Komisja Europejska

EUROPEJSKI ZIELONY ŁAD

REALIZACJA NASZYCH CELÓW

SPIS TREŚCI

03 Osiągnięcie przez UE **neutralności klimatycznej** do 2050 r.

06 Plan transformacji naszej **gospodarki i społeczeństw**

10 Zapewnienie zrównoważonego **transportu** dla wszystkich

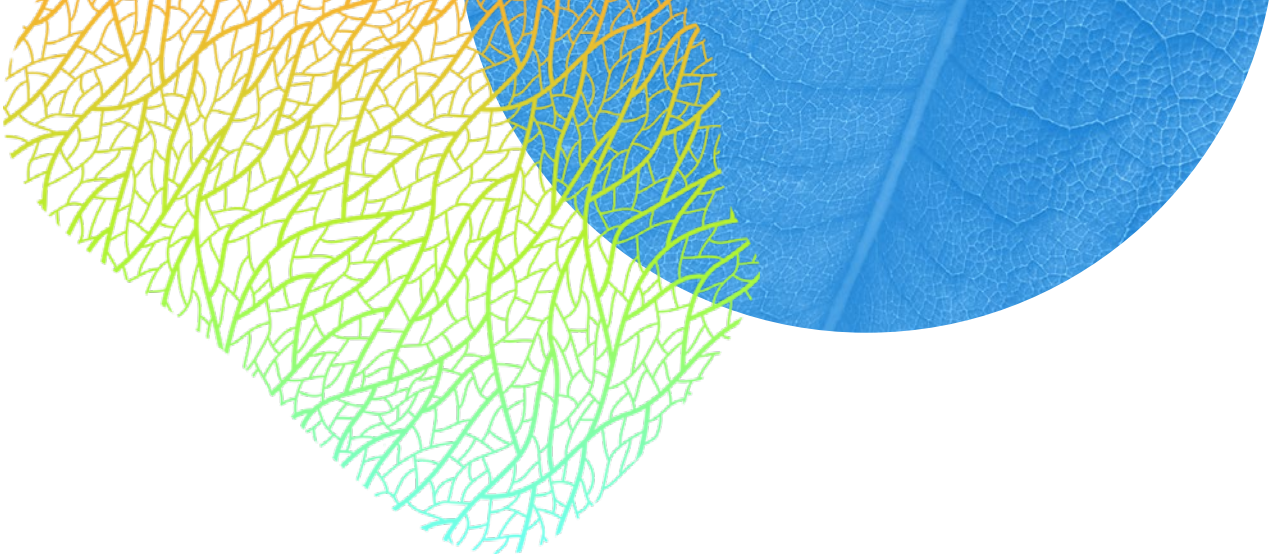
13 Przewodzenie **trzeciej rewolucji przemysłowej**

16 Ekologizacja naszego **systemu energetycznego**

18 Renowacja **budynków** z myślą o bardziej ekologicznym stylu życia

21 Działanie w zgodzie z **przyrodą** w celu ochrony naszej planety i zdrowia

24 Pobudzanie globalnych **działań w dziedzinie klimatu**



OSIĄGNIĘCIE PRZEZ UE **NEUTRALNOŚCI KLIMATYCZNEJ** DO 2050 R.

Rozstrzygająca dekada już się rozpoczęła.

Uczynienie Europy pierwszym kontynentem na świecie neutralnym dla klimatu: taki jest cel, który zamierzamy osiągnąć.

Pierwszym ważnym krokiem na drodze do osiągnięcia tego ambitnego celu będzie **zmniejszenie emisji o 55 proc. do 2030 r**. Dekada, w którą weszliśmy, będzie miała decydujące znaczenie.

A oto, w jaki sposób możemy jak najlepiej wykorzystać nadchodzące lata:

Grudzień 2019 r.

Komisja przedstawia Europejski Zielony Ład, w którym zobowiązuje się do osiągnięcia neutralności klimatycznej do 2050 r.

Marzec 2020 r.

Komisja proponuje „europejskie prawo o klimacie", aby wpisać cel neutralności klimatycznej do 2050 r. do wiążącego prawodawstwa

Wrzesień 2020 r.

55 proc.

Komisja proponuje nowy unijny cel redukcji emisji netto o co najmniej 55 proc. do 2030 r. oraz dodanie go do europejskiego prawa o klimacie

Grudzień 2020 r.

Europejscy przywódcy popierają zaproponowany przez Komisję cel redukcji emisji netto o co najmniej 55 proc. do 2030 r.

Kwiecień 2021 r.

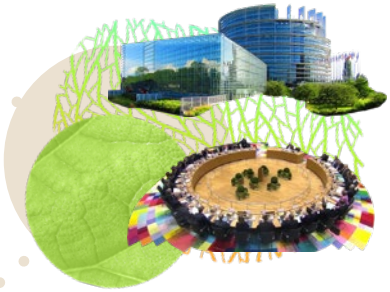
Parlament Europejski i państwa członkowskie osiągają porozumienie polityczne w sprawie europejskiego prawa o klimacie

Czerwiec 2021 r.

Europejskie prawo o klimacie wchodzi w życie

Lipiec 2021 r.

Komisja przedstawia pakiet wniosków dążących do przekształcenia naszej gospodarki i osiągnięcia naszych celów klimatycznych na 2030 r.



Parlament Europejski i państwa członkowskie negocjują i przyjmują pakiet przepisów dotyczących osiągnięcia naszych celów klimatycznych na 2030 r.

Do 2030 r.

UE ogranicza emisje o co najmniej 55 proc. w stosunku do poziomów z 1990 r.

Do 2050 r.

UE staje się obszarem neutralnym dla klimatu

PLAN TRANSFORMACJI NASZEJ **GOSPODARKI I SPOŁECZEŃSTW**

Zmiana klimatu jest największym wyzwaniem naszych czasów. Jest to również okazja do zbudowania nowego modelu gospodarczego.

Jesteśmy w **punkcie zwrotnym w walce ze zmianą klimatu**. Jesteśmy ostatnim pokoleniem, które może podjąć działania zanim będzie za późno. W naszych rękach jest ograniczenie globalnego ocieplenia do poziomu znacznie poniżej 2 stopni, ocalenie naszych źródeł utrzymania, ograniczenie wyginięcia gatunków i ochrona planety dla przyszłych pokoleń.

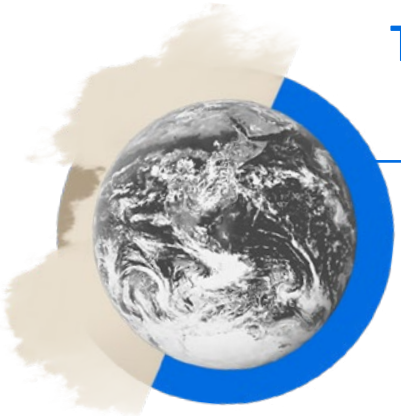
UNIA EUROPEJSKA JAKO ŚWIATOWY LIDER W WALCE ZE ZMIANĄ KLIMATU

Unia Europejska daje dobry przykład. Europejski Zielony Ład, przyjęty w grudniu 2019 r., określił plan zmiany transformacyjnej.

Wszystkie 27 państw członkowskich zobowiązało się do **przekształcenia UE w pierwszy kontynent neutralny dla klimatu do 2050 r**. Aby osiągnąć ten cel, zobowiązały się one do ograniczenia emisji gazów cieplarnianych o co najmniej 55 proc. do 2030 r. w stosunku do poziomów z 1990 r.

Są to zobowiązania prawne zawarte w pierwszym europejskim prawie o klimacie. **Stwarza to nowe możliwości w zakresie innowacji, inwestycji i tworzenia miejsc pracy.**

Transformacja ta:



stworzy miejsca pracy i zapewni wzrost gospodarczy

przyczyni się do poprawy naszego zdrowia i dobrostanu

ograniczy emisje

przyczyni się do rozwiązania problemu ubóstwa energetycznego

zmniejszy naszą zależność od zewnętrznych źródeł energii i poprawi bezpieczeństwo dostaw

DOSTOSOWANIE WSZYSTKICH SEKTORÓW NASZEJ GOSPODARKI DO CELU KLIMATYCZNEGO NA 2030 R.

Przedmiotowy pakiet wniosków ma na celu **dostosowanie wszystkich sektorów gospodarki UE do sprostania temu wyzwaniu.** Wyznacza UE drogę do osiągnięcia jej celów klimatycznych do 2030 r. w sposób sprawiedliwy, racjonalny pod względem kosztów i konkurencyjny.

SPRAWIEDLIWA, KONKURENCYJNA I EKOLOGICZNA TRANSFORMACJA

Wyzwaniem jest również zadbanie o to, by transformacja stwarzała **szanse dla wszystkich**. W pakiecie zaproponowano sposoby **wspierania obywateli znajdujących się w trudnej sytuacji poprzez przeciwdziałanie nierównościom i ubóstwu energetycznemu**.

Pakiet przyczynia się również do **zapewnienia równych warunków działania dla naszych przedsiębiorstw**, a także do wzmocnienia ich konkurencyjności.

Celem jest **zapewnienie korzyści obywatelom jak najszybciej i w sposób jak najbardziej sprawiedliwy**, przy jednoczesnym **tworzeniu przyszłych miejsc pracy**, chronieniu osób potrzebujących i zapewnianiu konkurencyjności naszych przedsiębiorstw.

Przedmiotowe wnioski przewidują:

zwiększenie wykorzystania energii ze źródeł odnawialnych

sprzedaż nowych ekologicznych samochodów oraz czystszych paliw do samochodów, samolotów i statków już obecnych na rynku

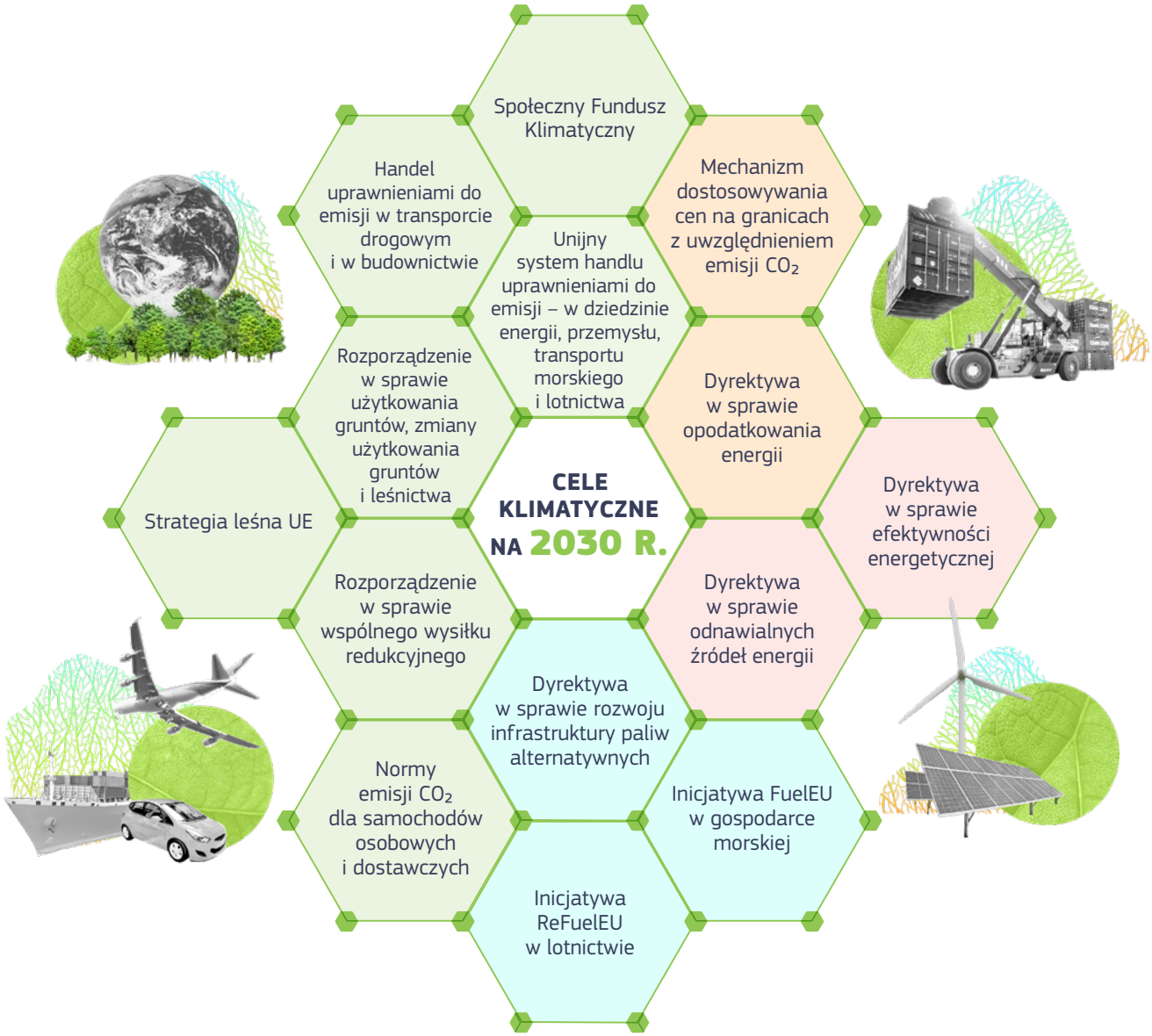
rozszerzenie europejskiego systemu ustalania opłat za emisję gazów cieplarnianych na większą liczbę sektorów

cele w zakresie oszczędzania energii

opodatkowanie źródeł energii zgodnie z celami klimatycznymi oraz

wsparcie dla obywateli znajdujących się w trudnej sytuacji, aby chronić ich przed dodatkowymi kosztami w okresie przejściowym

WNIOSKI TE DOSTARCZĄ NARZĘDZI NIEZBĘDNYCH DO GŁĘBOKIEJ I SPRAWIEDLIWEJ TRANSFORMACJI GOSPODARKI UE PRZEWIDZIANEJ W EUROPEJSKIM ZIELONYM ŁADZIE



ZAPEWNIENIE ZRÓWNOWAŻONEGO **TRANSPORTU** DLA WSZYSTKICH

Proces przechodzenia na bardziej ekologiczną mobilność ma na celu zapewnienie czystego, dostępnego i przystępnego cenowo transportu nawet na obszarach najbardziej oddalonych.

Aby osiągnąć nasze cele w dziedzinie klimatu, **musimy wprowadzić transport na ścieżkę zerowej emisji**. Aby osiągnąć neutralność klimatyczną, musimy ograniczyć emisje z transportu o 90 proc. do 2050 r.

CZYSTSZE SAMOCHODY, CZYSTSZE POWIETRZE

Komisja Europejska proponuje **ambitniejsze cele w zakresie redukcji emisji CO_2 z nowych samochodów osobowych i dostawczych**.

Emisje z samochodów osobowych powinny zostać zmniejszone o 55 proc. do 2030 r., a wszystkie nowe samochody powinny być bezemisyjne do 2035 r. W przypadku samochodów dostawczych zaproponowano cel redukcji emisji o 50 proc. do 2030 r. i zerowy poziom emisji do 2035 r.

Komisja wspiera również rozwój rynku pojazdów bezemisyjnych i niskoemisyjnych. W szczególności stara się zapewnić obywatelom infrastrukturę niezbędną do ładowania pojazdów zarówno w przypadku krótkich, jak i długich tras.

Komisja zaproponowała **cele dotyczące infrastruktury paliw alternatywnych** – na przykład w zakresie ładowania energii elektrycznej i tankowania wodoru.

Cele te mają kluczowe znaczenie dla upowszechnienia bardziej ekologicznych pojazdów.

Ponadto **od 2026 r. transport drogowy zostanie objęty systemem handlu uprawnieniami do emisji, co będzie wiązało się z nakładaniem opłat w przypadku zanieczyszczania środowiska** oraz powinno przełożyć się na wykorzystywanie bardziej ekologicznych paliw oraz ponowne inwestowanie w czyste technologie.

Do 2035 r. nasze nowe samochody powinny mieć

ZEROWY POZIOM EMISJI CO_2

Mężczyzna podłącza swój samochód elektryczny do publicznego punktu ładowania pojazdów w Amsterdamie (Holandia).

WZMOCNIENIE ZRÓWNOWAŻONEGO LOTNICTWA I SPRAWIENIE, BY TRANSPORT LOTNICZY REKOMPENSOWAŁ SWÓJ ŚLAD KLIMATYCZNY

Komisja proponuje **ustalanie opłat za emisję gazów cieplarnianych również w odniesieniu do sektora lotnictwa, który do tej pory korzystał ze zwolnień**.

Proponuje również **promowanie zrównoważonych paliw lotniczych** – poprzez nałożenie na linie lotnicze obowiązku stosowania zrównoważonych paliw mieszanych w odniesieniu do wszystkich odlotów z portów lotniczych UE.

Komisja będzie również wymagać od **głównych portów lotniczych zapewnienia dostaw energii elektrycznej do samolotów na wszystkich bramkach**.

NOWE PRZEPISY MAJĄCE NA CELU ROZWIĄZANIE PROBLEMU EMISJI ZE STATKÓW MORSKICH

Komisja proponuje **rozszerzenie systemu ustalania opłat za emisję gazów cieplarnianych na sektor morski**. Będzie to także **sprzyjało wykorzystywaniu zrównoważonych paliw przez wszystkie statki** wypływające z portów UE lub do nich wpływające. Statki niespełniające określonych limitów płaciłyby odstraszającą karę finansową.

Komisja określi również **cele dla głównych portów, aby umożliwiły zasilanie statków energią elektryczną z lądu, zmniejszając tym samym wykorzystanie zanieczyszczających paliw, które szkodzą też jakości lokalnego powietrza.**

Hydroville jest pierwszym atestowanym statkiem pasażerskim wykorzystującym wodór do napędzania silnika Diesla (Antwerpia, Belgia).

PRZEWODZENIE TRZECIEJ REWOLUCJI PRZEMYSŁOWEJ

Zielona transformacja stanowi ogromną szansę dla europejskiego przemysłu poprzez tworzenie rynków dla ekologicznych technologii i produktów.

Przedmiotowe wnioski sprawią, że nasz przemysł będzie mógł przewodzić transformacji i uzyska przewidywalność, której potrzebuje do **pobudzenia inwestycji i innowacji**.

Wzmocnimy system ustalania opłat za emisję gazów cieplarnianych w przemyśle. Dodatkowe dochody generowane przez ten system będą napędzać innowacje, w tym dzięki zmodernizowanemu funduszowi innowacyjnemu.

Wnioski będą miały wpływ na wszystkie łańcuchy wartości w sektorach takich jak energetyka i transport oraz budownictwo i renowacja, przyczyniając się do **tworzenia zrównoważonych, lokalnych i dobrze płatnych miejsc pracy w całej Europie**.

Inwestycje w gospodarkę niskoemisyjną pobudzą ekologiczną odbudowę po kryzysie związanym z pandemią COVID-19.

Do 2030 r.

można przeprowadzić **REMONT**

35

MLN budynków

Dzięki temu mogłoby powstać

160 000

DODATKOWYCH ZIELONYCH MIEJSC PRACY w sektorze budowlanym

Oczekuje się, że elektryfikacja gospodarki oraz masowe wykorzystywanie odnawialnych źródeł energii przyczynią się do **wzrostu zatrudnienia w tych sektorach**.

Zwiększenie efektywności energetycznej budynków przyczyni się do tworzenia miejsc pracy w budownictwie, przy czym zwiększy się zapotrzebowanie na lokalną siłę roboczą.

Przedmiotowe wnioski ułatwiają zwiększenie sprzedaży nowych ekologicznych pojazdów oraz czystszych paliw, stwarzając **znaczne możliwości dla europejskiego przemysłu motoryzacyjnego**.

W 2020 r. w Europie zarejestrowano

1

MILION nowych pojazdów elektrycznych, czyli trzykrotnie więcej niż w 2019 r.

Oczekuje się, że do 2030 r. na europejskich drogach znajdzie się

30

MILIONÓW
bezemisyjnych pojazdów.

Chcemy zachować nasze ambicje w dziedzinie klimatu, dbając o to, by wysiłki naszego przemysłu na rzecz ograniczania emisji nie były podważane przez nieuczciwą konkurencję zagraniczną.

Komisja proponuje mechanizm gwarantujący, że **przedsiębiorstwa importujące produkty do UE** z krajów o mniej rygorystycznych przepisach dotyczących klimatu **będą również musiały płacić opłaty za emisję gazów cieplarnianych**.

Ma to **zasadnicze znaczenie dla powodzenia naszych wysiłków na rzecz klimatu**, ponieważ pozwoli uniknąć zwykłego przekierowania emisji gazów cieplarnianych w inne miejsca, co zniweczyłoby wysiłki podejmowane przez UE.

Kontenerowiec w porcie w Hamburgu (Niemcy).

EKOLOGIZACJA NASZEGO **SYSTEMU ENERGETYCZNEGO**

Ograniczenie emisji gazów cieplarnianych o co najmniej 55 proc. do 2030 r. wymaga zwiększenia udziału energii ze źródeł odnawialnych, a także wyższej efektywności energetycznej.

Komisja proponuje **podwyższenie do 40 proc. wiążącego celu w zakresie udziału energii ze źródeł odnawialnych w koszyku energetycznym UE**. Ponadto orientacyjne wkłady krajowe określą, w jaki sposób poszczególne państwa członkowskie powinny przyczynić się do osiągnięcia tego celu. We wnioskach wspiera się wprowadzanie paliw odnawialnych (m.in. wodoru) w przemyśle i transporcie poprzez ustanowienie dodatkowych celów.

Ponadto **zmniejszenie zużycia energii ma zasadnicze znaczenie** dla ograniczenia emisji i obniżenia kosztów energii dla konsumentów i przemysłu. Komisja proponuje zwiększenie **celów w zakresie oszczędności energii** na szczeblu UE, a także nadanie im wiążącego charakteru, tak aby do 2030 r. osiągnąć całkowitą redukcję o 36 proc. Krajowe orientacyjne wartości docelowe będą wyznaczać kierunek działań państw członkowskich.

Nowy cel w zakresie
ENERGII ZE ŹRÓDEŁ ODNAWIALNYCH
na 2030 r.

40 proc.

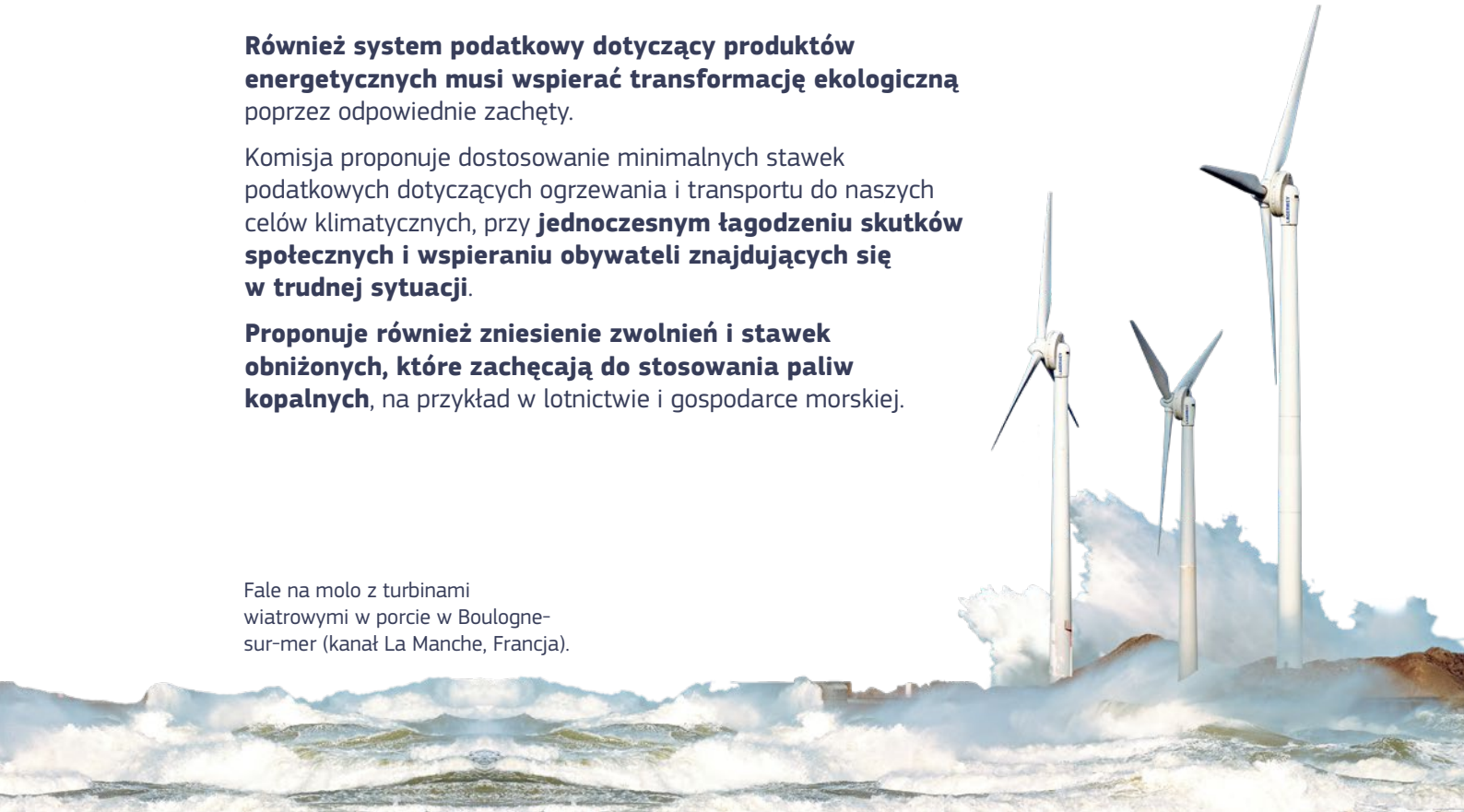
Nowy cel w zakresie
EFEKTYWNOŚCI ENERGETYCZNEJ
na 2030 r.

36 proc.

Również system podatkowy dotyczący produktów energetycznych musi wspierać transformację ekologiczną poprzez odpowiednie zachęty.

Komisja proponuje dostosowanie minimalnych stawek podatkowych dotyczących ogrzewania i transportu do naszych celów klimatycznych, przy **jednoczesnym łagodzeniu skutków społecznych i wspieraniu obywateli znajdujących się w trudnej sytuacji**.

Proponuje również zniesienie zwolnień i stawek obniżonych, które zachęcają do stosowania paliw kopalnych, na przykład w lotnictwie i gospodarce morskiej.



Fale na molo z turbinami wiatrowymi w porcie w Boulogne-sur-mer (kanał La Manche, Francja).

RENOWACJA **BUDYNKÓW** Z MYŚLĄ O BARDZIEJ EKOLOGICZNYM STYLU ŻYCIA

Budynki są odpowiedzialne za:

40 proc.

zużycia energii w UE

36 proc.

emisji gazów cieplarnianych związanych z energią

Renowacja naszych domów i budynków przyczyni się do oszczędzania energii, ochrony przed ekstremalnymi upałami lub mrozami oraz rozwiązania problemu ubóstwa energetycznego.

Renowacja ma kluczowe znaczenie dla ograniczenia zużycia energii w budynkach, redukcji emisji, wykorzystania odnawialnych źródeł energii oraz zmniejszenia rachunków za energię. Ponadto **proces ten generuje zatrudnienie i wzrost gospodarczy**.

SPOŁECZNY FUNDUSZ KLIMATYCZNY

Nowy Społeczny Fundusz Klimatyczny będzie wspierał obywateli UE najbardziej dotkniętych ubóstwem energetycznym lub ubóstwem związanym z mobilnością. Pomoże on ograniczyć koszty ponoszone przez osoby najbardziej narażone na skutki zmian, tak aby **transformacja była sprawiedliwa i nie pozostawiała nikogo w tyle**.

Fundusz zapewni szacunkową kwotę 72,2 mld euro w okresie 7 lat na finansowanie renowacji budynków, dostęp do mobilności bezemisyjnej i niskoemisyjnej, a nawet wsparcie dochodu.

Oprócz mieszkań i domów prywatnych, budynki publiczne, z których korzystamy – szkoły, szpitale, urzędy miejskie, ośrodki sportowe itd. – również muszą zostać objęte renowacją, co umożliwi zwiększenie odsetka energii ze źródeł odnawialnych, a także efektywności energetycznej.

Panele słoneczne na nowej budowie w Beersel (Belgia).

KOMISJA PROPONUJE:

Zobowiązanie państw członkowskich do **PRZEPROWADZENIA CO ROKU RENOWACJI PRZYNAJMNIEJ**

3 proc.

3 PROC. całkowitej powierzchni **WSZYSTKICH BUDYNKÓW PUBLICZNYCH**

Ustalenie poziomu odniesienia na poziomie

49 proc.

ENERGII ZE ZRÓDEŁ ODNAWIALNYCH wykorzystywanej w budynkach do 2030 r.

Zobowiązanie państw członkowskich do zwiększania wykorzystania energii ze źródeł odnawialnych do ogrzewania i chłodzenia budynków o

+1,1

PUNKTU PROCENTOWEGO każdego roku, do 2030 r.

DZIAŁANIE W ZGODZIE Z **PRZYRODĄ** W CELU OCHRONY NASZEJ PLANETY I ZDROWIA

Przyroda jest ważnym sojusznikiem w walce ze zmianą klimatu.

Reguluje klimat, pochłania i magazynuje dwutlenek węgla oraz zapewnia cenne zasoby odnawialne dla biogospodarki. **Odbudowa zasobów przyrodniczych i umożliwienie ponownego rozwoju różnorodności biologicznej stanowi szybkie i tanie rozwiązanie pozwalające na pochłanianie i składowanie dwutlenku węgla**.

Komisja proponuje zatem **odbudowę europejskich lasów, gleb, terenów podmokłych i torfowisk**. Zwiększy to pochłanianie CO_2 i sprawi, że nasze środowisko będzie bardziej odporne na zmianę klimatu.

Zrównoważone zarządzanie **tymi zasobami** w obiegu zamkniętym **przyczyni się do poprawy warunków życia**, utrzymania zdrowego środowiska, stworzenia wysokiej jakości miejsc pracy i zapewnienia zrównoważonych źródeł energii.

NOWE CELE, ABY POWIĘKSZYĆ NASZ NATURALNY POCHŁANIACZ DWUTLENKU WĘGLA

Komisja przyjęła plan działania dotyczący zasadzenia 3 mld drzew do 2030 r.

Zwiększenie liczby drzew przyczyni się do zwiększenia zdolności pochłaniania emisji CO_2 oraz do zwiększenia różnorodności biologicznej. Nasze lasy znajdują się jednak pod coraz większą presją ze względu na zmianę klimatu, utratę różnorodności biologicznej i wzrost biogospodarki. W unijnej strategii na rzecz bioróżnorodności 2030 uznano lasy za niezwykle ważny element i zapisano znaczne zwiększenie ilości i jakości obszarów leśnych w UE.

Zrównoważona bioenergia jest kluczowym elementem koszyka energetycznego UE.

Obok innych źródeł odnawialnych bioenergia (energia wytwarzana z biomasy, m.in.. z produktów ubocznych pochodzenia rolniczego, odpadów lub alg) przyczynia się do **stopniowego wycofywania paliw kopalnych** i dekarbonizacji gospodarki UE. Należy ją jednak stosować w sposób zrównoważony. Komisja proponuje nowe rygorystyczne kryteria, dzięki którym wyeliminujemy niezrównoważone pozyskiwanie drewna i **ochronimy obszary o wysokiej różnorodności biologicznej**.

KASKADOWE WYKORZYSTYWANIE BIOMASY

Mężczyzna odbudowuje tereny podmokłe w miejscowości Malý Bor w Czechach.

POBUDZANIE GLOBALNYCH **DZIAŁAŃ W DZIEDZINIE KLIMATU**

Możemy zaradzić globalnemu zagrożeniu związanemu ze zmianą klimatu jedynie poprzez współpracę z naszymi partnerami międzynarodowymi.

Europejski Zielony Ład dał już dobry przykład i skłonił głównych partnerów międzynarodowych do wyznaczenia własnych terminów osiągnięcia neutralności klimatycznej. Obecnie jesteśmy **gotowi ponownie wyznaczyć drogę** dzięki naszemu szczegółowemu planowi osiągnięcia tych celów.

Przewodzenie globalnym działaniom w dziedzinie klimatu przynosi korzyści naszym przedsiębiorstwom. Dzięki inwestycjom w technologie energii odnawialnej rozwijamy wiedzę fachową i produkty, których również potrzebuje reszta świata. Dzięki ekologicznej transformacji transportu stworzymy wiodące przedsiębiorstwa w skali globalnej, które będą w stanie obsługiwać rosnący rynek światowy.

Ponadto pomagamy zwiększyć globalne ambicje w zakresie przeciwdziałania zmianie klimatu. Współpraca z naszymi partnerami międzynarodowymi umożliwi **wspólną redukcję emisji** w transporcie morskim i lotniczym w skali globalnej.

UE podzieli się tymi propozycjami i pomysłami z partnerami międzynarodowymi na następnym posiedzeniu konferencji ONZ w sprawie zmiany klimatu (COP26), które odbędzie się w listopadzie br. w Glasgow. Dzięki naszym doświadczeniom w realizacji polityki, wiodącej pozycji w przemyśle, dyplomacji klimatycznej i finansowaniu działań związanych ze zmianą klimatu **Unia pobudza w istotnym stopniu globalną walkę ze zmianą klimatu.**

30 proc.
środków z unijnego Instrumentu Sąsiedztwa oraz Współpracy Międzynarodowej i Rozwojowej przyczyni się do osiągania celów klimatycznych.

Ponad jedna trzecia
finansowania działań klimatycznych ze środków publicznych na świecie pochodzi z UE i jej państw członkowskich.

Szczyt szefów państw i rządów podczas konferencji ONZ w sprawie zmiany klimatu (COP25) 2019 w Madrycie (Hiszpania)

Luksemburg: Urząd Publikacji Unii Europejskiej, 2021

© Unia Europejska, 2021.

Ponowne wykorzystanie dokumentów Komisji reguluje decyzja Komisja 2011/833/UE z dnia 12 grudnia 2011 r. w sprawie ponownego wykorzystywania dokumentów Komisji (Dz.U. L 330 z 14.12.2011, s. 39). Z wyjątkiem przypadków, w których stwierdzono inaczej, ponowne wykorzystywanie niniejszego dokumentu jest dozwolone na podstawie licencji Creative Commons Attribution 4.0 International (CC-BY 4.0) (https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/). Oznacza to, że ponowne wykorzystywanie jest dozwolone pod warunkiem odpowiedniego poinformowania o autorze oraz o wszelkich zmianach wprowadzonych w dokumencie.

Wszystkie ilustracje © Unia Europejska, o ile nie wskazano inaczej.

Źródła zdjęć:
Okładka: Budynek Bosco Verticale, Mediolan (Włochy): Freepik.com; Panele słoneczne: Unsplash; Las: Freepik.com; Fabryka: Freepik.com
Strona 2 – Ziemia: Pixabay; Panele słoneczne: Unsplash; Budynek: Fasady The Mill / © J. Skokan M. Tůma; Młoda roślina: Freepik.com
Strona 5 – Parlament Europejski w Strasburgu: Pixabay
Strona 7 – Samochód elektryczny: ©AdobeStock; Turbiny wiatrowe: Thomas Galler. Unsplash; Biegacz: ©AdobeStock
Strona 8 – Panele słoneczne: Freepik.com; Ładowanie samochodu elektrycznego: Freepik.com
Strona 14 – Pracownik budowlany: ©AdobeStock
Strona 15 – Stacja ładowania i samochód elektryczny: ©AdobeStock; Inżynier oprogramowania: Wikimedia Commons
Strona 19 – Pracownik instalujący wentylację: ©iStock
Strona 20 – Budynek publiczny: ©AdobeStock
Strona 22 – Las: ©AdobeStock
Strona 23 – Kaskadowe wykorzystywanie biomasy: Zdjęcia nr 1, 2, 4 i 6: Unsplash.com; Zdjęcie nr 5: Wikimedia Commons

Print	ISBN 978-92-76-39525-6	doi:10.2775/512260	NA-02-21-151-PL-C
PDF	ISBN 978-92-76-39500-3	doi:10.2775/14171	NA-02-21-151-PL-N