe umożliwiają odpowiednie nagradzanie certyfikowanych działań w dziedzinie klimatu za pomocą opartych na wynikach umów z innymi podmiotami w łańcuchu wartości lub przez wsparcie publiczne. Rolnictwo precyzyjne jest jednym z ważnych narzędzi pozwalających skorzystać z tych osiągnięć, umożliwiając rolnikom lepsze wykorzystanie ich gleby i innych zasobów naturalnych z korzyścią dla klimatu i środowiska.

Ponadto, ponieważ stopniowo wycofuje się węgiel kopalny z gospodarki UE, rolnicy, leśnicy i rybacy będą mieli nowe możliwości rynkowe w zakresie dostarczania biomasy i materiałów pochodzenia biologicznego w sposób zrównoważony do różnych zastosowań w biogospodarce, w tym w przemyśle, budownictwie, chemikaliach, energii lub mobilności. Zwiększonemu wykorzystaniu pozostałości i odpadów z biomasy, zaawansowanych biopaliw, technologii BECCS i bioproduktów powinny towarzyszyć jasne zasady, za pośrednictwem których promuje się zrównoważony rozwój i uwzględnia wpływ na wielkość naturalnego pochłaniacza dwutlenku węgla w sektorze LULUCF.

Zdrowe ekosystemy, zrównoważone użytkowanie gruntów, przyroda i różnorodność biologiczna

⁽⁴¹⁾ COM(2021) 800 final. W komunikacie w sprawie zrównoważonego obiegu węgla ogłoszono cel, zgodnie z którym do 2028 r. każdy zarządca gruntu powinien mieć dostęp do zweryfikowanych danych na temat emisji i pochłaniania, aby umożliwić upowszechnianie upraw sprzyjających pochłanianiu dwutlenku węgla przez glebę na szerszą skalę. W 2022 r. Komisja przyjęła wniosek dotyczący rozporządzenia ustanawiającego unijne ramy certyfikacji usuwania dwutlenku węgla, które to rozporządzenie jest obecnie przedmiotem procedury współustawodawstwa.

Na potrzeby celu na 2040 r. oraz jasnej ścieżki na lata 2030–2050 należy wykorzystywać i promować synergie między neutralnością klimatyczną, różnorodnością biologiczną i innymi celami środowiskowymi.

Ograniczenie emisji gazów cieplarnianych i zintensyfikowanie pochłaniania dwutlenku węgla może prowadzić do zwiększenia odporności i różnorodności biologicznej, podczas gdy zdrowa przyroda i różnorodność biologiczna mają zasadnicze znaczenie dla łagodzenia zmiany klimatu i zwiększania odporności na nią. Ze względu na zmianę klimatu spodziewane jest rozszerzenie zakresu obszarów narażonych na pożary w całej Europie, co stanowi zagrożenie dla pochłaniaczy dwutlenku węgla i różnorodności biologicznej. Ekosystemy wodne cechuje duża wrażliwość na zmianę klimatu. Wysokie poziomy ozonu i zanieczyszczenie powietrza szkodzą lasom, ekosystemom i uprawom, skutkując zmniejszeniem potencjału usuwania dwutlenku węgla i przystosowywania się.

Biorąc pod uwagę rosnącą konkurencję o grunty i wodę, strategie polityczne można opracowywać w taki sposób, aby zapewnić zrównoważoną produkcję i konsumpcję żywności, materiałów i bioenergii umożliwiającą oszczędne gospodarowanie wodą. Bioenergię należy traktować priorytetowo w sektorach, w których potencjał elektryfikacji jest ograniczony, takich jak transport lotniczy lub morski.

4.7 Inwestowanie w przyszłość

Kompleksowy program inwestycyjny

W kontekście bardzo intensywnej globalnej konkurencji o przyciąganie inwestycji UE potrzebuje znaczącej inicjatywy politycznej i finansowej, aby przyciągnąć i zmobilizować inwestycje prywatne w obrębie swoich granic, a także stworzyć warunki sprzyjające inwestycjom poza granicami UE dla sektora prywatnego.

UE dysponuje solidnym fundamentem, który może wykorzystać. Unijne ramy zrównoważonego finansowania pomogły już zwiększyć przejrzystość decyzji biznesowych przedsiębiorstw oraz zwiększyć wkład sektora finansowego w transformację. Ramy te będą nadal dopracowywane i rozwijane z myślą o potrzebach większej liczby podmiotów, w tym na wcześniejszych etapach transformacji, aby zmaksymalizować wpływ tych podmiotów. Transformacja nie zostanie jednak osiągnięta wyłącznie dzięki przewidywalności i regulacji; Europa musi stać się atrakcyjniejsza dla inwestycji prywatnych. Po pierwsze, należy pogłębić unię rynków kapitałowych UE, aby uwolnić potencjał 470 mld EUR w postaci rocznego finansowania prywatnego dla przedsiębiorstw na wszystkich etapach ich rozwoju, uwzględniając kapitał wysokiego ryzyka ukierunkowany na osiągnięcie celów UE w zakresie zrównoważonego rozwoju i zrównoważone inwestycje długoterminowe na rzecz transformacji klimatycznej ⁽⁴²⁾.

⁽⁴²⁾ Niedawne sprawozdanie ośrodka analitycznego sugeruje, że przedsiębiorstwa w UE każdego roku mogłyby pozyskać dodatkowe 470 miliardów EUR finansowania z rynków kapitałowych. Zob. publikacja [„A renewed vision for EU capital markets” \(New Financial\)](#), styczeń 2024 r.

Zwiększenie wpływu wymaga wzmocnionej, strategicznej zdolności do identyfikowania i ułatwiania nowych możliwości inwestycyjnych i projektów w sektorach o największym wpływie. Komisja, państwa członkowskie i przemysł muszą wspólnie pracować nad stworzeniem uzasadnienia biznesowego dla nowych modeli biznesowych w kluczowych sektorach gospodarki niezbędnych do transformacji, a zwłaszcza w sektorach czystych technologii oraz zdekarbonizowanych energochłonnych gałęziach przemysłu i rolnictwa. W tym względzie pomocne są starania na rzecz uproszczenia otoczenia regulacyjnego i silnego jednolitego rynku dla przedsiębiorstw.

Wsparcie sektora publicznego i inwestycje bezpośrednie należy wdrażać strategicznie, również w drodze koncentracji wydatków na wstępie i maksymalizacji istniejących zasobów przez łączenie finansowania na dużą skalę, udostępnianie go w najszybszy i jak najprostszy sposób oraz ułatwianie synergii między różnymi instrumentami. Koordynacja działań na szczeblu UE i państw członkowskich ma kluczowe znaczenie dla maksymalizacji wpływu inicjatyw finansowych, przy czym działania na szczeblu UE pozwalają zapewnić ramy optymalizacji polityki i mobilizowania zasobów finansowych, natomiast państwa członkowskie dostosowują inicjatywy do konkretnych potrzeb regionalnych i krajowych zgodnie z ramami pomocy państwa. Na przykład proponowana Platforma na rzecz technologii strategicznych dla Europy (STEP) ma na celu poprawę koordynacji finansowania w celu dalszego pozyskiwania inwestycji strategicznych w czystą technologię i biotechnologię.

Z perspektywy sektora publicznego dywersyfikacja krajobrazu finansowego przez wykorzystanie innowacyjnych instrumentów finansowych i ukierunkowanych dotacji ma kluczowe znaczenie dla przyciągnięcia kapitału prywatnego i osiągnięcia celów inwestycyjnych. Istnieje wyraźna potrzeba bardziej efektywnego i dostosowanego do potrzeb wykorzystania publicznych zasobów finansowych oraz wykorzystania produktów finansowych i łączenia źródeł finansowych w celu stymulowania i ograniczenia ryzykowności inwestycji prywatnych.

Należy w sposób strategiczny wykorzystywać dotacje wyłącznie w celu wspierania projektów niskoemisyjnych na wczesnym etapie, z uwzględnieniem energii ze źródeł odnawialnych, w sektorze przemysłowym, oraz innych projektów, w przypadku gdy projektom brakuje zasadności komercyjnej, a inwestycje prywatne dopiero zaczynają się pojawiać i trudno wprowadzić je na rynek. W przypadku dojrzałych projektów o udokumentowanych strumieniach przychodów kluczową rolę mogą odegrać instrumenty finansowe ukierunkowane na rynek, takie jak finansowanie dłużne i kapitałowe. Instrumenty te mogą być również wykorzystywane do realizacji pierwszych w swoim rodzaju lub przełomowych projektów wysokiego ryzyka w formie finansowania mającego oddziaływanie lub długu wysokiego ryzyka. Rola grupy EBI oraz innych międzynarodowych i publicznych instytucji finansowych ma kluczowe znaczenie dla mobilizacji inwestycji prywatnych, w szczególności w odniesieniu do ograniczania ryzykowności projektów, uwzględniając surowce krytyczne, oraz odblokowania inwestycji w infrastrukturę, zapewnienia dłuższych terminów zapadalności i większych kwot, a także zagwarantowania efektu sygnalizującego w stosunku do innego uczestnictwa w rynku.

Ogólnie rzecz biorąc, w nadchodzących latach potrzebne będzie europejskie podejście do finansów, w ścisłej koordynacji z państwami członkowskimi, Europejskim Bankiem Inwestycyjnym i instytucjami finansowymi, aby zapewnić równe warunki działania na całym jednolitym rynku. Biorąc pod uwagę wyzwania związane z przyspieszeniem wdrażania technologii neutralnych emisyjnie, interwencja na poziomie Unii pomaga koordynować reakcje we wszystkich państwach członkowskich.

Oczekuje się, że niedawna kontrgwarancja Europejskiego Banku Inwestycyjnego w wysokości 5 mld EUR na projekty dotyczące energii wiatrowej wygeneruje inwestycje o wartości 80 mld EUR. Pokazuje to wartość dyskusji z państwami członkowskimi na temat tego, w jaki sposób takie innowacyjne unijne narzędzia finansowania pozwalają zmniejszyć ryzyko rozstrzygających inwestycji strategicznych w sposób neutralny pod względem technologicznym.

Na podstawie doświadczeń zdobytych przez Komisję w związku z Programem InvestEU należy jeszcze bardziej uprościć stosowanie instrumentów finansowych, aby uczynić je atrakcyjniejszymi dla inwestorów i podmiotów realizujących projekty, w tym przez dostosowanie instrumentów do określonych rodzajów inwestycji, zapewnienie jasnych warunków, usprawnienie procesów składania wniosków oraz rozwijanie przyjaznych dla użytkownika platform, wytycznych i zmniejszanie obciążeń administracyjnych. Konieczne jest dalsze uproszczenie wszystkich programów unijnych i rozporządzenia finansowego UE, aby zapewnić prawdziwe punkty kompleksowej obsługi w zakresie możliwości finansowania, które umożliwiają łączenie zasobów, przyspieszony i łatwy dostęp do finansowania, ostatecznie w połączeniu z dotacjami, wraz z ograniczeniem liczby form dostępu do wsparcia. Środki te są niezbędne do zapewnienia równych warunków działania w zakresie dostępu do finansowania, co jest szczególnie istotne dla pośredników finansowych i mniejszych przedsiębiorstw o ograniczonych zdolnościach organizacyjnych.

Ważne jest, aby państwa członkowskie zachowały wystarczającą przestrzeń fiskalną na inwestycje w ramach średnio- i długoterminowej zdolności do obsługi długu. Za pomocą funduszu innowacyjnego oraz przychodów krajowych w ramach EU ETS państwom członkowskim zapewnia się znaczną kwotę środków finansowych, które można wykorzystać na inwestycje wytrzymujące próbę czasu. Powinny temu towarzyszyć reformy strukturalne służące przyspieszeniu transformacji w kierunku neutralności klimatycznej. Podobnie budżet UE powinien być ukierunkowany na promowanie i umożliwianie inwestycji skutkujących niższym poziomem emisji oraz zachęcanie do takich inwestycji, przy jednoczesnym kontynuowaniu wdrażania, w stosownych przypadkach, zasady „nie czyń poważnych szkód”, jak już uzgodnili współprawodawcy w odniesieniu do kolejnych WRF. Wspomniany budżet należy wzmocnić, aby zapewnić inwestycje wyższej jakości i w tym kontekście Komisja wzywa do poczynienia szybkich postępów w zakresie proponowanych zasobów własnych opartych na ETS.

Cel na 2040 r. powinien również stanowić odnośnik dla sektora finansowego i organów nadzoru przy ocenie występującego w przypadku inwestycji ryzyka związanego z transformacją klimatyczną, czego efektem będą korzystne warunki w przypadku minimalizacji ryzyka, a w przypadku braku takiej minimalizacji – odpowiednie środki ograniczające ryzyko.

Technologie, które mają zostać wdrożone, aby osiągnąć cel UE na 2040 r., obejmują niektóre technologie gotowe do wprowadzenia na rynek, takie jak energia słoneczna, a także niektóre technologie, które nadal wymagają udoskonalenia i zwiększenia ich skali.

Kluczowe znaczenie ma zatem dalsze inwestowanie w badania naukowe i demonstracje w zakresie innowacyjnych technologii neutralnych emisyjnie, koordynowanie unijnych i krajowych działań w zakresie badań naukowych i innowacji oraz wzmacnianie starań na rzecz wprowadzania innowacji na rynek i zwiększania ich skali. Na szczeblu unijnym, krajowym i regionalnym w całej UE prowadzi się wiodące na świecie badania nad bezemisyjnymi i niskoemisyjnymi technologiami przemysłowymi, a w ramach programów „Horyzont 2020” i „Horyzont Europa” finansuje się najnowocześniejsze badania naukowe i innowacje, w tym za pośrednictwem partnerstw z przemysłem i państwami członkowskimi, aby pomóc przesunąć technologie niskowęglowe w sektorach energochłonnych z badań podstawowych do wdrożenia ⁽⁴³⁾. Z samego programu „Horyzont Europa” ponad 30 mld EUR (co najmniej 35 % budżetu) zostanie przeznaczony na działania w dziedzinie klimatu.

Wyraźnym źródłem finansowania wdrażania innowacyjnych technologii niskowęglowych i rozwiązań niskoemisyjnych są przychody z ustalania opłat za emisję gazów cieplarnianych. Od czasu utworzenia w 2005 r. ETS wygenerował ponad 180 mld EUR, z czego największa część trafia do państw członkowskich. Należy zachęcać państwa członkowskie do inwestowania tych przychodów w przyszłościowe reformy strukturalne, które pozwalają znacznie przyspieszyć produkcję innowacyjnych urządzeń wykorzystujących czystą technologię oraz demonstrują i wspierają szybkie wdrażanie niemal bezemisyjnych rozwiązań przemysłowych.

Na szczeblu UE fundusz innowacyjny unijnego systemu handlu uprawnieniami do emisji stanowi strategiczne narzędzie do wspierania i zwiększania skali innowacji w zakresie technologii neutralnych emisyjnie, tak aby osiągnąć pełną dojrzałość technologiczną i komercyjną. Wspomniany fundusz staje się kluczowym instrumentem wdrażania strategii przemysłowej UE w ramach Zielonego Ładu. W pierwszych trzech rundach z funduszu innowacyjnego przeznaczono 6,5 mld EUR na około 100 projektów pilotażowych i elektrowni demonstracyjnych na rzecz innowacyjnych technologii niskowęglowych. Liczba i sektorowy rozkład wniosków do funduszu innowacyjnego wskazują na silne zaangażowanie podmiotów przemysłowych we wspomnianą transformację oraz obiecującą i rozległą listę przygotowywanych projektów. Znacząca nadsubskrypcja we wszystkich zaproszeniach do składania wniosków na dużą skalę stanowi sygnał do zwiększenia dostępnego finansowania. Na przykład w dwóch pierwszych rundach składania wniosków o dofinansowanie projekty opiewały na kwotę 33,8 mld EUR, a całkowity budżet wyniósł 1,1 mld EUR. Przemysł UE wyraźnie dysponuje wiedzą fachową, ale pojawia się również wyzwanie, jakim jest inwestowanie w nową rewolucję przemysłową, w przypadku której fundusz innowacyjny może być unijnym i dostosowanym do jednolitego rynku czynnikiem napędzającym

⁽⁴³⁾ Komisja Europejska (2023) „[Scaling up innovative technologies for climate neutrality](#)” [„Zwiększanie skali innowacyjnych technologii na rzecz neutralności klimatycznej”].

opłacalne inwestycje. Komisja będzie zatem dążyć do maksymalizacji do 2028 r. budżetu w ramach funduszu innowacyjnego przez przyspieszenie przeznaczania dostępnych środków. Komisja wzmocni także synergie z innymi instrumentami oraz rozwinie fundusz innowacyjny jako platformę, aby za pośrednictwem aukcji pomóc państwom członkowskim w wyborze i wspieraniu najbardziej obiecujących projektów z wykorzystaniem funduszy krajowych w sposób racjonalny pod względem kosztów. Innowacyjne podejścia, takie jak „aukcje jako usługa”, są obiecującym sposobem wyboru najbardziej konkurencyjnych i efektywnych pod względem środowiskowym projektów na jednolitym rynku, bez zakłóceń konkurencji i z poszanowaniem zasad pomocy państwa.

Efektem nowych możliwości rynkowych w zakresie neutralności emisyjnej jest tworzenie miejsc pracy i zapotrzebowanie na nowe umiejętności. Zapotrzebowanie na dodatkowych wykwalifikowanych pracowników będzie wiązało się z realizowanymi przed 2030 r. inwestycjami – służącymi osiągnięciu celu na 2040 r. – w technologie neutralne emisyjnie, renowacje budynków, innowacyjne materiały i konserwację urządzeń neutralnych emisyjnie. Umiejętności pracowników zatrudnionych w upadających sektorach paliw kopalnych lub działalności wysokoemisyjnej nie zawsze można łatwo przenieść do nowej działalności. Należy opracować ambitny program rozwoju szkoleń i przekwalifikowania koordynowany na szczeblu UE i państw członkowskich, aby zaspokoić potrzeby w zakresie nowych umiejętności i miejsc pracy, opierając się na europejskim programie na rzecz umiejętności, Europejskim Roku Umiejętności i istniejących inicjatywach UE. Powinien on zapewnić nowe i lepsze możliwości zatrudnienia osobom obecnie zatrudnionym w sektorach, które są stopniowo likwidowane, oraz pozwolić uniknąć utrudnienia transformacji przez niedopasowanie umiejętności i niedobór wykwalifikowanej siły roboczej.

Dalsza cyfryzacja gospodarki zapewni narzędzia, które pomogą na przykład w zarządzaniu integracją systemu energetycznego i przyczynią się do zrównoważonego gospodarowania naszymi gruntami ⁽⁴⁴⁾.

5 Wniosek i dalsze działania

Zapewnienie dobrobytu i dobrostanu obecnych i przyszłych pokoleń wymaga od UE kontynuowania transformacji w kierunku neutralności klimatycznej oraz zrównoważonej, konkurencyjnej gospodarki odpornej na zagrożenia klimatyczne i ryzyko geopolityczne oraz wolnej od krytycznych zależności.

Na podstawie analizy przeprowadzonej przez Komisję (załącznik do niniejszego komunikatu) można sformułować najważniejsze wnioski i analizy polityczne dotyczące transformacji, które mają stanowić wkład w szeroko zakrojoną debatę na temat działań niezbędnych wewnątrz UE i we współpracy z naszymi partnerami na całym świecie.

⁽⁴⁴⁾ Takie jak inicjatywa „Kierunek Ziemia” – inicjatywa przewodnia Komisji Europejskiej na rzecz zrównoważonej przyszłości.

Niniejszy komunikat toruje drogę do politycznej debaty i wyborów obywateli Unii i rządów na temat dalszych działań. Dzięki temu przyszła Komisja będzie mogła przedstawić wniosek ustawodawczy dotyczący włączenia celu na 2040 r. do Europejskiego prawa o klimacie i opracowania odpowiednich ram polityki na okres po 2030 r. Prace przeprowadzone w latach 2024–2029 ukształtują drogę Europy do 2040 r. i kolejnych lat do 2050 r. Ramy polityki będą musiały zapewnić zrównoważony i racjonalny pod względem kosztów wkład wszystkich sektorów w redukcję emisji gazów cieplarnianych i usuwanie dwutlenku węgla.

Jednocześnie, aby osiągnąć niezbędną redukcję emisji gazów cieplarnianych i usuwanie dwutlenku węgla, należy ustanowić warunki podstawowe. Obejmują one pełne wdrożenie ram na 2030 r.; zapewnienie konkurencyjności europejskiego przemysłu i rolnictwa; środki służące zapewnieniu sprawiedliwej transformacji; równe warunki działania na całym świecie oraz strategiczny dialog z zainteresowanymi stronami na temat ram na okres po 2030 r., między innymi w celu umożliwienia sektorowi rolnemu utrzymania jego roli jako gwaranta bezpieczeństwa żywnościowego przy jednoczesnej dekarbonizacji.

Wyznaczenie celu UE na 2040 r. pokaże determinację UE, aby pozostać w czołówce światowej dynamiki rozwoju produkcji czystych technologii i wykorzystania możliwości wzrostu gospodarczego i tworzenia miejsc pracy. Będzie to wyraźny sygnał dla reszty świata, że Europa pozostaje w pełni zaangażowana w realizację porozumienia paryskiego i działań wielostronnych, dając przykład i środki umożliwiające działanie innym podmiotom.

ZAŁĄCZNIK

8. Elementy składowe służące osiągnięciu celu na 2040 r.

1. Odporny i zdekarbonizowany system energetyczny dla naszych budynków, transportu i przemysłu.

- Niezbędne będą wszystkie bezemisyjne i niskoemisyjne rozwiązania energetyczne (odnawialne źródła energii, energia jądrowa, efektywność energetyczna, bardziej zrównoważone magazynowanie bioenergii, CCU, usuwanie dwutlenku węgla, energia geotermalna i hydroenergia oraz wszystkie inne obecne i przyszłe technologie neutralne emisyjnie).
- Odejście od paliw kopalnych zwiększy niezależność i otwartą strategiczną autonomię UE oraz zmniejszy ryzyko wstrząsów cenowych. Należy stopniowo odejść od stałych paliw kopalnych. Zgodnie z planem REPowerEU zużycie gazu i ropy naftowej powinno zmniejszać się z upływem czasu w sposób gwarantujący bezpieczeństwo dostaw w UE. Łańcuch dostaw wodoru odnawialnego i niskoemisyjnego powinien przyczynić się do sezonowego magazynowania i do obniżenia emisyjności sektorów.
- Głównym elementem transformacji będzie elektryfikacja realizowana w drodze rozbudowy infrastruktury ładowania, pomp ciepła i izolacji budynków. Sektor energii elektrycznej powinien zbliżyć się do osiągnięcia pełnej dekarbonizacji w drugiej połowie lat 30. XXI w. przy zwiększonej elastyczności dzięki inteligentnym sieciom, magazynowaniu energii, reagowaniu na zapotrzebowanie i niskoemisyjnemu sterowalnemu magazynowaniu energii. Będzie to wymagało szeroko zakrojonych działań na rzecz zmiany kwalifikacji w sektorach produkcji i konserwacji.
- Cel klimatyczny na 2040 r. będzie wymagał znacznej rozbudowy i modernizacji unijnych

sieci energetycznych i magazynów. Zmiany w koszyku energetycznym będą wymagały znacznych inwestycji w ciągu najbliższych 10–15 lat i będą zależeć od możliwości ustanowienia odpowiednich ram regulacyjnych, zintegrowanego planowania infrastruktury, konkurencyjnej produkcji i zachęt sprzyjających tworzeniu odpornych łańcuchów dostaw.

2. Rewolucja przemysłowa, której podstawą jest konkurencyjność oparta na badaniach naukowych i innowacjach, obiegu zamkniętym, efektywnym gospodarowaniu zasobami, obniżeniu emisyjności przemysłu i produkcji czystych technologii.

- Potrzeba kompleksowego programu inwestycyjnego w celu przyciągnięcia kapitału prywatnego i zapewnienia, aby UE pozostała atrakcyjnym miejscem docelowym dla inwestycji w badania naukowe, innowacje, wdrażanie nowych technologii, rozwiązania o obiegu zamkniętym i infrastrukturę. Istnieje również potrzeba inteligentnego i dostosowanego wykorzystania wsparcia publicznego dla tej transformacji, w połączeniu z ograniczeniem ryzyka inwestycji prywatnych na dużą skalę.
- Ponieważ Zielony Ład musi być również ładem na rzecz obniżenia emisyjności przemysłu, ramy wspomagające dla przemysłu niskoemisyjnego powinny uzupełniać udoskonaloną politykę przemysłową UE o odporne łańcuchy wartości, w szczególności w odniesieniu do pierwotnych i wtórnych surowców krytycznych, oraz zwiększenie krajowych zdolności produkcyjnych w sektorach strategicznych i pełne wdrożenie zasady konkurencyjnego zrównoważonego rozwoju w zamówieniach publicznych. Wymagałoby to mechanizmów finansowania z odpowiednimi zasobami na szczeblu UE oraz utworzenia rynków pionierskich, w tym poprzez przepisy dotyczące zamówień publicznych, zachęty rynkowe, normy i etykiety, aby ukierunkować konsumpcję na zrównoważone, niemal bezemisyjne materiały i towary.
- Będzie to również wymagało bardziej strategicznego podejścia do zabezpieczania strategicznych towarów na rynku światowym za pomocą mechanizmów wspólnych zakupów, a także środków dotyczących konkurencyjności europejskiego eksportu na rynkach światowych.
- Głównym czynnikiem wywołującym zmiany, obok ukierunkowanego wsparcia inwestycyjnego, pozostanie ustalanie opłat za emisję gazów cieplarnianych. Konieczne będzie uzupełnienie obecnych systemów handlu uprawnieniami do emisji o efektywne wykorzystanie opodatkowania energii i wycofywanie dotacji do paliw kopalnych, które rozwiązują problemu ubóstwa energetycznego ani nie zapewniają sprawiedliwej transformacji.

3. Infrastruktura zapewniająca dostarczanie oraz transport i magazynowanie wodoru i CO₂.

- Ukierunkowana interwencja publiczna może działać jako katalizator przyspieszenia inwestycji, w tym na szczeblu europejskim. Należy zwrócić szczególną uwagę na rozwój inteligentnej zintegrowanej infrastruktury energetycznej na poziomie dystrybucji, w tym w zakresie ładowania i tankowania pojazdów, oraz na klastry przemysłowe, z uwzględnieniem dostarczania wodoru i surowców niskoemisyjnych w celu zastąpienia materiałów wsadowych w celu zastąpienia paliw kopalnych.
- Planowanie urbanistyczne i miejskie umożliwi obywatelom i przedsiębiorstwom obniżenie emisyjności ich środowiska, zarówno za pośrednictwem infrastruktury ładowania, jak i systemu ciepłowniczego.

4. Zwiększenie redukcji emisji w rolnictwie

- Kluczową rolę w zapewnianiu bezpieczeństwa żywnościowego odgrywa rolnictwo. Rolnictwo, podobnie jak inne sektory, ma również do odegrania rolę w transformacji ekologicznej. Dzięki skutecznym politykom nagradzającym dobre praktyki możliwe jest szybsze zmniejszenie emisji z tego sektora przy jednoczesnym zwiększeniu usuwania

dwutlenku węgla w sektorze gruntów, gleb i lasów. Należy zaangażować łańcuch wartości w sektorze rolno-spożywczym w celu stworzenia synergii i wykorzystania maksymalnego potencjału łagodzenia zmiany klimatu.

- Należy wprowadzić jasne strategie polityczne i zachęty, aby wykorzystać potencjał innowacyjny w systemie żywnościowym i w całej biogospodarce, a także zapewnić obywatelom UE zdrową i zrównoważoną żywność.

5. Polityka klimatyczna jako polityka inwestycyjna.

- Należy inwestować dodatkowe, w porównaniu z dziesięcioleciem 2011–2020, 1,5 %, PKB rocznie w transformację, co oznacza odejście od mniej zrównoważonych zastosowań, takich jak dotacje do paliw kopalnych. Warunkiem wstępnym osiągnięcia tego celu będzie silna mobilizacja sektora prywatnego. Sektor prywatny zrealizuje większość tych inwestycji, jeżeli ramy polityki będą zachęcać do inwestycji niskoemisyjnych i zniechęcać do inwestycji wysokoemisyjnych, pod warunkiem silnego uzasadnienia biznesowego tych inwestycji.
- Potrzebne są specjalne strategie polityczne służące promowaniu UE jako głównego miejsca docelowego zrównoważonych inwestycji. Wymaga to kompleksowego przemyślenia wszystkich elementów: od opodatkowania po dostęp do finansowania, od umiejętności po obciążenia regulacyjne oraz od pogłębienia jednolitego rynku po koszty energii. Jest to kluczowy element przyszłego sukcesu programu UE, który powinien być skoordynowany z państwami członkowskimi UE.
- Transformacja wymaga również inteligentnego wykorzystania wsparcia publicznego i programów finansowych w celu pobudzenia inwestycji prywatnych na dużą skalę. Zasadnicze znaczenie będzie miało wsparcie publiczne na dużą skalę w sektorach borykających się z wysokim ryzykiem biznesowym oraz dla gospodarstw domowych, w których problemem jest kapitał własny. Będzie to wymagało bardziej aktywnego zaangażowania i mniejszej niechęci do ryzyka ze strony instytucjonalnych podmiotów upoważnionych do działań finansowych, a w szczególności EBI. Jednocześnie kluczowe znaczenie ma wsparcie publiczne, a skuteczne wykorzystanie odpowiednich zasobów, w tym poprzez finansowanie unijne, powinno być częścią refleksji służącej zapewnieniu, aby bezemisyjne i niskoemisyjne projekty przemysłowe stały się opłacalne z handlowego punktu widzenia.

6. Sprawiedliwość, solidarność i polityka społeczna w centrum transformacji.

- Neutralna dla klimatu, sprzyjająca włączeniu społecznemu i odporna gospodarka zapewni długoterminowy dobrobyt i dobrostan obywateli UE. Polityka publiczna i fundusze publiczne, a także dialog społeczny będą jednak musiały stawić czoła wyzwaniom stojącym przed niektórymi grupami i regionami, wspierając inwestycje gospodarstw domowych w obniżenie emisyjności.
- Rozwiązanie problemów społecznych będzie wiązało się z koniecznością wyraźnego zorientowania polityki na kwestie związane ze sprawiedliwością i solidarnością oraz opracowania strategii społecznych, które – w stosownych przypadkach – będą nie tylko łagodziły bezpośrednie skutki wprowadzania opłat emisyjnych, ale które umożliwią również gospodarstwom domowym o niskich dochodach skuteczne przejście na model funkcjonowania niegenerujący emisji dwutlenku węgla.

7. Dyplomacja klimatyczna i partnerstwa UE zachęcające do globalnej dekarbonizacji.

- UE powinna w dalszym ciągu pełnić rolę wzoru do naśladowania i wносить znaczny wkład w realizację celów wyznaczonych w porozumieniu paryskim, a także poszerzać i zacieśniać swoje partnerstwa na szczeblu międzynarodowym.
- Unia powinna prowadzić aktywną działalność dyplomatyczną w zakresie globalnego ustalania opłat za emisję gazów cieplarnianych przy zachowaniu synergii z innymi unijnymi instrumentami polityki klimatycznej, takimi jak CBAM.

8. Zarządzanie ryzykiem i odporność na ryzyko.

- Zasoby naturalne UE mają kluczowe znaczenie dla zapewnienia możliwości pełnego świadczenia przez nią usług ekosystemowych, w szczególności jeżeli chodzi o kontrolowanie zmiany klimatu i zwiększanie sekwestracji dwutlenku węgla.
- Wdrożenie globalnych ram różnorodności biologicznej na okres po 2020 roku i strategii na rzecz bioróżnorodności będzie miało zasadnicze znaczenie z punktu widzenia realizacji unijnych celów klimatycznych, w tym również celu na 2040 r.
- Ponieważ zmiana klimatu będzie mimo to wywierała wpływ na nasze społeczeństwa w nadchodzących latach, należy przygotować się do niej i na bieżąco dostosowywać się do zachodzących zmian. Zintensyfikowanie działań na rzecz zapobiegania ryzyku i zwiększania poziomu gotowości oraz wdrażanie polityk takich jak polityka efektywnego gospodarowania wodą lub polityka w zakresie rozwiązań opartych na zasobach przyrody w skoordynowany sposób zwiększy odporność całej gospodarki UE i pozwoli zmniejszyć ponoszone koszty.