



Bruksela, dnia 8.1.2021 r.
COM(2021) 3 final

**SPRAWOZDANIE KOMISJI DLA PARLAMENTU EUROPEJSKIEGO, RADY,
EUROPEJSKIEGO KOMITETU EKONOMICZNO-SPOŁECZNEGO I KOMITETU
REGIONÓW**

DRUGA PROGNOZA W SPRAWIE CZYSTEGO POWIETRZA

DRUGA PROGNOZA W SPRAWIE CZYSTEGO POWIETRZA

1. WPROWADZENIE

Jak wspomniano w Europejskim Zielonym Ładzie¹, zapewnienie nietoksycznego środowiska wymaga większych wysiłków, by zapobiec powstawaniu nowych zanieczyszczeń, jak również działań mających na celu redukcję i usunięcie istniejących zanieczyszczeń. Aby chronić obywateli i naturalne ekosystemy w Europie, UE musi lepiej monitorować zanieczyszczenie powietrza, wody, gleby oraz produktów konsumpcyjnych. Przyczyni się to również do osiągnięcia celów zrównoważonego rozwoju.

W sprawozdaniu Europejskiej Agencji Środowiska z 2020 r. na temat jakości powietrza w Europie, opublikowanym w listopadzie 2020 r., wykazano, że pomimo ograniczenia w UE emisji większości czynników zanieczyszczenia powietrza w ostatnich dziesięcioleciach (zob. wykres 1), zanieczyszczenie powietrza wciąż stanowi poważny problem. Zanieczyszczenie powietrza w ujęciu ogólnym stanowi przyczynę około 400 000 przedwczesnych zgonów w UE każdego roku oraz narażenia około dwóch trzecich obszarów ekosystemów w UE na eutrofizację². Zanieczyszczenie powietrza wiąże się również ze znacznymi kosztami ekonomicznymi, powodując wzrost wydatków na opiekę medyczną, zmniejszenie wydajności, spowodowane np. utratą dni roboczych, oraz ograniczenie plonów.

UE od dziesięcioleci pracuje nad poprawą jakości powietrza, kontrolując emisje szkodliwych substancji do atmosfery oraz wprowadzając wymogi w zakresie ochrony środowiska do sektorów transportu, przemysłu, energii, rolnictwa i sektora budowlanego. Celem jest ograniczenie zanieczyszczenia powietrza do poziomów, które minimalizują szkodliwe skutki dla zdrowia ludzi i środowiska w całej UE.

Podejście UE do poprawy jakości powietrza opiera się na trzech filarach. Pierwszy filar obejmuje normy jakości powietrza atmosferycznego określone w dyrektywach dotyczących jakości powietrza w odniesieniu do ozonu w warstwie przyziemnej, cząstek stałych, tlenków azotu, niebezpiecznych metali ciężkich i szeregu innych zanieczyszczeń³. W przypadku przekroczenia ustalonych wartości dopuszczalnych państwa członkowskie są zobowiązane do przyjęcia planów ochrony powietrza określających szczegółowo środki mające na celu zapewnienie, aby okres przekroczenia był możliwie najkrótszy.

¹ COM(2019) 640.

² Europejska Agencja Środowiska (EEA), Sprawozdanie na temat jakości powietrza w 2020 r.: EEA stosuje nieco inną metodykę niż ta, którą zastosowano w niniejszej prognozie w sprawie czystego powietrza, aby oszacować liczbę przedwczesnych zgonów. Główne różnice wyjaśniono w ramce 1. Wpływ zanieczyszczenia powietrza na ekosystemy poprzez eutrofizację szacuje się według „ładunku krytycznego”. W celu uzyskania bardziej szczegółowych informacji zob. również sekcja 4.3 poniżej.

³ Dyrektywy 2004/107/WE oraz 2008/50/WE.

Drugi filar stanowią zobowiązania w zakresie ograniczenia krajowych poziomów emisji określone w dyrektywie w sprawie krajowych poziomów emisji (dyrektywa NEC)⁴ w odniesieniu do najważniejszych transgranicznych zanieczyszczeń powietrza: dwutlenków siarki, tlenków azotu, amoniaku, niemetanowych lotnych związków organicznych i cząstek stałych. Do 2019 r. państwa członkowskie musiały opracować krajowe programy ograniczania zanieczyszczenia powietrza (KPOZP), przedstawiając środki, które wprowadzą w celu wypełnienia swoich zobowiązań w zakresie redukcji emisji.

Trzeci filar obejmuje normy emisji dla kluczowych źródeł zanieczyszczeń, od emisji z pojazdów i statków po energię i przemysł. Normy te określono na szczeblu UE w specjalnych przepisach.

W niniejszym drugim wydaniu prognozy w sprawie czystego powietrza zawarto ocenę perspektyw w zakresie osiągnięcia celów dyrektywy NEC na 2030 r. i kolejne lata, mając na uwadze dążenie do osiągnięcia zerowego poziomu emisji zanieczyszczeń przewidziane w ramach Europejskiego Zielonego Ładu oraz cel programu „Czyste powietrze dla Europy”⁵ polegający na ograniczeniu o połowę wpływu zanieczyszczenia powietrza na zdrowie do 2030 r. w porównaniu z 2005 r. Niniejsza druga prognoza w sprawie czystego powietrza stanowi aktualizację analizy i wniosków z pierwszej prognozy opublikowanej w 2018 r.⁶, z uwzględnieniem licznych zmian wynikających z dyrektywy NEC oraz innych odpowiednich przepisów i strategii politycznych. W niniejszym wydaniu ukazano również wpływ polityki klimatycznej na osiągnięcie tych celów oraz stwierdzono, że osiągnięcie celu klimatycznego na rok 2030 przyczyni się w decydujący sposób do zmniejszenia o połowę skutków zdrowotnych zanieczyszczenia powietrza do 2030 r.

Druga prognoza w sprawie czystego powietrza stanowi uzupełnienie pierwszego sprawozdania Komisji dotyczącego wdrażania dyrektywy NEC opublikowanego w czerwcu 2020 r.⁷, przedstawiając perspektywiczną ocenę prawdopodobnego rozwoju sytuacji w zakresie zanieczyszczenia powietrza i jej prawdopodobnego oddalenia od spełnienia zobowiązań dotyczących ograniczenia zanieczyszczenia powietrza na 2030 r. Ustalenia te zostaną uwzględnione w przyszłym planie działania na rzecz eliminacji zanieczyszczeń na 2021 r.⁸, który ma na celu wprowadzenie UE na ścieżkę prowadzącą do zerowego poziomu zanieczyszczeń i nietoksycznego środowiska, zgodnie z zapowiedzią zawartą w Europejskim Zielonym Ładzie⁹. Ponadto w niniejszym wydaniu oceniono wpływ zanieczyszczenia powietrza na ekosystemy. Wraz z monitorowaniem ekosystemów wymaganych na mocy

⁴ Dyrektywa (UE) 2016/2284 w sprawie redukcji krajowych emisji niektórych rodzajów zanieczyszczeń atmosferycznych (dyrektywa NEC).

⁵ COM(2013) 918.

⁶ COM(2018) 446.

⁷ COM(2020) 266.

⁸ Zob. „Plan działania UE na rzecz osiągnięcia celu zakładającego eliminację zanieczyszczeń wody, powietrza i gleby” (<https://ec.europa.eu/info/law/better-regulation/have-your-say/initiatives/12588-EU-Action-Plan-Towards-a-Zero-Pollution-Ambition-for-air-water-and-soil>).

⁹ W Europejskim Zielonym Ładzie ogłoszono ogólny cel, jakim jest „ochrona, zachowanie i poprawa kapitału naturalnego UE oraz ochrona zdrowia i dobrostanu obywateli przed zagrożeniami i negatywnymi skutkami związanymi ze środowiskiem”. Druga prognoza w sprawie czystego powietrza również stanowi wkład na rzecz osiągnięcia tego celu.

dyrektywy NEC będzie to stanowić wkład w analizę stanowiącą podstawę wdrażania strategii ochrony różnorodności biologicznej¹⁰, ponieważ zanieczyszczenie powietrza jest ważnym powodem utraty tej różnorodności.

W analizie przeprowadzonej do celów niniejszej prognozy w sprawie czystego powietrza nie można było jeszcze uwzględnić wpływu na zanieczyszczenie powietrza wywołanego spowolnieniem działalności gospodarczej spowodowanym pandemią COVID-19. Należy zauważyć, że w okresach obowiązywania ograniczeń w przemieszczaniu się wpływ niektórych substancji zanieczyszczających na redukcję emisji był nierównomierny oraz że całkowite emisje mogą powrócić do poprzedniego poziomu, gdy nadejdzie ożywienie gospodarcze¹¹.

2. STAN EMISJI ZANIECZYSZCZEŃ POWIETRZA I JAKOŚCI POWIETRZA ORAZ POSTĘPY W PRZESTRZEGANIU WARTOŚCI DOPUSZCZALNYCH

2.1. OBECNA SYTUACJA POD WZGLĘDEM EMISJI ZANIECZYSZCZEŃ POWIETRZA I JAKOŚCI POWIETRZA

Od 2005 r. (roku bazowego w odniesieniu do ograniczenia emisji na mocy dyrektywy NEC), a nawet wcześniej, dzięki przepisom unijnym i krajowym znacznie ograniczono emisje substancji zanieczyszczających powietrze w UE¹². Od 2000 r. produkt krajowy brutto UE wzrósł o około 30 %, natomiast emisje głównych czynników zanieczyszczenia powietrza zmniejszyły się w granicach od 10 % do 70 %, w zależności od substancji zanieczyszczającej¹³.

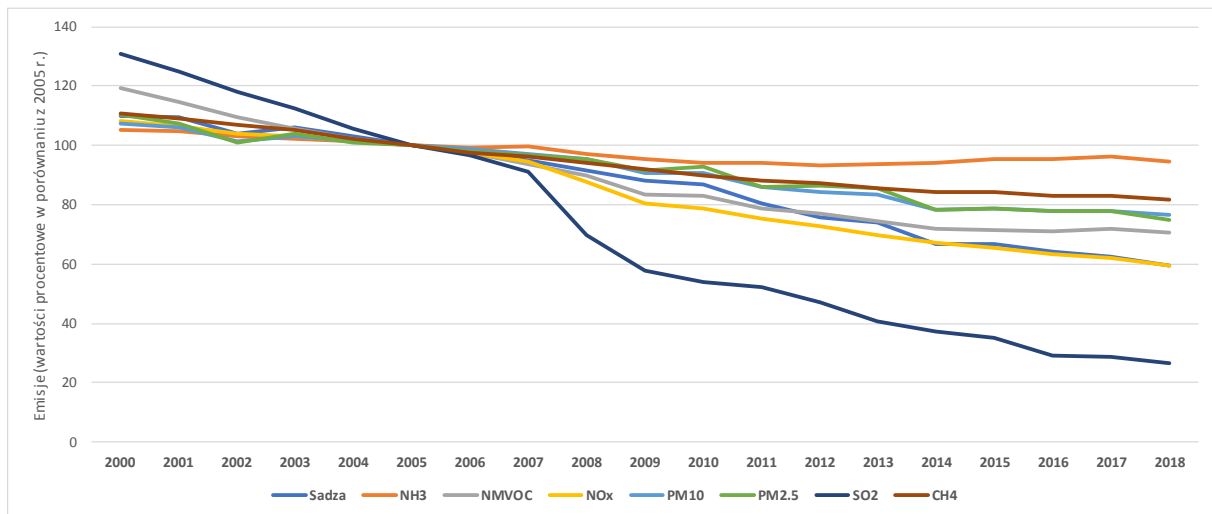
Wykres 1: Zmiany w zakresie emisji w UE-28 w latach 2000–2018 (jako procentowa część poziomów z 2005 r.) (Źródło: EEA)

¹⁰ COM(2020) 380.

¹¹ Zob. na przykład Organizacja Współpracy Gospodarczej i Rozwoju/Unia Europejska (2020), Health at a Glance: Europe 2020: State of Health in the EU Cycle, OECD Publishing, Paryż, <https://doi.org/10.1787/82129230-en>; Europejska Agencja Środowiska (EEA), Sprawozdanie na temat jakości powietrza w 2020 r.:

¹² Zob. udostępniana przez EEA przeglądarka danych dotyczących emisji na podstawie dyrektywy NEC w latach 1990–2018. (<https://www.eea.europa.eu/data-and-maps/dashboards/necd-directive-data-viewer-3>).

¹³ Sprawozdanie EEA na temat jakości powietrza w 2020 r.



Tę tendencję spadkową należy podtrzymywać poprzez ciągłe starania, szczególnie w odniesieniu do zanieczyszczeń, w których przypadku ograniczenie okazało się mniejsze. Na przykład od 2005 r. poziomy emisji amoniaku pozostały niezmiennie, a w niektórych państwach członkowskich w ostatnich latach nawet wzrosły.

Pomimo tego ogólnego spadku emisji zanieczyszczeń powietrza, w większości państw członkowskich jakość życia w niektórych punktach o kluczowym oddziaływaniu na środowisko jest nadal obniżona, ponieważ normy jakości powietrza pozostają niespełnione. Sytuacja jest szczególnie poważna na obszarach miejskich, gdzie mieszka większość Europejczyków. Zbyt wielu obywateli UE jest nadal narażonych na stężenia niektórych zanieczyszczeń powietrza przekraczające wartości dopuszczalne lub docelowe określone w dyrektywach w sprawie jakości powietrza, a jeszcze więcej jest narażonych na poziomy przekraczające wartości zalecane w wytycznych Światowej Organizacji Zdrowia (WHO) w sprawie jakości powietrza. W 2018 r. około 4 % populacji miejskiej w UE-28 było narażone na działanie cząstek stałych PM_{2,5} na poziomach przekraczających unijną roczną wartość dopuszczalną, podczas gdy ponad 70 % było narażone na stężenia przekraczające wartości określone w wytycznych WHO w sprawie jakości powietrza¹⁴.

Zanieczyszczenie powietrza wciąż stanowi największe środowiskowe zagrożenie zdrowia w UE¹⁵, będąc przyczyną zarówno przewlekłych, jak i poważnych chorób, takich jak astma, problemy z układem sercowo-naczyniowym i rak płuc¹⁶, a także źródło poważnych obaw obywateli UE dotyczących zdrowia i środowiska¹⁷. Grupy o niższym statusie społeczno-

¹⁴ Sprawozdanie EEA na temat jakości powietrza w 2020 r.

¹⁵ Zob. na przykład: Organizacja Współpracy Gospodarczej i Rozwoju/Unia Europejska (2020), Health at a Glance: Europe 2020: State of Health in the EU Cycle, OECD Publishing, Paryż, <https://doi.org/10.1787/82129230-en>;

¹⁶ „Healthy Environment, Healthy Lives”, sprawozdanie EEA nr 21/2019.

¹⁷ Komisja Europejska (2017). Specjalne badanie Eurobarometr nr 468: „Attitudes of European citizens towards the environment” [Postawy europejskich obywateli wobec środowiska naturalnego].

ekonomicznym, osoby starsze, dzieci i osoby o złym stanie zdrowia są zazwyczaj bardziej dotknięte zanieczyszczeniem powietrza niż ogół społeczeństwa¹⁸.

2.2. POSTĘPY W PRZESTRZEGANIU WARTOŚCI DOPUSZCZALNYCH

Podczas gdy krajowe zobowiązania w zakresie redukcji emisji na mocy dyrektywy NEC zaczęły obowiązywać w 2020 r., w sprawozdaniu Komisji dotyczącym wdrożenia dyrektywy NEC wykazano, że prawie wszystkie państwa członkowskie muszą jak najszybciej w znacznym stopniu ograniczyć emisje przynajmniej niektórych zanieczyszczeń, aby wypełnić swoje zobowiązania. Dotyczy to zwłaszcza amoniaku. Dowodzi tego również analiza rozbieżności między ostatnio zgłoszonymi poziomami emisji (dotyczącymi roku 2018) a poziomem emisji dopuszczalnym na mocy dyrektywy NEC w okresie 2020–2029¹⁹, w której wykazano, że wiele państw członkowskich musi ograniczyć swoje emisje nawet o 10 % w okresie krótszym niż 2 lata²⁰. W przypadku cząstek stałych PM_{2,5} oraz NO_x odpowiednio sześć²¹ i pięć²² państw członkowskich będzie musiało zredukować poziomy emisji o co najmniej 30 %.

Państwa członkowskie będą musiały jeszcze bardziej zwiększyć swoje starania na rzecz wypełnienia bardziej ambitnych zobowiązań dotyczących redukcji emisji na rok 2030 wynikających z dyrektywy NEC. W porównaniu z poziomem emisji z 2018 r. pięć państw członkowskich²³ będzie musiało zredukować o połowę swoje poziomy emisji cząstek stałych PM_{2,5}, a 15²⁴ będzie musiało zredukować swoje poziomy emisji NO_x o ponad 30 % w porównaniu z 2018 r.; ponadto odpowiednio 15 i 13 państw członkowskich będzie musiało zredukować poziomy emisji niemetanowych lotnych związków organicznych²⁵ i amoniaku²⁶ o co najmniej 30 %. Komisja będzie ściśle monitorować kolejne etapy wdrażania dyrektywy NEC i nadal będzie wspierać państwa członkowskie w ich staraniach na rzecz jej wdrażania, ale wykorzysta też swoje kompetencje prawne, aby zapewnić egzekwowanie przepisów.

¹⁸ „Unequal exposure and unequal impacts: social vulnerability to air pollution, noise and extreme temperatures in Europe” [Nierówne narażenie i nierówne skutki: narażenie społeczeństwa na zanieczyszczenie powietrza, hałas i skrajne temperatury w Europie], sprawozdanie EEA nr 22/2018; „Employment and Social Developments in Europe 2019” [Zatrudnienie i kwestie społeczne w Europie w 2019 r.].

¹⁹ Dokument EEA: sytuacja dotycząca sprawozdawczości na podstawie dyrektywy w sprawie zobowiązań w zakresie redukcji krajowych emisji z 2020 r. (<https://www.eea.europa.eu/publications/national-emission-reduction-commitments-directive>).

²⁰ 10 Państw Członkowskich w odniesieniu do amoniaku (Austria, Cypr, Finlandia, Francja, Niemcy, Węgry, Irlandia, Łotwa, Hiszpania, Szwecja), sześć w odniesieniu do NO_x (Dania, Francja, Irlandia, Łotwa, Malta, Szwecja), cztery w odniesieniu do PM_{2,5} (Finlandia, Polska, Słowenia, Hiszpania), cztery w odniesieniu do niemetanowych lotnych związków organicznych (Bułgaria, Cypr, Czechy, Litwa) oraz dwa w odniesieniu do SO₂ (Litwa, Polska).

²¹ Bułgaria, Cypr, Czechy, Dania, Węgry, Rumunia.

²² Cypr, Niemcy, Litwa, Polska, Rumunia.

²³ Cypr, Czechy, Węgry, Polska, Rumunia.

²⁴ Austria, Cypr, Czechy, Dania, Francja, Niemcy, Węgry, Irlandia, Włochy, Litwa, Malta, Portugalia, Rumunia, Słowenia, Szwecja.

²⁵ Bułgaria, Chorwacja, Cypr, Czechy, Węgry, Irlandia, Włochy, Łotwa, Litwa, Malta, Polska, Portugalia, Rumunia, Słowenia, Hiszpania.

²⁶ Austria, Cypr, Czechy, Dania, Francja, Niemcy, Węgry, Litwa, Luksemburg, Polska, Rumunia, Słowacja, Hiszpania.

W odniesieniu do jakości powietrza w ciągu ostatniej dekady poczyniono znaczne postępy, jednak nadal istnieją poważne problemy z przekraczaniem wartości dopuszczalnych jakości powietrza w UE przewidzianych w dyrektywach w sprawie jakości powietrza. W odniesieniu do 2019 r. 23 państwa członkowskie zgłosiły przekroczenie co najmniej jednej normy jakości powietrza dla co najmniej jednej substancji zanieczyszczającej w co najmniej jednej lokalizacji – obejmuje to 17 państw członkowskich, które przekroczyły unijne normy jakości powietrza w odniesieniu do NO₂, 14 państw członkowskich, które przekroczyły normy w odniesieniu do cząstek stałych PM₁₀, cztery państwa członkowskie, które przekroczyły normy w odniesieniu do cząstek stałych PM_{2,5} i jedno państwo członkowskie, które przekroczyło normy w odniesieniu do SO₂.

Na dzień 1 grudnia 2020 r. toczy się łącznie 31 postępowań w sprawie uchybienia zobowiązaniom przeciwko 18 państwom członkowskim w związku z przekroczeniem poziomów stężenia lub niedostatecznym monitorowaniem stężenia cząstek stałych PM₁₀, PM_{2,5}, NO₂ lub SO₂. Dziesięć z tych spraw skierowano do Trybunału Sprawiedliwości Unii Europejskiej, z czego w przypadku pięciu wydano orzeczenie. W komunikacie „Czyste powietrze dla wszystkich” z maja 2018 r. Komisja podkreśliła znaczenie ciągłego działania w zakresie egzekwowania prawa²⁷.

2.3. DZIAŁANIA NASTĘPCZE W ODNIESIENIU DO OCENY ADEKWATNOŚCI DYREKTYW W SPRAWIE JAKOŚCI POWIETRZA

W listopadzie 2019 r. Komisja opublikowała wyniki oceny adekwatności dwóch unijnych dyrektyw w sprawie jakości powietrza²⁸. Stwierdzono, że chociaż normy jakości powietrza w UE odegrały zasadniczą rolę w zmniejszeniu liczby przypadków przekroczenia wartości dopuszczalnych i narażenia populacji na skutki przekroczenia tych wartości, to w niektórych przypadkach wciąż istniejąca luka w zakresie osiągania norm jakości powietrza jest zbyt duża. Stwierdzono również, że w przypadku szeregu substancji zanieczyszczających obecne normy jakości powietrza nie są tak ambitne jak zalecenia WHO²⁹, zwłaszcza w przypadku cząstek stałych (PM_{2,5}). Następnie w Europejskim Zielonym Ładzie zapowiedziano, że Komisja skorzysta z wniosków wyciągniętych z oceny adekwatności i zaproponuje zmianę norm jakości powietrza w celu lepszego dostosowania ich do zaleceń WHO. Komisja proponuje również wzmocnienie przepisów dotyczących monitorowania i modelowania jakości powietrza oraz planów jego ochrony, aby pomóc samorządom terytorialnym osiągnąć lepszy stan powietrza³⁰.

²⁷ COM(2018) 330 final.

²⁸ SWD(2019) 427 final.

²⁹ Wytoczne WHO są obecnie poddawane przeglądowi, a Komisja uważnie śledzi tę kwestię.

³⁰ Więcej informacji można znaleźć pod adresem: <https://ec.europa.eu/info/law/better-regulation/have-your-say/initiatives/12677-Revision-of-EU-Ambient-Air-Quality-legislation>

3. WDRAŻANIE DYREKTYWY NEC I PRZEPISÓW UZUPEŁNIAJĄCYCH UE

3.1. ZMIANY W PRZEPISACH, KTÓRE PRZYCZYNIĄ SIĘ DO OSIĄGNIĘCIA CELÓW ZWIĄZANYCH Z CZYSTYM POWIETRZEM

Od czasu opublikowania pierwszej prognozy w sprawie czystego powietrza zaszło kilka zmian w polityce i w przepisach. W szczególności wzrósł poziom ambicji w walce ze zmianą klimatu wraz z wejściem w życie bardziej ambitnych celów w grudniu 2018 r.³¹ Jeden z wniosków zawartych w pierwszej prognozie w sprawie czystego powietrza, zgodnie z którym synergia pomiędzy polityką dotyczącą powietrza i polityką klimatyczną ułatwi osiągnięcie celów obu polityk, ma teraz jeszcze większe zastosowanie. Aby te korzyści przyniosły jednak rzeczywiście efekty, przepisy trzeba wdrażać w odpowiednim czasie. Przyjęto również dodatkowe przepisy UE ograniczające zanieczyszczenia powietrza u źródła, takie jak normy Euro 6 w odniesieniu do pojazdów z silnikiem diesla.

Ponadto w kwietniu 2019 r. państwa członkowskie musiały po raz pierwszy przedstawić swoje KPOZP, opisując strategię i środki, które zamierzają wprowadzić w celu wypełnienia swoich zobowiązań w zakresie redukcji emisji na mocy dyrektywy NEC. W ramach modelowania, które stanowi podstawę analizy w niniejszej prognozie w sprawie czystego powietrza, w największym możliwym stopniu uwzględniono te strategię i środki; poziom ich szczegółowości różni się jednak znacznie w poszczególnych państwach członkowskich, a w niektórych przypadkach uniemożliwia uwzględnienie ich w analizie ilościowej³².

Przedstawiony przez Komisję w 2020 r. ambitniejszy cel klimatyczny dotyczący redukcji emisji gazów cieplarnianych o 55 % do 2030 r.³³, który nadal jest przedmiotem negocjacji międzyinstytucjonalnych, nie stanowi części scenariusza odniesienia w analizie na potrzeby drugiej prognozy w sprawie czystego powietrza, lecz odzwierciedlono go jako scenariusz polityczny.

3.2. PERSPEKTYWY WYPEŁNIENIA ZOBOWIĄZAŃ W ZAKRESIE REDUKCJI EMISJI ZAWARTYCH W DYREKTYWIE NEC NA 2030 R. I KOLEJNE LATA

W grudniu 2018 r. państwa członkowskie zobowiązały się do osiągnięcia celów w zakresie klimatu i energii na 2030 r.³⁴, które wymagają wprowadzenia odpowiednich strategii

³¹ W grudniu 2018 r. weszła w życie dyrektywa (UE) 2018/2002 w sprawie efektywności energetycznej oraz wersja przekształcona dyrektywy 2018/2001/UE w sprawie odnawialnych źródeł energii, w których wyznaczono cele UE na rok 2030 w zakresie efektywności energetycznej na poziomie co najmniej 32,5 % (w porównaniu z prognozami dotyczącymi spodziewanego zużycia energii w 2030 r.) i co najmniej 32 % w zakresie energii odnawialnej; cele te były częścią scenariusza klimatycznego w pierwszej prognozie w sprawie czystego powietrza, a obecnie stanowią część scenariusza odniesienia drugiej prognozy w sprawie czystego powietrza, która w związku z tym również przewiduje redukcję emisji gazów cieplarnianych o około 40 % w 2030 r. w porównaniu z 2005 r.

³² Aby zapoznać się z danymi szczegółowymi, zob. sprawozdanie IIASA: „Support to the development of the Second Clean Air Outlook” [Wsparcie w opracowywaniu drugiej prognozy w sprawie czystego powietrza]:

https://ec.europa.eu/environment/air/clean_air/outlook.htm

³³ COM(2020) 562 final.

³⁴ Zob. przypis 24.

politycznych i środków. Dzięki tym środkom oraz zastosowaniu obowiązujących przepisów dotyczących zanieczyszczenia powietrza u źródła redukcja wszystkich emisji zanieczyszczeń powietrza wymagana na mocy dyrektywy NEC w całej UE zostałaby osiągnięta w okresie od 2030 r., z wyjątkiem amoniaku. Takie ujęcie nie pokazuje jednak różnic między państwami członkowskimi w realizacji ich zobowiązań krajowych.

Zobowiązanie do ograniczenia emisji SO₂ do 2030 r. zostałoby wypełnione przez wszystkie państwa członkowskie oprócz jednego³⁵, jeżeli wszystkie obowiązujące przepisy zostałyby w pełni wdrożone. Środki zapowiedziane w KPOZP ułatwiłyby osiągnięcie tego celu. W przypadku NO_x, PM_{2,5} oraz niemetanowych lotnych związków organicznych dwa państwa członkowskie³⁶ nie wypełniłyby swoich zobowiązań nawet przy zastosowaniu środków zapowiedzianych w swoich KPOZP i w związku z tym musiałyby wprowadzić dalsze środki. Amoniak, w którego przypadku istniejące prawodawstwo nie wystarczyłoby do wypełnienia zobowiązań do ograniczenia emisji w 2030 r. w 22 państwach członkowskich³⁷, stanowiłby poważny problem. Mimo że państwa członkowskie w swoich KPOZP zapowiedziały, że wprowadzą dodatkowe środki mające na celu ograniczenie emisji amoniaku, to i tak byłyby one niewystarczające w przypadku 15 państw członkowskich³⁸, aby ich zobowiązania w zakresie emisji amoniaku w 2030 r. zostały wypełnione.

Ogólnie rzecz biorąc, państwa członkowskie muszą jak najszybciej w pełnym zakresie wdrożyć wszystkie istniejące przepisy i zapowiedziane środki. W przypadku 15 państw członkowskich, dla których zobowiązanie dotyczące amoniaku będzie stanowiło problem, nawet jeśli państwa te wprowadzą środki przewidziane w krajowych programach ograniczania zanieczyszczenia powietrza, należy pilnie opracować dalsze środki. Jest to również wymagane na mocy dyrektywy w sprawie krajowych poziomów emisji, jeżeli przewiduje się, że państwo członkowskie nie wypełni jednego ze swoich zobowiązań w zakresie redukcji emisji.

Modelowanie w ramach niniejszej prognozy w sprawie czystego powietrza pozwoliło na określenie najbardziej opłacalnych środków kontroli zanieczyszczenia powietrza, które umożliwiłyby wszystkim państwom członkowskim wypełnienie ich zobowiązań wynikających z dyrektywy NEC, nawet bez uwzględnienia możliwych synergii ze środkami w dziedzinie klimatu. W odniesieniu do SO₂, PM_{2,5} i NO_x zobowiązania dotyczą głównie działań w ramach procesów przemysłowych i spalania przemysłowego. Aby ograniczyć poziom emisji NMLZO, zdecydowana większość opłacalnych środków dotyczyłaby emisji pochodzących ze spalania biomasy na potrzeby ogrzewania gospodarstw domowych oraz, w mniejszym stopniu, ze stosowania rozpuszczalników. Wszystkie środki, których wprowadzenie przyczyniłoby się do redukcji poziomu emisji amoniaku w najbardziej opłacalny sposób, odnoszą się do rolnictwa i są w dużym stopniu związane z praktykami w zakresie żywienia zwierząt, gospodarowania obornikiem i stosowania nawozów³⁹.

³⁵ Słowenia.

³⁶ Czechy i Luksemburg w przypadku NO_x; Niemcy i Niemcy w przypadku PM_{2,5}; Irlandia i Luksemburg w przypadku niemetanowych lotnych związków organicznych.

³⁷ Wszystkie państwa członkowskie poza Grecją, Maltą, Niemcami, Słowacją i Słowenią.

³⁸ Austria, Bułgaria, Cypr, Dania, Estonia, Finlandia, Niemcy, Irlandia, Łotwa, Litwa, Luksemburg, Polska, Portugalia, Rumunia, Szwecja.

³⁹ Aby zapoznać się z danymi szczegółowymi, zob. sprawozdanie IIASA.

4. PERSPEKTYWY OSIĄGNIĘCIA CELÓW DŁUGOTERMINOWYCH

W odniesieniu do celu, jakim jest zredukowanie o połowę skutków zdrowotnych zanieczyszczenia powietrza do 2030 r. w porównaniu z 2005 r., w pierwszej prognozie w sprawie czystego powietrza stwierdzono, że skutki te (wyrażone jako liczba przedwczesnych zgonów spowodowanych zanieczyszczeniem powietrza) zostałyby faktycznie zredukowane o ponad 50 % do 2030 r., gdyby państwa członkowskie wdrożyły wszystkie przepisy przyjęte w latach 2014–2017 w celu ograniczenia emisji zanieczyszczeń powietrza; w analizie tej uwzględniono również skutki środków umożliwiających jednoczesne rozwiązanie problemu wielu substancji zanieczyszczających. Pierwsza prognoza w sprawie czystego powietrza była jednak mniej pozytywna w odniesieniu do skutków dla ekosystemów, ponieważ żaden z nowych środków wprowadzonych w latach 2014–2017 nie dotyczył emisji amoniaku z rolnictwa, będących głównym źródłem zanieczyszczenia powietrza wpływającym na ekosystemy⁴⁰.

W metodyce zastosowanej w drugiej prognozie w sprawie czystego powietrza uwzględniono zmiany w polityce i przepisach, które miały miejsce od 2018 r. (w zakresie polityki klimatycznej UE i polityki w zakresie dodatkowej kontroli zanieczyszczeń) oraz informacje (takie jak usprawniona inwentaryzacja emisji oraz lepsze zrozumienie skutków zdrowotnych emisji i ich wartości ekonomicznej), których nie uwzględniono w pierwszej prognozie w sprawie czystego powietrza⁴¹. W związku z tym nie jest możliwe dokonanie bezpośredniego porównania wyników obu sprawozdań dotyczących tych prognoz. Nadal jednak warto ocenić najnowsze wyniki w zakresie realizacji celów programu „czyste powietrze dla Europy” i wyciągać wnioski z postępów, które zostały poczynione na tej podstawie.

4.1. STĘŻENIE TŁA ZANIECZYSZCZEŃ

Gdyby państwa członkowskie wdrożyły wszystkie obowiązujące przepisy sektorowe regulujące zanieczyszczenie powietrza i środki niezbędne do osiągnięcia celów klimatyczno-energetycznych na 2030 r. uzgodnionych w grudniu 2018 r., ograniczono by poziomy emisji substancji zanieczyszczających w stopniu wystarczającym, aby spełnić wymogi dyrektywy NEC na szczeblu UE w 2030 r. w odniesieniu do wszystkich substancji zanieczyszczających z wyjątkiem amoniaku. Ponadto w żadnej ze stref zarządzania jakością powietrza nie zostałby przekroczony poziom 25 mikrogramów/m³ cząstek stałych PM_{2,5} w stężeniu tła⁴²; w 2019 r. istniało 14 takich stref w czterech państwach członkowskich.

Oczekuje się, że liczba stref, dla których obliczone poziomy stężenia tła pyłu PM_{2,5} będą zgodne z obowiązującymi wytycznymi WHO w wysokości 10 µg/m³, wzrośnie z 41 %

⁴⁰ Amoniak jest również prekursorem wtórnego zanieczyszczenia cząstkami stałymi PM_{2,5}, które są szkodliwe dla zdrowia.

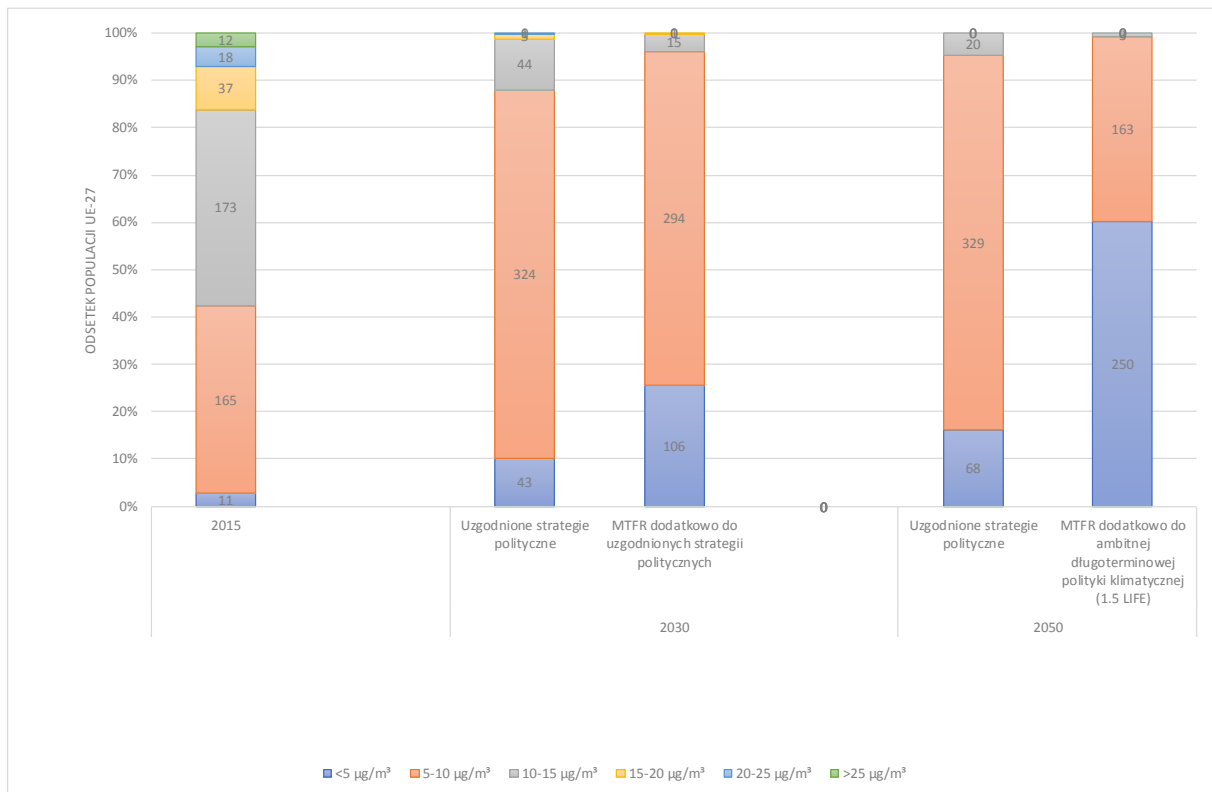
⁴¹ Aby zapoznać się z danymi szczegółowymi, zob. sprawozdanie IIASA:

⁴² 25 mikrogramów/m³ odpowiada wartości dopuszczalnej określonej w dyrektywie w sprawie jakości powietrza, która odnosi się do ogólnego stężenia, podczas gdy wyniki przedstawione tutaj odnoszą się jedynie do stężenia tła i nie obejmują emisji w lokalnych punktach o kluczowym oddziaływaniu na środowisko.

wszystkich stref w 2015 r. do 90 % w 2030 r., ponownie przy założeniu pełnego wdrożenia wszystkich obowiązujących przepisów. Gdyby wprowadzono wszystkie wykonalne pod względem technicznym środki redukcji zanieczyszczenia powietrza, odsetek ten wzrósłby do 98 %. Najbardziej ambitny scenariusz pod względem zarówno polityki dotyczącej zanieczyszczenia powietrza jak i polityki klimatycznej (obejmujący zmiany stylu życia w celu złagodzenia zmiany klimatu oraz wprowadzenie wszystkich technicznie wykonalnych środków w celu ograniczenia zanieczyszczenia powietrza) doprowadziłby do obniżenia w 2050 r. stężenia tła we wszystkich strefach poniżej obecnej wartości określonej w wytycznych WHO.

Tendencję tę można również zaobserwować w zmieniającym się stopniu narażenia populacji UE na zanieczyszczenie powietrza. Odsetek populacji UE mieszkający na obszarach o stężeniu tła $PM_{2,5}$ poniżej wartości $10 \mu\text{g}/\text{m}^3$ określonej w wytycznych WHO wzrósłby w latach 2015–2030 ponad dwukrotnie, gdyby wdrożyć wszystkie przyjęte przepisy dotyczące czystego powietrza i klimatu (wykres 2). W 2030 r. 12 % populacji UE będzie jednak nadal narażone na poziomy drobnych cząstek stałych przekraczające wartości określone w wytycznych WHO. Przy prowadzeniu najbardziej ambitnej polityki dotyczącej czystego powietrza (zakładającej wdrożenie wszystkich wykonalnych pod względem technicznym środków łagodzących) odsetek ten zostałby zmniejszony do 4 %. Ten pozostały odsetek wynika z zanieczyszczenia powietrza pochodzącego spoza UE (kraje sąsiadujące i żegluga międzynarodowa) oraz występującego naturalnie. Opisane pozytywne tendencje dotyczą jednak tylko stężenia tła i nie obejmują potencjalnych punktów zanieczyszczeń o kluczowym oddziaływaniu na środowisko, w tym tych, w których zanieczyszczenie przekracza wartości zalecane przez WHO, nadal wymagających rozwiązań.

Wykres 2: Dystrybucja narażenia populacji na cząstki stałe $PM_{2,5}$ w przypadku kluczowych scenariuszy, UE-27 (Źródło: IIASA)



Uwaga: MTFR oznacza „maksymalne wykonalne pod względem technicznym środki redukcji zanieczyszczenia powietrza”.

4.2. SKUTKI DLA ZDROWIA

Przewiduje się, że liczba przedwczesnych zgonów spowodowanych przez narażenie na cząstki stałe PM_{2,5} zmniejszy się o około 55 % w latach 2005–2030, jeśli wszystkie strategie polityczne uzgodnione już przez państwa członkowskie zostaną wdrożone w pełnym zakresie⁴³; sugerowałoby to spadek szacowanej liczby tych przedwczesnych zgonów w latach 2020–2030 o 28 %. Środki zapowiedziane w KPOZP przyspieszyłyby ten spadek w latach 2020–2030, przyczyniając się do osiągnięcia ograniczenia o 31 %. Gdyby wprowadzono maksymalne środki ograniczenia zanieczyszczenia powietrza⁴⁴, liczba przedwczesnych zgonów zmniejszyłaby się w latach 2020–2030 o 44 %. Wciąż jednak w UE dochodziłoby do

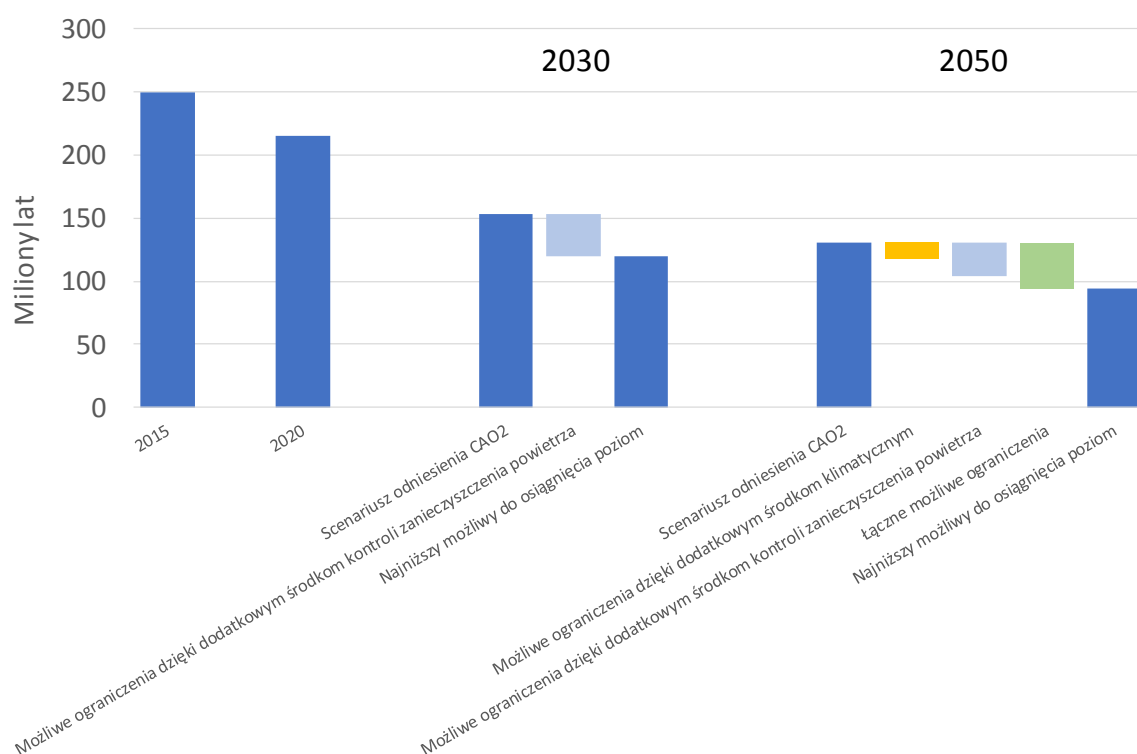
⁴³ Aby zachować spójność z wcześniejszymi obliczeniami dotyczącymi takiej zmiany, obliczenia te wykonuje się przy zachowaniu stałej populacji na poziomie z 2010 r. Nie robi się tego jednak przy szacowaniu korzyści gospodarczych i zdrowotnych, w których przypadku w celu zapewnienia większej dokładności wykorzystuje się prognozy odnoszące się do przyszłych danych dotyczących populacji państw członkowskich.

⁴⁴ Scenariusz maksymalny wykonalny pod względem technicznym.

ponad 130 000 przedwczesnych zgonów rocznie spowodowanych tylko zanieczyszczeniem cząstkami stałymi PM_{2,5}.

Rozważając tę kwestię z perspektywy lat życia straconych z powodu zanieczyszczenia cząstkami stałymi PM_{2,5}, ogólny obraz pozostaje niezmienny (zob. wykres 3). Oprócz istotnych dodatkowych korzyści płynących ze środków w dziedzinie klimatu oczekuje się również znacznych korzyści wynikających z dodatkowych środków na rzecz czystego powietrza.

Wykres 3: Lata życia stracone z powodu narażenia na PM_{2,5} w UE-27 (Źródło: IIASA)⁴⁵



Wdrożenie strategii politycznych i środków zapowiedzianych przez państwa członkowskie w ich KPOZP pociąga za sobą koszty szacowane na około 1,4 mld EUR rocznie w UE (w przypadku środków przedstawionych wystarczająco szczegółowo w KPOZP, do których można w związku z tym przypisać dane koszty). Zwiększone korzyści zdrowotne (zarówno

⁴⁵ „Scenariusz odniesienia w zakresie CAO2” oznacza wdrożenie wszystkich przepisów przyjętych do 2018 r.; „Potencjalne spadki wynikające z dodatkowych środków w dziedzinie klimatu” odpowiadają sytuacji, w której emisja zanieczyszczeń powietrza jest najniższa wśród długoterminowych scenariuszy klimatycznych prowadzących do gospodarki niskoemisyjnej do 2050 r.; „Potencjalne spadki wynikające z dodatkowych środków w dziedzinie ograniczenia zanieczyszczenia powietrza” odpowiadają maksymalnym wykonalnym pod względem technicznym środkom redukcji zanieczyszczenia powietrza (MTR).

pod względem zmniejszenia umieralności, jak i chorobowości) przeważają jednak nad wyższymi kosztami we wszystkich analizowanych przypadkach (więcej informacji na temat skutków gospodarczych znajduje się w sekcji 4.4). Korzyści dla zdrowia, jakie niosą ze sobą środki przewidziane w KPOZP⁴⁶, w przypadku UE mieszczą się w przedziale od 8 do 43 mld EUR rocznie⁴⁷; wprowadzenie tych środków przynosi zatem społeczeństwu ogólne korzyści.

Ramka 1: Metodyka oceny i wyceny skutków zdrowotnych zanieczyszczenia powietrza

Analizę tę oparto na badaniach WHO dotyczących skutków zdrowotnych zanieczyszczenia powietrza (zagrożenia dla zdrowia związane z zanieczyszczeniem powietrza w Europie – HRAPIE). Są to ostrożne szacunki, ponieważ od czasu opublikowania HRAPIE (w 2013 r.) pojawiły się ustalenia z nowej literatury epidemiologicznej obrazujące konsekwencje szerszego zakresu skutków zdrowotnych spowodowanych zanieczyszczeniem powietrza (na przykład większy wpływ cząstek ultradrobnych). Metodyka zastosowana w niniejszym sprawozdaniu do oceny skutków zdrowotnych odbiega w pewnym stopniu od metodyki stosowanej przez EEA. Dotyczy to przede wszystkim szczegółowości podstawowych danych dotyczących jakości powietrza oraz poziomu, na którym stężenia substancji zanieczyszczających zaczynają wywierać wpływ na zdrowie. Jeśli chodzi o przypisanie wartości skutkom zdrowotnym, dane wykorzystane w niniejszym dokumencie zaktualizowano od czasu pierwszej prognozy w sprawie czystego powietrza pod względem roku, do którego odnoszą się ceny (2015 r., a nie 2005 r., jak w pierwszej prognozie w sprawie czystego powietrza). W niniejszej analizie przedstawiono również bardziej aktualną wycenę życia, utraconych lat życia i chorobowości, z wykorzystaniem danych OECD i innych źródeł. W związku z tym, że wszystkich wyżej wymienionych powodów metodologicznych, przedstawionych tu danych liczbowych nie można bezpośrednio porównać z danymi zgłoszonymi przez EEA ani z danymi przedstawionymi w pierwszej prognozie w sprawie czystego powietrza. Te dane liczbowe wskazują jednak użyteczne rzędy wielkości i są miarodajne przy porównywaniu różnych sytuacji przy użyciu tej samej metodyki.

⁴⁶ Należy w tym miejscu zastrzec ponownie, że ze względu na brak szczegółowych informacji w niektórych KPOZP nie wszystkie środki mogą być modelowane.

⁴⁷ Zakres ten wynika z różnych metod wyceny i zakresu uwzględnionych skutków dla zdrowia.

4.3. WPLYW NA EKOSYSTEMY

We wszystkich scenariuszach przewiduje się, że zaobserwowana niedawno poprawa w zakresie wpływu zanieczyszczenia powietrza na ekosystemy będzie trwała w przyszłości⁴⁸. Pomimo tych pozytywnych zmian sytuacja jest jednak nadal niepokojąca, ponieważ poziomy złóż azotu pozostają znacznie powyżej ładunków krytycznych⁴⁹ i zagrażają różnorodności biologicznej, zwłaszcza na obszarach sieci Natura 2000. Po wdrożeniu wszystkich przyjętych przepisów, obszary sieci Natura 2000, na których przekroczone ładunki krytyczne dla eutrofizacji, zmniejszyłyby się w latach 2020–2030 o 8 %; po wdrożeniu wszystkich środków zapowiedzianych przez państwa członkowskie w KPOZP, redukcja ta wyniosłaby 15 %. Ponad połowa (58 %) obszarów sieci Natura 2000 byłaby jednak wciąż zagrożona eutrofizacją. Gdyby wprowadzono wszystkie wykonalne pod względem technicznym środki redukcji zanieczyszczenia powietrza, odsetek ten spadłby do 46 % w 2030 r., co wskazuje na znaczny potencjał w zakresie poprawy (zob. wykres 4).

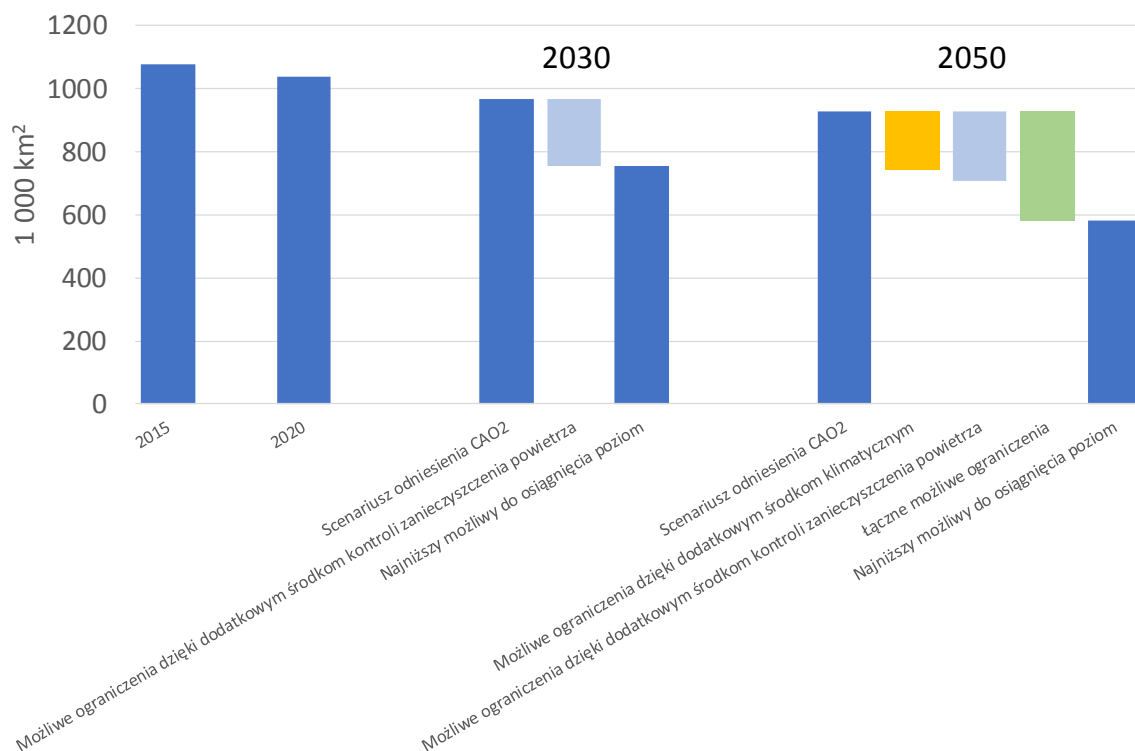
Zanieczyszczenie powietrza wpływa na wszystkie ekosystemy, w tym uprawy rolne i lasy, i wszystkie te ekosystemy odniosłyby znaczne korzyści z ograniczenia zanieczyszczenia powietrza poprzez ograniczenie eutrofizacji, zakwaszania i nadmiernej przewodności ozonu. W przypadku wszystkich tych zagrożeń połączenie środków w zakresie czystego powietrza, energii i klimatu przyniosłoby największe korzyści w 2050 r.

Wykres 4: Powierzchnia ekosystemów lądowych (1 000 km²), w których przypadku złoża azotu przekraczają ładunki krytyczne dla eutrofizacji, UE-27 (Źródło: IIASA)⁵⁰

⁴⁸ Ze względu na cechy modelu w analizie tej uwzględniono jedynie ekosystemy lądowe.

⁴⁹ Termin ten opisuje zdolność ekosystemu do absorpcji eutrofizujących azotowych substancji zanieczyszczających (lub zakwaszających substancji zanieczyszczających, w przypadku zakwaszenia), które odkładają się z atmosfery bez powodowania negatywnych skutków dla środowiska naturalnego (Sprawozdanie EEA na temat jakości powietrza w 2020 r.).

⁵⁰ Zob. przypis 47, aby zapoznać się z legendą wykresu.



4.4. WPLYW NA GOSPODARKE

Chociaż zanieczyszczenie powietrza bezpośrednio szkodzi zdrowiu ludzi i ma negatywny wpływ na uprawy rolne, wydajność lasów, ekosystemy i budynki, ma ono również pośredni wpływ na gospodarkę, np. poprzez utratę dni roboczych z powodu gorszego stanu zdrowia. We wszystkich analizowanych przypadkach dodatkowe środki mające na celu ograniczenie zanieczyszczenia zawsze wiążą się z korzyściami netto dla społeczeństwa, przy czym korzyści, jakie niesie ze sobą czystsze powietrze, są zawsze większe niż koszty tych środków. Na wykresie 5 pokazano, że samo wdrożenie środków przewidzianych w KPOZP przyniosłoby UE dodatkowe korzyści netto⁵¹ w wysokości około 7 mld EUR rocznie w 2030 r. Gdyby wdrożono wszystkie środki, które są możliwe pod względem technicznym, te korzyści netto mogłyby wynieść około 21 mld EUR rocznie do 2030 r. Umieralność, której udało się uniknąć (szacowana tutaj na podstawie zmniejszonego wpływu cząstek stałych PM_{2,5}) jest zdecydowanie najważniejszą korzyścią płynącą ze środków na rzecz czystego powietrza, przy czym chorobowość, której udało się uniknąć, jest drugą korzyścią z kolei. Ogólnie rzecz biorąc, korzyści zdrowotne są większe we wcześniejszych latach wdrażania, ale pozostają na stałym poziomie po 2030 r., natomiast koszty wdrażania środków po 2030 r. zmniejszają się.

⁵¹ Korzyści netto odpowiadają korzyściom pomniejszonym o koszty.

Bardziej ambitne środki w zakresie czystego powietrza i klimatu zwiększyłyby korzyści netto dla społeczeństwa we wszystkich analizowanych przypadkach. Gdyby wdrożono bardziej ambitną politykę klimatyczną (osiągnięcie neutralności klimatycznej w 2050 r.), koszty środków na rzecz ograniczenia zanieczyszczenia powietrza w porównaniu ze scenariuszem odniesienia byłyby zerowe⁵². Spowodowane tym oszczędności kosztów, w połączeniu z korzyściami rynkowymi wynikającymi z zastosowania środków na rzecz czystego powietrza, w najkorzystniejszym przypadku przyczyniłyby się do wzrostu PKB UE w 2050 r. o 0,15 %. W takim przypadku⁵³, jeżeli weźmie się pod uwagę ostatnie prace empiryczne dotyczące wzrostu wydajności uzyskanego dzięki czystszyemu powietrzu⁵⁴, PKB wzrośnie nawet o 1,3 % w 2050 r. w porównaniu ze scenariuszem odniesienia.

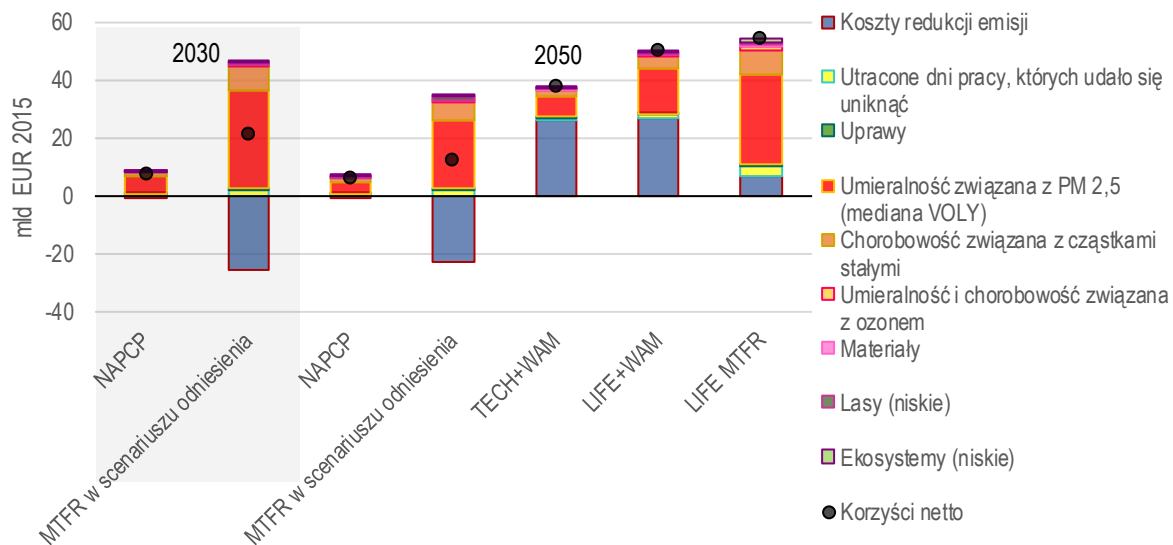
Wykres 5: Zmiana dotycząca korzyści netto wynikających ze środków na rzecz czystego powietrza w różnych scenariuszach polityki dotyczącej czystego powietrza i polityki klimatycznej w porównaniu ze scenariuszem odniesienia, w mld EUR rocznie (UE-27), w oparciu o ostrożną wycenę wszystkich skutków⁵⁵ (Źródło: JRC, w sprawozdaniu IIASA)

⁵² Należy zauważyć, że kosztów środków na rzecz łagodzenia zmiany klimatu nie uwzględniono na tym wykresie.

⁵³ Po wdrożeniu wszystkich wykonalnych pod względem technicznym środków ograniczenia zanieczyszczenia powietrza i utrzymania wzrostu temperatury powodowanego przez zmianę klimatu na poziomie poniżej 1,5° C.

⁵⁴ Dechezleprêtre i in. (2019), The economic cost of air pollution: Evidence from Europe, OECD Economics Department Working Papers.

⁵⁵ Korzyści przedstawiono powyżej osi x, koszty znajdują się poniżej. „KPOZP” oznacza sytuację, w której wszystkie środki wybrane do przyjęcia w ramach KPOZP przynoszą korzyści wykraczające poza już uzgodnioną politykę; „MTFR odniesienia” oznacza sytuację, w której maksymalne wykonalne pod względem technicznym środki redukcji zanieczyszczenia powietrza przynoszą korzyści wykraczające poza już uzgodnioną politykę; „TECH+WAM” oznacza sytuację, w której środki w ramach KPOZP stanowią uzupełnienie ambitnych działań na rzecz łagodzenia zmiany klimatu w oparciu o dostępne technologie; „LIFE+WAM” oznacza sytuację, w której środki w ramach KPOZP stanowią uzupełnienie ambitnych działań na rzecz łagodzenia zmiany klimatu w oparciu o gospodarkę o obiegu zamkniętym; „LIFE MTFR” oznacza sytuację, w której maksymalne wykonalne pod względem technicznym środki redukcji zanieczyszczenia powietrza przynoszą korzyści stanowiące uzupełnienie ambitnych działań na rzecz łagodzenia zmiany klimatu w oparciu o gospodarkę o obiegu zamkniętym. Te różne sytuacje klimatyczne opisano bardziej szczegółowo w sekcji 5.2.



5. INTERAKCJE ZE ZMIANĄ KLIMATU I POLITYKĄ KLIMATYCZNĄ

5.1. PERSPEKTYWY EMISJI NIETRWAŁYCH CZYNNIKÓW WPŁYWAJĄCYCH NA ZMIANĘ KLIMATU (METAN I SADZA)

Metan i sadza przyczyniają się zarówno do zanieczyszczenia powietrza, jak i do globalnego ocieplenia. Metan jest nie tylko bardzo silnym gazem cieplarnianym, ale również ważnym prekursorem ozonu w warstwie przyziemnej, który jest bardzo szkodliwy dla zdrowia. Sadza jest składnikiem cząstek stałych, ale istotnie przyczynia się również do ocieplenia klimatu.

W związku z obecnie przyjętymi celami i przepisami w zakresie powietrza, klimatu i energii (scenariusz odniesienia) obliczone emisje metanu zmniejszyłyby się w latach 2020–2050 o około 20 %, podczas gdy środki zapowiedziane przez państwa członkowskie w KPOZP przyniosłyby w tym zakresie jedynie niewielkie korzyści. Przy bardziej ambitnych celach klimatycznych zaproponowanych przez Komisję w 2020 r.⁵⁶ spadek ten wyniósłby jednak 44 % w tym samym okresie. Redukcje te nie uwzględniają skutków działań określonych w niedawno przyjętej strategii dotyczącej metanu⁵⁷, które jeszcze bardziej wzmocniłyby tę tendencję spadkową.

W odniesieniu do sadzy istniejące strategie polityczne oraz – w znacznie mniejszym stopniu – strategie zapowiedziane w KPOZP mogłyby ograniczyć ogólny poziom emisji w UE o około 80 % w latach 2020–2050. Największe ograniczenie poziomu emisji sadzy osiągnięto by dzięki połączeniu środków kontroli emisji do powietrza z ambitniejszą polityką klimatyczną,

⁵⁶ COM(2020) 562 final.

⁵⁷ COM(2020) 663 final; przykłady działań sektorowych obejmują rolnictwo, energię, odpady i ścieki.

co pokazuje, w jaki sposób można osiągnąć synergię za pomocą środków mających na celu eliminację sadzy.

5.2. DODATKOWE KORZYŚCI I KOMPROMISY MIĘDZY STRATEGIAMI POLITYCZNYMI

W ramach prac w zakresie modelowania leżących u podstaw niniejszej prognozy w sprawie czystego powietrza przeanalizowano szereg scenariuszy klimatycznych pod kątem ich wpływu na zanieczyszczenie powietrza. Niektóre z tych scenariuszy opierają się na przypadkach opracowanych na potrzeby „długoterminowej wizji strategicznej dobrze prosperującej, nowoczesnej, konkurencyjnej i neutralnej dla klimatu gospodarki”⁵⁸ przedstawionej przez Komisję; ma to na celu osiągnięcie do 2050 r. gospodarki bezemisyjnej różnymi drogami, przy czym jeden scenariusz oparto na gospodarce o obiegu zamkniętym i zmianach stylu życia⁵⁹, a drugi na rozwiązaniach technologicznych⁶⁰. Kolejny scenariusz odpowiada nowej propozycji dotyczącej 55 % redukcji gazów cieplarnianych do 2030 r.⁶¹ Pozwala to określić wpływ różnych działań na szczeblu UE na emisje zanieczyszczeń powietrza w latach 2030 i 2050.

Na wykresie 6 pokazano, że w perspektywie długoterminowej (2050 r.) działania na rzecz walki ze zmianą klimatu zawsze przyczyniają się do ograniczenia emisji substancji zanieczyszczających powietrze (najmniejszy wkład dotyczy cząstek stałych PM_{2,5} – zob. ramka 2 poniżej, aby uzyskać kilka możliwych wyjaśnień). Scenariusz klimatyczny odzwierciedlający przejście na gospodarkę o obiegu zamkniętym i zmianę stylu życia to scenariusz, który w największym stopniu przyczynia się do ograniczenia emisji zanieczyszczeń powietrza.

Wykres 6: Prognozy dotyczące emisji głównych zanieczyszczeń powietrza w UE-27 w różnych scenariuszach oraz maksymalne potencjalne redukcje zanieczyszczeń wynikające ze środków kontroli zanieczyszczenia powietrza i polityki klimatycznej (Źródło: IIASA)⁶²

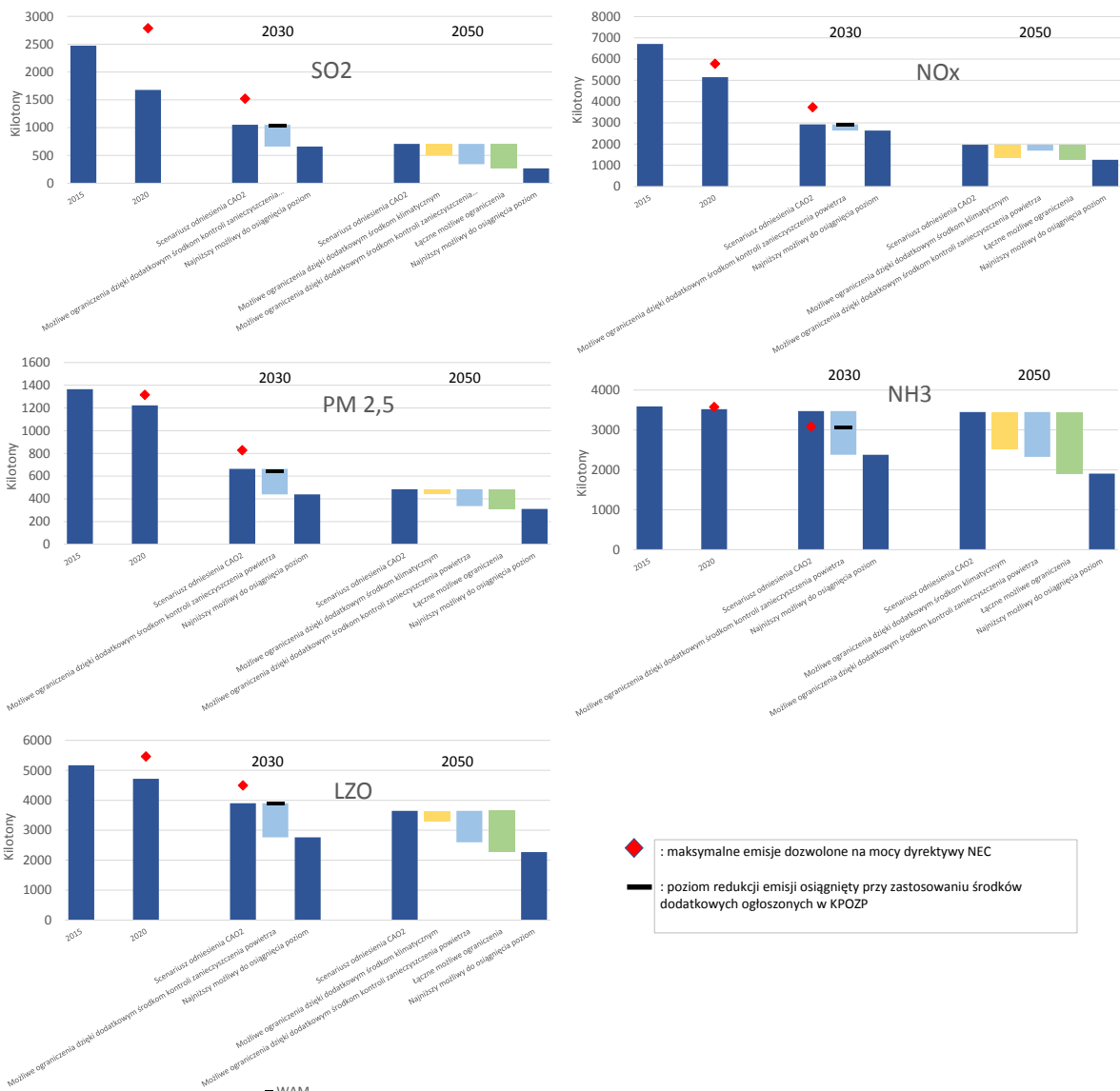
⁵⁸ COM(2018) 773 final.

⁵⁹ Scenariusz „1.5 LIFE” pozwala osiągnąć cel 1,5 °C dzięki gospodarce o bardziej zamkniętym obiegu, mniej emisyjnym sposobom odżywiania, gospodarce współpracy itp.

⁶⁰ Scenariusz „1.5 TECH” pozwala osiągnąć cel 1,5 °C dzięki dostępnym technologiom. Pozostałe emisje, których nie można ograniczyć do 2050 r., są równoważone przez emisje negatywne poprzez zastosowanie bioenergii związanej z wychwytywaniem i składowaniem dwutlenku węgla oraz pochłaniancy w ramach LULUCF.

⁶¹ COM(2020) 562 final.

⁶² Aby zapoznać się z legendą, zob. przypis 47.



- WAM

Jak pokazano w sekcji 4.4, środki kontroli zanieczyszczenia powietrza są bardziej kosztowne w przypadku wprowadzenia ich w izolacji niż w przypadku ich wdrożenia wraz ze środkami na rzecz łagodzenia zmiany klimatu. Ponieważ zdecydowanie istnieją środki przynoszące korzyści obu politykom, trzeba je promować, przy czym należy unikać środków prowadzących do kompromisów. Szczególnie korzystne są środki mające na celu zwiększenie udziału niepalnych odnawialnych źródeł energii w zużyciu energii, poprawę charakterystyki energetycznej budynków i promowanie bardziej zrównoważonych rozwiązań w zakresie ogrzewania i chłodzenia oraz ogólne zwiększenie efektywności energetycznej, a także środki wspierające ekologiczny transport. Z drugiej strony środki zwiększające wykorzystanie

bioenergii w urządzeniach bez odpowiednich technologii ograniczających emisje⁶³ są szkodliwe dla czystego powietrza i należy ich unikać.

Ramka 2: Analiza wpływu zwiększonego wykorzystania odnawialnych źródeł energii na zanieczyszczenie powietrza przeprowadzona przez EEA

EEA oszacowała wpływ końcowego zużycia brutto odnawialnych źródeł energii na emisje zanieczyszczeń powietrza na poziomie UE i w państwach członkowskich. Sytuację w 2017 r. porównano z hipotetyczną sytuacją, w której zużycie energii ze źródeł odnawialnych pozostałoby na poziomie z 2005 r. W odniesieniu do tego scenariusza odniesienia EEA stwierdza, że dodatkowe zużycie energii ze źródeł odnawialnych w całej UE doprowadziło do zmniejszenia emisji SO₂ i NO_x w 2017 r. o odpowiednio 6 % i 1 %. Doprowadziło to natomiast do wzrostu emisji PM_{2,5} i NMLZO odpowiednio o 13 % i 4 %, co według szacunków miało miejsce we wszystkich państwach członkowskich z wyjątkiem jednego (Portugalia). EEA wyjaśnia ten względny wzrost wzrostem zużycia bioenergii w tym okresie (które w Portugalii uległo jednak od 2005 r. znacznemu zmniejszeniu). Ponieważ w większości przypadków biomasa jest wykorzystywana do ogrzewania gospodarstw domowych, EEA stwierdza, że prawdopodobnie doprowadziło to do wzrostu stężeń cząstek stałych PM_{2,5}.

Źródło: EEA, Renewable energy in Europe 2019 - Recent growth and knock-on effects [Energia ze źródeł odnawialnych w Europie w 2019 r. – Najnowsze wzrosty i efekty domina] (<https://www.eionet.europa.eu/etcs/etc-cme/products/etc-cme-reports/renewable-energy-in-europe-2019-recent-growth-and-knock-on-effects>).

6. WYMIAR TRANSGRANICZNY I MIĘDZYNARODOWY

Analiza przeprowadzona w celu wsparcia niniejszej prognozy w sprawie czystego powietrza pokazuje, że w większości państw członkowskich znaczny wkład w stężenie tła PM_{2,5} pochodzi z innych państw członkowskich, oprócz i tak znacznych wkładów na poziomie krajowym. Odzwierciedla to transgraniczny charakter zanieczyszczenia powietrza, co uzasadnia działania UE w tej dziedzinie. Przemawia to dodatkowo za koncepcją, zgodnie z którą wszystkie państwa członkowskie muszą ograniczyć emisje zanieczyszczeń powietrza zgodnie ze swoimi zobowiązaniami wynikającymi z dyrektywy NEC, aby ich połączone wysiłki na szczeblu krajowym przynosiły korzyści wszystkim. W krajowych analizach kosztów i korzyści środków na rzecz czystego powietrza należy uwzględniać ich pozytywne efekty zewnętrzne w krajach sąsiadujących.

⁶³ W rozporządzeniach Komisji w sprawie wymogów dotyczących ekoprojektu dla kotłów na paliwa stałe i miejscowych ogrzewaczy pomieszczeń na paliwa stałe określono jednak limity zanieczyszczeń powietrza dla urządzeń na biomase.

Ponadto analiza pokazuje, że wkład w stężenia tła zanieczyszczeń powietrza pochodzi również z państw trzecich, w różnym stopniu w zależności od położenia geograficznego państw członkowskich. Podkreśla to potrzebę podjęcia przez UE bardziej zdecydowanych działań dwustronnych (zwłaszcza w kontekście polityki akcesyjnej i polityki sąsiedztwa⁶⁴, ale również poprzez budowanie silniejszych partnerstw międzynarodowych) oraz na forach międzynarodowych takich jak Konwencja w sprawie transgranicznego zanieczyszczenia powietrza na dalekie odległości⁶⁵. Kluczowym priorytetem jest ratyfikacja i wdrożenie Konwencji w sprawie transgranicznego zanieczyszczenia powietrza na dalekie odległości przez wszystkie strony, w szczególności przez kraje wschodniego sąsiedztwa, które jeszcze tego nie uczyniły. Ważnym krokiem w kierunku osiągnięcia tego celu jest ratyfikacja przez wszystkie państwa członkowskie zmienionego protokołu z Göteborga do konwencji w sprawie zanieczyszczenia powietrza⁶⁶, a także zmienionych protokołów w sprawie metali ciężkich i trwałych zanieczyszczeń organicznych.

W większości przypadków główne starania na rzecz zmniejszenia stężenia tła zanieczyszczeń powietrza podejmowane byłyby jednak w ramach działań krajowych każdego państwa członkowskiego poprzez ograniczenie własnych emisji. Udział tych starań jest często wyższy w największych państwach członkowskich, w których co najmniej połowa działań musi polegać na redukcji emisji krajowych. Mniejsze i bardziej odizolowane państwa członkowskie mogą w większym stopniu skorzystać z redukcji odpowiednio w krajach sąsiadujących i w żegludze międzynarodowej (szczególnie w przypadku wysp)⁶⁷.

7. WNIOSEK

W niniejszym sprawozdaniu wykazano, że gdyby wszystkie przepisy przyjęte do 2018 r. przyniosły pełne korzyści i gdyby państwa członkowskie wdrożyły środki zapowiedziane w krajowych programach ograniczania zanieczyszczenia powietrza, UE jako całość osiągnęłaby ograniczenie emisji zanieczyszczeń powietrza, która odpowiada zobowiązaniom wynikającym z dyrektywy w sprawie krajowych poziomów emisji na 2030 r. W przypadku wszystkich zanieczyszczeń z wyjątkiem amoniaku można by to osiągnąć nawet z pewnym marginesem⁶⁸. Istnieją jednak znaczne różnice między państwami członkowskimi, a ze sprawozdania jasno wynika, że jest to nadal odległa perspektywa, ponieważ większość państw członkowskich wciąż musi podjąć znaczne starania, aby wypełnić swoje zobowiązania na lata 2020–2029 wynikające z dyrektywy NEC (choć zobowiązania te są mniej rygorystyczne niż zobowiązania na 2030 r.).

⁶⁴ W szczególności poprzez zachęcanie państw objętych procesem rozszerzenia do szybszej transpozycji i wdrażania prawodawstwa UE oraz zachęcanie krajów, które podpisały umowy z UE, do lepszego dostosowania ich przepisów do prawa UE.

⁶⁵ Konwencja w sprawie transgranicznego zanieczyszczenia powietrza na dalekie odległości (<https://www.unece.org/env/lrtap/welcome.html.html>).

⁶⁶ Ze zmianami z 2012 r.

⁶⁷ Wyniki dla wszystkich państw członkowskich dostępne w sprawozdaniu IIASA.

⁶⁸ W przypadku amoniaku środki KPOZP wystarczyłyby do osiągnięcia redukcji emisji w całej UE zgodnie ze zobowiązaniami wynikającymi z dyrektywy NEC.

Sprawozdanie zawiera mocne argumenty przemawiające za tym, by państwa członkowskie kontynuowały, intensyfikowały i rozszerzały swoje starania oraz wdrażały środki mające na celu ograniczenie zanieczyszczenia powietrza i emisji gazów cieplarnianych w sposób wzajemnie wzmacniający się; priorytety i działania zapowiedziane w Europejskim Zielonym Ładzie oraz możliwości przewidziane w długoterminowym budżecie na lata 2021–2027⁶⁹ i Next Generation EU pomogą osiągnąć takie synergie. Inicjatywy takie jak „Fala renowacji”⁷⁰, bardziej rygorystyczne normy emisji zanieczyszczeń powietrza dla pojazdów⁷¹, przegląd dyrektywy w sprawie emisji przemysłowych⁷² oraz wszystkie działania przyczyniające się do powstania gospodarki neutralnej dla klimatu i oddzielonej od zużycia zasobów do 2050 r. przyczynią się do włączenia kwestii ograniczenia zanieczyszczenia powietrza w główny nurt działań we wszystkich sektorach. Nowe inicjatywy, takie jak europejski plan walki z rakiem⁷³ i Program działań Unii w dziedzinie zdrowia⁷⁴, będą okazją do lepszego zajęcia się powiązaniem między środowiskiem a zdrowiem. Nowe instrumenty finansowe wspierające Next Generation EU, w połączeniu z funduszami polityki spójności, będą wspierać krajowe, regionalne i lokalne starania na rzecz zapewnienia czystszej powietrza.

Nowa wspólna polityka rolna (WPR), nadal podlegająca negocjacom międzyinstytucjonalnym, będzie również miała do odegrania kluczową rolę w zachęcaniu państw członkowskich do ograniczania zanieczyszczenia powietrza w sektorze rolnym.

Emisje amoniaku z rolnictwa pozostają nierozwiązanym problemem we wszystkich przypadkach analizowanych w niniejszym sprawozdaniu, dodatkowe środki zapowiedziane przez państwa członkowskie w ich krajowych programach ograniczania zanieczyszczenia powietrza muszą zostać niezwłocznie wdrożone w celu ograniczenia tych emisji, a w wielu państwach członkowskich należy wprowadzić jeszcze więcej środków. Ponad 90 % emisji amoniaku w UE pochodzi z rolnictwa, w szczególności z hodowli zwierząt gospodarskich oraz z przechowywania i stosowania nawozów organicznych i nieorganicznych. Nowa wspólna polityka rolna musi odegrać rolę we wspieraniu i przyczynianiu się do ograniczenia zanieczyszczenia powietrza, a państwa członkowskie muszą wykorzystać nowe możliwości, jakie dają np. proponowane ekoprogramy, w krajowych planach strategicznych i proponowanych celach strategicznych (w tym zarządzanie zasobami naturalnymi, takimi jak powietrze i woda). Wspólna polityka rolna o silnych ambicjach w zakresie środowiska i klimatu powinna być kontynuowana w celu odzwierciedlenia priorytetów Europejskiego Zielonego Ładu, zgodnie ze strategią „od pola do stołu” i strategią ochrony różnorodności biologicznej⁷⁵.

Jednocześnie Komisja będzie w dalszym ciągu pomagać państwom członkowskim poprzez opracowywanie większej liczby wytycznych i wsparcia technicznego dla rolników i instytucji

⁶⁹ https://ec.europa.eu/info/strategy/recovery-plan-europe_pl

⁷⁰ https://ec.europa.eu/energy/topics/energy-efficiency/energy-efficient-buildings/renovation-wave_en

⁷¹ Takie jak wniosek w sprawie bardziej rygorystycznych norm emisji zanieczyszczeń powietrza dla pojazdów napędzanych silnikami spalinowymi, zapowiedziany w Europejskim Zielonym Ładzie.

⁷² Zob. wstępna ocena skutków (<https://ec.europa.eu/info/law/better-regulation/have-your-say/initiatives/12306-EU-rules-on-industrial-emissions-revision>).

⁷³ https://ec.europa.eu/health/non_communicable_diseases/cancer_pl

⁷⁴ https://ec.europa.eu/health/funding/eu4health_pl

⁷⁵ COM(2020) 381.

krajowych na temat sposobów wdrażania znanych i opłacalnych środków na rzecz ograniczenia zanieczyszczenia powietrza oraz poprzez badanie innowacyjnych sposobów ograniczenia emisji zanieczyszczeń powietrza w rolnictwie. Powinno się to odbywać w sposób zintegrowany, z uwzględnieniem zanieczyszczenia powietrza, wody i gleby, a także wpływu na klimat, zgodnie ze staraniami, które zostaną podjęte w odniesieniu do wszystkich sektorów poprzez dążenie do osiągnięcia zerowego poziomu emisji zanieczyszczeń w ramach Europejskiego Zielonego Ładu.

Wszystkie powyższe środki nie wystarczą jednak do wyeliminowania wszystkich skutków zanieczyszczenia powietrza, a niepokojące poziomy stężenia zanieczyszczeń w miastach utrzymują się, podobnie jak zagrożenia dla ekosystemów związane z zanieczyszczeniem powietrza, w tym dla ekosystemów chronionych. Choć poziomy stężenia zanieczyszczeń mogą znacznie zbliżyć się do obecnych wartości określonych w wytycznych WHO dotyczących jakości powietrza, jeżeli uzgodniona polityka klimatyczna i energetyczna oraz środki na rzecz czystego powietrza zapowiedziane przez państwa członkowskie w ich krajowych programach ograniczania zanieczyszczenia powietrza zostaną w pełni wdrożone, nadal będzie dochodzić do przedwczesnych śmierci w UE z powodu zanieczyszczenia powietrza. Ponieważ nawet stosunkowo niskie poziomy narażenia na zanieczyszczenia są szkodliwe, istnieje potrzeba wzmocnienia starań na wszystkich szczeblach w celu zmniejszenia zanieczyszczenia powietrza. Oprócz wzmocnienia środków krajowych konieczna jest również ściślejsza współpraca międzynarodowa i międzyregionalna, w szczególności w ramach konwencji w sprawie zanieczyszczenia powietrza, ale również niezależnie od niej, w tym poprzez promowanie i wspieranie wdrażania rezolucji Zgromadzenia ONZ ds. Ochrony Środowiska w sprawie ograniczenia zanieczyszczenia powietrza na szczeblu globalnym⁷⁶. W tym kontekście wyraźna jest również potrzeba dalszych prac nad ograniczeniem emisji prekursorów zanieczyszczeń powietrza, w szczególności metanu (metan jest ważnym prekursorem ozonu w warstwie przyziemnej, który jest szkodliwy dla zdrowia ludzi i środowiska). W strategii dotyczącej metanu zapowiedziano, że w ramach przeglądu dyrektywy w sprawie krajowych poziomów emisji (który ma nastąpić do 2025 r.) zbadana zostanie możliwość włączenia metanu do zanieczyszczeń podlegających uregulowaniom.

Niniejsza druga prognoza w sprawie czystego powietrza i towarzysząca jej analiza stanowią elementy służące bardziej świadomemu wdrażaniu dyrektywy w sprawie krajowych poziomów emisji przez państwa członkowskie. Zostanie ona zaktualizowana w ciągu około 2 lat wraz z publikacją trzeciej prognozy w sprawie czystego powietrza w ramach szerzej zakrojonych działań na rzecz osiągnięcia zerowego poziomu zanieczyszczeń.

⁷⁶ Rezolucja Zgromadzenia ONZ ds. Ochrony Środowiska nr 3/8.