PL

EUROPEJSKI
TRYBUNAŁ
OBRACHUNKOWY

Przegląd horyzontalny

Działania UE w dziedzinie energii i zmiany klimatu

2017

EUROPEJSKI TRYBUNAŁ OBRACHUNKOWY
12 rue Alcide De Gasperi
1615 Luxembourg
LUKSEMBURG

Tel.: +352 4398-1
Formularz kontaktowy: eca.europa.eu/pl/Pages/ContactForm.aspx
Strona internetowa: eca.europa.eu
Twitter: @EUAuditors

Więcej informacji o Unii Europejskiej można znaleźć w portalu Europa (http://europa.eu).

Luksemburg: Urząd Publikacji Unii Europejskiej, 2017

Print	ISBN 978-92-872-7609-4	doi:10.2865/771265	QJ-02-17-490-PL-C
PDF	ISBN 978-92-872-7573-8	doi:10.2865/966758	QJ-02-17-490-PL-N
HTML	ISBN 978-92-872-7687-2	doi:10.2865/099250	QJ-02-17-490-PL-Q

© Unia Europejska, 2017
W celu wykorzystania lub powielenia zdjęć lub innych materiałów nieobjętych prawem autorskim Unii Europejskiej należy wystąpić o zgodę bezpośrednio do właścicieli praw autorskich.

PL 2017

Przegląd horyzontalny

Działania UE w dziedzinie energii i zmiany klimatu

Zespół Trybunału

02

Niniejszy przegląd horyzontalny opracowany przez Trybunał jest poświęcony zagadnieniom ogólnym, które przedstawiono z wykorzystaniem wyników analiz przeprowadzonych przez Trybunał oraz zgromadzonej przez niego wiedzy i doświadczenia. Podstawę przeglądu stanowią także sprawozdania specjalne opracowane przez Trybunał i inne najwyższe organy kontroli w UE od 2012 r. Przegląd ten ma stanowić punkt wyjścia do konsultacji i dialogu z zainteresowanymi stronami współpracującymi z Trybunałem oraz do przyszłych działań kontrolnych prowadzonych przez tę instytucję.

Został on przyjęty przez Izbę kontroli I, która zajmuje się obszarem wydatków dotyczącym zrównoważonego użytkowania zasobów naturalnych. Zadaniem tym kierował Phil Wynn Owen, członek Trybunału i przewodniczący Izby I. Koordynatorem zadania był Olivier Prigent, a zastępcą koordynatora zadania – Bernard Tanguy.

Od lewej: Tomasz Plebanowicz, Vivi Niemenmaa, Gareth Roberts, Katharina Bryan, Marco Bridgford, Olivier Prigent, Mushfiqur Chowdhury, Emese Fesus, Joao Nuno Coelho Dos Santos, Bertrand Tanguy, Phil Wynn Owen i Armando Do Jogo.

Nad zadaniem tym pracowali również: Robert Markus, Paul Toulet-Morlanne, Balazs Kaszap, Ingrid Ciabatti, Tomasz Kapera i Ide Ni Riagain. Wsparcia językowego w opracowaniu sprawozdania udzielił Richard Moore.

Spis treści

Strony

5 **Glosariusz i wykaz skrótów**

7 **Streszczenie**

10 **Wstęp**

10 Podstawowe zagadnienia z zakresu energii i zmiany klimatu

14 Cel przeglądu horyzontalnego i przyjęte w nim podejście

15 **Cześć I – Energia i zmiana klimatu – Działania podejmowane przez UE**

15 Kompetencje UE w dziedzinie energii i zmiany klimatu

18 Unijne ramy energetyczno-klimatyczne

28 Dostawy energii

41 Przemysł

42 Budynki

43 Transport

49 Rolnictwo i leśnictwo

52 Odpady i gospodarka o obiegu zamkniętym

53 Przystosowanie się do zmiany klimatu

57 Wspieranie działań UE w zakresie polityki klimatyczno-energetycznej

Spis treści

61 **Część II – Działania Trybunału i NOK z państw UE w dziedzinie energii i zmiany klimatu**

61 Rola najwyższych organów kontroli z państw UE w dziedzinie energii i zmiany klimatu

61 Przegląd prac unijnych najwyższych organów kontroli w dziedzinie energii i zmiany klimatu

63 Energia

69 Unijny system handlu uprawnieniami do emisji (system ETS)

71 Transport

72 Rolnictwo i leśnictwo

72 Odpady i gospodarka o obiegu zamkniętym

73 Przystosowanie się do zmiany klimatu

74 Kontrole dotyczące zagadnień przekrojowych

76 Obszary, w których prace kontrolne przeprowadzono w ograniczonym zakresie

78 **Część III – Główne wyzwania**

78 1. Zarządzanie w zakresie energii i zmiany klimatu

80 2. Kształtowanie polityki poparte dowodami

81 3. Transformacja energetyki

82 4. Skuteczne wykorzystywanie badań naukowych i innowacji

83 5. Planowanie przystosowania się do zmiany klimatu i rozwiązywanie problemów w tym zakresie

84 6. Finansowanie

85 7. Zaangażowanie obywateli UE

86 **Załącznik – Podejście**

87 **Przypisy końcowe**

Glosariusz i wykaz skrótów 05

Aktywa osierocone: aktywa, na które negatywny wpływ miało nieprzewidziane lub przedwczesne zamknięcie, odpisy aktualizujące wartość, dewaluacje lub konwersja na zobowiązania.

Detaliczne ceny energii i hurtowe ceny energii: detaliczne ceny energii to ceny, które płaci końcowy odbiorca energii. Uwzględnione są w nich podatki, inne opłaty dodatkowe i zniżki, które są różne w poszczególnych państwach członkowskich. Ceny hurtowe są płacone importerom lub producentom energii przez podmioty, które sprzedają produkty energetyczne odbiorcom końcowym.

Efektywność pod względem kosztów: stosunek wykorzystanych zasobów do osiągniętych rezultatów. Wymogiem wydatkowania środków UE jest wysoka efektywność pod względem kosztów.

Ekwiwalent dwutlenku węgla: jednostka ta stosowana jest do konsolidowania ilości wszystkich gazów cieplarnianych w formie jednej wartości. Odpowiada ona ilości emisji dwutlenku węgla (CO_2), które w ustalonym okresie czasu spowodowałyby taki sam poziom globalnego ocieplenia, jak wyemitowana ilość danego gazu cieplarnianego lub mieszaniny tych gazów.

Emisje antropogeniczne: emisje spowodowane działalnością człowieka, w przeciwieństwie do tych, które występują w sposób naturalny, bez ingerencji człowieka.

Energia ze źródeł odnawialnych: energia uzyskiwana ze źródeł odnawialnych, których zasoby są w naturalny sposób uzupełniane w cyklu ludzkiego życia. Należą do nich: światło słoneczne, wiatr, biomasa i ciepło geotermalne.

Europejski Obszar Gospodarczy (EOG): EOG przewiduje swobodny przepływ osób, towarów, usług i kapitału w ramach europejskiego jednolitego rynku. Obejmuje on wszystkie państwa członkowskie UE oraz Islandię, Liechtenstein i Norwegię.

Gazy cieplarniane: gazy działające jak pokrywa atmosfery Ziemi, która zatrzymuje ciepło i prowadzi do wzrostu temperatury powierzchni Ziemi. Zjawisko to jest znane jako efekt cieplarniany. Do głównych gazów cieplarnianych należą: dwutlenek węgla (CO_2), metan (CH_4), podtlenek azotu (N_2O) i fluorowane gazy cieplarniane (HFC, PFC, SF_6 i NF_3).

Konferencja Stron (COP): nadrzędny organ decyzyjny Ramowej konwencji Narodów Zjednoczonych w sprawie zmian klimatu (UNFCCC). Wszystkie państwa będące stronami konwencji są reprezentowane na konferencji, podczas której dokonują one przeglądu wdrażania konwencji i wszelkich innych instrumentów prawnych, które COP przyjmuje, a także podejmują decyzje niezbędne do wspierania skutecznego wdrażania. Zarówno UE, jak i państwa członkowskie są stronami konwencji i uczestniczą w posiedzeniach COP.

Lotnictwo międzynarodowe / międzynarodowy transport morski: w niniejszym sprawozdaniu termin lotnictwo międzynarodowe / międzynarodowy transport morski odnosi się do lotów/kursów wykonywanych między UE a lotniskiem/portem w kraju niebędącym członkiem UE. Rozróżnienie to zostało wprowadzone z uwagi na fakt, że w wykazach gazów cieplarnianych emisje pochodzące z międzynarodowego lotnictwa / transportu morskiego i te pochodzące z wewnątrzunijnego lotnictwa / transportu morskiego są ujmowane osobno.

Łagodzenie zmiany klimatu: interwencja ludzka zmierzająca do ograniczenia źródeł emisji gazów cieplarnianych lub zwiększenia zdolności pochłaniaczy tych gazów.

Międzyrządowy Zespół ds. Zmian Klimatu (IPCC): główny międzynarodowy organ naukowy odpowiedzialny za ocenę zmiany klimatu. Został powołany w 1988 r. przez Program Narodów Zjednoczonych ds. Ochrony Środowiska (UNEP) i Światową Organizację Meteorologiczną (WMO), aby zapewnić światowej opinii publicznej jasny, poparty naukowo obraz obecnego stanu wiedzy w zakresie zmiany klimatu oraz jej potencjalnych skutków środowiskowych i społeczno-gospodarczych.

Glosariusz i wykaz skrótów

06

Nieprzewidywalna charakterystyka produkcji: źródła energii określa się jako źródła o nieprzewidywalnej charakterystyce produkcji, jeżeli pochodząca z nich energia nie jest wytwarzana w sposób ciągły z powodu czynnika, który nie może zostać poddany bezpośredniej kontroli. Przykładowo turbiny wiatrowe nie wytwarzają energii, gdy nie wieje wiatr. Elektrownie słoneczne nie wytwarzają energii w nocy lub w sytuacji, gdy słońce przysłania gruba warstwa chmur.

Pochłaniacz: wszelki proces, działanie lub mechanizm, który skutkuje usunięciem gazu cieplarnianego z atmosfery.

Polityka spójności: polityka UE, której celem jest zwiększenie spójności gospodarczej, terytorialnej i społecznej w UE dzięki zredukowaniu różnic w rozwoju między poszczególnymi regionami. Polityka spójności jest realizowana za pośrednictwem trzech głównych funduszy: Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego (EFRR), Europejskiego Funduszu Społecznego (EFS) oraz Funduszu Spójności. Wraz z Europejskim Funduszem Rolnym na rzecz Rozwoju Obszarów Wiejskich (EFRROW) i Europejskim Funduszem Morskim i Rybackim (EFMR) tworzą one **europejskie fundusze strukturalne i inwestycyjne**.

Przystosowanie się do zmiany klimatu: proces przystosowywania się do rzeczywistej lub spodziewanej zmiany klimatu i jej skutków.

Ramowa konwencja Narodów Zjednoczonych w sprawie zmian klimatu (UNFCCC): Ramowa konwencja Narodów Zjednoczonych w sprawie zmian klimatu (UNFCCC) jest międzynarodowym instrumentem środowiskowym wynegocjowanym na szczycie Ziemi w Rio de Janeiro w 1992 r. Celem UNFCCC jest osiągnięcie stabilizacji stężeń gazów cieplarnianych w atmosferze na poziomie, który zapobiegłby groźnej ingerencji antropogenicznej w system klimatyczny. Dla uniknięcia zagrożenia produkcji żywności i dla umożliwienia zrównoważonego rozwoju ekonomicznego poziom taki powinien być osiągnięty w okresie wystarczającym do naturalnej adaptacji ekosystemów do zmian klimatycznych. UNFCCC jest również nazwą Sekretariatu Organizacji Narodów Zjednoczonych odpowiedzialnego za wspieranie funkcjonowania konwencji.

Taryfy gwarantowane: taryfy, które przez dany okres czasu gwarantują operatorom elektrowni wykorzystujących odnawialne źródła energii stałe ceny detaliczne.

Ustalony na poziomie krajowym wkład: w kontekście porozumienia paryskiego wszystkie strony mają na zasadzie dobrowolności zaproponować krajowe wartości docelowe w zakresie obniżania emisji gazów cieplarnianych za pośrednictwem ustalonych na poziomie krajowym wkładów. Strony będą regularnie prowadzić dialog pomocniczy w celu podsumowania wspólnych działań na rzecz osiągnięcia celów długoterminowych oraz zaktualizowania ustalonych na poziomie krajowym wkładów.

Użytkowanie gruntów, zmiana użytkowania gruntów i leśnictwo (LULUCF): pojęcie LULUCF, wprowadzone w 1997 r. w protokole z Kioto, zostało zdefiniowane przez Sekretariat ds. Zmiany Klimatu Organizacji Narodów Zjednoczonych jako „sektor uwzględniony w wykazie gazów cieplarnianych obejmujący emisje i usuwanie tych gazów w związku z bezpośrednimi, prowadzonymi przez człowieka działaniami w zakresie użytkowania gruntów, zmiany użytkowania gruntów i leśnictwa".

Wspólny wysiłek redukcyjny: kwestia ograniczenia emisji pochodzących z tych gałęzi gospodarki, które nie są objęte unijnym systemem handlu emisjami, została uregulowana decyzją dotyczącą wspólnego wysiłku redukcyjnego z 2009 r. Do gałęzi tych należy: transport (z wyjątkiem lotnictwa i międzynarodowego transportu morskiego), rolnictwo i leśnictwo, budynki i odpady, a także gałęzie przemysłu nieobjęte unijnym systemem handlu emisjami.

Współczynnik ocieplenia globalnego: względna miara ilości ciepła, którą zatrzymuje w atmosferze tona danego gazu cieplarnianego, w porównaniu z ilością ciepła, którą zatrzymuje dwutlenek węgla o zbliżonej masie.

Wychwytywanie i składowanie dwutlenku węgla (CCS): zbiór technologii służących wychwytywaniu, transportowaniu i składowaniu CO_2 emitowanego przez elektrownie i zakłady przemysłowe. Technologie te mają zapobiegać dostawaniu się CO_2 do atmosfery dzięki składowaniu tego związku w odpowiednich formacjach geologicznych.

Streszczenie

I

Już 65 lat temu, gdy w 1952 r. sześć państw założycielskich ustanowiło Europejską Wspólnotę Węgla i Stali, kwestia energii odgrywała nadrzędną rolę w procesie tworzenia Unii Europejskiej (UE). Działania na rzecz przeciwdziałania zmianie klimatu zostały natomiast opracowane w późniejszym okresie. Obecnie kwestie energii i zmiany klimatu są ściśle ze sobą powiązane, ponieważ wytwarzanie energii (głównie pochodzącej z przetwarzania i spalania paliw kopalnych) oraz jej wykorzystywanie (np. na potrzeby przemysłu, gospodarstw domowych i transportu) odpowiada za 79% unijnych emisji gazów cieplarnianych. W efekcie wydajność działań w zakresie wytwarzania i wykorzystywania energii ma zasadnicze znaczenie dla przeciwdziałania zmianie klimatu. Energia i zmiana klimatu wiążą się z wieloma kwestiami, których rozwiązanie wymaga współpracy między państwami. W rezultacie kwestie te należą do priorytetów UE.

II

Niniejszy przegląd horyzontalny ma na celu przedstawienie w ogólnym zarysie działań unijnych w omawianych dziedzinach oraz podsumowanie najważniejszych wyników prac kontrolnych przeprowadzonych dotychczas przez Europejski Trybunał Obrachunkowy i inne najwyższe organy kontroli (NOK) w UE. Ponadto ma wskazać główne wyzwania, co pozwoli pogłębić debatę legislacyjną oraz wpłynąć na przyszłe prace kontrolne.

III

UE określiła ramy polityki w odniesieniu do zarówno energii, jak i zmiany klimatu. Niektóre obszary, takie jak wybór koszyka energetycznego, pozostają natomiast w gestii państw członkowskich. Na arenie międzynarodowej UE i jej państwa członkowskie odegrały istotną rolę w przyjęciu międzynarodowych porozumień klimatycznych, takich jak porozumienie paryskie z 2015 r.

IV

W dziedzinie energii ważną część działań unijnych stanowi utworzenie wewnętrznego rynku energii, który ma umożliwić swobodny przepływ gazu i energii elektrycznej na całym obszarze UE oraz ponadgraniczny handel nimi. Wewnętrzny rynek energii ma wspomóc w sposób efektywny pod względem kosztów realizację celów unijnej polityki energetycznej, polegających na zapewnieniu przystępnych cenowo, konkurencyjnych, zrównoważonych i bezpiecznych dostaw energii.

V

W listopadzie 2016 r. Komisja opracowała pakiet wniosków, zatytułowany „Czysta energia dla wszystkich Europejczyków", dotyczący dalszych reform rynku energii. Wnioski te są obecnie rozpatrywane przez prawodawców Unii, czyli Parlament Europejski i Radę Unii Europejskiej.

VI

W kwestii zmiany klimatu większość działań unijnych jest ukierunkowana na łagodzenie tej zmiany poprzez ograniczenie emisji gazów cieplarnianych. Działania w zakresie przystosowania się do zmiany klimatu pozostają natomiast w dużej mierze nieuregulowane.

Streszczenie

VII

Ten silny nacisk na łagodzenie zmiany klimatu znajduje odbicie w unijnych celach dotyczących klimatu i energii. Unia postawiła sobie za cel ograniczenie emisji gazów cieplarnianych, zwiększenie udziału energii ze źródeł odnawialnych w energii zużywanej oraz poprawę efektywności energetycznej do 2020 i 2030 r. Do 2050 r. UE zamierza ograniczyć emisje gazów cieplarnianych o 80%–95% w stosunku do poziomów z 1990 r.

VIII

Sposoby podejścia do ograniczania emisji gazów cieplarnianych różnią się w poszczególnych gałęziach gospodarki. Za pośrednictwem unijnego systemu handlu emisjami UE ustaliła pułap odnoszący się do ogólnego poziomu emisji pochodzących z niektórych sektorów związanych z dostawami energii, sektorów energochłonnych i lotnictwa wewnątrzunijnego. Następnie utworzyła rynek handlu uprawnieniami do emisji, przypisując niejako węglowi określoną cenę. W przypadku innych gałęzi podejście UE zmierzające do ograniczenia emisji polega na określeniu dla każdego państwa członkowskiego wiążących wartości docelowych w tym zakresie. Każde z państw członkowskich jest odpowiedzialne za ustanowienie oraz wdrożenie krajowych strategii i działań służących osiągnięciu tych celów. Opisanym sposobom podejścia towarzyszą unijne i krajowe działania na rzecz zwiększenia wykorzystania energii ze źródeł odnawialnych i efektywności energetycznej.

IX

Nawet jeśli działania na rzecz ograniczenia emisji gazów cieplarnianych odniosą zamierzony skutek, a cel porozumienia paryskiego (zatrzymanie wzrostu temperatury na świecie na poziomie poniżej 2°C w stosunku do epoki przedindustrialnej) zostanie osiągnięty, przystosowanie się do zmian klimatycznych pozostaje nieodzowne. Już przy obecnym wzroście ocieplenia, którego poziom sięga nieco powyżej 1°C w stosunku do epoki przedindustrialnej, skutki zmiany klimatu są odczuwalne pod względem środowiskowym, społecznym i gospodarczym. Gdy temperatura wzrośnie o pełne 2°C, klimat Europy w porównaniu z obecną sytuacją ulegnie diametralnym zmianom. W dziedzinie przystosowania się do zmiany klimatu podstawę działań unijnych stanowi strategia adaptacyjna UE z 2013 r. Za jej pośrednictwem państwa członkowskie skłaniane są do podjęcia pewnych kroków, które nie są jednak obowiązkowe.

X

W ostatnich latach NOK i Trybunał przeprowadziły kontrole w szerokim zakresie tematów związanych z energią i zmianą klimatu. Największa część sprawozdań dotyczyła kontroli w dziedzinie energii, mniej uwagi poświęcono natomiast pozostałym zagadnieniom, takim jak przystosowanie się do zmiany klimatu. Choć zasięg kontroli był zróżnicowany, można wskazać szereg wspólnych ustaleń. W wyniku przeprowadzonych kontroli stwierdzono, że różnice w sposobie, w jaki państwa członkowskie wdrożyły przepisy unijne i kierowały swoimi rynkami energii, zahamowały postępy w tworzeniu wewnętrznego rynku energii UE. W produkcji energii ze źródeł odnawialnych nastąpił wprawdzie wzrost, a jej koszt w ujęciu globalnym zmniejszył się, lecz kontrole wskazują na brak efektywności pod względem kosztów i na przeszkody w inwestowaniu. Również kontrole w zakresie efektywności energetycznej regularnie dowodziły problemów związanych z efektywnością pod względem kosztów, a w odniesieniu do energii jądrowej NOK wykryły znaczne wzrosty kosztów i opóźnienia. Dzięki kontrolom okazało się ponadto, że przejście na niskoemisyjny system transportowy nie jest wystarczająco skuteczne. Jeżeli zaś chodzi o przystosowanie się do zmiany klimatu, kontrole były głównie zorientowane na zagadnienia związane z powodziami. W tym zakresie kontrolerzy wykryli problemy dotyczące ochrony przeciwpowodziowej, zapobiegania powodziom i reagowania na nie.

Streszczenie

XI

W niniejszym przeglądzie horyzontalnym wskazano siedem obszarów reprezentujących główne wyzwania:

1. Zarządzanie w zakresie energii i zmiany klimatu.
2. Polityka poparta dowodami.
3. Transformacja energetyki.
4. Skuteczne wykorzystywanie badań naukowych i innowacji.
5. Planowanie przystosowania się do zmiany klimatu i rozwiązywanie problemów w tym zakresie.
6. Finansowanie.
7. Zaangażowanie obywateli UE.

Wstęp

Podstawowe zagadnienia z zakresu energii i zmiany klimatu

01

Na koniec 2015 r. poziom dwutlenku węgla (CO_2) w atmosferze osiągnął rekordowo wysoką wartość wynoszącą 400 cząsteczek na milion[1]. Wszystkie główne zbiory danych dotyczących temperatury na powierzchni Ziemi wskazują, że rok 2016 był najcieplejszym rokiem od czasu rozpoczęcia pomiarów – temperatura była w tym czasie średnio o 1,1°C wyższa niż w epoce przedindustrialnej. W 2016 r. zasięg arktycznej pokrywy lodowej był najmniejszy w historii pomiarów satelitarnych, prowadzonych od 1979 r. W maju i w czerwcu Francję i Niemcy dotknęły silne powodzie, lecz już lipiec i sierpień we Francji były najbardziej suchymi miesiącami w historii pomiarów prowadzonych w tym kraju.

02

Kwestia zmiany klimatu i jej przyczyn nie budzi już sporów w uznanych kręgach naukowych. Na forum Międzyrządowego Zespołu ds. Zmian Klimatu (IPCC) przez niemal trzy dekady tysiące naukowców z całego świata dokładały starań, by zgromadzić wiedzę naukową na temat zmiany klimatu oraz jej skutków pod względem środowiskowym i społeczno-gospodarczym. Zdaniem IPCC nie ulega wątpliwości, że człowiek wpływa na system klimatyczny, a o fakcie tym świadczy wzrost stężenia gazów cieplarnianych w atmosferze oraz odnotowywane ocieplenie[2]. Nie ma również wątpliwości co do związku między tym wzrostem a zwiększeniem się poziomu temperatury (zob. ***ramka 1***).

Ramka 1

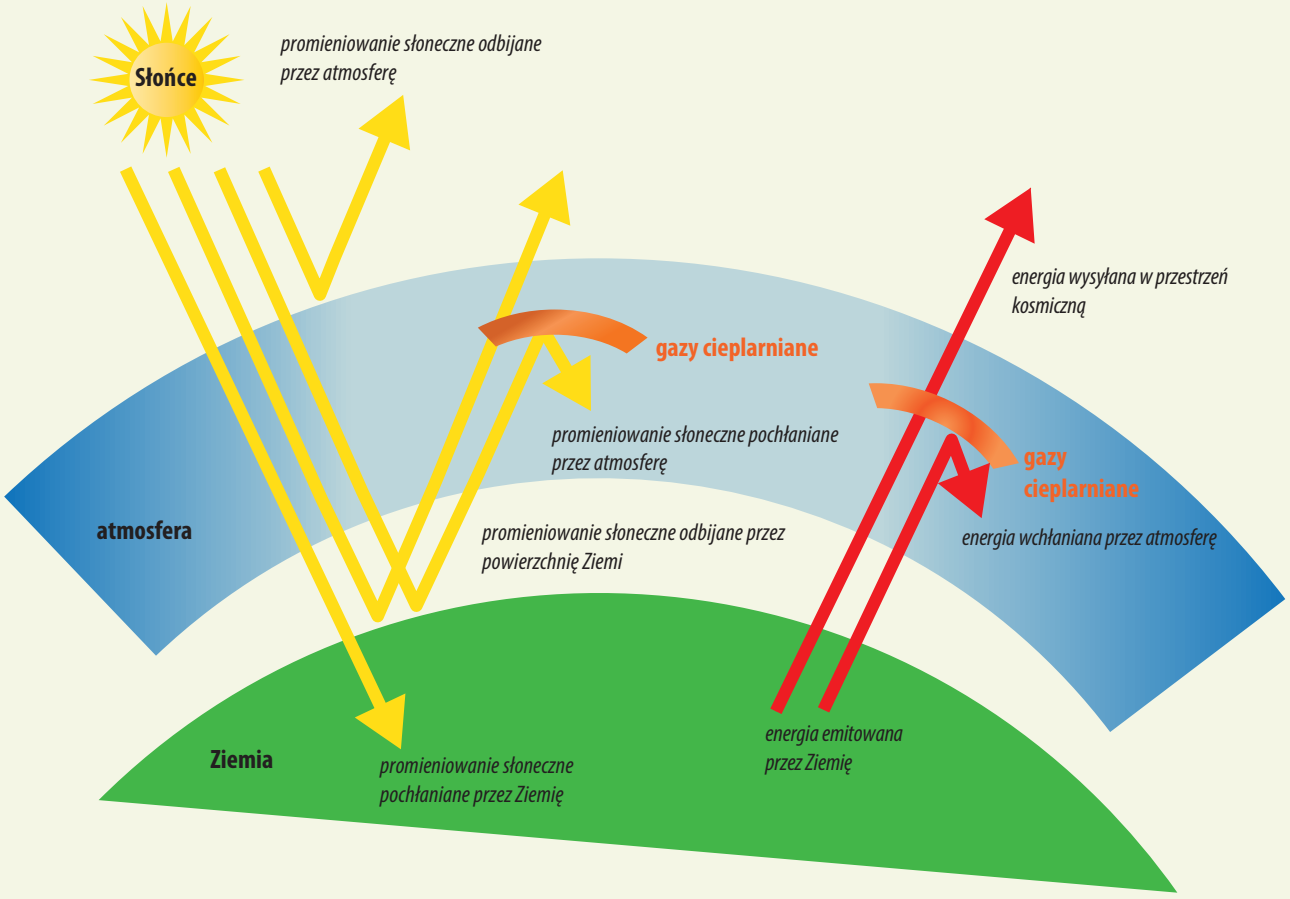
Dlaczego gazy cieplarniane prowadzą do wzrostu temperatury w atmosferze?

Gdy do atmosfery ziemskiej dociera światło słoneczne, jego część odbija się od chmur i pyłów obecnych w powietrzu i powraca w przestrzeń kosmiczną. Większość światła przechodzi przez atmosferę i dociera do powierzchni Ziemi. Część promieni słonecznych odbija się, zwłaszcza od jasnych powierzchni, takich jak śnieg, a pozostała część jest absorbowana przez ciemne części powierzchni Ziemi, takie jak roślinność czy drogi. Ziemia również w sposób naturalny emituje energię w formie promieniowania podczerwonego. Gdy energia, która odbija się od powierzchni Ziemi lub jest przez nią emitowana, przedostaje się przez atmosferę, jej część zostaje przez nią wchłonięta.

Im większe jest stężenie gazów cieplarnianych w atmosferze, tym większa część energii zostaje wchłonięta przez atmosferę. Ta energia podwyższa natomiast temperaturę atmosfery, na podobnej zasadzie, jak dzieje się to w szklarni (cieplarni). Z biegiem czasu gorętsza atmosfera zmienia klimat Ziemi.

Wśród gazów cieplarnianych za największą część emisji (około 80% całkowitych emisji gazów cieplarnianych w UE) odpowiada dwutlenek węgla (CO_2), a następnie metan (CH_4) (11%), podtlenek azotu (N_2O) (6%) i fluorowane gazy cieplarniane (3%).

Ramka 1



Źródło: Europejski Trybunał Obrachunkowy.

03
Kwestia energii odgrywała podstawową rolę w początkach historii UE, gdy w 1952 r. sześć państw założycielskich ustanowiło wspólny rynek węgla i stali w ramach Europejskiej Wspólnoty Węgla i Stali, i gdy w 1957 r. utworzyły one Europejską Wspólnotę Energii Atomowej (Euratom). Począwszy od lat 90. UE podejmuje starania na rzecz utworzenia wewnętrznego rynku energii, by umożliwić swobodny przepływ energii na terenie całej Unii.

04
Kwestie energii i zmiany klimatu są ściśle ze sobą powiązane, ponieważ wytwarzanie energii (głównie pochodzącej z przetwarzania i spalania paliw kopalnych) oraz jej wykorzystywanie (np. na potrzeby przemysłu, gospodarstw domowych i transportu) odpowiada za 79% unijnych emisji gazów cieplarnianych. W efekcie transformacja wytwarzania i wykorzystywania energii ma zasadnicze znaczenie dla przeciwdziałania zmianie klimatu. Zaspokojenie potrzeb energetycznych przy równoczesnym ograniczeniu emisji gazów cieplarnianych stanowi główne wyzwanie dla UE i zrzeszonych w niej państw.

05
Głównym celem Komisji Europejskiej jest zatem utworzenie „stabilnej unii energetycznej opartej na przyszłościowej polityce w dziedzinie klimatu". Ramy osiągnięcia tego celu zapewnia strategia unii energetycznej i jej pięć obszarów (zob. ***ramka 2***). W celu wdrożenia tej strategii w 2016 r. Komisja zaproponowała szereg istotnych projektów aktów prawnych i inicjatyw o charakterze nieustawodawczym w dziedzinie energii i zmiany klimatu, a przede wszystkim pakiet „Czysta energia dla wszystkich Europejczyków"[3]. W latach 2017–2018 zostaną one poddane debatom w Radzie i Parlamencie. Z finansowego punktu widzenia UE zobowiązała się do przeznaczenia co najmniej 20% budżetu na lata 2014–2020 na rzecz działań w dziedzinie klimatu, co odpowiada około 212 mld euro.

Ramka 2

Pięć ściśle powiązanych i wzajemnie się wzmacniających obszarów strategii ramowej na rzecz stabilnej unii energetycznej

Źródło: Strategia ramowa na rzecz stabilnej unii energetycznej opartej na przyszłościowej polityce w dziedzinie klimatu (COM(2015) 80 final z dnia 25 lutego 2015 r.).

W obszarze **bezpieczeństwa energetycznego, solidarności i zaufania** nacisk położono na dywersyfikację źródeł energii, dostawców i tras, na współpracę państw członkowskich oraz na zwiększenie przejrzystości umów o dostawy gazu.

Celem obszaru w **pełni zintegrowanego wewnętrznego rynku energii** jest umożliwienie swobodnego przepływu energii na obszarze całej UE dzięki odpowiedniej infrastrukturze oraz wyeliminowaniu przeszkód technicznych i regulacyjnych.

W ramach obszaru **efektywności energetycznej** dziedzina ta traktowana jest jako „pełnoprawne źródło energii", a państwa członkowskie zachęca się do uznania efektywności energetycznej za kwestię priorytetową w ich polityce w celu ograniczenia zależności od importu energii, zredukowania emisji i zmniejszenia rachunków za energię.

W odniesieniu do obszaru **obniżenia emisyjności gospodarki** stwierdzono, że „ambitna polityka przeciwdziałania zmianie klimatu stanowi integralną część naszej unii energetycznej". Celem w ramach tego obszaru jest objęcie przez UE pozycji światowego lidera w zakresie energii ze źródeł odnawialnych.

W obszarze **badań naukowych, innowacji i konkurencyjności** wspierane są przełomowe osiągnięcia w zakresie technologii niskoemisyjnych i czystych technologii energetycznych.

06
Działania UE w dziedzinie energii i zmiany klimatu obejmują dwa wzajemnie uzupełniające się rozwiązania w zakresie polityki: łagodzenie i przystosowanie się. **Łagodzenie** zmiany klimatu zmierza do wyeliminowania przyczyn zmiany klimatu dzięki zmniejszeniu lub ograniczeniu emisji gazów cieplarnianych oraz dzięki wspieraniu naturalnych pochłaniaczy tych gazów. **Przystosowanie się** do zmiany klimatu ma na celu przewidywanie skutków tej zmiany i podejmowanie stosownych działań, by zapobiec potencjalnym szkodom lub je zminimalizować.

Cel przeglądu horyzontalnego i przyjęte w nim podejście

07
Niniejszy przegląd horyzontalny dotyczący działań UE w dziedzinie energii i zmiany klimatu ma na celu:

- zapewnienie przeglądu działań unijnych w omawianej dziedzinie,
- podsumowanie głównych prac kontrolnych przeprowadzonych dotychczas przez Trybunał i najwyższe organy kontroli (NOK) w UE,
- wskazanie najważniejszych zagadnień i wyzwań w celu pogłębienia debaty legislacyjnej oraz nadania kierunku przyszłym pracom kontrolnym.

08
Sprawozdanie ma następującą strukturę:

- W **części I** opisano główne strategie unijne w zakresie energii i zmiany klimatu, emisje gazów cieplarnianych pochodzące z różnych sektorów, powiązane unijne przepisy sektorowe, sposób wdrożenia tych przepisów, a także dofinansowanie przyznane, by wspomóc osiągnięcie celów UE w zakresie energii i zmiany klimatu.
- W **części II** przedstawiono analizę prac kontrolnych, które Trybunał i NOK państw członkowskich przeprowadziły w dziedzinie energii i zmiany klimatu, oraz przegląd ich głównych ustaleń. Na stronie internetowej Trybunału można znaleźć podsumowanie wszystkich sprawozdań z kontroli, które Trybunał przeprowadził w tej dziedzinie. Podsumowaniu towarzyszy wykaz wszystkich zbadanych sprawozdań opracowanych przez NOK.
- W **części III** podkreślono główne wyzwania, z którymi trzeba będzie zmierzyć się w przyszłości. Część ta ma po pierwsze dostarczyć informacji na potrzeby debaty legislacyjnej, a po drugie pomóc wskazać potencjalne możliwości i trudności w kontekście kontroli publicznej.

09
Niniejszy przegląd horyzontalny nie jest tożsamy z kontrolą – stanowi on przegląd w dużej mierze oparty na powszechnie dostępnych informacjach[4]. U jego podstaw nie leżą nowe prace kontrolne i nie przedstawiono w nim nowych ustaleń czy zaleceń. Zacytowane odpowiedzi Komisji na ustalenia i zalecenia sformułowane w poszczególnych sprawozdaniach Trybunału zostały opublikowane w owych sprawozdaniach, dostępnych na stronie internetowej Trybunału. Więcej informacji na temat podejścia Trybunału i źródeł danych można znaleźć w ***załączniku***.

Część I – Energia i zmiana klimatu – Działania podejmowane przez UE

10

W części I opisano, jakie działania podejmuje UE w dziedzinie energii i zmiany klimatu. Przedstawiono w niej informacje na temat następujących kwestii:

- Przegląd **kompetencji UE** w tej dziedzinie oraz prac przeprowadzonych na poziomie unijnym w celu złagodzenia zmiany klimatu. W sekcji tej omówiono główne **wartości docelowe i cele UE w dziedzinie energii i zmiany klimatu** oraz pokrótce zarysowano ramy polityki leżące u ich podstaw. Poświęcono również uwagę dwóm zasadniczym elementom służącym do osiągnięcia celów związanych z ograniczeniem emisji – **unijnemu systemowi handlu uprawnieniami do emisji** oraz **wspólnemu wysiłkowi redukcyjnemu**.

- Działania na rzecz **łagodzenia** zmiany klimatu w ramach poszczególnych sektorów emitujących gazy cieplarniane: **dostawy energii, przemysł, budynki, transport, rolnictwo oraz leśnictwo** i **odpady**. Największy nacisk położono na sektor dostaw i wykorzystania energii, ponieważ odpowiada on za 79% unijnych emisji gazów cieplarnianych.

- **Przystosowanie się** do zmiany klimatu z uwzględnieniem spodziewanych zmian i skutków dla społeczeństwa i środowiska.

- Inne strategie wspierające wdrożenie działań unijnych w dziedzinie energii i zmiany klimatu, np. **badania naukowe i innowacje**, **finansowanie publiczne i prywatne** na rzecz łagodzenia zmiany klimatu i przystosowania się do niej oraz działania mające na celu **poprawę tworzenia i realizacji polityki**.

Kompetencje UE w dziedzinie energii i zmiany klimatu

11

Energia i zmiana klimatu to dwa obszary, w których UE i państwa członkowskie mają **kompetencje dzielone**[5]. Oznacza to, że UE i państwa członkowskie mogą stanowić prawo i przyjmować wiążące prawnie akty. Państwa członkowskie mogą wykonywać swoje kompetencje, o ile UE nie sformułowała i wdrożyła już polityk i strategii w dziedzinie energii lub zmiany klimatu[6].

12

Cele unijnej polityki energetycznej zostały określone w Traktacie o funkcjonowaniu Unii Europejskiej[7], który stanowi, że w duchu solidarności między państwami członkowskimi polityka Unii w dziedzinie energetyki ma na celu:

- zapewnienie funkcjonowania rynku energii,

- zapewnienie bezpieczeństwa dostaw energii w Unii,

- wspieranie efektywności energetycznej i oszczędności energii, jak również rozwoju nowych i odnawialnych form energii,

- wspieranie wzajemnych połączeń między sieciami energii.

13
Traktat stanowi również, że działania realizowane w ramach unijnej polityki energetycznej nie „naruszają [...] prawa Państwa Członkowskiego do określania warunków wykorzystania jego zasobów energetycznych, wyboru między różnymi źródłami energii i ogólnej struktury jego zaopatrzenia w energię". Przepis ten podlega jednak odstępstwom. Przede wszystkim unijna polityka w zakresie środowiska może przewidywać działania wpływające znacząco na wybór państwa członkowskiego między różnymi źródłami energii i ogólną strukturę jego zaopatrzenia w energię[8].

14
Kompetencje UE w obszarze zmiany klimatu wynikają z jej uprawnień w obszarze polityki środowiskowej. Cele unijnej polityki w zakresie środowiska określone w Traktacie obejmują[9]:

- zachowanie, ochrona i poprawa jakości środowiska,
- ochronę zdrowia ludzkiego,
- ostrożne i racjonalne wykorzystywanie zasobów naturalnych,
- promowanie na płaszczyźnie międzynarodowej środków zmierzających do rozwiązywania regionalnych lub światowych problemów w dziedzinie środowiska, w szczególności zwalczania zmian klimatu.

15
Traktat stanowi również, że unijna polityka w zakresie środowiska powinna opierać się na zasadzie ostrożności oraz na zasadach działania zapobiegawczego, naprawiania szkody w pierwszym rzędzie u źródła i na zasadzie „zanieczyszczający płaci"[10]. Co do zasady przy ustalaniu i realizacji polityk i działań Unii, w szczególności w celu wspierania zrównoważonego rozwoju, muszą być brane pod uwagę wymogi ochrony środowiska[11].

16
Zarówno w odniesieniu do energii, jak i do klimatu, zależnie od konkretnego zagadnienia, UE jest uprawniona do działania na arenie międzynarodowej. Może na przykład negocjować lub zawierać umowy międzynarodowe ze stronami trzecimi, indywidualnie lub wraz z państwami członkowskimi[12].

Międzynarodowe porozumienia w sprawie klimatu

17
Uporanie się z kwestią zmiany klimatu nie jest możliwe, jeżeli państwa lub regiony będą działały na własną rękę. UE jest świadoma tego faktu[13]. Unia i jej państwa członkowskie odpowiadają za zaledwie około 12% emisji gazów cieplarnianych na świecie[14], w związku z czym odegrały one nadrzędną rolę w negocjowaniu międzynarodowych umów w sprawie klimatu związanych z **Ramową konwencją Narodów Zjednoczonych w sprawie zmian klimatu (UNFCCC)**[15], w oparciu o którą zawarto protokół z Kioto i porozumienie paryskie.

Część I – Energia i zmiana klimatu – Działania podejmowane przez UE

18

Protokół z Kioto został przyjęty w 1997 r. i wszedł w życie w 2005 r. W protokole określono w odniesieniu do 37 państw i Unii Europejskiej cel polegający na ograniczeniu emisji gazów cieplarnianych w latach 2008–2012 o 5% w stosunku do poziomów z 1990 r. Unia Europejska zobowiązała się o zmniejszenie emisji o 8% zamiast o 5%[16]. Na mocy **protokołu z Kioto z uwzględnieniem zmian wprowadzonych w Ad-Dausze w 2012 r.** UE i jej państwa członkowskie zobowiązały się do ograniczenia emisji gazów cieplarnianych o 20% do 2020 r. w stosunku do poziomów z 1990 r.

19

W ramach **porozumienia paryskiego** rządy państw zgodziły się utrzymywać wzrost temperatury na świecie w obecnym stuleciu „znacznie poniżej" 2°C w stosunku do poziomu sprzed epoki przemysłowej, dążąc do ograniczenia tego wzrostu do 1,5°C. Sygnatariusze porozumienia, w tym UE i każde z państw członkowskich, przedstawili szczegółowe informacje na temat tego, w jaki sposób przyczynią się do osiągnięcia tego celu[17]. Zdaniem UNFCCC wkład ten nie wystarczy do ograniczenia wzrostu temperatury na świecie do poniżej 2°C[18]. Z tego względu sygnatariusze postanowili zbierać się ponownie co pięć lat, by informować się wzajemnie o poczynionych postępach oraz by ustalić bardziej ambitne cele, zgodnie z postulatami środowiska naukowego. Uznając niekorzystne oddziaływanie zmiany klimatu, sygnatariusze uwzględnili w porozumieniu paryskim także przepisy w sprawie przystosowania się do tej zmiany.

Ramka 3

Porozumienie paryskie – zobowiązanie globalne

Porozumienie paryskie stanowi globalne zobowiązanie do złagodzenia zmiany klimatu. W 2015 r. podpisało je bowiem 195 państw, tj. wszyscy członkowie UNFCCC z wyjątkiem Nikaragui i Syrii. Państwa te odpowiadają za 99,75% emisji na świecie.

Stany Zjednoczone Ameryki są źródłem 18% globalnych emisji, co oznacza, że państwo to zajmuje drugie miejsce pod względem wielkości emisji po Chinach (odpowiadających za 20% globalnych emisji). W czerwcu 2017 r. prezydent Stanów Zjednoczonych Ameryki, ogłosił wycofanie się tego państwa z porozumienia paryskiego. Niemniej jednak pozostałe 147 państw, które ratyfikowały porozumienie do czerwca 2017 r., odpowiada za 66% globalnych emisji, a zatem przekracza próg wynoszący 55%, który był wymagany, by porozumienie weszło w życie.

20

Jeszcze przed konferencją paryską kraje rozwinięte zobowiązały się do zapewnienia co roku do 2020 r. 100 mld dolarów, by wesprzeć kraje rozwijające się w łagodzeniu zmiany klimatu i przystosowaniu się do niej. W porozumieniu paryskim kraje rozwinięte potwierdziły to zobowiązanie, a także podjęły się zwiększenia poziomu wsparcia, począwszy od 2025 r.[19].

Unijne ramy energetyczno-klimatyczne

Unijne cele i wartości docelowe w dziedzinie energii i klimatu

21

Aby wypełnić zobowiązania w ramach protokołu z Kioto i porozumienia paryskiego, UE określiła szereg wartości docelowych zmierzających do złagodzenia zmiany klimatu. Cele te obejmują bezpośrednie, wyrażone liczbowo ograniczenia emisji gazów cieplarnianych, a także konkretne wartości docelowe związane z wytwarzaniem energii ze źródeł odnawialnych i ze zwiększoną efektywnością energetyczną (zob. ***ramka 4***).

Ramka 4

Unijne cele i wartości docelowe w zakresie ograniczenia emisji gazów cieplarnianych, energii ze źródeł odnawialnych i efektywności energetycznej

- **Do 2020 r.**[20]**:**

  - zmniejszenie o 20% emisji gazów cieplarnianych (w stosunku do poziomu z 1990 r.),
  - 20% zużywanej energii końcowej pochodzić będzie ze źródeł odnawialnych,
  - osiągnięcie orientacyjnego celu polegającego na zwiększeniu efektywności energetycznej o 20% w stosunku do prognozowanego przyszłego zużycia energii.

- **Do 2030 r.**[21]**:**

  - zmniejszenie o co najmniej 40% emisji gazów cieplarnianych (w stosunku do poziomu z 1990 r.),
  - co najmniej 27% zużywanej energii końcowej pochodzić będzie ze źródeł odnawialnych (cel wiążący na poziomie UE),
  - osiągnięcie orientacyjnego celu polegającego na zwiększeniu efektywności energetycznej o co najmniej 27% w stosunku do prognozowanego przyszłego zużycia energii. Cel ten ma zostać zweryfikowany w 2020 r. z myślą o podniesieniu wskaźnika dla UE do 30%[22].

- **Do 2050 r.**[23]**:** UE zamierza ograniczyć emisje gazów cieplarnianych o 80%–95% w stosunku do poziomów z 1990 r.

22

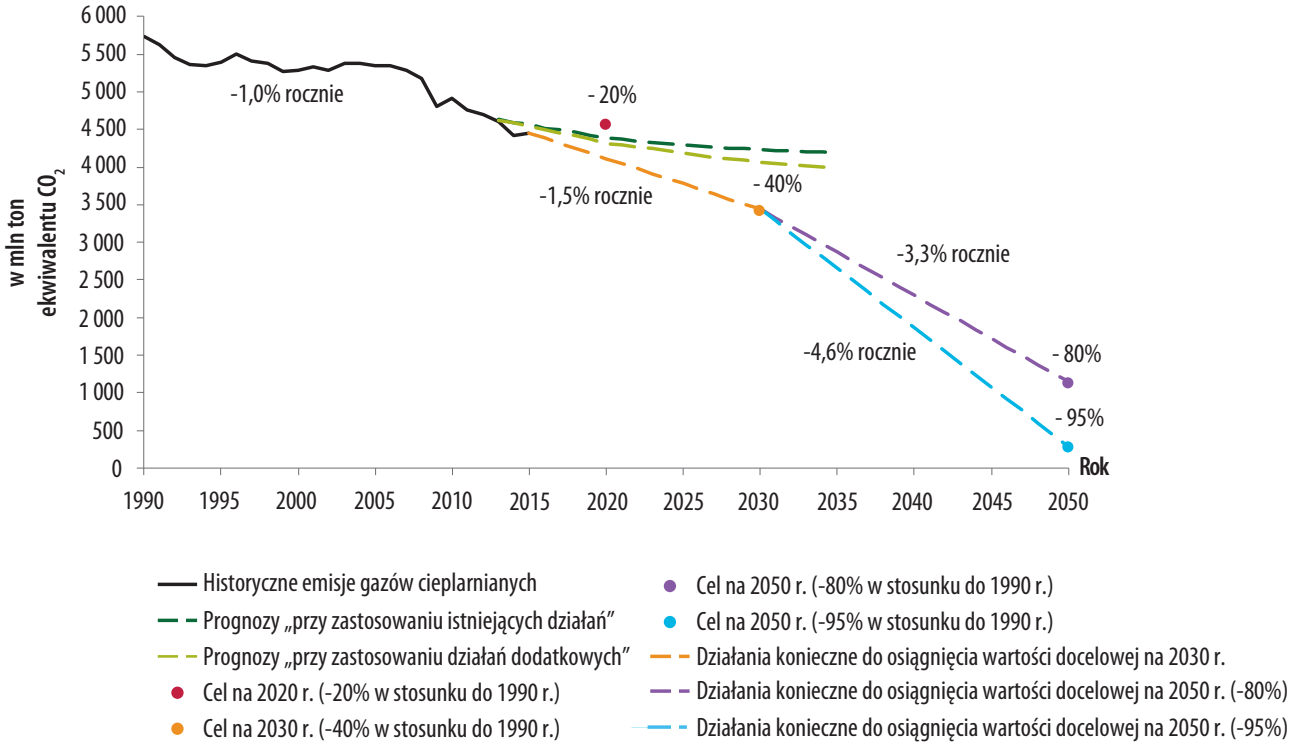
Do 2014 r. UE udało się ograniczyć emisje gazów cieplarnianych o ponad 20% w stosunku do poziomów z 1990 r.[24]. Niemniej jednak w 2015 r. emisje wzrosły o 0,7% w porównaniu z poziomem z 2014 r.

23

Na ***wykresie 1*** przedstawiono obecne tendencje, prognozy i cele wraz z ograniczeniami emisji wymaganymi do osiągnięcia wartości docelowych. Wynika z niego, że bez podjęcia dodatkowych, znacznych starań cele i wartości docelowe w zakresie emisji gazów cieplarnianych na lata 2030 i 2050 nie zostaną osiągnięte. Do osiągnięcia celów na rok 2030 w następnym dziesięcioleciu konieczne będzie zwiększenie o połowę wysiłków na rzecz ograniczenia emisji w ujęciu rocznym. Niemniej jednak najistotniejszą zmianą będzie ta, która wymagana jest po 2030 r., gdy wskaźnik ograniczenia emisji będzie musiał przewyższyć poziomy historyczne o trzy – cztery razy, by osiągnąć cel określony na 2050 r.

Wykres 1

Tendencje i prognozy w zakresie unijnych emisji gazów cieplarnianych, a także cele i wartości docelowe dotyczące ich ograniczenia



Źródło: Europejska Agencja Środowiska, „Trends and projections in Europe 2016 – Tracking progress towards Europe's climate and energy targets", 1.12.2016).

24

Aby osiągnąć te cele i wartości docelowe, UE określiła szczegółowe wartości docelowe dotyczące ograniczenia emisji w sektorach objętych unijnym systemem handlu uprawnieniami do emisji (unijny system ETS). W sektorach, które nie są objęte tym systemem, UE podejmuje działania wspólnie z państwami członkowskimi, ustanawiając wiążące, krajowe wartości docelowe w zakresie ograniczania emisji gazów cieplarnianych. Podejście to określane jest mianem wspólnego wysiłku redukcyjnego. Strategie te – system ETS i wspólny wysiłek redukcyjny – zostały opisane w poniższej części sprawozdania.

25

Aby umożliwić śledzenie postępów w ograniczaniu unijnych emisji gazów cieplarnianych, Komisja Europejska i państwa członkowskie co roku przedkładają UNFCCC sprawozdania na temat antropogenicznych[25] emisji gazów cieplarnianych. UE wprowadziła również wewnętrzny system sprawozdawczości na temat emisji[26]. System ten opiera się na wykazie gazów cieplarnianych w UE, będącym sporządzoną przez Komisję kompilacją bilansów emisji opracowywanych przez państwa członkowskie. Europejska Agencja Środowiska (EEA), we współpracy z Eurostatem i Wspólnym Centrum Badawczym Komisji, przeprowadza doroczne kontrole jakości bilansów sporządzanych przez państwa członkowskie. UNFCCC stanowi, że co pięć lat eksperci międzynarodowi z państw niebędących członkami UE powinni dokonywać przeglądu unijnych bilansów emisji gazów cieplarnianych.

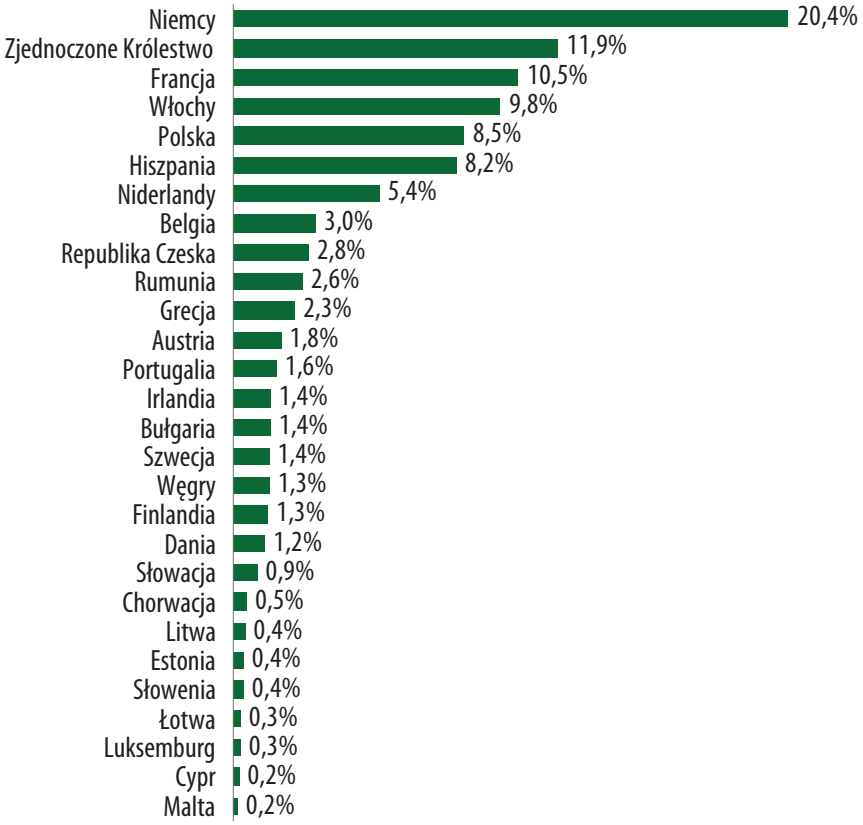
26

W 2015 r. emisje państw członkowskich UE (zob. ***wykres 2***) wyniosły około 4,6 gigaton ekwiwalentu CO_2[27].

Wykres 2

Emisje w 2015 r. w podziale na państwa członkowskie

(Odsetek łącznych emisji gazów cieplarnianych w UE, z wyłączeniem LULUCF i z uwzględnieniem lotnictwa międzynarodowego i żeglugi międzynarodowej. Suma = 4,6 Gt ekwiwalentu CO_2).



Źródło: EEA greenhouse gas – data viewer, Europejska Agencja Środowiska, 2017.

Unijny system handlu uprawnieniami do emisji

Cel i podstawowa charakterystyka

27

W 2005 r. UE wprowadziła unijny **system handlu uprawnieniami do emisji** (system ETS) „w celu wspierania zmniejszania emisji gazów cieplarnianych”[28]. System ETS był pierwszym na świecie wielopaństwowym[29] i wielosektorowym programem handlu uprawnieniami do emisji gazów cieplarnianych. Za jego pośrednictwem ogranicza się emisje pochodzące z elektrowni oraz dużych, energochłonnych instalacji przemysłowych, a od 2012 r. także emisje pochodzące z lotów wewnątrz EOG. Sektory te odpowiadają za około 45% unijnych emisji gazów cieplarnianych.

28

System ETS uznawany jest za **system typu „limit i handel” (cap and trade)**[30]. W systemie tym określono wartość graniczną w odniesieniu do całkowitych rocznych emisji gazów cieplarnianych – łączna ilość emisji w danym roku kalendarzowym musi mieścić się w ustalonym limicie. Uprawnienia do emisji, które stanowią prawo do wyemitowania jednej tony ekwiwalentu CO_2, są sprzedawane na aukcjach przez rządy państw lub przyznawane nieodpłatnie na rzecz instalacji emitujących. Uprawnieniami można swobodnie obracać na rynku. Co roku operatorzy muszą przekazać taką liczbę przydziałów uprawnień, która odpowiada zgłoszonym przez nie emisjom gazów cieplarnianych[31].

29

Pierwszy etap wdrażania (lata 2005–2007) unijnego systemu ETS był etapem pilotażowym. Na drugim etapie (lata 2008–2012) większość uprawnień została przyznana nieodpłatnie. Na trzecim, trwającym obecnie etapie (lata 2013–2020) pułap ustalony na poziomie UE jest co roku obniżany zgodnie z tzw. współczynnikiem liniowym redukcji wynoszącym 1,74%. Celem jest ograniczenie emisji gazów cieplarnianych do 2020 r. w sektorach objętych systemem ETS o 21% w odniesieniu do poziomów z 2005 r.[32]. System ETS wspiera zatem ograniczanie emisji gazów cieplarnianych w sposób przewidywalny.

30

Zasada „zanieczyszczający płaci” stanowi, że wszystkie uprawnienia w ramach systemu ETS powinny być sprzedawane na aukcji. Niemniej jednak wobec faktu, że nie wszystkie państwa na świecie wyceniają emisje gazów cieplarnianych w takim samym stopniu co UE, system ETS może teoretycznie wywierać negatywny wpływ na konkurencyjność przemysłu unijnego na arenie międzynarodowej. W rezultacie niektóre przedsiębiorstwa mogą zdecydować się na przeniesienie działalności do państw, w których nie ma równie surowych ograniczeń w kwestii emisji gazów cieplarnianych, i emitować tym samym gazy cieplarniane w innym miejscu. Proceder ten nazywany jest **ucieczką emisji gazów cieplarnianych**. Sektory, w odniesieniu do których można dowieść[33], że są one narażone na ryzyko występowania ucieczki emisji, takie jak przemysł hutniczy, otrzymują pewną liczbę **przydziałów bezpłatnych uprawnień**[34]. W sektorze energetycznym, w przypadku którego fizyczne przeniesienie działalności nie jest możliwe, niemal wszystkie przydziały do uprawnień są **sprzedawane na aukcji**[35].

Cena uprawnień do emisji w unijnym systemie ETS

31

Podstawowym elementem systemu ETS jest cena uprawnień do emisji CO_2. Ustalenie bezwzględnego limitu (pułapu) w odniesieniu do emisji powoduje deficyt podaży. Ograniczone dostawy i elastyczny popyt powinny stanowić sygnał cenowy dotyczący uprawnień do emisji CO_2. W dobrze funkcjonującym systemie uczestnicy rynku inwestowaliby w ograniczenie emisji w sposób najbardziej efektywny pod względem kosztów[36]. Teoretycznie podmioty, które ponoszą niższe koszty w związku z ograniczeniem emisji, ograniczą owe emisje i sprzedadzą nadwyżkę uprawnień do emisji tym podmiotom, które ponoszą wyższe koszty w tym zakresie. W przypadku obniżania pułapu deficyt w systemie będzie z biegiem czasu wzrastał, prowadząc do wzrostu ceny uprawnień do emisji CO_2 i sprawiając, że droższe warianty inwestycji w ograniczenie emisji staną się bardziej rentowne.

32

Przedsiębiorstwa będą inwestować w technologie niskoemisyjne, jeśli inwestycje te będą tańsze niż nabywanie uprawnień do emisji na rynku. Cena rynkowa uprawnień w ramach unijnego systemu ETS musi być zatem na tyle wysoka, by uzasadniać decyzje w sprawie inwestycji w technologie niskoemisyjne[36]. Z tego względu kwestia ceny rynkowej uprawnień w ramach systemu ETS, a nie tylko ograniczenie emisji, sprzyja przejściu na gospodarkę niskoemisyjną. Z modeli, z których korzystała Komisja w 2011 r., wynika, że cena uprawnień do emisji w 2020 r. będzie wynosiła 40 euro za tonę ekwiwalentu CO_2, w 2030 r. – 100 euro, a do 2050 r. wzrośnie do 250 euro[37]. Niemniej jednak cena uprawnień do emisji, która po rozpoczęciu etapu 2 wynosiła 30 euro, na początku 2017 r. spadła do około 5 euro (zob. ***wykres 3***). Cena ta jest o wiele niższa niż przedział cenowy 36–72 euro, który zdaniem komisji wysokiego szczebla ds. cen emisji dwutlenku węgla musi zostać osiągnięty do 2020 r., jeżeli cele dotyczące temperatury określone w porozumieniu paryskim mają zostać osiągnięte[38]. Cena spadła, ponieważ podaż uprawnień do emisji była wyższa niż popyt. Na koniec 2015 r. rzeczywiście utrzymywała się nadwyżka podaży uprawnień do emisji wynosząca 1,8 mld przydziałów uprawnień, co odpowiada rocznym emisjom UE pochodzącym z sektorów objętych systemem ETS[39]. Nadwyżka ta była skutkiem recesji gospodarczej, która nastąpiła po kryzysie z 2008 r., a także wzrostu efektywności energetycznej lub polityk w zakresie energii ze źródeł odnawialnych (zob. ***pkt 168***).

Wykres 3

Ceny historyczne uprawnień do emisji w ramach unijnego systemu ETS (w euro/tona ekwiwalentu CO_2)

Źródło: Miesięczna średnia z siedmiu kontraktów terminowych typu future na uprawnienia do emisji (analiza przeprowadzona przez Trybunał na podstawie danych Quandl).

33

Aby w większym stopniu przywrócić równowagę między podażą a popytem, Komisja przesunęła sprzedaż na aukcji 900 mln przydziałów do uprawnień z lat 2014–2016 na lata 2019–2020 (co określa się mianem „opóźnienia sprzedaży") i utworzyła stałą rezerwę stabilności rynkowej, tak aby począwszy od 2019 r. utrzymać część nadwyżki uprawnień poza rynkiem uprawnień do emisji CO_2.

34

Nawet mimo podjęcia tych działań oraz przedstawienia przez Komisję wniosku ustawodawczego[40] w sprawie czwartego etapu wdrażania systemu ETS (lata 2021–2030) nadwyżka uprawnień do emisji będzie się utrzymywać co najmniej do około 2030 r.[41].

Decyzja dotycząca wspólnego wysiłku redukcyjnego i proponowane rozporządzenie

35

Kwestia ograniczenia emisji pochodzących z tych gałęzi gospodarki, które nie są objęte unijnym systemem ETS, została uregulowana decyzją dotyczącą wspólnego wysiłku redukcyjnego z 2009 r. Do gałęzi tych należy: transport (z wyjątkiem lotnictwa i międzynarodowego transportu morskiego), rolnictwo i leśnictwo, budynki i odpady, a także gałęzie przemysłu nieobjęte unijnym systemem ETS. Emisje pochodzące z tych sektorów stanowią około 55% całkowitych emisji w UE.

36

Krajowe wartości docelowe w zakresie emisji na 2020 r. zostały ustalone na podstawie PKB w przeliczeniu na mieszkańca. Najzamożniejsze państwa członkowskie są zobowiązane do ograniczenia emisji do 2020 r. o 20% w stosunku do poziomów z 2005 r. Mniej zamożne państwa członkowskie mogą natomiast do 2020 r. zwiększyć emisje[42]. Jest to podyktowane oczekiwaniem, że proces nadrabiania przez nie różnic pod względem wzrostu gospodarczego będzie skutkował wyższymi emisjami. Niemniej jednak Komisja odnotowała, że wartości docelowe „stanowią limit nałożony na emisje w porównaniu z przewidywanymi wskaźnikami wzrostu w dotychczasowym scenariuszu postępowania. Wszystkie państwa członkowskie są zatem zobowiązane do dołożenia starań, by ograniczyć emisje"[43]. Państwa członkowskie odpowiadają za określenie i wdrożenie krajowych polityk i działań na rzecz ograniczenia emisji z sektorów objętych decyzją dotyczącą wspólnego wysiłku redukcyjnego[44].

37

Oczekuje się, że do 2020 r. te krajowe wartości docelowe przyczynią się do realizacji połowy unijnego celu dotyczącego ograniczenia emisji wynoszącego 20%. Zdaniem Komisji, która monitoruje zgodność z tymi celami, UE jest na dobrej drodze do osiągnięcia wymaganego ograniczenia emisji z sektorów objętych decyzją dotyczącą wspólnego wysiłku redukcyjnego[45].

38

Od 2016 r. zastąpienie decyzji dotyczącej wspólnego wysiłku redukcyjnego innym rozwiązaniem jest przedmiotem debaty na forum Parlamentu Europejskiego i Rady. Wniosek Komisji zakłada wiążące roczne cele w zakresie ograniczenia przez państwa członkowskie emisji gazów cieplarnianych, tak aby do 2030 r. zmniejszyć emisje z sektorów nieobjętych systemem ETS o 30% w stosunku do poziomów z 2005 r.

Źródła emisji gazów cieplarnianych – znaczenie sektora energetycznego

39

Wytwarzanie energii, głównie poprzez przetwarzane i spalanie paliw kopalnych, a także wykorzystywanie energii we wszystkich gałęziach gospodarki odpowiada za 79% unijnych emisji gazów cieplarnianych (zob. ***wykres 4***). Pozostałe emisje gazów cieplarnianych pochodzą z procesów przemysłowych niezwiązanych z wykorzystaniem energii (zob. ***pkt 80–84***), z praktyk rolniczych (zob. ***pkt 103–110***) lub z gospodarowania odpadami (zob. ***pkt 111–113***). Od 1990 r. proporcje te nie uległy większym zmianom.

40

Część emisji związana z energią i wynosząca 79% obejmuje wytwarzanie energii elektrycznej i cieplnej, a także spalanie paliw w sektorach przemysłu, budynków, transportu i rolnictwa. Zasadnicze znaczenie dla ograniczenia emisji gazów cieplarnianych mają zatem zmiany w sposobie wytwarzania energii elektrycznej i cieplnej oraz w sposobie wykorzystania energii w gospodarce[46].

Wykres 4

Emisje gazów cieplarnianych w 2015 r. w UE w podziale na źródła

* Z uwzględnieniem żeglugi międzynarodowej i lotnictwa międzynarodowego.

** Z wyłączeniem LULUCF.

Źródło: EEA greenhouse gas – data viewer, Europejska Agencja Środowiska, 2017.

41

Wobec faktu, że emisje gazów cieplarnianych pochodzą w głównej mierze z wytwarzania i wykorzystywania energii, **efektywność energetyczna** może odgrywać istotną rolę w ograniczaniu tych emisji. Ponadto sprawia ona, że zmniejsza się zapotrzebowanie na inwestycje w energię i jej import, a konsumenci oszczędzają pieniądze. Efektywność energetyczną określa się jako najszybsze i najmniej kosztowne rozwiązanie dotyczące bezpieczeństwa energetycznego, środowiska i gospodarki[47]. Z tego względu w przepisach na poziomie UE ustanowiono szereg działań w odniesieniu do różnych sektorów emitujących gazy cieplarniane[48], a także wartości docelowe w zakresie efektywności energetycznej na lata 2020 i 2030.

42

UE ustanowiła niewiążący cel polegający na zwiększeniu o 20% efektywności energetycznej do 2020 r. w stosunku do prognoz na temat przyszłego zużycia energii pierwotnej (zob. ***pkt 21***)[49]. Państwa członkowskie decydują we własnym zakresie o **orientacyjnych krajowych celach w zakresie efektywności energetycznej**, które teoretycznie powinny składać się na cel ustalony w odniesieniu do całej UE na poziomie 20%. Niemniej jednak zdaniem Europejskiej Agencji Środowiska do 2020 r. zaowocują one oszczędnością w zakresie zużycia energii pierwotnej na poziomie 17,7%, a zatem cel unijny na poziomie 20% nie zostanie osiągnięty[50].

43

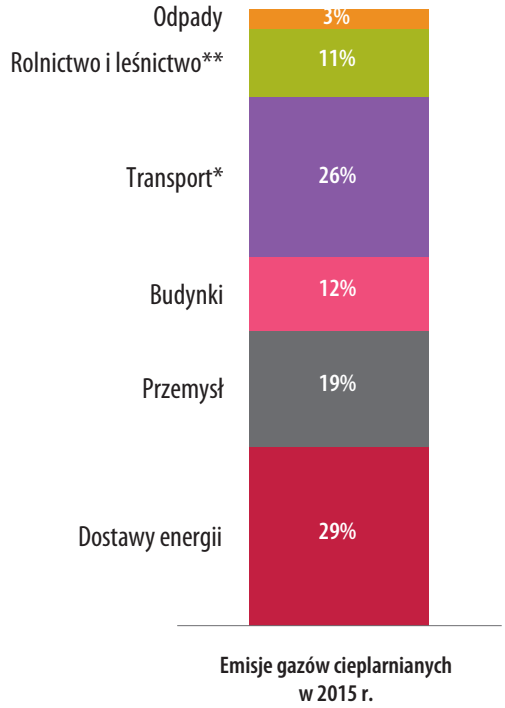
Celem UE w zakresie efektywności energetycznej na 2030 r. jest zwiększenie efektywności energetycznej o „co najmniej 27% na poziomie UE" w stosunku do prognozowanego przyszłego zużycia energii. Cel ten ma zostać zweryfikowany w 2020 r. „z myślą o podniesieniu wskaźnika do 30%". W 2016 r. Komisja zaproponowała podwyższenie wartości tego celu do 30% i uczynienie go wiążącym na poziomie UE[51].

44

Energia jest wykorzystywana we wszystkich gałęziach gospodarki, takich jak przemysł, transport i rolnictwo. Innym sposobem podejścia do emisji gazów cieplarnianych jest ich analiza z perspektywy sektora (zob. ***wykres 5***), a nie pod względem źródła (zob. ***wykres 4***). Na tej podstawie sektor dostaw energii, a przede wszystkim wytwarzanie energii elektrycznej i cieplnej[52], leży u źródeł 29% łącznych emisji, co oznacza, że indywidualnie odpowiada on za największą ilość emisji gazów cieplarnianych. Na następnych pozycjach plasują się sektory: transportu (26% emisji), przemysłu (19%) i budynków (12%).

Wykres 5

Emisje gazów cieplarnianych w 2015 r. w UE w podziale na sektory



* Z uwzględnieniem żeglugi międzynarodowej i lotnictwa międzynarodowego.
** Z wyłączeniem LULUCF.

Źródło: EEA greenhouse gas – data viewer, Europejska Agencja Środowiska, 2017.

45

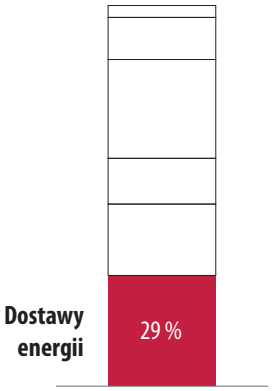
W poniższych sekcjach sprawozdania omówiono działania UE podjęte w celu ograniczenia emisji gazów cieplarnianych w tych sektorach. W odniesieniu do każdego z sektorów na niewielkim wykresie słupkowym po prawej stronie przedstawiono, w jaki sposób emisje te się sumują.

Dostawy energii

Przegląd sektora dostaw energii

46

W 2015 r. 29% emisji gazów cieplarnianych pochodziło z sektora dostaw energii, przede wszystkim z wytwarzania **energii elektrycznej i cieplnej**. W całej UE energia elektryczna i cieplna były produkowane z pięciu głównych źródeł: energii ze źródeł odnawialnych, węgla, energii jądrowej, gazu i ropy naftowej.



Emisje gazów cieplarnianych w 2015 r.

47

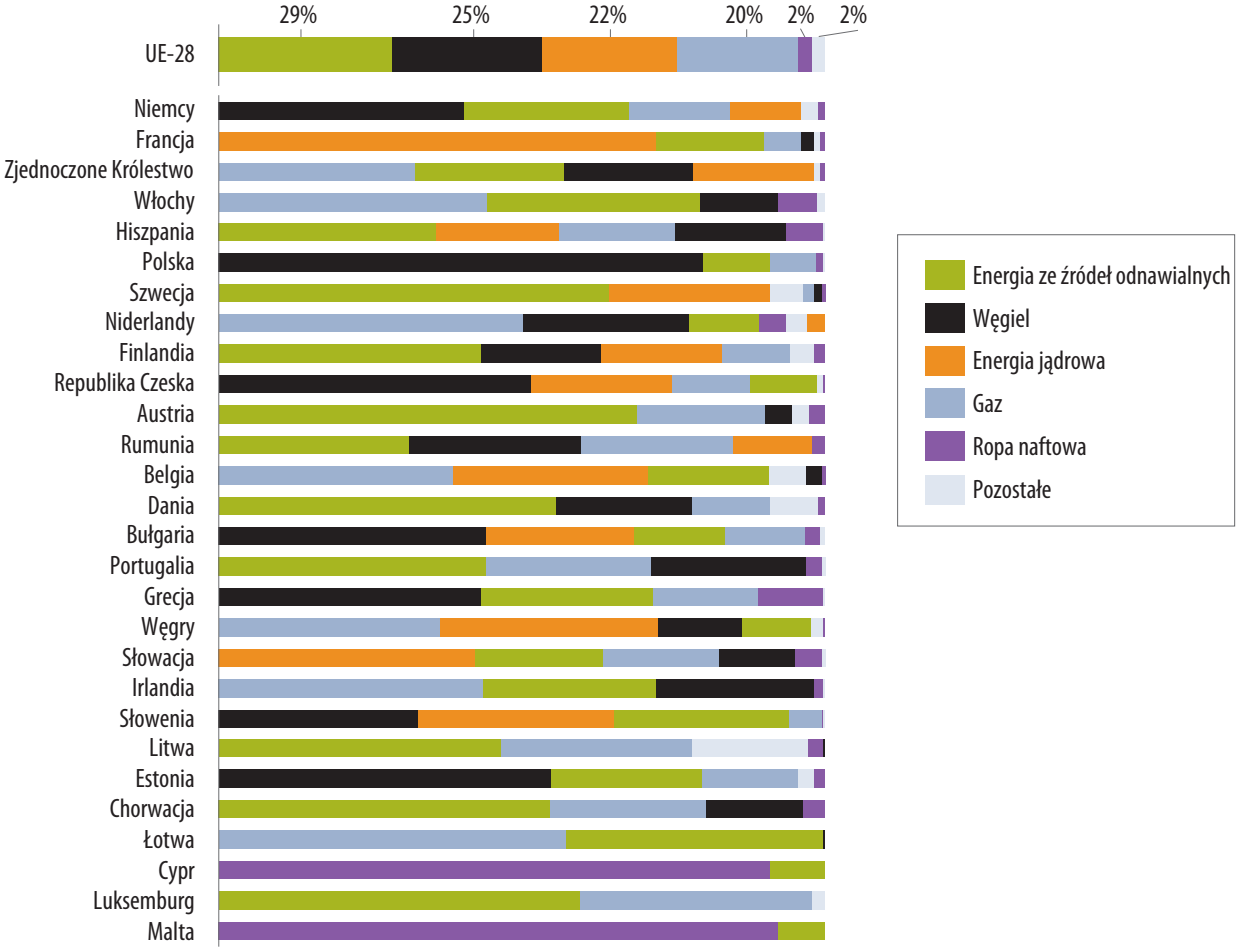
Koszyki energetyczne państw członkowskich znacznie się od siebie różnią, co wyjaśnia, dlaczego w państwach tych występują odmienne wyzwania w zakresie bezpieczeństwa dostaw i dekarbonizacji (zob. ***wykres 6***).

Wykres 6

Główne źródła wytwarzania energii elektrycznej i cieplnej w UE i państwach członkowskich w 2015 r.

(według wielkości produkcji energii elektrycznej i cieplnej w porządku malejącym)

(proc. łącznej produkcji, na podstawie ton oleju ekwiwalentnego)



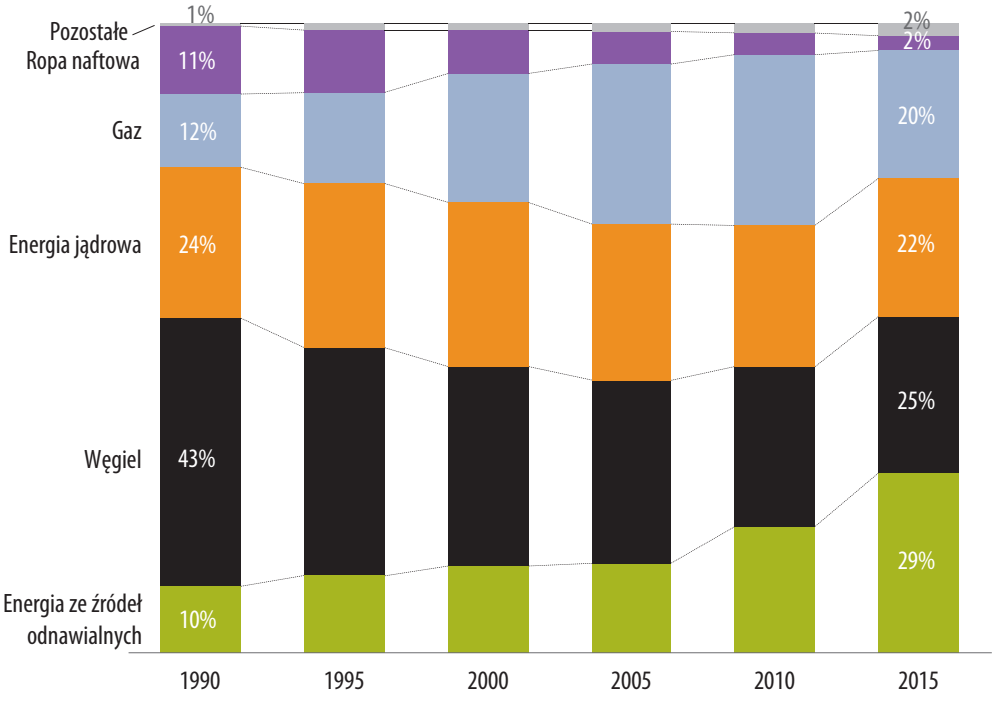
Źródło: Eurostat, 2017.

48

W ciągu ostatnich 10 lat wykorzystanie energii ze źródeł odnawialnych na potrzeby wytwarzania energii elektrycznej i cieplnej gwałtownie wzrosło w całej UE (zob. ***wykres 7***). Do 2010 r. wzrastał odsetek wykorzystania gazu, po czym zaczął spadać. Odsetek wykorzystania energii jądrowej pozostaje na względnie stabilnym poziomie. Wykorzystanie węgla i ropy naftowej uległo zmniejszeniu. Na wzrost wykorzystania energii ze źródeł odnawialnych złożyło się przede wszystkim 387-krotne zwiększenie wykorzystania energii wiatrowej w latach 1990–2015. W ujęciu względnym w największym stopniu wzrosło wykorzystanie energii słonecznej – w latach 1990–2015 zwiększyło się ono o ponad 7 750 razy.

Wykres 7

Ewolucja koszyka energetycznego w UE-28 w odniesieniu do energii elektrycznej i cieplnej w latach 1990–2015



Źródło: Eurostat, 2017.

49

W UE **energia elektryczna** wytwarzana jest ze źródeł odnawialnych, w wyniku rozszczepienia jądrowego lub ze spalania paliw kopalnych. Głównymi źródłami energii odnawialnej na potrzeby wytwarzania elektryczności są energia wodna, wiatrowa i słoneczna.

50

Najważniejszym źródłem wytwarzania **energii cieplnej** jest gaz, a w następnej kolejności węgiel i odnawialne źródła energii. Podstawowe odnawialne źródło energii cieplnej stanowią biopaliwa stałe[53], takie jak granulki drzewne, trociny lub suchy obornik, a także spalanie odpadów odnawialnych[54], takich jak odpady spożywcze.

51

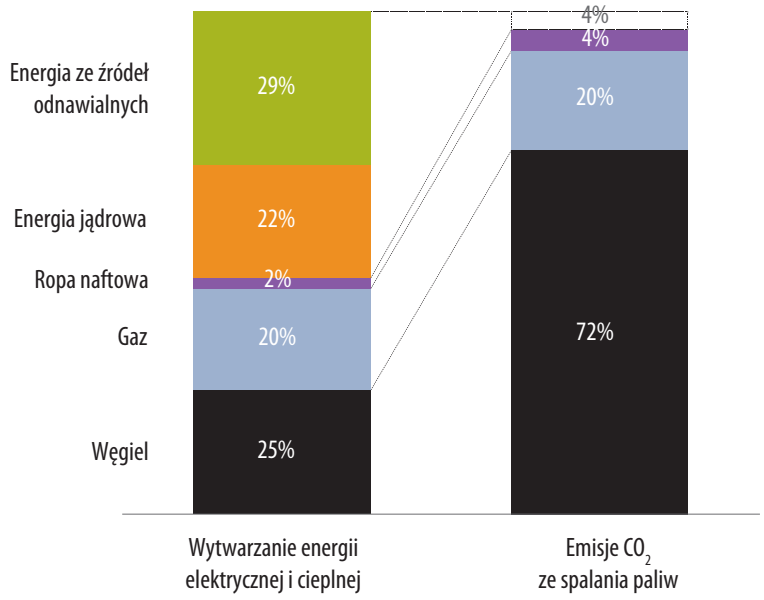
Podczas gdy energia elektryczna może być przesyłana na duże odległości, kwestia ta jest bardziej skomplikowana w przypadku energii cieplnej, która – jeżeli w ogóle jest przesyłana – na ogół jest dystrybuowana wyłącznie lokalnie, za pośrednictwem miejskich rurociągów z ciepłą wodą. Z tego względu wytwarzanie energii elektrycznej i cieplnej charakteryzują odmienne profile produkcji i dystrybucji. Różnice te sprawiają, że przed dekarbonizacją sektorów energii elektrycznej i energii cieplnej stoją odmienne wyzwania.

52

Między poszczególnymi źródłami energii występują znaczne różnice pod względem ilości emitowanych gazów cieplarnianych (zob. ***wykres 8***). Zmiany w sektorze dostaw energii zmierzające do dekarbonizacji wytwarzania energii mają zatem zasadnicze znaczenie dla ograniczenia emisji. W poniższych punktach przedstawiono pokrótce poszczególne źródła energii, począwszy od tych, które powodują największą ilość emisji gazów cieplarnianych.

Wykres 8

Energia elektryczna i cieplna wytwarzana przez różne źródła energii oraz emitowany przez nie CO_2 w 22 państwach członkowskich UE* w 2015 r.



* Bułgaria, Chorwacja, Cypr, Litwa, Malta i Rumunia nie zostały uwzględnione ze względu na brak danych.

Źródło: Emisje CO_2 pochodzące ze spalania paliw w OECD (wydanie wstępne z 2017 r.), Międzynarodowa Agencja Energetyczna, 2017; Eurostat; analiza przeprowadzona przez Trybunał.

Węgiel

53

W 2015 r. z węgla wytwarzano około 25% energii elektrycznej i cieplnej w UE. We wczesnych latach 50. ubiegłego wieku odsetek ten wynosił 90%[55]. W niektórych państwach członkowskich z węgla korzysta się w dużym zakresie, ponieważ jest tańszy i łatwiej dostępny niż inne paliwa kopalne, takie jak gaz ziemny i ropa naftowa[56]. Pozwala też państwom, które wydobywają go i z niego korzystają, na ograniczenie ich zależności od importu energii[57].

54

Węgiel emituje więcej CO_2 w przeliczeniu na jednostkę wytworzonej energii niż pozostałe paliwa kopalne. W 2015 r. jedna czwarta energii elektrycznej i cieplnej w UE została wyprodukowana z węgla, lecz emisje CO_2 pochodzące ze spalania węgla stanowiły 72% całkowitych emisji tego gazu wynikających z produkcji energii elektrycznej i cieplnej (zob. ***wykres 8***).

Ropa naftowa i gaz

55

Około 22% energii elektrycznej i cieplnej w UE jest wytwarzanej z ropy naftowej i gazu ziemnego. W 2015 r. UE importowała 89% ropy naftowej i 69% gazu ziemnego[58]. Rządy poszczególnych państw utrzymują kontrolę nad rezerwami ropy naftowej i gazu ziemnego występującymi na ich terytorium.

56

W celu ograniczenia emisji gazów cieplarnianych wynikających z wykorzystania gazu ziemnego i węgla UE wspiera rozwój technologii pochłaniania dwutlenku węgla[59]. Niemniej jednak technologie te na obecnym, wciąż bardzo wczesnym etapie rozwoju są kosztowne[60].

Energia jądrowa

57

Energia jądrowa wytwarzana jest w drodze rozszczepienia jądrowego, czyli procesu, w ramach którego podczas wytwarzania energii elektrycznej nie są emitowane gazy cieplarniane[61]. W 2015 r. 22% energii elektrycznej i cieplnej wytwarzanej w UE w pochodziło z energii jądrowej. Stanowiła ona źródło 47% energii elektrycznej produkowanej w technologii niskoemisyjnej w UE.

58

W 2017 r. działało 129 reaktorów jądrowych usytuowanych w 14 państwach UE. Ponadto istnieje 90 reaktorów, które zostały zamknięte, a trzy z nich zostały całkowicie wycofane z eksploatacji. Szacuje się, że do końca 2050 r. zamkniętych zostanie ponad 50 spośród obecnie funkcjonujących reaktorów w UE. W Europie rozwija się zatem znaczny rynek likwidacji obiektów jądrowych[62].

59

Jak wynika ze sprawozdania opracowanego przez Komisję na podstawie danych z państw członkowskich, całkowity szacowany koszt zarządzania wypalonym paliwem jądrowym i odpadami promieniotwórczymi wynosi około 400 mld euro, a w większości państw członkowskich podejście do likwidacji odpadów promieniotwórczych średnioaktywnych, wysokoaktywnych i wypalonego paliwa jądrowego, np. w kwestii wyboru lokalizacji lub rozwoju koncepcji, nie zostało szczegółowo określone[63].

60

Jeśli chodzi o politykę w zakresie energii jądrowej, państwa członkowskie przyjęły różne podejścia. Niektóre państwa, takie jak Republika Czeska, Węgry i Zjednoczone Królestwo, planują zbudowanie nowych instalacji energetyki jądrowej, podczas gdy inne ograniczają swoją zależność od tego rodzaju energii. Przykładowo w 2011 r. Niemcy zdecydowały się na zaprzestanie korzystania z energii jądrowej do 2022 r. w ramach polityki transformacji energetycznej. Francja natomiast podjęła decyzję o ograniczeniu swojej zależności od energii jądrowej.

61

UE podejmuje zagadnienie energii jądrowej z różnych perspektyw. Niektóre z nich wchodzą w zakres traktatu Euratom:

- w przepisach w sprawie **bezpieczeństwa jądrowego** ustanowiono ramy mające zapewnić bezpieczeństwo jądrowe np. w odniesieniu do obiektów jądrowych[64] oraz w ramach zarządzania odpadami promieniotwórczymi i wypalonym paliwem jądrowym[65],
- przepisy w sprawie **zabezpieczenia materiałów jądrowych** zapewniają, by materiały jądrowe były wykorzystywane wyłącznie do celów zadeklarowanych przez ich użytkowników,
- **działania badawcze w dziedzinie jądrowej**, w tym znaczny wkład w międzynarodowy eksperymentalny reaktor termojądrowy (ITER), mają na celu wykazanie wykonalności wykorzystywania w przyszłości syntezy jądrowej[66] jako rentownego źródła energii,
- w odniesieniu do **likwidacji obiektów jądrowych** UE zapewnia pomoc finansową na rzecz likwidacji ośmiu reaktorów jądrowych pierwszej generacji wybudowanych według projektu radzieckiego na Litwie, w Bułgarii i na Słowacji.

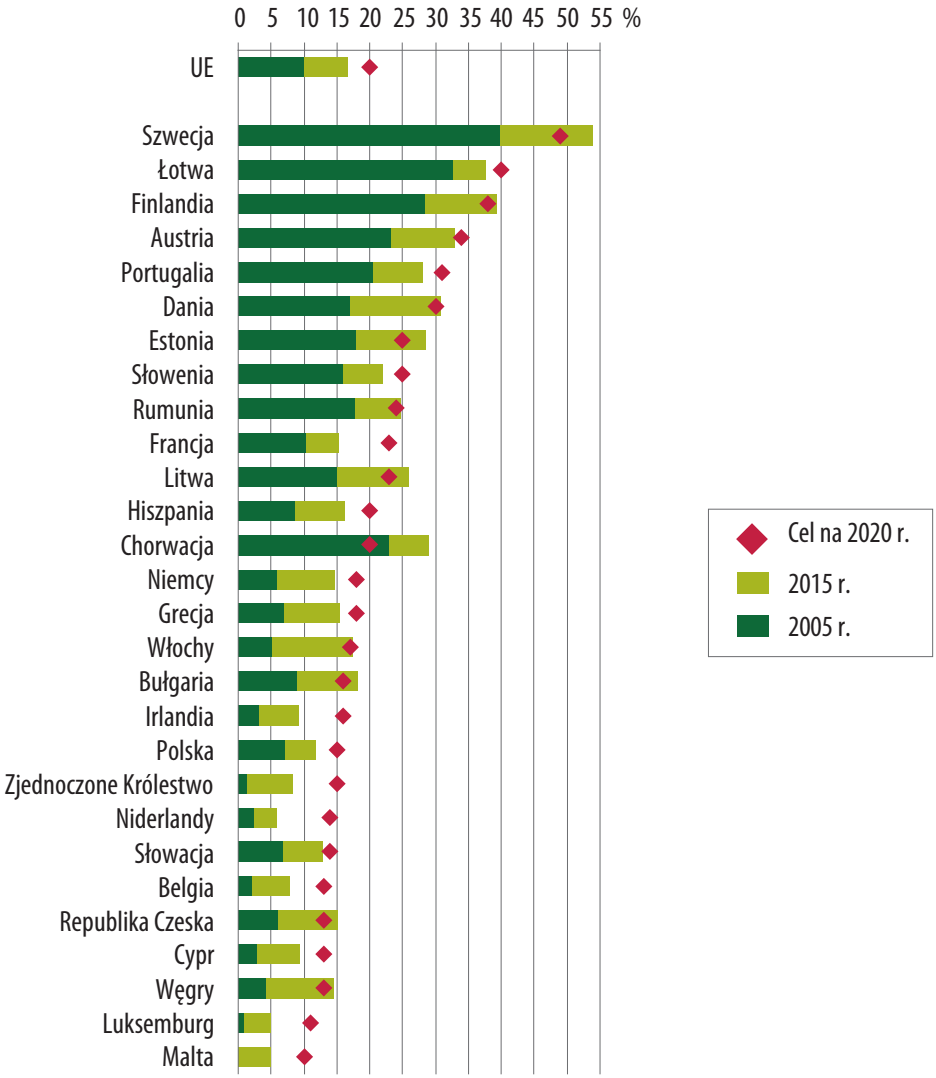
Energia ze źródeł odnawialnych

62

Do 2020 r. **20% zużywanej energii końcowej w UE** powinno pochodzić ze źródeł odnawialnych[67] (zob. ***pkt 21***). Cel ten obejmuje wykorzystanie odnawialnych źródeł energii we wszystkich możliwych gałęziach gospodarki, tj. na potrzeby wytwarzania energii elektrycznej i cieplnej, ale także transportu. Na ***wykresie 9*** przedstawiono wiążące cele krajowe określone dla każdego z państw członkowskich, na podstawie względnego poziomu zamożności tych państw, a także postępy poczynione od 2005 r. W 2015 r. udział energii ze źródeł odnawialnych w końcowym zużyciu energii brutto w UE wynosił 16,7%.

Wykres 9

Unijny i krajowy udział energii ze źródeł odnawialnych w zużyciu energii końcowej w latach 2005 i 2015 w zestawieniu z wartościami docelowymi na 2020 r. (w proc.)



Źródło: Opracowanie na podstawie „Drugiego sprawozdania na temat stanu unii energetycznej", Komisja Europejska, 2017.

63

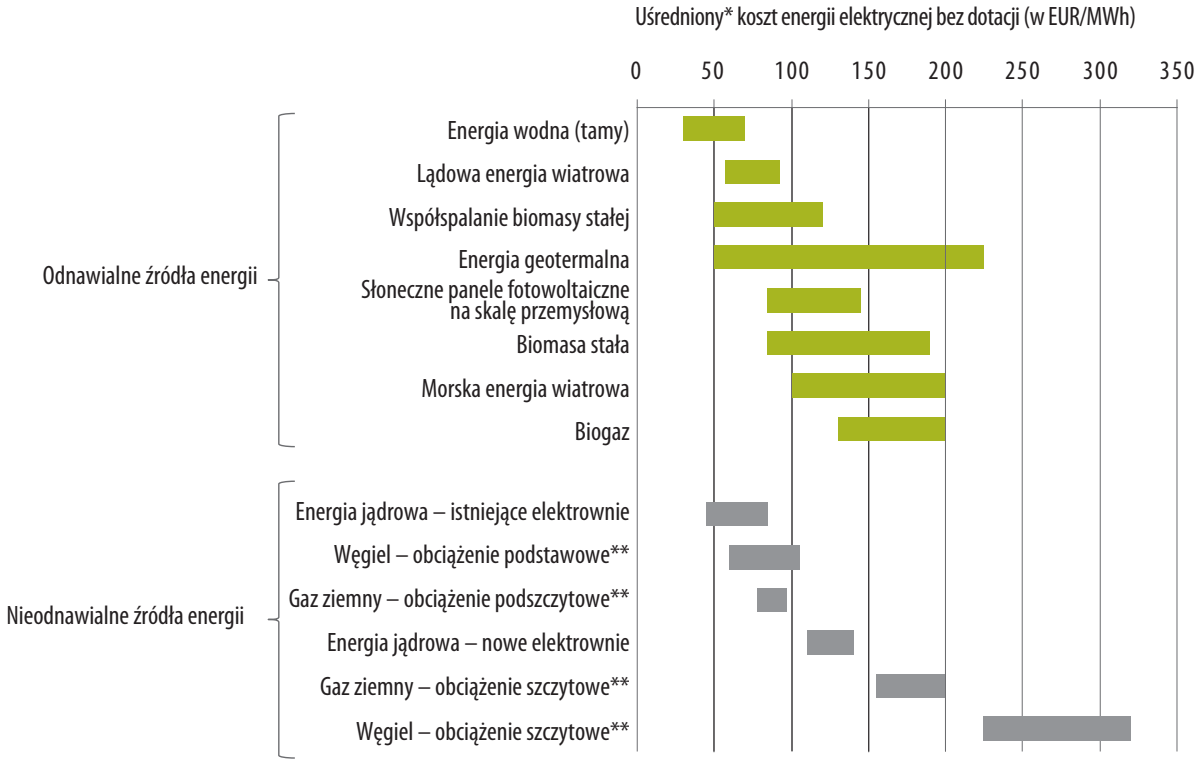
W celu polegającym na tym, że w 2030 r. 27% zużywanej energii końcowej pochodzić będzie ze źródeł odnawialnych, nie uwzględniono wartości docelowych dla poszczególnych państw członkowskich[68].

64

W ostatnim dziesięcioleciu koszt wykorzystywania wielu odnawialnych źródeł energii znacznie spadł w związku ze wzrostem wykorzystania energii ze źródeł odnawialnych i inwestycji w tym zakresie na całym świecie. Przykładowo w latach 2009–2015 koszty związane z systemami fotowoltaicznymi na skalę przemysłową oraz energią wiatrową spadły o odpowiednio 85% i 65%[69]. W przyszłości spodziewany jest dalszy spadek kosztów[70]. W dziedzinie wytwarzania energii elektrycznej szereg technologii dotyczących energii ze źródeł odnawialnych może zatem konkurować obecnie z tradycyjnymi źródłami energii (zob. ***wykres 10***).

Wykres 10

Konkurencyjność odnawialnych źródeł energii elektrycznej w porównaniu ze źródłami nieodnawialnymi



* Metoda wykorzystywana do porównywania kosztu energii pochodzącej z różnych źródeł. Polega ona na uwzględnieniu całkowitego kosztu posiadania elektrowni i produkcji energii z tej elektrowni przez cały okres jej eksploatacji.

** Źródła energii wytwarzanej przy obciążeniu podstawowym to elektrownie, które pod względem ekonomicznym są w stanie wyprodukować energię elektryczną konieczną do zaspokojenia tego minimalnego zapotrzebowania. Źródła energii wytwarzanej przy obciążeniu szczytowym są wykorzystywane, by zaspokoić zapotrzebowanie szczytowe, przykładowo rano lub wieczorem, lub gdy inne źródła energii nie są dostępne (np. farmy wiatrowe przy niskiej sile wiatru lub elektrownie podczas prac konserwacyjnych), lecz wiążą się one z wyższymi kosztami paliwa.

Źródło: Opracowanie na podstawie „European Energy Markets Observatory, 2015 and Winter 2015/2016 Dataset – Eighteenth Edition, Capgemini", 2016, s. 37 (BNE, Eurelectric – analiza przeprowadzona przez Capgemini, EEMO18).

Wewnętrzny rynek energii i bezpieczeństwo dostaw

65

Wewnętrzny rynek energii jest **strukturą prawną i infrastrukturalną**, która po pełnym wdrożeniu powinna umożliwiać swobodny przepływ gazu i energii elektrycznej w całej UE oraz ponadgraniczny handel nimi. Ma on wspomóc w sposób efektywny pod względem kosztów realizację celów unijnej polityki energetycznej, polegających na zapewnieniu przystępnych cenowo, konkurencyjnych, zrównoważonych i bezpiecznych dostaw energii[71]. Wewnętrzny rynek energii może również wywrzeć pozytywny wpływ na rozwój niskoemisyjnych źródeł energii. Otwarty rynek energii mógłby zapewnić swobodny transgraniczny przepływ energii ze źródeł odnawialnych, która mogłaby być udostępniona w sposób w większym stopniu stały, rozwiązując tym samym dotychczasowy problem nieprzewidywalnej charakterystyki produkcji.

66

Aby zadbać o rozwój wewnętrznego rynku energii, konieczne jest zarówno ustanowienie zasad funkcjonowania rynków gazu i energii elektrycznej, jak i zapewnienie odpowiedniej infrastruktury do tego celu. Stopniowo opracowane zostały ramy legislacyjne na potrzeby liberalizacji krajowych – często państwowych i zmonopolizowanych – rynków energii (zob. ***ramka 5***). Bardziej szczegółowe przepisy zostały określone w formie wytycznych i kodeksów sieci[72], w których ustanowiono wspólne normy techniczne.

Ramka 5

Rozwój trzech pakietów energetycznych w celu wdrożenia wewnętrznego rynku energii

Liberalizacja rynku energii elektrycznej i gazu rozpoczęła się od wprowadzenia w 1996 r. **pierwszego pakietu ustawodawczego** w odniesieniu do energii elektrycznej, a w 1998 r. w odniesieniu do gazu ziemnego[73].

Drugi pakiet ustawodawczy[74] miał na celu umożliwienie wejścia na rynki państw członkowskich nowych dostawców energii elektrycznej i gazu oraz umożliwienie konsumentom wyboru dostawców[75].

Po ustaleniu, że wewnętrzny rynek energii wciąż nie funkcjonuje[76], UE przyjęła w 2009 r. kompleksowy **trzeci pakiet**, który obejmuje:

- rozdział wytwarzania energii i eksploatacji sieci przesyłowych,
- nowe przepisy mające na celu zapewnienie niezależności krajowych organów regulacyjnych,
- powołanie Agencji ds. Współpracy Organów Regulacji Energetyki (ACER), agencji UE mającej wspierać współpracę między europejskimi organami regulacji energetyki[77],
- utworzenie europejskiej sieci operatorów systemów przesyłowych energii elektrycznej (ENTSO-E) oraz europejskiej sieci operatorów systemów przesyłowych gazu (ENTSO gazu) w celu zacieśnienia współpracy transgranicznej,
- opracowanie w ramach ENTSO-E i ENTSO gazu dziesięcioletnich planów rozwoju sieci w celu szerszego informowania na temat inwestycji w systemy przesyłowe energii elektrycznej i gazu.

W 2016 r. Komisja opublikowała pakiet inicjatyw ustawodawczych i nieustawodawczych „Czysta energia dla wszystkich Europejczyków".

67

Odpowiedzialność za wdrożenie przepisów i wytycznych spoczywa na państwach członkowskich. Komisja monitoruje wdrażanie i jest uprawniona do wszczęcia postępowania w sprawie naruszenia zobowiązań państwa członkowskiego, co może prowadzić do wniesienia sprawy do Trybunału Sprawiedliwości.

68

Proces tworzenia wewnętrznego rynku energii miał zakończyć się zgodnie z planem do 2014 r.[78]. Mimo znacznych postępów w niektórych regionach UE cel polegający na utworzeniu tego rodzaju rynku wciąż nie został osiągnięty[79]. Komisja, mając świadomość tego faktu, wydała w 2015 r. dokument zatytułowany „Strategia ramowa na rzecz stabilnej unii energetycznej opartej na przyszłościowej polityce w dziedzinie klimatu”[80] (zob. ***pkt 5***), a w 2016 r. opracowała pakiet inicjatyw ustawodawczych i nieustawodawczych pt. „Czysta energia dla wszystkich Europejczyków”[81]. W obu tych dokumentach poruszono zarówno kwestię rozwoju wewnętrznego rynku energii, jak i splecenie ze sobą różnych nurtów polityki, które zostaną omówione w stosownych częściach niniejszego przeglądu horyzontalnego.

69

Rozwój wewnętrznych rynków energii elektrycznej i gazu ziemnego stanowi podstawę **zapewnienia bezpieczeństwa dostaw energii**[82] w sposób efektywny pod względem kosztów, ponieważ otwierają one nowe możliwości pod względem większej dywersyfikacji dostaw. Rynki te umożliwiają bowiem elastyczną wymianę handlową w państwach członkowskich i między nimi. Trwają obecnie prace nad aktualizacją przepisów unijnych dotyczących zakłóceń dostaw energii elektrycznej i gazu. Wnioski dotyczą przejścia w rozwiązywaniu tego rodzaju problemów z podejścia krajowego na podejście regionalne i ponadgraniczne[83].

70

Aby wewnętrzny rynek energii mógł odpowiednio funkcjonować, a bezpieczeństwo dostaw energii mogło wzrosnąć, również ważne jak wprowadzenie struktur rynkowych i skutecznej regulacji jest utworzenie stosownej infrastruktury. Obejmuje to zarówno infrastrukturę między państwami członkowskimi, jak i w ich obrębie. UE ustanowiła cel, zgodnie z którym przepustowość elektroenergetycznych transgranicznych połączeń międzysystemowych[84] ma stanowić do 2020 r. co najmniej 10% elektroenergetycznych zdolności produkcyjnych zainstalowanych w dowolnym państwie członkowskim[85], a do 2030 r. – co najmniej 15%[86]. Połączenia międzystemowe mogą ułatwić łączenie krajowych rynków energii, co powinno zwiększyć bezpieczeństwo dostaw i obniżyć ceny energii. UE wspiera rozwój infrastruktury transgranicznej, np. wymagając uproszczenia procedur wydawania pozwoleń, ułatwiając alokację kosztów między różnymi państwami członkowskimi oraz współfinansując wybrane projekty infrastrukturalne[87].

71

Jak wynika z oceny przeprowadzonej przez Komisję w 2017 r., poczyniono wprawdzie postępy, lecz wciąż występują uchybienia dotyczące wdrożenia wewnętrznego rynku energii, takie jak[88]:

- Wciąż występują wąskie gardła z powodu braku infrastruktury związanej z energią elektryczną i gazem lub jej częściowego niewykorzystania. Na przykład w południowo-zachodniej Europie (w takich krajach jak Hiszpania i Francja) oraz w północnej i wschodniej Europie (w takich krajach jak Niemcy, Polska i Republika Czeska) wciąż należy usprawnić elektroenergetyczne połączenia międzysystemowe i w stosownych przypadkach linie wewnętrzne.

- W latach 2013–2015 nastąpiła konwergencja krajowych cen hurtowych gazu, podczas gdy na hurtowym rynku energii elektrycznej pozostały znaczne różnice cenowe[89].

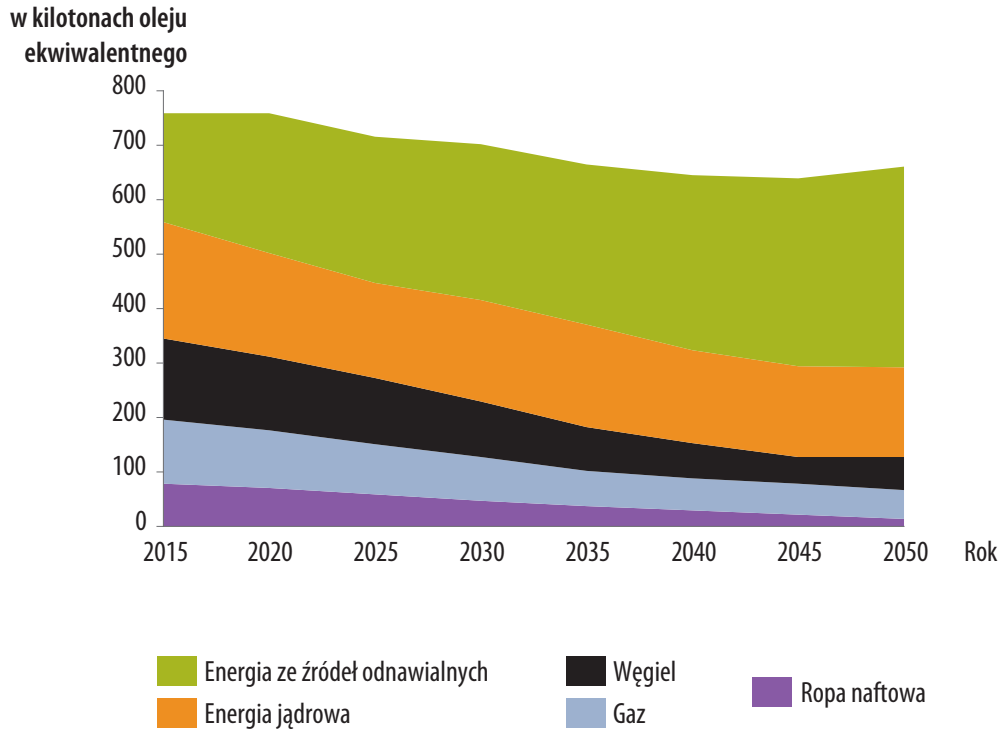
Przejście na niskoemisyjne wytwarzanie energii

72

Przejście na niskoemisyjne dostawy energii wymaga wprowadzania kolejnych, daleko idących zmian w wytwarzaniu energii[90]. W obecnych ramach polityki[91] przewiduje się zmiany w przyszłym koszyku energetycznym (zob. ***wykres 11***) polegające na silnym spadku krajowej produkcji wszystkich paliw kopalnych w UE (węgiel[92], ropa naftowa i gaz ziemny) oraz większym wykorzystaniu energii ze źródeł odnawialnych. Potrzeba zatem dodatkowych zdolności wytwarzania tego rodzaju energii.

Wykres 11

Prognoza dotycząca energii wytwarzanej w UE w podziale na rodzaj paliwa



Źródło: Komisja Europejska, „Unijny scenariusz odniesienia z 2016 r.", 2016 (symulacja z zastosowaniem modelu PRIMES).

73

Wzrost wykorzystania odnawialnych źródeł energii będzie musiał nastąpić głównie w sektorze elektroenergetycznym, ponieważ obecnie możliwości większego wykorzystania odnawialnych źródeł energii cieplnej pozostają bardziej ograniczone[93]. Taka głęboka transformacja systemu energetycznego wiąże się z szeregiem wyzwań. Po pierwsze, zwiększenie wykorzystania niektórych form **odnawialnych źródeł energii o nieprzewidywalnej charakterystyce produkcji** (przede wszystkim energii wiatrowej i słonecznej) i włączenie ich do systemu elektroenergetycznego wiąże się z **problemami natury technicznej**. W systemie elektroenergetycznym musi bowiem być stale zachowana równowaga między podażą a popytem, podczas gdy rozwiązania w zakresie magazynowania energii są obecnie ograniczone. Innym wyzwaniem jest decentralizacja produkcji energii, przede wszystkim ze źródeł odnawialnych, w ramach sieci i rynku energii elektrycznej, które opierają się na wyraźnym rozgraniczeniu między producentami, dystrybutorami a odbiorcami[94].

74

Co więcej, **obniżające się ceny hurtowe i nadwyżka zdolności wytwórczych** nie zachęcają do inwestowania w nowe zdolności i sieci. Konieczne będą dalsze inwestycje w wytwarzanie energii ze źródeł odnawialnych, lecz obecne przepisy „nie zapewniają wystarczających zachęt, by stymulować inwestycje prywatne w nowe zdolności wytwórcze ani sieci”[95].

75

Jeśli interwencje ze strony rządów państw w rynek energii elektrycznej nie są rzetelnie opracowane pod względem koncepcji, mimo że podejmowane w dobrej intencji, mogą w jeszcze większym stopniu zakłócić funkcjonowanie rynku energii i mogą prowadzić do wzrostu kosztów lub nieuczciwej konkurencji. Podobnie jak w przypadku innych gałęzi gospodarki tego rodzaju **pomoc państwa** jest zatem dozwolona w UE jedynie w określonych okolicznościach, a państwa członkowskie muszą przestrzegać wytycznych w sprawie pomocy państwa wydanych przez Komisję. Jest to szczególnie istotne w odniesieniu do sektora energii ze źródeł odnawialnych, w którym poziom wsparcia ze środków publicznych pozostaje wysoki. Od 2017 r. do przyznania pomocy na rzecz infrastruktury związanej z energią ze źródeł odnawialnych konieczna jest otwarta i konkurencyjna procedura przetargowa[96].

76

W celu zrekompensowania nieprzewidywalnej charakterystyki produkcji odnawialnych źródeł energii i w związku z faktem, że rozwiązania w zakresie magazynowania energii elektrycznej[97] i zarządzania popytem[98] nie są jeszcze rozpowszechnione, państwa członkowskie zachowują pewne zdolności do produkcji energii elektrycznej ze źródeł konwencjonalnych. W ten sposób zapobiega się ewentualnym niedoborom energii elektrycznej, gdy na przykład wzrasta na nią zapotrzebowanie lub gdy brakuje wiatru i słońca. Dostawcy energii elektrycznej mogą otrzymywać płatności za utrzymywanie środków produkcji energii o przewidywalnej charakterystyce (takich elektrownie opalane węglem lub elektrownie gazowe). Płatności te, zwane **mechanizmami zdolności wytwórczych**, mogą zakłócać konkurencję, o ile ich koncepcja nie zostanie odpowiednio opracowana[99].

77

Unijne przedsiębiorstwa energetyczne przyznały, że energia elektryczna wytwarzana z węgla emituje więcej gazów cieplarnianych niż energia elektryczna wytwarzana z innych źródeł (zob. ***pkt 54***). W kwietniu 2017 r. przedsiębiorstwa energoelektryczne ze wszystkich państw członkowskich – poza Polską i Grecją – zobowiązały się do zaprzestania inwestycji w nowo wybudowane elektrownie węglowe po 2020 r.[100], tak aby przyczynić się do zapewnienia „czystej energii dla Europejczyków". Rząd Zjednoczonego Królestwa również ogłosił zamiar zamknięcia wszystkich elektrowni węglowych do 2025 r. oraz wypełnienia luki w zdolnościach produkcyjnych głównie za pomocą nowych elektrowni gazowych i jądrowych.

78

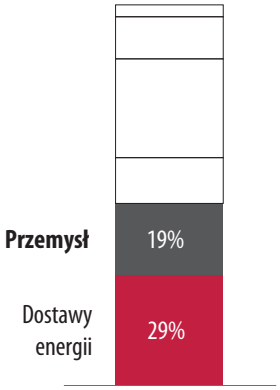
Zamknięcie elektrowni jądrowych (zob. ***pkt 58***) i węglowych, a także kopalni węgla, które często są ważnymi pracodawcami w regionie, może prowadzić do **wyzwań natury społecznej**. Komisja[101] rozważa, w jaki sposób najlepiej wesprzeć transformację strukturalną w regionach eksploatacji węgla i o wysokiej emisji dwutlenku węgla zgodnie z zasadami pomocy państwa, na przykład zapewniając wytyczne na temat wykorzystania istniejących środków i wymiany najlepszych praktyk[102].

79

W celu zaradzenia wielu z tych problemów Komisja zaproponowała w listopadzie 2016 r. szereg środków ustawodawczych i nieustawodawczych. Debaty na forum Parlamentu i Rady dotyczą np. przepisów na rzecz dalszego wzmocnienia wewnętrznego rynku energii[103], w tym pogłębionej współpracy regionalnej między państwami członkowskimi; niektórych aspektów magazynowania energii elektrycznej (kwestię tę poruszono po raz pierwszy na poziomie UE)[104] oraz opracowania zintegrowanych krajowych planów w zakresie energii i klimatu mających na celu usprawnienie zarządzania w UE w tym zakresie[105].

Przemysł

80
W 2015 r. emisje bezpośrednie pochodzące z przemysłu stanowiły 19% unijnych emisji gazów cieplarnianych. Emisje pośrednie związane z korzystaniem z energii elektrycznej i cieplnej są ujmowane w ramach kategorii dostaw energii.



Emisje gazów cieplarnianych w 2015 r.

81
Około połowy emisji pochodzących z sektora przemysłu jest spowodowanych spalaniem paliw. Pozostała część jest emitowana w wyniku procesów przemysłowych, takich jak wytwarzanie cementu, oraz w związku z użytkowaniem produktów.

82
Duże, energochłonne instalacje przemysłowe są objęte unijnym systemem ETS, który stanowi główne ramy działań UE na rzecz łagodzenia zmiany klimatu w odniesieniu do tego sektora (zob. ***pkt 27***). Około dwie trzecie emisji gazów cieplarnianych jest objętych systemem ETS. Pozostała część została uwzględniona w ramach wspólnego wysiłku redukcyjnego (zob. ***pkt 35–38***). W ramach systemu ETS przedsiębiorstwa muszą brać pod uwagę cenę uprawnień do emisji dwutlenku węgla i w ten sposób są, w teorii, zachęcane do ograniczenia emisji. W praktyce sektorom narażonym na konkurencję międzynarodową przyznaje się znaczną liczbę bezpłatnych uprawnień. Poziom bezpłatnych uprawnień ma z czasem powoli się obniżać, w miarę jak globalne działania w dziedzinie klimatu będą ograniczały ryzyko „ucieczki emisji" (zob. ***pkt 30***).

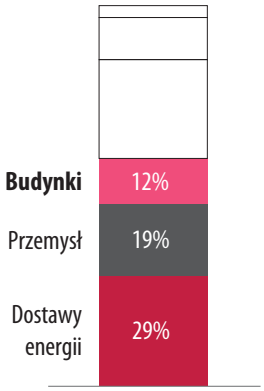
83
Działania unijne, które wpływają na emisje pochodzące z przemysłu, są podejmowane również w innych obszarach, takich jak efektywność energetyczna i działania na jej rzecz[106] oraz normy jakości powietrza[107]. Przykładowo duże przedsiębiorstwa są zobowiązane do przeprowadzania co najmniej raz na cztery lata audytów energetycznych w celu wskazania sposobów ograniczania zużycia energii[108]. Dyrektywa o emisjach przemysłowych, w której określono pułapy emisji w odniesieniu do emisji gazów niebędących gazami cieplarnianymi oraz minimalne normy technologiczne w odniesieniu do instalacji, również przyczyniła się pośrednio do ograniczenia emisji CO_2[109].

84
Emisje wynikające z użytkowania produktów składają się głównie z fluorowanych gazów cieplarnianych. Gazy te zostały wprowadzone w celu zastąpienia chlorofluorowęglowodorów zubożających warstwę ozonową i mających wiele zastosowań przemysłowych i konsumenckich, np. w lodówkach i klimatyzatorach. Obecnie fluorowane gazy cieplarniane składają się na około 2,7% całkowitych emisji gazów cieplarnianych w UE. W latach 1990–2015 emisje tych gazów wzrosły o 66%. Ponieważ gazy te mają wysoki współczynnik ocieplenia globalnego[110], UE ustanowiła w przepisach cel polegający na ograniczeniu do 2030 r. ich emisji o dwie trzecie w stosunku do poziomów z 2014 r.

Budynki

85

Wytwarzanie energii na miejscu i spalanie paliw na potrzeby generowania energii cieplnej lub gotowania w budynkach składa się na 12% całkowitych emisji gazów cieplarnianych w UE. Ponadto budynki zużywają energię elektryczną, np. na potrzeby oświetlenia, funkcjonowania urządzeń IT, ogrzewania i – w coraz większym stopniu – chłodzenia. Emisje gazów cieplarnianych wynikające z zaspokajania tych potrzeb są uwzględniane w ramach sektora dostaw energii. Ogółem budynki zużywają 40% łącznej energii w UE[111].



Emisje gazów cieplarnianych w 2015 r.

86

Około 75% budynków w UE nie jest efektywnych pod względem energii[112]. Z tego względu UE wprowadziła szereg działań mających na celu uzyskanie oszczędności energii w budynkach, takich jak wspólna certyfikacja zużycia energii w budynkach[113], wartości docelowe w zakresie remontów budynków użyteczności publicznej[114] oraz normę „budynków o niemal zerowym zużyciu energii", która jest obowiązkowa od 2019 r. w przypadku nowych budynków użyteczności publicznej oraz od 2021 r. w przypadku wszystkich nowych budynków[112]. Inwestycje w efektywność energetyczną budynków napotykają pewne wyzwania, takie jak sprzeczność bodźców odnoszących się do właścicieli i najemców budynków, wysokie koszty początkowe oraz nierzadko długie okresy zwrotu poniesionych nakładów. W 2016 r. Komisja zaproponowała przegląd przepisów dotyczących budynków[115].

87

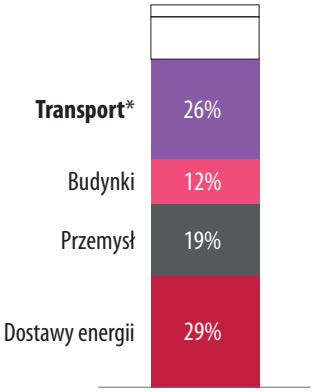
Poza efektywnością energetyczną budynków działania UE koncentrowały się na **efektywności energetycznej produktów użytku domowego**[116]. We współpracy z państwami członkowskimi[117] Komisja opracowała obowiązkowe wymogi minimalne dotyczące zużycia energii w odniesieniu do niektórych produktów[118] oraz wprowadziła wymóg ich etykietowania w celu zapewnienia informacji konsumentom[119]. Zdaniem Komisji oczekuje się, że te polityki na rzecz efektywności produktów pozwolą UE zaoszczędzić w przybliżeniu równowartość rocznego zużycia energii pierwotnej we Włoszech, a do 2020 r. przyczynią się do osiągnięcia niemal połowy wartości celu w zakresie efektywności energetycznej w wysokości 20%[120].

Transport

Opis sektora i pochodzących z niego emisji CO_2

88

Sektor transportu odpowiada obecnie za 26% emisji gazów cieplarnianych w UE[121]. Około trzech czwartych emisji z sektora transportu jest powodowanych przez transport drogowy, a w szczególności samochody osobowe (zob. ***wykres 12***).

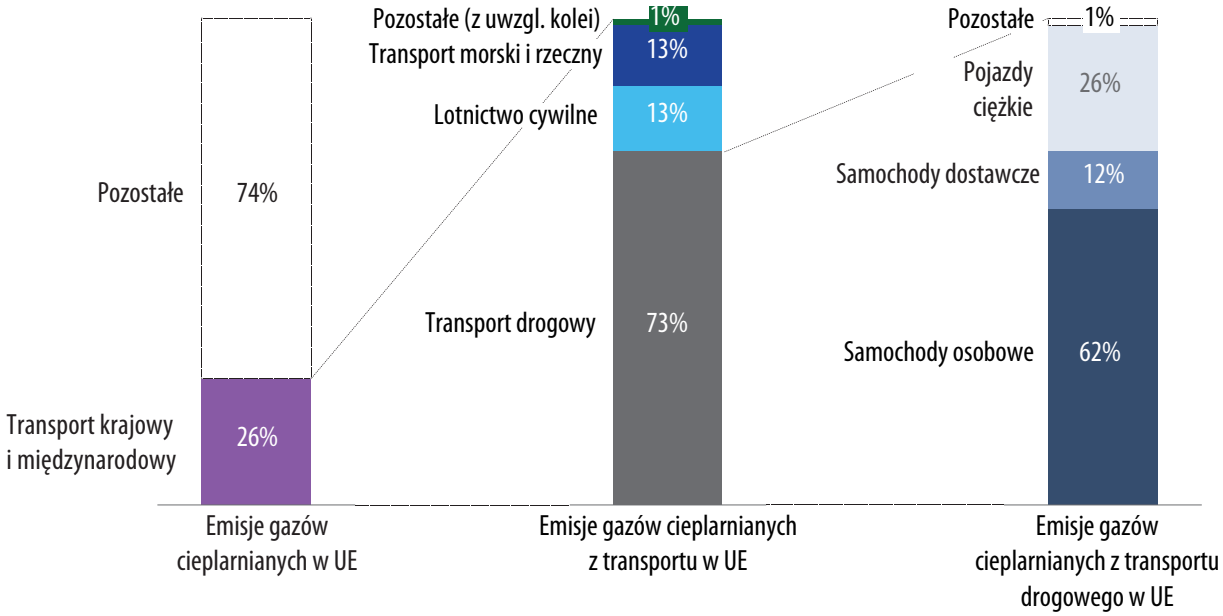


Emisje gazów cieplarnianych w 2015 r.

* Z uwzględnieniem żeglugi międzynarodowej i lotnictwa międzynarodowego.

Wykres 12

Emisje gazów cieplarnianych w 2015 r. w UE w sektorze transportu



Źródło: EEA greenhouse gas – data viewer, Europejska Agencja Środowiska, 2017; analiza przeprowadzona przez Trybunał.

89

Od 1990 r. emisje pochodzące z innych sektorów zasadniczo wykazują tendencję spadkową. Nie da się tego natomiast powiedzieć o sektorze transportu – obecnie emisje gazów cieplarnianych są znacznie wyższe niż w 1990 r., a po okresie spadku ich wartości w latach 2007–2013 trend odwrócił się w latach 2014–2015 z racji większego zapotrzebowania na transport związanego z ożywieniem gospodarczym.

Transport drogowy

90

UE określiła normy emisji CO_2 w odniesieniu do samochodów osobowych i dostawczych sprzedawanych na terenie Unii (zob. ***ramka 6***). Nowe samochody osobowe muszą być zaopatrzone w etykiety, na których wyszczególnione są informacje dotyczące emisji CO_2[122].

Ramka 6

Pułapy emisji CO_2 w odniesieniu do samochodów osobowych

UE ustaliła stopniowo obniżane wartości docelowe dla emisji CO_2 uśrednione na poziomie floty samochodowej w odniesieniu do samochodów osobowych i dostawczych produkowanych przez dowolnego producenta[123]. Do końca 2020 r. emisje z nowych samochodów osobowych nie mogą przekroczyć 95 gramów na kilometr – jest to o 40% mniej niż średnia wielkość emisji w 2007 r. W przypadku samochodów dostawczych cel na 2020 r. wynosi 147 gramów CO_2 na kilometr, czyli o 19% mniej niż średnia wielkość emisji w 2012 r. Cele te zostały osiągnięte wcześniej, niż oczekiwano.

Niemniej jednak w obecnej procedurze badania wykorzystywanej do ustalania emisji danej floty samochodowej i monitorowania postępów na drodze do osiągnięcia wartości docelowych emisje zanieczyszczeń w rzeczywistych warunkach jazdy są niedoszacowywane o około jedną trzecią[124]. Od września 2017 r. stosowana będzie nowa procedura[125].

91

W 2015 r. pojazdy ciężkie, takie jak samochody ciężarowe, autobusy i autokary, stanowiły 14% wszystkich pojazdów na drogach UE i były źródłem 26% emisji CO_2 pochodzących z transportu drogowego w Unii, czyli 4% całkowitych emisji gazów cieplarnianych w UE[126]. Odmiennie niż w przypadku samochodów osobowych i dostawczych pojazdy ciężkie nie podlegają żadnym normom w zakresie emisji CO_2. Unijna strategia z 2014 r.[127] ma na celu zidentyfikowanie sposobów monitorowania emisji, których źródłem są pojazdy ciężkie[128], a nie sposobów ich ograniczenia. Komisja[129] uważa tę strategię za niezbędny pierwszy krok w kierunku przyszłych działań. Z tego względu zaproponowała nowe przepisy dotyczące monitorowania emisji CO_2 z nowych pojazdów ciężkich na rynku unijnym oraz sprawozdawczości na ten temat[130].

Lotnictwo, transport morski i rzeczny oraz transport multimodalny

92

W 2015 r. **lotnictwo** odpowiadało za 3,4% emisji gazów cieplarnianych w UE. Około 3,1% tych emisji spowodowanych było przez loty między państwami EOG[131] a państwami spoza EOG, natomiast pozostała część była rezultatem lotów w obrębie EOG. Oczekuje się, że do 2020 r. wielkość emisji pochodzących z globalnego lotnictwa międzynarodowego będzie o około 70% wyższa niż w 2005 r. Z prognoz wynika, że do 2050 r. mogą one ponownie wzrosnąć nawet o siedem razy w stosunku do poziomów z 2005 r.[132].

93

Od 2012 r. emisje będące skutkiem lotów w obrębie EOG są objęte unijnym systemem ETS (zob. ***pkt 27***). Loty między państwami EOG a państwami spoza tego obszaru są objęte porozumieniem zawartym w październiku 2016 r. w ramach Organizacji Międzynarodowego Lotnictwa Cywilnego (ICAO), na mocy którego duże przedsiębiorstwa lotnicze[133] będą musiały zrekompensować część swoich emisji poprzez nabywanie międzynarodowych jednostek emisji CO_2[134]. W 2027 r. uczestnictwo w tym programie stanie się obowiązkowe. ICAO wprowadziła również normę służącą do certyfikacji emisji CO_2 pochodzących z lotnictwa.

94

W 2015 r. **transport morski i wodny śródlądowy** odpowiadały za 3,3% unijnych emisji gazów cieplarnianych, z których większość pochodziła z żeglugi międzynarodowej, tj. żeglugi między portami unijnymi i tymi spoza UE[135]. Międzynarodowy transport morski odpowiada za około 2,1% światowych emisji gazów cieplarnianych, a do 2050 r. przewiduje się dalszy wzrost tego udziału na poziomie od 50% do 250%[136]. Emisje te nie są uwzględnione w unijnych celach dotyczących ograniczenia emisji CO_2 i obecnie nie są one uregulowane na poziomie międzynarodowym.

95

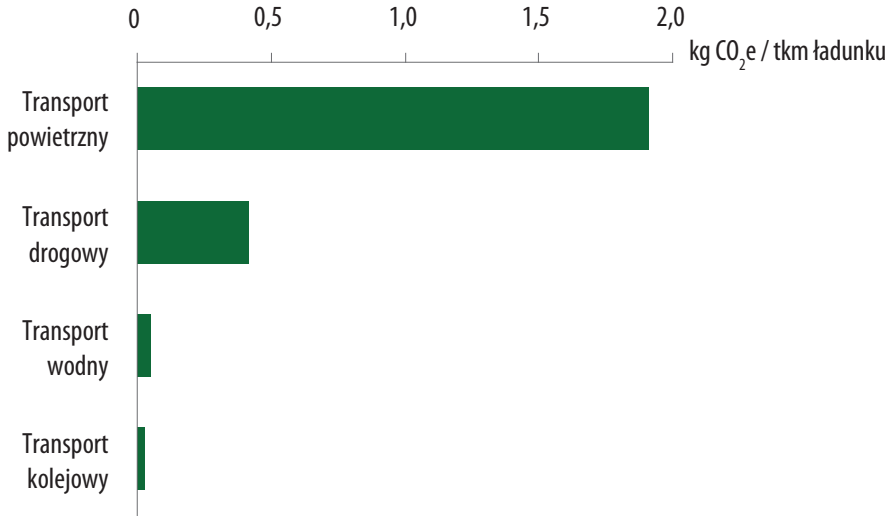
Wartość zużycia paliwa przez statki jest wprawdzie znana, lecz brakuje sprawozdawczości i procesów weryfikacji w tym zakresie[137]. Aby uporać się z tym problemem i by zapewnić możliwość określenia działań na rzecz ograniczenia emisji w przyszłości, UE wprowadziła system monitorowania, sprawozdawczości i weryfikacji w zakresie gazów cieplarnianych emitowanych przez statki[138]. Równocześnie współpracowała z Międzynarodową Organizacją Morską (IMO), która w 2016 r. osiągnęła globalne porozumienie w sprawie programu monitorowania, sprawozdawczości i weryfikacji w zakresie gazów cieplarnianych pochodzących z żeglugi[139].

96

Transport wodny i kolejowy są źródłem znacznie niższych emisji gazów cieplarnianych w przeliczeniu na pasażera lub na tonę ładunków niż transport lotniczy lub drogowy (zob. ***wykres 13***). Z tego względu wykorzystywanie transportu wodnego i kolejowego w połączeniu z transportem lotniczym i drogowym może również pomóc ograniczyć emisje gazów cieplarnianych pochodzące z transportu. UE wspiera łączenie różnych rodzajów transportu za pośrednictwem działań na rzecz wyeliminowania ograniczeń[140] i działań polegających na finansowaniu[141]. Niemniej jednak w 2015 r. 76% przewożonego ładunku wciąż przypadało na transport drogowy[142] (zob. również ***pkt 173***).

Wykres 13

Średnie wskaźniki przekształcenia ekwiwalentów CO_2 w odniesieniu do transportu towarowego w 2016 r.



Źródło: Europejski Trybunał Obrachunkowy na podstawie „Greenhouse gas reporting – Conversion factors 2016", Department for Business, Energy & Industrial Strategy, Zjednoczone Królestwo, 2016.

Paliwa odnawialne

97

Innym sposobem, w jaki UE działa na rzecz ograniczenia emisji spowodowanych przez wszystkie rodzaje transportu, jest wspieranie korzystania z paliw odnawialnych, głównie biopaliw i energii elektrycznej. Do 2020 r. 10% całkowitej energii zużywanej na potrzeby transportu będzie musiało pochodzić ze źródeł odnawialnych[143]. UE wspiera także korzystanie z innych rodzajów niskoemisyjnych paliw alternatywnych, takich jak wodór i gaz płynny (LPG). W związku z tym ustanowiła wspólne normy dotyczące infrastruktury paliw alternatywnych, takiej jak punkty ładowania i tankowania paliwa, oraz zobowiązała państwa członkowskie do opracowania polityki w zakresie infrastruktury[144].

98

Na **biopaliwa**[145] przypada około 70% energii ze źródeł odnawialnych wykorzystywanej w sektorze transportu[146]. Są one produkowane z biomasy, takiej jak ulegające biodegradacji produkty rolne lub leśne, lub z odpadów z gospodarstw domowych bądź odpadów przemysłowych. Co do zasady biopaliwa stwarzają możliwość emitowania mniejszej ilości gazów cieplarnianych niż paliwa kopalne, ponieważ ilość CO_2 emitowana podczas spalania biopaliw została wychwycona z atmosfery podczas uprawy surowców, a olej, który w przeciwnym wypadku zostałby spalony, wciąż znajduje się w glebie.

99

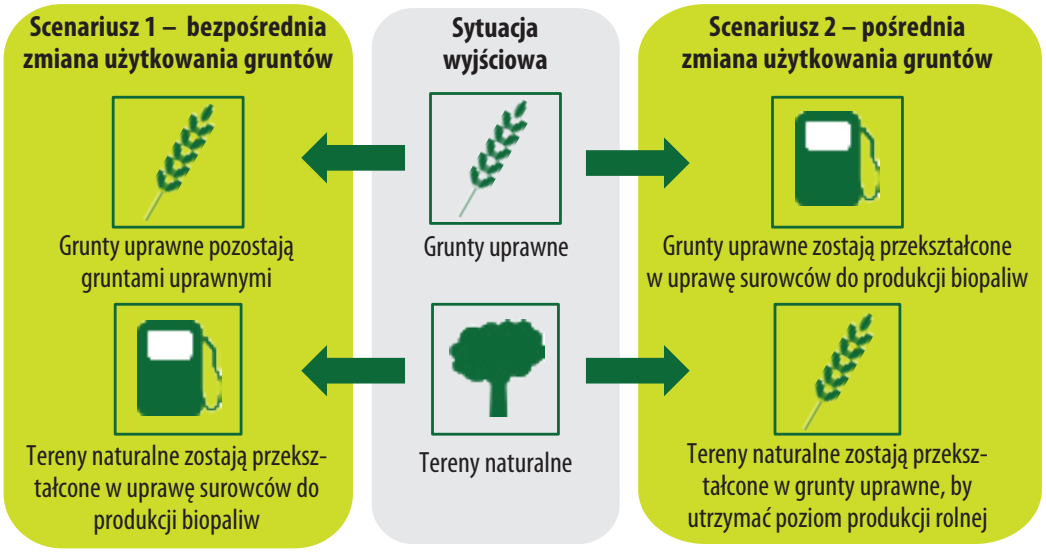
Na początku obecnego tysiąclecia wysokie ceny ropy naftowej spowodowały, że na nowo wzrosło zainteresowanie biopaliwami. Miały one zmniejszyć zależność państw importujących ropę naftową, stworzyć nowe możliwości eksportu dla krajów rozwijających się oraz przyczynić się do ograniczenia emisji gazów cieplarnianych[147]. Z tych względów UE określiła wymóg minimalny odnośnie do udziału źródeł odnawialnych w sektorze transportu (zob. ***pkt 97***). Krok ten dał impuls do inwestycji w zdolności produkcyjne biopaliw. Niemniej jednak biopaliwa są skuteczne w ograniczaniu emisji gazów cieplarnianych jedynie wówczas, gdy emisje, których uniknięto dzięki zaniechaniu spalania paliw kopalnych, nie zostaną zrównoważone przez emisje gazów cieplarnianych podczas pełnego cyklu produkcji biopaliw – podczas uprawy, przewozu i przekształcania surowców do wytwarzania biopaliw – lub przez zmiany użytkowania gruntów. Jeżeli na przykład obszar zalesiony zostanie oczyszczony z drzew, by uzyskać przestrzeń konieczną do produkcji biopaliw, utracona zostaje zdolność tego lasu do składowania dwutlenku węgla.

100

Tego rodzaju **zmiany użytkowania gruntów** mogą być **bezpośrednie** lub **pośrednie**. Jeżeli na przykład las zostanie wycięty, by uzyskać powierzchnię pod uprawę surowców do wytwarzania biopaliw, zmiana użytkowania gruntów jest bezpośrednia. Jeżeli natomiast grunty rolne są przekazywane pod uprawę biopaliw, podczas gdy wszystkie inne okoliczności pozostają bez zmian, następuje ograniczenie produkcji żywności. Może zatem pojawić się konieczność wycięcia lasu, by uzyskać obszar pod produkcję żywności, a wówczas zmiana użytkowania gruntów jest pośrednia (zob. ***wykres 14***).

Wykres 14

Bezpośrednia i pośrednia zmiana użytkowania gruntów



Źródło: Europejski Trybunał Obrachunkowy.

101

Obawy dotyczące zmiany użytkowania gruntów w celu uprawy roślin do produkcji biopaliw oraz związana z nimi debata legislacyjna ograniczyły rozwój biopaliw[148]. W 2013 r. zużycie paliw po raz pierwszy spadło od czasu wdrożenia pierwszej dyrektywy biopaliwowej w 2003 r. Debata skłoniła UE do określenia **kryteriów zrównoważonego rozwoju**, które muszą spełniać biopaliwa, by mogły zostać uwzględnione w realizacji celu dotyczącego paliw odnawialnych w odniesieniu do transportu w wysokości 10%. Przykładowo biopaliwa produkowane z roślin uprawianych na gruncie, na którym poprzednio znajdowały się tereny podmokłe lub lasy, są wykluczone. Niemniej jednak kryteria te nie obejmują pośredniej zmiany użytkowania gruntów, mimo że zdolność wyciętego lasu do pochłaniania dwutlenku węgla zostaje w obu przypadkach zaprzepaszczona, jeżeli powierzchnia gruntów rolnych ma pozostać niezmieniona. Dzieje się tak, ponieważ emisje wynikające z pośredniej zmiany użytkowania gruntów nie mogą być zaobserwowane bezpośrednio, a jedynie modelowane. Aby uwzględnić te pośrednie skutki, wyznaczono limit w odniesieniu do odsetka biopaliw, które można zaliczyć na poczet realizacji celu wynoszącego 10%[149].

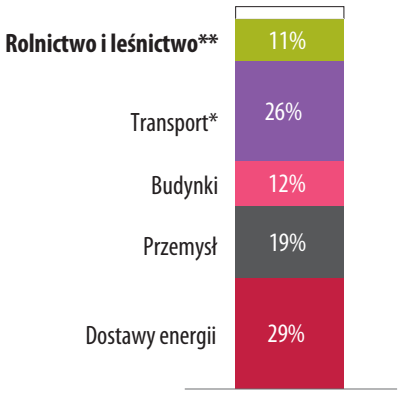
102

Biopaliwa produkowane bezpośrednio z roślin spożywczych lub paszowych znane są jako **biopaliwa pierwszej generacji** lub **biopaliwa konwencjonalne**. Biopaliwa produkowane z odpadów, pozostałości rolniczych, upraw niespożywczych i alg zwane są **biopaliwami zaawansowanymi**. Biopaliwa zaawansowane nie konkurują w sposób bezpośredni o grunty z uprawami roślin spożywczych i paszowych. Biopaliwa produkowane z odpadów, takich jak zużyty olej kuchenny, są już dostępne w handlu. Niektóre inne procesy produkcji biopaliw zaawansowanych, takie jak wykorzystywanie resztek słomy, są na wczesnym etapie rozwoju[150].

Rolnictwo i leśnictwo

103

W 2015 r. unijny sektor rolnictwa odpowiadał za 11% emisji gazów cieplarnianych. W latach 1990–2013 wielkość emisji z rolnictwa obniżyła się o 20%, np. z powodu zmniejszenia się liczby bydła i usprawnień w praktykach związanych z prowadzeniem gospodarstw rolnych[151]. Od 2014 r. emisje związane z rolnictwem ponownie wzrosły.



Emisje gazów cieplarnianych w 2015 r.

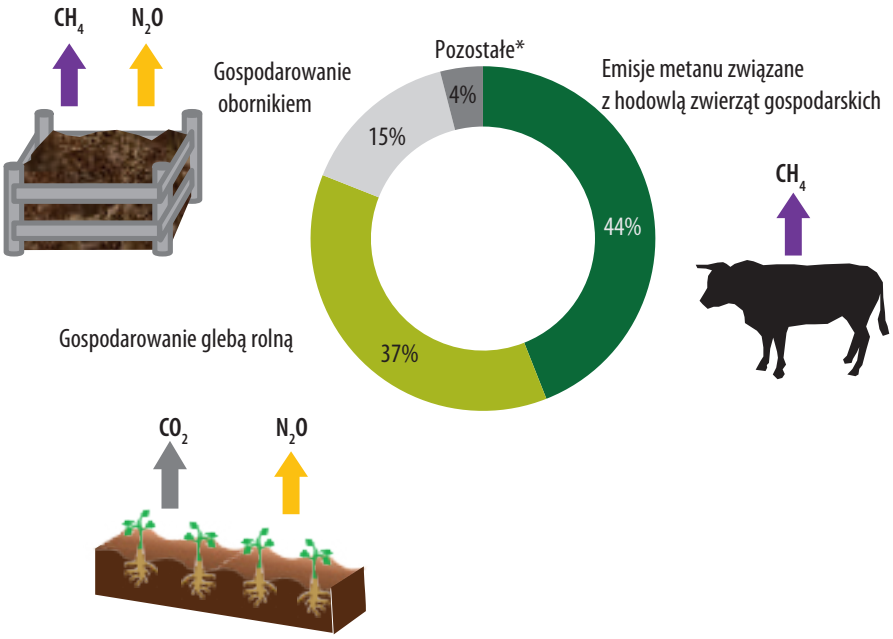
* Z uwzględnieniem żeglugi międzynarodowej i lotnictwa międzynarodowego.
** Z wyłączeniem LULUCF.

104

Na emisje gazów cieplarnianych generowane w sektorze rolnictwa składają się przede wszystkim podtlenek azotu i metan, z których oba są bardziej szkodliwymi gazami cieplarnianymi niż CO_2[152]. Emisje są głównie wynikiem procesów trawiennych zwierząt gospodarskich i gospodarowania glebą rolną (zob. ***wykres 15***).

Wykres 15

Emisje gazów cieplarnianych generowane w sektorze rolnictwa w 2015 r. w podziale na źródła



* Kategoria „Pozostałe" obejmuje: wapnowanie, stosowanie mocznika, uprawę ryżu, spalanie pozostałości rolnych na polach oraz inne nawozy zawierające węgiel.

Źródło: EEA greenhouse gas – data viewer, „Drugie sprawozdanie na temat stanu unii energetycznej", 2017.

105

UE reguluje sektor rolnictwa przede wszystkim za pośrednictwem wspólnej polityki rolnej (WPR). Polityka leśna pozostaje w gestii państw członkowskich, choć w ramach WPR dostępne są pewne środki finansowe na działania w zakresie leśnictwa. Wszyscy odbiorcy płatności bezpośrednich w ramach WPR muszą przestrzegać zasad wzajemnej zgodności[153]. Niektóre z tych zasad sprzyjają środowisku naturalnemu, a także mają na celu przeciwdziałanie zmianie klimatu, np. wspierając utrzymywanie materii organicznej w glebie. Rolnicy otrzymują dodatkowe płatności, tzw. płatności z tytułu zazieleniania, jeżeli spełnią dobrowolne zobowiązania, które przyczyniają się do osiągnięcia celów środowiskowych i klimatycznych[154].

106

Ze środków WPR finansowane są również działania dotyczące rozwoju obszarów wiejskich, z których część jest ukierunkowana na kwestię zmiany klimatu, obejmujące inwestycje w energię ze źródeł odnawialnych lub działania w zakresie leśnictwa mające wspomagać składowanie CO_2.

107

W sektorze rolnictwa istnieją wprawdzie rozwiązania dotyczące ograniczenia emisji, takie jak wydajniejsze wykorzystanie nawozów lub różne praktyki hodowli bydła[155]. Niemniej jednak istnieje przekonanie, które często pozostaje niekwestionowane, że tego rodzaju rozwiązania wiążą się z wyższymi kosztami niż działania na rzecz łagodzenia zmiany klimatu w innych sektorach[156]. Zdaniem Komisji ze strony sektora rolnictwa można realistycznie oczekiwać jedynie względnie niewielkiego wkładu w ograniczenie emisji[157]. Komisja zasugerowała włączenie części potencjału gleby i roślinności w zakresie składowania CO_2 do rozporządzenia w sprawie wspólnego wysiłku redukcyjnego na 2030 r. (zob. ***pkt 38***).

108

Jeśli chodzi o politykę klimatyczną, koncepcja **LULUCF (użytkowanie gruntów, zmiana użytkowania gruntów i leśnictwo)** została opracowana, by uwzględnić potencjał składowania i emisji tego związanego z gruntami sektora (zob. ***ramka 7***). W 2015 r. sektor LULUCF pochłonął wystarczającą ilość CO_2, by zrównoważyć około **7% całkowitych emisji gazów cieplarnianych w UE**. Innymi słowy, pochłonięta przez ten sektor ilość dwutlenku węgla wystarczyłaby do zrównoważenia łącznej ilości gazów cieplarnianych wyemitowanych przez Hiszpanię. Niemniej jednak od 2008 r. zdolność tego sektora do składowania CO_2 uległa zmniejszeniu z uwagi na takie czynniki jak starzenie się lasów.

Ramka 7

Naturalny proces pochłaniania gazów cieplarnianych przez lądy, oceany i powietrze

Obecnie lądy pochłaniają, lub składują, około jednej trzeciej rocznych globalnych emisji CO_2 brutto. Podobną ilość emisji pochłaniają oceany. Pozostała część jest zakumulowana w atmosferze. Przykładowo przyrost lasów i użytków zielonych prowadzi do gromadzenia się węgla w gałęziach, liściach, korzeniach i glebie. Węgiel ten jest ponownie przekształcany w gazy cieplarniane, gdy rośliny są spalane, obumierają i ulegają rozkładowi bądź gdy są wykorzystywane jako paliwo.

109

Jak dotąd zdolność sektora LULUCF do składowania gazów cieplarnianych nie była brana pod uwagę podczas wyliczania postępów w realizacji unijnych celów w zakresie ograniczania emisji gazów cieplarnianych na 2020 r. Po części stało się tak, ponieważ w przypadku tego sektora o wiele trudniej jest ocenić efekt, jaki wywiera on na emisje gazów cieplarnianych, niż w przypadku innych sektorów. Równocześnie na jego zdolność do składowania dwutlenku węgla wpływ mają decyzje podejmowane w odniesieniu do innych sektorów. Na przykład coraz większe wykorzystanie biomasy do produkcji energii ze źródeł odnawialnych przy równoczesnym ograniczaniu emisji w sektorze dostaw energii może spowodować zmniejszenie zdolności do składowania CO_2 (zob. ***pkt 100***).

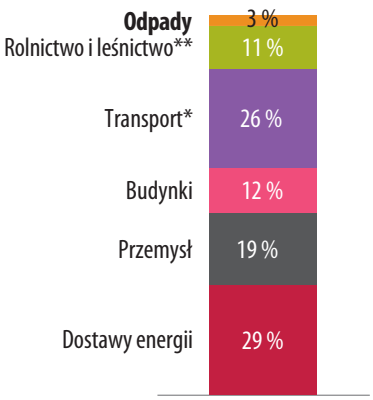
110

Pierwszy krokiem, jaki UE poczyniła w kierunku włączenia działań w ramach sektora LULUCF do zobowiązania do ograniczenia emisji CO_2, było opracowanie zasad rachunkowości w oparciu o zasady ONZ w zakresie sprawozdawczości protokołu z Kioto[158]. W lipcu 2016 r. Komisja zaproponowała, w jaki sposób można by uwzględnić wkład z tego sektora w osiągnięcie celów dotyczących ograniczenie emisji gazów cieplarnianych na 2030 r.[159]. Oznaczałoby to, że do pewnego poziomu emisje z innych sektorów mogłyby zostać zrównoważone przez zdolność sektora LULUCF do składowania dwutlenku węgla[160]. Wykorzystanie tego elastycznego mechanizmu „mogłoby potencjalnie pokryć niedostateczną realizację celu określonego w rozporządzeniu w sprawie wspólnego wysiłku redukcyjnego w 2030 r. w wysokości około dwóch punktów procentowych”[161].

Odpady i gospodarka o obiegu zamkniętym

111

Pozostała część unijnych emisji gazów cieplarnianych pochodzi z sektora odpadów, które stanowią 3% całkowitych emisji gazów cieplarnianych w UE. W latach 1990–2015 wielkość emisji pochodzących z odpadów obniżyła się o 42%.



Emisje gazów cieplarnianych w UE w 2015 r.

* Z uwzględnieniem międzynarodowych żeglugi i lotnictwa.
** Z wyłączeniem LULUCF.

112

Działania unijne w kwestii odpadów, głównie za pośrednictwem przepisów, obejmują ograniczenie emisji gazów cieplarnianych poprzez zmniejszenie emisji ze składowisk odpadów[162] i pośrednio poprzez przeciwdziałanie tworzeniu odpadów i recykling materiałów, które w przeciwnym razie zostałyby pozyskane i przetworzone. W rezultacie lepszego gospodarowania odpadami można uniknąć emisji w innych gałęziach gospodarki, takich jak dostawy energii, rolnictwo, produkcja i transport. Przykładowo dzięki recyklingowi odpadów we Francji udało się zapobiec emisjom odpowiadającym 5% krajowych emisji gazów cieplarnianych w 2014 r.[163].

113

Jedną z koncepcji na rzecz zapobiegania tworzeniu odpadów i na rzecz ich recyklingu stanowi tzw. gospodarka o obiegu zamkniętym [164]. Przykładowo projekt produktu można zmienić w taki sposób, by ułatwić ponowne wykorzystanie lub recykling tego produktu – wybierając inne materiały, ujednolicając części składowe i zapewniając łatwe wycofanie z eksploatacji.

Przystosowanie się do zmiany klimatu

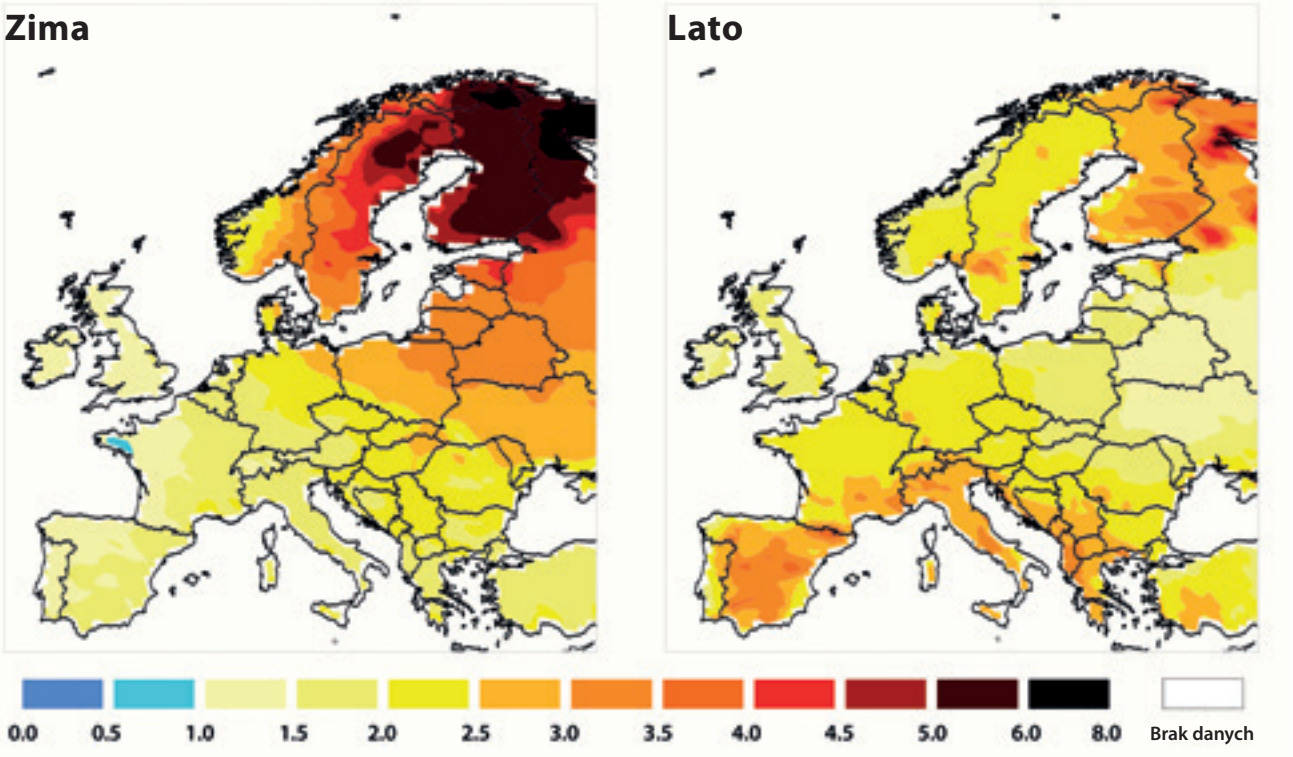
Oczekiwane zmiany pod względem temperatury i opadów

114

Przystosowanie się do zmiany klimatu oznacza „proces przystosowywania się do rzeczywistej lub spodziewanej zmiany klimatu i jej skutków”[165]. W 2016 r. temperatura na świecie była średnio aż o 1,1°C wyższa niż w epoce przedindustrialnej. Nawet jeśli cel porozumienia paryskiego – zatrzymanie wzrostu temperatury na świecie w obecnym stuleciu na poziomie znacznie poniżej 2°C – zostanie osiągnięty, przystosowanie się do zmiany klimatu pozostaje nieodzowne. Scenariusz zakładający wzrost temperatur poniżej 2°C odnosi do średnich temperatur na świecie. Nawet jeśli stan ten zostanie zatem osiągnięty, w niektórych regionach temperatury wzrosną o wiele więcej niż o 2°C (zob. ***wykres 16***). Zimą temperatury w niektórych częściach Skandynawii mogą wzrosnąć o średnio 5 do 8°C. Latem temperatury na większości obszarów Hiszpanii i w północnej części Skandynawii mogą wzrosnąć o średnio 3 do 4°C[166].

Wykres 16

Zmiana w sezonowej strukturze temperatur (wyrażona w stopniach Celsjusza) w latach 2071–2100, w porównaniu z latami 1961–1990 (scenariusz zakładający wzrost temperatur poniżej 2°C)



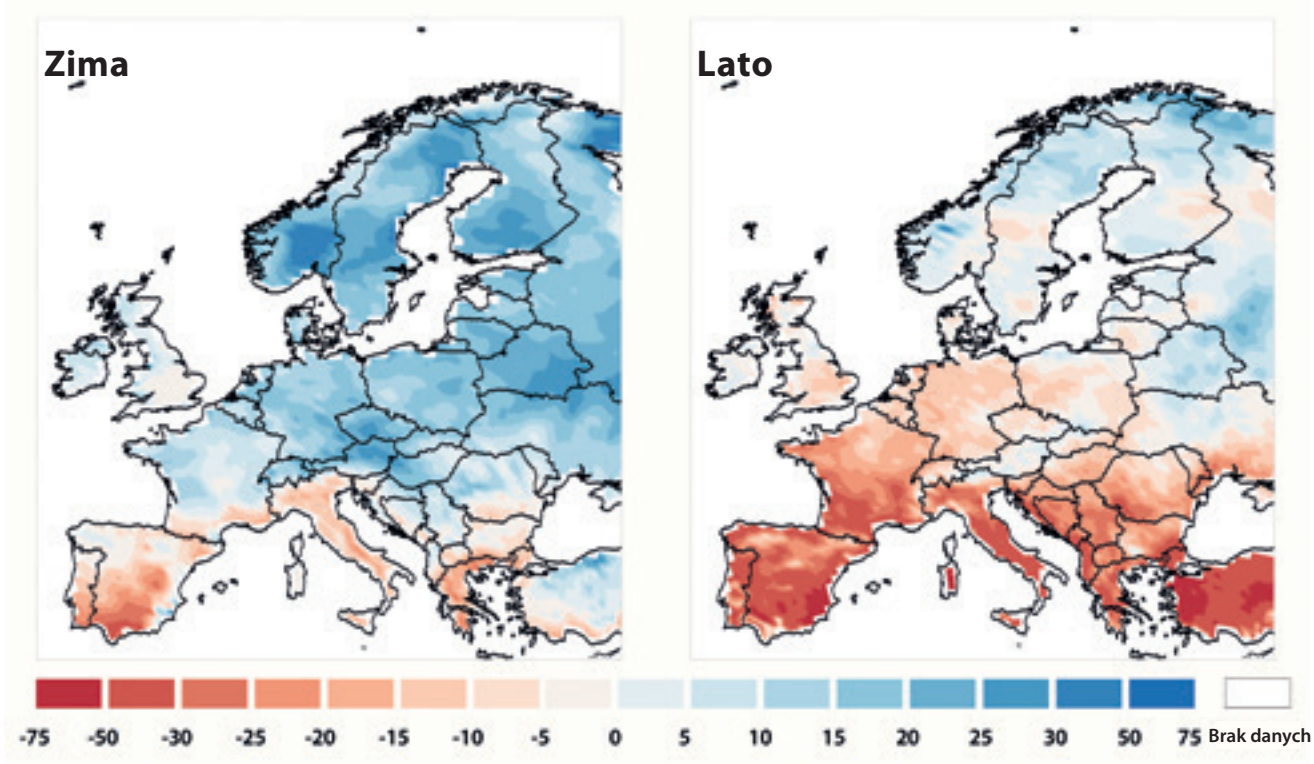
Źródło: Opracowanie na podstawie dokumentu pt. „Oddziaływanie klimatu w Europie”, projekt Wspólnego Centrum Badawczego PESETA II, 2014. Dane pochodzą z opracowania Dosio i Paruolo, 2011, oraz Dosio et al., 2012[167].

115

Ponadto mogą wystąpić znaczne zmiany w charakterystyce opadów deszczu i śniegu (zob. ***wykres 17***). W niektórych częściach Europy Środkowej i Skandynawii opady atmosferyczne w okresie zimowym mogą wzrosnąć o ponad 25%. Opady w okresie letnim natomiast mogą zmniejszyć się o ponad 50% na większości obszarów wybrzeża Morza Śródziemnego w UE.

Wykres 17

Zmiana w sezonowej strukturze opadów (wyrażona w proc.) w latach 2071–2100, w porównaniu z latami 1961–1990 (scenariusz zakładający wzrost temperatur na świecie poniżej 2°C)



Źródło: „Oddziaływanie klimatu w Europie", projekt Wspólnego Centrum Badawczego PESETA II, 2014. Dane pochodzą z opracowania Dosio i Paruolo, 2011, oraz Dosio et al., 2012[167].

116

Zmiany w poziomach opadów atmosferycznych zwiększą ryzyko występowania w wielu częściach Europy **powodzi i erozji gleb**. Od 1980 r. liczba powodzi wymagających wypłaty odszkodowań wzrosła trzykrotnie (z 10 w 1980 r. do 38 w 2015 r. i 29 w 2016 r.)[168]. Wzrost średniego poziomu mórz na świecie doprowadzi do częstszych i bardziej dotkliwych powodzi na obszarach przybrzeżnych. Burze staną się natomiast bardziej niszczycielskie[169].

117

Erozja gleb w połączeniu z niedoborem wody i wyższymi temperaturami, które zwiększają parowanie, podwyższa ryzyko **pustynnienia**. Badania wskazują, że nawet 44% powierzchni Hiszpanii, 33% Portugalii i prawie 20% Grecji i Włoch jest w wysokim stopniu zagrożone erozją[170]. Państwa te będą dotknięte wzrostem temperatur i zmniejszeniem opadów (zob. ***wykres 16*** i ***wykres 17***). Dwanaście państw członkowskich oświadczyło, że są dotknięte zjawiskiem pustynnienia[171].

Wpływ zmiany klimatu na społeczeństwo

118

Zmiana klimatu będzie miała również daleko idące konsekwencje społeczne, np. te związane ze **zdrowiem ludzkim**. Ekstremalne zdarzenia pogodowe, takie jak burze i powodzie, bądź skrajnie wysokie lub niskie temperatury mogą doprowadzić do poważnych zagrożeń zdrowia, śmierci lub większego rozprzestrzenienia chorób. Na przykład w latach 1980–2013 do dwóch trzecich wszystkich ofiar śmiertelnych związanych ze zjawiskami naturalnymi w UE doprowadziły fale upałów[172].

119

Zmiana klimatu będzie miała również wpływ na główne **gałęzie gospodarki**, a skutki te są już odczuwalne[173]. Konsekwencje dla **rolnictwa** będą miały kwestie dostępności wody, temperatury, nowych szkodników i gatunków inwazyjnych. Na obszarach północnych plony mogą wprawdzie wzrosnąć, lecz na południu produkcja może obniżyć się o 30%[174]. Skutki dla środowiska morskiego będą miały wpływ na **sektor rybołówstwa**[175]. W **sektorze leśnictwa** nastąpią zmiany w zakresie gatunków drzew, większe zagrożenie pożarami lasów oraz wzrost występowania szkodników owadzich. Krótsze okresy opadów śniegu lub występowanie susz i fal upałów będzie miało konsekwencje dla **sektora turystycznego**.

120

Działalność gospodarcza, a co za tym idzie **zatrudnienie**, może ulec przesunięciom między sektorami. Skutki netto pozostają wprawdzie trudne do przewidzenia, lecz nowe możliwości zatrudnienia mogą pojawiać się w takich obszarach jak wzmacnianie i budowa ochrony przeciwpowodziowej i ochrony brzegu morskiego oraz energia ze źródeł odnawialnych[176]

121

Wzory **popytu na energię** ulegną zmianie – zimą zapotrzebowanie na ogrzewanie zmniejszy się, a latem wzrośnie zapotrzebowanie na energię potrzebną do chłodzenia. Zdolności wytwarzania energii mogą zostać ograniczone na przykład z uwagi na niższą wydajność energii wodnej lub mniejszą wydajność chłodniczą w elektrowniach jądrowych.

122

Ekstremalne zdarzenia pogodowe, takie jak powodzie, susze lub burze, a także zmiany zachodzące stopniowo, takie jak podnoszący się poziom mórz, mogą skłonić coraz więcej ludzi do **migrowania zarówno w obrębie Europy, jak i do Europy**[177]. Przykładowo w szeregu sprawozdań[178] wskazano trzyletnią suszę w Syrii jako czynnik, który miał udział w wybuchu wojny domowej w tym kraju. Istnieje ryzyko, że Europa nie jest przygotowana na migracje wywołane zmianą klimatu[179].

Unijne i krajowe strategie w zakresie przystosowania się do zmiany klimatu

123

Wobec faktu, że skutki zmiany klimatu różnią się znacznie w zależności od regionu UE, a nawet w obrębie samych państw członkowskich, istnieje prawdopodobieństwo, iż większość inicjatyw z zakresu przystosowania się do zmiany klimatu podjęta zostanie na poziomie regionalnym lub lokalnym. Niemniej jednak niektóre skutki zmiany klimatu wykraczają poza granice poszczególnych państw członkowskich – dorzecza dotknięte powodziami w konsekwencji zmiany klimatu mogą na przykład obejmować obszar więcej niż jednego państwa.

124

W porównaniu z wczesnymi działaniami na rzecz łagodzenia zmiany klimatu, stanowiącymi podstawę działań unijnych w obszarze przystosowania się do zmiany klimatu, strategia UE na rzecz przystosowania się do tej zmiany została przyjęta dopiero w 2013 r.[180]. W strategii tej zachęca się, a nie zobowiązuje, państwa członkowskie i miasta do podjęcia działań. Stwierdzono w niej na przykład, że państwa członkowskie powinny **do 2017 r. przyjąć krajową strategię w zakresie przystosowania się do zmiany klimatu** oraz zacząć jej realizację do 2020 r. Niektóre miasta podjęły dobrowolne zobowiązanie w oparciu o inicjatywę Porozumienie Burmistrzów. Komisja oferuje wsparcie m.in. za pośrednictwem europejskiej platformy przystosowania się do zmiany klimatu, Climate-ADAPT, która umożliwia jej użytkownikom dostęp do danych, dobrych praktyk i informacji w zakresie spodziewanej zmiany klimatu w Europie oraz na ich wymianę.

125

Komisja monitoruje i ocenia krajowe strategie w zakresie przystosowania się do zmiany klimatu oraz rozważy zaproponowanie w 2017 r. wiążącego prawnie instrumentu, jeżeli działania państw członkowskich zostaną uznane za niewystarczające[181]. Do kwietnia 2017 r. 22 państwa członkowskie przyjęły tego rodzaju strategie krajowe[182].

126

Przystosowanie się do zmiany klimatu zostało również uwzględnione, w różnym stopniu, w unijnych przepisach sektorowych. Na przykład ramowa dyrektywa wodna[183] dotyczy jakości i ilości wód, a zatem jest pośrednio ukierunkowana na zagadnienie suszy; w dyrektywie powodziowej[184] poruszono kwestię zapobiegania powodziom, a dyrektywa ptasia[185] i dyrektywa siedliskowa[186] dotyczą m.in. ochrony różnorodności biologicznej.

Wspieranie działań UE w zakresie polityki klimatyczno-energetycznej

127
Działania UE w zakresie polityki klimatyczno-energetycznej są wspierane w ramach trzech głównych, przekrojowych obszarów:

- badania naukowe i innowacje,
- finansowanie,
- kształtowanie i realizacja polityki w oparciu o dowody.

Badania naukowe i innowacje

128
Osiągnięcie celów klimatyczno-energetycznych na całym świecie oraz przekształcenie UE w społeczeństwo wykorzystujące technologie niskoemisyjne będzie zależało od rozwoju nowych technologii w szeregu sektorów, takich jak dostawy energii i transport[187]. W przypadku większości z tych sektorów alternatywne rozwiązania niskoemisyjne nie są jeszcze dostępne, a tym bardziej nie na konkurencyjnym poziomie cenowym.

129
Unijny program ramowy w zakresie badań naukowych i innowacji, znany jako **program „Horyzont 2020”**, jest głównym instrumentem UE na rzecz **finansowania** badań naukowych i innowacji[188]. W ramach celu polegającego na przeznaczeniu co piątego euro na działania w dziedzinie klimatu (zob. ***pkt 133***) UE zobowiązała się do przeznaczenia co najmniej 35% budżetu programu „Horyzont 2020” – 27 mld euro w latach 2014–2020 – na badania naukowe w dziedzinie łagodzenia zmiany klimatu i przystosowania się do niej. Ponadto w ramach takich inicjatyw jak zintegrowany strategiczny plan w dziedzinie technologii energetycznych ustalono wartości docelowe na poziomie europejskim w celu ograniczenia kosztów i poprawy wyników najważniejszych technologii niskoemisyjnych. Dzięki temu mają się one stać bardziej konkurencyjne w stosunku do konwencjonalnych źródeł energii, a obniżenie emisyjności europejskiego systemu energii ma nabrać tempa.

130
W kilku obszarach związanych z energią Europa zmaga się z problemem niedostatecznego wdrożenia, ponieważ ma trudności we wprowadzeniu na rynek obiecujących innowacji[189]. Komercjalizacja tych technologii będzie wymagała nowych przełomowych modeli i usług biznesowych, innowacji społecznych oraz nowych mechanizmów w zakresie polityki i finansów[190].

131

Kwestii tej próbowano zaradzić za pomocą szeregu inicjatyw. Na przykład w 2016 r. w ramach inicjatywy Komisji na rzecz przyspieszenia innowacji w dziedzinie czystej energii określono różnorakie działania mające na celu poprawę **warunków dla innowacji** dotyczących czystych technologii i systemów energetycznych pod względem regulacyjnym, gospodarczym i inwestycyjnym[191]. W inicjatywie tej położono nacisk na powiązania z programem Komisji dotyczącym wzrostu gospodarczego i zatrudnienia oraz konkurencyjności UE[190]. Ponadto zasugerowano w niej, by w przyszłości finansowanie unijne było ukierunkowane na następujące zagadnienia:

- dekarbonizacja zasobów budynków w UE do 2050 r. – od budynków o niemal zerowym zużyciu energii po okręgi plusenergetyczne,
- wzmacnianie przywództwa UE w dziedzinie odnawialnych źródeł energii,
- opracowywanie przystępnych cenowo i zintegrowanych rozwiązań w zakresie magazynowania energii,
- elektromobilność i bardziej zintegrowany system transportu miejskiego.

Finansowanie publiczne i prywatne na rzecz łagodzenia zmiany klimatu i przystosowania się do niej

132

Rząd wielkości kosztów gospodarczych, jakie poniesie UE w związku ze zmianą klimatu, wciąż nie jest znany, ale prawdopodobnie będą one znaczne (dane szacunkowe – zob. ***ramka 8***).

Ramka 8

Przykłady szacunkowych kosztów gospodarczych, które UE poniesie w związku ze zmianą klimatu

Łagodzenie zmiany klimatu:

Aby osiągnąć cele unijne na 2030 r., w latach 2021–2030 trzeba będzie zainwestować co roku 1 115 mld euro w następujące sektory:

- 736 mld euro w sektor transportu,
- 282 mld euro w sektor mieszkaniowy i sektor usług,
- 78 mld euro w sieć energetyczną, w wytwarzanie energii i w kotły przemysłowe,
- 19 mld euro w sektor przemysłu[192].

Przystosowanie się do zmiany klimatu:

Jeżeli nie zostaną podjęte działania publiczne na rzecz przystosowania się do zmiany klimatu, w dotychczasowym scenariuszu postępowania zmiany klimatyczne spodziewane do 2080 r. będą przynosiły gospodarstwom domowym w całej UE co roku straty wynoszące 190 mld euro z dzisiejszego punktu widzenia. Odpowiada to niemal 2% obecnej wartości unijnego PKB[193]. Zwlekanie z podjęciem działań przystosowawczych, lub niepodejmowanie ich w ogóle, może znacząco zwiększyć całkowite koszty związane ze zmianą klimatu[194].

133

Finansowanie będzie musiało pochodzić zarówno ze źródeł publicznych, jak i prywatnych. Stosunkowo niewielki **budżet UE** pozwala na bezpośrednie wsparcie finansowe zaledwie ułamka tych prac. Aby zapewnić spójność działań ustawodawczych oraz jak najlepsze wykorzystanie unijnego budżetu, UE postanowiła uwzględnić zagadnienia związane z klimatem we wszystkich instrumentach polityki i finansowania. W związku z tym w ramach finansowych UE na lata 2014–2020 określony został cel polegający na przeznaczeniu jednego z każdych pięciu euro, czyli około 212 mld euro, na działania w dziedzinie klimatu.

134

UE podejmuje również działania **na arenie międzynarodowej**, przede wszystkim finansując działania w dziedzinie klimatu w krajach rozwijających się (zob. ***pkt 20***). Na przykład w 2015 r. UE, EBI i państwa członkowskie zapewniły wsparcie dla krajów rozwijających się w wysokości 17,6 mld euro na rzecz przeciwdziałania zmianie klimatu[195].

135

Ponadto UE w coraz większym stopniu korzysta z instrumentów finansowych w celu przyciągnięcia inwestycji prywatnych, zarówno w ramach budżetu UE[196], jak i poza nim, na przykład za pośrednictwem **Europejskiego Funduszu na rzecz Inwestycji Strategicznych** (EFIS)[197] i **kilku partnerstw publiczno-prywatnych** zawartych z sektorem przemysłu[198]. EBI zobowiązał się również do przeznaczenia co najmniej 25% swojego portfela pożyczek na rzecz niskoemisyjnego i odpornego na zmianę klimatu wzrostu gospodarczego.

136

Inwestycje sektora prywatnego nie muszą ograniczać się do łagodzenia zmiany klimatu, lecz mogą również obejmować działania na rzecz przystosowania się do niej. Pozwoli to zarówno zbudować odporność na skutki zmiany klimatu, jak i skorzystać z wiążących się z nią nowych możliwości biznesowych[199].

Kształtowanie i realizacja polityki w oparciu o dowody

137

Na podobnej zasadzie, gdy w sektorze publicznym decydenci opracowują nowe polityki, powinni oni odpowiednio ocenić prawdopodobne skutki różnych wariantów tych polityk. Komisja dąży do podejmowania decyzji politycznych „w sposób jawny i przejrzysty, **na bazie jak najlepszych dowodów** oraz z istotnym udziałem zainteresowanych”[200]. Przykładowo opracowuje **oceny skutków**[201], które są obowiązkowe w przypadku wszystkich inicjatyw o istotnych skutkach gospodarczych, środowiskowych lub społecznych[202], oraz przeprowadza **oceny** wdrożenia polityk.

138

W celu porównania alternatywnych wariantów polityki w ocenach skutków Komisja polega w dużym stopniu na **danych** i **modelowaniu**. Dane pochodzą z Europejskiej Agencji Środowiska, Eurostatu lub szeregu innych inicjatyw finansowych przez UE, takich jak inicjatywa Komisji usługi klimatyczne, program Copernicus czy portal europejskiej platformy przystosowania się do zmiany klimatu CLIMATE-ADAPT[203]. Do symulacji na przykład dostaw energii, popytu na nią i jej cen, emisji gazów cieplarnianych z różnych sektorów czy skutków społecznych i gospodarczych można zastosować wielorakie modele. W Komisji tego rodzaju zdolności modelowania zapewnia Wspólne Centrum Badawcze.

139

Wszystkie te modele, choć użyteczne, cechują pewne ograniczenia, które należy uświadomić ich użytkownikom[204]. W zależności od zastosowanego modelu ograniczenia te dotyczą następujących kwestii:

- wrażliwość wyników na indywidualne założenia, np. w przypadku stóp dyskontowych podczas obliczania zwrotu z inwestycji,
- ograniczony poziom szczegółowości, np. w przypadku skutków dla poszczególnych gospodarstw domowych[205],
- trudności w uwzględnianiu przyszłych, przełomowych dokonań technologicznych, zmian społecznych i powiązanych z nimi skutków zmiany klimatu[206].

140

Mimo tych ograniczeń powszechnie uznaje się, że decyzje związane z polityką powinny opierać się na rozważnym zastosowaniu różnych modeli i scenariuszy.

Część II – Działania Trybunału i NOK z państw UE w dziedzinie energii i zmiany klimatu

Rola najwyższych organów kontroli z państw UE w dziedzinie energii i zmiany klimatu

141

Najwyższe organy kontroli (NOK) przeprowadzają niezależną kontrolę zewnętrzną dotyczącą zarządzania finansami publicznymi. Mogą odgrywać zasadniczą rolę we wspieraniu przejrzystości, rozliczalności, wydajności i skuteczności administracji publicznej. NOK nie tylko kontrolują bowiem rozliczenia finansowe oraz legalność i prawidłowość zarządzania finansami, lecz także oceniają wymiar gospodarności (oszczędność, wydajność i skuteczność) całej palety działań rządowych w administracji publicznej[207].

142

NOK z państw członkowskich UE i Trybunał, w niniejszym tekście określane łącznie nazwą **unijne NOK**, sporządzają sprawozdania odnoszące się do zagadnień w dziedzinie energii i klimatu. W dziedzinach tych prowadzą również współpracę, przede wszystkim w ramach grup roboczych ds. kontroli w zakresie środowiska w INTOSAI[208] i EUROSAI[209] oraz Komitetu Kontaktowego najwyższych organów kontroli państw Unii Europejskiej. Współpraca ta obejmuje opracowywanie standardów kontroli, wytycznych oraz dzielenie się metodyką kontroli i sprawozdaniami z niej, a także wspólne przeprowadzanie wybranych kontroli[210].

143

W niniejszym sprawozdaniu przedstawiono w sposób syntetyczny prace unijnych NOK w dziedzinie energii i zmiany klimatu przeprowadzone w ostatnich pięciu latach. Uwzględniono w nim 269 sprawozdań unijnych NOK dotyczących energii i zmiany klimatu z okresu od stycznia 2012 r. do marca 2017 r. [211]. W sprawozdaniu zestawiono przeprowadzone przez unijne NOK kontrole wykonania zadań, a w stosownych przypadkach przedstawiono powtarzające się ustalenia. Na stronie internetowej Trybunału dostępny jest wykaz kontroli przeprowadzonych przez unijne NOK oraz streszczenie 41 sprawozdań Trybunału uwzględnionych w niniejszej analizie. Jej struktura jest analogiczna do tej zastosowanej w pierwszej części niniejszego przeglądu horyzontalnego. Najpierw omówiono kontrole dotyczące sektora energii i unijnego systemu ETS, a następnie kontrole dotyczące innych sektorów powodujących emisję gazów cieplarnianych, kontrole dotyczące przystosowania się do zmiany klimatu oraz kontrole dotyczące zagadnień horyzontalnych i przekrojowych. Ponadto określono dziedziny, w których prace kontrolne prowadzono w mniejszym zakresie.

Przegląd prac unijnych najwyższych organów kontroli w dziedzinie energii i zmiany klimatu

144

Z analizy sprawozdań z kontroli przeprowadzonych przez unijne NOK wynika, że:

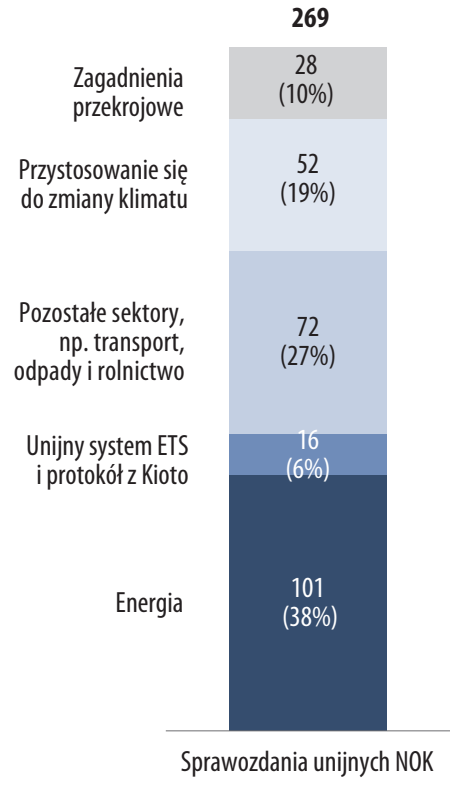
- unijne NOK uwzględniły szeroki zakres różnorodnych zagadnień w dziedzinie energii i zmiany klimatu,
- każdego roku przeprowadzały średnio ok. 50 kontroli odnoszących się do energii i zmiany klimatu – około dwóch kontroli w przeliczeniu na unijny NOK rocznie,
- liczba sprawozdań z kontroli jest różna w poszczególnych unijnych NOK. W odpowiedzi na pytania przeprowadzonej przez Trybunał ankiety większość NOK odpowiedziała, że zagadnienia energii i zmiany klimatu mają niski priorytet w ich programie prac,

- największy odsetek sprawozdań dotyczy kontroli w zakresie energii (38% – zob. ***wykres 18***),
- liczba kontroli odnoszących się do łagodzenia zmiany klimatu; tzn. energii, unijnego systemu ETS oraz innych gałęzi gospodarki emitujących gazy cieplarniane (190 sprawozdań) była cztery razy wyższa niż kontroli dotyczących przystosowania się do zmiany klimatu (53 sprawozdania).

Wykres 18

Sprawozdania unijnych NOK z kontroli dotyczących energii i zmiany klimatu

Liczba sprawozdań w przeliczeniu na dane zagadnienie (w proc. sprawozdań)



Źródło: Sprawozdania unijnych NOK (styczeń 2012 r. – marzec 2017 r.).

Energia

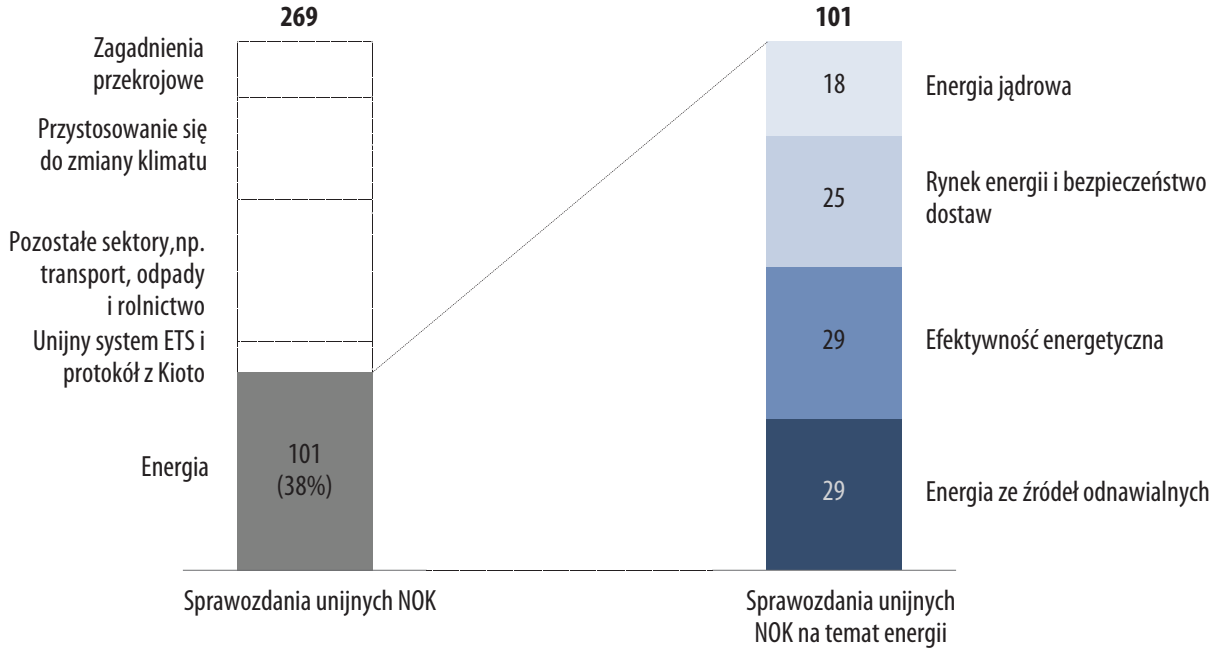
145

Kontrole w dziedzinie energii dotyczyły najczęściej energii ze źródeł odnawialnych i efektywności energetycznej oraz, w nieco mniejszym stopniu, rynku energii oraz bezpieczeństwa dostaw i energii jądrowej (zob. ***wykres 19***). W poniższych sekcjach przedstawiono ustalenia kontroli w poszczególnych obszarach, począwszy od wewnętrznego rynku energii i bezpieczeństwa dostaw.

Wykres 19

Sprawozdania unijnych NOK z kontroli dotyczących energii

Liczba sprawozdań w przeliczeniu na dane zagadnienie



Źródło: Sprawozdania unijnych NOK (styczeń 2012 r. – marzec 2017 r.).

Wewnętrzny rynek energii i bezpieczeństwo dostaw

146

Wewnętrzny rynek energii ma umożliwiać swobodny przepływ gazu i energii elektrycznej oraz handel nimi na całym obszarze UE (zob. ***pkt 65***). Dobrze funkcjonujący wewnętrzny rynek energii stanowi podstawę bezpieczeństwa dostaw energii w UE. W sprawozdaniach z kontroli unijne NOK stwierdziły następujące kwestie:

- Mimo poczynionych postępów nie osiągnięto unijnego celu zakładającego utworzenie wewnętrznego rynku energii i wciąż występują różnice w sposobie, w jaki państwa członkowskie wdrażają unijne ramy prawne i administrują swoimi rynkami.
- Infrastruktura energetyczna nie jest jeszcze dostosowana do obsługi w pełni zintegrowanych rynków, w związku z czym nie zapewnia faktycznego bezpieczeństwa dostaw.
- Trudności we współpracy między państwami członkowskimi dotyczącej infrastruktury transgranicznej wciąż przysparzają problemów.

147

W 2015 r. Trybunał[212] stwierdził, że choć poczyniono postępy w **łączeniu rynków** w Europie, nadal istnieją problemy związane z wdrażaniem unijnych ram prawnych. Istotne rozbieżności[213] między państwami członkowskimi dotyczące organizacji rynków energii hamowały postępy w tworzeniu wewnętrznego rynku energii, a także oznaczały utrzymywanie się znacznych różnic w cenach hurtowych.

148

Ustalenia krajowych NOK były podobne – na przykład w 2013 r. bułgarski[214], a w 2015 r. francuski[215] NOK opublikowały sprawozdania, w których stwierdzono, że warunki handlu energią wciąż nie przypominają wolnego rynku, a MŚP i gospodarstwa domowe nie odczuwają jeszcze obiecywanych korzyści z otwartych rynków energii.

149

Ponadto w wyniku kontroli przeprowadzonej w 2015 r. Trybunał stwierdził, że **infrastruktura energetyczna** w państwach członkowskich i pomiędzy nimi zasadniczo nie była jeszcze przygotowana do obsługi w pełni zintegrowanych rynków, w związku z czym nie zapewniała faktycznego bezpieczeństwa dostaw energii.

150

Kontrola z 2015 r. wykazała także, że często nie osiągnięto wartości docelowej dotyczącej elektroenergetycznych połączeń międzysystemowych (zob. ***pkt 70***) między państwami członkowskimi, a wybudowana infrastruktura nie zawsze była w pełni wykorzystywana. Trybunał stwierdził również, że oprócz ograniczonej dostępności połączeń fizycznych między Hiszpanią a Francją integracja Hiszpanii i Portugalii z unijnym rynkiem energii wymaga ulepszenia wewnętrznych elektroenergetycznych sieci przesyłowych zarówno w Hiszpanii, jak i we Francji.

Część II – Działania Trybunału i NOK z państw UE w dziedzinie energii i zmiany klimatu

151

Rozwój infrastruktury związanej z **współpracą transgraniczną** wymaga współpracy między sąsiadującymi państwami członkowskimi. W wyniku kontroli z 2015 r. Trybunał znalazł też pewne przykłady dobrych praktyk, takie jak plan działań w zakresie połączeń międzysystemowych na rynku energii państw bałtyckich, będący efektem współpracy kilku państw członkowskich i Komisji[216].

152

Istnieją jednak także przykłady sytuacji, w których problemy z infrastrukturą w jednym państwie członkowskim odbijają się na państwie sąsiadującym. Na przykład w 2014 r. polski NOK[217] stwierdził, że nieplanowe przepływy energii elektrycznej z Niemiec przez Polskę do sieci czeskiej i słowackiej destabilizowały polską sieć elektroenergetyczną, ponieważ ograniczały jej zdolności do importu energii elektrycznej.

153

Jedną z niewielu kompleksowych kontroli przeprowadzonych przez unijne NOK w zakresie **transformacji energetyki** (zob. ***pkt 72–79***) była kontrola prowadzona przez niemiecki NOK w 2016 r.[218] dotycząca środków służących realizacji transformacji energetyki w Niemczech. Na skutek kontroli stwierdzono, że Federalne Ministerstwo Gospodarki i Energii nie miało oglądu całkowitych kosztów transformacji energetyki, poszczególne poziomy rządów nie były skoordynowane, a środki objęte wsparciem wybierano, nie uwzględniając ich efektywności pod względem kosztów. Z zadowoleniem przyjęto opublikowanie przez rząd sprawozdania z monitorowania wraz z niezależną oceną, jednak stwierdzono, że nie uwzględniono w nim w stosowny sposób wartości docelowych ani nie oceniono zagadnień odnoszących się do przystępności cenowej i bezpieczeństwa dostaw. We wnioskach z kontroli stwierdzono, że transformacji energetyki w Niemczech nie można osiągnąć bez uwzględnienia wewnętrznego rynku energii UE.

Energia ze źródeł odnawialnych

154

Na poziomie globalnym (w skali makro) w ostatnich latach odnotowano dynamiczny wzrost w sektorach energii ze źródeł odnawialnych i spadek cen, np. energii słonecznej i energii wiatru. Niemniej jednak w skali mikro, na poziomie poszczególnych państw i UE, w sprawozdaniach unijnych NOK dotyczących energii ze źródeł odnawialnych stwierdzono:

- przeszkody dla inwestycji,
- nieefektywność pod względem kosztów,
- problemy dotyczące monitorowania i oceny.

Część II – Działania Trybunału i NOK z państw UE w dziedzinie energii i zmiany klimatu

155

Unijne NOK zidentyfikowały **przeszkody utrudniające inwestycje** w energię ze źródeł odnawialnych w następujących obszarach:

- Otoczenie regulacyjne: w sprawozdaniach, w tym w sprawozdaniu Trybunału będącym wynikiem kontroli z 2014 r.[223], zwrócono uwagę na bariery instytucjonalne i prawne oraz liczne zmiany krajowych ram prawnych, w tym zmiany w systemach dopłat wprowadzane z mocą wsteczną, które utrudniały inwestycje. W 2012 r. włoski NOK[219] podkreślił duże różnice w ramach prawnych pomiędzy regionami, a polski NOK[220] wykrył opóźnienia w opracowywaniu nowych przepisów regulujących wytwarzanie energii ze źródeł odnawialnych[221].

- Wyzwania dotyczące zintegrowania energii ze źródeł odnawialnych z rynkiem: w kontroli przeprowadzonej przez szwedzki NOK w 2016 r.[222] zwrócono uwagę na wyzwania związane z rynkiem energii elektrycznej. Stwierdzono, że oczekiwana niska cena energii elektrycznej nie stwarzała wystarczających zachęt dla rynku do inwestowania w zdolności niezbędne do zrównoważenia rosnącego udziału energii odnawialnej ze źródeł o nieprzewidywalnej charakterystyce produkcji. W wyniku kontroli przeprowadzonej przez Trybunał w 2014 r. stwierdzono problemy z otrzymywaniem przez wytwórców energii pozwoleń na przyłączenie do sieci.

- Ograniczone wykorzystanie budżetu unijnego na energię ze źródeł odnawialnych: chociaż państwa członkowskie finansują inwestycje w energię ze źródeł odnawialnych głównie ze środków krajowych, niskie wykorzystanie dostępnych środków unijnych może utrudniać inwestycje. W sprawozdaniu Trybunału z 2014 r. stwierdzono spowolnioną absorpcję środków unijnych na projekty w zakresie energii ze źródeł odnawialnych, np. w porównaniu z projektami w zakresie efektywności energetycznej. W przypadkach, w których korzystano ze środków unijnych, Trybunał stwierdził, że skontrolowane projekty zapewniły uzyskanie oczekiwanych produktów, a większość z nich była wystarczająco dojrzała i gotowa do realizacji[223]. W latach 2013–2015 włoski[219] i rumuński[224] NOK poczyniły podobne ustalenia dotyczące ograniczonego wykorzystania środków unijnych na energię ze źródeł odnawialnych.

156

W sprawozdaniach z kontroli dotyczących energii ze źródeł odnawialnych powracały zagadnienia **efektywności działań pod względem kosztów** oraz **poziomu wsparcia ze środków publicznych** (zob. przykłady w ***ramce 9***). W 2014 r. Trybunał stwierdził, że efektywność pod względem kosztów nie była nadrzędną zasadą w procesie planowania i realizacji projektów dotyczących energii ze źródeł odnawialnych. Trybunał wykrył także przypadki, w których przyznano większe środki publiczne, niż było to konieczne do zapewnienia rentowności ekonomicznej projektów.

Ramka 9

Przykłady sprawozdań NOK, w których zwrócono uwagę na brak efektywności pod względem kosztów i wysoki poziom wsparcia ze środków publicznych na rzecz projektów w zakresie energii ze źródeł odnawialnych

- W 2016 r. niemiecki NOK[225] stwierdził, że w ramach programu zachęt rynkowych w zakresie produkcji energii cieplnej ze źródeł odnawialnych finansowano technologie nieefektywne i technologie o już ugruntowanej pozycji na rynku. Co więcej, w programie nie brano pod uwagę, czy wnioskodawcy faktycznie potrzebowali wsparcia finansowego.
- W 2014 r. czeski NOK[226] stwierdził, że znaczny poziom pomocy finansowej udzielanej stacjom fotowoltaicznym skutkował okresem zwrotu nakładów wynoszącym około siedmiu lat, mimo że taryfy gwarantowane za energię elektryczną pozostaną na tym samym poziomie przez ponad 20 lat.
- Cypryjski NOK[227] ustalił że w latach 2008–2013 przyznawano środki na instalacje wytwarzające energię ze źródeł odnawialnych, mimo że ich wewnętrzna stopa zwrotu przekraczała określony próg, co powodowało przyznawanie zbyt wysokich środków.
- W 2014 r. duński NOK[228] stwierdził, że, malejący koszt budowy elektrowni słonecznych i rosnące ceny energii elektrycznej (w tym podatki) sprawiają, że elektrownie te otrzymują zbyt duże wsparcie.
- W 2014 r. brytyjski NOK[229] znalazł dowody na to, że wczesne umowy w zakresie energii ze źródeł odnawialnych były początkowo udzielane bez przetargów, po cenach, które mogą zapewnić wyższe zyski wykonawcom niż te niezbędne do zabezpieczenia inwestycji.

157

Innym zagadnieniem, które powtórzyło się w kilku sprawozdaniach z kontroli przeprowadzonych przez unijne NOK, były niedociągnięcia w **monitorowaniu i ocenie** programów w zakresie energii ze źródeł odnawialnych. Na przykład w 2016 r. niemiecki NOK stwierdził, że brak wartości docelowych w programach uniemożliwił monitorowanie osiągniętych w ich ramach rezultatów[230]. Na podobnej zasadzie w 2014 r. w kontroli przeprowadzonej przez czeski NOK i w kontroli przeprowadzonej przez Europejski Trybunał Obrachunkowy[231] stwierdzono, że cele i wskaźniki wykonania określone w skontrolowanych programach były nieprecyzyjne lub oparte na niewiarygodnych danych wyjściowych.

Efektywność energetyczna

158

W następstwie kontroli dotyczących efektywności energetycznej unijne NOK stwierdziły:

- opóźnienia w osiąganiu celów i uruchamianiu programów,
- nieefektywność pod względem kosztów,
- luki w monitorowaniu i ocenie programów.

159

W latach 2013–2015 kilka NOK zgłosiło **opóźnienia i związane z nimi ryzyko, że cele unijne lub krajowe nie zostaną osiągnięte**. Na przykład portugalski[232] i słowacki[233] NOK zgłosiły opóźnienia w realizacji działań dotyczących efektywności energetycznej budynków publicznych. Z wyliczeń dokonanych przez czeski[234] i duński[235] NOK wynikało, że państwa te nie zrealizują swoich celów w zakresie efektywności energetycznej. Słowacki (2015 r.), bułgarski (2015 r.), rumuński (2014 r.) i portugalski NOK (2013 r.)[236] zgłosiły opóźnienia w uruchomieniu programów w zakresie efektywności energetycznej spowodowane skomplikowanymi przepisami krajowymi i brakiem personelu do zarządzania programami.

160

W następstwie kontroli z 2012 r.[237] Trybunał stwierdził, że **efektywność pod względem kosztów była aspektem często pomijanym** podczas wyboru działań na rzecz efektywności energetycznej, które miały zostać objęte wsparciem ze środków publicznych. Kwestie te sygnalizowano w kontrolach dotyczących remontów budynków użyteczności publicznej przeprowadzonych przez polski NOK (2015 r.), słowacki NOK (2015 r.) i rumuński NOK (2014 r.)[238]. W sprawozdaniu z kontroli przeprowadzonej przez słowacki NOK w 2017 r. stwierdzono natomiast, że środki krajowe i unijne przeznaczone na remonty budynków mieszkalnych są wydatkowane w sposób efektywny pod względem kosztów[239].

161

Uchybienia w **monitorowaniu i ocenie** programów w zakresie efektywności energetycznej zostały stwierdzone przez niemiecki NOK (2016 r.), słowacki NOK (2015 r.), polski NOK (2015 r.), słoweński NOK (2013 r.) i portugalski NOK (2013 r.). Przykładowo w odniesieniu do działań ustalono mało precyzyjne cele[240] lub nie określono wiarygodnych wskaźników służących pomiarowi realizacji celów[241].

Energia jądrowa

162

Większość sprawozdań unijnych NOK dotyczących energii jądrowej odnosiła się do kosztów eksploatacji i utrzymania lub likwidacji elektrowni jądrowych[242]. Unijne NOK podkreśliły następujące kwestie:

- znaczny wzrost kosztów i niepewność,
- brak odpowiednich przepisów dotyczących kosztów i uchybienia w zakresie finansowania,
- opóźnienia.

Część II – Działania Trybunału i NOK z państw UE w dziedzinie energii i zmiany klimatu

163

W 2016 r. Trybunał przeprowadził kontrolę[243] mającą na celu ocenę postępów poczynionych w odniesieniu do trzech programów pomocy unijnej na rzecz likwidacji obiektów jądrowych na Litwie, w Bułgarii i na Słowacji od czasu ostatniej kontroli przeprowadzonej przez Trybunał w 2011 r. Trybunał stwierdził, że postępy osiągnięto w obszarach o niskim poziomie promieniotwórczości, takich jak rozbiórka turbinowni, jednak nie rozpoczęto jeszcze likwidacji budynków reaktorów. W przypadku wielu projektów likwidacji **wystąpiły opóźnienia** i **wzrosły koszty**.

164

Trybunał stwierdził, że problemy o charakterze finansowym mają trzy państwa członkowskie, w szczególności Litwa, gdzie w 2015 r. luka finansowa do momentu ukończenia likwidacji wynosiła 1,56 mld euro. Zobowiązania z tytułu przyszłych kosztów nie były odpowiednio ujmowane w żadnym z trzech państw członkowskich.

165

Jeżeli chodzi o kwestię trwałego składowania, w wyniku kontroli Trybunał stwierdził, że jego łączny szacowany koszt uległby podwojeniu w przypadku doliczenia kosztów trwałego składowania wysokoaktywnych odpadów promieniotwórczych. Rozmowy dotyczące potencjalnych rozwiązań w zakresie trwałego składowania nadal były jedynie na etapie koncepcji, mimo że na wdrożenie takich rozwiązań potrzeba kilkudziesięciu lat.

166

Inne sprawozdania unijnych NOK zawierały podobne ustalenia dotyczące wzrostu kosztów i niepewności. W wyniku kontroli przeprowadzonej przez francuski NOK w 2014 r.[244] stwierdzono, że w latach 2010–2013 koszt energii jądrowej wzrósł z 50 euro/MWh do 60 euro/MWh, czyli o 21%. Było to spowodowane **rosnącymi kosztami utrzymania** wynikającymi z przedłużenia okresu eksploatacji niektórych elektrowni jądrowych. W sprawozdaniu zwrócono także uwagę na dalszą perspektywę wzrostu kosztów oraz duży stopień niepewności związanej z kosztami likwidacji obiektów jądrowych i trwałego składowania. W 2016 r. francuski NOK oszacował łączne koszty utrzymania francuskich elektrowni jądrowych w latach 2014–2030 na 100 mld euro[245]. W 2015 r. brytyjski NOK informował o wzrostach kosztów i niepewności w szacowaniu kosztów likwidacji obiektów jądrowych[246].

Unijny system handlu uprawnieniami do emisji (system ETS)

167

Prawie wszystkie sprawozdania z przeprowadzonych przez unijne NOK kontroli dotyczących unijnego systemu ETS opublikowane po 2012 r. obejmowały drugi etap wdrażania systemu, który trwał od 2008 r. do 2012 r. Tylko jedno sprawozdanie NOK[247] dotyczyło trzeciego etapu wdrażania systemu ETS, trwającego od 2013 r. do 2020 r. W sprawozdaniach tych unijne NOK zakwestionowały:

- skuteczność systemu – w związku z nadwyżką uprawnień do emisji, a w konsekwencji niskimi cenami tych uprawnień,
- brak rzetelnego uzasadnienia dla udzielania wsparcia krajowego na rzecz energochłonnych przedsiębiorstw, które uznaje się za narażone na ryzyko ucieczki emisji,
- szczegółowe aspekty wdrożenia.

168

Przez szereg lat cena uprawnień do emisji w ramach systemu ETS była znacznie niższa niż prognozowana (zob. ***pkt 32***). W wyniku wspólnej kontroli przeprowadzonej w 2012 r. przez siedem NOK[248] stwierdzono, że niskie ceny hamowały **skuteczność** systemu ETS; niemiecki[249] i francuski[250] NOK doszły do podobnego wniosku w 2014 r. Niskie ceny uprawnień do emisji w systemie ETS ograniczały element zachęty dla przedsiębiorstw do inwestowania w czystszą technologię w celu ograniczenia emisji w dłuższej perspektywie. Stwierdzono, że niskie ceny są w głównej mierze rezultatem nadpodaży uprawnień[251], ale są także spowodowane wzrostem efektywności energetycznej[252] i prowadzeniem polityki na rzecz energii ze źródeł odnawialnych[253]. W 2014 r., badając zagadnienie czasowego wycofywania uprawnień jako sposobu na wyeliminowanie braku równowagi na rynku systemu ETS (zob. ***pkt 33***), niemiecki NOK zauważył, że takie działania nie stanowiłyby rozwiązania długoterminowego[254].

169

Dwa sprawozdania unijnych NOK dotyczyły wsparcia na rekompensaty przyznawane przez niektóre państwa członkowskie przedsiębiorstwom w związku z ryzykiem **„ucieczki emisji"** (zob. ***pkt 30***). W sprawozdaniu z 2012 r. dotyczącym systemu ETS i podatków klimatycznych szwedzki NOK[255] sformułował wniosek, że rząd, agencje i parlament Szwecji nie miały podstawy do oceny, czy poszczególne gałęzie przemysłu były rzeczywiście narażone na ryzyko ucieczki emisji. W sprawozdaniu niemieckiego NOK z 2016 r., w którym zbadano rekompensaty wypłacane w energochłonnych gałęziach przemysłu w Niemczech[256], stwierdzono, że właściwe ministerstwo nie zbadało, czy wysokie koszty energii elektrycznej rzeczywiście zachęcają przedsiębiorstwa do przenoszenia działalności, czy też są one równoważone zwiększoną efektywnością energetyczną.

170

Unijne NOK oceniły także **wdrażanie unijnego systemu ETS**, zwracając uwagę na następujące problemy:

- skuteczność mechanizmów polegających na zmniejszaniu emisji poprzez inwestowanie w krajach spoza UE (Luksemburg, 2014; Niemcy, 2014; Portugalia, 2011)[257],
- oszustwa związane z podatkiem od wartości dodanej (VAT), które odbiły się na handlu uprawnieniami do emisji co najmniej w 2008 r. i 2009 r. (wspólna kontrola przeprowadzona przez NOK z Danii, Finlandii, Litwy, Łotwy, Norwegii, Polski i Szwecji, 2012 r.; Niemcy, 2014 r.; Portugalia, 2011 r.)[258]. Od tego czasu co najmniej 22 państwa członkowskie zaczęły stosować mechanizm odwrotnego obciążenia w celu zwalczania oszustw podatkowych. Teoretycznie powinno to także ograniczyć ryzyko oszustw związanych z VAT wywierających negatywny wpływ na funkcjonowanie system ETS,
- zabezpieczenia służące ochronie integralności rynku, które nie były wystarczająco solidne, oraz systemy monitorowania i sprawozdawczości na temat emisji, które nie były zharmonizowane i wykazywały uchybienia (Europejski Trybunał Obrachunkowy, 2015 r.)[259].

Część II – Działania Trybunału i NOK z państw UE w dziedzinie energii i zmiany klimatu

Transport

171
Kontrole w dziedzinie transportu dotyczyły bezpośrednio ograniczenia emisji gazów cieplarnianych w sektorze transportu, niskoemisyjnych systemów transportowych lub przejścia na takie systemy. Choć w ramach kontroli dotyczących wysokoemisyjnych środków transportu, takich jak transport drogowy i lotniczy, mogą być poruszane ważne kwestie dotyczące efektu gospodarności [260], sprawozdań z takich kontroli nie wzięto pod uwagę, chyba że dotyczyły one bezpośrednio zagadnień energii lub zmiany klimatu. Poza kontrolami dotyczącymi biopaliw Trybunał uznał, że takie bezpośrednie powiązanie istniało tylko w przypadku jednego sprawozdania. Dotyczyło ono emisji spalin i zostało opracowane przez maltański NOK[261].

172
W następstwie przeprowadzonych przez unijne NOK kontroli transportu drogowego wykryto następujące kwestie:

- nie nastąpiło przejście z drogowego transportu towarowego na kolejowy oraz morski/śródlądowy,
- w koncepcji i skuteczności polityki w zakresie biopaliw wystąpiły problemy.

173
W kilku sprawozdaniach unijnych NOK (Republika Czeska, 2014 i 2017 r.; Austria, 2015 r.) stwierdzono, że niezbędna **zmiana transportu towarowego** – polegająca na przejściu z transportu drogowego na powodujący niższe emisje transport kolejowy i morski/śródlądowy nie jest osiągana[262]. W 2015 [263] i 2016 r.[264] Trybunał stwierdził, że zarówno transport śródlądowy, jak i kolejowy nie były w stanie konkurować z transportem drogowym. W 2016 r.[265] Trybunał zwrócił natomiast uwagę na nieskuteczne i nietrwałe inwestycje w portach.

174
Programy dotyczące **biopaliw** zostały skontrolowane przez kilka unijnych NOK (Europejski Trybunał Obrachunkowy, 2016 r.; Francja, 2012 i 2016 r.; Bułgaria, 2015 r.; Portugalia, 2014 r.; Polska, 2014 r.; Słowacja, 2014 r.)[266]. W sprawozdaniu z 2016 r. Trybunał stwierdził uchybienia w procedurach Komisji służących do uznawania i nadzorowania dobrowolnych systemów certyfikacji zrównoważonych ekologicznie biopaliw[267]. Statystyki leżące u ich podstaw były niewiarygodne, ponieważ państwa członkowskie mogły uwzględniać w nich biopaliwa, których zrównoważony charakter nie został zweryfikowany.

175
W 2014 i 2015 r. NOK z państw członkowskich (Bułgaria, Portugalia i Polska)[268] stwierdziły, że nie osiągnięto krajowych celów pośrednich dotyczących biopaliw[269]. W sprawozdaniu francuskiego NOK z 2016 r. stwierdzono, że cel dotyczący biodiesla może zostać osiągnięty, ale wyrażono obawy co do osiągnięcia celu dotyczącego bioetanolu[270]. NOK Słowacji (2014 r.) i Francji (2012 r.) zwróciły uwagę na ograniczony wpływ biopaliw na niezależność energetyczną[271] i łączną redukcję emisji gazów cieplarnianych[272].

Rolnictwo i leśnictwo

176

Z wyjątkiem jednego sprawozdania Trybunału z 2012 r.[273] wszystkie przeanalizowane sprawozdania unijnych NOK w zakresie rolnictwa i leśnictwa mogące mieć powiązanie z emisją i składowaniem gazów cieplarnianych dotyczyły wyłącznie leśnictwa. Trybunał nie zidentyfikował sprawozdań odnoszących się do emisji gazów cieplarnianych, które dotyczyłyby rolnictwa.

177

NOK Belgii (2016 r.) i Rumunii (2014 r.) oraz Trybunał (2015 r.) stwierdziły różne problemy odnoszące się do **wylesiania**, takie jak brak systematycznego rekompensowania gruntów wylesionych lub niewystarczające działania służące walce z nielegalnym pozyskiwaniem drewna[274]. W sprawozdaniu z 2014 r.[275] Trybunał stwierdził, że nie zarządzano w sposób należyty unijnymi środkami na rzecz zapobiegania **pożarom lasów** oraz na rzecz naprawy szkód wyrządzonych w lasach.

178

Inne sprawozdania dotyczyły **efektywności działań z zakresu leśnictwa pod względem kosztów**. W 2017 r. portugalski NOK skrytykował wybór projektów oraz jakość ocen *ex ante* i *ex post*[276]. W 2016 r. litewski NOK zwrócił uwagę na wysokie koszty zarządzania, niskie wskaźniki absorpcji i opóźnienia[277]. W 2015 r. francuski NOK podkreślił brak koordynacji programów w zakresie leśnictwa[278].

Odpady i gospodarka o obiegu zamkniętym

179

Sprawozdania unijnych NOK dotyczyły przede wszystkim:

- wdrażania i egzekwowania przepisów dotyczących odpadów,
- skuteczności gospodarowania odpadami komunalnymi.

180

W kilku sprawozdaniach unijnych NOK (Portugalia, 2015 r.; Litwa, 2013 r.; Rumunia, 2013 r.; Europejski Trybunał Obrachunkowy, 2012 r.; wspólne sprawozdanie ośmiu krajowych NOK z 2012 r.)[279] stwierdzono problemy odnoszące się do **uchybień lub opóźnień we wdrażaniu** przepisów dotyczących odpadów, zwłaszcza w odniesieniu do kwestii składowania.

181

W kilku sprawozdaniach, w większości przyjętych w niedawnym okresie (Francja, 2017 r.; Łotwa, 2015 i 2017 r.; Estonia, 2016 r.; Słowenia, 2015 r.; Zjednoczone Królestwo, 2014 r.; Litwa, 2013 r.), skoncentrowano się na **skuteczności gospodarowania odpadami komunalnymi**, takimi jak odpady z gospodarstw domowych, instytucji i małych przedsiębiorstw[280]. W wyniku kontroli stwierdzono uchybienia w gospodarowaniu odpadami komunalnymi, takie jak brak odpowiedniej koncepcji osiągnięcia celów i nadzoru w tym zakresie oraz niskie poziomy recyklingu.

182

W sprawozdaniu Europejskiego Trybunału Obrachunkowego z 2016 r. w sprawie **marnotrawienia żywności**[281] stwierdzono, że dotychczasowe działania unijne nie były wystarczające oraz że należy zintensyfikować i lepiej koordynować unijną strategię na rzecz walki z marnotrawieniem żywności.

Przystosowanie się do zmiany klimatu

183

Zagadnienia przystosowania się do zmiany klimatu dotyczyło około 20% sprawozdań unijnych NOK. Jedna trzecia z nich dotyczyła **powodzi** (zob. szczegółowe informacje na temat ustaleń w ***ramce 10***).

Ramka 10

Przykłady ustaleń kontroli dotyczących zapobiegania powodziom, ochrony przeciwpowodziowej i reagowania na nie:

- rozdrobnienie odpowiedzialności za kwestie związane z powodziami oraz brak koordynacji między poszczególnymi poziomami rządu lub władz (Bułgaria, 2016r.; Niemcy, 2016 r.; Włochy, 2015 r.)[282],
- niewystarczające ograniczenia w planowaniu urbanistycznym na terenach zalewowych (Słowenia, 2014 r.; Francja, 2012 r.)[283],
- opóźnienia we wdrażaniu planów, programów i projektów zarządzania ryzykiem powodziowym (Bułgaria, 2016 r.; Irlandia, 2015 r.; Włochy, 2015 r.; Polska, 2015 r.; Słowenia, 2014 r.)[284],
- brak planów lub nieaktualne plany ostrzegania przed powodziami (Rumunia, 2014 r.; Francja, 2012 r.)[285],
- słabe zarządzanie infrastrukturą przeciwpowodziową (Europejski Trybunał Obrachunkowy, 2014 r.; Zjednoczone Królestwo, 2014 r.; Słowenia, 2014 r.; Polska, 2013 i 2012 r.)[286].

Część II – Działania Trybunału i NOK z państw UE w dziedzinie energii i zmiany klimatu

184

Inne kontrole dotyczyły zagadnień takich jak **zaopatrzenie w wodę i jej jakość**[287], działania **służące zapobieganiu katastrofom i zarządzaniu nimi** [288] oraz **różnorodność biologiczna**.

185

Strategie państw członkowskich w **zakresie przystosowania się do zmiany klimatu** były przedmiotem wspólnej kontroli przeprowadzonej w 2012 r. przez dziewięć NOK z Unii i spoza niej[289]. Z kontroli wynikało, że rządy nie były dostatecznie przygotowane na spodziewane skutki zmiany klimatu. Od tego czasu UE przyjęła strategię w zakresie przystosowania się do zmiany klimatu, w której zachęcono wszystkie państwa członkowskie do przyjęcia wszechstronnych strategii przystosowawczych (zob. ***pkt 124***).

Kontrole dotyczące zagadnień przekrojowych

186

Około 10% kontroli dotyczyło zagadnień przekrojowych, które mogą oddziaływać na różne gałęzie gospodarki lub obszary działań w zakresie energii i klimatu. Można wyodrębnić cztery grupy zagadnień:

- badania naukowe w dziedzinie energii i klimatu,
- finansowanie działań służących łagodzeniu zmiany klimatu i przystosowaniu się do niej; w tym podatki,
- metakontrole/przeglądy lub kontrole dotyczące całego obszaru energii i zmiany klimatu,
- tworzenie i wdrażanie polityki popartej dowodami.

187

Szczegółowe sprawozdania dotyczące **badań naukowych w dziedzinie energii i klimatu** opracowało sześć unijnych NOK. W 2014 r. francuski NOK[290] zwrócił uwagę na fakt, że do transformacji energetyki potrzebne są przełomowe dokonania technologiczne, ale wydaje się, że żadna z istniejących zaawansowanych technologii nie jest w stanie zapewnić bezpieczeństwa systemu energetycznego w 2030 r. oraz że nie ma gwarancji, że ewentualne przyszłe przełomowe dokonania będą wykonalne pod względem technicznym i ekonomicznym. Trzy sprawozdania (Dania, 2013 r.; Szwecja, 2012 r.; Finlandia, 2011 r.)[291] dotyczyły ogólnych programów badań lub szczegółowych projektów. W sprawozdaniach NOK generalnie podkreślały znaczenie badań naukowych dla klimatu i energii, zaznaczając przy tym, że ich potencjał nie jest jeszcze w pełni zbadany ani całkowicie zrozumiały. Trzy inne kontrole (Zjednoczone Królestwo, 2017 i 2012 r.; Polska, 2015 r.)[292] dotyczyły tzw. technologii czystego spalania węgla. Zwrócono w nich uwagę na nieefektywne procedury udzielania zamówień i nieskuteczne wsparcie na rzecz rozwoju takich technologii.

Część II – Działania Trybunału i NOK z państw UE w dziedzinie energii i zmiany klimatu

188

Niektóre kontrole (np. Łotwa, 2017 r.; Europejski Trybunał Obrachunkowy, 2013 i 2016 r.; Niderlandy, 2014 r., Hiszpania, 2012 r.) dotyczyły **finansowania** inwestycji w różnych gałęziach gospodarki, takich jak infrastruktura energetyczna i transportowa w państwach członkowskich, w UE i poza jej terytorium[293]. Np. w wyniku kontroli przeprowadzonej w 2016 r.[294] Trybunał stwierdził poważne ryzyko, że unijny cel polegający na przeznaczeniu w latach 2014–2020 przynajmniej co piątego euro w budżecie UE na działania w dziedzinie klimatu nie zostanie osiągnięty. W ramach europejskich funduszy strukturalnych i inwestycyjnych Trybunał odnotował więcej działań w dziedzinie klimatu i były one lepiej ukierunkowane, ale w dziedzinie rolnictwa, rozwoju obszarów wiejskich i rybołówstwa nie zaobserwowano wyraźnego przeniesienia nacisku na zagadnienia związane z klimatem. Trybunał stwierdził także, że konieczne jest podjęcie natychmiastowych działań, ponieważ występują znaczne zaległości dotyczące wkładu środków z obszaru badań naukowych.

189

Niektóre kontrole dotyczyły podatków klimatycznych i oddziaływania zmian w systemie podatkowym na inwestycje ekologiczne. Na przykład szwedzki NOK[295] stwierdził, że sprawozdawczość agencji i rządu nie dawała pełnego obrazu kosztów i skutków podatków klimatycznych. Zwrócono uwagę na ograniczenia modeli stosowanych przez rząd w celu prognozowania skutków gospodarczych. W sprawozdaniu z kontroli francuskiego NOK z 2016 r.[296] stwierdzono, że korzyści podatkowe i wsparcie przyznawane na rzecz działalności niekorzystnej dla środowiska są wyższe niż w przypadku działalności zrównoważonej.

190

Niektóre NOK przeprowadziły kontrole **krajowych strategii w zakresie zmiany klimatu**[297]. NOK Niderlandów (2015 r.), Francji (2014 r.), Szwecji (2013 r.) i Finlandii (2012 r.) opublikowały **metakontrole i przeglądy**, w których zebrano krajowe ustalenia w dziedzinie energii i zmiany klimatu[298].

191

Niektóre ustalenia dotyczyły **danych i metod stosowanych przez rządy przy opracowywaniu koncepcji polityki i jej wdrażaniu**. Na przykład w sprawozdaniu Trybunału z 2016 r. z kontroli dotyczącej bezpieczeństwa dostaw[299] zwrócono uwagę na problemy z opracowywaniem modeli popytu na gaz. Także w sprawozdaniu szwedzkiego NOK z 2012 r. zwrócono uwagę na ograniczenia modeli gospodarczych stosowanych przez szwedzki rząd[300].

Obszary, w których prace kontrolne przeprowadzono w ograniczonym zakresie

192

Unijne NOK uwzględniły szereg zagadnień w obszarze energii i zmiany klimatu oraz przedstawiły wiele istotnych ustaleń. Niektóre obszary w dziedzinie energii i klimatu były jednak jak dotąd w mniejszym stopniu przedmiotem zainteresowania kontrolerów. Mowa tu o następujących zagadnieniach:

- **przystosowanie się do zmiany klimatu** (zob. ***pkt 144***),
- unijne i krajowe **bilanse emisji gazów cieplarnianych** oraz użytkowanie gruntów, zmiana użytkowania gruntów i leśnictwo (**LULUCF**),
- trzeci etap wdrażania **unijnego systemu ETS** (zob. ***pkt 171***),
- emisje z **transportu drogowego** (zob. ***pkt 171***),
- emisje z **rolnictwa** (zob. ***pkt 176***).

193

Trybunał przeprowadził wśród 28 NOK ankietę na temat wyzwań, wobec których stanęły podczas kontroli dotyczących energii i klimatu. Najczęściej podnoszone kwestie to: nietraktowanie zagadnień dotyczących energii i klimatu w sposób priorytetowy; brak jasnych celów polityki, a co za tym idzie nieodpowiednie kryteria kontroli oraz brak wiedzy fachowej.

194

Przystosowanie się do zmiany klimatu było zagadnieniem kontrolowanym znacznie rzadziej niż łagodzenie zmiany klimatu (zob. ***pkt 144***). Spośród sprawozdań dotyczących przystosowania się do zmiany klimatu jedna trzecia dotyczyła powodzi. W niektórych sprawozdaniach poruszano kwestię niedoborów wody, zarówno wody pitnej, jak i stosowanej w systemach nawadniania, ale w żadnym nie odniesiono się do związku między niedoborami wody a zmianą klimatu. Trybunał nie zidentyfikował także kontroli, w których skoncentrowano by się na przystosowaniu do zmiany klimatu w konkretnych gałęziach gospodarki, takich jak rolnictwo, planowanie infrastruktury, opieka zdrowotna czy różnorodność biologiczna. Około 2012 r. miały miejsce wstępne kontrole dotyczące gotowości państw członkowskich do przystosowania się do zmiany klimatu, ale odkąd w strategii adaptacyjnej UE z 2013 r. zalecono państwom członkowskim sporządzenie odpowiednich strategii, nie przeprowadzono takich kontroli.

195

W odpowiedzi na pytanie, dlaczego przystosowanie się do zmiany klimatu nie było częściej przedmiotem kontroli, unijne NOK zwracały uwagę na następujące kwestie:

- przystosowanie się do zmian klimatu wciąż jest nowym wariantem polityki,
- działania w tym zakresie często obejmują małe, rozproszone projekty. Jeżeli są one finansowane na poziomie lokalnym, NOK mogą nie mieć odpowiednich uprawnień kontrolnych,
- działania w tym zakresie są trudne do skontrolowania, ponieważ obejmują różne gałęzie gospodarki oraz mają charakter transgraniczny i długoterminowy,

- NOK niektórych państw członkowskich oceniły ryzyko związane z przystosowaniem się do zmiany klimatu jako niskie.

196

W unijnych celach dotyczących redukcji emisji jako poziom bazowy wykorzystuje się **unijne i krajowe bilanse emisji gazów cieplarnianych** (zob. ***pkt 26***). Bilanse te służą także do weryfikowania, czy emisje, za które odpowiadają państwa członkowskie, są zgodne z decyzją dotyczącą wspólnego wysiłku redukcyjnego (zob. ***pkt 35***) i międzynarodowymi zobowiązaniami podjętymi na mocy UNFCCC (zob. ***pkt 18***). Bilanse te mogą także odegrać ważną rolę w przyszłości w ramach porozumienia paryskiego. Trybunał zidentyfikował jedną kontrolę przeprowadzoną przez unijny NOK w 2009 r.[301], która odnosiła się do nich bezpośrednio. Estoński NOK skontrolował działania krajowe mające na celu redukcję emisji gazów cieplarnianych i doszedł do wniosku, że istnieje ryzyko, iż emisje powodowane przez Estonię mogą być wyższe od deklarowanych, co wynika z kilku powodów:

- brak danych i uchybienia dotyczące metodyki, nieuwzględnienie niektórych gałęzi gospodarki i substancji zanieczyszczających,
- wadliwa metoda stosowana do obliczania ilości gazów cieplarnianych pochłanianych przez lasy,
- nieprzeprowadzenie oceny zmian w użytkowaniu gruntów.

197

Rumuński NOK[302] nie dokonał bezpośredniej kontroli tych bilansów w 2011 r., ale odwołał się do sprawozdania UNFCCC z 2010 r., w którym stwierdzono niezgodności w rumuńskim bilansie emisji gazów cieplarnianych. Skutkowało to zawieszeniem uczestnictwa Rumunii w międzynarodowym systemie handlu uprawnieniami do emisji ustanowionym protokołem z Kioto. Podobne problemy wystąpiły w pierwszej połowie 2012 r.[303] na Litwie. W 2011 r. portugalski NOK[304] stwierdził rozbieżności między metodami rozliczania emisji stosowanymi przez władze portugalskie a tymi wymaganymi zgodnie z protokołem z Kioto.

198

Według unijnych NOK prace kontrolne dotyczące unijnych i krajowych bilansów emisji gazów cieplarnianych oraz użytkowania gruntów, zmiany użytkowania gruntów i leśnictwa były ograniczone z uwagi na stosunkowo niewielkie znaczenie finansowe tych bilansów oraz brak fachowej wiedzy technicznej.

Część III – Główne wyzwania

199

W części I niniejszego przeglądu horyzontalnego opisano działania UE w dziedzinie energii i zmiany klimatu, a w części II zwrócono uwagę na ustalenia unijnych NOK dotyczące tych zagadnień. W oparciu o te prace Trybunał określił siedem obszarów, w których stwierdził istotne wyzwania odnoszące się do energii i zmiany klimatu. W każdym z obszarów Trybunał scharakteryzował te wyzwania, aby stworzyć kontekst dla analizy głównych, trwających obecnie przekształceń, pobudzić debatę wśród zainteresowanych stron oraz zidentyfikować potencjalne szanse i zagrożenia pod kątem przyszłych kontroli.

1. Zarządzanie w zakresie energii i zmiany klimatu

200

UE określiła szereg wartości docelowych dotyczących klimatu i energii na lata 2020 i 2030 oraz cele na rok 2050, którymi są ograniczenie emisji gazów cieplarnianych, poprawa efektywności energetycznej oraz zwiększenie udziału energii ze źródeł odnawialnych (zob. ***pkt 21***). Unia dąży także do rozwoju funkcjonującego wewnętrznego rynku energii, zapewnienia bezpieczeństwa dostaw oraz włączenia do systemu energii ze źródeł odnawialnych. Jak dotąd poczyniono znaczne postępy (zob. ***pkt 22***), lecz z obecnych prognoz wynika, że osiągnięcie wartości docelowych na 2030 r. i celów na 2050 r. wymaga dołożenia starań (zob. ***pkt 23***).

201

Unijne cele można osiągnąć wyłącznie poprzez zastosowanie środków ustawodawczych w połączeniu z nieustawodawczymi na poziomie unijnym, krajowym, regionalnym i lokalnym. Zarówno w odniesieniu do energii, jak i zmiany klimatu UE oraz państwa członkowskie mają kompetencje dzielone (zob. ***pkt 11***) i muszą współpracować w duchu solidarności i zaufania[305]. W niektórych obszarach, takich jak krajowe koszyki energetyczne, państwa członkowskie zachowują wyłączne kompetencje.

202

Zagadnienia energii i zmiany klimatu należy rozpatrywać łącznie. Produkcja i zużycie energii odpowiadają za 79% emisji gazów cieplarnianych powodowanych przez UE (zob. ***pkt 39***). Co więcej, decyzje podjęte przez jedno państwo członkowskie mogą mieć wpływ na sytuację w innych państwach członkowskich oraz na osiągnięcie wartości docelowych określonych dla całej UE. W Unii potrzebne są skuteczne systemy zarządzania, aby kierować działaniami w zakresie energii i klimatu i monitorować je, ograniczyć ryzyko, unikać powielania działań oraz zapewnić postępy, pilnując przy tym, by zastosowane rozwiązania były efektywne pod względem kosztów.

203

UE i rządy krajowe zobowiązały się do ograniczenia emisji gazów cieplarnianych (zob. ***pkt 19***). W monitorowaniu postępów w osiąganiu wartości docelowych zasadniczą rolę odgrywają bilanse emisji gazów cieplarnianych (zob. ***pkt 26***). Niejednokrotnie zawierają one skomplikowane szacunki i są weryfikowane przez UE, władze państw członkowskich i UNFCCC.

204

Prześledzenie, w jakim zakresie realizowane są zobowiązania finansowe dotyczące transformacji energetyki, stanowi spore wyzwanie. UE zobowiązała się do przeznaczenia w latach 2014–2020 przynajmniej co piątego euro w swoim budżecie na działania w dziedzinie klimatu (zob. ***pkt 133***). Kontrola przeprowadzona przez Trybunał w 2016 r. wykazała, że osiągnięcie tej wartości docelowej jest poważnie zagrożone (zob. ***pkt 188***). Kraje rozwinięte zobowiązały się do przekazania co roku do 2020 r. 100 mld dolarów, by wesprzeć kraje rozwijające się w łagodzeniu zmiany klimatu i przystosowaniu się do niej. (zob. ***pkt 20***), lecz nie zapewniono podziału odpowiedzialności za osiągnięcie tego celu.

205

Kontrole publiczne mogą odegrać istotną rolę w zapewnianiu rozliczalności publicznej w kwestii realizacji celów i zobowiązań rządowych. Mogą także odegrać zasadniczą rolę w utrzymaniu zaufania obywateli do rządów krajowych i UE. Jak dotąd rola unijnych NOK w zakresie monitorowania niektórych istotnych systemów zarządzania energią i klimatem oraz procesów monitorowania, takich jak bilanse emisji gazów cieplarnianych, była jednak ograniczona (zob. ***pkt 196–197***).

2. Kształtowanie polityki poparte dowodami

206

Podejmowanie decyzji politycznych i wdrażanie polityki powinno opierać się na najlepszych dostępnych danych, modelowaniu i analizie (zob. ***pkt 137***). W przypadku zagadnień dotyczących energii i zmiany klimatu stanowi to wyzwanie. Wynika to z ich złożoności, faktu, że niektóre dane są stosunkowo nowe, oraz tempa zmian spowodowanych zarówno transformacją energetyki, jak i zmianą klimatu.

207

Komisja Europejska polega na szerokim zakresie danych, technikach modelowania i analizie wpływu, co ma ułatwić analizę alternatywnych wariantów polityki w zakresie energii i zmiany klimatu (zob. ***pkt 138***). We wcześniejszych kontrolach zwrócono uwagę na kwestie dotyczące gromadzenia danych (zob. ***pkt 157 i 161***), modeli i analizy wpływu (zob. ***pkt 191***).

208

Dobrej jakości dane, analizy i modele pozostają ważnymi narzędziami służącymi do oceny wariantów polityki w zakresie energii i klimatu. Co więcej, będą one potrzebne do zintegrowanych krajowych planów w zakresie energii i klimatu, które państwa członkowskie miałyby opracować w ramach proponowanego rozporządzenia w sprawie zarządzania unią energetyczną (zob. ***pkt 79***), jeśli obecne wnioski zostaną przyjęte.

3. Transformacja energetyki

209
Produkcja i zużycie energii odpowiadają za 79% emisji gazów cieplarnianych powodowanych przez UE (zob. ***pkt 39***). W ostatnich dziesięcioleciach UE poczyniła postępy w zwiększaniu zrównoważonego charakteru i bezpieczeństwa sektora energii oraz zapewnianiu przystępności cen. Przejście unijnego sektora energii na niskoemisyjne źródła energii wymaga jednak jeszcze znacznych nakładów pracy i stawienia czoła wielu wyzwaniom.

210
Oczekuje się znacznego zmniejszenia produkcji energii z paliw kopalnych oraz stałego wzrostu produkcji energii ze źródeł odnawialnych (zob. ***pkt 48***). Produkcja energii ze źródeł odnawialnych pomaga w łagodzeniu zmiany klimatu oraz zwiększa bezpieczeństwo dostaw do UE dzięki zmniejszeniu zależności od importu energii. Jednocześnie jednak zintegrowanie produkcji energii ze źródeł odnawialnych z systemem energetycznym przysparza trudności. Wciąż potrzebne są głębokie zmiany w systemie elektroenergetycznym, aby poradzić sobie z takimi wyzwaniami jak zmienność produkcji energii ze źródeł odnawialnych o nieprzewidywalnej charakterystyce produkcji, magazynowanie, zdecentralizowana produkcja energii czy bardziej dynamiczne zarządzanie popytem (zob. ***pkt 73–76***). Infrastruktura energetyczna w państwach członkowskich i pomiędzy nimi nie jest jeszcze w pełni przygotowana do obsługi zintegrowanych rynków (zob. ***pkt 68–71***). Zmiany w wykorzystywaniu energii będą musiały nastąpić także w sektorze transportu, w którym konieczne będzie przejście na mniej emisyjne rodzaje transportu oraz korzystanie z biopaliw i paliw alternatywnych, takich jak energia elektryczna (zob. ***pkt 98***). Dalszej transformacji systemu energetycznego mogłyby sprzyjać działania na rzecz efektywności energetycznej (zob. ***pkt 42–43***).

211
Inwestycje w infrastrukturę będą musiały być oparte na długoterminowym zrozumieniu ich oddziaływania na klimat i inne obszary. Na przykład węgiel jest źródłem energii, które odpowiada za emitowanie największej ilości gazów cieplarnianych w ujęciu względnym (zob. ***wykres 8***). Inwestycje w nowe kopalnie węgla i elektrownie węglowe skazałyby przedsiębiorstwa energetyczne na korzystanie z tych aktywów przez dziesięciolecia, bez żadnej pewności, że dostępne będą efektywne i skuteczne technologie służące wychwytywaniu lub ograniczaniu emisji gazów cieplarnianych (zob. ***pkt 56***). Ponadto inwestycje takie powiększałyby nadwyżkę na już i tak nasyconym rynku (zob. ***pkt 74***), co jeszcze bardziej utrudniałoby przyciągnięcie inwestycji w zdolności wytwarzania energii ze źródeł odnawialnych.

212
Z powodu wzrostu cen węgla lub zmiany przepisów dotyczących klimatu lub energii zamknięcie istniejących aktywów może okazać się konieczne wcześniej, niż zakładano, prowadząc do powstania tzw. aktywów osieroconych. Inwestycje takie, np. w elektrownie węglowe lub jądrowe, są często skupione w konkretnych regionach, które mogą stać się zależne od tej gałęzi gospodarki i tworzonych w niej miejsc pracy (zob. ***pkt 77***). Powoduje to konieczność zaplanowania dostosowań społecznych w przypadkach, gdy wsparcie transformacji energetyki wymaga zamykania zakładów w tradycyjnych sektorach energetycznych.

213
Poza łagodzeniem zmiany klimatu transformacja energetyki może także stwarzać korzyści w obszarach takich jak poprawa jakości powietrza, zmniejszenie zależności od importu oraz wzrost gospodarczy dzięki „zielonym miejscom pracy".

4. Skuteczne wykorzystywanie badań naukowych i innowacji

214

Realizacja bardziej długofalowych celów w zakresie energii i klimatu będzie wymagała rozwoju nowych technologii i ich szerokiego zastosowania w kilku gałęziach gospodarki (zob. ***pkt 128–129***). Badania naukowe i innowacje muszą zatem odgrywać kluczową rolę w przekształcaniu UE w społeczeństwo niskoemisyjne, dostarczając technologie niskoemisyjne o lepszej efektywności i konkurencyjne pod względem kosztów. Osiągnięto już znaczne postępy – na przykład w technologiach dotyczących energii ze źródeł odnawialnych – ale wciąż istnieje duże pole do dalszego rozwoju. Sektor energetyczny będzie także wymagał lepszych i bardziej efektywnych pod względem kosztów technologii magazynowania energii i wychwytywania dwutlenku węgla, np. do elektrowni gazowych utrzymanych w eksploatacji (zob. ***pkt 56 i 76***). Do osiągnięcia znacznego ograniczenia emisji w transporcie nieodzowny będzie rozwój paliw alternatywnych (zob. ***pkt 97–102***), ale pojazdy napędzane takimi paliwami wciąż cechuje wiele barier technicznych, takich jak ograniczony zasięg, a także wysokie koszty.

215

Często musi upłynąć wiele lat, zanim nowa technologia może zostać zastosowana na skalę przemysłową. W ciągu najbliższej dekady musi zatem dokonać się wyraźny postęp w rozwoju technologii potrzebnych do ograniczenia emisji w latach 2030–2050. Obecnie nie ma pewności, czy do 2030 r. takie przełomowe dokonania techniczne będą zarówno możliwe technicznie, jak i powszechnie dostępne pod względem ekonomicznym (zob. ***pkt 187***). UE pozostaje ważnym ośrodkiem innowacji służących łagodzeniu zmiany klimatu oraz inwestycji w badania naukowe i rozwój. Prowadzone na całym świecie inwestycje w odnawialne źródła energii spowodowały spadek ich kosztów i istotny rozwój. W niektórych dziedzinach w UE wciąż występuje jednak problem niedostatecznego wdrożenia, czyli trudności związane z komercjalizacją obiecujących innowacji w dziedzinie energii (zob. ***pkt 130***).

216

Innowacje energetyczne wymagają zaangażowania szerokiej rzeszy zainteresowanych stron, od przedsiębiorstw i konsumentów, przez władze lokalne, regionalne i krajowe, po instytucje unijne. Dużą rolę w tworzeniu otoczenia sprzyjającego innowacjom odgrywa koncepcja rynku i działania władz publicznych. Finasowanie publiczne często ma w tym kontekście stosunkowo niewielką rolę, która jednak może okazać się kluczowa w pewnych dziedzinach, takich jak innowacje na wczesnych etapach. Kontrola przeprowadzona przez Trybunał w 2016 r. wykazała, że osiągnięcie celu zakładającego przeznaczenie 35% budżetu programu „Horyzont 2020" na działania w dziedzinie klimatu jest zagrożone (zob. ***pkt 188***).

5. Planowanie przystosowania się do zmiany klimatu i rozwiązywanie problemów w tym zakresie

217

Skutki zmiany klimatu już są odczuwalne. Obywatele UE będą ich doświadczać w postaci częstszego występowania susz i powodzi, pożarów lasów, czynników wpływających na produkcję żywności, zniszczeń infrastruktury prywatnej i publicznej oraz żądań większej ochrony, zmieniających się zagrożeń dla zdrowia, oddziaływania na zatrudnienie, migracji itp. (zob. ***pkt 118–122***). UE i państwa członkowskie muszą zatem planować przystosowanie się do zmiany klimatu. Porozumienie paryskie jest pierwszym międzynarodowym instrumentem, w którym uznano potrzebę przystosowania się do zmiany klimatu (zob. ***pkt 19***). Już w 2013 r. UE opracowała strategię adaptacyjną i zwróciła się do państw członkowskich o opracowanie własnych strategii krajowych (zob. ***pkt 124***).

218

Do opisywania i prognozowania skutków zmiany klimatu można wykorzystywać modele klimatyczne, środowiskowe, społeczne i gospodarcze. To ważne, ale trudne zadanie (zob. ***pkt 138– 139***)[306]. Na przykład podnoszenie się poziomu mórz czy pustynnienie niektórych regionów może spowodować ruchy ludności w Europie oraz jej napływ na ten kontynent (zob. ***pkt 122***). Prawidłowe prognozowanie i zaplanowanie przystosowania się do zmiany klimatu będzie wielkim wyzwaniem dla państw członkowskich, lecz pozwoli ograniczyć konieczność późnego podejmowania działań w reakcji na konkretne wydarzenia, które wiązałoby się z większymi kosztami i powodowało nieprzewidzianą presję na finanse publiczne.

6. Finansowanie

219
Komisja oszacowała, że aby osiągnąć unijne cele dotyczące klimatu i energii na 2030 r., w okresie 2020–2030 potrzebne będą inwestycje rzędu 1 115 mld euro rocznie, głównie w sektorze transportu oraz sektorach budynków mieszkalnych i usług (zob. ***ramka 8***). Wspomniane inwestycje w łagodzenie zmiany klimatu będą musiały pochodzić zarówno ze źródeł publicznych, jak i prywatnych. W przypadku błędów regulacyjnych lub niedoskonałości rynku państwa mogą interweniować, tak jak miało to miejsce w przypadku energii ze źródeł odnawialnych (zob. ***pkt 75***), pomagając przyczynić się do globalnego wzrostu tej nowej gałęzi przemysłu i wynikającego z niego znacznego spadku kosztów energii ze źródeł odnawialnych (zob. ***pkt 64***). Efektywnym narzędziem byłoby także rzetelne ustalanie cen uprawnień do emisji dwutlenku węgla, które mogłyby pobudzić inwestycje prywatne w aktywa niskoemisyjne i efektywność energetyczną (zob. ***pkt 32***).

220
Koszty przystosowania się do zmiany klimatu są trudne do przewidzenia (zob. ***ramka 8***). Jeszcze bardziej skomplikowane jest oszacowanie prawdopodobnych korzyści z inwestycji w tym zakresie, co utrudnia przeprowadzanie tradycyjnych ocen w ramach kontroli gospodarności, analizy kosztów i korzyści oraz monitorowania wykonania zadań. Przystosowanie się do zmiany klimatu wymaga długofalowego planowania oraz decyzji dotyczących ważnej infrastruktury, takiej jak infrastruktura zaopatrzenia w wodę, systemy nawadniania i infrastruktura przeciwpowodziowa. Przy braku właściwych zachęt siły rynkowe oraz konwencjonalne analizy kosztów i korzyści mogą nie doprowadzić do optymalnych inwestycji w tego rodzaju długoterminowe inwestycje w działania na rzecz przystosowania się do zmiany klimatu. Przezwyciężenie niedoskonałości rynku może wymagać uruchomienia na dużą skalę środków publicznych. W działania służące przystosowaniu się do zmiany klimatu powinny jednak także inwestować przedsiębiorstwa z sektora prywatnego, ponieważ odporność na zmianę klimatu i badanie nowych wiążących się z nią możliwości biznesowych leży w ich długofalowym interesie (zob. ***pkt 136***).

221
W sektorze energii jednym z największych wyzwań, wobec których staje UE i poszczególne państwa członkowskie, jest likwidacja elektrowni jądrowych. W UE zamknięto już 90 elektrowni jądrowych, ale nie zostały one jeszcze zlikwidowane. Szacuje się, że do końca 2050 r. zamkniętych zostanie kolejne 50 spośród obecnie funkcjonujących reaktorów. Według Komisji całkowity szacowany koszt gospodarowania wypalonym paliwem jądrowym i odpadami promieniotwórczymi wynosi około 400 mld euro (zob. ***pkt 59***).

222
W niedawnej kontroli dotyczącej likwidacji obiektów jądrowych w trzech państwach członkowskich Trybunał stwierdził, że łączny szacowany koszt uległby podwojeniu w przypadku doliczenia kosztów trwałego składowania wysokoaktywnych odpadów promieniotwórczych (zob. ***pkt 163***). Jak wynika ze sprawozdania Komisji, w większości państw członkowskich podejście do likwidacji odpadów promieniotwórczych średnioaktywnych, wysokoaktywnych i wypalonego paliwa jądrowego, np. w kwestii wyboru lokalizacji lub rozwoju koncepcji, nie zostało szczegółowo określone (zob. ***pkt 59***).

223
Likwidacja elektrowni jądrowych oraz odpadów jądrowych jest zatem pilnym i kosztownym wyzwaniem dla UE i jej państw członkowskich. Jednocześnie stwarza jednak także wiele możliwości dotyczących przedsiębiorstw i zatrudnienia (zob. ***pkt 58***).

7. Zaangażowanie obywateli UE

224

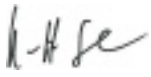
Przejście na gospodarkę niskoemisyjną będzie miało wpływ na wszystkie gałęzie gospodarki i grupy społeczne. Będzie bowiem oddziaływało na to, jak obywatele żyją, podróżują, konsumują, planują i inwestują. W 2014 r. emisje powodowane bezpośrednio przez gospodarstwa domowe stanowiły 24% emisji gazów cieplarnianych[307]. Wybory konsumentów mają również wpływ na wiele innych źródeł emisji gazów cieplarnianych. Włączenie obywateli w proces transformacji energetyki jest obecnie postrzegane jako niezbędne, zarówno w celu zrozumienia istoty transformacji, zaaprobowania jej i poniesienia kosztów niezbędnych przemian, jak i do zachęcania do aktywnego udziału w tych przemianach. Będzie to wymagało zmian we wzorcach zachowań, np. w tym, w jaki sposób energia jest produkowana i zużywana. Obywatele UE mogą bezpośrednio zmniejszać unijne emisje, na przykład kupując efektywne energetycznie domy, korzystając z energooszczędnych urządzeń (zob. ***pkt 85–87***), wytwarzając energię ze źródeł odnawialnych (zob. ***pkt 62–64***) i korzystając ze zrównoważonego transportu (zob. ***pkt 90 i 96***).

225

Obywateli można angażować na poziomie indywidualnym, lokalnym, miejskim, regionalnym, krajowym i europejskim, ale często najbliżej obywatela jest administracja lokalna. Ma ona duży potencjał, aby zaangażować więcej obywateli poprzez działania oddolne i ruchy takie jak Porozumienie Burmistrzów w sprawie Klimatu i Energii (zob. ***pkt 124***).

Niniejszy przegląd horyzontalny został przyjęty przez Izbę I na posiedzeniu w dniu 21 czerwca 2017 r.

W imieniu Trybunału Obrachunkowego



Klaus-Heiner LEHNE
Prezes

Załącznik

Załącznik – Podejście

Niniejszy przegląd horyzontalny opiera się na następujących elementach:

- analiza dokumentacji obejmującej unijne dyrektywy, rozporządzenia, decyzje, strategie, oceny skutków, oceny i badania, odpowiednie orzecznictwo unijne i, w stosownych przypadkach, opublikowane badania naukowe,
- wywiady z 21 dyrekcjami generalnymi Komisji[308], w tym Wspólnym Centrum Badawczym (JRC), a także z Europejską Agencją Środowiska (EEA), Organizacją Współpracy Gospodarczej i Rozwoju (OECD) i Sekretariatem Ramowej konwencji Narodów Zjednoczonych w sprawie zmian klimatu (UNFCCC),
- wizyty w Niemczech, Hiszpanii i Polsce przeprowadzone w celu uzyskania informacji,
- kontakty z 28 unijnymi NOK:
  - zebranie ponad 650 sprawozdań z kontroli wykonania zadań przeprowadzonych przez NOK, dotyczących energii, polityki klimatycznej oraz inwestycji związanych z łagodzeniem zmiany klimatu i przystosowaniem się do niej opublikowanych od 2010 r.; wybór najistotniejszych sprawozdań[309] do dogłębnej analizy: 269 sprawozdań unijnych NOK, w tym Trybunału, opublikowanych w okresie od stycznia 2012 r. do marca 2017 r.[310],
  - ankieta przeprowadzona wśród NOK na temat zagadnień będących przedmiotem kontroli i wyzwań, wobec których stają. Odpowiedziały na nią wszystkie NOK, a wyniki przedstawiono na posiedzeniu Komitetu Kontaktowego w październiku 2016 r.,
  - seminarium z udziałem NOK w styczniu 2017 r., obejmujące prezentację wstępnych wyników i rozważań dotyczących wyzwań i możliwości w dziedzinie energii i zmiany klimatu, wobec których stają kontrolerzy,
  - zweryfikowanie odniesień do poszczególnych sprawozdań NOK z zainteresowanymi NOK i wprowadzenie niezbędnych poprawek,
- skorzystanie z usług eksperta w dziedzinie ekonomiki energii i zmiany klimatu,
- przesłanie projektu do Komisji w celu skontrolowania faktów. Wyzwania przedstawione w części III omówiono z wysokiej rangi urzędnikami z Dyrekcji Generalnych ds. Energii, Działań w dziedzinie Klimatu oraz Badań Naukowych i Innowacji. Ich uwagi zostały uwzględnione.

Przypisy

1 Światowa Organizacja Meteorologiczna, „WMO Statement on the State of the Global Climate in 2016", 2017.

2 Międzyrządowy Zespół ds. Zmian Klimatu, „Intergovernmental Panel on Climate Change's Fifth Assessment Report", 2009.

3 Komisja Europejska, „Czysta energia dla wszystkich Europejczyków", COM(2016) 860 final z dnia 30 listopada 2016 r.

4 Przeglądy horyzontalne poświęcone są zagadnieniom ogólnym, które są przedstawiane z wykorzystaniem wyników analiz przeprowadzonych przez Trybunał oraz z uwzględnieniem zgromadzonej przez niego wiedzy i doświadczenia. Stanowią istotny punkt wyjścia do konsultacji i dialogu z zainteresowanymi stronami współpracującymi z Trybunałem oraz do przyszłych działań kontrolnych prowadzonych przez tę instytucję. Umożliwiają one Trybunałowi przedstawianie uwag dotyczących kwestii, które niekoniecznie podlegają kontroli jako takiej, ale są jednak istotne z punktu widzenia rozliczalności publicznej i zadań tej instytucji w obszarze kontroli.

5 Art. 4 Traktatu o funkcjonowaniu Unii Europejskiej.

6 Art. 2 ust. 2 Traktatu o funkcjonowaniu Unii Europejskiej.

7 Art. 194 Traktatu o funkcjonowaniu Unii Europejskiej.

8 Art. 192 ust. 2 Traktatu o funkcjonowaniu Unii Europejskiej. Tego rodzaju działania muszą zostać przyjęte w drodze konsensusu przez Radę.

9 Art. 191 ust. 1 Traktatu o funkcjonowaniu Unii Europejskiej.

10 Art. 191 Traktatu o funkcjonowaniu Unii Europejskiej.

11 Art. 11 Traktatu o funkcjonowaniu Unii Europejskiej.

12 Art. 3 ust. 2 i art. 216 Traktatu o funkcjonowaniu Unii Europejskiej.

13 Rada Unii Europejskiej, „Przygotowania do 21. sesji Konferencji Stron (COP 21) Ramowej konwencji Narodów Zjednoczonych w sprawie zmian klimatu (UNFCCC) i 11. spotkania Stron protokołu z Kioto (CMP 11)", Paryż, 2015, 2015; Komisja Europejska, Komunikat Komisji do Parlamentu Europejskiego i Rady, „Po konferencji w Paryżu: ocena skutków porozumienia klimatycznego z Paryża – komunikat towarzyszący wnioskowi dotyczącemu decyzji Rady w sprawie podpisania w imieniu Unii Europejskiej porozumienia klimatycznego z Paryża przyjętego w ramach Ramowej konwencji Narodów Zjednoczonych w sprawie zmian klimatu" COM(2016) 110 final, 2016.

14 Instytut *Climate Analytics*, „Paris Agreement ratification tracker".

15 Na przykład w 2015 r. UE weszła w skład koalicji krajów rozwiniętych i rozwijających się, popierających wysoki poziom ambicji, która nadała kształt porozumieniu paryskiemu. Zob. również Oberthür, S., Groen, L., „Explaining goal achievement in international negotiations: the EU and the Paris Agreement on climate change", Journal of European Public Policy, tom 24, opublikowany *online* w dniu 22.2.2017 r.

16 Decyzja Rady z dnia 25 kwietnia 2002 r. dotycząca zatwierdzenia przez Wspólnotę Europejską Protokołu z Kioto do Ramowej konwencji Narodów Zjednoczonych w sprawie zmian klimatu i wspólnej realizacji wynikających z niego zobowiązań (2002/358/WE), 2002.

17 W swoich ustalonych na poziomie krajowym wkładach.

18 W aktualizacji sprawozdania podsumowującego pt. „Aggregate effect of the intended nationally determined contributions (INDCs)" (FCCC/CP/2016/2) z kwietnia 2016 r. UNFCCC oszacowała, że w ujęciu globalnym zagregowany poziom emisji gazów cieplarnianych po zastosowaniu tych zaplanowanych, ustalonych na szczeblu krajowym wkładów ma być wyższy o 36% do 2030 r. w porównaniu z poziomem emisji zakładanym w scenariuszu o poziomie poniżej 2°C.

19 W porozumieniu paryskim nie wyrażono liczbowo tego celu. Kwota 100 mld dolarów wymieniona jest w decyzji 21. Konferencji Stron (COP 21) (FCCC/CP/2015/L9).

20 Komisja Europejska, „20 i 20 do 2020 r. – szansa Europy na przeciwdziałanie zmianom klimatycznym" (pakiet klimatyczno-energetyczny do 2020 r.), COM(2008) 30 final z dnia 23 stycznia 2008 r.

21 Komisja Europejska, „Ramy polityczne na okres 2020–2030 dotyczące klimatu i energii" (ramy polityki klimatyczno-energetycznej do 2030 r.), COM(2014) 15 final z dnia 22 stycznia 2014 r.

22 W ramach polityki klimatyczno-energetycznej do 2030 r. ustalono, że w 2020 r. cel dotyczący efektywności energetycznej na 2030 r. zostanie zweryfikowany z myślą o podwyższeniu go do 30% (konkluzje Rady Europejskiej z dnia 23 i 24 października 2014 r., dok. 169/14). W listopadzie 2016 r. Komisja zaproponowała, by unijna wartość docelowa w zakresie efektywności energetycznej na 2030 r. wynosiła 30%.

23 Komisja Europejska, „Plan działania prowadzący do przejścia na konkurencyjną gospodarkę niskoemisyjną do 2050 r.", COM(2011) 112 final z dnia 8 marca 2011 r. Rada Europejska i Parlament Europejski zatwierdziły podejście zaproponowane przez Komisję odpowiednio w lutym 2013 r. i marcu 2013 r.

24 23% w 2014 r. i 22% w 2015 r. (źródło: Europejska Agencja Środowiska, „Trends and projections in Europe 2016 – Tracking progress towards Europe's climate and energy targets", 1.12.2016 r.).

Przypisy

25 Emisje spowodowane lub wytworzone przez człowieka.

26 Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 525/2013 z dnia 21 maja 2013 r. w sprawie mechanizmu monitorowania i sprawozdawczości w zakresie emisji gazów cieplarnianych oraz zgłaszania innych informacji na poziomie krajowym i unijnym, mających znaczenie dla zmiany klimatu, (Dz.U. L 165 z 18.6.2013, s. 13).

27 Jednostka miary wykorzystywana do porównywania współczynnika ocieplenia globalnego różnych gazów cieplarnianych przy zastosowaniu współczynnika ocieplenia globalnego CO_2 jako punktu odniesienia. Źródło: „Approximated EU greenhouse gas inventory: proxy greenhouse gas estimates for 2015", raport EEA nr 23/2016, 8.11.2016 r.

28 Dyrektywa 2003/87/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 13 października 2003 r. ustanawiająca system handlu przydziałami emisji gazów cieplarnianych we Wspólnocie (Dz.U. L 275 z 25.10.2003, s. 32).

29 UE oraz Islandia, Liechtenstein i Norwegia.

30 Pozostałe instrumenty, takie jak podatek bezpośredni od emisji CO_2, również służą ograniczeniu emisji gazów cieplarnianych, lecz mają odmienne oddziaływanie i charakterystykę. Zdaniem Komisji system typu „limit i handel" ma w porównaniu z innymi instrumentami, takimi jak bezpośredni podatek bezpośredni od emisji CO_2, następujące zalety: gwarantuje bezwzględne zmniejszenie ilości emisji; aukcje zapewniają rządom państw dodatkowe źródło przychodów oraz jest bardziej przewidywalny niż krajowe systemy podatkowe i bardziej efektywny pod względem kosztów.

31 Od 2008 r. w przypadku przekazania niewystarczającej liczby przydziałów nakładana jest kara w wysokości 100 euro za każdą tonę emisji, w odniesieniu do której nie przekazano przydziału, a na operatorze spoczywa obowiązek przekazania ilości przydziałów równych temu przekroczeniu emisji.

32 Za rok referencyjny dla sektorów objętych systemem ETS uznaje się rok 2005, ponieważ jest to pierwszy rok, w którym dostępne były porównywalne dane pochodzące z monitorowania, sprawozdawczości i weryfikacji w odniesieniu do wszystkich instalacji objętych systemem. Z tego względu za punkt odniesienia przyjęto inny rok niż w przypadku pozostałych celów w zakresie ograniczenia emisji gazów cieplarnianych (w których odniesiono się do roku 1990).

33 Sektory te zostały wskazane przez UE na podstawie intensywności handlu (tj. narażenia na konkurencję międzynarodową) i udziału kosztów emisji gazów cieplarnianych w procesie produkcji.

34 Decyzja Komisji 2011/278/UE z dnia 27 kwietnia 2011 r. w sprawie ustanowienia przejściowych zasad dotyczących zharmonizowanego przydziału bezpłatnych uprawnień do emisji w całej Unii na mocy art. 10a dyrektywy 2003/87/WE Parlamentu Europejskiego i Rady (Dz.U. L 130 z 17.5.2011, s. 1).

35 Jest to zgodne z rozporządzeniem Komisji (UE) nr 1031/2010 z dnia 12 listopada 2010 r. w sprawie harmonogramu, kwestii administracyjnych oraz pozostałych aspektów sprzedaży na aukcji uprawnień do emisji gazów cieplarnianych na mocy dyrektywy 2003/87/WE Parlamentu Europejskiego i Rady ustanawiającej system handlu przydziałami emisji gazów cieplarnianych we Wspólnocie, które zapewnia zharmonizowaną procedurę sprzedaży na aukcji uprawnień do emisji (Dz.U. L 302 z 18.11.2010, s. 1).

36 Komisja Europejska, „Opis unijnej polityki klimatycznej", 2015.

37 Komisja Europejska, Ocena skutków towarzysząca komunikatowi Komisji do Parlamentu Europejskiego, Rady, Europejskiego Komitetu Ekonomiczno-Społecznego i Komitetu Regionów, „Plan działania prowadzący do przejścia na konkurencyjną gospodarkę niskoemisyjną do 2050 r.", COM(2011) 112 final z dnia 8 marca 2011 r.

38 Koalicja na rzecz wiodącej pozycji w zakresie ustalania cen uprawnień do emisji dwutlenku węgla, „Report of the High-Level Commission on carbon prices", 2017.

39 Europejska Agencja Środowiska, „Trends and projections in the EU ETS in 2016", raport EEA nr 24/2016, 17.10.2016 r., s. 77.

40 Komisja Europejska, wniosek dotyczący dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady zmieniającej dyrektywę 2003/87/WE w celu wzmocnienia efektywnych pod względem kosztów redukcji emisji oraz inwestycji niskoemisyjnych, COM(2015) 337 final z dnia 15 lipca 2015 r.

41 Europejska Agencja Środowiska, „Trends and projections in the EU ETS in 2016 – The EU Emissions Trading System in numbers", raport EEA nr 24/2016.

42 Dotyczy to 13 państw członkowskich i obejmuje wzrost od 1% w przypadku Portugalii do 20% w przypadku Bułgarii.

43 Strona internetowa Komisji: https://ec.europa.eu/clima/policies/effort_pl.

44 Odmienna sytuacja zachodzi w przypadku sektorów objętych unijnym systemem ETS, w przypadku których kwestia emisji jest uregulowana na poziomie UE.

45 W sprawozdaniu stwierdzono, że „[d]ecyzja dotycząca wspólnego wysiłku redukcyjnego jest wciąż na wczesnych etapach wdrażania. Mimo to ze zgromadzonych dotychczas dowodów jasno wynika, że cele założone w tej decyzji skutecznie pobudzają nowe krajowej polityki i środki na rzecz skutecznej redukcji emisji gazów cieplarnianych w zakresie przewidzianym decyzją". (Komisja Europejska, sprawozdanie Komisji dla Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie oceny wykonania decyzji nr 406/2009/WE zgodnie z jej art. 14, COM(2016) 483 final z dnia 20 lipca 2016 r.).

46 Międzynarodowa Agencja Energetyczna, „World Energy Outlook Special Report 2015: Energy and Climate Change", OECD/MAE, 2015.

47 Międzynarodowa Agencja Energetyczna, „25 Energy Efficiency Policy recommendations", aktualizacja z 2011 r.

Przypisy

48 Dyrektywa 2012/27/UE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 25 października 2012 r. w sprawie efektywności energetycznej (OJ L 315 z 14.11.2012, s. 1).

49 Oznacza to, że w 2020 r. zużycie energii pierwotnej w UE powinno być o 20% niższe niż zużycie tego rodzaju energii przewidywane w ramach dotychczasowego scenariusza postępowania. „Zużycie energii pierwotnej" oznacza krajowe zużycie energii brutto z wyłączeniem całkowitego nieenergetycznego zużycia nośników energii (np. gaz ziemny wykorzystany nie na potrzeby spalania, lecz do produkcji substancji chemicznych).

50 Europejska Agencja Środowiska, „Trends and projections in Europe 2015 – Tracking progress towards Europe's climate and energy targets", raport EEA nr 4/2015.

51 Komisja Europejska, wniosek dotyczący dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady zmieniającej dyrektywę 2012/27/UE w sprawie efektywności energetycznej, COM(2016) 761 final z dnia 30 listopada 2016 r.

52 Produkcja energii elektrycznej i cieplnej stanowi 87% tych emisji. Na pozostałą część składa się głównie rafinacja ropy naftowej i produkcja paliw stałych.

53 Obejmuje organiczne, niekopalne substancje o pochodzeniu biologicznym, które mogą być wykorzystane w charakterze paliwa do produkcji energii cieplnej lub wytwarzania energii elektrycznej.

54 Odpady wytwarzane przez gospodarstwa domowe, przemysł, szpitale i placówki sektora usług oraz zawierające biodegradowalne surowce spalane przy użyciu specjalnych instalacji.

55 Odsetek ten odnosił się wówczas do następujących państw: Belgia, Francja, Włochy, Luksemburg, Niderlandy i Republika Federalna Niemiec.

56 Zob. wykres 10.

57 Importuje się 43% węgla i innych paliw stałych w porównaniu z 89% ropy naftowej i 69% gazu ziemnego (źródło: Eurostat, „Zależność od energii", 2017).

58 Na potrzeby nie tylko produkcji energii elektrycznej i cieplnej, ale także transportu, przemysłu i budynków (źródło: Eurostat, „Zależność od energii", 2017).

59 Zbiór technologii służących wychwytywaniu, transportowaniu i składowaniu CO_2 emitowanego przez elektrownie i zakłady przemysłowe. Technologie te mają zapobiegać przedostawaniu się CO_2 do atmosfery dzięki składowaniu tego związku w stosownych podziemnych formacjach geologicznych.

60 Zdaniem Komisji „w następnym dziesięcioleciu zasadnicze znaczenie będą miały zwiększenie wysiłków w zakresie badań naukowych i innowacji oraz demonstracja rozwiązań pod względem komercyjnym" (zob.: Komisja Europejska, Działania w dziedzinie klimatu, „Wychwytywanie i składowanie dwutlenku węgla").

61 Wydobywanie, przetwarzanie i transport energii jądrowej, a także trwałe składowanie wykorzystanego paliwa powoduje wprawdzie emisję gazów cieplarnianych, lecz w dużo mniejszym zakresie niż w przypadku elektrowni opalanych paliwami kopalnymi (źródło: Instytut Energii Jądrowej, „Life-Cycle Emissions Analyses").

62 Komisja Europejska, Przykładowy program energetyki jądrowej przedstawiony na podstawie art. 40 Traktatu Euratom – wersja ostateczna (po uwzględnieniu opinii Europejskiego Komitetu Ekonomiczno-Społecznego) COM(2017) 237 final z dnia 12 maja 2017 r. Zob. również: Komisja Europejska, „Wnioski z 10. Europejskiego Forum Energii Jądrowej", Europejskie Forum Energii Jądrowej, 2015.

63 W sprawozdaniu podkreślono, że dane nie zostały zweryfikowane przez Komisję, że uwzględniono w nich w przypadku niektórych państw członkowskich koszt likwidacji obiektów oraz że dodatkowe informacje na temat kosztów i założeń powinny zostać włączone do programów państw członkowskich „[a]by móc stwierdzić, czy przedstawione dane liczbowe są precyzyjne i kompletne". Komisja Europejska, sprawozdanie Komisji dla Rady i Parlamentu Europejskiego z postępów we wdrażaniu dyrektywy Rady 2011/70/Euratom oraz w sprawie rejestru odpadów promieniotwórczych i wypalonego paliwa jądrowego obecnych na terytorium i prognoz na przyszłość, COM(2017) 236 final z dnia 15 maja 2017 r.

64 Dyrektywa Rady 2014/87/Euratom z dnia 8 lipca 2014 r. zmieniająca dyrektywę 2009/71/Euratom ustanawiającą wspólnotowe ramy bezpieczeństwa jądrowego obiektów jądrowych (Dz.U. L 219 z 25.7.2014, s. 42).

65 Dyrektywa Rady 2011/70/Euratom z dnia 19 lipca 2011 r. ustanawiająca ramy wspólnotowe w zakresie odpowiedzialnego i bezpiecznego gospodarowania wypalonym paliwem jądrowym i odpadami promieniotwórczymi (Dz.U. L 199 z 2.8.2011, s. 48). Zob. również: Komisja Europejska, sprawozdanie Komisji dla Rady i Parlamentu Europejskiego z postępów we wdrażaniu dyrektywy Rady 2011/70/Euratom oraz w sprawie rejestru odpadów promieniotwórczych i wypalonego paliwa jądrowego obecnych na terytorium i prognoz na przyszłość, COM(2017) 236 final z dnia 15 maja 2017 r.

66 Synteza jądrowa oznacza, że energia wytwarzana jest w wyniku fuzji atomów o niskiej masie atomowej, takich jak wodór, w warunkach wyjątkowo wysokiego ciśnienia i temperatury.

67 Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/28/WE z dnia 23 kwietnia 2009 r. w sprawie promowania stosowania energii ze źródeł odnawialnych (Dz.U. L 140 z 5.6.2009, s. 16).

68 Komisja Europejska, „Ramy polityczne na okres 2020-2030 dotyczące klimatu i energii", COM(2014) 15 final z dnia 22 stycznia 2014 r. (ramy polityki klimatyczno-energetycznej do 2030 r.). Zob. również: Komisja Europejska, wniosek dotyczący dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie promowania stosowania energii ze źródeł odnawialnych,COM(2016) 767 final/2 z dnia 23 lutego 2017 r.

69 Komisja ds. Transformacji Energetycznej, „Better energy, greater prosperity, Achievable paths to low-carbon energy systems", 2017.

Przypisy

70 Zob. np.: Komisja Europejska, „Unijny scenariusz odniesienia z 2016 r. – Tendencje w zakresie energii, transportu i emisji gazów cieplarnianych do 2050 r.", 2016. Oczekuje się, że w latach 2015–2025 uśrednione koszty energii ze źródeł odnawialnych obniżą się o 29% w przypadku systemów fotowoltaicznych, o 12% w przypadku lądowej energii wiatrowej, a o 17% w przypadku morskiej energii wiatrowej. Zob. również: Międzynarodowa Agencja Energii Odnawialnej (IRENA), „The Power to Change: Solar and Wind Cost Reduction Potential to 2025", 2016: W latach 2015–2025 koszty inwestycji w energię ze źródeł odnawialnych mogą obniżyć się o 43–65% w przypadku systemów fotowoltaicznych na skalę przemysłową, o 26% w przypadku lądowej energii wiatrowej, a o 35% w przypadku morskiej energii wiatrowej.

71 Komisja Europejska, „Postępy na drodze do ukończenia tworzenia wewnętrznego rynku energii", COM(2014) 634 final z dnia 13 października 2014 r.

72 Są one oparte na modelu docelowym dla energii elektrycznej i modelu docelowym dla gazu, w których określono, w jaki sposób powinny funkcjonować rynki. Niektóre kodeksy sieci są wciąż opracowywane.

73 Dyrektywa 96/92/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 19 grudnia 1996 r. dotycząca wspólnych zasad rynku wewnętrznego energii elektrycznej (Dz.U. L 27 z 30.1.1997, s. 20) oraz dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 98/30/WE z dnia 22 czerwca 1998 r. dotycząca wspólnych zasad w odniesieniu do rynku wewnętrznego gazu ziemnego (Dz.U. L 204 z 21.7.1998, s. 1).

74 Dyrektywa 2003/54/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 26 czerwca 2003 r. dotycząca wspólnych zasad rynku wewnętrznego energii elektrycznej – Oświadczenie dotyczące operacji unieszkodliwiania odpadów i gospodarowania odpadami (Dz.U. 176 z 15.7.2003, s. 37) oraz dyrektywa 2003/55/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 26 czerwca 2003 r. dotycząca wspólnych zasad rynku wewnętrznego gazu ziemnego (Dz.U. L 176 z 15.7.2003, s. 57).

75 Za pośrednictwem tych działań wymaga się od państw członkowskich m.in. zapewnienia stronom trzecim dostępu do systemów przesyłu i dystrybucji w oparciu o opłaty, które miałyby zastosowanie do wszystkich kwalifikujących się odbiorców; przestrzegania unijnych reguł konkurencji; zagwarantowania, by żadna ze stron nie była dyskryminowana, oraz powołania niezależnych organów regulacyjnych stojących na straży efektywnej konkurencji i sprawnego funkcjonowania rynku.

76 Komisja Europejska, „Badanie europejskich sektorów gazu i energii elektrycznej", SEC(2006) 1724 final z dnia 10 stycznia 2007 r.

77 Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 713/2009 z dnia 13 lipca 2009 r. ustanawiające Agencję ds. Współpracy Organów Regulacji Energetyki (Dz.U. L 211 z 14.8.2009, s. 1).

78 W lutym 2011 r. Rada Europejska sformułowała cel polegający na ukończeniu do 2014 r. procesu tworzenia wewnętrznego rynku energii oraz na zbudowaniu do 2015 r. połączeń międzysystemowych, by zakończyć odizolowanie od sieci niektórych państw członkowskich (Rada Europejska, konkluzje Rady z dnia 4 lutego 2011 r.)

79 Rezolucja Parlamentu Europejskiego z dnia 13 września 2016 r. w sprawie „W kierunku nowej struktury rynku energii", 2015/2322(INI); Komisja Europejska, „Strategia ramowa na rzecz stabilnej unii energetycznej opartej na przyszłościowej polityce w dziedzinie klimatu", COM(2015) 80 final z dnia 25 lutego 2015 r.

80 Zob. również Komisja Europejska, „Drugie sprawozdanie na temat stanu unii energetycznej", Komisja, 1.2.2017 r.

81 Komisja Europejska, „Czysta energia dla wszystkich Europejczyków", COM(2016) 860 final z dnia 30 listopada 2016 r.

82 Zob. Komisja Europejska, „Europejska strategia bezpieczeństwa energetycznego", COM(2014) 330 final z dnia 28 maja 2014 r.; Komisja Europejska, „Strategia ramowa na rzecz stabilnej unii energetycznej opartej na przyszłościowej polityce w dziedzinie klimatu", COM(2015) 80 final z dnia 25 lutego 2015 r.; Rada Europejska, Wynik 3 429. posiedzenia Rady 14632/15, Rada ds. Transportu, Telekomunikacji i Energii, 26.11.2015 r.; Rada Europejska, Wynik 3 472. posiedzenia Rady 9736/16, Rada ds. Transportu, Telekomunikacji i Energii, 7.6.2016 r.; Parlament Europejski, rezolucja Parlamentu Europejskiego z dnia 13 września 2016 r. w sprawie „W kierunku nowej struktury rynku energii", (2015/2322(INI)), 13.9.2016 r.

83 Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 994/2010 z dnia 20 października 2010 r. w sprawie środków zapewniających bezpieczeństwo dostaw gazu ziemnego (Dz.U. L 295 z 12.11.2010, s. 1); Komisja Europejska, wniosek dotyczący rozporządzenia dotyczącego środków zapewniających bezpieczeństwo dostaw gazu ziemnego, COM(2016)52/F1 z dnia 16 lutego 2016 r.; Komisja Europejska, wniosek dotyczący rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie gotowości na wypadek zagrożeń w sektorze energii elektrycznej, COM(2016) 862 final z dnia 30 listopada 2016 r.

84 W odniesieniu do rynku gazu ziemnego nie ustalono jednoznacznego celu w zakresie połączeń międzysystemowych. Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 994/2010 z dnia 20 października 2010 r. w sprawie środków zapewniających bezpieczeństwo dostaw gazu ziemnego (Dz.U. L 295 z 12.11.2010, s. 1) ma zagwarantować dostępność alternatywnych dostawców gazu na każdym rynku. Zasada ta zobowiązuje państwa członkowskie polegające na jednym istotnym gazociągu, podziemnej instalacji magazynowej lub podstawowej infrastrukturze innego rodzaju do zapewnienia, by zapotrzebowanie w warunkach ekstremalnie niskich temperatur mogło zostać zaspokojone nawet w przypadku awarii głównej infrastruktury importowej.

85 Rada Europejska, konkluzje prezydencji ze szczytu Rady Europejskiej w Barcelonie w dniach 15 i 16 marca 2002 r. Cel ten oznacza, że każde państwo członkowskie powinno posiadać przewody elektryczne, które umożliwiłyby przesył co najmniej 10% energii elektrycznej wyprodukowanej w ich elektrowniach za granicę do państw sąsiadujących.

86 Rada Europejska, konkluzje Rady Europejskiej nr 169/14 z posiedzenia w dniach 23 i 24 października 2014 r.

87 Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 347/2013 z dnia 17 kwietnia 2013 r. w sprawie wytycznych dotyczących transeuropejskiej infrastruktury energetycznej (Dz.U. L 115 z 25.4.2013, s. 39).

88 Komisja Europejska, „Drugie sprawozdanie na temat stanu unii energetycznej", 1.2.2017 r.

89 Ceny hurtowe są wykorzystywane do porównywania cen energii, ponieważ w przeciwieństwie do cen detalicznych nie obejmują one podatków, innych opłat dodatkowych i zniżek.

90 Komisja Europejska, „Ocena skutków", SWD(2016) 410 final z dnia 30 listopada 2016 r.

91 Nie obejmują one proponowanych ram polityki klimatyczno-energetycznej do 2030 r.

92 W dniu 5 kwietnia 2017 r. Unia Przemysłu Elektrycznego, EURELECTRIC, ogłosiła, że po 2020 r. nie zamierza inwestować w nowo wybudowane elektrownie węglowe. Oświadczenia nie poparły należące do niej stowarzyszenia z Polski i Grecji.

93 „Can Oxford save the world", Oxford Today, tom 29 nr 2, Roger Highfield, 2017.

94 Komisja Europejska, „Ocena skutków", SWD(2016) 410 final z dnia 30 listopada 2016 r.; Capgemini, „European Energy Markets Observatory – 18th Edition", 2016.

95 Komisja Europejska, „Sprawozdanie oceniające obejmujące ocenę unijnych ram regulacyjnych w zakresie koncepcji rynku energii elektrycznej i ochrony konsumentów w dziedzinie energii elektrycznej i gazu ziemnego – Ocena przepisów UE dotyczących działań na rzecz zagwarantowania bezpieczeństwa dostaw energii elektrycznej i inwestycji infrastrukturalnych (dyrektywa 2005/89)", SWD(2016) 412 final z dnia 30 listopada 2016 r. W celu rozwiązania tej kwestii Komisja przedstawiła wnioski w sprawie koncepcji rynku.

96 Z wyjątkiem niewielkich instalacji i w pewnych szczególnych przypadkach uzasadnionych przez państwo członkowskie.

97 Unijna pojemność magazynowa pochodzi niemal wyłącznie z elektrowni szczytowo-pompowych usytuowanych przede wszystkim w górach. Inne formy magazynowania albo są wykorzystywane w stopniu minimalnym, albo znajdują się na wczesnym etapie rozwoju (zob. Inline, „Energy storage technologies – will they be able to flourish within current regulatory frameworks?", 3.8.2016 r.).

98 Zarządzanie popytem polega na ograniczeniu zużycia energii w sytuacji deficytu podaży. Niemniej jednak obecnie niewielu indywidualnych odbiorców energii elektrycznej jest w stanie zareagować na wahania w cenach w czasie rzeczywistym i ograniczyć swoje zużycie energii w czasie szczytu, gdy ceny są wysokie (zob. Komisja Europejska „Sprawozdanie końcowe z badania sektorowego dotyczącego mechanizmów zapewniających zdolności wytwórcze", COM(2016) 752 final z dnia 30 listopada 2016 r.).

99 W listopadzie 2016 r. Komisja zaproponowała, jakie cechy powinien posiadać idealny mechanizm zapewniający zdolności wytwórcze opracowany tak, by uniknąć zakłóceń konkurencji. Komisja Europejska „Sprawozdanie końcowe z badania sektorowego dotyczącego mechanizmów zapewniających zdolności wytwórcze", COM(2016) 752 final z dnia 30 listopada 2016 r.

100 Eurelectric, „European electricity sector gears up for the energy transition", 5.4.2017 r.

101 Komisja Europejska, „Drugie sprawozdanie na temat stanu unii energetycznej", 1.2.2017 r.

102 Komisja Europejska, komunikat „Czysta energia dla wszystkich Europejczyków", COM(2016) 860 final z dnia 30 listopada 2016 r.

103 Komisja Europejska, wniosek dotyczący dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie wspólnych zasad rynku wewnętrznego energii elektrycznej, COM(2016) 864 final/2 z dnia 23 lutego 2017 r.

104 Na poziomie UE jak dotąd nie rozwiązano aspektów regulacyjnych kwestii magazynowania energii elektrycznej. Obecnie w odniesieniu do tej kwestii istnieją wyzwania natury technologicznej i regulacyjnej (zob. Komisja Europejska, „Magazynowanie energii – rola energii elektrycznej", SWD(2017) 61 final z dnia 1 lutego 2017 r.).

105 Komisja Europejska, wniosek dotyczący rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie zarządzania unią energetyczną, COM(2016) 759 final z dnia 30 listopada 2016 r.

106 Przede wszystkim za pośrednictwem dyrektywy w sprawie efektywności energetycznej (dyrektywa 2012/27/UE z dnia 25 października 2012 r.); szczegółowe informacje – zob. również Ademe, „Energy Efficiency Trends and Policies in Industry", wrzesień 2015.

107 Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2010/75/UE z dnia 24 listopada 2010 r. w sprawie emisji przemysłowych (zintegrowane zapobieganie zanieczyszczeniom i ich kontrola) (Dz.U. L 334 z 17.12.2010, s. 17).

108 Art. 8 dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2012/27/UE z dnia 25 października 2012 r. w sprawie efektywności energetycznej (Dz.U. L 315 z 14.11.2012, s. 1).

109 Na przykład w Zjednoczonym Królestwie postanowiono, że dziewięć instalacji opalanych węglem zostanie wyłączonych z zakresu dyrektywy 2001/80/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 23 października 2001 r. w sprawie ograniczenia emisji niektórych zanieczyszczeń do powietrza z dużych obiektów energetycznego spalania (Dz.U. L 309, z 27.11.2001, s. 1) i zostały one przedwcześnie zamknięte.

110 Współczynnik ocieplenia globalnego to względna miara ilości ciepła, którą zatrzymuje w atmosferze tona danego gazu cieplarnianego, w porównaniu z ilością ciepła, którą zatrzymuje dwutlenek węgla o zbliżonej masie.

111 Komisja Europejska, „Przyznanie efektywności energetycznej priorytetowego znaczenia – wydajniejsze zużywanie energii i szersze wykorzystanie jej czystych źródeł", 30.11.2016 r.

112 Komisja Europejska, Wniosek dotyczący dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady zmieniającej dyrektywę 2010/31/UE w sprawie charakterystyki energetycznej budynków, COM(2016) 765 final z dnia 30 listopada 2016 r.

113 Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2010/31/UE z dnia 19 maja 2010 r. w sprawie charakterystyki energetycznej budynków (Dz.U. L 153 z 18.6.2010, s. 13).

114 Dyrektywa w sprawie efektywności energetycznej (dyrektywa 2012/27/UE, Dz.U. L 315 z 25.10.2012) stanowi, że począwszy od 2014 r. 3% powierzchni budynków użyteczności publicznej zajmowanych przez instytucje rządowe na szczeblu centralnym powinno być co roku poddawane renowacji.

Przypisy

115 Komisja Europejska, „Przegląd dyrektywy w sprawie charakterystyki energetycznej budynków", COM(2016) 765 final z dnia 30 listopada 2016 r. Obejmuje on takie zagadnienia jak m.in. wartości docelowe w zakresie renowacji, świadectwa charakterystyki energetycznej, inspekcje, monitorowanie i kontrola zużycia energii oraz obecność punktów ładowania pojazdów elektrycznych.

116 Takie jak urządzenia kuchenne, lodówki, odkurzacze, pralki i urządzenia elektroniczne.

117 Za pośrednictwem procedury komitetowej, tj. przy pomocy komitetów złożonych z przedstawicieli państw członkowskich UE.

118 Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/125/WE z dnia 21 października 2009 r. ustanawiająca ogólne zasady ustalania wymogów dotyczących ekoprojektu dla produktów związanych z energią (Dz.U. L 285 z 31.10.2009, s. 10).

119 Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2010/30/UE z dnia 19 maja 2010 r. w sprawie wskazania poprzez etykietowanie oraz standardowe informacje o produkcie, zużycia energii oraz innych zasobów przez produkty związane z energią (Dz.U. L 153 z 18.6.2010, s. 1). Komisja zaproponowała zmianę tej dyrektywy (wniosek dotyczący rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady ustanawiającego ramy etykietowania efektywności energetycznej i uchylające dyrektywę 2010/30/UE) COM(2015) 341 final z dnia 15 lipca 2015 r.).

120 Komisja Europejska, „Przegląd dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2010/30/UE z dnia 19 maja 2010 r. w sprawie wskazania poprzez etykietowanie oraz standardowe informacje o produkcie, zużycia energii oraz innych zasobów przez produkty związane z energią", COM(2015) 345 final z dnia 15 lipca 2015 r.

121 Wartość ta nie obejmuje zużycia energii elektrycznej przez pojazdy, np. pociągi, ponieważ emisje związane z wytwarzaniem energii elektrycznej zostały ujęte w ramach sektora dostaw energii.

122 Dyrektywa 1999/94/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 13 grudnia 1999 r. odnosząca się do dostępności dla konsumentów informacji o zużyciu paliwa i emisjach CO_2 w odniesieniu do obrotu nowymi samochodami osobowymi (Dz.U. L 12 z 18.1.2000, s. 16).

123 Rozporządzenie (UE) nr 333/2014 (Dz.U. L 103 z 5.4.2014, s. 15) oraz rozporządzenie (UE) nr 253/2014 (Dz.U. L 84 z 20.3.2014, s. 38).

124 Międzynarodowa Rada ds. Czystego Transportu (International Council on Clean Transportation – ICCT) oszacowała, że istnieje rozbieżność między wartością emisji wynikającą z pomiarów a emisjami zanieczyszczeń w rzeczywistych warunkach jazdy, która wynosi 35% (ICCT, „Quantifying the impact of real-world driving on total CO_2 emissions from UK cars and vans", wrzesień 2015). Rozbieżność ta wynika na przykład z faktu, że badania przeprowadzone w warunkach laboratoryjnych nie są reprezentatywne dla rzeczywistych warunków jazdy (np. nie uwzględniono wyposażenia dodatkowego), oraz z przeszacowania korzyści z nowej technologii. Ponadto producenci pojazdów mogą potencjalnie wykorzystać szereg odchyleń i elastyczność. Kwestia ta znalazła się w centrum zainteresowania mediów i polityków w 2015 r., gdy wykryto, że przez kilka lat duży producent samochodów w UE stosował oprogramowanie umożliwiające manipulowanie wynikami w zakresie emisji ze swoich samochodów (zob. np. Europejska Agencja Środowiska „Air quality in Europe — 2016 report", 2016, i komisja śledcza ds. „Dieselgate" powołana przez Parlament Europejski). Debata dotyczyła przede wszystkim emisji tlenku azotu (NOx) i innych szczególnie szkodliwych dla zdrowia ludzkiego gazów. Nie poruszono natomiast kwestii CO_2. Niemniej jednak te dwa zagadnienia są ze sobą powiązane, ponieważ w procedurach pomiaru emisji powodowanych przez samochody osobowe nie doszacowano wielkości emisji zarówno CO_2, jak i NOx. W 2016 r. Komisja zaproponowała zaostrzenie przepisów (Komisja Europejska, wniosek dotyczący rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie homologacji i nadzoru rynku pojazdów silnikowych i ich przyczep oraz układów, komponentów i oddzielnych zespołów technicznych przeznaczonych do tych pojazdów, COM(2016) 31 final z dnia 27 stycznia 2016 r.). Od grudnia 2016 r. do maja 2017 r. wszczęła postępowanie w sprawie uchybienia zobowiązaniom państwa członkowskiego wobec ośmiu państw członkowskich.

125 Zostanie wprowadzona nowa ogólnoświatowa procedura badania, zwana światową zharmonizowaną procedurą badania pojazdów lekkich (WLTP), tak aby zapewnić bardziej realistycznie i precyzyjne wartości dotyczące dwutlenku węgla i zużycia paliwa.

126 Samochody ciężarowe, ciągniki drogowe, autokary, autobusy, trolejbusy, pojazdy specjalne (źródło: Eurostat).

127 Komisja Europejska, „Strategia na rzecz zmniejszenia zapotrzebowania pojazdów ciężarowych na paliwo oraz redukcji emisji CO_2", COM(2014) 285 final z dnia 21 maja 2014 r.

128 Monitorowanie i certyfikowanie emisji powodowanych przez pojazdy ciężkie jest trudniejsze niż w przypadku samochodów osobowych. Duża różnorodność modeli i wysoki stopień dostosowania do indywidualnych potrzeb uniemożliwiają zbadanie wszystkich modeli. Z tego względu emisje pochodzące z samochodów ciężarowych muszą być symulowane. W tym celu Komisja opracowała narzędzie informatyczne (VECTO) służące do obliczania wielkości emisji CO_2 z nowych pojazdów.

129 Komisja Europejska, Działania w dziedzinie klimatu, Ograniczanie emisji CO_2 pochodzących z pojazdów ciężkich.

130 Komisja Europejska, wniosek dotyczący rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie monitorowania emisji CO_2 i zużycia paliwa przez nowe pojazdy ciężkie oraz sprawozdawczości w tym zakresie, COM(2017) 279.

131 UE oraz Islandia, Liechtenstein i Norwegia.

132 Komisja Europejska, Działania w dziedzinie klimatu, Ograniczanie emisji CO_2 pochodzących z lotnictwa.

133 Emitujące ponad 10 000 ton CO_2 rocznie.

134 Jednostek poświadczonej redukcji emisji (CER) i jednostek redukcji emisji (ERU). Zob. UNFCCC, „International Emissions Trading", Ramowa konwencja ONZ w sprawie zmian klimatu (UNFCCC).

135 2,94% całkowitych emisji gazów cieplarnianych w UE.

136 Międzynarodowa Organizacja Morska (IMO), „Third IMO Greenhouse Gas Study 2014".

137 Komisja Europejska, „Włączenie emisji z transportu morskiego do unijnej polityki w zakresie ograniczenia emisji gazów cieplarnianych", COM(2013) 479 final z dnia 28 czerwca 2013 r.

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

139 W przeciwieństwie do programu unijnego program globalny ma zastosowanie wyłącznie do dużych statków (10 000 ton brutto), a dane będą gromadzone w formie anonimowej.

140 Takie jak podatki, zezwolenia administracyjne i kontyngenty. Zob. dyrektywa Rady 92/106/EWG z dnia 7 grudnia 1992 r. w sprawie ustanowienia wspólnych zasad dla niektórych typów transportu kombinowanego towarów między państwami członkowskimi (Dz.U. L 368 z 17.12.1992, s. 38).

141 Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 1316/2013 z dnia 11 grudnia 2013 r. ustanawiające instrument „Łącząc Europę" (Dz.U. L 348 z 20.12.2013, s. 129).

142 Spadek w stosunku do 2009 r., kiedy to odsetek ten wynosił 77%. Zob. Eurostat, „Dane statystyczne na temat transportu towarowego w podziale na rodzaj transportu".

143 Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/28/WE z dnia 23 kwietnia 2009 r. w sprawie promowania stosowania energii ze źródeł odnawialnych zmieniająca i w następstwie uchylająca dyrektywy 2001/77/WE oraz 2003/30/WE (Dz.U. L 140 z 5.6.2009, s. 16).

144 Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2014/94/UE z dnia 22 października 2014 r. w sprawie rozwoju infrastruktury paliw alternatywnych (Dz.U. L 307 z 28.10.2014, s. 1).

145 Głównie bioetanol (pozyskiwany z upraw cukrowych i roślin zbożowych) wykorzystywany do zastępowania benzyny oraz biodiesel (pochodzący głównie z olejów roślinnych) wykorzystywany do zastępowania oleju napędowego.

146 Na pozostałą część składa się energia elektryczna (Eurostat, narzędzie SHARES (odnawialne źródła energii), 2017).

147 Wandesforde-Smith, G., Kurdusiewicz, I., „Bursting the Biofuel Bubble: Comparative Dynamics of Transitions to Freedom from Oil", SSRN, marzec 2008, aktualizacja w marcu 2015; Światowa Rada Energetyczna (WEC), „Biofuels: Policies, Standards and Technologies", 2010.

148 Komisja Europejska, „Badanie pomocy technicznej we wdrażaniu sprawozdania dotyczącego energii ze źródeł odnawialnych z 2016 r. w ramach opracowywania pakietu w zakresie energii odnawialnej na lata 2020–2030 w Unii Europejskiej", ENER/C1/2014-688, 22.02.2017.

149 W 2015 r. na mocy dyrektywy dotyczącej pośredniej zmiany użytkowania gruntów ograniczono do 7% udział biopaliw wyprodukowanych z roślin uprawianych na użytkach rolnych, które mogą być zaliczane na poczet realizacji celów w zakresie energii ze źródeł odnawialnych na 2020 r. (dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2015/1513 z dnia 9 września 2015 r. zmieniająca dyrektywę 98/70/WE odnoszącą się do jakości benzyny i olejów napędowych oraz zmieniająca dyrektywę 2009/28/WE w sprawie promowania stosowania energii ze źródeł odnawialnych (Dz.U. L 239 z 15.9.2015, s. 1)). W 2017 r. Komisja zaproponowała obniżenie tego limitu z 7% do 3,8% do 2030 r. (Komisja Europejska, wniosek dotyczący dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie promowania stosowania energii ze źródeł odnawialnych, COM(2016) 767 final/2 z dnia 23 lutego 2017 r.).

150 Komisja Europejska, „Stan wiedzy dotyczący systemów transportowych opartych na paliwach alternatywnych w Unii Europejskiej", lipiec 2015.

151 Wspólne Centrum Badawcze Komisji Europejskiej, „Ocena ekonomiczna wariantów strategicznych ograniczenia emisji gazów cieplarnianych dla rolnictwa w UE", 2016.

152 Parlament Europejski, „Skutki zmiany klimatu dla rolnictwa w UE, działania następcze w związku z COP21 – paryskiej konferencji ONZ w sprawie zmiany klimatu", badanie Komisji Rolnictwa i Rozwoju Wsi z 2017 r. Współczynnik ocieplenia globalnego w okresie 100 lat (GWP 100) w przypadku CO_2 wynosi 1, natomiast wartość ta w odniesieniu do metanu jest równa 21, a podtlenku azotu – 310. Na podstawie danych UNFCCC.

153 Zasada wzajemnej zgodności opiera się na dwóch głównych zbiorach przepisów. Wymogi podstawowe w zakresie zarządzania to wymogi wybrane z obowiązujących dyrektyw i rozporządzeń w dziedzinie ochrony środowiska, bezpieczeństwa żywności, zdrowia zwierząt i roślin oraz dobrostanu zwierząt. Normy dobrej kultury rolnej zgodnej z ochroną środowiska to dodatkowe przepisy mające zastosowanie tylko do beneficjentów płatności WPR. Wprowadzają one zrównoważone praktyki w odniesieniu do gruntów rolnych oraz dotyczą ochrony wód, gleby i zasobów węgla, a także utrzymania gruntów i zachowania cech krajobrazu.

154 Płatności z tytułu zazieleniania stanowią rekompensatę dla rolników za wprowadzenie trzech praktyk korzystnych z perspektywy środowiska i zmiany klimatu:
- utrzymywanie „obszaru proekologicznego" zajmującego 5% gruntów ornych w celu ochrony i zwiększenia różnorodności biologicznej w gospodarstwach rolnych,
- dywersyfikacja upraw, która jest korzystna dla jakości gleby,
- utrzymywanie trwałych użytków zielonych, co przynosi korzyści dla środowiska naturalnego, przede wszystkim w zakresie pochłaniania dwutlenku węgla, oraz ochrona trwałych użytków zielonych wrażliwych pod względem środowiskowym (Komisja Europejska, „Zasada zazieleniania – przegląd po roku", 2016).

155 Zob. OECD, „Cost-effectiveness of greenhouse gas mitigation measures for agriculture: a literature review", OECD Food, Agriculture and Fisheries Papers, 1.8.2015; Wspólne Centrum Badawcze Komisji Europejskiej, „Ocena ekonomiczna wariantów strategicznych ograniczenia emisji gazów cieplarnianych dla rolnictwa w UE", EcAMPA 1, 2015; Wspólne Centrum Badawcze Komisji Europejskiej, „Ocena ekonomiczna wariantów strategicznych ograniczenia emisji gazów cieplarnianych dla rolnictwa w UE", EcAMPA 2, 2016.

156 Parlament Europejski, „Skutki zmiany klimatu dla rolnictwa w UE, działania następcze w związku z COP21 – paryską konferencją ONZ w sprawie zmiany klimatu", badanie Komisji Rolnictwa i Rozwoju Wsi z 2017 r., s. 10.

Przypisy

157 Zob. np. Komisja Europejska, „Ocena skutków towarzysząca wnioskowi w sprawie rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie rocznych wiążących ograniczeń emisji gazów cieplarnianych przez państwa członkowskie w latach 2021–2030 na rzecz stabilnej unii energetycznej i w celu wywiązania się ze zobowiązań wynikających z porozumienia paryskiego, oraz zmieniającego rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady nr 525/2013 w sprawie mechanizmu monitorowania i sprawozdawczości w zakresie emisji gazów cieplarnianych oraz zgłaszania innych informacji mających znaczenie dla zmiany klimatu", SWD(2016) 247 final z dnia 20 lipca 2016 r., s. 22.

158 Decyzja nr 529/2013/UE w sprawie zasad rozliczania emisji i pochłaniania gazów cieplarnianych w wyniku działalności związanej z użytkowaniem gruntów, zmianą użytkowania gruntów i leśnictwem oraz informacji o działaniach związanych z tą działalnością (Dz.U. L 165 z 18.06.2013, s. 80).

159 Komisja Europejska, wniosek dotyczący rozporządzenia w sprawie włączenia emisji i pochłaniania gazów cieplarnianych pochodzących z działalności związanej z użytkowaniem gruntów, zmianą użytkowania gruntów i leśnictwem do ram polityki klimatyczno-energetycznej do roku 2030, COM(2016) 479 final z dnia 20 lipca 2016 r.

160 Zaproponowana kwota maksymalna dla UE wynosi 280 mln ton ekwiwalentu CO_2 na lata 2020–2030, z odrębnymi limitami dla każdego z państw członkowskich (pułapy krajowe opierają się na wadze sektora rolnictwa w każdym z tych państw).

161 Komisja Europejska, „Ocena skutków towarzysząca wnioskowi w sprawie rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie rocznych wiążących ograniczeń emisji gazów cieplarnianych przez państwa członkowskie w latach 2021–2030 na rzecz stabilnej unii energetycznej i w celu wywiązania się ze zobowiązań wynikających z porozumienia paryskiego, oraz zmieniającego rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady nr 525/2013 w sprawie mechanizmu monitorowania i sprawozdawczości w zakresie emisji gazów cieplarnianych oraz zgłaszania innych informacji mających znaczenie dla zmiany klimatu", SWD(2016) 247 final z dnia 20 lipca 2016 r., s. 73.

162 Dyrektywa Rady 1999/31/WE z dnia 26 kwietnia 1999 r. w sprawie składowania odpadów (Dz.U. 182 z 16.07.1999, s. 1) oraz dyrektywa 2000/76/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 4 grudnia 2000 r. w sprawie spalania odpadów (Dz.U. L 332 z 28.12.2000, s. 91).

163 Ademe, „Recycling in France: Results of the environmental assessment", maj 2017 r.

164 Komisja Europejska, „Zamknięcie obiegu – plan działania UE dotyczący gospodarki o obiegu zamkniętym", COM(2015) 614 final z dnia 2 grudnia 2015 r.; Komisja Europejska, „Pierwsze sprawozdanie na temat wdrażania planu działania na rzecz gospodarki o obiegu zamkniętym", COM(2017) 33 final z dnia 26 stycznia 2017 r.

165 „Climate Change 2014: Synthesis Report."Contribution of Working Groups I, II and III to the Fifth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change", IPCC, 2014.

166 Wspólne Centrum Badawcze Komisji Europejskiej, „Oddziaływanie klimatu w Europie", projekt Wspólnego Centrum Badawczego PESETA II, 2014. Dane pochodzą z opracowania Dosio i Paruolo, 2011, oraz Dosio et al., 2012.

167 Dosio, A., Paruolo, P. (2011), „Bias correction of the ENSEMBLES high-resolution climate change projections for use by impact models: Evaluation on the present climate", Journal of Geophysical Research D: Atmospheres, 116(16), DOI: 10.1029/2011JD015934. Dosio, A., Paruolo, P. i Rojas, R. (2012), „Bias correction of the ENSEMBLES high resolution climate change projections for use by impact models: Analysis of the climate change signal" Journal of Geophysical Research D: Atmospheres, 117(17), DOI:10.1029/2012JD017968.

168 Narzędzie analityczne Munich RE NatCatSERVICE.

169 Do 2080 r. koszty związane z wystąpieniem burzy stuletniej mogą ulec podwojeniu (źródło: Komisja Europejska, „Zmiana klimatu jako wyzwanie dla regionów Europy", marzec 2009).

170 Zdruli, P., „Land resources of the Mediterranean: Status, pressures, trends and impacts on future regional development", Międzynarodowe Centrum Zaawansowanych Śródziemnomorskich Studiów Agronomicznych (ICAMAS), 2012; oraz Zdruli, P., „Land resources of the Mediterranean: status, pressures, trends and impacts on future regional development", czasopismo „Land Degradation & Development"25.4 (2014): 373–384.

171 Bułgaria, Cypr, Grecja, Hiszpania, Węgry, Włochy, Łotwa, Malta, Portugalia, Rumunia, Słowacja i Słowenia oświadczyły, że są dotknięte problemem pustynnienia w ramach Konwencji Narodów Zjednoczonych w sprawie zwalczania pustynnienia w państwach dotkniętych poważnymi suszami i/lub pustynnieniem (UNCCD) (źródło: Komisja Europejska, sprawozdanie Komisji dla Parlamentu Europejskiego, Rady, Europejskiego Komitetu Ekonomiczno-Społecznego i Komitetu Regionów „Realizacja strategii tematycznej w dziedzinie ochrony gleby i prowadzone działania", COM(2012) 46 final z dnia 13 lutego 2012 r.).

172 Europejska Agencja Środowiska, „Zmiana klimatu, jej skutki i podatność na związane z nią zagrożenia w Europie, 2016 r.", 2017.

173 Na przykład w latach 1980–2013 straty wywołane przez ekstremalne warunki klimatyczne w całej UE oszacowano na kwotę 368 mld euro. Europejska Agencja Środowiska, „Zmiana klimatu, jej skutki i podatność na związane z nią zagrożenia w Europie, 2016 r.", 2017. EEA wykorzystała cały zbiór danych Munich RE, który jest jedną z najbardziej kompleksowych baz danych na temat strat wywołanych przez katastrofy naturalne.

174 Wspólne Centrum Badawcze Komisji Europejskiej, „Projekt Peseta II", projekt Wspólnego Centrum Badawczego PESETA II, 2014.

175 Więcej informacji na temat np. skutków dla stanu zdrowia ryb – zob. Marcogliese, D.J., „The impact of climate change on the parasites and infectious diseases of aquatic animals", 2008; Wilcox, C., „Changing Oceans Breed Disease", 1.7.2016. Wzrost temperatury i zmiany w składzie wody mogą ponadto doprowadzić do migracji ryb.

176 Komisja przyznała, że zapotrzebowanie na tzw. zielone miejsca pracy wciąż wzrasta oraz że do 2020 r. sektor efektywności energetycznej ma zatrudniać 2 mln osób, a sektor energii ze źródeł odnawialnych – 3 mln osób. Zob. dokument roboczy służb Komisji zatytułowany „Wykorzystanie potencjału ekologicznego wzrostu gospodarczego w zakresie zatrudnienia" z dnia 18 kwietnia 2012 r.

177 Europejska Agencja Środowiska, „Zmiana klimatu, jej skutki i podatność na związane z nią zagrożenia w Europie, 2016 r.", 2017; Komisja Europejska, „Strategia UE w zakresie przystosowania się do zmiany klimatu", COM(2013)216 final z dnia 16 kwietnia 2013 r.

178 Kelley, C. et al., „Climate change in the Fertile Crescent and implications of the recent Syrian drought", 2015; Gleick, P.H., „Water, Drought, Climate Change, and Conflict in Syria", 2014; Voski, A., „The Role of Climate Change in Armed Conflicts across the Developing World and in the Ongoing Syrian War", 2016. Zob. również biblioteka platformy ECC (wymiana na temat środowiska naturalnego, konfliktów i współpracy) – rola zmiany klimatu w wojnie domowej w Syrii.

179 Richard Youngs, „Climate Change and EU Security Policy: An Unmet Challenge", Carnegie Europe, 21.5.2014.

180 Komisja Europejska, „Strategia UE w zakresie przystosowania się do zmiany klimatu", COM(2013)216 final z dnia 16 kwietnia 2013 r.

181 Komisja Europejska, „Strategia UE w zakresie przystosowania się do zmiany klimatu", COM(2013)216 final z dnia 16 kwietnia 2013 r., s. 6.

182 Krajowej strategii w zakresie przystosowania się do zmiany klimatu nie przedstawiły następujące państwa członkowskie: Chorwacja, Cypr, Bułgaria, Węgry, Łotwa i Luksemburg (strona internetowa Climate-ADAPT).

183 Dyrektywa 2000/60/WE Parlamentu Europejskiego i Rady ustanawiająca ramy wspólnotowego działania w dziedzinie polityki wodnej (Dz.U. L 327 z 22.12.2000, s. 1).

184 Dyrektywa 2007/60/WE w sprawie oceny ryzyka powodziowego i zarządzania nim (Dz.U. L 288 z 6.11.2007, s. 27).

185 Dyrektywa 2009/147/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 30 listopada 2009 r. w sprawie ochrony dzikiego ptactwa (Dz.U. L 20 z 26.1.2010, s. 7).

186 Dyrektywa Rady 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 r. w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory (Dz.U. L 206 z 22.7.1985, s. 7).

187 Komisja Europejska, „Plan działania prowadzący do przejścia na konkurencyjną gospodarkę niskoemisyjną do 2050 r.", COM(2011) 112 final z dnia 8 marca 2011 r.; Rockström, J. Gaffney, O., Rogelj, J. et. Al., „A roadmap for rapid decarbonisation", czasopismo „Science", tom 355, wydanie 6331, 24.3.2017.

188 Badania naukowe i innowacje są również finansowane w ramach europejskich funduszy strukturalnych i inwestycyjnych, lub programu NER300 mającego na celu demonstrację bezpiecznych dla środowiska technologii na rzecz wychwytywania i składowania dwutlenku węgla oraz technologii energii ze źródeł odnawialnych na skalę komercyjną. Program NER300 odpowiada za 300 mln przydziałów uprawnień do emisji z rezerwy dla nowych instalacji w unijnym systemie ETS, z której finansowany jest program. Komisja zaproponowała rozszerzenie obowiązywania tego programu na czwarty etap wdrażania systemu ETS (zob. pkt 34).

189 I24C i Cap Gemini, sprawozdanie"Scaling Up Innovation in the Energy Union", 2016, do którego odniesiono się w: Komisja Europejska, „Przyspieszenie innowacji w dziedzinie czystej energii", COM(2016) 763 final z dnia 30 listopada 2016 r.; Komisja Europejska, „W kierunku zintegrowanego strategicznego planu w dziedzinie technologii energetycznych: przyspieszenie transformacji europejskiego systemu energetycznego" (C/2015/6317) z dnia 15 września 2015 r.

190 I24C, „Scaling up innovation in the Energy Union", 2016, s. 14.

191 Komisja Europejska, „Przyspieszenie innowacji w dziedzinie czystej energii", COM(2016) 763 final z dnia 30 listopada 2016 r.

192 Komisja Europejska, ocena skutków towarzysząca dokumentowi „Wniosek dotyczący dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady zmieniającej dyrektywę 2012/27/UE w sprawie efektywności energetycznej", SWD(2016) 405 final/2 z dnia 6 grudnia 2016 r., tabela 22 (scenariusz EUCO30 – źródło: model PRIMES).

193 Ciscar, M. et al., „Climate Impacts in Europe"; Wspólne Centrum Badawcze Komisji Europejskiej, „Projekt Peseta II", 2014.

194 Z wykorzystanego przez OECD modelu wynika, że gdyby przedsiębiorstwa i gospodarstwa domowe były całkowicie niezdolne do przystosowania się do zmiany klimatu, związane z nią koszty mogłyby ulec podwojeniu (OECD, „The Economic Consequences of Climate Change", 3.11.2015 r.).

195 Komisja Europejska, „Wdrażanie porozumienia paryskiego – Postępy na drodze do osiągnięcia celu redukcji emisji o co najmniej 40%", COM(2016) 70 final z dnia 8 listopada 2016 r.

196 Na przykład mechanizm finansowy na rzecz kapitału naturalnego(NCFF), program LIFE na rzecz efektywności energetycznej (NCFF i PF4E) czy Fundusz „Ekologia na rzecz Wzrostu" (GFG).

197 Celem planu związanego z EFIS było pozyskanie w latach 2015–2017 łącznych inwestycji o wartości 315 mld euro. W ramach EFSI 2.0 zakres tego planu został poszerzony tak, by w latach 2015–2020 pozyskać 500 mld euro. Zob. Komisja Europejska, „Zwiększenie europejskich inwestycji na rzecz zatrudnienia i wzrostu gospodarczego:w kierunku drugiego etapu funkcjonowania Europejskiego Funduszu na rzecz Inwestycji Strategicznych i nowego Europejskiego Planu Inwestycji Zewnętrznych", COM(2016) 581 final z dnia 14 września 2016 r.; „Wdrażanie porozumienia paryskiego – Postępy na drodze do osiągnięcia celu redukcji emisji o co najmniej 40%", COM(2016) 707 final z dnia 8 listopada 2016 r.

198 Sektor przemysłu i organy europejskie ustanowiły szereg partnerstw publiczno-prywatnych, takich jak Zrównoważony przemysł przetwórczy dzięki efektywnemu gospodarowaniu zasobami i efektywności energetycznej (Komisja Europejska, Badania Naukowe i Innowacje).

199 Zob. np. A.T. Kearney, „Adapting to the Inevitable", A.T. Kearney's foresight series, Thinkforward, 2013; Pauw, W. P. et al., „Private finance for adaptation: do private realities meet public ambitions?", 2014.

200 Komisja Europejska, „Program lepszego stanowienia prawa", 2016.

201 Więcej informacji na temat ocen skutków – zob. sekcja „Glossary" na stronie internetowej Komisji (zakładki: European Commission > Better Regulation > Guidelines on Impact Assessment).

Przypisy

202 Kompleksowy wykaz wszystkich ocen wniosków – zob. strona internetowa Komisji (Komisja Europejska > Oceny skutków).

203 W ramach usług klimatycznych zapewniane są dane, które wspierają łagodzenie zmiany klimatu, przystosowanie się do niej, oraz zarządzanie ryzykiem związanym z klęskami żywiołowymi. Program Copernicus, znany wcześniej jako Globalny monitoring środowiska i bezpieczeństwa i będący głównym elementem tych usług, jest europejskim systemem monitorowania Ziemi. Gromadzi się w nim dane pochodzące z satelitów obserwacyjnych Ziemi oraz czujników *in situ*. Jednym z jego sześciu obszarów tematycznych jest zmiana klimatu. Portal CLIMATE-ADAPT wspiera Europę w przystosowaniu się do zmiany klimatu, gromadząc i przekazując informacje pochodzące z projektów badawczych i studiów przypadku oraz na temat najlepszych praktyk.

204 Komisja przyznała, że istnieją tego rodzaju ograniczenia – zob. np. Komisja Europejska, „Plan działania prowadzący do przejścia na konkurencyjną gospodarkę niskoemisyjną do 2050 r.", SEC(2011) 288 z dnia 8 marca 2011 r., 2011, oraz Komisja Europejska, „Unijny scenariusz odniesienia z 2016 r.", 2016.

205 Na przykład modele równowagi ogólnej lub modele makroekonomiczne, które są wykorzystywane do oceny skutków gospodarczych polityk, przedstawiają na ogół wpływ na dochody jednego reprezentatywnego gospodarstwa domowego. Aby dokonać analizy efektów dystrybucyjnych w różnych grupach dochodów gospodarstw domowych, konieczne jest dalsze rozszerzenie modeli i pozyskanie dodatkowych danych.

206 Zmiana klimatu ma na przykład wieloraki wpływ na zasoby wodne, a co za tym idzie, pociąga za sobą konsekwencje dla dostępności wód na potrzeby energii wodnej. Globalne ocieplenie wpływa natomiast na zapotrzebowania na ogrzewanie i chłodzenie.

207 INTOSAI, „Lima Declaration laying down fundamental principles of public auditing adopted by the International Organization of Supreme Audit Institutions", 1977.

208 INTOSAI to Międzynarodowa Organizacja Najwyższych Organów Kontroli.

209 EUROSAI to Europejska Organizacja Najwyższych Organów Kontroli.

210 Np. wytyczne grupy roboczej ds. kontroli w zakresie środowiska INTOSAI z 2010 r. „Auditing the Government Response to Climate Change: Guidance for Supreme Audit Institutions", 2010, lub „EUROSAI WGEA – Cooperative Audit: Adaptation to Climate Change – are Government prepared?", 2012. Wytyczne i sprawozdania są dostępne na stronach internetowych grupy roboczej INTOSAI ds. kontroli w zakresie środowiska i grupy roboczej EUROSAI ds. kontroli w zakresie środowiska.

211 Uwzględniono także sprawozdania z kontroli publicznych opublikowane przed 2012 r., jeżeli podejmowano w nich konkretne wyzwania dotyczące energii i klimatu, które nie wystąpiły w próbie lub wystąpiły w niej w ograniczonym zakresie. Zapoznano się również ze sprawozdaniami niektórych regionalnych urzędów kontroli publicznej. Sprawozdań tych nie włączono jednak do statystyk Trybunału, które powinny odzwierciedlać ogólną działalność krajowych NOK z państw UE jedynie w okresie od stycznia 2012 r. do marca 2017 r.

212 Sprawozdanie specjalne nr 16/2015 pt. „Zwiększenie bezpieczeństwa dostaw energii poprzez rozwój wewnętrznego rynku energii – konieczność podjęcia dalszych działań", Europejski Trybunał Obrachunkowy, 2015.

213 Na przykład: różne mechanizmy handlu, interwencje państwa, opracowywanie i wdrażanie kodeksów sieci oraz poziom integralności i przejrzystości rynku.

214 „Regulacja cen i jej kontrola sprawowana przez bułgarski organ regulacji energetyki w zakresie energii elektrycznej, wody i gazu w latach 2007–2013" (w j. bułgarskim), Сметна палата на Република България, Bułgaria, 2013.

215 „Otwarcie rynku energii elektrycznej na konkurencję – nieukończony proces" (w j. francuskim), Cour des Comptes, Francja, 2015.

216 Litwa, Polska, Łotwa, Dania, Estonia, Szwecja, Finlandia i Niemcy.

217 „Funkcjonowanie i bezpieczeństwo elektroenergetycznych sieci przesyłowych", Najwyższa Izba Kontroli, Polska, 2014.

218 „Działania Federalnego Ministerstwa Gospodarki i Energii służące transformacji energetyki", Bundesrechnungshof, Niemcy, 2016.

219 „Energia ze źródeł odnawialnych, oszczędności i efektywność energetyczna w ramach unijnej polityki spójności" (w j. włoskim), Corte dei Conti, Włochy, 2012.

220 „Rozwój i wykorzystanie odnawialnych źródeł energii elektrycznej", Najwyższa Izba Kontroli, Polska, 2012.

221 W Polsce odpowiednie przepisy przyjęto w 2015 r.

222 „Warunki do bezpiecznego przesyłu mocy – zarządzanie systemem Svenska Kraftnät w procesie transformacji energetyki" (w j. szwedzkim), Riksrevisionen, Szwecja, 2016.

223 Sprawozdanie specjalne nr 6/2014 pt. „Wsparcie z funduszy polityki spójności na rzecz wytwarzania energii ze źródeł odnawialnych – czy osiągnięto dobre rezultaty?", Europejski Trybunał Obrachunkowy, 2014.

224 „Kontrola wykonania zadań dotycząca rynku energii elektrycznej w latach 2010–2014" (w j. rumuńskim), Curtea de Conturi, Rumunia, 2015.

225 „Działania Federalnego Ministerstwa Gospodarki i Energii służące transformacji energetyki", Bundesrechnungshof, Niemcy, 2016.

226 „Środki przeznaczone na wspieranie produkcji energii ze źródeł odnawialnych" (w j. czeskim), Nejvyšší kontrolní úřad, Republika Czeska, 2014.

Przypisy

227 „Energia ze źródeł odnawialnych" (w j. greckim), Ελεγκτική Υπηρεσία της Δημοκρατίας της Κύπρου, Cypr, 2016.

228 „Sprawozdanie na temat zmian przepisów dotyczących wsparcia na rzecz instalacji fotowoltaicznych" (w j. duńskim), Rigsrevisionen, Dania, 2014.

229 „Wczesne umowy dotyczące energii ze źródeł odnawialnych" (w j. angielskim), National Audit Office, Zjednoczone Królestwo, 2014.

230 „Działania Federalnego Ministerstwa Gospodarki i Energii służące transformacji energetyki", Bundesrechnungshof, Niemcy, 2016.

231 Np. „Środki przeznaczone na wspieranie produkcji energii ze źródeł odnawialnych" (w j. czeskim), Nejvyšší kontrolní úřad, Republika Czeska, 2014; sprawozdanie specjalne 6/2014 pt. „Wsparcie z funduszy polityki spójności na rzecz wytwarzania energii ze źródeł odnawialnych – czy osiągnięto dobre rezultaty?", Europejski Trybunał Obrachunkowy, 2014.

232 „Kontrola programu efektywności energetycznej w administracji publicznej" (w j. portugalskim), Tribunal de Contas, Portugalia, 2013.

233 „Kontrola oszczędności energii w administracji publicznej" (w j. słowackim), Najvyšší Kontrolný úrad, Słowacja, 2015.

234 „Środki z budżetu państwa przeznaczane na wsparcie oszczędności energii" (w j. czeskim), Nejvyšší kontrolní úřad, Republika Czeska, 2015

235 „Oszczędności energii w instytucjach publicznych" (w j. duńskim), Rigsrevisionen, Dania, 2015.

236 Np. „Kontrola oszczędności energii w administracji publicznej", Najvyšší Kontrolný úrad, Słowacja, 2015; „Projekty w zakresie efektywności energetycznej zasobów mieszkaniowych i budynków mieszkalnych w Bułgarii w latach 2012–2015" (w j. bułgarskim), Сметна палата на Република България, Bułgaria, 2015; „Kontrola wykonania zadań dotycząca wykorzystania środków publicznych na termomodernizację budynków mieszkalnych w Bukareszcie w latach 2010–2014" (w j. angielskim), Curtea de Conturi, Rumunia, 2014; „Kontrola programu efektywności energetycznej w administracji publicznej", Tribunal de Contas, Portugalia, 2013.

237 Sprawozdanie specjalne nr 21/2012 pt. „Opłacalność inwestycji w efektywność energetyczną realizowanych w ramach polityki spójności", Europejski Trybunał Obrachunkowy, 2012.

238 Np. „Energooszczędne inwestycje w budynkach użyteczności publicznej", Najwyższa Izba Kontroli, Polska, 2015; „Kontrola oszczędności energii w administracji publicznej" (w j. słowackim), Najvyšší Kontrolný úrad, Słowacja, 2015; „Kontrola wykonania zadań dotycząca wykorzystania środków publicznych na termomodernizację budynków mieszkalnych w Bukareszcie w latach 2010–2014" (w j. angielskim), Curtea de Conturi, Rumunia, 2014.

239 „Kontrola środków wydatkowanych w celu wsparcia mieszkalnictwa – izolacja bloków mieszkaniowych" (w j. słowackim), Najvyšší Kontrolný úrad, Słowacja, 2017.

240 Np. „Działania Federalnego Ministerstwa Gospodarki i Energii służące transformacji energetyki", Bundesrechnungshof, Niemcy, 2016; „Skuteczność wdrażania działań na rzecz efektywności energetycznej" (w j. słoweńskim), Računsko sodišče, Słowenia, 2013.

241 Np. „Kontrola oszczędności energii w administracji publicznej" (w j. słowackim), Najvyšší Kontrolný úrad, Słowacja, 2015; „Energooszczędne inwestycje w budynkach użyteczności publicznej", Najwyższa Izba Kontroli, Polska, 2015; „Kontrola programu efektywności energetycznej w administracji publicznej" (w j. portugalskim), Tribunal de Contas, Portugalia, 2013.

242 Chociaż w statystykach Trybunału uwzględniono kontrole dotyczące bezpieczeństwa jądrowego, odnoszących się do niej prac kontrolnych nie włączono do niniejszej sekcji.

243 Sprawozdanie specjalne nr 22/2016 pt. „Programy pomocy unijnej na rzecz likwidacji obiektów jądrowych na Litwie, w Bułgarii i na Słowacji", Europejski Trybunał Obrachunkowy, 2016.

244 „Koszty energii jądrowej –stan na 2014 r." (w j. francuskim), Cour des Comptes, Francja, 2014.

245 „Utrzymanie elektrowni jądrowych" (w j. francuskim), Cour des Comptes, Francja, 2016.

246 „Postępy dotyczące zakładu Sellafield – aktualne informacje" (w j. angielskim), National Audit Office, Zjednoczone Królestwo, 2015.

247 „Wydatki na dotacje dla elektrochłonnych przedsiębiorstw mające na celu zrekompensowanie wzrostu cen energii elektrycznej spowodowanego handlem uprawnieniami do emisji", Federalny Trybunał Obrachunkowy, Niemcy, 2016.

248 „Czy handel uprawnieniami do emisji rzeczywiście pomaga w walce ze zmianą klimatu?" (w j. angielskim), Dania, Finlandia, Litwa, Łotwa, Norwegia, Polska, Szwecja, 2012.

249 „Dochody budżetu federalnego z systemu handlu uprawnieniami do emisji" (w j. niemieckim), Bundesrechnungshof, Niemcy, 2014.

250 „Wdrażanie pakietu na rzecz energii i klimatu przez Francję" (w j. francuskim), Cour des Comptes, Francja, 2014.

251 Np. „Kto płaci podatki klimatyczne?" (w j. angielskim), Riksrevisionen, Szwecja; „Zgodność administrowania uprawnieniami do emisji gazów cieplarnianych z wymogami prawnymi oraz efektywność systemu na Łotwie" (w j. angielskim), Latvijas Republikas Valsts Kontrole, Łotwa, 2012; „Kontrola dotycząca mechanizmów kontroli i redukcji CO_2 – krajowy plan przydziałów uprawnień do emisji 2008–2012 i portugalski fundusz węglowy" (w j. portugalskim), Tribunal de Contas, Portugalia, 2011.

252 „Efektywność energetyczna w przemyśle – skutki działań rządu centralnego" (w j. angielskim), Riksrevisionen, Szwecja, 2013.

253 „Fińska polityka dotycząca zmiany klimatu – podsumowanie kontroli" (w j. angielskim), Valtiontalouden tarkastusvirasto, Finlandia, 2012.

Przypisy

254 „Dochody budżetu federalnego z systemu handlu uprawnieniami do emisji" (w j. niemieckim), Bundesrechnungshof, Niemcy, 2014.

255 „Kto płaci podatki klimatyczne?" (w j. angielskim), Riksrevisionen, Szwecja, 2012.

256 „Wydatki na dotacje dla elektrochłonnych przedsiębiorstw mające na celu zrekompensowanie wzrostu cen energii elektrycznej spowodowanego handlem uprawnieniami do emisji", Bundesrechnungshof, Niemcy, 2016.

257 Np. „Sprawozdanie specjalne dotyczące wdrożenia protokołu z Kioto" (w j. francuskim), Cour des Comptes, Luksemburg, 2014; „Dochody budżetu federalnego z systemu handlu uprawnieniami do emisji" (w j. niemieckim), Bundesrechnungshof, Niemcy, 2014; „Kontrola dotycząca mechanizmów kontroli i redukcji CO_2 – krajowy plan przydziałów uprawnień do emisji na lata 2008–2012 i portugalski fundusz węglowy" (w j. portugalskim), Tribunal de Contas, Portugalia, 2011.

258 Np. „Czy handel uprawnieniami do emisji rzeczywiście pomaga w walce ze zmianą klimatu?" (w j. angielskim), Dania, Finlandia, Litwa, Łotwa, Norwegia, Polska, Szwecja, 2012; „Oszustwa związane z VAT dotyczące kwot emisyjnych" (w j. francuskim), Cour des Comptes, Francja, 2012; „Funkcjonowanie systemów zarządzania emisjami gazów cieplarnianych i handlu uprawnieniami do ich emisji", Najwyższa Izba Kontroli, Polska, 2012.

259 Sprawozdanie specjalne nr 6/2015 pt. „Integralność unijnego systemu handlu uprawnieniami do emisji i jego wdrażanie", Europejski Trybunał Obrachunkowy, 2015.

260 Na przykład w sprawozdaniu Europejskiego Trybunału Obrachunkowego z 2014 r. stwierdzono, że finansowane ze środków UE inwestycje w portach lotniczych dały znikome korzyści w stosunku do kosztów oraz skutkowały zbyt rozbudowaną infrastrukturą i nadmierną przepustowością (sprawozdanie specjalne nr 21/2014 pt. „Infrastruktura portów lotniczych współfinansowana ze środków UE: znikome korzyści w stosunku do kosztów", Europejski Trybunał Obrachunkowy, 2014). W sprawozdaniu specjalnym nr 5/2013 pt. „Czy środki przeznaczone na drogi w ramach europejskiej polityki spójności są właściwie wydatkowane?" (Europejski Trybunał Obrachunkowy, 2013) Trybunał ustalił, że projekty drogowe częściowo przyniosły oczekiwane rezultaty i spełniły swój cel, ale nie poświęcono wystarczającej uwagi zapewnieniu efektywności projektów pod względem kosztów.

261 „Systemy kontroli emisji z pojazdów" (w j. angielskim), Ufficcju Nazzjonali tal-Verifika, Malta, 2012.

262 Np. „Środki przeznaczone na zapewnienie interoperacyjności istniejących linii kolejowych" (w j. czeskim), Nejvyšší kontrolní úřad, Republika Czeska, 2017; „Zrównoważony transport kolejowy – sieć intermodalna; kontrola następcza" (w j. niemieckim), Rechnungshof, Austria, 2015; „Środki finansowe na rozwój i modernizację dróg wodnych i portów oraz rozwój multimodalnego transportu towarowego" (w j. czeskim), Nejvyšší kontrolní úřad, Republika Czeska, 2014.

263 Sprawozdanie specjalne nr 1/2015 pt. „Transport wodny śródlądowy w Europie: od 2001 r. nie odnotowano znaczącego wzrostu udziału w przewozach ani istotnej poprawy żeglowności", Europejski Trybunał Obrachunkowy, 2015.

264 Sprawozdanie specjalne nr 8/2016 pt. „Kolejowy transport towarowy w UE: wciąż nie na właściwym torze", Europejski Trybunał Obrachunkowy, 2016.

265 Sprawozdanie specjalne nr 23/2016 pt. „Transport morski w UE na niespokojnych wodach – wiele nieskutecznych i nietrwałych inwestycji", Europejski Trybunał Obrachunkowy, 2016.

266 Np. sprawozdanie specjalne nr 18/2016 pt. „Unijny system certyfikacji zrównoważonych ekologicznie biopaliw", Europejski Trybunał Obrachunkowy, 2016; „Biopaliwa: lepsze rezultaty, niezbędne dostosowania" (w j. francuskim), Cour des Comptes, Francja, 2016; „Unijne i krajowe cele dotyczące produkcji i stosowania biopaliw w okresie 2008–2012"(w j. bułgarskim), Сметна палата на Република България, Bułgaria, 2015; „Kontrola dotycząca produkcji i stosowania domieszek biopaliw" (w j. portugalskim), Tribunal de Contas, Portugalia, 2014; „Stosowanie biopaliw i biokomponentów w transporcie", Najwyższa Izba Kontroli, Polska, 2014; „Realizacja krajowych i unijnych celów dotyczących stosowania biopaliw w transporcie" (w j. słowackim), Najvyšší Kontrolný úrad, Słowacja, 2014; „Polityka wspierania biopaliw" (w j. francuskim), Cour des Comptes, Francja, 2012.

267 Sprawozdanie specjalne nr 18/2016 pt. „Unijny system certyfikacji zrównoważonych ekologicznie biopaliw", Europejski Trybunał Obrachunkowy, 2016.

268 Np. „Unijne i krajowe cele dotyczące produkcji i stosowania biopaliw w okresie 2008–2012" (w j. bułgarskim), Сметна палата на Република България, Bułgaria, 2015; „Kontrola dotycząca produkcji i stosowania domieszek biopaliw" (w j. portugalskim), Tribunal de Contas, Portugalia, 2014; „Stosowanie biopaliw i biokomponentów w transporcie", Najwyższa Izba Kontroli, Polska, 2014.

269 Orientacyjny kurs, o którym mowa w dyrektywie dotyczącej energii ze źródeł odnawialnych, i ustalenie orientacyjnych celów krajowych dla każdego dwuletniego okresu w latach 2011–2018.

270 „Biopaliwa – lepsze rezultaty, niezbędne dostosowania" (w j. francuskim), Cour des Comptes, Francja, 2016.

271 „Polityka wspierania biopaliw" (w j. francuskim), Cour des Comptes, Francja, 2012.

272 „Realizacja krajowych i unijnych celów dotyczących stosowania biopaliw w transporcie" (w j. słowackim), Najvyšší Kontrolný úrad, Słowacja, 2014.

273 W 2012 r. Trybunał opublikował sprawozdanie z kontroli dotyczącej dodatkowych środków przydzielonych na WPR w ramach „oceny funkcjonowania", z których część miała być przeznaczona na finansowanie unijnych priorytetów, takich jak inwestycje gospodarstw rolnych w odnawialne źródła energii i efektywność energetyczną (sprawozdanie specjalne nr 8/2012 pt. „Ukierunkowanie pomocy na modernizację gospodarstw rolnych", Europejski Trybunał Obrachunkowy, 2012).

274 „Sprawozdanie specjalne dotyczące regeneracji lasów w celu poprawy jakości środowiska poprzez zalesianie zniszczonych gruntów, odbudowę środowiska i zrównoważony rozwój lasów" (w j. rumuńskim),Curtea de Conturi, Rumunia, 2015; „Wylesianie i kompensacja – realizacja obowiązku kompensacji i funkcjonowanie funduszu na rzecz kompensacji lasów" (w j. niderlandzkim), Cour des Comptes, Belgia, 2016.

275 Sprawozdanie specjalne nr 24/2014 pt. „Czy należycie zarządza się wsparciem UE na rzecz zapobiegania pożarom i klęskom żywiołowym w lasach oraz na rzecz naprawiania szkód przez nie wyrządzonych?", Europejski Trybunał Obrachunkowy, 2014.

Przypisy

276 „Stały fundusz leśny, fundusz na rzecz ochrony przyrody i różnorodności biologicznej i fundusz na rzecz energii wodnej Baixo Sabor" (w j. portugalskim), Tribunal de Contas, Portugalia, 2017.

277 „Wdrażanie programu finasowania ogólnych potrzeb w dziedzinie leśnictwa" (w j. angielskim), Valstybės kontrolė, Litwa, 2016.

278 „Wsparcie na rzecz sektora gospodarki leśnej i branży drzewnej" (w j. angielskim), Cour des Comptes, Francja, 2014.

279 Np. „Kontrola dotycząca zezwoleń na prowadzenie i i funkcjonowania składowisk odpadów stałych" (w j. portugalskim), Tribunal de Contas, Portugalia, 2015; „Funkcjonowanie regionalnych systemów gospodarowania odpadami" (w j. litewskim), Valstybės kontrolė, Litwa, 2013; „Wydajność i skuteczność wykorzystania środków w działaniach dotyczących gospodarowania odpadami i zazieleniania obszarów poprzemysłowych w latach 2011–2013" (w j. rumuńskim), Curtea de Conturi, Rumunia, 2013; „Skoordynowana kontrola dotycząca wykonania rozporządzenia w sprawie przemieszczania odpadów" (w j. angielskim): wspólne sprawozdanie oparte na ośmiu sprawozdaniach krajowych (Bułgaria, Grecja, Irlandia, Niderlandy, Norwegia, Polska, Słowenia, Węgry, 2012; sprawozdanie specjalne nr 20/2012 pt. „Czy finansowanie w ramach działań strukturalnych projektów dotyczących infrastruktury gospodarowania odpadami komunalnymi skutecznie pomaga państwom członkowskim osiągać cele polityki UE w zakresie gospodarowania odpadami?", Europejski Trybunał Obrachunkowy, 2012.

280 Np. „Gospodarowanie odpadami z gospodarstw domowych w regionie Ile-de-France – nieosiągnięte cele" (w j. francuskim), Cour des Comptes, Francja, 2017; „Czy opłata za gospodarowanie odpadami obliczana przez przedsiębiorstwo SIA ZAAO jest identyfikowalna?" (w j. angielskim), Latvijas Republikas Valsts Kontrole, Łotwa, 2017; „Działania władz centralnych i lokalnych w organizacji postępowania z odpadami komunalnymi" (w j. estońskim), Riigikontroll, Estonia, 2016; „Gospodarowanie odpadami komunalnymi" (w j. angielskim), Računsko sodišče, Słowenia, 2015; „Zgodność gospodarki odpadami komunalnymi z planowanymi celami i wymogami prawnymi" (w j. łotewskim), Latvijas Republikas Valsts Kontrole, Łotwa, 2015; „Nadzór nad trzema projektami realizowanymi przez organ PFI" (w j. angielskim), National Audit Office, Zjednoczone Królestwo, 2014; „Funkcjonowanie regionalnych systemów gospodarki odpadami" (w j. litewskim), Valstybės kontrolė, Litwa, 2013.

281 Sprawozdanie specjalne nr 34/2016 pt. „Zwalczanie marnotrawienia żywności – szansa dla UE na poprawę efektywności gospodarowania zasobami w łańcuchu dostaw żywności", Europejski Trybunał Obrachunkowy, 2016.

282 Np. „Skuteczność zapobiegania powodziom i usuwania ich skutków" (w j. bułgarskim), Сметна палата на Република България, Bułgaria, 2016; „Obowiązki organów zarządzających krajowym programem ochrony przeciwpowodziowej", Bundesrechnungshof, Niemcy, 2016; „Plany i programy strategiczne mające na celu ograniczenie ryzyka hydrogeologicznego" (w j. włoskim), Corte dei Conti, Włochy, 2015.

283 Np. „Skuteczność wykorzystywania środków europejskich na ochronę przeciwpowodziową" (w j. angielskim), Računsko sodišče, Słowenia, 2014; „Wnioski wyciągnięte z powodzi na wybrzeżu Atlantyku (orkan Xynthia) i w departamencie Var w 2010 r." (w j. francuskim), Cour des Comptes, Francja, 2012.

284 Np. „Opracowywanie planów w celu zarządzania ryzykiem powodziowym" (w j. bułgarskim), Сметна палата на Република България, Bułgaria, 2016; „Planowanie strategiczne w celu zarządzania ryzykiem powodziowym" (w j. angielskim), Office of the Comptroller and Auditor General, Irlandia, 2015; „Plany i programy strategiczne mające na celu ograniczenie ryzyka hydrogeologicznego" (w j. włoskim), Corte dei Conti, Włochy, 2015; „Ograniczanie skutków susz i powodzi w drodze zwiększania małej retencji wód", Najwyższa Izba Kontroli, Polska, 2015; „Skuteczność wykorzystywania środków europejskich na ochronę przeciwpowodziową", Računsko sodišče, Słowenia, 2014.

285 Np. „Kontrola wykonania zadań dotycząca wydajności i skuteczności programów i działań podejmowanych w celu zapobiegania powodziom i usuwania ich skutków w Rumunii w latach 2005–2013" (w j. rumuńskim), Curtea de Conturi, Rumunia, 2014; „Wnioski wyciągnięte z powodzi na wybrzeżu Atlantyku (orkan Xynthia) i w departamencie Var w 2010 r." (w j. francuskim), Cour des Comptes, Francja, 2012.

286 Np. sprawozdanie specjalne nr 4/2014 pt."Włączenie celów polityki wodnej UE do WPR: częściowy sukces", Europejski Trybunał Obrachunkowy, 2014; „Strategiczne zarządzanie ryzykiem powodziowym" (w j. angielskim), National Audit Office, Zjednoczone Królestwo, 2014; „Skuteczność wykorzystywania środków europejskich na ochronę przeciwpowodziową" (w j. słoweńskim), Trybunał Računsko sodišče, Słowenia, 2014; „Funkcjonowanie systemu ochrony przeciwpowodziowej na przykładzie potoku Serafa", Najwyższa Izba Kontroli, Polska, 2013; „Realizacja zadań melioracji wodnych w dorzeczu rzeki Odry na terenie województwa opolskiego ze szczególnym uwzględnieniem zabezpieczenia przeciwpowodziowego", Najwyższa Izba Kontroli, Polska, 2012; „Gospodarowanie rolniczymi zasobami wodnymi (w ramach Programu Rozwoju Obszarów Wiejskich 2007–2013)", Najwyższa Izba Kontroli, Polska, 2012.

287 Np. kontrola europejskiej ramowej dyrektywy wodnej: „Wdrożenie europejskiej ramowej dyrektywy wodnej w regionie Walonii – Ocena zarządzania jakością części wód" (w j. angielskim), Cour des Comptes, Belgia, 2016; „Zarządzanie zasobami wodnymi na Cyprze" (w j. angielskim), Ελεγκτική Υπηρεσία της Δημοκρατίας της Κύπρου, Cypr, 2016.

288 Obejmuje to zarówno UE, jak i obszar poza jej terytorium. Np. w sprawozdaniu z 2016 r. dotyczącym reagowania przez UE na klęski żywiołowe poza terytorium Unii Trybunał ocenił unijną reakcję na trzy niedawne międzynarodowe klęski żywiołowe, w tym powodzie na Bałkanach Zachodnich w 2014 r. Trybunał stwierdził, że UE ułatwiła koordynację działań państw członkowskich UE w terenie – między innymi poprzez zapewnienie map satelitarnych UE i ekspertów – w celu usprawnienia procesu decyzyjnego, oraz ułatwiała skoordynowane, stopniowe wycofywanie zespołów unijnych (sprawozdanie specjalne nr 33/2016 pt. „Unijny Mechanizm Ochrony Ludności – koordynacja reagowania na klęski żywiołowe poza terytorium UE była zasadniczo skuteczna", Europejski Trybunał Obrachunkowy, 2016). Na przykład kontrola dotycząca mechanizmów postępowania w przypadku klęsk żywiołowych w państwie członkowskim, zob. „Fundusz na rzecz ochrony przed poważnymi zagrożeniami naturalnymi" (w j. francuskim), Cour des Comptes, Francja, 2016.

289 „Przystosowanie się do zmiany klimatu – czy rządy są gotowe?" (w j. angielskim), EUROSAI, 2012. W kontroli uczestniczyły NOK z UE i spoza UE: Austria, Bułgaria, Cypr, Europejski Trybunał Obrachunkowy, Malta, Niderlandy, Norwegia, Rosja i Ukraina.

290 „Wdrażanie pakietu na rzecz energii i klimatu przez Francję" (w j. francuskim), Cour des Comptes, Francja, 2014.

291 Np. „Sprawozdanie na temat środków publicznych przekazywanych na badania naukowe, rozwój i demonstracje w dziedzinie energii" (w j. angielskim), Rigsrevisionen, Dania, 2013; „Badania naukowe w dziedzinie klimatu w Szwecji – jakie są koszty i skutki"? (w j. angielskim), Riksrevisionen, Szwecja, 2012; „Wsparcie na rzecz technologii w dziedzinie energii i klimatu" (w j. angielskim), Valtiontalouden tarkastusvirasto, Finlandia, 2011.

292 „Wychwytywanie i składowanie dwutlenku węgla: drugi konkurs o wsparcie rządowe" (w j. angielskim), National Audit Office, Zjednoczone Królestwo, 2017; „Wychwytywanie i składowanie dwutlenku węgla – wnioski z konkursu na pierwszą instalację demonstracyjną w Zjednoczonym Królestwie"

(w j. angielskim), National Audit Office, Zjednoczone Królestwo, 2012; „Alternatywne metody wykorzystania węgla kamiennego do produkcji paliw gazowych i płynnych", Najwyższa Izba Kontroli, Polska, 2015.

293 Jedyne zidentyfikowane sprawozdanie z kontroli, które dotyczyło finansowania w dziedzinie klimatu w krajach rozwijających się, zostało opublikowane w 2013 r.: Sprawozdanie specjalne nr 17/2013 pt. „Finansowanie przez UE działań związanych ze zmianami klimatu w kontekście pomocy zewnętrznej", Europejski Trybunał Obrachunkowy, 2013.

294 Sprawozdanie specjalne nr 31/2016 pt. „Przeznaczenie co najmniej jednego na pięć euro w budżecie UE na działania w dziedzinie klimatu – mimo ambitnych prac istnieje poważne ryzyko, że cel nie zostanie osiągnięty", Europejski Trybunał Obrachunkowy, 2016.

295 „Kto płaci podatki klimatyczne?" (w j. angielskim), Riksrevisionen, Szwecja, 2012.

296 „Efektywność wydatków podatkowych związanych ze zrównoważonym rozwojem" (w j. francuskim), Cour des Comptes, Francja, 2016. W sprawozdaniu z kontroli jest mowa o wydatkach podatkowych zrównoważonym charakterze, które w kontroli odnosiły się głównie do środowiskowego i klimatycznego wymiaru zrównoważenia.

297 Np. „Czy fundusze przeznaczone na ograniczenie zmiany klimatu, zarządzane przez ministerstwo ochrony środowiska i rozwoju regionalnego, są planowane i wykorzystywane efektywnie i zgodnie z wymogami określonymi w aktach prawnych?" (w j. angielskim), Latvijas Republikas Valsts Kontrole, Łotwa, 2017; „Wdrażanie pakietu na rzecz energii i klimatu przez Francję" (w j. francuskim), Cour des Comptes, Francja, 2014. „Łagodzenie zmiany klimatu" (w j. angielskim), Valtiontalouden tarkastusvirasto, Finlandia, 2011.

298 Np. „Polityka energetyczna – potrzeba spójności" (w j. angielskim), Algemene Rekenkamer, Niderlandy, 2015; „Wdrażanie pakietu na rzecz energii i klimatu przez Francję" (w j. francuskim), Cour des Comptes, Francja, 2014; „Klimat dla finansowania?– kontrole w dziedzinie klimatu w latach 2009–2013" (w j. angielskim), Riksrevisionen, Szwecja, 2013; „Fińska polityka dotycząca zmiany klimatu – podsumowanie kontroli", Valtiontalouden tarkastusvirasto, Finlandia, 2012.

299 Sprawozdanie specjalne nr 16/2015 pt. „Zwiększenie bezpieczeństwa dostaw energii poprzez rozwój wewnętrznego rynku energii – konieczność podjęcia dalszych działań", Europejski Trybunał Obrachunkowy, 2015.

300 „Kto płaci podatki klimatyczne?" (w j. angielskim), Riksrevisionen, Szwecja, 2012.

301 „Działania państwa służące redukcji emisji gazów cieplarnianych" (w j. angielskim), Riigikontroll, Estonia, 2009.

302 „Ustalenia dotyczące zarządzania i handlu certyfikatami emisji gazów cieplarnianych" (w j. rumuńskim), Curtea de Conturi, Rumunia, 2011.

303 „System handlu uprawnieniami do emisji gazów cieplarnianych" (w j. angielskim), Valstybės kontrolė, Litwa, 2012.

304 „Kontrola mechanizmów kontroli i redukcji emisji CO_2" (w j. portugalskim), Tribunal de Contas, Portugalia, 2011.

305 Traktat o funkcjonowaniu Unii Europejskiej (zob. pkt 12).

306 Zob. też OECD, „The Economic Consequences of Climate Change", OECD Publishing, Paryż, 2015.

307 Źródło: Eurostat.

308 Dyrekcje Generalne ds. Gospodarczych i Finansowych, Rynku Wewnętrznego, Przemysłu, Przedsiębiorczości i MŚP, Konkurencji, Zatrudnienia, Spraw Społecznych i Włączenia Społecznego, Rolnictwa i Rozwoju Obszarów Wiejskich, Energii, Mobilności i Transportu, Działań w dziedzinie Klimatu, Środowiska, Badań Naukowych i Innowacji, Gospodarki Morskiej i Rybołówstwa, Stabilności Finansowej, Usług Finansowych i Unii Rynków Kapitałowych, Polityki Regionalnej i Miejskiej, Migracji i Spraw Wewnętrznych, Sprawiedliwości i Konsumentów, Polityki Sąsiedztwa i Negocjacji w sprawie Rozszerzenia, Współpracy Międzynarodowej i Rozwoju, Prowadzonych przez UE Operacji Ochrony Ludności i Pomocy Humanitarnej, Eurostat i Sekretariat Generalny.

309 Nie uwzględniono sprawozdań z kontroli dotyczących:
- sprawozdań finansowych (kontrole finansowe),
- przedsiębiorstw energetycznych,
- lokalnych projektów infrastrukturalnych niezwiązanych z klimatem, np. budowy dróg,
- bezpieczeństwa i eksploatacji w odniesieniu do transportu drogowego, kolejowego i lotniczego,
- poboru opłat drogowych,
- odpadów medycznych,
- jakości i zanieczyszczenia wody,
- klęsk żywiołowych niepowiązanych ze zmianą klimatu,
- rolnictwa bez powiązania z energią lub zmianą klimatu,
- różnorodności biologicznej bez powiązania ze zmianą klimatu (np. funkcjonowania parków narodowych),
- kompetencji administracyjnych organizacji krajowych i regionalnych, procedur administracyjnych (zezwoleń, koncesji itp.) i przestrzegania umów,
- innych zagadnień w ograniczonym stopniu powiązanych z energią i zmianą klimatu.

310 228 sprawozdań krajowych NOK i 41 sprawozdań Trybunału.

JAK SKONTAKTOWAĆ SIĘ Z UE

Osobiście
W całej Unii Europejskiej istnieje kilkaset centrów informacyjnych Europe Direct. Adres najbliższego centrum można znaleźć na stronie: http://europa.eu/contact.

Telefonicznie lub drogą mailową
Europe Direct to serwis informacyjny, który udziela odpowiedzi na pytania na temat Unii Europejskiej. Można się z nim skontaktować:

- dzwoniąc pod bezpłatny numer telefonu: 00 800 6 7 8 9 10 11 (niektórzy operatorzy mogą naliczać opłaty za te połączenia),
- dzwoniąc pod standardowy numer telefonu: +32 22999696,
- drogą mailową: http://europa.eu/contact.

Wyszukiwanie informacji o UE

- **Online**
  Informacje o Unii Europejskiej są dostępne we wszystkich językach urzędowych UE w portalu Europa: http://europa.eu.
- **Publikacje UE**
  Bezpłatne i odpłatne publikacje UE można pobrać lub zamówić w serwisie EU Bookshop: http://publications.europa.eu/eubookshop. Większą liczbę egzemplarzy bezpłatnych publikacji można otrzymać, kontaktując się z serwisem Europe Direct lub z lokalnym centrum informacyjnym (zob. http://europa.eu/contact).
- **Prawo UE i powiązane dokumenty**
  Informacje prawne dotyczące UE, w tym wszystkie unijne akty prawne od 1951 r., są dostępne we wszystkich językach urzędowych UE w portalu EUR-Lex: http://eur-lex.europa.eu.
- **Portal Otwartych Danych UE**
  Unijny portal otwartych danych (http://data.europa.eu/euodp) umożliwia dostęp do zbiorów danych pochodzących z instytucji i innych organów UE. Dane można pobierać i wykorzystywać bezpłatnie, zarówno do celów komercyjnych, jak i niekomercyjnych.

EUROPEJSKI
TRYBUNAŁ
OBRACHUNKOWY

Urząd Publikacji