



**CENTRUM
POLITYK
PUBLICZNYCH**

Działania władz rządowych i samorządowych na rzecz czystego powietrza

6/2022

**Adam Drozdek
Szymon Duman
Ambroży Mituś
Jakub Olech
Aleksandra Pup**

Kraków, kwiecień 2022

Tekst został opracowany w ramach Centrum Polityk Publicznych
Uniwersytetu Ekonomicznego w Krakowie



Niniejsza publikacja odzwierciedla wyłącznie poglądy Autorów

Korekta i skład:
Marcin Kukielka

Wydawca:



Małopolska Szkoła Administracji Publicznej
Uniwersytetu Ekonomicznego w Krakowie
ul. Rakowicka 16
31-510 Kraków
T: 12 293 75 60
E: msap@uek.krakow.pl
www.msap.uek.krakow.pl

Copyright © by Małopolska Szkoła Administracji Publicznej
Uniwersytetu Ekonomicznego w Krakowie, 2021

Tekst dostępny na licencji Creative Commons
CC-BY-NC-ND 3.0 PL



Wersją pierwotną tekstu jest wersja elektroniczna.
Tekst jest dostępny bezpłatnie na stronie internetowej Wydawcy.

politykipubliczne.pl

Spis treści

Wprowadzenie.....	4
Synteza	5
I. Polityki publiczne w zakresie ochrony powietrza	9
1.1. Czyste powietrze – prawem człowieka	9
1.2. Ochrona powietrza – regulacje Organizacji Narodów Zjednoczonych	10
1.3. Ochrona powietrza – regulacje Unii Europejskiej.....	11
1.4. Implementacja regulacji na rzecz ochrony powietrza w polskim porządku prawnym. Programy z zakresu ochrony powietrza.....	14
II. Wybrane rozwiązania prawne na rzecz czystego powietrza	26
2.1. Programy ochrony powietrza, plany działań krótkoterminowych oraz uchwały antysmogowe	27
2.2. Strefy czystego transportu	28
2.3. Instrumenty prawa podatkowego – zwolnienia przedmiotowe i ulga termomodernizacyjna	29
III. Wdrażanie rozwiązań prawnych / podejmowanie działań w jednostkach samorządu terytorialnego na przykładzie województwa małopolskiego.....	38
3.1. Uchwały antysmogowe	39
3.2. Programy ochrony powietrza	46
3.3. Zadania jednostek samorządu terytorialnego	54
3.4. Wdrażanie programu ochrony powietrza i uchwały antysmogowej dla Małopolski	65
IV. Wykorzystanie środków unijnych w regionalnej polityce ochrony powietrza. Projekt zintegrowany LIFE w Małopolsce.....	70
4.1. Przyczyny powstania projektu	72
4.2. Najważniejsze działania projektu.....	73
4.3. Efekty realizacji projektu	77
V. Zmiany w jakości powietrza w województwie małopolskim	91
VI. Podejmowane działania w gminach. Dobre praktyki.....	94
6.1. Walka o czyste powietrze i działania ekologiczne w gminie Stryszów	94
6.2. Dobre praktyki innych małopolskich gmin.....	109
Podsumowanie	113
Literatura	119
Autorzy	120

Wprowadzenie

W ostatnim czasie można zaobserwować dużą intensyfikację różnych działań państwa nakierowanych na poprawę jakości powietrza w Polsce. Działania te podejmowane są zarówno na poziomie rządowym (centralnym), jak i samorządowym (regionalnym i lokalnym). Następuje to poprzez różnego rodzaju rozwiązania prawne przybierające formę zakazów, nakazów lub zachęt. Przyjmowane są m.in. **programy ochrony powietrza, uchwały antyśmogowe** oraz ustanawia się zachęty mające na celu **zwiększenie efektywności energetycznej budynków** mieszkalnych jednorodzinnych (termomodernizacja).

Niniejsze opracowanie przybliży problematykę polityk publicznych w zakresie ochrony powietrza oraz wybrane rozwiązania i działania na rzecz czystego powietrza, a w szczególności te podejmowane w jednostkach samorządu terytorialnego w województwie małopolskim. Przedstawiono także wykorzystanie środków unijnych w regionalnej polityce ochrony powietrza – projekt LIFE pn. *Wdrażanie Programu ochrony powietrza dla województwa małopolskiego – Małopolska w zdrowej atmosferze*. W końcowej części zaprezentowano działania podejmowane w gminach (tzw. dobre praktyki).

Raport został przygotowany przez zespół w składzie: Adam Drozdek (UEK), Szymon Duman (wójt Gminy Stryszów), Ambroży Mituś (UEK), Jakub Olech (UEK), Aleksandra Pup (Departament Środowiska, Urząd Marszałkowski Województwa Małopolskiego).

Synteza

1. Czyste powietrze jest **prawem każdego człowieka** (prawem zaliczanym do trzeciej/czwartej generacji). Prawo do czystego powietrza i jego ochrony można już wywieść z wielu aktów prawnych i dokumentów (ponadnarodowych, unijnych i krajowych), nawet sprzed kilku dziesięcioleci. Niemniej jednak to ostanía dekada obfituje w akty i dokumenty *expressis verbis* odnoszące się do tej kwestii.
2. Czyste powietrze, jakość powietrza stały się w ostatnim czasie istotną kwestią dla społeczeństwa oraz ważnym zadaniem dla Państwa i jego administracji, zarówno rządowej, jak samorządowej. Można mówić o podniesieniu rangi problemu.
3. Polska, podobnie jak każde państwo i organizacje międzynarodowe, kreuje własną politykę publiczną w zakresie poprawy jakości powietrza oraz podejmuje różnorakie działania. Wprowadzono szereg rozwiązań / instrumentów mających na celu poprawę jakości powietrza. Stworzono ramy prawne sprzyjające podejmowaniu efektywnych działań w tym zakresie, włączono społeczeństwo w działania na rzecz poprawy jakości powietrza, podniesiono świadomość społeczną, usprawniono mechanizmy kontroli itd.
4. Podstawowym instrumentem ochrony / podniesienia jakości powietrza są wojewódzkie i krajowe programy ochrony powietrza (mają na celu m.in. osiągnięcie dopuszczalnych poziomów substancji w powietrzu; to dokumenty o charakterze strategicznym, wyznaczające cele i kierunki działań¹), plany działań krótkoterminowych (ustalają działania mające na celu zmniejszenie ryzyka wystąpienia przekroczeń określonych poziomów zanieczyszczeń oraz ograniczenie skutków i czasu trwania zaistniałych przekroczeń). Charakterystycznym instrumentem omawianej problematyki, wprowadzającym ograniczenia lub zakazy w zakresie eksploatacji instalacji, w których następuje spalanie paliw są tzw. uchwały antysmogowe. Stworzono także możliwość ustanowienia w miastach tzw. **stref czystego transportu**.
5. Wprowadzone zostały także rozwiązania mające na celu **zwiększenie efektywności energetycznej budynków** mieszkalnych jednorodzinnych (termomodernizacja).

¹ Zob. A. Mituś, *Cel w administracji publicznej i prawie administracyjnym. Studium teoretycznoprawne*, wyd. I, Warszawa 2018, s. 21-60.

Pod pojęciem termomodernizacji należy rozumieć wprowadzenie zmian w budynku, których efektem jest zmniejszenie jego zapotrzebowania na ciepło, a więc także zużycia energii koniecznej do jego ogrzania. Można to osiągnąć poprzez np. wymianę starych okien na nowe, ocieplenie domu, zakupienie nowoczesnego kotła grzewczego, czy też montaż urządzeń wykorzystujących energię odnawialną. Koszty poniesione na takie inwestycje można odliczyć w rocznej deklaracji PIT. Należy jednak zwrócić uwagę na szczegółowe zasady stosowania ulgi, które przewidują m.in. zamknięty katalog wydatków, które można odliczyć od dochodu.

Istniejące **zwolnienia przedmiotowe i ulga termomodernizacyjna** mają zachęcić właścicieli domów jednorodzinnych do wprowadzenia w nich zmian służących ograniczeniu zużycia energii potrzebnej do ogrzania budynku, wentylacji, przygotowania ciepłej wody.

6. Instrumenty realizacji celu jakim jest ochrona / podniesienie jakości powietrza zawarte są zarówno w aktach normatywnych, jak i w tworzonych w ich ramach programach.

W kontekście prawa podatkowego warto wskazać, że w chwili obecnej realizowane są dwa niezależne programy na rzecz czystego powietrza w województwie małopolskim. Pierwszy z nich to program *Czyste powietrze*, którego celem jest poprawa efektywności energetycznej i zmniejszenie emisji pyłów i innych zanieczyszczeń do atmosfery z istniejących jednorodzinnych budynków mieszkalnych lub uniknięcie emisji zanieczyszczeń powietrza, pochodzących z nowo budowanych jednorodzinnych budynków mieszkalnych. W praktyce rozszerzenie katalogu przedmiotowych zwolnień podatkowych oznacza, że dotacje udzielone w ramach tego programu na przedsięwzięcia termomodernizacyjne w budynkach mieszkalnych jednorodzinnych, zarówno istniejących jak i nowo budowanych, korzystają ze zwolnienia od podatku dochodowego. W ten sposób otrzymane środki finansowe podatnik nie jest zobowiązany wykazać w zeznaniu rocznym. Z kolei w przypadku budynków nowo budowanych ważne jest, aby rozpoczęcie budowy budynku nastąpiło zgodnie z przepisami prawa budowlanego, tzn. na podstawie pozwolenia na budowę lub zgłoszenia budowy, wobec którego nie został wniesiony sprzeciw. Podobnie w przypadku umorzenia pożyczek udzielonych w ramach tego programu, z uwagi na zwolnienie od podatku przychodu z tego tytułu, na podatniku nie ciąży obowiązek wykazania tych kwot w zeznaniu rocznym.

Drugi – program *Mój Prąd* stanowi unikatowy instrument dedykowany segmentowi mikroinstalacji fotowoltaicznych. Celem tego programu jest zwiększenie produkcji energii elektrycznej z mikroinstalacji fotowoltaicznych na terenie Rzeczypospolitej Polskiej. Z ogłoszenia o naborze wniosków w ramach programu *Mój Prąd* wynika, że obejmuje on przedsięwzięcia polegające na zakupie i montażu mikroinstalacji fotowoltaicznych – o zainstalowanej mocy elektrycznej od 2 kW do 10 kW, służących na potrzeby istniejących budynków mieszkalnych. Program ten obejmuje wyłącznie istniejące budynki mieszkalne, co oznacza, że z programu *Mój Prąd* nie mogą skorzystać budynki w budowie lub nieoddane do użytku. Należy zatem mieć na uwadze, że dotacje udzielone w ramach tego programu na zakup i montaż mikroinstalacji fotowoltaicznych służących jednorodzinnyemu budynkom mieszkalnym, korzystają ze zwolnienia od podatku dochodowego. Oznacza to, że otrzymanych środków podatnik nie jest zobowiązany wykazać w zeznaniu rocznym.

7. Należy odnotować zwiększającą się rolę samorządu terytorialnego w walce o czyste powietrze / podniesienie jego jakości. Wśród nich samorząd województwa małopolskiego uznawany jest nie tylko za lidera, ale także za pioniera działań na rzecz poprawy jakości powietrza – m.in. jako pierwszy w kraju przyjął uchwały antysmogowe.

Województwo małopolskie podjęło wiele działań na rzecz podniesienia jakości powietrza, m.in. wprowadziło zakaz finansowania ze środków publicznych instalacji grzewczych zasilanych węglem; nałożyło zobowiązanie, aby w przeciągu kilku lat budynki użyteczności publicznej wykorzystywały energię elektryczną tylko z odnawialnych źródeł energii; zwraca także uwagę, aby realizacja zamówień publicznych następowała w duchu idei tzw. zielonych zamówień publicznych.

8. Każdy ze szczebli samorządu terytorialnego w Małopolsce ma pewne obowiązki w ramach programów czystego powietrza. Gminy mają za zadanie: utworzyć punkt obsługi programu *Czyste Powietrze*, powołać gminnych ekodoradców, podejmować działań informacyjne i kontrolne obejmujące przestrzeganie postanowień uchwały antysmogowej, prowadzić inwentaryzację źródeł ogrzewania, zwrócić uwagę na osoby dotknięte ubóstwem energetycznym, a przede wszystkim wdrożyć uchwałę antysmogową. Z kolei powiaty mają za zadanie: powołać powiatowych ekodoradców do spraw klimatu, realizować pewne obowiązki informacyjne i kontrolne (kontrole pojazdów przeciwdziałające nadmiernej emisji komunikacyjnej; kontrole działalności gospodarczej w kontekście przepisów

o ochronie środowiska). Natomiast samorząd województwa małopolskiego wypełnia wiele obowiązków wspomagających i koordynujących wdrażanie programu; zapewnia współfinansowanie wielu kluczowych zadań; wyznacza działania naprawcze i obowiązki przypisywane innym jednostkom; prowadzi bieżący monitoring wdrażania Programu ochrony powietrza.

9. Jedną z dobrych praktyk województwa małopolskiego w zakresie ochrony powietrza jest realizacja projektu zintegrowanego LIFE pn. *Wdrażanie Programu ochrony powietrza dla województwa małopolskiego – Małopolska w zdrowej atmosferze*. Program LIFE to jeden z instrumentów finansowych Unii Europejskiej utworzony na rzecz działań w obszarze ochrony środowiska i klimatu. Głównym celem projektu jest przyspieszenie wdrażania Programu ochrony powietrza.
10. Niestety działania podejmowane na rzecz czystego powietrza nadal nie są wystarczające do skali problemu. Dużą szansę na podniesienie jakości powietrza autorzy upatrują w podjętych ostatnio, intensyfikujących działaniach. Niemniej jednak mogą one wyhamować na skutek nieprzewidzianych okoliczności politycznych (np. konflikty) czy gospodarczych (np. wysoka inflacja, ubożenie społeczeństwa, a w efekcie wycofanie z dostępu do nowych rozwiązań technologicznych).

I. Polityki publiczne² w zakresie ochrony powietrza

1.1. Czyste powietrze – prawem człowieka

Rozwój cywilizacyjny współczesnego świata sprawia, iż na różnych polach podlega on przyspieszonej ewolucji. Niniejsze stwierdzenie jest oczywistym truizmem, jednak jego wydźwięk ma zasadnicze znaczenie w życiu nas wszystkich. Ewolucja jest dostrzegalna m.in. w podejściu państwa i jego instytucji do różnych kwestii i problemów, istotnych ze względów społecznych, politycznych i ekonomicznych. Ewolucja podejścia państwa do tych problemów daje się zauważyć w procesie kształtowania się Praw Człowieka. Są one zawarte w różnych aktach prawnych, tak rangi międzynarodowej, jak krajowej. Klasyczny już podział na generacje Praw Człowieka wyróżnia pierwszą z nich, na którą składają się wolności i prawa osobiste, w tym zwłaszcza polityczne, kwestie równości i prawa własności. Druga generacja to prawa społeczno-ekonomiczne, jak np. prawo do zabezpieczenia socjalnego, do ochrony zdrowia, pracy, czy nauki. Wreszcie trzecia generacja Praw Człowieka skupia się m.in. na zagadnieniach prawa do pokoju, czy rozwoju. Każda z generacji Praw Człowieka ma swój początek w określonej epoce dziejów i jest charakterystyczna dla ideałów, prądów filozoficznych i potrzeb politycznych danych czasów. Pierwsza generacja jest więc związana z czasami oświecenia, Rewolucją Francuską i kształtowaniem się nowego państwa, zupełnie innego w wymiarze ustrojowym od państw dotychczas znanych, a mianowicie Stanów Zjednoczonych. Druga generacja jest z kolei związana z formowaniem się liberalnej demokracji i wzrostem wpływów burżuazji, a następnie budującego się ruchu robotniczego (XIX w. i początek XX w.)³. Natomiast trzecia generacja Praw Człowieka jest ściśle związana z odbudową ładu międzynarodowego po II wojnie światowej. W kształtowaniu tej generacji kluczowe znaczenie odgrywała strażniczka owego ładu, którą stała się powołana w 1945 r. Organizacja Narodów Zjednoczonych (ONZ). W jej dokumentach wyraźnie wskazuje się, że Prawami Człowieka trzeciej generacji są: prawo do pokoju, prawo do rozwoju, prawo do

² Polityki publiczne są wszelkimi świadomymi działaniami i zaniechaniami rządu (R. Szarfenberg, *Polityka publiczna – zagadnienia i nurty teoretyczne*, Studia z Polityki Publicznej 3(1(9))/2016, s. 48). W nieco szerszym ujęciu zaprezentowanym przez Jerzego Hausnera, polityka publiczna jest natomiast płaszczyzną funkcjonalno-techniczną, której istotą jest władza nad zasobami publicznymi (J. Hausner, *Polityka a polityka publiczna*, Zarządzanie publiczne 1/2007, s. 43).

³ L. Garlicki, *Prawo konstytucyjne. Zarys wykładu*, Liber, Warszawa, s. 84.

wspólnego dziedzictwa ludzkości oraz prawo do środowiska⁴. Wskazane przez ONZ prawa stały się przedmiotem jej ochrony, a następnie wniknęły do porządków ustrojowych innych organizacji ponadnarodowych i tworzących je państw, stając się przedmiotem budowanych przez nie polityk publicznych. Współcześnie coraz częściej mówi się o prawach czwartej generacji, do których zalicza się prawo do czystego powietrza.

1.2. Ochrona powietrza – regulacje Organizacji Narodów Zjednoczonych

Na poziomie ponadnarodowym wiele kluczowych działań i regulacji dotyczących ochrony środowiska wypracowała Organizacja Narodów Zjednoczonych. Istotne znaczenie ma przede wszystkim raport sekretarza ONZ U Thanta z 1969 r. pt. *Problemy środowiska człowieka*, który zapoczątkował ogólnoświatową dyskusję o zagadnieniach ochrony środowiska. Jej pokłosiem była zorganizowana w czerwcu 1972 r. w Sztokholmie konferencja poświęcona polityce środowiskowej państw świata. Zakończyło ją przyjęcie tzw. Deklaracji Sztokholmskiej, w której sformułowano 26 zasad sozologii (środowiskowych), z których naczelną brzmiała: „Człowiek ma podstawowe prawo do wolności, równości i odpowiednich warunków życia w środowisku o jakości pozwalającej na życie w godności i dobrobycie. Ponosi on zarazem solenną odpowiedzialność za chronienie i ulepszanie środowiska dla obecnych i przyszłych pokoleń”⁵. Istotnym dokumentem prawa międzynarodowego kształtującym zagadnienia ochrony powietrza jest Konwencja w sprawie transgranicznego zanieczyszczania powietrza na dalekie odległości sporządzona w Genewie 13 listopada 1979 r. Walka z zanieczyszczeniami powietrza miała się w nim odbywać przez przyjmowanie przez państwa-strony konwencji zobowiązań stopniowej rezygnacji z emisji najgroźniejszych zanieczyszczeń i rozwój programów monitorowania przenoszenia tych zanieczyszczeń⁶. Działania ONZ w dziedzinie ochrony powietrza kierunkuje także Ramowa Konwencja Narodów Zjednoczonych w sprawie zmian klimatu, sporządzona w Nowym Jorku 9 maja 1992 r. oraz

⁴ Ośrodek Informacji ONZ w Warszawie: <http://www.unic.un.org.pl/prawa-czlowieka/trzecia-generacja-praw-czlowieka/3205#> (14.12.2021).

⁵ Tekst Deklaracji Sztokholmskiej, [w:] K. Kocot, K. Wolfke, *Wybór dokumentów do nauki prawa międzynarodowego*, Wrocław–Warszawa 1976, s. 581.

⁶ Por. tekst Konwencji w sprawie transgranicznego zanieczyszczania powietrza na dalekie odległości sporządzonej w Genewie dnia 13 listopada 1979 r., za oficjalną witryną internetową Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska: <https://powietrze.gios.gov.pl/pjp/content/conventions#> (14.12.2021).

Protokół z Kioto do Ramowej Konwencji Narodów Zjednoczonych w sprawie zmian klimatu, który zobowiązuje poszczególne kraje do wdrażania i ulepszania mechanizmów służących zmniejszeniu emisji gazów cieplarnianych do atmosfery, poprawy efektywności energetycznej gospodarki, ochrony biosfery, która pochłania gazy cieplarniane, prowadzenia zrównoważonej gospodarki leśnej i rolnej oraz dystrybucji energii⁷.

1.3. Ochrona powietrza – regulacje Unii Europejskiej

Ważne znaczenie dla polskiego porządku prawnego w dziedzinie ochrony środowiska mają regulacje Unii Europejskiej. W obrębie prawa pierwotnego odrębny tytuł poświęcony środowisku pojawił się w Jednolitym Akcie Europejskim, dając w ten sposób Wspólnotom Europejskim możliwość współdziałania na tym gruncie. Traktat o Unii Europejskiej, czyli traktat z Maastricht czyni z kwestii środowiska oficjalny obszar unijnej polityki. Co za tym idzie, stanowiący aktualnie fundament prawny działania Unii – Traktat o funkcjonowaniu Unii Europejskiej również zawiera odrębny tytuł poświęcony środowisku. Znajdujący się w nim art. 191 stanowi o realizacji przez UE celów w postaci zachowania, ochrony i poprawy jakości środowiska, ochrony zdrowia ludzkiego, rozsądnego i racjonalnego wykorzystania zasobów naturalnych, promowania środków na szczeblu międzynarodowym mających na celu rozwiązywanie regionalnych lub światowych problemów środowiskowych. Akt ten określa również kwestie, które Unia uwzględnia kształtując swoją politykę w dziedzinie środowiska. Należą do nich dostępne dane naukowo-techniczne, warunki środowiska w różnych regionach Unii, potencjalne korzyści i koszty, które mogą wynikać z działania lub z zaniechania działania oraz gospodarczy i społeczny rozwój Unii jako całości i zrównoważony rozwój jej regionów. Natomiast art. 11 traktatu stwierdza, iż wymogi ochrony środowiska muszą być brane pod uwagę przy ustalaniu i realizacji polityk i działań Unii, w szczególności w celu wspierania zrównoważonego rozwoju⁸.

⁷ Por. tekst Protokołu z Kioto do Ramowej Konwencji Narodów Zjednoczonych w sprawie zmian klimatu, sporządzonej w Kioto dnia 11 grudnia 1997 r., za Internetowym Systemem Aktów Prawnych Sejmu RP: <http://isap.sejm.gov.pl/isap.nsf/download.xsp/WDU20052031684/O/D20051684.pdf> (14.12.2021).

⁸ Tekst Traktatu o funkcjonowaniu Unii Europejskiej za oficjalną witryną internetową Parlamentu Europejskiego: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PL/TXT/HTML/?uri=CELEX:12012E/TXT&from=PL> (15.12.2021).

Konkretne aspekty dbałości o środowisko zawierają także akty prawa wtórnego i rozmaite dokumenty parapravne UE, które nie rodzą konkretnych uprawnień czy zobowiązań, ale mają jednak istotne znaczenie dla kształtowania polityki państwa w tej kluczowej dla naszej przyszłości dziedzinie. W odniesieniu do czystego powietrza Unia Europejska określa dwa zasadnicze obszary walki z jego zanieczyszczeniami. Pierwszy jest związany z emisją pojazdów samochodowych i podobnymi emisjami, drugi dotyczy zanieczyszczeń powietrza. Kluczowym aktem jest tutaj tzw. dyrektywa 2008/50/WE z 21 maja 2008 r. w sprawie jakości powietrza i czystszej powietrza dla Europy CAFE (*Clean Air For Europe*). Wśród jej celów znajduje się określenie takich cech jakości powietrza, które skutecznie będą zapobiegać lub ograniczać negatywne oddziaływania na środowisko i zdrowie ludzi, zapewnienie oceny jakości powietrza w państwach członkowskich, informacja i monitoring stanu powietrza, zapewnienie społeczeństwu informacji na temat stanu powietrza, utrzymanie dobrej jakości powietrza tam, gdzie rzeczywiście takie ono jest i poprawę jego jakości, tam gdzie taka poprawa jest konieczna, a także promocja współpracy państw członkowskich UE w dziedzinie poprawy jakości powietrza⁹. Ważne znaczenie w dziedzinie ochrony powietrza ma także Dyrektywa 2004/107/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z 15 grudnia 2004 r. w sprawie arsenu, kadmu, rtęci, niklu i wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych w otaczającym powietrzu, która stawia sobie za cel minimalizację szkodliwego oddziaływania wymienionych w tytule dokumentu substancji w powietrzu¹⁰.

Do aktów parapravných, które mają znaczenie w kształtowaniu unijnej polityki ochrony środowiska możemy zaliczyć przede wszystkim ogłaszane przez Komisję Europejską programy działań w zakresie ochrony środowiska (EAP). Powstają one od 1972 r., czyli od czasu zakończenia wzmiankowanej wyżej konferencji sztokholmskiej i niewątpliwie stanowią jej pokłosie. Do początku tej dekady zaprezentowano osiem takich programów, z których pierwszy skupiał się na strategii kontroli zanieczyszczeń i standardów emisji. Programy drugi

⁹ Por. tekst Dyrektywy 2008/50/WE z 21 maja 2008 r. w sprawie jakości powietrza i czystszej powietrza dla Europy za oficjalną witryną internetową Parlamentu Europejskiego: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PL/TXT/?uri=CELEX%3A32008L0050> (15.12.2021).

¹⁰ Por. tekst Dyrektywy 2004/107/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 15 grudnia 2004 r. w sprawie arsenu, kadmu, rtęci, niklu i wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych w otaczającym powietrzu za oficjalną witryną internetową Parlamentu Europejskiego: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PL/TXT/?uri=CELEX%3A32004L0107> (15.12.2021).

i trzeci mówiły o relacjach między gospodarką a środowiskiem, postulując zaszczepienie idei ochrony środowiska w poszczególnych sektorach gospodarki i zwrócenie uwagi na zasoby naturalne jako podstawie rozwoju gospodarczego. Program czwarty służył instytucjonalizacji ciał zajmujących się kontrolą przestrzegania w państwach Wspólnoty wypracowanych standardów ochrony środowiska. Programy piąty i szósty odnosiły się kolejno do teoretycznej i praktycznej strony standardów odpowiedzialności producentów za oddziaływanie ich wyrobów na środowisko¹¹. Siódmy program koncentrował się na ochronie zasobów naturalnych Unii Europejskiej i przekształceniu jej w gospodarkę oszczędzającą zasoby. Do przedstawionych w 2020 r. założeń ósmego programu należy promowanie Europejskiego Zielonego Ładu, który opiera się na poprawie dobrostanu mieszkańców UE m.in. przez walkę o czyste powietrze, wody i gleby, innowacje dotyczące czystej energii, budowę i remont energooszczędnych budynków, tworzenie trwalszych produktów, produkcję zdrowej i przystępnej cenowo żywności oraz zwiększenie oferty transportu publicznego¹². Do paraprawnych instrumentów ochrony środowiska przez UE zaliczają się także strategie horyzontalne, jak strategia zrównoważonego rozwoju, czy strategia na rzecz bioróżnorodności. Ważną rolę odgrywa też wprowadzenie wymogu przeprowadzenia ocen oddziaływania na środowisko przy realizacji dużych przedsięwzięć, np. infrastrukturalnych, współpraca międzynarodowa w zakresie ochrony środowiska, czy wreszcie monitorowanie stanu środowiska i egzekwowanie pozytywnych zmian na jego rzecz w poszczególnych państwach UE.

¹¹ M. Górski (red.), *Prawo ochrony środowiska*, Warszawa 2018, s. 54.

¹² Strona internetowa Komisji Europejskiej: https://ec.europa.eu/info/strategy/priorities-2019-2024/european-green-deal_pl (15.12.2021).

1.4. Implementacja regulacji na rzecz ochrony powietrza w polskim porządku prawnym. Programy z zakresu ochrony powietrza

Polska będąc zarówno członkiem Organizacji Narodów Zjednoczonych, jak i Unii Europejskiej ma swój udział w realizacji działań na rzecz czystego powietrza, a co za tym idzie, kreuje również własną politykę publiczną w tym zakresie. Działając na niwie ONZ Polska ratyfikowała Ramową Konwencję Narodów Zjednoczonych w sprawie zmian klimatu, przystąpiła także do ratyfikacji protokołu z Kioto, co nastąpiło 13 grudnia 2002 r. Tym samym dołączyła do większości członków ONZ, którzy dokonali tej ratyfikacji. Już podczas odbywającej się w grudniu 2008 r. w Poznaniu Konferencji Narodów Zjednoczonych w sprawie Zmian Klimatu, a więc sześć lat po ratyfikacji przez nasz kraj Protokołu, emitowaliśmy 3% gazów cieplarnianych w skali światowej. Dla porównania, w przypadku Francji było to 2,7%, w przypadku Niemiec 7,4%, a w przypadku Rosji 17,4%¹³. Jednakże, choć udział Polski w światowej emisji GHG jest niewielki, to w rzeczywistości realizacja założeń polityki klimatycznej nie przebiega łatwo, a transformacja energetyczna w naszym kraju wymaga znacznie większych środków niż np. w Niemczech.

Specyfika ponadnarodowego organizmu jakim jest Unia Europejska wymaga od jej członków bezwzględnego przyjęcia lub implementacji zarówno pierwotnego, jak wtórnego prawa UE. Polska ma więc obowiązek przestrzegać wymienionych wcześniej regulacji, w tym m.in. tych wynikających z Traktatu o funkcjonowaniu Unii Europejskiej, jak i z tzw. dyrektywy CAFE. W najbliższych latach nasz kraj powinien także w jak najszerszym zakresie przystąpić do realizacji koncepcji Europejskiego Zielonego Ładu.

W obszarze polskich dokumentów parapravných poświęconych ochronie powietrza, najbardziej kompleksowym jest *Krajowy Program Ochrony Powietrza do roku 2020 (z perspektywą do 2030)* (KPOP) oraz *Aktualizacja Krajowego Programu Ochrony Powietrza do 2025 r. (z perspektywą do 2030 r. oraz do 2040 r.)*, dalej jako aKPOP. Pierwszy z wskazanych dokumentów został przyjęty w 2015 r.; drugi jest datowany na lipiec 2021 r. *Krajowy Program Ochrony Powietrza* powstał na podstawie artykułu 91c ustawy Prawo ochrony środowiska, wedle którego jest to dokument o charakterze strategicznym, wyznaczającym cele i kierunki

¹³ Strona internetowa Konferencji Narodów Zjednoczonych w sprawie Zmian Klimatu w Poznaniu: <http://www.unic.un.org.pl/poznan/kioto.php> (16.12.2021).

działań, jakie powinny być uwzględnione w programach ochrony powietrza przyjmowanych przez samorządy województw¹⁴. Jako główny cel KPOP zdefiniowano poprawę jakości życia mieszkańców Polski, w tym szczególnie ochronę zdrowia, warunków życia z uwzględnieniem ochrony środowiska i uwzględnieniem zasad zrównoważonego rozwoju¹⁵. Wśród celów szczegółowych należy natomiast wymienić: a) osiągnięcie w możliwie krótkim czasie poziomów dopuszczalnych i docelowych niektórych substancji, określonych w dyrektywie CAFE i dyrektywie 2004/107/WE oraz utrzymanie ich na tych obszarach, na których są dotrzymywane, a w przypadku pyłu PM_{2,5} także pułapu stężenia ekspozycji¹⁶ oraz Krajowego Celu Redukcji Narażenia¹⁷, b) osiągnięcie w perspektywie do roku 2030 stężeń niektórych substancji w powietrzu na poziomach wskazanych przez Światową Organizację Zdrowia (WHO) oraz nowych wymagań wynikających z regulacji prawnych projektowanych przepisami prawa unijnego¹⁸.

Powstanie KPOP poprzedziła analiza danych jakości powietrza zaczerpnięta m.in. z badań wojewódzkich inspektoratów ochrony środowiska. Wynika z nich, iż najwięcej zanieczyszczeń powietrza w Polsce daje pył PM₁₀, następnie pył PM_{2,5}, na trzecim zaś miejscu jest benzo(a)piren BaP. Przy czym ta relacja jest oczywista, bo najwięcej jest PM₁₀, najmniej BaP, a emisja PM₁₀ zawiera w sobie PM_{2,5} (są to cząstki mniejsze od 2,5 µm, a tym samym też mniejsze niż 10 µm), dodatkowo BaP jest jednym ze składników pyłu. Istotniejsza w tym jest skala problemu – występowanie przekroczeń szkodliwych substancji; BaP jest najgroźniejszy (rakotwórczy), a pył PM_{2,5} łatwiej wnika do naszego organizmu ze względu na mały rozmiar cząstki.

¹⁴ Por. Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz.U. 2001 r. Nr 62, poz. 627).

¹⁵ Por. Krajowy Program Ochrony Powietrza do roku 2020 (z perspektywą do 2030), Ministerstwo Środowiska, Warszawa 2015, s. 45.

¹⁶ Zgodnie z definicją Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska pułap stężenia ekspozycji to poziom substancji w powietrzu wyznaczony na podstawie wartości krajowego wskaźnika średniego narażenia, w celu ograniczenia szkodliwego wpływu danej substancji na zdrowie ludzi, który ma być osiągnięty w określonym terminie; pułap stężenia ekspozycji jest standardem jakości powietrza:

https://powietrze.gios.gov.pl/pjp/content/annual_assessment_air_exposure_dust_info# (16.12.2021).

¹⁷ Zgodnie z definicją Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska Krajowy Cel Redukcji Narażenia to procentowe zmniejszenie krajowego wskaźnika średniego narażenia dla roku odniesienia, w celu ograniczenia szkodliwego wpływu danej substancji na zdrowie ludzi, który ma być osiągnięty w określonym terminie, gdzie krajowy wskaźnik średniego narażenia definiowany jest jako średni poziom substancji w powietrzu wyznaczony na podstawie pomiarów przeprowadzonych na obszarach tła miejskiego w miastach o liczbie mieszkańców większej niż 100 tys. i aglomeracjach na terenie całego kraju, krajowy wskaźnik średniego narażenia wyznaczany jest w oparciu o wskaźnik średniego narażenia dla miasta o liczbie mieszkańców większej niż 100 tys. i aglomeracji: https://powietrze.gios.gov.pl/pjp/content/annual_assessment_air_exposure_dust_info# (16.12.2021).

¹⁸ *Krajowy Program...*, op. cit., s. 45.

W efekcie tych badań autorzy programu wskazują, że osiągnięciem jego celów szczegółowych będzie przede wszystkim dojście do dopuszczalnych wartości tych substancji w Polsce, szczególnie zaś w obszarach, w których znajdują się duże skupiska ludności. Minimum poprawy, którą określa KPOP to osiągnięcie stanu, w którym nie ma miejsca przekraczanie stanów dopuszczalnych szkodliwych substancji. Natomiast kolejnym etapem będzie dostosowanie do wytycznych WHO oraz projektowanych regulacji unijnych¹⁹.

Krajowy Program Ochrony Powietrza wskazuje sześć kierunków najważniejszych działań. Pierwszym z nich jest podniesienie rangi zagadnienia poprawy jakości powietrza. Jego realizacji ma służyć konsolidacja działań na szczeblu krajowym. Owa konsolidacja jest w programie definiowana jako wspólne działania resortów. Jeśli więc literalnie traktować ten zapis, kwestię podniesienia rangi i znaczenia zagadnienia czystego powietrza poszczególne resorty miałyby realizować samodzielnie. Takie rozwiązanie pomija wiele innych opiniotwórczych podmiotów, a także władz publicznych, w tym przede wszystkim władzę ustawodawczą, której wpływ na ostateczny kształt prawa jest przecież oczywisty. Działania ministerstw ma wesprzeć „Partnerstwo na rzecz poprawy jakości powietrza” rozumiane jako platforma wymiany informacji i doświadczeń między resortami, dla których realizacja zadania poprawy jakości powietrza ma szczególne znaczenie. KPOP wymienia wśród nich Ministerstwo Rolnictwa i Rozwoju Wsi, Ministerstwo Gospodarki, Ministerstwo Zdrowia, Ministerstwo Infrastruktury i Rozwoju, Ministerstwo Edukacji Narodowej, Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego²⁰. Ponieważ *Krajowy Program Ochrony Powietrza* powstał pod auspicjami Ministerstwa Środowiska, to choć ministerstwo to nie jest wymienione wśród działających w ramach Partnerstwa na rzecz poprawy jakości powietrza, praktyka wskazuje, że jest ono naturalnym koordynatorem polityki państwa w dziedzinie ochrony powietrza, w tym także samego Partnerstwa. Oprócz wymienionych wyżej ministerstw do udziału w Partnerstwie zostały zaproszone m.in. jednostki administracji centralnej, jednostki samorządu terytorialnego wszystkich szczebli, Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej oraz wojewódzkie fundusze, organizacje pozarządowe zajmujące się energetyką i czystym powietrzem, organizacje biznesowe zrzeszające różne sektory energetyki

¹⁹ Ibidem, s. 45.

²⁰ *Krajowy Program Ochrony Powietrza* został opublikowany we wrześniu 2015 r., jest więc w nim mowa o ministerstwach, które istniały w czasie publikacji dokumentu.

i przemysłu, jednostki naukowo-badawcze, użytkownicy źródeł niskiej emisji, przedstawiciele sektora paliwowego, a także producenci środków transportu²¹.

Wśród kolejnych zadań zmierzających do poprawy jakości powietrza w Polsce wymieniono też stworzenie ram prawnych sprzyjających realizacji efektywnych działań mających na celu poprawę jakości powietrza, włączenie społeczeństwa w działania na rzecz poprawy jakości powietrza poprzez zwiększenie świadomości społecznej oraz tworzenie trwałych platform dialogu z organizacjami społecznymi, rozwój i rozpowszechnienie technologii sprzyjających poprawie jakości powietrza, rozwój mechanizmów kontrolowania źródeł niskiej emisji sprzyjających poprawie jakości powietrza oraz upowszechnienie mechanizmów finansowych sprzyjających poprawie jakości powietrza. Realizacja celu głównego *Krajowego Programu Ochrony Powietrza* miała nastąpić, jeśli spośród wszystkich 45 stref, na które podzielona jest Polska w celu badania jakości powietrza, obszary narażenia ludności na negatywne skutki zanieczyszczenia powietrza pyłem PM₁₀ i benzo(a)pirenem spowodowane przekroczeniami norm jakości powietrza będzie w 2020 r. tylko w 10 z nich. Drugi z warunków mówi o osiągnięciu celu głównego, jeśli liczba aglomeracji i miast powyżej 100 tys. mieszkańców, w których wartość wskaźnika średniego narażenia nie przekracza pułapu stężenia ekspozycji na pył PM_{2,5} na poziomie 20 µg/m³ będzie w 2020 r. wynosić 30. Natomiast trzeci zostanie osiągnięty, jeśli wartość Krajowego Celu Redukcji Narażenia na pył PM_{2,5} będzie w 2020 r. wynosić 18 [µg/m³]²².

KPOP określił także trzy kluczowe obszary zmian prawnych, które miały przyczynić się do poprawy jakości powietrza w Polsce. Wymieniono wśród nich opracowanie projektu rozporządzenia w sprawie wymagań dotyczących sezonowej efektywności energetycznej oraz dopuszczalnej emisji substancji z instalacji spalania paliw o mocy cieplnej do 0,5 MW, zmianę ustawy z dnia 10 października 2014 r. o systemie monitorowania i kontrolowania jakości paliw (Dz.U. poz. 1395)²³ poprzez rozszerzenie zakresu przedmiotowego delegacji ustawowej do wydania przez ministra właściwego do spraw gospodarki rozporządzenia w sprawie wymagań

²¹ *Krajowy Program...*, op. cit., s. 48.

²² Ibidem, s. 58.

²³ Wydaje się, że w KPOP mylnie została wskazana ustawa, której nowelizacja była oczekiwana przez autorów programu dla poprawy jakości powietrza. W dniu 10 października 2014 r. została bowiem uchwalona ustawa o zmianie ustawy o systemie monitorowania i kontrolowania jakości paliw, tymczasem proponowana zmiana powinna odnosić się do tekstu jednolitego, czyli do ustawy z dnia 25 sierpnia 2006 r. o systemie monitorowania i kontrolowania jakości paliw (Dz.U. 2006 r. Nr 169, poz. 1200).

jakościowych dla paliw stałych, o możliwość zróżnicowania parametrów jakościowych paliw ze względu na ich wykorzystanie w instalacjach spalania paliw oraz ustalenie konkretnych wymagań jakościowych dla paliw stałych²⁴.

W 2021 r. dokonano aktualizacji *Krajowego Programu Ochrony Powietrza* do 2025 r. z perspektywą do roku 2040. Celem aktualizacji programu jest pilna poprawa jakości powietrza w strefach, w których w wyniku oceny jakości powietrza, przeprowadzanej corocznie przez Główny Inspektorat Ochrony Środowiska, stwierdzone są w dalszym ciągu przekroczenia poziomów dopuszczalnych i docelowych wybranych substancji w powietrzu oraz ochrona zdrowia i komfortu życia mieszkańców, a także środowiska naturalnego jako całości²⁵. W porównaniu z KPOP jego aktualizacja wskazuje już konkretnie miejsca, w których poprawa jakości powietrza ma następować, ponieważ zdaniem autorów aktualizacji proces ten jest zbyt powolny. Identyczne w obu dokumentach są natomiast cele szczegółowe, a KPOP stwierdza bowiem wprost, że zarówno osiągnięcie norm wskazanych w dyrektywach UE, jak i standardach WHO jeszcze nie nastąpiło.

W porównaniu z pierwszym programem, jego aktualizacja zdecydowanie więcej miejsca poświęca roli samorządu terytorialnego w walce o czyste powietrze. Aktualizacja zarysowuje w tym względzie kluczowe obszary aktywności samorządów. Zalicza do nich przygotowywanie przez zarządy województw programów ochrony powietrza, które mają stanowić podstawowe dokumenty określające politykę ochrony jakości powietrza na terenie regionów. Jako ważne elementy wojewódzkich programów ochrony powietrza aKPOP wymienia ograniczenie źródeł niskiej emisji, działalność edukacyjną, a także kontrolę przestrzegania przepisów dotyczących używania paliw. Drugim ważnym działaniem samorządów jest według autorów programu podejmowanie przez sejmiki województw uchwał antysmogowych, a trzecim działania naprawcze w gminach²⁶.

Wśród kierunków zmian aKPOP wskazuje ograniczenie emisji zanieczyszczeń powietrza z sektora bytowo-komunalnego, ograniczenie emisji zanieczyszczeń powietrza z sektora transportu drogowego, zmiany na rzecz czystego powietrza w polityce miejskiej, w tym

²⁴ *Krajowy Program...*, op. cit., s. 77.

²⁵ Aktualizacja Krajowego Programu Ochrony Powietrza do 2025 r. (z perspektywą do 2030 r. oraz do 2040 r.), s. 16. za Biuletynem Informacji Publicznej Ministerstwa Klimatu i Środowiska: https://bip.mos.gov.pl/fileadmin/user_upload/bip/prawo/inne_projekty/Aktualizacja_KPOP/Projekt_AKPOP_05.08.2021.pdf (20.12.2021).

²⁶ Ibidem, s. 58.

propagowanie idei Smart City i koncepcji gospodarki o obiegu zamkniętym, zwiększenie udziału czystej energii i ciepła oraz rozwój odnawialnych źródeł energii oraz szeroką edukację ekologiczną²⁷.

Ważnym narzędziem realizacji wskazanych wyżej celów jest stworzony przez rząd program *Czyste powietrze*. Ma on przede wszystkim służyć ograniczeniu emisji zanieczyszczeń powietrza z sektora bytowo-komunalnego. Program polega na udzielaniu dofinansowań w formie dotacji na demontaż nieefektywnych źródeł ciepła na źródła proekologiczne. W zależności od rodzaju nowego źródła ciepła dofinansowanie wynosi od 10 000 zł do 37 000 zł, a od stycznia 2022 r. – dofinansowanie do 69 000 zł. Cały budżet programu to 103 mld zł, jego rozpoczęcie datowano na 2018 r., a zakończenie na 2030 r., w tym podpisywanie umów na dofinansowanie do końca 2027 r.²⁸ Program przewiduje także pomoc dla samorządów i ich mieszkańców.

Program *Stop smog* wspiera wymianę bądź likwidację źródeł ciepła i termomodernizację w budynkach mieszkalnych jednorodzinnych. Cechą charakterystyczną programu jest fakt, iż realizują go gminy, choć stroną w porozumieniu może być również powiat, związek międzygminny lub metropolitalny. Program został zapoczątkowany w 2019 r., przewiduje się jego zakończenie na rok 2028, w tym na podpisywanie umów na dofinansowanie do 2024 r. Budżet programu to 698 mln zł²⁹.

Program *Ulgą termomodernizacyjną* jest odliczeniem dla podatników, którzy są właścicielami i współwłaścicielami domów jednorodzinnych. Ulgę można łączyć, np. z dotacją z programu *Czyste Powietrze*. W programie *Ulgą termomodernizacyjną* można uzyskać dofinansowanie do kwoty 53 000 zł, a dowodem poniesionych wydatków jest faktura VAT. Program wszedł w życie w 2019 r.³⁰

Wymienione wyżej działania stanowią główną oś aktywności podejmowanych przez władze państwowe dla poprawy jakości powietrza w Polsce. W oczywisty sposób, więcej danych służących ocenie wdrażania programów ochrony powietrza dostarcza *Krajowy Program Ochrony Powietrza* uchwalony w 2015 r. Kluczowym źródłem ocen skuteczności

²⁷ Ibidem, s. 66.

²⁸ Strona internetowa programu „Czyste powietrze”: <https://czystepowietrze.gov.pl/czyste-powietrze/> (20.12.2021).

²⁹ Strona internetowa programu „Stop smog”: <https://czystepowietrze.gov.pl/stop-smog/> (20.12.2021).

³⁰ Strona internetowa programu „Ulgą termomodernizacyjną”: <https://czystepowietrze.gov.pl/ulga-termomodernizacyjna/> (20.12.2021).

wdrażania programu są coroczne oceny jakości powietrza przeprowadzane przez Główny Inspektorat Ochrony Środowiska w strefach, na które podzielona jest Polska. W strefach wyodrębniane są aglomeracje powyżej 250 tys. mieszkańców, miasta powyżej 100 tys. mieszkańców i pozostałe obszary kraju. Obecnie jest 45 stref.

Ocena jakości powietrza za rok 2020 wskazuje, iż 24-godzinne stężenia pyłu PM₁₀ przekraczały dopuszczalny poziom w 16 strefach. Natomiast norma stężenia rocznego została przekroczona jedynie w strefie małopolskiej, która obejmuje województwo małopolskie bez aglomeracji powyżej 250 tys. mieszkańców i miast powyżej 100 tys. mieszkańców, tj. odpowiednio Krakowa i Tarnowa³¹. KPOP zakładał, że w 2020 r. będzie 10 stref, w których występują obszary narażenia ludności na negatywne skutki zanieczyszczenia powietrza spowodowane przekroczeniami norm jakości powietrza. Jeżeli przyjmiemy, że dotyczy to pomiaru stężeń 24-godzinnych, założony cel nie został zrealizowany, w przypadku pomiarów rocznych został w pełni zrealizowany. W odniesieniu do benzo(a)pirenu, norm nie spełnia aż 39 stref, a spełnia je 6 stref aglomeracyjnych w północnej Polsce³². W praktyce oznacza to, że wskaźnik realizacji głównego celu KPOP w obszarze dotyczącym benzo(a)pirenu nie został zrealizowany, a do jego realizacji konieczne jest spełnianie norm jeszcze przynajmniej w czterech strefach. W tym miejscu należy stwierdzić, że właśnie zanieczyszczenie benzo(a)pirenem jest tym, z którym walka daje wciąż małe efekty.

Drugim ze wskaźników realizacji głównego celu KPOP jest istnienie 30 aglomeracji i miast powyżej 100 tys. mieszkańców, w których wartość wskaźnika średniego narażenia nie przekracza pułapu stężenia ekspozycji na pył PM_{2,5} na poziomie 20 µg/m³ (2020 r.). Gdy w 2015 r. ten cel był formułowany aglomeracji i miast o takim statusie rzeczywiście było 30, natomiast jeszcze przed rokiem 2020 liczba mieszkańców Legnicy spadła poniżej 100 tys. i miasto utraciło status aglomeracji, wchodząc jednocześnie w skład strefy dolnośląskiej. Tak więc, z samych tylko przyczyn technicznych w 2020 r. nie udało się osiągnąć wymaganego stanu powietrza w 30 miastach i aglomeracjach, wówczas było ich już bowiem 29, z czego planowany wskaźnik osiągnęło 23, a 6, tj. aglomeracja łódzka, aglomeracja

³¹ Ocena jakości powietrza w strefach w Polsce za 2020 rok, s. 60, za oficjalną witryną internetową Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska: <https://powietrze.gios.gov.pl/pjp/publications/card/32100> (20.12.2021).

³² Ibidem, s. 104.

krakowska, miasto Rzeszów, aglomeracja górnośląska, aglomeracja rybnicko-jastrzębska, oraz miasto Bielsko-Biała miały wynik poniżej oczekiwanego³³.

Ostatni ze wskaźników realizacji głównego celu KPOP, czyli wartość Krajowego Celu Redukcji Narażenia na pył PM_{2,5} wyrażona w $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ustalono na 18. Według danych dostępnych na stronie GIOŚ jest to pułap osiągalny³⁴. Biorąc jednak pod uwagę komplet wskaźników zmierzających do realizacji celu głównego KPOP, czyli poprawę jakości życia mieszkańców Polski, szczególnie ochrona ich zdrowia i warunków życia, z uwzględnieniem ochrony środowiska, z jednoczesnym zachowaniem zasad zrównoważonego rozwoju, trudno stwierdzić, by ten bardzo ogólnie sformułowany cel okazał się zrealizowany przez efekty wyrażone w krajowym programie, *de facto* bowiem większości ze wskaźników nie dało się osiągnąć w 2020 r. Jeszcze gorzej sytuacja wygląda w odniesieniu do opisanych wyżej celów szczegółowych. Aktualizacja *Krajowego Programu Ochrony Powietrza* wskazuje bowiem wprost, że cele te nie zostały zrealizowane i powiela je w całości jako cele szczegółowe. Ów brak realizacji celów szczegółowych widać bardzo wyraźnie w przypadku dostosowania do norm powietrza ustalonych przez WHO, zwłaszcza zaś w odniesieniu do polskich uzdrowisk. Aktualizacja KPOP wskazuje, że np. w badanych w latach 2018-2020 trzynastu polskich uzdrowiskach stężenia średnie roczne pyłu zawieszonego PM_{2,5} w odniesieniu do wartości zalecanych przez WHO, tj. 10 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$], udało się uzyskać jedynie w trzech, a w jednym tj. w Goczałkowicach-Zdroju norma ta była przekroczona trzykrotnie³⁵. Dużo lepiej sytuacja wygląda w przypadku norm pyłu PM₁₀, gdzie na 23 uzdrowiska badane w 2020 r. przekroczenia norm WHO, wynoszących wówczas 20 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$] odnotowano w 9, w tym największe, sięgające 35 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$] również w Goczałkowicach-Zdroju³⁶; wytyczne WHO zmieniły się we wrześniu 2021 r.

Obrazu stanu powietrza w Polsce dopełniają dane przedstawione przez Najwyższą Izbę Kontroli w wystąpieniu pokontrolnym P/17/078 „Ochrona powietrza przed zanieczyszczeniami”, w którym kontrolą objęto działania państwa dotyczące poprawy jakości powietrza od 2014 r. do pierwszej połowy 2017 r. Kontrola obejmowała więc prawie dwuletni

³³ Ibidem, s. 125.

³⁴ Strona internetowa Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska:
https://powietrze.gios.gov.pl/pjp/content/annual_assessment_air_exposure_national_reduction_target
(20.12.2021).

³⁵ *Aktualizacja Krajowego...*, op. cit., s. 45.

³⁶ Ibidem, s. 46.

okres funkcjonowania *Krajowego Programu Ochrony Powietrza*. NIK ocenił negatywnie działalność ministra środowiska, uznając, że nie był on dostatecznie aktywny w działaniach na rzecz ochrony powietrza oraz w tworzeniu odpowiedniego systemu ochrony powietrza. Negatywnie ocenione zostały m.in. działania ministra dotyczące wdrażania zapisów *Krajowego Programu Ochrony Powietrza*, jak i sam KPOP. Wystąpienie pokontrolne Najwyższej Izby Kontroli stwierdza wyraźnie, że mimo słusznej diagnozy problemów KPOP nie niesie za sobą skutecznych narzędzi koordynacji i rozliczalności prowadzonych działań. Zarzut ten dotyczy szczególnie koordynacji działań w zakresie przygotowywania przez samorządy województw programów ochrony powietrza w regionach, czy braku inicjatywy zapraszania samorządów do Partnerstwa na rzecz poprawy jakości powietrza w Polsce³⁷.

Krajowy Program Ochrony Powietrza jest najdłużej istniejącym dokumentem strategicznym, którego głównym wątkiem jest poprawa jakości powietrza w Polsce. Obok niego występuje również szereg innych dokumentów, które mają za zadanie kształtowanie polityk publicznych w zakresie walki o czyste powietrze, choć nie stanowi to ich głównego zadania. Lista najważniejszych dokumentów z dziedziny ochrony powietrza i związanych z nimi polityk publicznych oraz główne założenia tych dokumentów zostały zebrane w przyjętym w kwietniu 2019 r. *Krajowym programie ograniczania zanieczyszczeń powietrza*³⁸. O ile efekty *Krajowego Programu Ochrony Powietrza* można realnie mierzyć, o tyle *Krajowy program ograniczania zanieczyszczeń powietrza* jako stosunkowo nowy dokument trudno ocenić. Został on przyjęty w 2021 r., a jego cele są dalekosiężne. Przede wszystkim zakłada on, iż kluczową rolę w walce o czyste powietrze w Polsce będzie mieć dokument *Polityka energetyczna Polski do 2040 roku*. Priorytety tego programu mają ścisły związek z jakością powietrza, wprowadzając bowiem do miksu energetycznego Polski szereg nowych elementów na czele z energią jądrową, czy szerszym wykorzystaniem energii odnawialnej. Strategia *Polityka energetyczna Polski do 2040 r.* jest oparta na trzech filarach, z których jeden nosi nazwę „Dobra jakość powietrza”. Cel ów ma zostać zrealizowany przez odejście od paliw kopalnych, transformację sektora ciepłowniczego, elektryfikację transportu oraz promowanie

³⁷ Wystąpienie pokontrolne Najwyższej Izby Kontroli nr P/17/078 Ochrona powietrza przed zanieczyszczeniami za oficjalną witryną internetową Najwyższej Izby Kontroli: <https://www.nik.gov.pl/kontrole/P/17/078/> (21.12.2021).

³⁸ Por. Krajowy program ograniczania zanieczyszczeń powietrza, Monitor Polski 2019 nr 572: <https://monitorpolski.gov.pl/MP/2019/572> (21.12.2021).

budownictwa pasywnego i zeroemisyjnego. Szczególnie ambitny wydaje się tutaj cel odejścia od spalania węgla w gospodarstwach domowych w miastach do 2030 r. i na wsiach do 2040 r. Autorzy strategii wskazują, że dojście do dobrej jakości powietrza powinno odbyć się przez zwiększenie wykorzystania ciepła systemowego, niskoemisyjne źródła indywidualne, jak np. ogrzewanie gazowe, czy korzystanie z odnawialnych źródeł energii, monitorowanie emisji z indywidualnych instalacji, czy ograniczenie wykorzystywania paliw stałych w gospodarstwach domowych³⁹.

Pozytywnym zmianom jakości powietrza w Polsce mają również służyć rozwiązania zawarte w innym dokumencie strategicznym, jakim jest *Strategia na rzecz odpowiedzialnego rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 r.)* opracowana w 2017 r.⁴⁰ Określonymi w Strategii na rzecz odpowiedzialnego rozwoju wskaźnikami mającymi ukazać poprawę jakości powietrza w Polsce są: wartość krajowego wskaźnika narażenia na pył 2,5 określona na poziomie 18 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$] w 2030 r. oraz brak w 2030 r. stref z przekroczeniami dopuszczalnych wartości pyłu PM10⁴¹. Oba założenia trudno uznać za szczególnie ambitne, jeśli chodzi o wartość krajowego wskaźnika narażenia na pył PM2,5, to wedle danych Głównego Urzędu Statystycznego spada on systematycznie od 2010 r., kiedy wynosił on 28 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$], natomiast w 2020 r. było to już 19 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]. Skoro więc w ciągu 10 lat udało się dokonać redukcji o 9 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$], to obniżenie jej o kolejny 1 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$] w ciągu następnej dekady nie wydaje się znacznym osiągnięciem. Drugi z celów uzależniony jest od metodologii badań, jeżeli bowiem badać przekroczenia roczne PM10 w powietrzu, jak już wspomniano wyżej, została tylko jedna strefa, która nie spełnia tego wymogu. Jeżeli natomiast wziąć pod uwagę stężenia dobowe, takich stref jest wciąż 16, a liczba ta przy konsekwentnej polityce poprawy jakości powietrza może zostać zredukowana szybko, być może wcześniej niż w 2030 r.

Pod koniec 2019 r. powstał *Krajowy plan na rzecz energii i klimatu na lata 2021-2030*, który stawia sobie za cel doprowadzenie do zmniejszenia emisji CO₂ do poziomu zalecanego przez Unię Europejską oraz poziomu substancji w powietrzu do tego zalecanego przez WHO, poprawę bezpieczeństwa energetycznego kraju m.in. przez dywersyfikację dostaw gazu

³⁹ Por. Polityka energetyczna Polski do 2040 r. za Biuletynem Informacji Publicznej Ministerstwa Klimatu i Środowiska: <https://bip.mos.gov.pl/index.php?id=3331> (21.12.2021).

⁴⁰ *Strategia na rzecz odpowiedzialnego rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 r.)* Warszawa 2017, s. 334.

⁴¹ *Ibidem*, s. 343.

i inwestycje w energetykę jądrową, ograniczenie ubóstwa energetycznego oraz współpracę badawczo-rozwojową na rzecz polskiej energetyki⁴².

Bardzo ogólnie o zagadnieniach ochrony powietrza wypowiada się również *Krajowa Strategia Rozwoju Regionalnego 2030* opublikowana w przededniu wyborów parlamentarnych, we wrześniu 2019 r. Wspomina ona o walce o czyste powietrze jako wyzwaniu dla polityki regionalnej. Wśród narzędzi walki z zanieczyszczeniami powietrza wymienia rozwój infrastruktury gazowej i odnawialnych źródeł energii. Często wymienia też jako przyczynę niedostatecznej jakości powietrza niekontrolowaną urbanizację oraz wzrost liczby używanych przez Polaków pojazdów mechanicznych. Strategia wiele uwagi poświęca także rozwojowi Śląska, gdzie problem jakości powietrza jest przez autorów dokumentu szczególnie mocno uwypuklany. Sposobem na zmianę negatywnych trendów ma być kompleksowa termomodernizacja, wymiana źródeł ciepła i niskoemisyjna polityka transportowa. W zakresie realizacji konkretnych zadań strategia odsyła do kolejnego dokumentu strategicznego, jakim jest *Polityka ekologiczna państwa 2030 – strategia rozwoju w obszarze środowiska i gospodarki wodnej*⁴³.

Strategia *Polityka ekologiczna państwa* została ostatecznie zatwierdzona w 2019 r. Podobnie jak inne rządowe dokumenty strategiczne, identyfikuje ona zagrożenia dla środowiska naturalnego w postaci hałasu oraz zanieczyszczeń powietrza. Kluczowym programem walki z tymi ostatnimi ma być opisywany wyżej program *Czyste powietrze*. Obok niego rząd przykłada także duże znaczenie do rozwijania pomiarów jakości powietrza, modernizacji sieci ciepłowniczych i przyłączania do nich coraz szerszej rzeszy odbiorców, a także ograniczenia emisji z transportu drogowego⁴⁴.

Właśnie emisja pochodząca z transportu jest – obok tej pochodzącej z procesów ogrzewania – jedną z najpoważniejszych przyczyn złej jakości powietrza w Polsce. Założenia *Strategii zrównoważonego transportu do roku 2030* wskazują sześć kluczowych kierunków, w których powinien zmieniać się transport. Kierunek nr 5 dotyczy ograniczenia negatywnego

⁴² Por. Krajowy plan na rzecz energii i klimatu na lata 2021-2030, za oficjalną witryną internetową Ministerstwa Aktywów Państwowych: <https://www.gov.pl/web/aktywa-panstwowe/krajowy-plan-na-rzecz-energii-i-klimatu-na-lata-2021-2030-przekazany-do-ke> (21.12.2021).

⁴³ Por. Krajowa Strategia Rozwoju Regionalnego 2030, za oficjalną witryną internetową Ministerstwa Funduszy i Polityki Regionalnej: <https://www.gov.pl/web/fundusze-regiony/krajowa-strategia-rozwoju-regionalnego> (21.12.2021).

⁴⁴ Por. *Polityka ekologiczna państwa 2030 – strategia rozwoju w obszarze środowiska i gospodarki wodnej*, za Monitor Polski 2019 nr 794: <https://monitorpolski.gov.pl/M2019000079401.pdf> (21.12.2021).

wpływu transportu na środowisko i wskazuje działania takie jak m.in. promocja niskoemisyjnego transportu i unowocześnianie taborów komunikacji zbiorowej, modernizacja linii transportowych, upowszechnienie nowych form mobilności społeczeństwa⁴⁵.

W obszarze walki z zanieczyszczeniami pochodzącymi z transportu warto także wymienić Krajowe ramy polityki rozwoju paliw alternatywnych, których powstanie jest wynikiem regulacji pochodzącej z art. 43 ustawy o elektromobilności i paliwach alternatywnych. Krajowe ramy wydaje minister właściwy do spraw klimatu, określając w nich m.in. prognozę rozwoju rynku paliw alternatywnych, czy działania służące rozwojowi infrastruktury paliw alternatywnych w transporcie zbiorowym⁴⁶.

Zobowiązanie redukcji emisji, które jest głównym celem Krajowego programu ograniczania zanieczyszczeń powietrza jest realizowane przez wpisanie konkretnych zadań do wielu dokumentów strategicznych. Prócz wymienionych wyżej, warto również wspomnieć o: *Krajowym planie mającym na celu zwiększenie liczby budynków o niskim zużyciu energii*, *Krajowym programie kolejowym*, *Programie Budowy Dróg Krajowych*, *Programie Rozwoju Sieci Lotnisk i Lotniczych Urzędzeń Naziemnych*, *Planie rozwoju elektromobilności w Polsce „Energia do przyszłości”*, czy *Planie zrównoważonego rozwoju publicznego transportu zbiorowego w zakresie sieci komunikacyjnej w międzywojewódzkich i międzynarodowych przewozach pasażerskich w transporcie kolejowym*. Wszystkie one, różnymi sposobami, mają wpłynąć na zmniejszenie zanieczyszczenia powietrza oraz na redukcję hałasu.

⁴⁵ Por. Strategia zrównoważonego transportu do roku 2030, za oficjalną witryną internetową Ministerstwa Infrastruktury: <https://www.gov.pl/web/infrastruktura/projekt-strategii-zrownowazonego-rozwoju-transportu-do-2030-roku2> (21.12.2021).

⁴⁶ Zob. J. Olech, *Krajowe ramy polityki rozwoju paliw alternatywnych*, [w:] F. Grzegorzczak, A. Mituś (red.), *Ustawa o elektromobilności i paliwach alternatywnych. Komentarz*, Warszawa 2021.

II. Wybrane rozwiązania prawne na rzecz czystego powietrza

Kwestia ochrony powietrza jest w zasadniczej mierze uregulowana w ustawie Prawo ochrony środowiska (tj.: Dz.U. z 2020 r., poz. 1219 z późn. zm.); zawiera ona część (Dział II) zatytułowaną „Ochrona powietrza”. Określono w niej, że ochrona powietrza polega na zapewnieniu jak najlepszej jego jakości oraz wskazano ogólne sposoby zapewnienia tej jakości (art. 85). Oceny jakości powietrza i obserwacji zmian dokonuje się w ramach państwowego monitoringu środowiska (art. 88 ust. 1).

Ustawa Prawo ochrony środowiska zobowiązuje do udostępniania informacji m.in. o stanie jakości powietrza, programach ochrony powietrza, planach działań krótkoterminowych (art. 92b) oraz do powiadamiania alarmowego o ryzyku wystąpienia albo wystąpieniu przekroczenia poziomu alarmowego, informowania itd. (art. 93). Określa także m.in.:

- a) strefy (aglomeracja, miasto itp.), w których dokonuje się oceny jakości powietrza⁴⁷ (art. 87);
- b) zasady i termin, w którym dokonuje się oceny poziomów substancji w powietrzu oraz odrębnie dla każdej substancji klasyfikacji stref (art. 89-90).

W ustawie jest wiele przepisów blankietowych (zawierających kompetencje normodawcze dla ministra właściwego do spraw klimatu) dotyczących w szczególności:

- a) określenia poziomów dopuszczalnych, docelowych i alarmowych dla niektórych substancji w powietrzu; poziomów celów długoterminowych (art. 86a);
- b) określenia sposobu oceny dotrzymania pułapu stężenia ekspozycji (art. 86a);
- c) określenia krajowego celu redukcji narażenia (art. 86c);
- d) sposobu określania udziału zanieczyszczeń pochodzących z tych źródeł w stężeniach zanieczyszczeń w powietrzu (art. 86d);
- e) określenia metody i zakres dokonywania oceny poziomów substancji w powietrzu; górne i dolne progi oszacowania dla niektórych substancji w powietrzu (art. 90).

⁴⁷ Zgodnie z ustawą ocena jakości powietrza i obserwacji zmian dokonuje się w ramach państwowego monitoringu środowiska (art. 88).

Do zasadniczych regulacji mających wpływ na poprawę jakości powietrza w Polsce, oprócz ustawy Prawo ochrony środowiska można zaliczyć: ustawę z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tj.: Dz.U. z 2020 r., poz. 1333 z późn. zm.); ustawę z dnia 26 lipca 1991 r. o podatku dochodowym od osób fizycznych (tj.: Dz.U. z 2021 r., poz. 1128 z późn. zm.); ustawę z dnia 20 listopada 1998 r. o zryczałtowanym podatku dochodowym od niektórych przychodów osiąganych przez osoby fizyczne (tj.: Dz.U. z 2021 r., poz. 1993 z późn. zm.), ustawę z dnia 11 stycznia 2018 r. o elektromobilności i paliwach alternatywnych (Dz.U. z 2021 r., poz. 110 z późn. zm.), ustawę z dnia 25 sierpnia 2006 r. o systemie monitorowania i kontrolowania jakości paliw (tj.: Dz.U. z 2021 r., poz. 133 z późn. zm.) oraz ustawę z dnia 21 listopada 2008 r. o wspieraniu termomodernizacji i remontów (tj.: Dz.U. z 2022 r. poz. 438).

Poniżej przedstawiono instrumenty prawne wprost oddziałujące na czyste powietrze i jego ochronę / podniesienie jego jakości.

2.1. Programy ochrony powietrza, plany działań krótkoterminowych oraz uchwały antysmogowe

Podstawowym instrumentem podniesienia jakości powietrza są **wojewódzkie i krajowe programy ochrony powietrza**, mające na celu osiągnięcie dopuszczalnych poziomów substancji w powietrzu oraz pułapu stężenia ekspozycji (art. 91 i art. 91c ustawy Prawo ochrony środowiska). W przypadku ryzyka wystąpienia w danej strefie przekroczenia poziomu alarmowego, informowania, dopuszczalnego lub docelowego opracowuje się **plan działań krótkoterminowych**, w którym ustala się działania mające na celu zmniejszenie ryzyka wystąpienia takich przekroczeń oraz ograniczenie skutków i czasu trwania zaistniałych przekroczeń (art. 92).

Innym instrumentem ochrony powietrza jest **uchwała antysmogowa**, która jest przyjmowana w celu zapobieżenia negatywnemu oddziaływaniu na zdrowie ludzi lub na środowisko; wprowadza ona ograniczenia lub zakazy w zakresie eksploatacji instalacji, w których następuje spalanie paliw (art. 96).

2.2. Strefy czystego transportu

Zasadniczym celem ustawy z dnia 11 stycznia 2018 r. o elektromobilności i paliwach alternatywnych – jak czytamy w uzasadnieniu do projektu – jest przyczynianie się do wzrostu neutralności klimatycznej transportu oraz poprawy ekologiczności sektora transportu⁴⁸. Niemniej jednak regulacja ta ma wpływ na jakość powietrza, zwłaszcza w dużych miastach. Należy tu w szczególności wskazać możliwość ustanowienia przez gminy tzw. **strefy czystego transportu**. Choć zgodnie z ustawą wprowadza się je celem ograniczenia negatywnego oddziaływania emisji zanieczyszczeń z transportu na zdrowie ludzi i środowisko, to podnosi się, że jest to instrument wsparcia rynku pojazdów napędzanych paliwami alternatywnymi oraz instrument rozwoju infrastruktury paliw alternatywnych⁴⁹. Potwierdza to kryterium wskazania pojazdów mogących poruszać się w takiej strefie⁵⁰.

Tworzenie stref i ich funkcjonowanie może w praktyce rodzić liczne problemy (od nowelizacji z grudnia 2021 r. samorządy mają szersze możliwości ich ukształtowania, m.in. tworzenie stref w oparciu o normy emisji Euro), jak choćby przypadek, że wjazd do strefy jest możliwy m.in. dla mieszkańców i to bez względu na rodzaj napędu i stosowanego paliwa w pojeździe. Pojawia się problem z identyfikacją i potwierdzaniem statusu mieszkańca; czy jest nim osoba zameldowana na obszarze strefy, czy też jest nim osoba, która potwierdza, że zamieszkuje na tym obszarze.

⁴⁸ Uzasadnianie do rządowego projektu ustawy o elektromobilności i paliwach alternatywnych, Druk nr 2147, s. 33: <https://www.sejm.gov.pl/sejm8.nsf/druk.xsp?nr=2147> (5.05.2021).

⁴⁹ Zob.: A. Mituś, Obowiązki podmiotów publicznych w zakresie rozwoju infrastruktury paliw alternatywnych, [w:] F. Grzegorzczak (red.), A. Mituś (red.), Ustawa o elektromobilności i paliwach alternatywnych. Komentarz, Wolters Kluwer, Warszawa 2021, s. 138 i n., ISBN 978-83-8246-417-7.

⁵⁰ Zob.: P. Otawski, [w:] M. Swora (red.), Ustawa o elektromobilności i paliwach alternatywnych. Komentarz, Warszawa 2019, wyd. 1, kom. art. 39.

2.3. Instrumenty prawa podatkowego – zwolnienia przedmiotowe i ulga termomodernizacyjna

Przykładem rozwiązania mającego wpływ na czyste powietrze, a zastosowanego w skali całego kraju jest ulga podatkowa w podatku dochodowym od osób fizycznych – tzw. **ulga termomodernizacyjna**. Jej zasadniczym celem jest zachęcenie właścicieli domów jednorodzinnych do wprowadzenia w nich zmian służących ograniczeniu zużycia energii potrzebnej do ogrzania budynku, wentylacji, przygotowania ciepłej wody, czego końcowym efektem ma być zmniejszenie zapotrzebowania na energię cieplną oraz wynikające z tego zmniejszenie wielkości emisji zanieczyszczeń z procesu spalania paliw do celów grzewczych.

Możliwość skorzystania z ulgi termomodernizacyjnej pojawiła się z dniem 1 stycznia 2019 r., gdy weszła w życie ustawa z dnia 9 listopada 2018 r. o zmianie ustawy o podatku dochodowym od osób fizycznych oraz ustawy o zryczałtowanym podatku dochodowym od niektórych przychodów osiąganych przez osoby fizyczne (Dz.U. poz. 2246), na mocy której wprowadzone zostały w podatku dochodowym od osób fizycznych nowe zwolnienia przedmiotowe oraz ulga termomodernizacyjna. Obie preferencje podatkowe mają na celu wsparcie przedsięwzięć termomodernizacyjnych w jednorodzinnych budynkach mieszkalnych.

Zwolnienia przedmiotowe w ustawie o PIT uregulowane zostały w treści art. 21 ust. 1 pkt 129a, z kolei ulga termomodernizacyjna w art. 26h ustawy o PIT. Natomiast w ustawie o ryczałcie problematyka ta została uregulowana w art. 11 ust. 1 i 2 oraz w art. 21 ust. 3.

Czym jest ulga i zwolnienie podatkowe? Najłatwiej to przedstawić wskazując występujące pomiędzy nimi różnice, a mianowicie⁵¹:

1. ulgi polegają na redukcji podstawy opodatkowania; najprostszą formą jest odliczenie od podstawy opodatkowania wskazanej przez ustawodawcę kwoty (np. poniesionych wydatków); konstrukcja tego typu ulgi może też przybrać postać podziału podstawy opodatkowania;
2. ulgi polegają na obniżeniu stawki podatkowej; w ich ramach możliwe jest stosowanie niższej stawki od podstawowej dla danego podatku, stosowanie stawki stałej zamiast progresywnej, a nawet zastosowanie stawki zerowej;

⁵¹ Por. A. Drozdek, *Charakter prawny cła jako daniny publicznej w krajowym i unijnym prawie celnym*, Szczecin 2017, s. 226-228.

3. ulgi polegające na obniżeniu należnego podatku, zwane są również kredytem podatkowym, czyli obniżenie najczęściej dokonywane jest w ramach przyznanego przez ustawodawcę limitu, nie jest zależne od wysokości podatku;
4. zwolnienie polega na definitywnym wyłączeniu określonej przepisami kategorii podmiotów lub przedmiotów spod opodatkowania;
5. zwolnienie ma w zasadzie charakter kwalitatywny, czego przykładem może być zwolnienie przedmiotowe z określonym przepisami pułapem kwotowym.

W pierwszej z powołanych regulacji prawnych (tj. w ustawie o PIT), ustawodawca poszerzył zamknięty katalog zwolnień przedmiotowych o charakterze pomocniczym. Wprowadzone zostały zwolnienia świadczeń z podatku w postaci dotacji oraz kwot umorzenia pożyczek, otrzymanych ze środków Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej lub Wojewódzkich Funduszy Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej, związanych z przygotowaniem dokumentacji oraz realizację przedsięwzięcia w budynku mieszkalnym jednorodzinnym w rozumieniu art. 3 pkt 2a Prawa budowlanego, w ramach programów mających na celu poprawę efektywności energetycznej i zmniejszenie emisji pyłów i innych zanieczyszczeń do atmosfery, w tym otrzymane ze środków udostępnionych bankom zgodnie z art. 411 ust. 10 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska. Zwolnienie to znajduje również zastosowanie w przypadku budynków nowo budowanych, które nie zostały przekazane lub zgłoszone do użytkowania, jednakże pod warunkiem, że podatnik uzyskał zgodę zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa budowlanego na rozpoczęcie budowy budynku mieszkalnego jednorodzinnego.

W ramach ulgi termomodernizacyjnej odliczenia dokonuje się od podstawy obliczenia podatku, ustalonej zgodnie z art. 26 ust. 1 (podstawa obliczenia podatku) lub art. 30c ust. 2 (podatek liniowy) ustawy o PIT oraz od przychodów wymienionych w art. 6 ust. 1, 1a i 1d (przychody podlegające opodatkowaniu ryczałtem od przychodów ewidencjonowanych) ustawy o ryczałcie. Powołane regulacje prawne jednoznacznie wskazują, że z możliwości odliczenia mogą skorzystać podatnicy opodatkowujący swoje dochody według skali podatkowej lub według jednolitej 19% stawki podatku oraz opłacający ryczałt od przychodów ewidencjonowanych.

Ustawodawca w treści art. 26h ust. 1 ustawy o PIT wskazał, że prawo do odliczenia obejmuje wydatki na realizację przedsięwzięcia termomodernizacyjnego wyłącznie w budynku mieszkalnym jednorodzinnym, czyli w budynku wolno stojącym albo w budynku w zabudowie bliźniaczej, szeregowej lub grupowej, służącym zaspokajaniu potrzeb mieszkaniowych, stanowiącym konstrukcyjnie samodzielłą całość, w którym dopuszcza się wydzielenie nie więcej niż dwóch lokali mieszkalnych albo jednego lokalu mieszkalnego i lokalu użytkowego o powierzchni całkowitej nieprzekraczającej 30% powierzchni całkowitej budynku (por. art. 3 pkt 2a Prawa budowlanego). Podatnik może również skorzystać z ulgi termomodernizacyjnej w sytuacji, gdy w budynku mieszkalnym jednorodzinnym, np. w związku z brakiem technicznych możliwości montażu instalacji (w tym fotowoltaicznej) na tym budynku, instalacja ta zostanie zamontowana na innym budynku, np. garażu, budynku gospodarczym, a służyć ma budynkowi mieszkalnemu. Przy czym podatnik będzie miał prawo do skorzystania z ulgi termomodernizacyjnej, jeśli budynek, którego jest właścicielem lub współwłaścicielem, będzie miał status budynku mieszkalnego jednorodzinnego, najpóźniej na dzień dokonania odliczenia. Ponadto podkreślenia wymaga fakt, że podatnik będący właścicielem lub współwłaścicielem budynku wolnostojącego, może skorzystać z odliczenia w ramach ulgi termomodernizacyjnej, o ile spełni pozostałe warunki, w tym m.in. w zakresie 30% udziału lokalu użytkowego w powierzchni całkowitej budynku mieszkalnego. *A contrario*, należy zatem stwierdzić, że z ulgi termomodernizacyjnej nie mogą skorzystać m.in. następujące osoby:

- 1) osoby mieszkające w domu, do którego nie mają prawa własności (np. najemcy lub osoby mieszkające u rodziców);
- 2) których dom jest dopiero w budowie;
- 3) dokonujące termomodernizacji budynku przeznaczonego na sklep lub inną działalność gospodarczą – chyba że jest to dom mieszkalno-użytkowy, w którym część użytkowa nie zajmuje więcej niż 30% jego powierzchni;
- 4) dokonujące zmian termomodernizacyjnych niewymienionych w rozporządzeniu.

Powołany przepis określa także warunki skorzystania z ulgi, wskazując na granicę czasową dla realizacji danego przedsięwzięcia termomodernizacyjnego objętego ulgą podatkową. Z punktu widzenia podatnika istotne jest, że przedsięwzięcie nie może trwać dłużej niż trzy kolejne lata, licząc od końca roku podatkowego, w którym poniesiono pierwszy

wydatek. Przyjęcie przez ustawodawcę takiego rozwiązania ma przede wszystkim na celu zmobilizowanie podatników do szybkiego realizowania przedsięwzięcia termomodernizacyjnego, czego końcowym efektem ma być szybsza poprawa jakości powietrza w Polsce.

W tym miejscu należy się odwołać do legalnej definicji przedsięwzięcia termomodernizacyjnego⁵², która jest istotna w przypadku poniesienia przez podatnika wydatków podlegających odliczeniu. I tak, poprzez przedsięwzięcie termomodernizacyjne należy rozumieć, przedsięwzięcie, którego przedmiotem jest⁵³:

- a) ulepszenie, w wyniku którego następuje zmniejszenie zapotrzebowania na energię dostarczaną na potrzeby ogrzewania i podgrzewania wody użytkowej oraz ogrzewania do budynków mieszkalnych, budynków zbiorowego zamieszkania oraz budynków stanowiących własność jednostek samorządu terytorialnego służących do wykonywania przez nie zadań publicznych;
- b) ulepszenie, w wyniku którego następuje zmniejszenie strat energii pierwotnej w lokalnych sieciach ciepłowniczych oraz zasilających je lokalnych źródłach ciepła, jeżeli budynki wymienione w lit. a, do których dostarczana jest z tych sieci energia, spełniają wymagania w zakresie oszczędności energii, określone w przepisach prawa budowlanego, lub zostały podjęte działania mające na celu zmniejszenie zużycia energii dostarczanej do tych budynków;
- c) wykonanie przyłącza technicznego do scentralizowanego źródła ciepła, w związku z likwidacją lokalnego źródła ciepła, w wyniku czego następuje zmniejszenie kosztów pozyskania ciepła dostarczanego do budynków mieszkalnych;
- d) całkowita lub częściowa zamiana źródeł energii na źródła odnawialne lub zastosowanie wysokosprawnej kogeneracji.

W ust. 2 art. 26h ustawy o PIT ustawodawca określił limit odliczenia w kwocie 53 000,00 zł, łącznie w odniesieniu do wszystkich realizowanych przedsięwzięć termomodernizacyjnych w poszczególnych budynkach, których podatnik jest właścicielem lub współwłaścicielem. Przyjęcie takiej interpretacji prowadzi do wniosku, że limit ulgi nie jest

⁵² Ustawa z dnia 21 listopada 2008 r. o wspieraniu termomodernizacji i remontów oraz o centralnej ewidencji emisyjności budynków (tekst jedn. Dz.U. z 2021 r. poz. 554 z późn. zm.).

⁵³ Por. wyrok WSA w Gliwicach z dnia 30 kwietnia 2010 r., sygn. III SA/GI 1460/09, Lex nr 620021.

związany z jedną inwestycją lub jednym przedsięwzięciem termomodernizacyjnym, lecz został określony dla danego podatnika, niezależnie od liczby inwestycji termomodernizacyjnych. Oznacza to, że w przypadku podatników pozostających w związku małżeńskim, limit ten dotyczy każdego z małżonków odrębnie, czyli każdemu z nich przysługuje odliczenie w maksymalnej wysokości 53 000,00 zł. Jeżeli współmałżonek nie osiągnął dochodów, może odliczyć wydatki w kolejnych latach, nie dłużej jednak niż przez 6 lat, licząc od końca roku podatkowego, w którym poniesiono pierwszy wydatek, o ile osiągnie dochód.

Dodatkowo przepisy ustawy o PIT (art. 26h ust. 4 ustawy o PIT) regulują wysokość wydatków podlegającą odliczeniu przez podatnika, w wysokości 23% poniesionych wydatków w ramach przedsięwzięcia termomodernizacyjnego. Wysokość wydatków ustala się na podstawie faktur wystawionych przez podatnika podatku od towarów i usług niekorzystającego ze zwolnienia od tego podatku. Jeżeli poniesione wydatki były opodatkowane podatkiem od towarów i usług, za kwotę wydatku uważa się wydatek wraz z podatkiem od towarów i usług, o ile podatek ten nie został odliczony na podstawie ustawy o podatku od towarów i usług (art. 26h ust. 3 i 4 ustawy o PIT).

Za datę poniesienia wydatku uważa się dzień sprzedaży (datę dokonania lub zakończenia dostawy towarów lub wykonania usługi) określony na fakturze VAT, ponieważ na podstawie faktury ustala się wysokość poniesionych wydatków na termomodernizację budynku. W przypadku, gdy na fakturze VAT brak jest informacji o dniu sprzedaży przyjmuje się, że dzień ten przypada na dzień, w którym wystawiono fakturę.

Ustawodawca uregulował również przesłanki do zwrotu ulgi termomodernizacyjnej (art. 26h ust. 8 ustawy o PIT), w przypadku gdy podatnik, który po roku, w którym dokonał odliczeń, otrzymał zwrot odliczonych wydatków na realizację przedsięwzięcia termomodernizacyjnego, jest obowiązany doliczyć odpowiednio kwoty poprzednio odliczone do dochodu za rok podatkowy, w którym otrzymał ten zwrot. Ponadto, jak już wskazano wyżej, aby podatnik mógł skorzystać z ulgi termomodernizacyjnej musi zakończyć przedsięwzięcie w okresie 3 kolejnych lat, licząc od końca roku podatkowego, w którym poniesiono pierwszy wydatek (art. 26h ust. 1 ustawy o PIT). Jeżeli termin ten nie zostanie dotrzymany, podatnik jest obowiązany zwrócić ulgę poprzez doliczenie kwot poprzednio odliczonych do dochodu za rok podatkowy, w którym upłynął termin na zakończenie przedsięwzięcia (art. 26h ust. 9 ustawy o PIT). Podatnik korzystający z ulgi termomodernizacyjnej, obowiązany jest dokonać

odliczenia w zeznaniu podatkowym składanym za rok, w którym poniesiono wydatki na przedsięwzięcie termomodernizacyjne (art. 26h ust. 6 ustawy o PIT). Kwota odliczenia nieznajdująca pokrycia w rocznym dochodzie podatnika podlega odliczeniu w kolejnych latach, nie dłużej jednak niż przez 6 lat, licząc od końca roku podatkowego, w którym poniesiono pierwszy wydatek (art. 26h ust. 7 ustawy o PIT).

Ulga termomodernizacyjna rozliczana jest w rocznej deklaracji PIT i mogą z niej skorzystać podatnicy rozliczający się w formularzach: PIT-28, PIT-28S, PIT-36, PIT-36S, PIT-36L, PIT-36LS i PIT-37. Wydatki poniesione na termomodernizację domu najpierw należy ująć w osobnej deklaracji PIT/O w rubryce „Odliczenia od dochodu (przychodu)”, a następnie przepisać tę kwotę do deklaracji głównej np. PIT 37.

Odliczeniu nie podlegają również wydatki w części, w jakiej zostały (art. 26h ust. 5 ustawy o PIT):

1. sfinansowane (dofinansowane) ze środków Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej lub wojewódzkich funduszy ochrony środowiska i gospodarki wodnej lub zwrócone podatnikowi w jakiejkolwiek formie;
2. zaliczone do kosztów uzyskania przychodów, odliczone od przychodu na podstawie ustawy o ryczałcie lub uwzględnione przez podatnika w związku z korzystaniem z ulg podatkowych w rozumieniu art. 3 pkt 6 Ordynacji podatkowej⁵⁴.

Regulacja ta wskazuje na brak możliwości odliczenia wydatków, których podatnik nie poniósł, gdyż zostały mu zrefinansowane (zwrócone). Odliczeniu podlegają te wydatki, których ciężar ekonomiczny ponosi podatnik (uszczuplają jego majątek), np. przewidziane w przepisach prawa podatkowego zwolnienia, odliczenia, obniżki albo zmniejszenia, których zastosowanie powoduje obniżenie podstawy opodatkowania lub wysokości podatku, z wyjątkiem obniżenia kwoty podatku należnego o kwotę podatku naliczonego, w rozumieniu przepisów o podatku od towarów i usług oraz innych odliczeń stanowiących element konstrukcji tego podatku. Tym samym, jeżeli wydatki są sfinansowane pożyczką/kredytem, których spłata obciąża podatnika, wówczas są traktowane jako sfinansowane przez podatnika i podlegają odliczeniu. Nie ma także możliwości odliczenia wydatków, które w jakiejkolwiek formie pomniejszyły już zobowiązanie podatkowe podatnika. Jako przykład należy wskazać

⁵⁴ Ustawa z dnia 29 sierpnia 1997 r. Ordynacja podatkowa (tj.: Dz.U. z 2021 r., poz. 1540 z późn. zm.).

przypadek, gdy podatnik przeprowadził przedsięwzięcie termomodernizacyjne ze swoich środków, a następnie otrzymał dotację z wojewódzkiego funduszu ochrony środowiska i gospodarki wodnej w wysokości 10% poniesionych wydatków. Podatnik ma prawo do odliczenia wyłącznie 90% poniesionych wydatków, czyli tej części, która nie została dofinansowana podatnikowi w formie dotacji. Dotacja ta stanowi bowiem częściowy zwrot uprzednio poniesionych wydatków. Natomiast w przypadku, gdy podatnik poniósł wydatki na realizację przedsięwzięcia termomodernizacyjnego, które są finansowane kredytem bankowym lub kredytem udzielonym przez spółdzielczą kasę oszczędnościowo-kredytową, może odliczyć całość poniesionych wydatków, które zostały zapłacone bez względu na wysokość spłaconego kredytu, z którego zostały sfinansowane.

Ustawodawca upoważnił również Ministra Inwestycji i Rozwoju do wydania rozporządzenia w sprawie określenia wykazu rodzajów materiałów budowlanych, urządzeń i usług związanych z realizacją przedsięwzięć termomodernizacyjnych⁵⁵. W rozporządzeniu tym został określony katalog wydatków na materiały budowlane i urządzenia oraz na usługi. Zgodnie z ust. 1 ww. rozporządzenia, odliczeniu podlegają wydatki na:

1. materiały budowlane wykorzystywane do docieplenia przegród budowlanych, płyt balkonowych oraz fundamentów wchodzące w skład systemów dociepleń lub wykorzystywane do zabezpieczenia przed zawilgoceniem;
2. węzeł cieplny wraz z programatorem temperatury;
3. kocioł gazowy kondensacyjny wraz ze sterowaniem, armaturą zabezpieczającą i regulującą oraz układem doprowadzenia powietrza i odprowadzenia spalin; kocioł olejowy kondensacyjny wraz ze sterowaniem, armaturą zabezpieczającą i regulującą oraz układem doprowadzenia powietrza i odprowadzenia spalin; kocioł na paliwo stałe spełniający co najmniej wymagania określone w rozporządzeniu Komisji (UE) 2015/1189 z dnia 28 kwietnia 2015 r. w sprawie wykonania dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/125/WE w odniesieniu do wymogów dotyczących ekoprojektu dla kotłów na paliwa stałe (Dz. Urz. UE L 193 z 21.07.2015, s. 100);
4. zbiornik na gaz lub zbiornik na olej;

⁵⁵ Rozporządzenie Ministra Inwestycji i Rozwoju z dnia 21 grudnia 2018 r. w sprawie określenia wykazu rodzajów materiałów budowlanych, urządzeń i usług związanych z realizacją przedsięwzięć termo modernizacyjnych (Dz.U. z 2018 r., poz. 2489 z późn. zm.).

5. przyłącze do sieci ciepłowniczej lub gazowej;
6. materiały budowlane wchodzące w skład instalacji ogrzewczej; materiały budowlane wchodzące w skład instalacji przygotowania ciepłej wody użytkowej; materiały budowlane wchodzące w skład systemu ogrzewania elektrycznego;
7. pompa ciepła wraz z osprzętem; kolektor słoneczny wraz z osprzętem; ogniwo fotowoltaiczne wraz z osprzętem;
8. stolarka okienna i drzwiowa, w tym okna, okna połaciowe wraz z systemami montażowymi, drzwi balkonowe, bramy garażowe, powierzchnie przezroczyste nieotwieralne;
9. materiały budowlane składające się na system wentylacji mechanicznej wraz z odzyskiem ciepła lub odzyskiem ciepła i chłodu.

Natomiast w ust. 2 ww. rozporządzenia wskazane zostały odliczenia związane z wydatkami na następujące usługi:

1. wykonanie audytu energetycznego budynku przed realizacją przedsięwzięcia termomodernizacyjnego; wykonanie analizy termograficznej budynku; wykonanie dokumentacji projektowej związanej z pracami termomodernizacyjnymi; wykonanie ekspertyzy ornitologicznej i chiropterologicznej;
2. docieplenie przegród budowlanych lub płyt balkonowych lub fundamentów;
3. wymiana stolarki zewnętrznej np.: okien, okien połaciowych, drzwi balkonowych, drzwi zewnętrznych, bram garażowych, powierzchni przezroczystych nieotwieralnych;
4. wymiana elementów istniejącej instalacji ogrzewczej lub instalacji przygotowania ciepłej wody użytkowej lub wykonanie nowej instalacji wewnętrznej ogrzewania lub instalacji przygotowania ciepłej wody użytkowej;
5. montaż kotła gazowego kondensacyjnego; montaż kotła olejowego kondensacyjnego; montaż pompy ciepła; montaż kolektora słonecznego; montaż systemu wentylacji mechanicznej z odzyskiem ciepła z powietrza wywiewanego; montaż instalacji fotowoltaicznej;
6. uruchomienie i regulacja źródła ciepła oraz analiza spalin;
7. regulacja i równoważenie hydrauliczne instalacji;
8. demontaż źródła ciepła na paliwo stałe.

Także podatnicy rozliczający się według ustawy o ryczałcie uzyskali możliwość skorzystania z ulgi termomodernizacyjnej. Podatnicy, którzy wybrali tę formę opodatkowania, będą mogli skorzystać z odliczenia od przychodów na takich samych przesłankach, jak w przypadku podatników opodatkowanych na ogólnych zasadach według skali podatkowej lub 19% stawki podatku (art. 11 ustawy o ryczałcie).

III. Wdrażanie rozwiązań prawnych / podejmowanie działań w jednostkach samorządu terytorialnego na przykładzie województwa małopolskiego

Małopolska jest jednym z regionów od lat zmagających się z problemem przekroczeń standardów jakości powietrza. Wysokie stężenia szkodliwych substancji, takich jak pyły zawieszone czy rakotwórczy benzo(a)piren, notowane są na stacjach pomiarowych przede wszystkim w sezonie grzewczym. Spalanie niskiej jakości węgla lub nawet odpadów węglowych czy zawilgoconego drewna w domowych kotłach i piecach, niespełniających żadnych wymagań środowiskowych, wiąże się z nadmierną i uciążliwą dla środowiska emisją zanieczyszczeń. To właśnie tzw. niska emisja, pochodząca z sektora komunalno-bytowego, jest główną przyczyną złej jakości powietrza w Małopolsce. Mając to na uwadze, działania podejmowane przez samorząd województwa małopolskiego skoncentrowane są przede wszystkim na ograniczeniu emisji zanieczyszczeń z nieefektywnych instalacji grzewczych.

Mimo występujących nadal przekroczeń, województwo małopolskie uznawane jest nie tylko za lidera, ale także za pioniera działań na rzecz poprawy jakości powietrza. W latach 2016 i 2017 Sejmik Województwa Małopolskiego jako pierwszy w kraju przyjął tzw. uchwały antysmogowe, których celem jest wyeliminowanie przestarzałych, wysokoemisyjnych źródeł ciepła zasilanych paliwami stałymi oraz wykluczenie spalania najgorszej jakości węgla i drewna. Tym samym przetań on szlak pozostałym regionom, które w kolejnych latach, wykorzystując zainicjowane przez Małopolskę zmiany prawne, wprowadziły regionalne ograniczenia związane z eksploatacją kotłów i pieców na paliwa stałe. Obecnie tylko dwa województwa nie przyjęły żadnych dodatkowych przepisów ograniczających użytkowanie urządzeń grzewczych.

Przyjęcie uchwał antysmogowych było bez wątpienia przełomowym krokiem w walce o czyste powietrze, niemniej jednak już przed 2016 rokiem w opracowywanych programach ochrony powietrza (POP) – strategicznych dokumentach określających sposób osiągnięcia standardów jakości powietrza – działania naprawcze dotyczyły w głównej mierze ograniczenia emisji z urządzeń grzewczych małej mocy. Co więcej, przyjęcie uchwał w obu przypadkach poprzedzone było analizami zainicjowanymi POP. Decyzje o pracy nad uchwałami były spójne

z podejściem Małopolski do problemu już na etapie pierwszych opracowywanych przez Zarząd Województwa programów ochrony powietrza.

Znacząca poprawa sytuacji w Małopolsce uzależniona jest od likwidacji tzw. „kopciuchów”, dlatego pełne wdrożenie uchwał antysmogowych stanowi najważniejsze wyzwanie oraz główny cel realizowanego obecnie *Programu ochrony powietrza*. Działania naprawcze, do wdrażania których zobowiązane są przede wszystkim gminy, skoncentrowane są na przyspieszeniu tempa wprowadzania w życie uchwał antysmogowych poprzez ułatwienie dostępu do istniejących źródeł finansowania oraz zapewnienie mieszkańcom województwa niezbędnego wsparcia w wymianie źródeł ciepła.

3.1. Uchwały antysmogowe

3.1.1. Uchwała antysmogowa dla Krakowa

Całkowity zakaz spalania paliw stałych w Krakowie jest skutkiem tzw. uchwały antysmogowej przyjętej 15 stycznia 2016 r. przez Sejmik Województwa Małopolskiego – pierwszej tego typu regulacji w Polsce⁵⁶. Wprowadziła ona całkowity zakaz spalania zarówno węgla, jak i biomasy (tj. drewna, biomasy rolnej, pelletu itd.) w instalacjach o mocy do 1 MW, obowiązujący od 1 września 2019 r. Zakazem objęte są kotły, piece i kominki funkcjonujące na terenie Krakowa, niezależnie od tego, do jakich celów oraz przez kogo są wykorzystywane. Jedyny wyjątek stanowią wyłączenia wynikające z art. 96 ustawy *Prawo ochrony środowiska*, tj. instalacje, dla których konieczne jest uzyskanie pozwolenia na wprowadzanie gazów lub pyłów do powietrza albo dokonanie zgłoszenia. Przykładem takich instalacji są m.in. piece do pizzy opalane drewnem, które podlegają zgłoszeniu jako instalacje stosowane w gastronomii przystosowanej do obsługi powyżej 500 osób na dobę. Paliwa dopuszczone obecnie do stosowania w Krakowie obejmują jedynie gaz ziemny (w tym skroplony gaz ziemny), biogaz rolniczy oraz inne gazy palne, a także lekki olej opałowy. Nadal możliwe jest również stosowanie ogrzewania elektrycznego, podłączenie do miejskiej sieci ciepłowniczej czy instalacja pompy ciepła.

⁵⁶ Uchwała Nr XVIII/243/16 Sejmiku Województwa Małopolskiego z dnia 15 stycznia 2016 r. w sprawie wprowadzenia na obszarze Gminy Miejskiej Kraków ograniczeń w zakresie eksploatacji instalacji, w których następuje spalanie paliw.

Mimo iż krakowska uchwała antysmogowa została przyjęta w 2016 r., idea całkowitego zakazu spalania węgla i drewna w mieście pojawiła się już w 2009 r., gdy Prezydent Miasta Krakowa skierował w tej sprawie apel do Sejmiku Województwa Małopolskiego, organu posiadającego odpowiednie kompetencje prawne do wprowadzania ograniczeń w eksploatacji instalacji zasilanych paliwami stałymi. Jeszcze w 2010 r. na zlecenie Marszałka Województwa Małopolskiego przygotowano *Opracowanie eksperckie w zakresie wprowadzenia ograniczeń w stosowaniu paliw stałych na obszarze Krakowa*⁵⁷. Zostały w nim przeanalizowane dwa warianty ograniczeń – całkowity zakaz spalania paliw stałych oraz częściowe ograniczenia spalania paliw o określonych parametrach. Ekspertyza wykazała, że jedynie całkowity zakaz może doprowadzić do wymaganej poprawy jakości powietrza w Krakowie. Wniosek ten przedstawiony został ponownie w *Programie ochrony powietrza dla województwa małopolskiego* przyjętym w 2013 r.⁵⁸, w którym wprowadzenie zakazu spalania paliw stałych w Krakowie zostało wskazane jako działanie naprawcze niezbędne do wdrożenia w kolejnych latach.

Zakaz spalania paliw stałych w Krakowie pozwolił znacząco zredukować emisję pyłów (PM10, PM2,5) oraz rakotwórczego benzo(a)pirenu, które są uwalniane do powietrza w trakcie spalania węgla i drewna. Emisje tych substancji były szczególnie wysokie w przypadku zastosowania przestarzałych urządzeń grzewczych i instalacji, które przed wejściem w życie uchwały stanowiły większość zainstalowanych w Krakowie urządzeń. Przekroczenia norm stężeń zanieczyszczeń dotyczyły pyłów oraz wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych, których przedstawicielem jest benzo(a)piren, dlatego tak ważne było ukierunkowanie działań na redukcję emisji zanieczyszczeń z sektora mieszkalnictwa.

Lata zaangażowania, także finansowego, władz Krakowa we wdrożenie uchwały antysmogowej doprowadziły do likwidacji niemal wszystkich źródeł zasilanych paliwami stałymi. Mieszkańcy miasta od 2012 r. mogli ubiegać się o nawet 100% dotację do wymiany przestarzałego źródła ogrzewania na ogrzewanie ekologiczne. Ponadto w przypadku wzrostu kosztów ogrzewania po zrealizowaniu inwestycji, samorząd Krakowa w dalszym ciągu oferuje

⁵⁷ https://powietrze.malopolska.pl/wp-content/uploads/2017/02/Ekspertyza_paliwa_Krakow_2010.pdf.

⁵⁸ Uchwała Nr XLII/662/13 Sejmiku Województwa Małopolskiego z dnia 30 września 2013 r. w sprawie zmiany uchwały Nr XXXIX/612/09 z dnia 21 grudnia 2009 r. w sprawie „Programu ochrony powietrza dla województwa małopolskiego” zmienionej uchwałą Nr VI/70/11 z dnia 28 lutego 2011 r.

pomoc w ramach tzw. programu osłonowego⁵⁹, czyli programu dopłat dla najuboższych mieszkańców do zwiększonych kosztów ogrzewania. Swój wkład we wdrożenie uchwały antysmogowej ma także projekt zintegrowany LIFE, który umożliwił wsparcie związane z zaangażowaniem pracowników do obsługi oferowanych programów wsparcia.

3.1.2. Małopolska uchwała antysmogowa

Działaniem komplementarnym do krakowskiej uchwały antysmogowej jest uchwała przyjęta dla pozostałej części województwa, tzw. uchwała antysmogowa dla Małopolski⁶⁰. Podjęcie nawet najbardziej rygorystycznych i ambitnych działań tylko na obszarze Krakowa nie byłoby bowiem wystarczające dla poprawy jakości powietrza w całym regionie, zaś stan powietrza poza granicami miasta ma wpływ także na jego terenie. Ze względu na duży obszar objęty uchwałą, jej wdrożenie stanowi w praktyce znacznie większe wyzwanie niż wdrożenie krakowskiej uchwały antysmogowej.

Sejmik Województwa Małopolskiego przyjął małopolską uchwałę antysmogową 23 stycznia 2017 r., podczas tej samej sesji, podczas której zaktualizowany został *Program ochrony powietrza dla województwa małopolskiego*⁶¹. Podobnie jak w przypadku Krakowa, wprowadzenie uchwały dla województwa małopolskiego zostało poprzedzone szeroką i kompleksową analizą w ramach POP w zakresie możliwych do wdrożenia rozwiązań ograniczających emisję pyłów i benzo(a)pirenu. Z wykorzystaniem modelowania matematycznego oceniono potencjał czterech wariantów wprowadzenia ograniczeń w eksploatacji instalacji zasilanych paliwami stałymi. Rekomendacja wynikająca z *Programu ochrony powietrza* przeniesiona została następnie do uchwały sejmiku województwa.

⁵⁹ Uchwała Nr XL/1027/20 Rady Miasta Krakowa z dnia 20 maja 2020 r. *zmieniająca uchwałę Nr XVIII/317/15 w sprawie lokalnego programu pomocy społecznej w postaci Lokalnego Programu Osłonowego dla osób, które ponoszą zwiększone koszty grzewcze lokalu związane z trwałą zmianą systemu ogrzewania opartego na paliwie stałym na jeden z systemów proekologicznych.*

⁶⁰ Uchwała Nr XXXII/452/17 Sejmiku Województwa Małopolskiego z dnia 23 stycznia 2017 r. *w sprawie wprowadzenia na obszarze województwa małopolskiego ograniczeń i zakazów w zakresie eksploatacji instalacji, w których następuje spalanie paliw.*

⁶¹ Uchwała Nr XXXII/451/17 Sejmiku Województwa Małopolskiego z dnia 23 stycznia 2017 r. *w sprawie zmiany uchwały Nr XXXIX/612/09 Sejmiku Województwa Małopolskiego z dnia 21 grudnia 2009 r. w sprawie „Programu ochrony powietrza dla województwa małopolskiego” zmienionej uchwałą Nr VI/70/11 z dnia 28 lutego 2011 r. oraz uchwałą Nr XLII/662/13 z dnia 30 września 2013 r.*

Z uwagi na wprowadzenie ograniczeń dla niemal całej Małopolski, a co za tym idzie obszarów o zróżnicowanym potencjale technicznym, małopolska uchwała nie jest tak restrykcyjna, jak uchwała przyjęta dla Krakowa. Jej głównym celem jest likwidacja przestarzałych urządzeń grzewczych na paliwa stałe, emitujących najwięcej zanieczyszczeń. Obecnie w największym stopniu przyczyniają się one do przekroczeń norm jakości powietrza, co jest szczególnie widoczne w okresie grzewczym. Uchwała zakłada, że w ich miejsce mogą być instalowane kotły i piece na węgiel lub biomasę, o ile spełniają tzw. wymagania ekoprojektu w zakresie sezonowej efektywności energetycznej i poziomu emisji zanieczyszczeń. Wymagania dla nowych (nowo eksploatowanych) urządzeń obowiązują już od 1 lipca 2017 roku:

- kotły na węgiel lub drewno muszą posiadać automatyczny podajnik paliwa⁶² i spełniać wymagania ekoprojektu, czyli Rozporządzenia Komisji (UE) 2015/1189⁶³, w zakresie poziomu emisji zanieczyszczeń i sprawności;
- miejscowe ogrzewacze pomieszczeń na węgiel i drewno, czyli m.in. kominki czy piece kaflowe, muszą spełniać wymagania ekoprojektu, określone w Rozporządzeniu Komisji (UE) 2015/1185⁶⁴ dotyczące poziomu emisji zanieczyszczeń i sprawności.

Małopolska uchwała antysmogowa zakłada, że wszystkie kotły, piece i kominki na paliwa stałe, które będą użytkowane w województwie, będą docelowo spełniać co najmniej powyższe wymagania. Z tego powodu w uchwale wyznaczone zostały terminy przejściowe na dostosowanie się do przepisów:

- kotły pozaklasowe, czyli niespełniające co najmniej wymagań dla klasy 3. według normy PN-EN 303-5:2012, mogą być używane nie dłużej niż do końca 2022 r.;
- kotły spełniające nieco wyższe wymagania, tj. klasy 3. bądź 4. według ww. normy, mogą być używane nie dłużej niż do końca 2026 r.;
- kotły klasy 5., które zostały zainstalowane przed wejściem w życie uchwały, tzn. przed 1 lipca 2017 r., mogą być używane do końca ich technicznej żywotności.

⁶² Z wyjątkiem kotłów zgazowujących drewno, które mogą być obsługiwane ręcznie.

⁶³ Rozporządzenie Komisji (UE) 2015/1189 z dnia 28 kwietnia 2015 r. w sprawie wykonania dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/125/WE w odniesieniu do wymogów dotyczących ekoprojektu dla kotłów na paliwo stałe.

⁶⁴ Rozporządzenie Komisji (UE) 2015/1185 z dnia 24 kwietnia 2015 r. w sprawie wykonania dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/125/WE w odniesieniu do wymogów dotyczących ekoprojektu dla miejscowych ogrzewaczy pomieszczeń na paliwo stałe.

W przypadku miejscowych ogrzewaczy pomieszczeń (kominków, kóz, trzonów kuchennych), instalacje niespełniające wymagań ekoprojektu mogą być wykorzystywane do końca 2022 r. chyba, że ich sprawność cieplna osiąga co najmniej 80% lub zostaną wyposażone w urządzenie redukujące emisję pyłów do poziomu zgodnego z wymaganiami ekoprojektu.

Nowoczesne kotły i kominki charakteryzują się emisją cząstek stałych na poziomie 20-60 mg/m³. W zależności od rodzaju pierwotnego urządzenia i sposobu jego obsługi, redukcja emisji szkodliwych substancji – w szczególności pyłów i benzo(a)pirenu – może być kilkunasto- lub nawet kilkudziesięciokrotna. Jeszcze w 2017 r. w *Programie ochrony powietrza dla województwa małopolskiego* szacowano, że urządzeń kwalifikujących się do wymiany może być ponad 400 tys., dlatego skala działania i jego potencjał obniżenia stężeń zanieczyszczeń jest ogromny.

Poza ograniczeniami związanymi z instalacjami, Sejmik Województwa Małopolskiego wprowadził także zakaz spalania określonych paliw. Od 1 lipca 2017 r. zabronione jest spalanie zawilgoconej biomasy, tj. drewna, pelletów, biomasy rolnej, o wilgotności powyżej 20%. Przed spaleniem drewna konieczne jest jego sezonowanie przez okres około 2 lat, by pozbyć się zgromadzonej wilgoci. Ograniczeniami objęto też niskiej jakości sortymenty węgla. Zabronione jest spalanie sortymentów o dużej zawartości (powyżej 15%) węgla o uziarnieniu do 3 mm. W praktyce oznacza to, iż niemożliwe jest stosowanie mułów węglowych i flotokoncentratów oraz miatu. Obecnie przepisy krajowe nie dopuszczają już ich sprzedaży. Całkowicie zabronione jest także sprzedawanie węgla brunatnego do celów ogrzewania.

Od momentu przyjęcia uchwały antysmogowej, jej pełne wdrożenie stanowi najważniejszy cel strategii ochrony powietrza w Małopolsce. Wymianie przestarzałych źródeł ciepła poświęcane są prawie wszystkie długoterminowe działania naprawcze POP, by ułatwić i przyspieszyć proces realizacji założeń uchwały na poziomie lokalnym.

3.1.3. Lokalne uchwały antysmogowe

W dniu 27 września 2021 r. Sejmik Województwa Małopolskiego uchwalił siedem tzw. „lokalnych uchwały antysmogowych” dla gmin: Skawina, Krzeszowice, Niepołomice, Czarny Dunajec, Rabka-Zdrój oraz Miast Nowy Targ i Oświęcim. Uchwały nazywane są lokalnymi, gdyż wprowadzają ograniczenia w eksploatacji urządzeń grzewczych na paliwa stałe i w wykorzystaniu określonych paliw jedynie dla obszaru wskazanych gmin. Uchwały te zaostrzają jednak wymagania tzw. uchwały antysmogowej dla Małopolski w jednolity sposób w każdej z siedmiu gmin.

Wprowadzenie lokalnych ograniczeń dla wybranych gmin jest rezultatem wypracowania przez Urząd Marszałkowski Województwa Małopolskiego, wspólnie z zainteresowanymi samorządami gminnymi, jednolitego wzoru uchwały oraz *Wytycznych do wprowadzania lokalnych uchwał antysmogowych*⁶⁵. Ich przygotowanie stanowiło realizację zadania Zarządu Województwa, wskazanego w *Programie ochrony powietrza* przyjętym w 2020 r. W ostatnich latach władze wielu małopolskich gmin zwróciły się do Zarządu i Sejmiku Województwa Małopolskiego z wnioskiem o wprowadzenie na ich obszarze lokalnych ograniczeń opartych na art. 96 ustawy *Prawo ochrony środowiska*. Jednak przedstawione przez samorządy propozycje ograniczeń różniły się od siebie zarówno w kwestii ich zakresu, jak i okresów przejściowych czy terminów wejścia w życie. W celu uniknięcia chaosu prawnego, tj. sytuacji, w której ograniczenia różniłyby się na poziomie poszczególnych gmin, Zarząd Województwa przygotował wytyczne skierowane do samorządów podejmujących uchwały intencyjne w zakresie dodatkowych ograniczeń dla instalacji na paliwa stałe. Uchwalenie siedmiu lokalnych uchwał antysmogowych zostało poprzedzone przekazaniem Zarządowi Województwa wniosków i apeli rad gmin i miast zgodnych z wypracowanym rozwiązaniem.

Najważniejszym założeniem uchwał jest całkowite odejście od spalania węgla do roku 2030, dlatego wprowadzają one zakaz eksploatacji nowych kotłów i miejscowych ogrzewaczy pomieszczeń na węgiel od 1 stycznia 2022 r. oraz istniejących od 1 stycznia 2030 r. Określone zostały także odpowiednie okresy przejściowe spójne z małopolską uchwałą antysmogową, co było jednym z głównych założeń przygotowanych dokumentów, gdyż uchwały te utrzymują

⁶⁵ <https://powietrze.malopolska.pl/antysmogowa/lokalne-uchwaly-antysmogowe/>.

obowiązek likwidacji przestarzałych instalacji na węgiel i biomasę. Analogicznie do rozwiązania dla całego województwa, terminy przejściowe są zależne od parametrów istniejącego urządzenia związanych z poziomem emisji zanieczyszczeń:

- kotły pozaklasowe, których eksploatacja rozpoczęła się przed 1 lipca 2017 r., mogą być użytkowane nie dłużej niż do 31 grudnia 2022 r.;
- kotły 3. i 4. klasy według normy PN-EN 303-5:2012, których eksploatacja rozpoczęła się przed 1 lipca 2017 r., mogą być użytkowane do 31 grudnia 2026 r.;
- kotły 5. klasy na węgiel, których eksploatacja rozpoczęła się przed 1 lipca 2017 r., mogą być użytkowane do 31 grudnia 2029 r., a kotły 5. klasy na biomasę, których eksploatacja rozpoczęła się przed 1 lipca 2017 r. – do końca ich technicznej żywotności;
- kotły na węgiel spełniające wymagania ekoprojektu, których eksploatacja rozpoczęła się przed 1 stycznia 2022 r., mogą być użytkowane do 31 grudnia 2029 r.

W przypadku miejscowych ogrzewaczy pomieszczeń, okresy objęcia wymaganiami uchwały są następujące:

- miejscowe ogrzewacze pomieszczeń na węgiel, spełniające wymagania ekoprojektu, których eksploatacja rozpoczęła się przed 1 stycznia 2022 r., mogą być użytkowane do 31 grudnia 2029 r.;
- miejscowe ogrzewacze pomieszczeń na biomasę i węgiel, które nie spełniają wymagań ekoprojektu, ale rozpoczęto ich eksploatację przed 1 lipca 2017 r., mogą być eksploatowane do 31 grudnia 2022 r. (wyjątkiem są instalacje o sprawności cieplnej na poziomie co najmniej 80%, dla których nie wyznaczono granicznego terminu użytkowania); istnieje także możliwość doposażenia instalacji w urządzenie redukujące emisję pyłów do poziomu wskazanego w Rozporządzeniu dotyczącym wymagań ekoprojektu, jednak w przypadku instalacji na węgiel, ich eksploatacja może trwać jedynie do końca 2029 r.

Ze względu na fakt, iż lokalne uchwały nie zakazują całkowicie spalania paliw stałych (dopuszczają spalanie biomasy), wyznaczone zostały dodatkowe wymagania dla instalacji biomasowych powstających od roku 2023, ze względu na fakt, iż ich eksploatacja wiąże się z emisją szkodliwych pyłów. Od 1 stycznia 2023 r. nowe kotły na biomasę muszą spełniać wyższe standardy w zakresie emisji, tj. emisja pyłu nie może przekraczać w ich przypadku 20 mg/m³. Z kolei nowe miejscowe ogrzewacze pomieszczeń (kominki, piece kaflowe, trzony

kuchenne) muszą posiadać zamkniętą komorę spalania, a ich praca musi być regulowana automatycznie. Rozwiązania te pozwalają ograniczyć emisję szkodliwych pyłów, których przekroczenia w powietrzu stanowią podstawową motywację działań podejmowanych w województwie.

3.2. Programy ochrony powietrza

Niewątpliwie najistotniejszym narzędziem regionów w walce z zanieczyszczeniem powietrza są programy ochrony powietrza. Dzięki nadaniu im charakteru aktu prawa miejscowego, mogą one realnie wpływać na strukturę emisji zanieczyszczeń. Ponadto samorządom wojewódzkim przydzielono szerokie kompetencje pozwalające wyznaczać określonym podmiotom szczegółowe zadania i obowiązki związane z wdrażaniem programu oraz prowadzić bieżący monitoring ich wdrażania.

Programy ochrony powietrza muszą wyznaczać działania, które w jak najkrótszym czasie doprowadzą do osiągnięcia standardów jakości powietrza określonych w przepisach krajowych. Obecne przepisy pozwalają na zaplanowanie długoterminowych działań naprawczych na okres nie dłuższy niż 6 lat, jednak w przypadku, gdy w ciągu 3 lat realizacji programu standardy nie zostają osiągnięte, konieczna jest aktualizacja dokumentu. Istotnym elementem programów, poza samym określeniem działań naprawczych, jest diagnoza jakości powietrza. Z pomocą narzędzi modelowania matematycznego identyfikowane są źródła o największym udziale w stężeniach szkodliwych substancji, co pozwala na prawidłowe ukierunkowanie działań.

Programy przygotowywane są dla stref w województwie, w których przekroczone zostały dopuszczalne lub docelowe poziomy zanieczyszczeń w powietrzu. W przypadku województwa małopolskiego wyodrębnione zostały trzy strefy, dla których dokonuje się oceny jakości powietrza:

- Aglomeracja Krakowska (obejmująca miasto Kraków);
- miasto Tarnów;
- strefa małopolska, czyli pozostały teren województwa z wyłączeniem Krakowa oraz Tarnowa.

Małopolska od lat zмага się z przekroczeniami poziomu dopuszczalnego pyłu PM10 i PM2,5 oraz poziomu docelowego benzo(a)pirenu, którego nadmierne stężenia stanowią największe wyzwanie w kontekście ochrony powietrza w województwie. Zanieczyszczenia te są w największym stopniu wynikiem spalania paliw stałych w przestarzałych instalacjach wykorzystywanych w sektorze komunalno-bytowym. Ponadto na obszarze Krakowa dochodzi do przekroczenia poziomu dopuszczalnego dwutlenku azotu, pochodzącego przede wszystkim z sektora transportu.

3.2.1. Małopolskie programy ochrony powietrza

Zarząd Województwa Małopolskiego po raz pierwszy opracował program ochrony powietrza w 2009 r., wcześniej przygotowanie programu było obowiązkiem wojewodów. Ze względu na utrzymujące się w kolejnych latach przekroczenia norm stężeń zanieczyszczeń w powietrzu, program ten został zaktualizowany w 2011, 2013 oraz 2017 r. Obecnie obowiązujący program został uchwalony przez Sejmik Województwa Małopolskiego 28 września 2020 r.⁶⁶ W przeciwieństwie do poprzednich, nie stanowi on aktualizacji poprzednich dokumentów, a nową strategię ochrony powietrza. Niezależnie od tego, samorząd województwa małopolskiego od lat konsekwentnie dąży do wyeliminowania głównej przyczyny złej jakości powietrza, jaką jest spalanie paliw stałych niskiej jakości w przestarzałych i nieefektywnych źródłach ciepła. Już program z 2009 r. określał cele ilościowe związane z likwidacją kotłów dla konkretnych jednostek samorządu terytorialnego. Wprowadzony został także obowiązek corocznej sprawozdawczości gmin i powiatów z realizacji programu, by umożliwić jego bieżący monitoring. Na poziomie krajowym obowiązek ten wprowadzony został dopiero w ramach nowelizacji ustawy *Prawo ochrony środowiska* dokonanej w 2019 r.

Struktura małopolskich programów ochrony powietrza oraz zaproponowane w nich działania naprawcze wyróżnione zostały w raporcie Najwyższej Izby Kontroli (NIK) *Ochrona powietrza przed zanieczyszczeniami*⁶⁷, który powstał w wyniku kontroli prowadzonej w 2018 r.

⁶⁶ Uchwała Nr XXV/373/20 Sejmiku Województwa Małopolskiego z dnia 28 września 2020 r. w sprawie Programu ochrony powietrza dla województwa małopolskiego.

⁶⁷ Informacja o wynikach kontroli *Ochrona powietrza przed zanieczyszczeniami*: <https://www.nik.gov.pl/plik/id,7764,vp,9732.pdf>.

NIK dokonał wówczas weryfikacji programów uchwalonych w 2013 i 2017 r. Zdaniem Izby najlepsze rozwiązania związane z konstrukcją POP zastosowano w województwie małopolskim, ze względu na czytelność dokumentu, określenie wskaźników realizacji zadań na poziomie poszczególnych gmin, spójne mechanizmy monitorowania stopnia realizacji programu oraz zastosowane okresy pośrednie jego realizacji. Sposób określenia działań oraz wskaźników ich realizacji pozwala na łatwe kontrolowanie gmin z realizacji działań przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska, a co za tym idzie – egzekwowanie realizacji POP. Dla każdej z wyznaczonych gmin określona została bowiem liczba likwidacji urządzeń grzewczych bądź wymagany efekt ekologiczny do zrealizowania w danym okresie. Docenione zostały także działania władz województwa ułatwiające wdrażanie programu, takie jak przygotowanie narzędzia informatycznego służącego do inwentaryzacji źródeł ogrzewania w gminach czy realizacja projektu zintegrowanego LIFE przez 30% wszystkich gmin województwa małopolskiego.

3.2.2. Nowy Program ochrony powietrza dla województwa małopolskiego

W 2020 r. Sejmik Województwa Małopolskiego uchwalił nowy *Program ochrony powietrza*, określający strategię walki z zanieczyszczeniem powietrza do roku 2026. Stanowi on formalnie nową strategię poprawy jakości powietrza, a nie aktualizację realizowanego dotąd POP. Wynika to z istotnych zmian legislacyjnych na poziomie krajowym, zapoczątkowanych wyrokiem Trybunału Sprawiedliwości Unii Europejskiej (TSUE) związanym z naruszeniem standardów jakości powietrza w Polsce⁶⁸. W dniu 22 lutego 2018 r. TSUE orzekł, że Polska narusza przepisy europejskie w zakresie ochrony powietrza ze względu na wieloletnie przekroczenia norm jakości powietrza, niepodjęcie odpowiednich działań w programach ochrony powietrza oraz nieprawidłową transpozycję prawa europejskiego do prawa krajowego. Normy określające maksymalne średnioroczne stężenie pyłu PM10 oraz maksymalną liczbę dni z przekroczeniem dobowego poziomu dopuszczalnego powinny, zgodnie z tzw. Dyrektywą CAFE⁶⁹, zostać osiągnięte już w 2005 r. Tymczasem w latach 2007-

⁶⁸ Wyrok Trybunału (trzecia izba) z dnia 22 lutego 2018 r. – Komisja Europejska / Rzeczpospolita Polska (Sprawa C-336/16).

⁶⁹ Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2008/50/WE z dnia 21 maja 2008 r. w sprawie jakości powietrza i czystszej powietrza dla Europy.

2015 stwierdzono przekroczenie normy dobowej w 35 strefach i normy rocznej w 9 strefach w Polsce. W kwestii błędnej transpozycji prawa europejskiego w wyroku wskazano, iż ówczesne zapisy ustawy *Prawo ochrony środowiska* nie wymagały, aby programy ochrony powietrza gwarantowały osiągnięcie norm w jak najkrótszym czasie, co wyraźnie podkreśla Dyrektywa CAFE.

Realizując wyrok TSUE, w czerwcu 2019 r. dokonano nowelizacji zapisów ustawy *Prawo ochrony środowiska* dotyczących wojewódzkich programów ochrony powietrza oraz Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2019 r. w *sprawie programów ochrony powietrza oraz planów działań krótkoterminowych*. Aktualne przepisy bardziej szczegółowo określają niezbędne elementy programów oraz maksymalne okresy wdrażania działań, a także wskazują konkretne przykłady długo- i krótkoterminowych działań naprawczych i propozycje wskaźników monitorowania ich realizacji. Nowe przepisy nakładają na zarządy wszystkich województw obowiązek corocznej sprawozdawczości z realizacji programu. Oznacza to, iż wszystkie gminy w Polsce każdego roku muszą informować o postępach wdrażania działań, co z kolei pozwoli inspektorom wojewódzkich inspektoratów ochrony środowiska na częstsze kontrole realizacji POP.

Po nowelizacji przepisów związanych z programami, samorządy wszystkich województw, w których w 2018 r. nadal nie dotrzymywano standardów jakości powietrza, były zobowiązane do opracowania i przyjęcia nowych dokumentów w oparciu o znowelizowane przepisy. W 2018 r. we wszystkich strefach województwa małopolskiego odnotowano przekroczenia norm stężeń zanieczyszczeń. *Roczna ocena jakości powietrza w województwie małopolskim. Raport wojewódzki za rok 2018*, przygotowana przez Głównego Inspektora Ochrony Środowiska, wykazała przekroczenia poziomów dopuszczalnych oraz poziomów docelowych w strefie Aglomeracja Krakowska (pył PM₁₀, pył PM_{2,5}, benzo(a)piren, dwutlenek azotu), w strefie miasto Tarnów (pył PM₁₀, benzo(a)piren) oraz w strefie małopolskiej (pył PM₁₀, pył PM_{2,5}, benzo(a)piren). Wobec takiej sytuacji program uchwalony w 2020 r. przygotowany został dla całego województwa.

Głównym celem nowego *Programu ochrony powietrza dla województwa małopolskiego* jest osiągnięcie poziomu dopuszczalnego pyłu PM₁₀ i PM_{2,5} do 2023 r. oraz osiągnięcie poziomu docelowego benzo(a)pirenu i poziomu dopuszczalnego dwutlenku azotu (w Krakowie) do 2026 r. W perspektywie roku 2030 realizowane działania mają doprowadzić

także do osiągnięcia poziomów stężeń zanieczyszczeń zalecanych przez Światową Organizację Zdrowia (WHO). Warto jednak zwrócić uwagę, iż we wrześniu 2021 roku (rok po przyjęciu nowego POP), zalecenia te zostały zastrzone przez WHO:

- PM_{2,5}: średnie stężenie roczne poniżej 5 µg/m³ (wcześniej 10 µg/m³), zaś średnie stężenie 24-godzinne poniżej 15 µg/m³ (wcześniej 25 µg/m³);
- PM₁₀: średnie stężenie roczne poniżej 15 µg/m³ (wcześniej 20 µg/m³), zaś średnie stężenie 24-godzinne poniżej 45 µg/m³ (wcześniej 50 µg/m³);
- NO₂: średnie stężenie roczne poniżej 10 µg/m³ (wcześniej 40 µg/m³), zaś średnie stężenie 24-godzinne poniżej 25 µg/m³ (wcześniej WHO nie przedstawiło zaleceń w tym zakresie)⁷⁰.

Poziomy zanieczyszczeń określone przez WHO jako zalecane do osiągnięcia ze względu na ochronę zdrowia są zatem jeszcze niższe i w praktyce mogą wymagać dalszych – ambitniejszych działań nie tylko w Małopolsce, ale także w pozostałej części kraju i innych krajach członkowskich Unii Europejskiej. Światowa Organizacja Zdrowia podkreśla, że nie zostały dotąd określone poziomy zanieczyszczeń w powietrzu, które można uznać za bezpieczne dla zdrowia.

Nowe działania naprawcze, mające na celu jak najszybszą poprawę jakości powietrza, opierają się przede wszystkim na wykorzystaniu już istniejących instrumentów finansowych i rozwiązań prawnych oraz kontynuacji dotychczasowych zadań związanych z wymianą źródeł ciepła i kontrolami palenisk. Realizacja programu ma przyczynić się do przyspieszenia tempa wdrażania uchwały antysmogowej w Małopolsce, co jest najistotniejszym elementem strategii poprawy jakości powietrza w regionie, a także pełnego wdrożenia uchwały w Krakowie. Do realizacji celów programu ma przyczynić się efektywne wykorzystanie powstałych niedawno rozwiązań, takich jak Program Priorytetowy *Czyste Powietrze* – ogólnopolski program dotacyjny finansujący wymianę źródeł ciepła i termomodernizację czy Program Stop Smog skierowany do osób dotkniętych ubóstwem energetycznym.

Istotnym czynnikiem, mającym wpływ na kształt dokumentu i zaproponowane działania naprawcze, jest również problematyka zmian klimatu. Długoterminowe działania zostały bowiem zaprojektowane z uwzględnieniem nie tylko obniżenia stężeń zanieczyszczeń,

⁷⁰ World Health Organization (2021). WHO global air quality guidelines: particulate matter (PM_{2,5} and PM₁₀), ozone, nitrogen dioxide, sulfur dioxide and carbon monoxide. World Health Organization: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/345329>.

ale także konieczności ograniczenia emisji gazów cieplarnianych. Nadrzędnym celem programu jest osiągnięcie standardów jakości powietrza, a jednym z założeń strategii jest wykorzystanie takich rozwiązań, które wspomogą realizację działań klimatycznych w Małopolsce. Dlatego też ważnym elementem działań, ujętym w programie, jest promowanie rozwoju technologii odnawialnych źródeł energii w województwie.

W kwestii formy nowego programu warto zwrócić uwagę na istotne uproszczenie jego odbioru poprzez przygotowanie streszczenia. Zgodnie z wymogami prawnymi programy ochrony powietrza muszą zawierać szereg obowiązkowych elementów – począwszy od szczegółowej analizy danych ze stacji pomiarowych i wyników modelowania stężeń zanieczyszczeń, kończąc na podsumowaniu dokumentów i materiałów wykorzystanych do opracowania programu. By ułatwić odbiór programu, Zarząd Województwa Małopolskiego przygotował dwa osobne dokumenty – właściwy *Program ochrony powietrza* – obszerny dokument zawierający wszystkie wymagane elementy oraz *Streszczenie Programu*, zawierające jedynie skrót diagnozy jakości powietrza i przeprowadzonych analiz, długoterminowe działania naprawcze oraz *Plan działań krótkoterminowych*. Zakres streszczenia ograniczony jest do niezbędnego minimum, które pozwala odbiorcy zapoznać się z aktualnym stanem jakości powietrza w Małopolsce, ale, co najważniejsze, łatwo odnaleźć zadania i obowiązki konkretnych jednostek, związane z realizacją programu. *Streszczenie* jest ponadto napisane znacznie prostszym językiem, nastawionym na jak najszerszy jego odbiór.

3.2.3. Długoterminowe działania naprawcze

Samorząd województwa małopolskiego wyznaczył w *Programie ochrony powietrza* trzy główne działania naprawcze odpowiadające źródłom emisji zanieczyszczeń:

1. Ograniczenie niskiej emisji i poprawa efektywności energetycznej.
2. Ograniczenie emisji z sektora transportu.
3. Ograniczenie emisji z działalności gospodarczej.

W ramach każdego z powyższych działań naprawczych określone zostały obowiązki i zadania niezbędne do ich wdrożenia, w podziale na podmioty zgodnie z ich kompetencjami wynikającymi z przepisów wyższego rzędu. Najważniejsze działania jednostek wyodrębnionych w programie zostały opisane poniżej.

a) Finansowanie kotłów na paliwa stałe

Jednym z działań, o największym wpływie na obecną i przyszłą strukturę źródeł ciepła w Małopolsce, jest wprowadzenie zakazu finansowania ze środków publicznych instalacji grzewczych zasilanych węglem od 2021 r. Ponadto w przypadku instalacji na biomasę od 2023 r. finansowaniem ze środków publicznych objęte będą jedynie te instalacje, których poziom emisji nie przekroczy 20 mg/m^3 (poziom ekoprojektu, wymagany obecnie dla nowych instalacji, to nie więcej niż 40 mg/m^3).

Warto podkreślić, że ograniczenie powstawania nowych źródeł ciepła na węgiel jest sposobem realizacji celów określonych w *Polityce energetycznej Polski do 2040 roku* (PEP2040). Wśród kluczowych elementów PEP2040 wymieniono działania nakierowane na poprawę jakości powietrza, w tym odejście od spalania węgla w gospodarstwach domowych do 2030 r. w miastach i do 2040 r. na obszarach wiejskich.

Zgodnie z prawem programy ochrony powietrza powinny uwzględniać cele zawarte w innych dokumentach strategicznych, dlatego istotne jest, by na poziomie regionalnym, w ramach najważniejszego dokumentu dotyczącego ochrony powietrza, wdrażać cele określone na poziomie krajowym. Analogiczne podejście w kwestii finansowania kotłów na paliwa stałe zastosowane zostało także w Programie Priorytetowym *Czyste Powietrze*. W czerwcu 2021 r. Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej (NFOŚiGW) ogłosił, że począwszy od stycznia 2022 r. otrzymanie dofinansowania na zakup kotła węglowego nie będzie możliwe⁷¹ (naturalnie w województwie małopolskim ograniczenie to obowiązywało już od stycznia 2021 r.). NFOŚiGW promuje także kotły na pellet o podwyższonym standardzie (o emisji cząstek stałych do 20 mg/m^3) z automatycznym podajnikiem paliwa, oferując 60% dofinansowania do ich zakupu (do 12 tys. zł) w porównaniu do 45% (do 9 tys. zł) w przypadku kotłów niespełniających wyższych wymagań.

b) Zwiększenie wykorzystania odnawialnych źródeł energii

Jednym z założeń realizacji *Programu ochrony powietrza* jest spójność z celami wynikającymi z polityki klimatyczno-energetycznej, dlatego zawarto w nim także cele związane ze zwiększeniem udziału energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych. Przy programach

⁷¹ <https://czystepowietrze.gov.pl/nawosci-w-programie-czyste-powietrze-od-2022-r-koniec-dotacji-na-pieco-weglowe>.

dofinansowania w ramach środków publicznych, wszystkie instytucje publiczne muszą zapewniać preferencje dla odnawialnych źródeł energii (czyli w praktyce wyższe dofinansowanie), takich jak pompy ciepła, panele fotowoltaiczne, kolektory słoneczne, podłączenie do sieci geotermalnych czy kotły na biomasę o podwyższonym standardzie pod kątem emisji zanieczyszczeń.

Drugim z istotnych obowiązków przyczyniających się do zielonej transformacji energetycznej regionu w kierunku źródeł niskoemisyjnych i odnawialnych jest zobowiązanie do wykorzystywania energii elektrycznej produkowanej przez instalacje odnawialnych źródeł energii. Gminy, powiaty oraz województwo powinny zapewnić, że od 2023 r. co najmniej 50%, a od 2025 r. 100% energii elektrycznej zużywanej przez budynki użyteczności publicznej będące jej własnością, będzie pochodziło ze źródeł odnawialnych. Wymóg ten nie odnosi się do całości energii elektrycznej wykorzystywanej przez jednostki samorządu terytorialnego, a jedynie własnych budynków użyteczności publicznej, takich jak m.in. budynki biurowe wykorzystywane na potrzeby administracji publicznej, kultury, oświaty, opieki zdrowotnej, społecznej czy socjalnej. Określone minimalne udziały odnoszą się do bilansu energii we wszystkich budynkach, dlatego podczas gdy jeden budynek zasilany jest tzw. „czarną” energią elektryczną, nadwyżki generowane w drugim mogą zapewnić niezbędny poziom wykorzystania OZE. W programie wymieniono ponadto różne sposoby realizacji obowiązku, gdyż nie tylko fizyczna instalacja na terenie gminy pozwala wykorzystywać zieloną energię.

c) Zielone zamówienia publiczne

W ramach działań mających na celu ograniczenie emisji zanieczyszczeń w sektorze transportu, wszystkie instytucje publiczne zostały zobowiązane do uwzględniania wymagań środowiskowych w warunkach udzielenia zamówienia na usługi transportowe i roboty budowlane. Od 2022 r. w przypadku przewozów regularnych specjalnych i okazjonalnych realizowanych na rzecz danej instytucji, pojazdy muszą spełniać wymagania co najmniej normy EURO 4 (dla pojazdów z silnikiem benzynowym) lub EURO 6 (dla pojazdów z silnikiem Diesla). W odniesieniu do robót budowlanych w zamówieniu konieczne będzie uwzględnianie wymagań w postaci wyposażenia maszyn budowlanych w filtr cząstek stałych oraz zapewnienia działań ograniczających pylenie z placu budowy.

3.3. Zadania jednostek samorządu terytorialnego

3.3.1. Zadania gmin

Działania wskazane do realizacji w ramach ograniczenia niskiej emisji i poprawy efektywności energetycznej koncentrują się na przyspieszeniu tempa wymiany kotłów i pieców w Małopolsce, a tym samym pełnym wdrożeniu zapisów uchwały antysmogowej dla Małopolski. W praktyce to mieszkańcy muszą dostosować swoje źródła ciepła do wymagań uchwały, stąd istotne są działania ułatwiające ten proces na poziomie lokalnym – najbliższym mieszkańcom Małopolski. Nowe instrumenty finansowe i rozwiązania przygotowane na poziomie centralnym wymagają ponadto zaangażowania samorządów gmin dla ich efektywnego wykorzystania. Stąd w programie wyznaczono zadania do realizacji na poziomie gminnym.

a) Sieć punktów obsługi programu *Czyste Powietrze*

Wszystkie gminy zostały zobowiązane do utworzenia punktu konsultacyjnego Programu priorytetowego *Czyste Powietrze* w oparciu o porozumienie z Wojewódzkim Funduszem Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Krakowie (WFOŚiGW) najpóźniej do 1 stycznia 2021 r. Utworzenie sieci punktów w całej Małopolsce znacznie zwiększa zasięg programu *Czyste Powietrze* i ułatwia proces aplikacyjny po stronie mieszkańców, którzy we własnej gminie mogą otrzymać poradę związaną z wymianą źródła ciepła i złożyć wniosek o dofinansowanie. Istotnym elementem działania jest fakt, iż WFOŚiGW oferował gminom zawierającym porozumienie w sprawie realizacji programu *Czyste Powietrze* środki w wysokości do 30 000 zł na uruchomienie punktu. Ponadto dzięki porozumieniu pokrywane są koszty obsługi zadań realizowanych przez gminę, tzn. gminy otrzymują określoną kwotę za złożone za ich pośrednictwem wnioski⁷².

b) Ekodoradcy we wszystkich gminach

We wszystkich gminach do 30 września 2021 r. wójtowie, burmistrzowie oraz prezydenci miast zobowiązani byli utworzyć stanowisko ekodoradcy – pracownika zajmującego się wdrażaniem programu ochrony powietrza na poziomie lokalnym. Liczba

⁷² <https://czystepowietrze.gov.pl/dluzszy-termin-dla-gmin-ktore-chca-skorzystac-z-dodatkowych-pieniedzy-w-programie-czyste-powietrze-2>.

stanowisk zależna jest od liczby ludności w gminie i wynosi od 1 do 3 stanowisk. Jedynie w Krakowie, ze względu na znacznie większą liczbę mieszkańców, łącznie powinno funkcjonować 6 stanowisk ekodoradców. Wśród ich obowiązków wskazano obsługę programu *Czyste Powietrze*, doradztwo dla mieszkańców oraz prowadzenie działań edukacyjno-informacyjnych związanych z ochroną powietrza. Zadanie to zostało zainspirowane realizowanym w Małopolsce projektem zintegrowanym LIFE, w ramach którego funkcjonuje sieć ekodoradców w 62 gminach. Jedno z zadań Zarządu Województwa Małopolskiego w tym zakresie to zapewnienie współfinansowania zatrudnienia ekodoradców w ramach środków *Regionalnego Programu Operacyjnego na lata 2021-2027*.

c) Działania kontrolne

Jednym z zadań gmin wynikających z ustawowych kompetencji wójtów, burmistrzów i prezydentów miast jest podejmowanie działań kontrolnych obejmujących przestrzeganie zapisów uchwały antysmogowej oraz zakazu spalania odpadów i pozostałości roślinnych. Ponadto kontrole w dużej mierze mają charakter informacyjny i edukacyjny, gdyż mieszkańcy są informowani o ewentualnym obowiązku wymiany urządzenia grzewczego. W programie dla każdego roku określona została minimalna liczba kontroli, jaką powinna prowadzić gmina w zależności od jej zaludnienia. Od momentu wejścia w życie zakazu eksploatacji kotłów pozaklasowych (2023 r.) gminy zostały zobowiązane prowadzić dwukrotnie więcej kontroli.

Tabela 1. Liczba kontroli, jakie muszą w kolejnych latach przeprowadzić gminy w zależności od liczby ludności

Liczba mieszkańców	2020	2021	2022	2023 i kolejne lata
do 10 tys.	20	60	60	120
10 tys. – 20 tys.	40	100	100	200
20 tys. – 50 tys.	80	200	200	400
powyżej 50 tys.	200	500	500	1 000

Źródło: Program ochrony powietrza dla województwa małopolskiego (2020)

Ze względu na fakt, że część kontroli to reakcje na zgłoszenia mieszkańców, w programie wprowadzono obowiązek pobierania próbek popiołu z paleniska podczas co najmniej 1 na 10 kontroli interwencyjnych. Próbki te są następnie przekazywane do laboratorium w celu ich przebadania pod kątem spalania odpadów, co pozwala na udowodnienie ewentualnego wykroczenia.

Częścią działań kontrolnych są także prewencyjne kontrole palenisk, które gminy są zobowiązane przeprowadzać w dniach, w których – zgodnie z *Planem działań*

krótkoterminowych – obowiązuje stopień zagrożenia zanieczyszczeniem powietrza. Kontrole te są istotne z uwagi na konieczność ograniczenia emisji w dniach z najwyższymi stężeniami oraz egzekwowania wprowadzonego zakazu użytkowania kominków (niebędących jedynym źródłem ogrzewania) w dniach z przekroczeniami standardów jakości powietrza. W przypadku ostrzeżenia I stopnia (poziom 1 zagrożenia zanieczyszczeniem powietrza) nie wskazano minimalnej liczby kontroli, jednak w przypadku II i III stopnia obowiązki w tym zakresie są następujące:

- co najmniej 5 kontroli dziennie dla gmin o liczbie mieszkańców do 20 tys.;
- co najmniej 10 kontroli dziennie dla gmin o liczbie mieszkańców między 20 a 50 tys.;
- co najmniej 20 kontroli dziennie w pozostałych gminach.

By ujednolicić sposób przeprowadzania kontroli prowadzonych w całym województwie, Urząd Marszałkowski Województwa Małopolskiego przygotował wytyczne⁷³, na podstawie których wszystkie samorządy gminne były zobowiązane opracować własne, wewnętrzne procedury kontroli do końca września 2021 roku.

d) Działania informacyjne

Samorządy gminne zobowiązane zostały również do prowadzenia działań informacyjnych, których głównym celem jest rozpowszechnienie informacji o obowiązującej uchwale antysmogowej i dostępnych źródłach dofinansowania do wymiany kotła lub pieca. Od 2021 r. każda gmina co najmniej raz na pół roku musi dotrzeć z tą informacją do wszystkich użytkujących urządzenia grzewcze na paliwa stałe. Analogiczna informacja dotycząca uchwały antysmogowej dla Małopolski musi przynajmniej raz w roku trafiać także do podmiotów prowadzących działalność gospodarczą, gdyż one również są objęte jej wymaganiami.

Do końca października 2020 r. gminy zostały zobowiązane zamieścić na swojej oficjalnej stronie internetowej informacje o aktualnej jakości powietrza (w tym o stopniu zagrożenia zanieczyszczeniem powietrza), odnośnik do informacji o programie *Czyste Powietrze* oraz odnośnik do aplikacji *Ekointerwencja*, poprzez którą mieszkańcy mogą zgłaszać potencjalne przypadki spalania odpadów czy paliw niezgodnych z uchwałą antysmogową. Dla ułatwienia zadania gminom, Urząd Marszałkowski Województwa Małopolskiego

⁷³ <https://powietrze.malopolska.pl/wp-content/uploads/2021/04/Wytyczne-do-procedur-kontroli-palenisk.pdf>.

przygotował specjalne widżety do wykorzystania na gminnych stronach internetowych. Zapewniają one także ujednolicenie komunikatów i informacji o ochronie powietrza w województwie.

e) Walka z ubóstwem energetycznym

Istotną grupą wśród mieszkańców Małopolski, z punktu widzenia wdrażania uchwały antysmogowej, są osoby dotknięte ubóstwem energetycznym, tj. gospodarstwa domowe, których dochody są niewystarczające na pokrycie kosztów związanych z ogrzewaniem, dostawą energii elektrycznej czy przygotowaniem posiłków. W ramach programu zadaniem wszystkich gmin województwa jest przeprowadzenie do końca czerwca 2022 r. analizy problemu ubóstwa energetycznego w gminie, której wynikiem ma być baza gospodarstw domowych, spełniających wymagania programu *Stop Smog* wraz ze wskazaniem ich potrzeb inwestycyjnych związanych z wymianą źródła ciepła czy termomodernizacją. Podstawą do analizy są wytyczne, do przygotowania których zobowiązany został Zarząd Województwa Małopolskiego⁷⁴. Gminne analizy powinny stanowić podstawę do wytypowania mieszkańców objętych dodatkowym wsparciem, np. z wykorzystaniem ogólnopolskiego programu *Stop Smog*.

f) Inwentaryzacja źródeł ogrzewania

Określenie skali głównej przyczyny problemu jakości powietrza, czyli wykorzystywania przestarzałych systemów ogrzewania, wymaga pełnej inwentaryzacji źródeł ciepła. Gminy województwa małopolskiego, podobnie jak w ramach poprzedniego programu ochrony powietrza, zobowiązane zostały do przeprowadzenia inwentaryzacji źródeł ciepła i instalacji odnawialnych źródeł energii w co najmniej 70% budynków do końca 2021 r. i co najmniej 90% budynków do końca czerwca 2022 r. Dane o urządzeniach grzewczych gromadzone były do tej pory w małopolskiej bazie inwentaryzacji ogrzewania budynków, jednak ze względu na uruchomienie 1 lipca 2021 r. ogólnopolskiej bazy – Centralnej Ewidencji Emisyjności Budynków (CEEB) – zadaniem gmin jest przede wszystkim upowszechnianie obowiązku złożenia przez mieszkańców deklaracji na temat źródła ciepła i przeprowadzenie inwentaryzacji w CEEB.

⁷⁴ <https://powietrze.malopolska.pl/program-ochrony-powietrza/wytyczne-ubostwo-energetyczne/>.

g) Wdrażanie małopolskiej uchwały antysmogowej w gminach

Jednym z najistotniejszych zadań samorządów gminnych jest zaangażowanie we wdrożenie uchwały antysmogowej w Małopolsce. Poprzedni program ochrony powietrza przyjęty w 2017 r. wyznaczał dla każdej z gmin cele w zakresie redukcji emisji zanieczyszczeń do osiągnięcia poprzez likwidację nieefektywnych źródeł ciepła. Obowiązujący program wprowadza obowiązek osiągnięcia następujących celów:

- od 1 stycznia 2023 r. liczba zainstalowanych urządzeń grzewczych, które nie spełniają wymagań uchwały antysmogowej, nie może przekroczyć 15% wszystkich zainstalowanych urządzeń grzewczych na terenie gminy;
- od 1 stycznia 2027 r. liczba zainstalowanych urządzeń grzewczych, które nie spełniają wymagań uchwały antysmogowej, nie może przekroczyć 3% wszystkich zainstalowanych urządzeń grzewczych na terenie gminy.

Mimo braku wskazania w aktualnym programie minimalnej liczby likwidacji kotłów dla każdej gminy, Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska (WIOŚ) w dalszym ciągu będzie miał możliwość kontrolowania zaangażowania samej gminy w proces wymian źródeł ciepła, przekładających się na największy efekt w zakresie redukcji emisji zanieczyszczeń.

h) Opracowanie planów zrównoważonej mobilności miejskiej w największych miastach

Ze względu na oddziaływanie transportu na jakość powietrza przede wszystkim w dużych miastach, gdzie obserwowane jest duże natężenie ruchu, konieczne jest wdrażanie w nich strategii zarządzania ruchem. W programie wyznaczono zatem obowiązek przygotowania przez wszystkie miasta na prawach powiatu (Kraków, Tarnów, Nowy Sącz) planów zrównoważonej mobilności miejskiej według wytycznych Komisji Europejskiej. Plany powinny zostać opracowane i przyjęte do 30 czerwca 2022 roku.

3.3.2. Zadania gminy miejskiej Kraków w zakresie ograniczenia emisji z sektora transportu

Odrębne podejście, w porównaniu do pozostałych gmin, zostało zastosowane w przypadku gminy miejskiej Kraków w odniesieniu do działań w zakresie redukcji emisji pochodzących z transportu. Kraków zmagą się z przekroczeniami średniorocznego poziomu dopuszczalnego dwutlenku azotu, stąd w zakres programu wchodzi także działania mające na celu osiągnięcie na terenie miasta standardów wyznaczonych dla tego zanieczyszczenia.

Utworzenie strefy czystego transportu

Kluczowym zadaniem, o największym potencjalnym efekcie ekologicznym, jest utworzenie na obszarze Krakowa strefy czystego transportu opartej o normy emisji EURO. Z uwagi na fakt, iż na etapie przyjęcia programu i prac nad programem samorządy gminne mogły tworzyć jedynie strefy pozwalające na wjazd pojazdów elektrycznych, wodorowych oraz napędzanych gazem ziemnym (CNG), termin realizacji zadania uzależniono od wprowadzenia odpowiednich przepisów krajowych.

W ramach I etapu wprowadzenia strefy zobowiązano władze miasta Krakowa do przygotowania szczegółowego planu wdrożenia strefy opartej o normy emisji EURO, a następnie wdrożenia strefy w wersji pilotażowej w ciągu 1 roku od wejścia w życie przepisów krajowych, umożliwiających jej wprowadzenie. W planie wdrożenia powinny znaleźć się wymagania odnoszące się do rodzajów pojazdów spełniających określone normy emisyjne EURO oraz wskazanie obszaru strefy. W programie przedstawiono rekomendacje w tym zakresie, jednak decyzję co do ostatecznego kształtu pilotażowej wersji strefy pozostawiono władzom miasta.

W programie odniesiono się także do wersji docelowej strefy, tj. pozwalającej na osiągnięcie w Krakowie standardów jakości powietrza odnoszących się do stężeń dwutlenku azotu. Wdrożenie strefy w wersji docelowej powinno nastąpić maksymalnie do 31 grudnia 2025 roku lub po zakończeniu budowy IV obwodnicy Krakowa. Podobnie jak w przypadku wersji pilotażowej, plan wdrożenia docelowej strefy powinien określać rodzaje pojazdów i normy emisyjne EURO objęte ograniczeniami oraz obszar strefy przy zapewnieniu osiągnięcia dopuszczalnych poziomów dwutlenku azotu.

Wdrożenie systemu monitorowania emisji z transportu

Mając na uwadze fakt, iż systemy zarządzania ruchem w mieście stanowią istotny element systemu zarządzania jakością powietrza, gmina miejska Kraków zobowiązana została do utworzenia do 31 grudnia 2025 roku systemu monitorowania emisji z transportu, pozwalającego na bieżący monitoring wpływu ruchu drogowego na jakość powietrza, obejmującego:

- system automatycznego pomiaru natężenia i struktury ruchu oraz prędkości odcinkowej pojazdów;
- wykorzystanie modelowania natężenia i struktury ruchu oraz obliczeń prognostycznych;
- informacje o rzeczywistej emisji pojazdów według rodzajów i kategorii EURO;
- informacje o liczbie pasażerów na poszczególnych ciągach komunikacyjnych oraz określenie zmian zachowań komunikacyjnych;
- powiązanie poszczególnych punktów pomiaru natężenia ruchu z informacjami o stężeniach zanieczyszczeń.

Utworzenie stref *Tempo-30*

Dodatkowym działaniem wyznaczonym do realizacji przez gminę miejską Kraków jest przygotowanie do 31 grudnia 2021 roku planu wdrożenia na terenie Krakowa stref *Tempo-30* (stref o maksymalnej dopuszczalnej prędkości 30 km/h). Strefy powinny być wyznaczone na wybranych odcinkach dróg wewnątrz III obwodnicy miasta. Natomiast całkowite wprowadzenie stref *Tempo-30* powinno nastąpić etapami do 31 grudnia 2025 roku. Plan powinien precyzować zasady kontroli i egzekucji wprowadzonych ograniczeń.

3.3.3. Zadania powiatów

a) Powiatowi ekodoradcy do spraw klimatu

W działania służące poprawie jakości powietrza, poza gminami, angażowane są również powiaty, zgodnie z posiadanymi przez nie kompetencjami. Jak wskazano w strategii małopolskiego programu ochrony powietrza, jednym z jego podstawowych założeń, jest integracja z działaniami na rzecz klimatu. Wśród działań realizujących tę strategię, znalazło się utworzenie w Małopolsce sieci ekodoradców zajmujących się problematyką ochrony klimatu. Wszystkie małopolskie powiaty zostały zobowiązane do utworzenia stanowiska ekodoradcy

ds. klimatu do końca czerwca 2021 roku. Ich zadania obejmują koordynowanie i inicjowanie działań gmin związanych z ochroną klimatu, odnawialnymi źródłami energii oraz budownictwem energooszczędnym, a także współpraca w tymże obszarze z Urzędem Marszałkowskim Województwa Małopolskiego. Rola powiatowych ekodoradców to także zapewnienie wsparcia technicznego dla gmin realizujących obowiązki związane z ochroną klimatu i powietrza. Pełnią oni zatem funkcję koordynatorów działań wdrażanych w całym powiecie w obszarze odnawialnych źródeł energii, poprawy efektywności energetycznej czy edukacji środowiskowej.

Powołanie ekodoradców ds. klimatu powiązane jest bezpośrednio z realizowanym w Małopolsce drugim projektem zintegrowanym LIFE pn. *Wdrażanie Regionalnego Planu Działań dla Klimatu i Energii dla województwa małopolskiego*⁷⁵. Zapewnia on 90% dofinansowanie do kosztów zatrudnienia ekodoradcy ds. klimatu w starostwie powiatowym. Obecnie w 21 powiatach zatrudnionych jest 24 ekodoradców (4 doradców zatrudnionych jest w Krakowie) wdrażających klimatyczny projekt LIFE.

b) Działania informacyjne

Analogicznie do zadań gmin, powiaty zostały zobowiązane, aby do końca października 2020 r. umieścić na swych stronach internetowych informację o aktualnej jakości powietrza (w tym o stopniu zagrożenia zanieczyszczeniem powietrza) oraz odnośniki do informacji o programie *Czyste Powietrze* i aplikacji *Ekointerwencja*. W strukturach powiatów działają powiatowe centra zarządzania kryzysowego, odpowiedzialne za informowanie o zagrożeniach środowiskowych, dlatego w szczególności informacje związane z ogłoszonym stopniem zagrożenia zanieczyszczeniem powietrza powinny być przekazywane jak najszerszej społeczności.

Administracja powiatowa pełni także ważną rolę w realizacji założeń obowiązującej uchwały antysmogowej ze względu na wypełnianie przez nią zadań wynikających z ustawy Prawo budowlane. *Program ochrony powietrza* zobowiązuje władze powiatu do prowadzenia bieżącej akcji informacyjnej o ograniczeniach wprowadzonych małopolską uchwałą antysmogową względem nowoinstalowanych urządzeń grzewczych. Pracownicy starostwa w ramach procedury wydawania pozwolenia na budowę oraz przyjmowania zgłoszeń budowy

⁷⁵ <https://www.klimat.ekomalopolska.pl/doradcy-dla-klimatu-i-energii/>.

powinni informować o minimalnych wymaganiach, jakie muszą spełnić urządzenia grzewcze instalowane przez mieszkańców czy inwestorów.

c) Kontrole pojazdów – przeciwdziałanie nadmiernej emisji komunikacyjnej

W odniesieniu do sektora transportu podkreślone zostały ustawowe zadania starostów związane z kontrolą stacji diagnostycznych pojazdów. Wszystkie stacje diagnostyczne funkcjonujące w województwie muszą co najmniej raz w roku przejść kontrolę starosty. W przypadku wykrycia nieprawidłowości związanych z badaniami emisji zanieczyszczeń z pojazdu wykonywanych na stacji, starostowie zobowiązani do przeprowadzenia rekontroli. Dodatkowo przynajmniej 4 razy w roku powinni oni inicjować we współpracy z Policją i Inspekcją Transportu Drogowego akcje weryfikujące pojazdy dopuszczone do ruchu (poruszające się po drogach) pod kątem ich rzeczywistego poziomu emisji spalin. Działania te mają doprowadzić do wyłączenia z ruchu pojazdów, które nie spełniają wymagań deklarowanych norm emisyjnych.

d) Kontrole działalności gospodarczej w kontekście przepisów o ochronie środowiska

Istotnym obszarem działania starostów i administracji powiatowej jest egzekwowanie przepisów o ochronie środowiska oraz wydawanie decyzji administracyjnych związanych z korzystaniem ze środowiska przez podmioty prowadzące działalność gospodarczą. Dlatego też w programie podkreślone zostały kompetencje powiatów w tym obszarze, a w przypadku kompetencji kontrolnych wskazano, iż poza standardowymi kontrolami przedsiębiorców, starostowie powinni realizować także tzw. kontrole interwencyjne stanowiące reakcje na zgłoszenia podejrzenia spalania odpadów czy nielegalnych substancji. Ponadto starostowie, jako organ wydający decyzje administracyjne w zakresie pozwoleń na emisję gazów lub pyłów do powietrza i pozwoleń zintegrowanych, zostali zobowiązani do przeprowadzania dodatkowych analiz w ramach prowadzonych postępowań administracyjnych. W uzasadnionych przypadkach powinni oni określać w pozwoleniu działania, które dany podmiot powinien wdrożyć po ogłoszeniu III stopnia zagrożenia zanieczyszczeniem powietrza. Informacja o instalacjach objętych takim obowiązkiem powinna także zostać przekazana do właściwego powiatowego centrum zarządzania kryzysowego. Podstawę określenia takich działań mają stanowić wytyczne, do przygotowania których zobowiązany został Zarząd Województwa Małopolskiego.

Określenie czasowych ograniczeń w funkcjonowaniu instalacji przemysłowych może mieć istotny wpływ na zminimalizowanie czasu występowania epizodów wysokich stężeń. Rozwiązanie to zostało wymienione wśród przykładów działań w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2019 r. w *sprawie programów ochrony powietrza oraz planów działań krótkoterminowych*. W dniach z najwyższymi stężeniami zanieczyszczeń możliwe jest np. czasowe ograniczenie produkcji w instalacjach wpływających negatywnie na jakość powietrza. W *Planie działań krótkoterminowych*, będącym częścią małopolskiego POP, podmioty gospodarcze zostały zobowiązane do wdrożenia działań ograniczających emisję zanieczyszczeń, w przypadku ogłoszenia III stopnia zagrożenia, określonych w pozwoleniach na emisję gazów lub pyłów do powietrza i w pozwoleniach zintegrowanych.

3.3.4. Zadania Samorządu Województwa Małopolskiego

Samorząd województwa małopolskiego prowadzi liczne działania, których celem jest ułatwienie wdrażania zadań zapisanych w *Programie ochrony powietrza*. Dlatego w nowym programie Zarząd Województwa Małopolskiego (ZWM) wyznaczył zadania, które musi zrealizować sam Samorząd Województwa Małopolskiego. Zadania te są w dużym stopniu powiązane z obowiązkami nałożonymi w programie na inne jednostki, a ich realizacja ma wspomóc wdrażanie opracowanej strategii. Ponadto należy podkreślić, iż małopolski samorząd regionalny zobowiązany jest do realizacji obowiązków wyznaczonych dla wszystkich jednostek publicznych.

Zarząd Województwa Małopolskiego jako Instytucja Zarządzająca Regionalnym Programem Operacyjnym Województwa Małopolskiego (RPO WM) ma za zadanie zapewnić współfinansowanie wielu kluczowych zadań wyznaczonych do realizacji w *Programie* w ramach nowej perspektywy finansowej Unii Europejskiej:

- dofinansowanie zatrudnienia ekodoradców w gminach;
- dofinansowanie działań kontrolnych w zakresie doposażenia straży międzygminnych, których zadaniem jest realizacja kontroli palenisk pod kątem przestrzegania przepisów uchwały antysmogowej oraz zakazu spalania odpadów;
- zapewnienie preferencji w dostępie do środków RPO dla gmin najsukuteczniej realizujących program ochrony powietrza;

- zapewnienie preferencji finansowania inwestycji w gminach, które przyjęły lokalne uchwały antysmogowe.

Znaczenie utworzenia w Małopolsce sieci ekodoradców we wszystkich gminach umacnia fakt, iż projekt pn. *Ekodoradca w każdej gminie* został wskazany jako jeden z projektów strategicznych w obszarze środowiska w ramach *Strategii Rozwoju Województwa „Małopolska 2030”*⁷⁶. Ponadto w ramach realizacji programu władze województwa mają za zadanie opracować szereg analiz i wytycznych związanych z wdrażaniem programu oraz uchwał antysmogowych. Ich odbiorcami mają być nie tylko jednostki samorządu terytorialnego, ale także mieszkańcy oraz małopolscy przedsiębiorcy i rolnicy. Najważniejsze narzędzia i opracowania obejmują:

- wojewódzką bazę emisji przemysłowych, która ma pozwolić na gromadzenie danych ze wszystkich wydawanych w województwie decyzji w zakresie pozwoleń na emisję oraz danych o raportowanych wielkościach emisji, kontrolach prowadzonych w zakładach oraz występujących zdarzeniach awaryjnych;
- wspomniane w ramach lokalnych uchwał antysmogowych *ujednolicone zasady wprowadzania gminnych ograniczeń w eksploatacji urządzeń grzewczych na paliwa stałe* w oparciu o art. 96;
- analizę technologicznych możliwości dostosowania działalności rolniczej, wędzarni oraz tradycyjnego wypieku chleba do wymagań uchwały antysmogowej;
- przewodnik z zakresu finansowania dostosowania działalności rolniczej do priorytetów ochrony powietrza i ochrony klimatu ze środków przyszłej perspektywy finansowej UE 2021-2027;
- badania składu pyłu pod kątem źródeł ich pochodzenia dla okresu grzewczego oraz okresu poza sezonem grzewczym (do przeprowadzenia przez jednostkę naukową);
- analizę techniczno-ekonomiczną w zakresie możliwości wprowadzenia całkowitego zakazu spalania paliw stałych na terenie małopolskich uzdrowisk;
- wytyczne do gminnych procedur przeprowadzania kontroli palenisk oraz gminnej analizy w zakresie skali ubóstwa energetycznego.

⁷⁶ Załącznik do Uchwały Nr XXXI/422/20 Sejmiku Województwa Małopolskiego z dnia 17 grudnia 2020 roku.

W programie zostały także zawarte zadania związane z bieżącym wsparciem jednostek, które w praktyce były realizowane już przed jego wejściem w życie w ramach m.in. projektu zintegrowanego LIFE. Zobowiązują one Zarząd Województwa do organizacji co najmniej 6 szkoleń rocznie dla pracowników gmin i powiatów o tematyce związanej m.in. z ochroną powietrza i klimatu, odnawialnymi źródłami energii oraz programami dofinansowania wymiany wysokoemisyjnych źródeł ogrzewania. Wsparciem objęte są także lokalne działania informacyjne poprzez przygotowywanie na poziomie województwa ogólnodostępnych materiałów edukacyjnych i informacyjnych. Mają być one udostępniane nie tylko małopolskim samorządom, ale także wszystkim zainteresowanym podmiotom. Na poziomie regionalnym władze województwa zobowiązane zostały do prowadzenia regionalnej kampanii społecznej dotyczącej uchwały antysmogowej dla Małopolski. Ponadto w realizacji zadań związanych z wymianą źródeł ciepła w województwie, konieczna jest współpraca z NFOŚiGW oraz WFOŚiGW, której celem jest skuteczna realizacja programu *Czyste Powietrze* w województwie małopolskim. Każde z zadań nałożonych na Zarząd i Sejmik Województwa Małopolskiego, zostało scharakteryzowane odpowiednim wskaźnikiem i terminem realizacji.

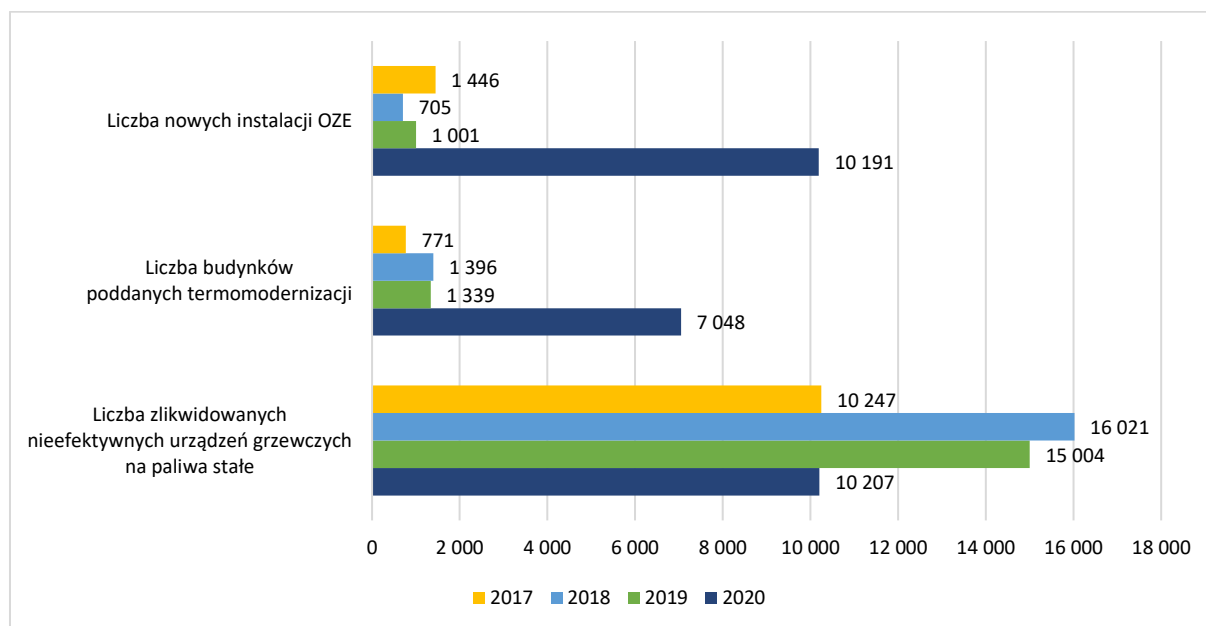
3.4. Wdrażanie programu ochrony powietrza i uchwały antysmogowej dla Małopolski

Samorząd województwa małopolskiego poza wyznaczaniem działań naprawczych i obowiązków przypisywanych odpowiednim jednostkom, prowadzi także bieżący monitoring wdrażania programu ochrony powietrza. Od lat obowiązek ten nie ogranicza się jednak tylko do raportowania postępów wdrażania POP Ministrowi Środowiska, ale realizowany jest poprzez przygotowywanie corocznych podsumowań z realizacji programu ochrony powietrza, opartych na sprawozdaniach składanych przez wójtów, burmistrzów i prezydentów miast oraz starostów powiatów. Najistotniejszymi wskaźnikami działań, o jeszcze większej wadze od momentu przyjęcia uchwał antysmogowych, jest liczba likwidacji przestarzałych źródeł ogrzewania zasilanych paliwami stałymi w gminach oraz liczba prowadzonych kontroli palenisk.

W latach 2014-2020 wszystkie małopolskie gminy zlikwidowały łącznie ponad 51 tys. kotłów i pieców niespełniających odpowiednich wymagań emisyjnych, z czego prawie 30% to likwidacje przeprowadzone w samym Krakowie (ponad 14,6 tys.). Działania obejmujące ograniczenia emisji powierzchniowej pozwoliły zredukować emisję pyłu PM10 o ponad 1 895 ton, pyłu PM2,5 o 1 758 ton oraz benzo(a)pirenu o 780 kg. Całkowity koszt likwidacji przestarzałych źródeł ciepła wyniósł ponad 630 mln zł. Pozostałe wydatki obejmowały m.in. termomodernizację budynków (502 mln zł), instalację odnawialnych źródeł energii (63 mln zł) oraz rozbudowę i modernizację sieci ciepłowniczych (273 mln zł)⁷⁷.

Na spadek liczby wymian w kolejnych latach wpływ ma niewątpliwie coraz mniejsza liczba wymian urządzeń w Krakowie, a w samym roku 2020 również epidemia koronawirusa, która wstrzymała wiele decyzji mieszkańców chcących wymienić źródło ciepła. Nie usprawiedliwia to jednak zbyt powolnego tempa wdrażania uchwały antysmogowej w pozostałych gminach Małopolski, gdyż dla terminowej realizacji uchwały liczba likwidacji w kolejnych latach powinna być radykalnie większa. W województwie nadal może funkcjonować od 300 do 400 tys. przestarzałych urządzeń grzewczych. Powodem niedostatecznego poziomu realizacji uchwały może być niewystarczająca świadomość mieszkańców o konieczności wymiany kotła w pierwszych latach od przyjęcia uchwały. Ponadto, mimo iż znaczące środki finansowe na wymianę „kopciuchów” zostały udostępnione w ramach programu *Czyste Powietrze* (o całkowitym budżecie 103 mld zł), program ten w pierwszym jego etapie był w niewielkim stopniu wykorzystywany przez mieszkańców. Wówczas miały na to wpływ niewielka znajomość programu i jego ograniczona dostępność z uwagi na funkcjonowanie jedynie 5 punktów doradczych WFOŚiGW w województwie. Wiele gmin zmagają się ponadto z problemem zbyt małej liczby pracowników zajmujących się ochroną powietrza, którzy dodatkowo często realizują szereg zadań związanych z innymi komponentami środowiska.

⁷⁷ <https://powietrze.malopolska.pl/program-ochrony-powietrza/efekty-realizacji/>.

Wykres 1. Liczba inwestycji ograniczających niską emisję przeprowadzonych w Małopolsce w latach 2017-2020

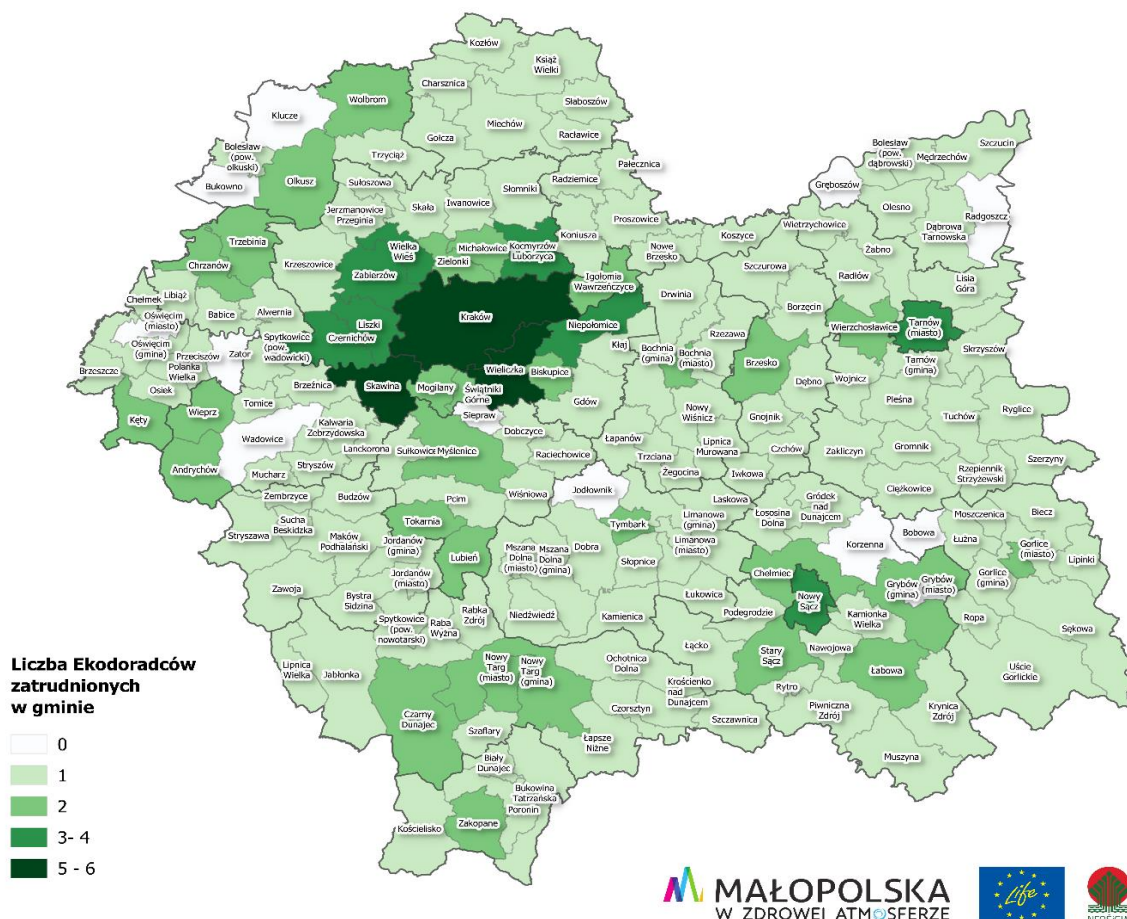
Źródło: Podsumowania z realizacji Programu ochrony powietrza dla województwa małopolskiego

W przeciwieństwie do likwidacji kotłów i pieców, znacząco wzrosła liczba prowadzonych termomodernizacji oraz instalowanych odnawialnych źródeł energii, co prawdopodobnie związane jest z uruchomieniem i popularyzacją programu *Czyste Powietrze* i ulgi termomodernizacyjnej, pozwalających dofinansować prace termomodernizacyjne w budynkach mieszkalnych. Od 2020 r. w realizację programu zaangażowana jest znacząca liczba gmin, co z pewnością wpłynęło na liczbę składanych wniosków. Wzrost zainteresowania odnawialnymi źródłami energii może natomiast wynikać z uruchomienia *Programu Mój Prąd*, finansującego montaż instalacji fotowoltaicznych, a także realizacji w gminach projektów związanych z odnawialnymi źródłami energii w ramach środków RPO na lata 2014-2020.

Wpływ na dalsze działania związane z poprawą efektywności energetycznej w budynkach mieszkalnych będzie miało upowszechnienie rządowego programu *Czyste Powietrze* oraz zaangażowanie lokalnych samorządów we wdrażanie programu ochrony powietrza na poziomie lokalnym. Z działaniami tymi bezpośrednio powiązane są zadania gmin polegające na utworzeniu punktu obsługi programu *Czyste Powietrze* oraz zatrudnieniu ekodoradców. Zgodnie z danymi Urzędu Marszałkowskiego Województwa Małopolskiego 180 na 182 gminy w Małopolsce podpisało porozumienie z Wojewódzkim Funduszem Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Krakowie, na podstawie którego powstały oficjalne punkty

obsługi programu⁷⁸. Ponadto 170 gmin zatrudnia łącznie 232 ekodoradców (stan na listopad 2021 r.). Istotne jest ponadto, że od momentu uruchomienia programu *Czyste Powietrze* w Małopolsce złożono prawie 30 tys. wniosków o dofinansowanie do wymiany źródła ciepła (stan na czerwiec 2021 r., zgodnie z danymi WFOŚiGW w Krakowie).

Rysunek 1. Liczba ekodoradców zatrudnionych w województwie małopolskim (stan na listopad 2021 r.)



MAŁOPOLSKA
W ZDROWEJ ATMOSFERZE



Źródło: <https://powietrze.malopolska.pl/aktualnosci/malopolskie-gminy-wspieraja-mieszkancow-w-wymianie-pieczow>.

Istotne z punktu widzenia wdrożenia uchwały antysmogowej w Małopolsce są także działania kontrolne prowadzone przez upoważnionych pracowników gmin, straży miejskich i gminnych oraz Policję. W latach 2017-2020 małopolskie gminy przeprowadziły łącznie 66 418 kontroli w zakresie przestrzegania zakazu spalania odpadów lub pozostałości roślinnych oraz przestrzegania przepisów uchwały antysmogowej, spośród których w 5 476 przypadkach

⁷⁸ <https://powietrze.malopolska.pl/aktualnosci/malopolskie-gminy-wspieraja-mieszkancow-w-wymianie-pieczow>.

wykryto nieprzestrzeganie przepisów prawa⁷⁹. Koszt realizacji kontroli w całym województwie wyniósł łącznie 16 mln zł. Sprawozdania gmin wskazują ponadto, że w aż 54 gminach w 2020 roku liczba kontroli była mniejsza niż 20, co było minimalnym wymogiem POP. Aż 17 z nich nie podjęło żadnych działań kontrolnych. Ponadto zgodnie z danymi Urzędu Marszałkowskiego Województwa Małopolskiego aż w 142 gminach liczba osób upoważnionych do kontroli palenisk nie przekracza 5, w tym w 3 gminach nie upoważniono nawet 1 osoby, a w 10 jedynie 1 osoba może realizować kontrole palenisk.

Działania kontrolne pełnią bardzo istotną rolę w procesie poprawy jakości powietrza w Małopolsce, opartej przede wszystkim na wdrożeniu uchwały antysmogowej. Brak egzekwowania przepisów uchwały i informowania mieszkańców o obowiązkach z niej wynikających jest jednym z czynników spowalniających wdrażanie *Programu ochrony powietrza*. Statystyki prowadzone w ramach aplikacji *Ekointerwencja*, poprzez którą zgłaszane są podejrzenia łamania przepisów o ochronie środowiska, wskazują, że mieszkańcy widzą dużą potrzebę prowadzenia kontroli środowiskowych. Od początku funkcjonowania aplikacji wpłynęło z jej wykorzystaniem ponad 10,6 tys. zgłoszeń związanych z zanieczyszczeniem powietrza⁸⁰. W wielu gminach brakuje jednak jednostek kontrolnych, takich jak straże miejskie i gminne, przez co egzekwowanie przepisów często pozostaje zadaniem jedynie pracowników gmin, realizujących szereg innych obowiązków wynikających z POP. W ramach prac nad kształtem RPO na lata 2021-2027, zgodnie z POP zadaniem samorządu województwa małopolskiego jest podjęcie działania w kierunku finansowania tworzenia i doposażania straży międzygminnych, co może mieć duży wpływ na egzekwowanie przepisów środowiskowych w gminach.

⁷⁹ Na podstawie podsumowań realizacji *Programu ochrony powietrza dla województwa małopolskiego*, <https://powietrze.malopolska.pl/program-ochrony-powietrza/efekty-realizacji>.

⁸⁰ <https://powietrze.malopolska.pl/wp-content/uploads/2021/12/Zgloszenia-w-aplikacji-Ekointerwencja-w-kategorii-zanieczyszczania-powietrza.pdf>.

IV. Wykorzystanie środków unijnych w regionalnej polityce ochrony powietrza. Projekt zintegrowany LIFE w Małopolsce

Jedną z najlepszych praktyk samorządu województwa małopolskiego w obszarze ochrony powietrza, docenianą zarówno na poziomie krajowym, jak i międzynarodowym, jest realizacja projektu zintegrowanego LIFE pn. *Wdrażanie Programu ochrony powietrza dla województwa małopolskiego – Małopolska w zdrowej atmosferze*. Program LIFE to jeden z instrumentów finansowych Unii Europejskiej utworzonych na rzecz działań w obszarze ochrony środowiska i klimatu. Głównym celem programu LIFE jest przyczynienie się do wdrażania, aktualizacji i rozwoju polityki i prawodawstwa Unii Europejskiej w zakresie środowiska i klimatu, poprzez współfinansowanie projektów stanowiących wartość dodaną dla działań UE.

Wśród projektów finansowanych w ramach środków programu LIFE znajdują się tzw. projekty zintegrowane. Są to projekty wdrażane na dużym obszarze, w szczególności na poziomie regionalnym, międzyregionalnym, krajowym czy międzynarodowym. Ich celem jest przyczynienie się do pełnego wdrożenia określonych strategii lub planów, realizujących cele zapisane w unijnych aktach prawnych dotyczących polityki środowiskowej, klimatycznej czy energetycznej. Nie oznacza to, iż projekty te muszą obejmować wszystkie działania zawarte w danej strategii, czy że plany te muszą zostać zrealizowane w pełni w okresie trwania projektu. Projekty zintegrowane mają jednak obejmować działania strategiczne, kluczowe dla przyspieszenia samego procesu, mobilizujące dodatkowe środki finansowe i angażujące wielu interesariuszy, co w odpowiednim czasie ma doprowadzić do pełnego wdrożenia planu czy strategii.

W definicję projektu zintegrowanego wpisują się działania realizowane przez województwo małopolskie od października 2015 r. w ramach projektu zintegrowanego LIFE pn. *Wdrażanie Programu ochrony powietrza dla województwa małopolskiego – Małopolska w zdrowej atmosferze*. Całkowita wartość projektu wynosi 17 mln euro (70 mln zł), z czego dofinansowanie unijne stanowi 60% (42 mln zł). W okresie trwania projektu zaangażowane zostały także środki pochodzące z WFOŚiGW w Krakowie (dotacja w wysokości 6 764 006,00 zł

otrzymana w 2016 roku) oraz NFOŚiGW (dotacja w wysokości 12 028 947 zł otrzymana w 2021 roku).

Głównym celem projektu jest przyspieszenie wdrażania *Programu ochrony powietrza*, a zatem konkretnego planu, strategii, mającej doprowadzić do osiągnięcia standardów jakości powietrza określonych w przepisach unijnych, tj. Dyrektywie CAFE (*Clean Air for Europe*)⁸¹. Projekt ten angażuje łącznie 69 partnerów, w tym:

- **samorząd województwa małopolskiego** pełniący rolę beneficjenta koordynującego;
- **62 gminy województwa małopolskiego**, w tym Kraków;
- **samorząd województwa śląskiego**, realizujący zadania wspomagające gminy we wdrożeniu śląskiego Programu ochrony powietrza;
- **Stowarzyszenie Krakowski Alarm Smogowy**, prowadzące działania edukacyjne, informacyjne i medialne, angażujące społeczeństwo oraz ekspertów w dziedzinie ochrony powietrza;
- **Krajową Agencję Poszanowania Energii S.A.**, zapewniającą wsparcie eksperckie w dziedzinie efektywności energetycznej, budownictwa energooszczędnego, działaniach na rzecz eliminacji ubóstwa energetycznego oraz w pozyskiwaniu środków zewnętrznych;
- **Instytut VITO NV z Belgii**, realizujący wspólnie z partnerami z Czech i Słowacji działania związane z modelowaniem jakości powietrza dla obszaru tzw. hot-spotu, dodatkowo odpowiedzialny za opracowanie narzędzia do planowania działań transportowych w Krakowie;
- **Słowacki Instytut Hydrometeorologii w Bratysławie i Ministerstwo Środowiska Republiki Czeskiej** zajmujące się działaniami w obszarze modelowania jakości powietrza.

Mimo iż projekt realizują 62 spośród 182 małopolskich gmin, zaplanowane działania skierowane są do wszystkich samorządów gminnych, co w połączeniu z zaangażowaniem partnerów, także spoza regionu, sprawia, iż projekt wdrażany jest wielopoziomowo – nie tylko w regionie, ale także na poziomie międzyregionalnym i międzynarodowym. W realizację wspólnego celu, jakim jest poprawa jakości powietrza w Małopolsce, zaangażowano interesariuszy reprezentujących różne grupy interesu – jednostki samorządu terytorialnego,

⁸¹ Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2008/50/WE z dnia 21 maja 2008 r. w sprawie jakości powietrza i czystszej powietrza dla Europy (Dz.U. UE. L. z 2008 r. Nr 152, str. 1 z późn. zm.).

instytucje zapewniające niezbędny know-how w obszarze ochrony powietrza i poprawy efektywności energetycznej, stronę społeczną oraz jednostki zagraniczne pozwalające na rozszerzenie współpracy w regionie tzw. hot-spotu (pogranicze Śląska, Małopolski, Czech i Słowacji).

4.1. Przyczyny powstania projektu

Uruchomienie w 2015 roku projektu było odpowiedzią na bariery wdrażania programu ochrony powietrza zdefiniowane w trakcie jego realizacji już w poprzednich latach. Najistotniejsze ze zidentyfikowanych wówczas problemów to:

- **braki kadrowe w gminach**, które powinny wykonywać szereg zadań na rzecz poprawy jakości powietrza ze względu na ich kompetencje ustawowe w tym obszarze oraz najbliższy, spośród wszystkich jednostek samorządu terytorialnego, kontakt z mieszkańcami; w wielu przypadkach zakres obowiązków pracownika, który powinien zajmować się ochroną powietrza obejmuje także inne zadania związane z m.in. z gospodarką odpadami, pozwoleniami na wycinkę drzew czy gospodarką wodno-ściekową;
- **brak odpowiedniego wykształcenia pracowników gmin** z zakresu ochrony powietrza oraz energetyki, by móc sprawnie realizować działania *Programu ochrony powietrza* oraz brak narzędzi i instrumentów ułatwiających realizację tychże zadań;
- **brak wdrażania działań zawartych w programie ochrony powietrza** na poziomie lokalnym oraz niespójność lokalnych dokumentów strategicznych z programem ochrony powietrza;
- **niska świadomość mieszkańców, lokalnych władz i przedstawicieli administracji** w zakresie skali i znaczenia problemu zanieczyszczenia powietrza w regionie oraz wynikających z niego zarówno skutków zdrowotnych, jak i finansowych, co powoduje brak zrozumienia dla konieczności podjęcia pilnych i zdecydowanych działań w tym obszarze;
- **nieefektywne wykorzystanie dostępnych środków finansowych** przeznaczonych na wymianę źródeł ciepła, poprawę efektywności energetycznej i zwiększenie wykorzystania odnawialnych źródeł energii;
- **niewystarczająca współpraca w ramach regionu hot-spotu** – brak wypracowanego jednolitego podejścia Śląska, Małopolski, Czech i Słowacji do tematyki diagnozy jakości

powietrza opartej na modelowaniu jakości powietrza, którego celem jest wspieranie procesu decyzyjnego prowadzącego do określenia niezbędnych działań naprawczych.

Bariery te w różnym stopniu opóźniają bądź hamują wdrażanie programu ochrony powietrza, dlatego rolą projektu zintegrowanego LIFE realizowanego w województwie małopolskim jest ich minimalizacja na jak największym obszarze.

4.2. Najważniejsze działania projektu

a) Sieć ekodoradców

Sztandarowym działaniem projektu jest utworzenie **sieci ekodoradców**, czyli pracowników zatrudnionych w gminach, by wspierać wdrażanie programu ochrony powietrza na poziomie lokalnym. Ich obecność w gminach przekłada się na istotne zwiększenie zaangażowania lokalnych samorządów w walkę o poprawę stanu powietrza. Obecnie w 62 gminach, które realizują projekt, działa łącznie 67 ekodoradców (w tym 6 w Krakowie), przeszkolonych pod kątem zagadnień związanych z ochroną powietrza, energetyką i odnawialnych źródeł energii.

Do zadań ekodoradców należy kreowanie lokalnej strategii poprawy jakości powietrza, m.in. poprzez integrowanie gminnych dokumentów związanych z zarządzaniem energią, transportem publicznym, wykorzystaniem paliw czy rozwojem OZE z celami ochrony powietrza. Ekodoradcy zajmują się także pozyskiwaniem zewnętrznego dofinansowania działań na rzecz poprawy jakości powietrza w gminie i mobilizują mieszkańców do skorzystania z dostępnych środków wsparcia wymiany kotła lub termomodernizacji budynków. Poza samą mobilizacją mieszkańców, ekodoradcy prowadzą doradztwo w zakresie wyboru nowego źródła ciepła i dostępnych programów dofinansowań do przeprowadzenia inwestycji oraz pomagają w samym procesie aplikowania o dofinansowanie.

Istotną częścią działalności ekodoradców są również akcje edukacyjne i informacyjne wśród lokalnych społeczności, skierowane zarówno do młodszych, jak i starszych grup. Zwiększanie świadomości społeczeństwa w temacie zanieczyszczenia powietrza, wpływu indywidualnych wyborów na jego jakość oraz w temacie obowiązujących przepisów antysmogowych stanowi jedno z kluczowych działań projektu. Ekodoradcy przeprowadzają szereg akcji edukacyjnych wśród dzieci i młodzieży, od najmłodszych lat kształtując ich

postawę względem środowiska. W lokalnych szkołach i przedszkolach organizowane są specjalne lekcje, warsztaty i konkursy angażujące młodszych mieszkańców gmin i pośrednio docierające do ich starszych opiekunów. Odbiorcy wydarzeń dowiadują się, jakie są przyczyny i skutki zanieczyszczenia powietrza oraz jakie działania mogą podjąć, by przyczynić się do poprawy sytuacji.

Do dorosłej części społeczności skierowane są przede wszystkim spotkania i akcje o charakterze informacyjnym. Podczas różnego rodzaju wydarzeń kulturalnych, spotkań organizowanych w gminnych ośrodkach kultury, a także w ramach działalności w urzędzie gminy czy miasta, ekodoradcy w prosty sposób przekazują informacje o obowiązkach, które nakłada na mieszkańców uchwała antysmogowa. Jednocześnie przedstawiają możliwe rozwiązania pozwalające dostosować się do wymagań uchwały, np. upowszechniając informacje o programie *Czyste Powietrze* czy innych gminnych programach wsparcia.

Ważną rolą ekodoradców jest także ich bieżąca współpraca z Urzędem Marszałkowskim Województwa Małopolskiego, gdyż ich praktyczne doświadczenie i obserwacje z wdrażania krajowych i regionalnych rozwiązań jest cennym głosem w procesie kształtowania nowych i rozwijania istniejących instrumentów walki z zanieczyszczeniem powietrza. Ekodoradcy działający w Małopolsce często angażowani są w prace nad rozwiązaniami finansowymi i prawnymi na różnych szczeblach. W kontekście projektu współpraca ekodoradców na poziomie regionalnym odbywa się poprzez tzw. Centrum Kompetencji.

b) Centrum Kompetencji

Działaniem komplementarnym do utworzenia sieci ekodoradców było powstanie Centrum Kompetencji działającego w strukturze Urzędu Marszałkowskiego Województwa Małopolskiego (UMWM). Jego głównym celem jest wspieranie wdrażania *Programu ochrony powietrza* poprzez podejmowanie działań zwiększających kwalifikacje pracowników zajmujących się tematyką ochrony powietrza w gminach – zarówno ekodoradców działających w ramach projektu LIFE, jak i pracowników pozostałych gmin. Działalność Centrum Kompetencji skierowana jest także do innych interesariuszy – zarówno z obszaru Małopolski, jak i spoza niej, zaangażowanych w proces ograniczania stężeń zanieczyszczeń.

By zapewnić ciągłe poszerzanie wiedzy pracowników gmin, Centrum Kompetencji we współpracy z ekspertami zewnętrznymi organizuje liczne szkolenia, warsztaty, spotkania informacyjne i konferencje związane z dostępnymi formami wsparcia finansowego mieszkańców (m.in. programami: *Czyste Powietrze*, *Stop Smog*, *Mój Prąd*), technologiami odnawialnych źródeł energii, problematyką zmian klimatu, obowiązującymi przepisami prawa w zakresie ochrony powietrza (*Program ochrony powietrza*, uchwały antysmogowe), podstawami prawnymi i praktycznymi aspektami kontroli palenisk, inwentaryzacją źródeł ogrzewania i wieloma innymi tematami. Jednym z pierwszych działań Centrum Kompetencji było także zorganizowanie studiów podyplomowych z zakresu ochrony powietrza i energetyki skierowanych do pracowników gmin. **Należy podkreślić, że wszystkie wydarzenia kierowane są każdorazowo do wszystkich gmin województwa małopolskiego, a nie jedynie gmin realizujących projekt LIFE.**

Do zadań Centrum Kompetencji należy także tworzenie narzędzi, w tym narzędzi informatycznych, ułatwiających realizację zadań wynikających z *Programu ochrony powietrza* oraz proces monitorowania jego efektów. Szereg rozwiązań kierowanych jest również bezpośrednio do mieszkańców Małopolski. Wsparciem działań na rzecz ochrony powietrza, tworzonym w ramach współpracy z ekspertami zewnętrznymi, są także analizy, ekspertyzy naukowe czy badania, których zlecenie możliwe jest dzięki środkom programu LIFE.

Ostatnim z niezwykle istotnych obszarów działań realizowanych przez małopolskie Centrum Kompetencji jest inicjowanie własnych i wspieranie lokalnych działań informacyjnych i edukacyjnych. Lokalne i regionalne kampanie są niezbędne dla świadomości wprowadzanych rozwiązań prawnych i większego zrozumienia podejmowanych działań w społeczeństwie. W ramach projektu Urząd Marszałkowski Województwa Małopolskiego przygotowuje materiały edukacyjne i informacyjne – ulotki, broszury, infografiki, karty pracy wykorzystywane w szkołach, które bezpłatnie udostępniane są na stronie internetowej projektu. Ponadto Centrum Kompetencji odpowiada za organizację regionalnych kampanii medialnych związanych z ochroną powietrza z wykorzystaniem Internetu, radia, reklamy outdoorowej czy prasy.

c) Wsparcie wdrożenia zakazu stosowania paliw stałych do ogrzewania w Krakowie

Ze względu na skalę oddziaływania uchwały antysmogowej dla Krakowa, zakazującej spalania paliw stałych w całym mieście, w projekcie wydzielono osobne działanie ukierunkowane na wsparcie procesu likwidacji kotłów i pieców na węgiel i drewno w Krakowie. Przed wejściem w życie zakazu spalania paliw stałych wsparcie to koncentrowało się na zaangażowaniu 6 ekodoradców i 14 dodatkowych pracowników zatrudnionych w Krakowie w obsługę miejskiego programu dofinansowania wymiany źródeł ciepła i tzw. programu osłonowego. W momencie przyjęcia uchwały antysmogowej liczba wniosków o dofinansowanie w ramach istniejącego już wówczas programu dotacyjnego Miasta Krakowa wzrosła lawinowo. Pełne wprowadzenie w życie uchwały i skuteczne wykorzystanie środków finansowych wymagało większego zaangażowania zasobów ludzkich oraz technicznych, na co pozwoliło włączenie się przez gminę miejską Kraków w projekt LIFE. Ponadto, poza działaniami związanymi bezpośrednio ze wsparciem finansowym mieszkańców, realizowane były akcje edukacyjne i informacyjne związane z uchwałą antysmogową, działania związane z inwentaryzacją źródeł ciepła w mieście czy działania kontrolne. Krakowscy ekodoradcy w dalszym ciągu działają w specjalnym punkcie doradczym (*Krakowskim Centrum Doradztwa Energetycznego*), jednak obecnie ich działania koncentrują się na wdrażaniu programu termomodernizacji budynków oraz rozwoju odnawialnych źródeł energii.

d) Wykorzystanie modelowania jakości powietrza jako wsparcia procesów decyzyjnych

W projekcie realizowane są dwa działania koncentrujące się na wykorzystaniu modelowania jakości powietrza jako wsparcia lokalnych i regionalnych polityk. Cel pierwszego z nich to dostarczenie władzom Krakowa narzędzia pozwalającego na analizę możliwych rozwiązań ograniczających emisję z transportu. Ze względu na występujące przekroczenia norm, przede wszystkim w odniesieniu do dwutlenku azotu, ale również pyłów, konieczne jest wprowadzenie działań związanych ze zmianami organizacji ruchu w Krakowie. Efektem działania jest przygotowanie przez Instytut VITO z Belgii aplikacji do wysokorozdzielczego modelowania rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń powietrza w Krakowie, służącej do tworzenia i analizy scenariuszy organizacji ruchu pojazdów w Krakowie, tj. wariantów stref ograniczonej emisji komunikacyjnej (ang. *LEZ – Low Emission Zone*).

Drugie z działań, realizowane przez Instytut VITO we współpracy z partnerami ze Słowacji i Czech, to przygotowanie modelowania jakości powietrza dla obszaru pogranicza Małopolski, Śląska, Czech i Słowacji. Do jego realizacji konieczne było przygotowanie regionalnych ram emisji i modelowania, czyli ujednoliconych danych emisyjnych, parametrów modelowania oraz zastosowanie jednakowego modelu w celu uzyskania spójnych wyników. Potencjał ten pozwala nie tylko na prowadzenie wspólnych diagnoz jakości powietrza, ale również na opracowanie wspólnych scenariuszy jakości powietrza opartych na działaniach naprawczych w poszczególnych regionach.

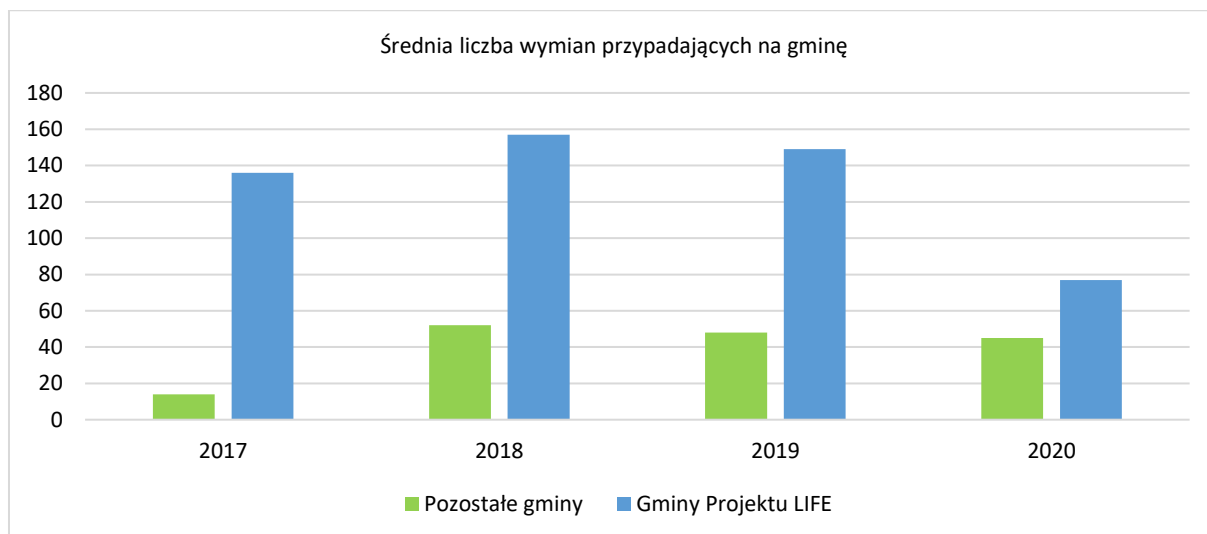
4.3. Efekty realizacji projektu

Dotychczasowa realizacja działań zaplanowanych w projekcie przyczyniła się do osiągnięcia zarówno zaplanowanych, jak i dodatkowych efektów, zwiększających skalę jego oddziaływania. Wypracowane narzędzia oraz rozwiązania stały się bowiem inspiracją dla wielu jednostek do wprowadzenia lub rozwijania analogicznych działań. Przede wszystkim projekt zintegrowany LIFE uznany został za skuteczne narzędzie wdrażania *Programu ochrony powietrza*, przez co rozwiązanie to z powodzeniem wykorzystano w innych regionach.

a) Działania ekodoradców w gminach

Monitorowanie działań 67 ekodoradców realizujących projekt LIFE w 62 gminach Małopolski pozwala na bieżącą ocenę ich wpływu na lokalne społeczności oraz na tempo wdrażania *Programu ochrony powietrza*. Zaangażowanie ekodoradców przekłada się na realne zwiększenie zaangażowania samorządu w realizację POP, co odzwierciedla jeden z najważniejszych wskaźników – liczba wymienianych urządzeń grzewczych. **Średnia liczba wymienionych kotłów w gminach realizujących projekt LIFE jest 2-3-krotnie wyższa niż średnia dla pozostałych gmin.** Oznacza to, iż 62 gminy projektu LIFE wymieniają 2-3-krotnie więcej urządzeń niż pozostałe 120 małopolskich gminy.

Wykres 2. Porównanie średniej liczby wymian nieefektywnych urządzeń grzewczych przypadających na gminę w gminach projektu LIFE i pozostałych gminach województwa



Źródło: podsumowania realizacji *Programu ochrony powietrza dla województwa małopolskiego*

Ponadto realizując zadania związane z wdrażaniem *Programu ochrony powietrza* w gminie, ekodoradcy od października 2016 roku do listopada 2021 roku osiągnęli następujące efekty:

- obsłużyli ponad **24 tys. wniosków o dofinansowanie** w ramach pozyskanych przez nich łącznie **80 mln zł dofinansowania**, które pozwoliły wesprzeć mieszkańców finansowo w wymianie źródła ciepła,
- przeprowadzili ponad **19 tys. kontroli palenisk** pod kątem zapobiegania spalaniu odpadów i przestrzegania zapisów uchwały antysmogowej,
- udzielili mieszkańcom łącznie **ponad 820 tys. porad** w tematyce ochrony powietrza w ramach wizyt w urzędzie, rozmów telefonicznych, organizowanych spotkań i wydarzeń,
- zorganizowali spotkania i wydarzenia związane z programami dofinansowania, problematyką zanieczyszczenia powietrza czy odnawialnymi źródłami energii, w których wzięło udział **prawie 470 tys. uczestników**,
- przekazali **ponad 1,5 mln różnego rodzaju materiałów edukacyjnych** związanych z tematyką ochrony powietrza,
- zorganizowali wydarzenia w szkołach i przedszkolach, w których udział wzięło **ponad 120 tys. dzieci i młodzieży**,

- przeprowadzili **ponad 5 tys. badań kamerą termowizyjną**, pozwalających zobrazować mieszkańcom straty ciepła w ich domach i potrzebę poprawy efektywności energetycznej budynku.

Dane te są aktualizowane każdego miesiąca i zamieszczane na stronie internetowej projektu.

b) Podnoszenie kwalifikacji pracowników gmin

Jednym z pierwszych działań podjętych w ramach projektu była organizacja studiów podyplomowych z zakresu ochrony powietrza i energetyki dla Ekodoradców zatrudnionych w ramach projektu LIFE w roku akademickim 2016/2017. Studia miały charakter wielodzinowy i koncentrowały się nie tylko na samej problematyce zanieczyszczenia powietrza, ale również zagadnieniach z zakresu energetyki, lokalnego planowania energetycznego, komunikacji społecznej oraz prawa. Zajęcia poprowadzili pracownicy m.in. Wydziału Energetyki i Paliw Akademii Górniczo-Hutniczej w Krakowie, Instytutu Zrównoważonej Energii „Miękinia” oraz Uniwersytetu Jagiellońskiego, a także przedstawiciele firm prywatnych. Łącznie w trakcie pierwszej i drugiej edycji studiów, uruchomionej w roku 2018/2019, **wykształcono 116 pracowników zajmujących się ochroną powietrza**. Na stronie internetowej projektu Urząd Marszałkowski udostępnił ponadto skrypty z obu semestrów studiów⁸². Trzecia edycja studiów planowana jest na rok 2022.

c) Poszerzanie kompetencji w zakresie sposobu prowadzenia kontroli palenisk

Jednym z najważniejszych i największych szkoleń zorganizowanych w ramach projektu LIFE było szkolenie z teoretycznych i praktycznych aspektów kontroli palenisk. Urząd Marszałkowski zorganizował do tej pory 2 edycje szkoleń – w 2019 i 2021 roku, w których łącznie wzięło udział prawie 1 000 osób – pracowników gmin, straży miejskich i gminnych oraz Policji. Szkolenia przeprowadzili przedstawiciele Instytutu Chemicznej Przeróbki Węgla w Zabrze – w zakresie dotyczącym urządzeń grzewczych, paliw i poboru próbek popiołu, natomiast w zakresie dotyczącym podstaw prawnych, przede wszystkim uchwał

⁸²<https://powietrze.malopolska.pl/wp-content/uploads/2018/03/Skrypt-ze-studi%C3%B3w-podyplomowych-LIFE.pdf>.

<https://powietrze.malopolska.pl/wp-content/uploads/2018/03/Skrypt-ze-studi%C3%B3w-podyplomowych-2-LIFE-1.pdf>.

antysmogowych – przedstawiciele Fundacji Frank Bold. Ponadto szkolenia wzbogacono praktycznymi wskazówkami Straży Miejskiej Miasta Krakowa.

Każdy uczestnik szkolenia otrzymał nie tylko imienny certyfikat, ale także pakiet materiałów szkoleniowych, obejmujący próbki paliw, plomby do zabezpieczania pojemników z próbkami popiołu czy naklejki informacyjne do oznaczania urządzeń, które zgodnie z uchwałą antysmogową należy wymienić.

Bardzo ważnym efektem szkoleń jest również publikacja przygotowana jako część I edycji szkolenia pn. *„Poradnik przeprowadzania kontroli palenisk domowych. Wykrywanie nielegalnego spalania odpadów i kontrola przestrzegania przepisów uchwały antysmogowej”*⁸³. Stanowi on kompleksowy zbiór zagadnień prawnych i praktycznych związanych z kontrolami, zawiera ponad 70 pytań uczestników szkolenia wraz z odpowiedziami oraz liczne załączniki stanowiące gotowe wzory dokumentów do wykorzystania w gminach. Każda z gmin otrzymała jeden fizyczny egzemplarz poradnika. Elementem szkolenia było również przygotowanie filmu instruktażowego przedstawiającego prawidłowy sposób postępowania podczas kontroli⁸⁴.

W związku z obowiązkiem gmin opracowania i przyjęcia wewnętrznych procedur kontroli, nałożonym w ramach *Programu ochrony powietrza*, przygotowane zostały także *„Wytyczne do procedur kontroli palenisk pod kątem przestrzegania uchwały antysmogowej i zakazu spalania odpadów”*⁸⁵. Zawierają one opis i podstawy prawne wszystkich elementów wewnętrznej regulacji gminy, a także propozycje gotowych dokumentów, które mogą zostać dostosowane do potrzeb gmin. Wytyczne mają na celu ujednolicenie podejścia do kontroli palenisk w województwie.

d) Strona internetowa projektu

Ważną częścią projektu jest strona internetowa: www.powietrze.malopolska.pl, która stanowi nie tylko kanał komunikacji z mieszkańcami i jednostkami samorządu terytorialnego, ale także swego rodzaju bazę wiedzy o ochronie powietrza i powiązanych z nią tematach. Zawiera ona informacje o wszystkich działaniach i efektach projektu oraz działalności

⁸³<https://powietrze.malopolska.pl/wp-content/plugins/download-attachments/includes/download.php?id=27467>.

⁸⁴ <https://www.youtube.com/watch?v=b9Hda4K1WNc&feature=youtu.be>.

⁸⁵ <https://powietrze.malopolska.pl/wp-content/uploads/2021/04/Wytyczne-do-procedur-kontroli-palenisk.pdf>.

Województwa Małopolskiego w obszarze ochrony powietrza, m.in. w postaci relacji z wydarzeń i inicjatyw podejmowanych przez Ekodoradców i Centrum Kompetencji. Dla mieszkańców Małopolski istotną częścią portalu jest zakładka zawierająca proste wyjaśnienie zapisów uchwał antysmogowych oraz wynikających z nich obowiązków oraz narzędzia ułatwiające wybór nowego źródła ciepła. W prosty sposób przedstawione są także informacje o aktualnej jakości powietrza oparte na pomiarach z oficjalnych stacji pomiarowych Państwowego Monitoringu Środowiska oraz ogłoszonych stopniach zagrożenia zanieczyszczeniem powietrza. Ponadto stale dostępna jest baza wiedzy zawierająca treści związane z różnymi rodzajami źródeł ciepła, odnawialnymi źródłami energii, charakterystyką poszczególnych zanieczyszczeń i ich wpływem na zdrowie czy efektywnością energetyczną.

e) Inwentaryzacja źródeł ogrzewania

Określenie liczby i struktury wykorzystywanych źródeł ciepła jest niezbędnym elementem efektywnego planowania przedsięwzięć ograniczających emisje zanieczyszczeń. Województwo Małopolskie jako jedno z działań naprawczych POP przyjętego w 2017 roku wyznaczyło zinwentaryzowanie przez gminy wszystkich budynków pod kątem wykorzystywanych źródeł ciepła. By ułatwić realizację zadania, w ramach projektu LIFE utworzone zostało narzędzie informatyczne służące do gromadzenia danych dotyczących budynków i zainstalowanych w nich instalacji grzewczych. Wprowadzanie informacji o wymianach źródeł ciepła umożliwia wyznaczenie efektu ekologicznego, tj. wielkości redukcji emisji zanieczyszczeń wynikającej z zastąpienia przestarzałego źródła ciepła źródłem spełniającym co najmniej wymagania ekoprojektu. Aplikacja pn. *Baza inwentaryzacji ogrzewania budynków w Małopolsce* została udostępniona bezpłatnie wszystkim gminom wraz z instrukcją obsługi, a w latach 2017-2020 zorganizowano 3 kilkudniowe edycje bezpłatnych szkoleń dla pracowników gmin obsługujących bazę, w ramach których opracowane zostały także filmy instruktażowe.

Z momentem wejścia w życie obowiązku składania przez wszystkich właścicieli i zarządców budynków deklaracji o użytkowanym źródle ciepła do Centralnej Ewidencji Emisyjności Budynków (1 lipca 2021 roku), zaprzestano uzupełniania Bazy administrowanej przez Urząd Marszałkowski Województwa Małopolskiego, gdyż działania gmin koncentrują się na rozpowszechnieniu wśród mieszkańców informacji o obowiązku złożenia deklaracji.

Małopolska Baza inwentaryzacji ogrzewania budynków była jednak inspiracją do stworzenia Centralnej Ewidencji Emisyjności Budynków, obejmującej swoim zasięgiem cały kraj i pozwalającej na ujednolicenie inwentaryzacji prowadzonej w województwach. Przedstawiciele Urzędu Marszałkowskiego Województwa Małopolskiego od samego początku uczestniczyli w spotkaniach zespołu roboczego tworzącego rozwiązanie.

f) Lista niskoemisyjnych urządzeń grzewczych na paliwa stałe

W ramach strony internetowej projektu prowadzona jest lista kotłów i ogrzewaczy na paliwa stałe⁸⁶, które spełniają wymagania określone w Rozporządzeniu Komisji (UE) 2015/1189 lub Rozporządzeniu Komisji (UE) 2015/1185, czyli rozporządzeniach określających tzw. wymagania Ekoprojektu odpowiednio dla kotłów i dla miejscowych ogrzewaczy pomieszczeń na paliwa stałe.

Celem prowadzenia listy jest ułatwienie mieszkańcom województwa małopolskiego wyboru nowego źródła ciepła zgodnego z wymaganiami uchwały antysmogowej. Nie opiera się ona jednak jedynie na deklaracjach spełnienia odpowiednich wymagań przez producentów. Centrum Kompetencji prowadzi bieżącą współpracę z ekspertami z zakresu urządzeń grzewczych na paliwa stałe, którzy dokonują weryfikacji dokumentacji przekazywanej przez producentów przed umieszczeniem urządzenia na liście. Trafiają na nią zatem jedynie zatwierdzone przez ekspertów urządzenia. Obecnie (stan na grudzień 2021 r.) na liście znajduje się łącznie 376 zweryfikowanych urządzeń.

Rozwiązanie to, funkcjonujące jedynie na poziomie regionalnym i odnoszące się tylko do małopolskiej uchwały antysmogowej, stało się inspiracją do utworzenia podobnej listy na poziomie krajowym. Na potrzebę Programu Priorytetowego *Czyste Powietrze* Instytut Ochrony Środowiska-Państwowy Instytut Badawczy uruchomił tzw. Listę ZUM – Listę Zielonych Urządzeń i Materiałów⁸⁷. Zawiera ona produkty kwalifikujące się do dofinansowania w ramach programu *Czyste Powietrze*. Produkty te, to nie tylko urządzenia grzewcze, ale także materiały budowlane, takie, jak materiały izolacyjne, okna, drzwi czy bramy. Dzięki liście beneficjenci programu mogą mieć pewność, że korzystają z produktów objętych dofinansowaniem.

⁸⁶ <https://powietrze.malopolska.pl/ekoprojekt>.

⁸⁷ <https://lista-zum.ios.edu.pl>.

g) Kalkulator oszczędności energii

Poza listą urządzeń grzewczych spełniających wymagania uchwały antysmogowej, na stronie projektu LIFE dostępny jest także darmowy kalkulator emisji i kosztów ogrzewania. Bazując na podstawowych informacjach, takich jak rodzaj źródła ogrzewania, powierzchnia i stopień ocieplenia budynku, pozwala on na oszacowanie rocznych kosztów ogrzewania, wielkości emisji pyłu oraz benzo(a)pirenu. Wypełnienie prostego formularza pozwala także na uzyskanie rekomendacji w zakresie proponowanego nowego źródła ciepła lub zalecanych prac termomodernizacyjnych. W ramach rekomendacji szacowane są także oszczędności w kosztach ogrzewania oraz redukcja emisji pyłu oraz benzo(a)pirenu. Narzędzie to pozwala na wstępne zapoznanie się z warunkami technicznymi i ekonomicznymi związanymi z wykorzystaniem różnych źródeł ciepła oraz ich wpływem na środowisko, bez konieczności znajomości zagadnień technicznych i umiejętności prowadzenia samodzielnych analiz ekonomicznych.

h) Kontakt z mieszkańcami

Poza tradycyjną formą kontaktu między mieszkańcami a Urzędem Marszałkowskim, w ramach projektu prowadzone są dodatkowe formy ułatwiające mieszkańcom uzyskanie informacji związanych z wymianą źródła ciepła, uchwałami antysmogowymi czy dostępnymi programami dofinansowania. Na stronie projektu dostępny jest formularz kontaktowy, poprzez który zapytania mieszkańców przekazywane są na specjalną skrzynkę pocztową. Dodatkowo Centrum Kompetencji obsługuje infolinię utworzoną specjalnie na potrzebę doradztwa w zakresie ochrony powietrza.

Na stronie internetowej projektu zamieszczane są także bieżące informacje o jakości powietrza w całym województwie. W momencie wprowadzenia ostrzeżenia o wysokich stężeniach zanieczyszczeń (wprowadzenia jednego z trzech stopni zagrożenia zanieczyszczenia powietrza), informacja ta pojawia się na stronie w postaci łatwej do zrozumienia mapy. Zainteresowani mieszkańcy, pracownicy gmin i powiatów, placówek oświatowych czy zdrowotnych mogą dodatkowo skorzystać z newslettera, informującego o wprowadzeniu stopniu zagrożenia zanieczyszczeniem powietrza w danym powiecie, o jakości powietrza w regionie czy o działaniach i wydarzeniach realizowanych w ramach projektu.

i) Ekointerwencja

Kolejnym z narzędzi powstałych dzięki realizacji projektu LIFE w województwie małopolskim, jest aplikacja Ekointerwencja, służąca do zgłaszania podejrzenia naruszenia przepisów w zakresie ochrony środowiska, takich jak spalanie odpadów i pozostałości roślinnych czy spalanie paliw, których spalanie jest zabronione uchwałą antysmogową. Jest ona dostępna zarówno w wersji mobilnej, jak i internetowej. Zgłoszenia dokonywane są anonimowo, a następnie przekazywane do właściwego obszarowo organu odpowiedzialnego za podjęcie kontroli. Każdy z organów kontrolnych posiada indywidualne konto, za pomocą którego może zarządzać zgłoszeniami i kontrolami. Zgodnie z *Programem ochrony powietrza* przyjętym w 2020 roku, kontrole powinny być przeprowadzane w ciągu 12 godzin od otrzymania zgłoszenia (z wyłączeniem czasu, w którym zgodnie z prawem nie jest możliwe dokonywanie kontroli). Uruchomienie aplikacji było odpowiedzią na liczne głosy ze strony mieszkańców, mających problem z ustaleniem, jaki organ powinien być odbiorcą zgłoszenia o naruszeniu przepisów środowiskowych oraz z uzyskaniem informacji, czy w zgłoszonej przez nich sprawie podjęte zostały działania.

j) Aplikacja do planowania działań transportowych

Efektem działań w obszarze modelowania jakości powietrza jest aplikacja Instytutu VITO z Belgii przygotowana specjalnie dla miasta Krakowa na potrzebę planowania działań ograniczających emisję z sektora transportu. Aplikacja ATMO-PLAN pozwala na ocenę efektów środowiskowych zmian w organizacji ruchu, takich jak np. wprowadzenie stref ograniczonej emisji komunikacyjnej, tworzenie tras alternatywnego przejazdu pojazdów czy wprowadzanie ograniczeń prędkości pojazdów. Jednym z elementów przygotowania aplikacji była jej walidacja, polegająca na porównaniu wyników modelowania z danymi pomiarowymi pozyskanymi z wykorzystaniem próbników pasywnych.

Narzędzie, skonfigurowane dla Krakowa, posłużyło do przygotowania „*Ekspertyzy wariantowej wprowadzenia strefy ograniczonej emisji komunikacyjnej (LEZ) w Krakowie*” – jednej z analiz wspomagających proces decyzyjny w zakresie działań umożliwiających ograniczenie emisji komunikacyjnej w mieście.

k) Darmowe materiały edukacyjne i informacyjne

W trakcie realizacji projektu przygotowane zostały liczne materiały edukacyjne, promocyjne i informacyjne, które udostępniane są za darmo wszystkim zainteresowanym jednostkom, przy czym najczęściej wykorzystywane są w ramach działań gmin. Udostępnione na stronie internetowej materiały obejmują:

- ulotki dotyczące warunków i zakresu programu *Czyste Powietrze*;
- ulotki dotyczące wymagań uchwał antysmogowych, w tym kar za nieprzestrzeganie przepisów;
- broszury informacyjne dotyczące wpływu zanieczyszczenia powietrza na zdrowie, sposobów ochrony przed smogiem, metod oszczędzania energii, kosztów energii pochodzącej z różnych źródeł;
- naklejki do wykorzystania podczas kontroli ze wskazaniem daty wymiany urządzenia, zgodnie z wymaganiami uchwały antysmogowej;
- informacje o ochronie powietrza w formie tzw. „dekalogu antysmogowego”;
- materiały edukacyjne dla szkół przygotowane przez Krakowski Alarm Smogowy – gotowe karty pracy, gry edukacyjne oraz scenariusze lekcji związanych z ochroną powietrza.

Wszystkie materiały zamieszczane na stronie dostępne są w wersji do druku.

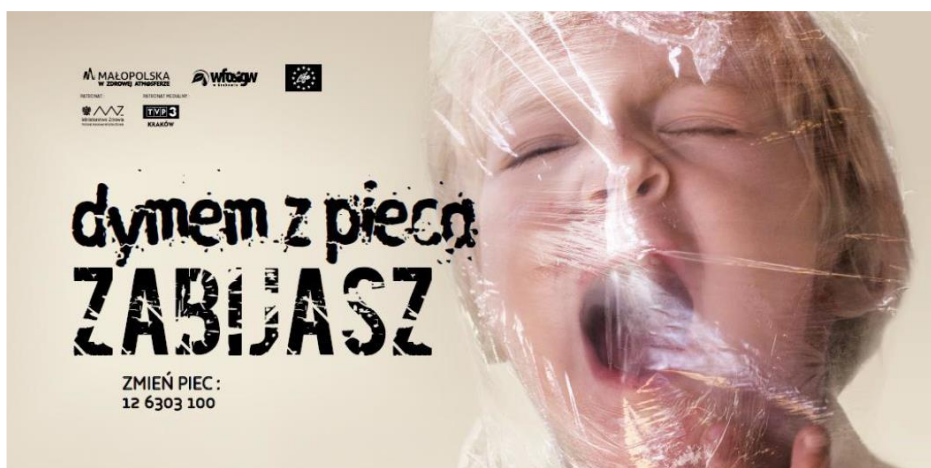
l) Kampanie edukacyjne i informacyjne

W celu podnoszenia świadomości Małopolan w zakresie problematyki zanieczyszczenia powietrza, w ramach projektu na bieżąco przeprowadzane są akcje informacyjne, przede wszystkim jako element działalności Ekodoradców w gminach. Centrum Kompetencji odpowiedzialne jest jednak za realizację kampanii medialnych, edukacyjnych i informacyjnych o skali regionalnej. Od momentu rozpoczęcia projektu zrealizowane zostały m.in. poniższe działania.

Kampania społeczna „Dymem z pieca zabijasz”, która została zrealizowana w czterech odstonach między listopadem 2016 a kwietniem 2018 roku. Jej głównym celem było zachęcenie mieszkańców do wymiany przestarzałych kotłów i pieców, m.in. poprzez pokazanie, że ich decyzje związane z wykorzystywanym źródłem ciepła mają wpływ na ich własne zdrowie i zdrowie innych. W kampanii wykorzystano billboardy, spot reklamowy, ulotki, gazetę rozdyskrybuowaną wśród Małopolan oraz spoty radiowe. Ponadto, wraz

z rozpoczęciem kampanii, uruchomiona została działająca do dziś specjalna infolinia, poprzez którą mieszkańcy mogą uzyskać informację o tym, jak otrzymać dofinansowanie do wymiany źródła ciepła.

Rysunek 2. Billboard wykorzystany w ramach I i II odsłony kampanii



Źródło: Strona internetowa: www.powietrze.malopolska.pl.

Kampania społeczna „*W twoim domu mieszka złodziej*” została zrealizowana w I kwartale 2020 roku we współpracy z partnerem projektu – Krakowskim Alarmem Smogowym. Jej celem, podobnie jak poprzedniej kampanii, było przekonanie mieszkańców województwa do zmiany przestarzałego źródła ogrzewania. W kampanii wskazywano korzyści płynące z instalacji nowego źródła ciepła i wady korzystania z nieekologicznego urządzenia, przedstawiając relacje mieszkańców Małopolski. W kampanii ponownie wykorzystano różnego rodzaju media, takie jak billboardy, artykuły w prasie, gazetę tematyczną, posty sponsorowane, plakaty, ulotki.

Jedną z najgłośniejszych kampanii edukacyjnych realizowanych przez małopolski samorząd regionalny, była akcja przekazania łącznie 1 800 oczyszczaczy powietrza do szpitalnych oddziałów dziecięcych, przedszkoli i żłobków. Koszt zakupu oczyszczaczy został w całości sfinansowany ze środków projektu, a rolą placówek, które otrzymały urządzenie, było przeprowadzenie akcji edukacyjnej dla dzieci i ich rodziców w zakresie dbania o jakość powietrza. Mimo iż przekazanie oczyszczacza miało charakter doraźny – pozwalało na ograniczenie narażenia dzieci na wysokie stężenia zanieczyszczeń wewnątrz budynku – towarzyszące wydarzenia zrealizowane w każdej placówce sprawiły, że cieszyła się ona dużym zainteresowaniem w całej Małopolsce i zwiększyła świadomość licznej grupy w zakresie zanieczyszczenia powietrza.

m) Działania inspirowane projektem zintegrowanym LIFE w Małopolsce

Poza efektami wynikającymi z działań zaplanowanych w projekcie, projekt zintegrowany LIFE realizowany w Małopolsce, przyczynił się do podjęcia inicjatyw związanych z poprawą jakości powietrza przez inne jednostki – zarówno działające w Małopolsce, jak i poza nią. Co ważne, przedstawiciele Małopolski służyli wsparciem jednostkom przygotowującym nowe projekty na rzecz poprawy jakości powietrza.

Projekt ELENA Eko Team

Przykładem inicjatywy jednostek samorządowych jest rozpoczęcie realizacji projektu ELENA Eko Team przez gminy zrzeszone w Stowarzyszeniu Metropolia Krakowska. W marcu 2019 roku jako jedno z działań Centrum Kompetencji skierowane do wszystkich małopolskich gmin, zorganizowane zostało spotkanie informacyjne z przedstawicielem Europejskiego Banku Inwestycyjnego dotyczące europejskiego instrumentu finansowego ELENA, który wspiera działania w obszarze efektywności energetycznej. Instrument ten umożliwia m.in. 90% dofinansowanie zatrudnienia ekspertów wdrażających działania na rzecz poprawy efektywności energetycznej w budynkach mieszkalnych. W wyniku spotkania Stowarzyszenie Metropolia Krakowska z sukcesem aplikowało o uruchomienie projektu w ramach instrumentu ELENA. Od kwietnia 2020 roku gmina miejska Kraków i 14 otaczających ją gmin, wdraża projekt, w ramach którego zatrudnionych jest 39 ekodoradców. Ich głównym celem jest prowadzenie doradztwa związanego z wymianą źródeł ciepła, co jest realizowane m.in. poprzez obsługę programu *Czyste Powietrze*. Projekt zaplanowany jest do marca 2023 r.

Ekodoradcy dla biznesu

Sieć ekodoradców zajmujących się ochroną powietrza stanowiła inspirację do powołania zespołu ekodoradców dla biznesu w Małopolskim Centrum Przedsiębiorczości, które jest jednostką organizacyjną Samorządu Województwa Małopolskiego. Zatrudnienie ekodoradców dla biznesu było jednym z założeń projektu ekoMałopolska – kompleksowej strategii Małopolski w zakresie wszystkich komponentów środowiska. Analogicznie do roli doradczej ekodoradców działających w ramach projektu LIFE, rolą ekodoradców dla biznesu jest doradztwo dotyczące pozyskiwania dofinansowania na zwiększanie innowacyjności przedsiębiorstw oraz zmniejszanie ich negatywnego wpływu na środowisko. Przedsiębiorcy

objęci są licznymi wymaganiami środowiskowymi, np. uchwałą antysmogową, dlatego zasadne jest funkcjonowanie osobnej jednostki doradczej specjalizującej się w tematyce wsparcia dla przedsiębiorstw. Zespół ekodoradców każdego miesiąca publikuje ponadto *Biuletyn informacyjny Ekodoradców dla biznesu o możliwościach finansowania prośrodowiskowych działań małopolskich przedsiębiorców oraz rolników*, w którym na bieżąco aktualizowane są bieżące formy wsparcia⁸⁸.

Projekty zagraniczne

Działania małopolskiego projektu LIFE przyczyniły się do powstania bliźniaczych lub podobnych projektów w regionach zmagających się z problemem zanieczyszczenia powietrza, poza granicami Polski. W 2018 roku stolica Bułgarii Sofia wraz z 6 innymi gminami rozpoczęła realizację projektu zintegrowanego LIFE pn. *Bulgarian Municipalities Working Together to Improve Air Quality*, LIFE-IP Clean Air (*Bułgarskie gminy razem dla poprawy jakości powietrza*)⁸⁹. Celem projektu jest wsparcie wdrażania programów ochrony powietrza przyjętych dla bułgarskich gmin. Kluczowym działaniem, którego realizację zaplanowano w ramach projektu, jest wypracowanie instrumentu służącego do zmiany struktury źródeł ogrzewania w gminach – z kotłów i pieców na węgiel i drewno na urządzenia grzewcze zasilane pelletem, gazem oraz ogrzewaniem z sieci ciepłowniczej. Ponadto celem projektu jest także monitorowanie wdrażania programów ochrony powietrza, budowanie i rozwijanie potencjału ludzkiego w gminach, zwiększanie świadomości mieszkańców w zakresie problemu zanieczyszczenia powietrza (również jako element współpracy z organizacjami pozarządowymi) i współpraca międzynarodowa, z innym regionami zmagającymi się z tym problemem.

Kolejnym przykładem projektu zawierającego działania inspirowane małopolskimi doświadczeniami jest słowacki projekt zintegrowany LIFE pn. *Enhancing the implementation of Air Quality Management Plans in Slovakia by strengthening capacities and competencies of regional and local authorities and promoting air quality measures* (*Wzmocnienie wdrażania programów ochrony powietrza na Słowacji poprzez zwiększenie potencjału i kompetencji władz regionalnych i lokalnych oraz promowanie środków na rzecz poprawy jakości*

⁸⁸ <https://www.mcp.malopolska.pl/ekodoradcy-dla-biznesu>.

⁸⁹ <https://lifeipcleanair.eu/en/index.html>.

powietrza)⁹⁰. Został on uruchomiony w 2020 roku przez słowackie Ministerstwo Środowiska, które zaangażowało w projekt łącznie 7 słowackich regionów oraz instytucje naukowe i eksperckie. Celem projektu jest wspieranie wymiany nieefektywnych źródeł ogrzewania w budynkach mieszkalnych, a także przyspieszenie wdrażania działań minimalizujących negatywny wpływ sektora mieszkalnego oraz transportu na jakość powietrza. Promowane są także postawy proekologiczne oraz podejmowane są działania mające na celu zwiększenie świadomości mieszkańców o konieczności poprawy jakości powietrza. Podobnie jak projekt realizowany w Małopolsce, słowacki projekt zintegrowany będzie przyczyniał się do większego wykorzystania dostępnych środków finansowych na działania środowiskowe. Jednym z głównych działań projektu jest utworzenie w regionach oraz dodatkowo w Ministerstwie Środowiska, stanowisk doradców ds. jakości powietrza (*Air Quality Managers*).

W 2019 roku na Węgrzech rozpoczęto realizację projektu zintegrowanego LIFE pn. *Improving air quality at eight Hungarian regions through the implementation of air quality plan measures (Poprawa jakości powietrza w ośmiu węgierskich regionach poprzez wdrażanie programów ochrony powietrza)*⁹¹. W projekt zaangażowanych jest 10 węgierskich gmin zlokalizowanych w 8 regionach. Jego głównym celem jest poprawa jakości powietrza poprzez rozwijanie narzędzi wspomagających, takich jak inwentaryzacja emisji zanieczyszczeń, kompleksowe działania uświadamiające w zakresie problematyki zanieczyszczenia powietrza oraz utworzenie sieci ekspertów i konsultantów – ekodoradców. Ich rolą jest koordynowanie działań projektu na poziomie lokalnym, prowadzenie działań edukacyjnych, w tym ukierunkowanych na promowanie ekologicznych źródeł ciepła, wspieranie przygotowania planów mobilności miejskiej oraz prowadzenie doradztwa ułatwiającego efektywne wykorzystanie lokalnych i unijnych środków na cele ochrony powietrza.

Projekty krajowe

Na doświadczeniach Małopolski w zakresie realizacji projektu LIFE wzorowały się dwa polskie regiony – województwo śląskie oraz opolskie. W województwie śląskim w latach 2022-2027 będzie wdrażany projekt zintegrowany LIFE pn. *Śląskie. Przywracamy błękit. Kompleksowa realizacja Programu ochrony powietrza dla województwa śląskiego w ramach*

⁹⁰ <https://www.populair.sk/en>.

⁹¹ <http://hungairy.hu/en/project>.

*unijnego programu LIFE*⁹². Projekt angażuje prawie 100 gmin, jednostki naukowe i badawcze, związki gmin i powiatów oraz Urząd Marszałkowski Województwa Śląskiego, który jest głównym beneficjentem projektu. Jednym z głównych działań jest utworzenie i przeszkolenie grupy gminnych koordynatorów ds. energii i klimatu (tzw. ekodoradców), których rolą jest doradztwo związane z doborem urządzeń grzewczych, termomodernizacją oraz instalacją odnawialnych źródeł energii, weryfikacja wniosków o dofinansowanie, kontrole palenisk na terenie gminy oraz pozyskiwanie środków zewnętrznych na potrzeby wdrażania POP w gminie. Pozostałe działania skupiają się natomiast na tworzeniu narzędzi i rozwiązań wspierających wdrażanie POP i uchwały antysmogowej oraz edukacji i zwiększaniu świadomości mieszkańców.

W 2020 r. projekt zintegrowany LIFE, służący wdrażaniu *Programu ochrony powietrza*, został uruchomiony również w województwie opolskim, pod nazwą: *Wdrażanie systemu zarządzania jakością powietrza w samorządach województwa opolskiego*⁹³. Jest on koordynowany przez Urząd Marszałkowski Województwa Opolskiego i realizowany przez 42 gminy i 8 partnerów (m.in. Ministerstwo Klimatu i Środowiska, Ministerstwo Rozwoju, Pracy i Technologii, Główny Urząd Nadzoru Budowlanego oraz czeskie regiony sąsiadujące z województwem opolskim). Głównym celem projektu jest zwiększenie zdolności i poprawa jakości administracji publicznej województwa opolskiego poprzez utworzenie systemu zarządzania wdrażaniem POP oraz zwiększenie świadomości społeczeństwa, wykorzystując zaangażowanie lokalnych samorządów, organizacji pozarządowych i innych podmiotów lokalnych. Ważnym działaniem projektu jest utworzenie w 42 gminach będących współbeneficjentem projektu, stanowisk koordynatorów POP wraz z przygotowaniem programu ich kształcenia. Ich zadaniem jest prowadzenie działań o charakterze informacyjno-edukacyjnym, które mają przyczynić się do procesu wymiany źródeł ogrzewania na ekologiczne i prowadzenia termomodernizacji budynków. Tematyka działań obejmuje wpływ zanieczyszczeń powietrza na zdrowie, wpływ jednostki na jakość powietrza oraz dostępne programy dofinansowania inwestycji proekologicznych w budynkach mieszkalnych.

⁹² <https://www.katowice.eu/Strony/%C5%9A%C4%85skie--Przywracamy-b%C5%82%C4%99kit--Kompleksowa-realizacja-Programu-ochrony-powietrza-dla-wojew%C3%B3dztwa-%C5%9B%C4%85skiego.aspx>.

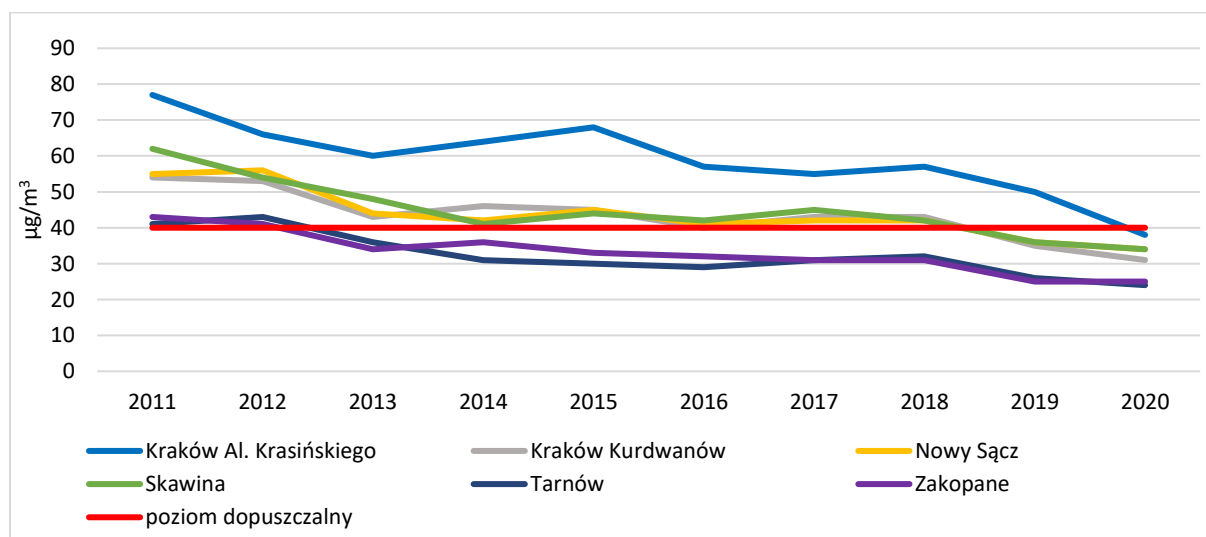
⁹³ <https://powietrze.opolskie.pl/>.

V. Zmiany w jakości powietrza w województwie małopolskim

Mimo iż w całej Małopolsce nadal obserwowane są przekroczenia poziomów dopuszczalnych i docelowych substancji, obserwacje stężeń zanieczyszczeń wskazują na stopniową poprawę jakości powietrza na przestrzeni ostatnich lat. Jest ona szczególnie widoczna w okresie grzewczym (od października do marca), gdy użytkowane są kotły i piece na paliwa stałe, mające największy wpływ na stężenia zanieczyszczeń.

Podczas gdy w 2011 roku na stacjach, gdzie przekraczany był średnioroczny poziom dopuszczalny PM10 ($40 \mu\text{g}/\text{m}^3$), stężenia osiągały od 41 do $77 \mu\text{g}/\text{m}^3$, w 2020 roku przekroczenie wystąpiło na jednej stacji – w Nowym Targu, a średnie stężenie roczne osiągnęło tam $42 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Porównania wymaga także częstotliwość występowania tzw. epizodów wysokich stężeń, czyli dni, gdy średnie dobowe stężenie pyłu PM10 jest wyższe niż $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Zgodnie z prawem, liczba takich dni w roku nie może być większa niż 35. W 2011 roku przypadki przekroczeń to od 79 do aż 200 dni z przekroczeniem normy dobowej. Natomiast w roku 2020 było to od 36 do 90 takich dni. Największa poprawa w tym zakresie widoczna jest na stacji Al. Krasińskiego w Krakowie, gdzie liczba dni epizodów smogowych spadła z 200 do 67 dni w roku.

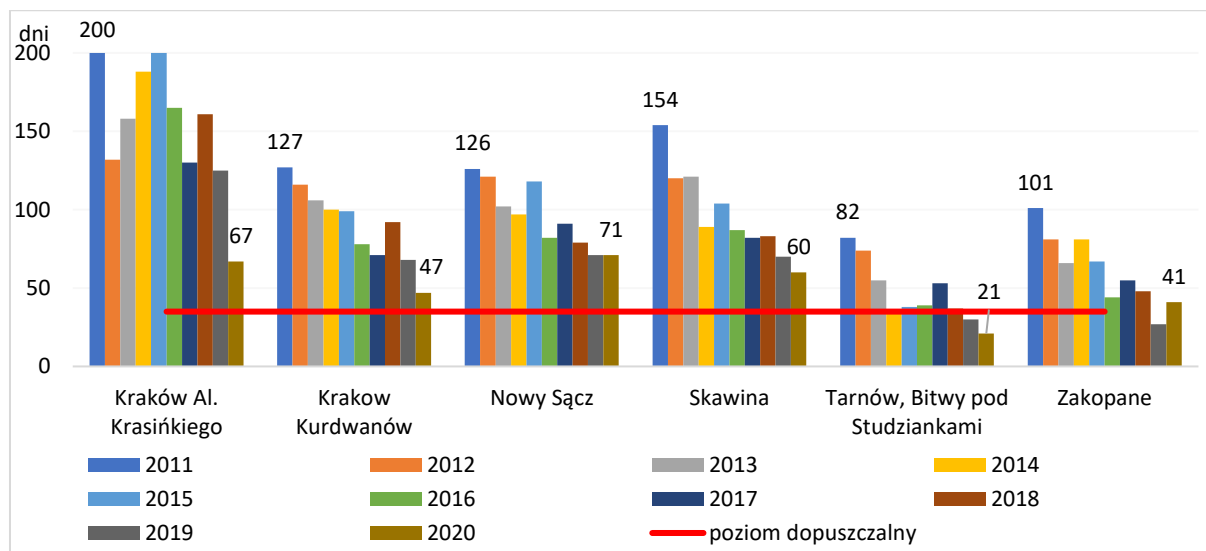
Wykres 3. Średnioroczne stężenia pyłu PM10 w latach 2011-2020 na wybranych stacjach pomiarowych



Źródło: dane Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska (roczne oceny jakości powietrza⁹⁴)

⁹⁴ <https://powietrze.gios.gov.pl/pjp/rwms/6/publications>.

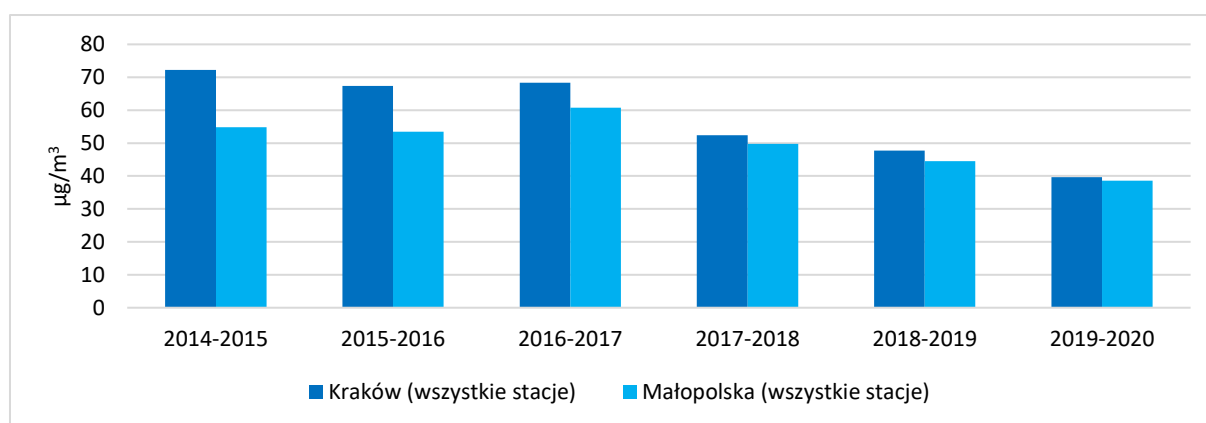
Wykres 4. Liczba dni z przekroczeniem dobowego poziomu dopuszczalnego pyłu PM₁₀ w latach 2011-2020 na wybranych stacjach pomiarowych



Źródło: dane Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska

Istotne jest także porównanie średnich stężeń pyłu w okresie ogrzewczym, kiedy mają miejsce największe przekroczenia norm wyznaczonych dla stężeń zanieczyszczeń. Porównując średnie stężenia dobowe obserwowane w Krakowie ze stężeniami w całej Małopolsce, można zaobserwować, że w przypadku Małopolski różnica między sezonem zimowym 2014-2015 a sezonem 2019-2020 wynosi **30%**, podczas gdy dla Krakowa, gdzie zlikwidowano prawie wszystkie paleniska na paliwa stałe, jest to aż **45%**.

Wykres 5. Średnie stężenie 24-godz. pyłu PM₁₀ w sezonie grzewczym (październik-marzec) dla stacji pomiarowych w Krakowie i całej Małopolsce



Źródło: dane Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska

W przypadku pyłu PM_{2,5} przekroczenia rocznego poziomu dopuszczalnego wystąpiły w 2020 roku na większości stanowisk pomiarowych, przy czym dla odnotowanych przypadków

przekroczeń stężenia przyjęły wartości od 21 do 27 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, podczas gdy w 2011 roku było to od 31 do 55 $\mu\text{g}/\text{m}^3$. Poziom dopuszczalny wynosił w 2011 roku 28 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, a w 2020 – 20 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

Największy problem w zakresie jakości powietrza stanowią ponadnormatywne stężenia rakotwórczego benzo(a)pirenu. Poziom docelowy, wynoszący 1 ng/m^3 , nie został osiągnięty na żadnej stacji pomiarowej w województwie – zarówno w 2011 roku, jak i w 2020. W 2011 roku średnie stężenie roczne mierzone na stacjach wyniosło od 3,3 ng/m^3 do 13,2 ng/m^3 , natomiast w 2020 roku – od 2 do 18 ng/m^3 . Należy jednak zaznaczyć, że liczba stanowisk pomiarowych, na których dokonuje się pomiaru stężenia benzo(a)pirenu wzrosła z 10 do 21.

Warte uwagi pod kątem nie tylko samej oceny zmian w stężeniach zanieczyszczeń, ale także wpływu działań naprawczych na poprawę jakości powietrza, są wyniki analizy przeprowadzonej przez naukowców z Akademii Górniczo-Hutniczej im. Stanisława Staszica w Krakowie⁹⁵. Zespół, pod przewodnictwem prof. dr. hab. inż. Piotra Kleczkowskiego z AGH, porównał tempo poprawy jakości powietrza w Krakowie oraz w pozostałej części województwa (z wyłączeniem Krakowa) w latach 2012-2020 w odniesieniu do sezonu grzewczego, jak i całego roku. Analiza wykazała, że tempo spadku stężeń pyłu PM₁₀, PM_{2,5} i B(a)P jest wyraźnie wyższe w Krakowie niż w pozostałej części województwa (poza Krakowem). Różnice te wynoszą od 10 do 15 punktów procentowych. W analizie wykazano też, że warunki atmosferyczne w Krakowie i jego okolicy są zbliżone. Jednocześnie w latach 2019-2020 stężenie B(a)P na 2 stacjach wokół Krakowa było średnio o 55% wyższe niż średnia ze stacji w Krakowie, co potwierdza, że gminy sąsiadujące z Krakowem mają istotny udział w zanieczyszczeniach mierzonych w mieście.

Jak wskazuje analiza, różnice w tempie spadku stężeń dowodzą skuteczności działań ukierunkowanych na eliminację spalania paliw stałych w nieefektywnych paleniskach domowych. Pełne wdrożenie uchwały antysmogowej dla Małopolski pozwoli w kolejnych latach poprawić jakość powietrza nie tylko poza Krakowem, ale też w samym mieście. Liczne działania wspomagające wdrażanie *Programu ochrony powietrza w województwie małopolskim* mają istotny wpływ na przyspieszenie tego procesu.

⁹⁵ Analiza zmian jakości powietrza w Krakowie oraz województwie małopolskim w latach 2012-2020 przeprowadzona na zlecenie Krakowskiego Alarmu Smogowego. Prof. dr. hab. inż. Piotr Kleczkowski, mgr inż. Katarzyna Kotarba.

VI. Podejmowane działania w gminach. Dobre praktyki

6.1. Walka o czyste powietrze i działania ekologiczne w gminie Stryszów

Gmina Stryszów jest gminą wiejską, położoną w województwie małopolskim, w powiecie wadowickim. W latach 1975-1998 gmina położona była w województwie bielskim. Według danych na dzień 17 grudnia 2021 roku, gminę zamieszkuje 6 821 osób. Gmina Stryszów leży na pograniczu Beskidu Makowskiego, Beskidu Małego oraz Pogórza Wielickiego. Zachodnią granicę gminy stanowi rzeka Skawa, wschodnią częściowo rzeka Cedron. W skład gminy wchodzi 6 sołectw: Dąbrówka, Leśnica, Łękawica, Stronie, Stryszów i Zakrzów. Powierzchnia gminy obejmuje obszar 46,05 km².

W gminie Stryszów natura stworzyła niewiele atrakcji turystycznych. Biorąc pod uwagę nieobecność na jej terenie zakładów przemysłowych, na pewno można ją potraktować jako oazę ciszy i spokoju, jako miejsce idealne na piesze wycieczki i spacer. Gmina posiada też warunki, by organizować w niej tzw. zielone szkoły. Ten walor docenili już inwestorzy, a ściślej organizacja „Caritas”, budując w Zakrzowie ośrodek wypoczynkowy, służący zarówno jej podopiecznym, jak też oferujący swoje usługi odbiorcom zewnętrznym. Bogactwo tego obszaru to zatem czyste środowisko i piękne krajobrazy, tworzone przez łagodne pagórki, pokryte kompleksami leśnymi. Z wielu miejsc rozciągają się widoki na Babią Górę, przełom Skawy, a przy dobrej widoczności nawet na Tatry. Korelacja pomiędzy pięknem przyrody a turystyką jest wyznacznikiem przyszłych sukcesów w dziedzinie turystyki na obszarze gminy.

Istotne miejsce w planach gminy Stryszów zajmuje dbałość i walka o czyste powietrze. Gmina czyni to systematycznie poprzez m.in. budowanie świadomości społecznej (edukacja ekologiczna i szerzenie postaw proekologicznych). Jest to przedsięwzięcie złożone i długofalowe.

Gmina Stryszów podjęła szereg działań dążących do poprawy jakości powietrza i bycia bardziej „EKO” na terenie gminy. Do najważniejszych należą m.in.:

- akcja sprzątania poboczy dróg na terenie gminy Stryszów, która miała miejsce np. na początku kwietnia 2021. Do akcji zostały zaangażowane dzieci ze szkół, radni, sołtysi, dyrektorzy szkół, nauczyciele, kierownicy jednostek organizacyjnych oraz pracownicy Urzędu Gminy Stryszów;
- sprzątanie Jeziora Mucharskiego, wspólnie z PGW Wody Polskie 30 lipca 2019 r.;

- akcja sprzątania śmieci nad Jeziorem Mucharskim zorganizowana 16 października przez PGW Wody Polskie, Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Krakowie, we współpracy gmin Stryszów i Mucharz;
- pierwsze spotkanie informacyjno-edukacyjne dla mieszkańców gminy Stryszów z zakresu gospodarki niskoemisyjnej. Spotkanie odbyło się w ramach realizowanego przez gminę Stryszów projektu pn. *Wymiana źródeł ciepła w indywidualnych gospodarstwach domowych w Gminie Stryszów na kotły nowej generacji wykorzystujące paliwa gazowe*, współfinansowanego z Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Małopolskiego na lata 2014-2020, poddziałanie 4.4.2 Obniżenie poziomu niskiej emisji. Zorganizowane spotkanie miało na celu edukację mieszkańców w zakresie podnoszenia efektywności energetycznej budynków mieszkalnych, szkodliwości smogu oraz sposobów przeciwdziałania zanieczyszczeniom powietrza;
- nagranie filmu dotyczącego przeprowadzania kontroli palenisk i składu opału w budynkach mieszkalnych, położonych na terenie gminy Stryszów. Nagrany film został opublikowany na stronie internetowej gminy Stryszów oraz na profilu EkoMałopolska TV na portalu społecznościowym Facebook;
- udział w cyklu programów *ekoMałopolska, czyli o środowisku bez trucia*, poświęconych otaczającej nas atmosferze.

Jednym z priorytetowych działań w walce o czyste powietrze w gminie Stryszów jest uczestnictwo w realizacji projektu zintegrowanego LIFE, o którym mowa wcześniej. Z tego względu, już w 2019 r. gmina Stryszów zgłosiła chęć uczestnictwa w projekcie, co zaowocowało podpisaniem w lipcu 2020 r. umowy o współpracy partnerskiej na realizację przedsięwzięcia pn. *Wdrażanie Programu ochrony powietrza dla województwa małopolskiego – Małopolska w zdrowej atmosferze*, współfinansowanego ze środków programu LIFE Unii Europejskiej i (od 2021 roku) Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej. Umowę zawarto pomiędzy Samorządem Województwa Małopolskiego a Gminą Stryszów. W ramach projektu LIFE w marcu 2020 r. w urzędzie gminy utworzono stanowisko ekodoradcy realizującego zadania na rzecz ochrony powietrza i edukacji ekologicznej mieszkańców.

Ekodoradca zatrudniony w ramach projektu LIFE odpowiedzialny jest m.in. za:

- realizację wskaźników programu LIFE, określonych dla gminy Stryszów;
- edukację ekologiczną mieszkańców gminy (m.in. poprzez dystrybucję ulotek, broszur informacyjnych);
- prowadzenie akcji informacyjnych o tematyce antysmogowej, wymaganiach uchwały antysmogowej dla Małopolski i dostępnych formach dofinansowania do wymiany kotłów, termomodernizacji budynków czy odnawialnych źródeł energii;
- realizację zapisów *Programu ochrony powietrza dla województwa małopolskiego* na terenie gminy;
- przeciwdziałanie spalaniu odpadów – prowadzenie kontroli palenisk na terenie gminy, wraz z pobraniem próbek popiołu – jeśli sytuacja tego wymaga. Oprócz ekodoradcy zespół kontrolny tworzy jeszcze pięciu innych pracowników urzędu, którzy posiadają stosowane upoważnienia do podejmowania w imieniu Wójta Gminy Stryszów czynności kontrolnych w zakresie przestrzegania zakazu spalania odpadów w paleniskach i przestrzegania przepisów uchwały antysmogowej dla województwa małopolskiego na terenie gminy Stryszów. W latach 2020-2021 pobrano do badania 10 próbek popiołu, pobranych z kotłów węglowych znajdujących się w budynkach mieszkalnych na terenie gminy Stryszów. Zgodnie ze stanem na dzień 17 grudnia 2021 roku od 2019 roku przeprowadzono łącznie prawie 380 kontroli palenisk;
- pomoc skierowaną do rodzin lub osób samotnych dotkniętych ubóstwem energetycznym, będących pod opieką Gminnego Ośrodka Pomocy Społecznej w Stryszowie. W latach 2020-2021 zakupiono żarówki energooszczędne LED dla 20 rodzin lub osób samotnych, wskazanych przez GOPS Stryszów;
- rzeczową realizację programów dotacyjnych dotyczących gospodarki niskoemisyjnej, realizowanych przez Urząd Gminy Stryszów dla mieszkańców gminy (w tym: kwalifikowanie zainteresowanych do udziału w projektach, pobieranie, gromadzenie i tworzenie dokumentów niezbędnych do realizacji zadania, przeprowadzanie odbiorów końcowych w budynkach inwestorów);
- pomoc/wparcie interesantów urzędu gminy w zakresie programu *Czyste Powietrze* oraz realizację innych kwestii mających związek ze stanowiskiem ekodoradcy (w tym: przekazywania informacji co do pozostałych programów realizowanych przez

Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej oraz Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Krakowie);

- organizację różnego rodzaju przedsięwzięć poświęconych ochronie powietrza i poprawie efektywności energetycznej budynków.

Jak można zauważyć, stanowisko ekodoradcy w dzisiejszych czasach jest niezwykle istotne. Ekodoradca to osoba, do której każdy mieszkaniec chcący zmienić swoje nawyki i obrać stronę bycia bardziej „EKO” może przyjść lub zadzwonić i porozmawiać w kwestiach ważnych z punktu widzenia bezpieczeństwa ekologicznego środowiska naturalnego, w jakim żyjemy. Ekodoradca pomoże w pozyskaniu środków na wymianę kotła, termomodernizację budynku czy montaż odnawialnych źródeł energii, a także dostarczy fachowej wiedzy w zakresie rozwiązań proekologicznych stosowanych, celem eliminacji powstającego zanieczyszczenia (np. z użytkowania starych urządzeń grzewczych) czy poprawy efektywności energetycznej budynków. Ekodoradca wychodzi naprzeciw mieszkańcom organizując lub biorąc udział w wydarzeniach/spotkaniach/akcjach czy konkursach poświęconych ochronie powietrza i gospodarce niskoemisyjnej.

Wśród istotnych wydarzeń/spotkań/akcji zrealizowanych w 2020 r. w Gminie Stryszów przy udziale ekodoradcy można wyróżnić:

- mobilne biuro programu *Czyste Powietrze* w gminie Stryszów, które zostało zorganizowane 14 lipca 2021 r. przy Urzędzie Gminy Stryszów. Dzięki temu wydarzeniu każdy mieszkaniec miał możliwość rozmawiania z pracownikami Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Krakowie i zadania im nurtujących ich pytań dotyczących programu *Czyste Powietrze*;
- spotkanie informacyjno-edukacyjne dla mieszkańców gminy Stryszów z zakresu gospodarki niskoemisyjnej. Spotkanie zostało zorganizowane w ramach realizowanego przez Gminę Stryszów projektu pn. *Wymiana kotłów starej generacji w indywidualnych gospodarstwach domowych w Gminie Stryszów na kotły ekologiczne wykorzystujące paliwa stałe*, współfinansowanego z *Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Małopolskiego na lata 2014-2020*, poddziałanie 4.4.3 Obniżenie poziomu niskiej emisji (paliwa stałe). W spotkaniu uczestniczyli mieszkańcy gminy Stryszów, jak również

pracownicy Urzędu Gminy Stryszów. W ramach spotkania mieszkańcom przedstawiono 3 prezentacje dotyczące:

- uchwały antysmogowej dla Małopolski,
 - jakości powietrza w Małopolsce i jego wpływie na zdrowie,
 - przedmiotowego projektu wymiany kotłów a także wytłumaczono kwestie dotyczące kontroli palenisk na terenie gminy Stryszów;
- akcję #sadziMY – sadzenie drzewek iglastych przy placówkach oświatowych z terenu gminy Stryszów, a zainicjowaną przez parę prezydencką Andrzeja Dudę i Agatę Kornhauser-Dudę. Do akcji zostały zaangażowane dzieci z klas 1-3 wszystkich szkół i przedszkoli z terenu gminy Stryszów. W ramach akcji przy placówkach oświatowych zasadzono drzewka iglaste. Była to praktyczna lekcja edukacji ekologicznej połączona z zabawą;
- panel dyskusyjny z ekodoradcą, który odbył się w 4 szkołach i był przeznaczony dla klas VIII. Panel został przeprowadzony w trakcie trwania tygodnia edukacji ekologicznej w placówkach oświatowych pn. *Gmina Stryszów i Dzieci pokonują śmieci! – edukacja ekologiczna w placówkach oświatowych gminy Stryszów*. Uczestnicy panelu dowiedzieli się m.in. o pracy ekodoradcy, wpływie smogu na zdrowie i życie, a także trwającym Europejskim Tygodniu Zrównoważonego Transportu (ETZT 2020) oraz EU Green Week 2020 – Europejskim Zielonym Tygodniu 2020. Uczniowie za uczestnictwo w panelu otrzymali gadżety promujące ETZT 2020 i EU Green Week 2020;
- drugie spotkanie informacyjno-edukacyjne dla mieszkańców gminy Stryszów z zakresu gospodarki niskoemisyjnej. Spotkanie odbyło się w ramach realizowanego przez gminę Stryszów projektu pn. *Wymiana źródeł ciepła w indywidualnych gospodarstwach domowych w Gminie Stryszów na kotły nowej generacji wykorzystujące paliwa gazowe, współfinansowanego z Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Małopolskiego na lata 2014-2020, poddziałanie 4.4.2 Obniżenie poziomu niskiej emisji*. Na spotkaniu podsumowano realizację przedmiotowego projektu i poszerzono wiedzę mieszkańców w zakresie ekologii;
- akcję sprzątania śmieci nad zbiornikiem wodnym Świnna Poręba zorganizowaną, dzięki dobrej współpracy gmin Stryszów i Mucharz z Wodami Polskimi.

Oprócz powyższych działań wyróżnia się również pozostałe działania zrealizowane w 2020 roku w gminie Stryszów przy pomocy/udziale ekodoradcy. Do takich działań należą m.in.:

- akcja informacyjna na Europejski Tydzień Zrównoważonego Transportu 2020, dzięki której w dniach 16 września do 20 września na portalu społecznościowym Facebook gmina Stryszów prowadziła akcję *Gmina Stryszów aktywnie i zdrowo* zachęcającą wszystkich mieszkańców do uczestnictwa w Europejskim Tygodniu Zrównoważonego Transportu, w tym do korzystania z różnych form mobilności przyjaznych dla środowiska. W tym celu termin:
 - 17 września – był dniem jazdy na rowerze,
 - 18 września – był dniem uprawiania Nordic Walkingu,
 - 19 września – był dniem biegania,
 - 20 września – był dniem spacerowania.

Akcja informacyjna ETZT 2020 została zakończona i podsumowana 21 września podczas panelu dyskusyjnego z ekodoradcą w szkołach z terenu gminy Stryszów. Najaktywniejszym uczestnikom spotkania wręczono drobne upominki związane z ETZT. Gadżety zostały również przekazane zwycięzcom konkursów organizowanych przez Urząd Gminy Stryszów, w ramach tygodnia edukacji ekologicznej w placówkach oświatowych z terenu gminy Stryszów;

- przedstawienie opisu najważniejszych działań realizowanych przez gminę Stryszów w zakresie ochrony powietrza w 2020 r., które miało miejsce podczas podsumowania projektu pn. *Festiwal św. Franciszka w Gminie Stryszów*;
- pomiar jakości powietrza przy budynku urzędu gminy profesjonalnym pyłomierzem, wypożyczonym od Krakowskiego Alarmu Smogowego (KAS). Urządzenie funkcjonowało w gminie Stryszów w dniach od 4 do 17 grudnia 2020. Mieszkańcy mogli śledzić odczyty poprzez kliknięcie w link opublikowany na profilu gminy Stryszów na portalu społecznościowym Facebook. Odczyty archiwalne dostępne udostępnione zostały na oficjalnej stronie Stowarzyszenia Krakowski Alarm Smogowy.

Należy podkreślić, że gmina Stryszów w listopadzie 2020 r. zgłosiła się do plebiscytu Eko-Hero 2020, organizowanego przez Gazetę Krakowską, którego partnerem był Urząd

Marszałkowski Województwa Małopolskiego. Dzięki działaniom ekologicznym podjętym w 2019 r. gmina Stryszów zajęła 3 miejsce jako Gmina Eko-Hero do 15 tys. mieszkańców. Nagrodami za miejsce na podium był przenośny czujnik jakości powietrza; opublikowano artykuł o działaniach gminy w Gazecie Krakowskiej z 26 listopada oraz krótki film o gminie i jej działaniach proekologicznych.

Kontynuacją podjętych działań z 2020 r. były realizowane w 2021 r.:

- bezpłatne badania termowizyjne budynków mieszkalnych i budynków użyteczności publicznej na terenie gminy Stryszów. Akcję udało się przeprowadzić dzięki dobrej współpracy z Urzędem Marszałkowskim Województwa Małopolskiego, które udostępniło gminie kamerę termowizyjną. Dzięki kamerze, w dniach 25 stycznia – 5 lutego udało się sprawdzić straty ciepła w 22 budynkach mieszkalnych oraz budynku Urzędu Gminy Stryszów;
- kampania *Zobacz czym oddychasz* w gminie Stryszów. Działanie obejmowało pomiar zanieczyszczenia powietrza przy budynku urzędu gminy przez 16 dni (3-18 lutego), przy wykorzystaniu mobilnego modelu płuc, wypożyczonego od Krakowskiego Alarmu Smogowego. Model przez łącznie 16 dni „zasysał” powietrze, przez co wszelkie zanieczyszczenia osiadały na pokrytych tkaniną filtracyjną płucach zmieniając ich barwę. Obok płuc na wyświetlaczu na bieżąco pokazywane były aktualne stężenia PM_{2,5} i PM₁₀;
- briefing prasowy, dzięki któremu przedstawiono zrealizowane i będące w realizacji projekty, prowadzone działania edukacyjne oraz podejmowane i planowane działania proekologiczne w gminie Stryszów. Nagranie z briefingu udostępnione zostało na profilu EkoMałopolska TV na portalu społecznościowym Facebook oraz w Kronice – w materiale z dnia 8 lutego 2021 r., godz. 18:30, emitowanym przez TVP 3 Kraków. Nagranie było niejako nagrodą za zajęcie 3. miejsca w plebiscycie Eko-Hero 2020;
- akcja zorganizowana w Międzynarodowy Dzień Ziemi, która trwała do 29 kwietnia, obejmująca sprzątanie śmieci pod hasłem „Tydzień dla Ziemi”. W akcję zostali zaangażowani pracownicy Urzędu Gminy Stryszów, a także wszyscy mieszkańcy. Uczestnicy zostali zaopatrzeni w worki i maseczki ochronne. Efektem tego wydarzenia było zebranie i utylizacja ogromnej ilości śmieci z przydrożnych rowów i idąca za tym edukacja ekologiczna związana z koniecznością segregowania i oddawania odpadów, a nie ich wyrzucania do rowów czy innych miejsc;

- indywidualne konsultacje z ekodoradcą, które odbyły się 21 maja na sali sesyjnej Urzędu Gminy Stryszów. Konsultacje zorganizowano w ramach wydarzenia pn. *Zero zanieczyszczeń powietrza*, w związku z edycją EU Green Week 2021 – Europejski Zielony Tydzień 2021. Podczas przedmiotowych konsultacji mieszkańcy mieli możliwość uzyskania informacji o programie *Czyste Powietrze*, uchwale antysmogowej oraz wymianie przestarzałych kotłów. Była to świetna okazja do zadawania nurtujących pytań w powyższym zakresie;
- spotkanie informacyjne dla mieszkańców gminy o zasadach programu *Czyste Powietrze* zorganizowane na świetlicy Ludowego Klubu Sportowego „Chełm” Stryszów. Dzięki spotkaniu mieszkańcy dowiedzieli się o ogólnych zasadach uczestnictwa w programie, poznali jak prawidłowo wypełnić i rozliczyć wniosek o dofinansowanie, a także uczestniczyli w dyskusji, w której mieli możliwość zadawania pytań prowadzącym;
- doradztwo na stanowisku ekodoradcy w zakresie programów unijnych i rządowych, wymagań uchwały antysmogowej dla Małopolski i inwentaryzacji budynków – deklaracji do Centralnej Ewidencji Emisyjności Budynków (CEEB) podczas dożynek gminnych zorganizowanych na obiekcie Ludowego Klubu Sportowego „Chełm” Stryszów;
- panel dyskusyjny z ekodoradcą dla klas VIII, przeprowadzony w dniach 13-14 września 2021 r. we wszystkich szkołach podstawowych z terenu gminy Stryszów. Panel był podzielony na dwie części. W pierwszej uczestnicy dowiedzieli się czym zajmuje się ekodoradca, jak wygląda jego praca i gdzie można go spotkać, w jaki sposób można chronić powietrze, czym jest smog i czy nam szkodzi. Ponadto młodzież szkolna miała możliwość oglądania dwóch mitów smogowych oraz wzięcia udziału w quizie poszerzającym wiedzę na temat ochrony powietrza i smogu. Nie zabrakło również informacji i zaproszenia do udziału w edycji Europejskiego Tygodnia Zrównoważonego Transportu (ETZT 2021). W drugiej części spotkania uczniowie mogli poszerzyć swoją wiedzę na temat odnawialnych źródeł energii. Panel zakończyło wręczenie drobnych upominków zakupionych w ramach projektu LIFE;
- organizacja spotkań z ekodoradcą dla liderów lokalnych (grup opiniotwórczych). Dzięki zaangażowaniu ekodoradcy w miesiącach wrzesień – grudzień 2021 roku udało się przeprowadzić ponad 10 takich spotkań. Tematyka spotkań obejmowała zagadnienia związane z edukacją w zakresie wymagań uchwały antysmogowej dla Małopolski, dostępnych form dofinansowania do wymiany kotłów, termomodernizacji budynków

i montażu odnawialnych źródeł energii oraz obowiązku składania deklaracji do Centralnej Ewidencji Emisyjności Budynków (CEEB). Część spotkań odbyła się w plenerze – podczas organizacji innych towarzyszących wydarzeń, organizowanych przez liderów, a część w Urzędzie Gminy Stryszów lub innych obiektach użyteczności publicznej;

- akcja sprzątania śmieci na brzegu zbiornika wodnego Świnna Poręba, która odbyła się we współpracy z Wodami Polskimi, w ramach międzynarodowej akcji sprzątania świata.

Należy zwrócić uwagę, że ekodoradca w gminie Stryszów stale podnosi swoje kwalifikacje uczestnicząc w szkoleniach organizowanych przez Urząd Marszałkowski Województwa Małopolskiego, Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej czy Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Krakowie.

W kontekście terminu tzw. niskiej emisji mówi się o jej ekspozycji długoterminowej i krótkotrwałej. Niewątpliwie zawsze należy mieć na uwadze negatywne skutki przebywania w środowisku, w którym utrzymuje się wysokie stężenie emisji pyłów, czy też zanieczyszczona woda; przyczyny powstawania wielu chorób, czy nasilania się już istniejących. Krótko mówiąc, batalia o czyste powietrze to zmagania na rzecz zdrowia mieszkańców. Kluczową rolę odgrywa i musi odgrywać w tym zakresie pomoc niesiona z ramienia urzędu dla osób zainteresowanych zmianami, w tym: wymianą kotłów, modernizacją instalacji wewnętrznych, termomodernizacją budynków czy montażem odnawialnych źródeł energii. W odpowiedzi na to, na podstawie porozumienia zawartego z Wojewódzkim Funduszem Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Krakowie w Urzędzie Gminy w Stryszowie od lipca 2021 r. prowadzony jest punkt obsługi programu *Czyste Powietrze*. Dzięki temu mieszkańcy gminy Stryszów mają możliwość nie tylko uzyskania informacji na temat tego programu, ale i skorzystania z pomocy przy uzupełnieniu wniosku o dofinansowanie bądź wniosku o płatność. Ponadto mieszkańcy, przy spełnieniu określonych warunków, mają możliwość otrzymania zaświadczenia o dochodach, uprawniającego do uzyskania podwyższonego poziomu dofinansowania w ramach programu. Zaświadczenie o wysokości przeciętnego miesięcznego dochodu przypadającego na jednego członka gospodarstwa domowego – na mocy Zarządzenia Nr 66/2020 Wójta Gminy Stryszów z dnia 21 października 2020 r. wydaje Gminny Ośrodek Pomocy Społecznej w Stryszowie.

W latach 2019-2021 zrealizowane, w pełni zakończone oraz rozliczone zostały dwa projekty obejmujące wymianę kotłów starej generacji w budynkach mieszkalnych na terenie gminy. Pierwszym z nich był projekt rozpoczęty w 2019 r. pn. *Wymiana źródeł ciepła w indywidualnych gospodarstwach domowych w Gminie Stryszów na kotły nowej generacji wykorzystujące paliwa gazowe*, obejmujący wymianę kotłów starej generacji w budynkach mieszkalnych inwestorów na terenie gminy, wraz z możliwością wykonania prac termomodernizacyjnych dla 7 budynków. Projekt współfinansowano z *Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Małopolskiego na lata 2014-2020*, w ramach poddziałania 4.4.2. – Obniżenie poziomu niskiej emisji. Celem działań projektowych była redukcja emisji zanieczyszczeń do powietrza, obejmująca redukcję emisji pyłów PM10 i PM2,5 oraz spadek emisji gazów cieplarnianych, rezultatem zaś – wymiana 40 kotłów węglowych na ekologiczne kotły kondensacyjne na paliwo gazowe oraz termomodernizacja 7 budynków mieszkalnych. Projekt zakończono w 2020 roku i rozliczono w 2021 roku. Oprócz powyższych działań, projekt w ramach działań podnoszących świadomość ekologiczną mieszkańców obejmował organizację dwóch spotkań edukacyjnych dla mieszkańców oraz opracowanie i wydruk ulotek o tematyce antysmogowej, które docelowo zostały rozprowadzone wśród mieszkańców. Całkowity koszt projektu po rozliczeniu wyniósł: 930 051,86 zł; w tym wydatki kwalifikowane: 694 217,80 zł; dotacja RPO WM: 683 224,31 zł; wkład mieszkańców: 235 834,06 zł.

Kolejnym projektem związanym z wymianą kotłów starej generacji w indywidualnych gospodarstwach domowych w gminie Stryszów, był rozpoczęty w 2020 r. i zakończony, a także rozliczony w 2021 r. projekt pn. *Wymiana kotłów starej generacji w indywidualnych gospodarstwach domowych w Gminie Stryszów na kotły ekologiczne wykorzystujące paliwa stałe*, który został współfinansowany z *Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Małopolskiego na lata 2014-2020*, poddziałanie 4.4.3 Obniżenie poziomu niskiej emisji (paliwa stałe). Zakres projektu obejmował wymianę 20 „kopciuchów” na kotły ekologiczne, spełniające wymogi ekoprojektu, wykorzystujące paliwa stałe (ekogroszek lub biomase). Projekt w ramach działań podnoszących świadomość ekologiczną mieszkańców obejmował organizację jednego spotkania edukacyjnego dla mieszkańców. Całkowity koszt projektu wyniósł: 187 300,35 zł, w tym dotacja RPO WM: 184 453,21 zł.

Niezwykle istotnym projektem jest też inwestycja pn. *Termomodernizacja budynku Szkoły Podstawowej w Łękawicy*, która jest aktualnie realizowana. Zakres rzeczowy inwestycji obejmuje kompleksową modernizację energetyczną budynku Szkoły Podstawowej w Łękawicy w tym:

- wymianę starego kotła BEPIS (system grzewczy) na nowy gazowy kondensacyjny;
- wymianę termy gazowej (ciepła woda użytkowa) – demontaż starej termy i elektrycznych podgrzewaczy c.w.u. i montaż zasobników współpracujących z powietrzną pompą ciepła zasilaną z instalacji fotowoltaicznej o mocy 3 kWp;
- izolację cieplną stropu na strychu – strop przy przepływie ciepła z dołu do góry;
- wykonanie docieplenia – ściana wewnętrzna na strychu;
- wymianę części stolarki okiennej – demontaż starych okien i montaż nowych spełniających WT 2021;
- wykonanie docieplenia – ściana w gruncie (ściany zewnętrzne poniżej terenu);
- wymianę części drzwi zewnętrznych drewnianych – demontaż starej stolarki i montaż nowej spełniającej WT 2021;
- izolację cieplną stropodachu sali gimnastycznej – docieplenie;
- wykonanie docieplenia – ściana zewnętrzna (ściany zewnętrzne powyżej terenu);
- modernizację oświetlenia wewnętrznego wraz z montażem mikroinstalacji PV – montaż instalacji fotowoltaicznej o mocy 18 kWp, zapewniającej zaopatrzenie budynku na energię elektryczną;
- modernizację instalacji oświetlenia wewnętrznego – usprawnienie polegające na wymianie starych opraw na energooszczędne.

Kolejne modernizacje energetyczne dwóch szkół podstawowych – Szkoły Podstawowej im. Janusza Korczaka w Dąbrówce i Zespołu Szkolno-Przedszkolnego im. św. Jana Pawła II w Stryszowie są zaplanowane do realizacji w kolejnych latach.

Gmina Stryszów stawia także na rozwój w zakresie gospodarki wodno-ściekowej. Projektem zrealizowanym w ramach powyższego zakresu był rozliczony w 2020 r. projekt pn. *Ochrona zlewni zbiornika wodnego Świnna Poręba – rozbudowa zbiorczej oczyszczalni ścieków w Stryszowie oraz budowa sieci kanalizacji sanitarnej do obiektu Harcówki w Stryszowie oraz do Ośrodka Caritas w Zakrzowie*, współfinansowany w kwocie

5 884 244,45 zł z *Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Małopolskiego na lata 2014-2020*, poddziałanie 5.3.2. Gospodarka wodno-kanalizacyjna. Projekt obejmował swoim zakresem rozbudowę zbiorczej oczyszczalni ścieków w Stryszowie oraz budowę sieci kanalizacji sanitarnej do obiektu Harcówki w Stryszowie i do Ośrodka Wczasowo-Rekolekcyjnego Caritas w Zakrzowie. Bezpośrednim efektem realizacji projektu jest zwiększenie przepustowości istniejącej zbiorczej oczyszczalni ścieków w Stryszowie do 1 000 m³/dobę. W dniu 9 lipca 2020 roku dokonano uroczystego otwarcia nowopowstałego modułu zbiorczej oczyszczalni ścieków w Stryszowie. Całkowity koszt realizacji projektu wyniósł: 12 782 084,55 zł. Podczas uroczystości Wójt Gminy Stryśzów odebrał z rąk przedstawicieli władz województwa małopolskiego promesę w kwocie: 1 104 740,00 zł na budowę sieci kanalizacyjnej w Stryszowie i Zakrzowie. To właśnie z tych funduszy w ramach nowego projektu pn. *Budowa sieci kanalizacji sanitarnej do obiektu Ośrodka Wczasowo-Rekolekcyjnego CARITAS im. Jana Pawła II w Zakrzowie i do obiektu Harcówki w Stryszowie oraz budowa sieci wodociągowej w miejscowości Leśnica*, współfinansowanego w ramach operacji typu „Gospodarka wodno-ściekowa” *Programu Rozwoju Obszarów Wiejskich na lata 2014-2020*, z poddziałania: Wsparcie inwestycji związanych z tworzeniem, ulepszaniem lub rozbudową wszystkich rodzajów małej infrastruktury, w tym inwestycji w energię odnawialną i w oszczędzanie energii, zostały zrealizowane dwa odcinki sieci kanalizacyjnej do obiektów wypoczynkowych Caritas i Harcówka. Całkowity koszt inwestycji objętych projektem wyniósł: 1 101 433,50 zł, z tego koszty kwalifikowalne stanowiły: 721 736,55 zł, w tym dotacja PROW w ramach EFRROW wyniosła: 459 241 zł. Bezpośrednim efektem realizacji projektu jest rozbudowa systemu kanalizacyjnego w gminie o nowe odcinki prowadzące do dwóch obiektów wypoczynkowych o łącznej długości ok. 1 798,5 m, tj. do obiektu Harcówki w Stryszowie (sieć kanalizacji sanitarnej o długości ok. 220 m), oraz do Ośrodka Wczasowo-Rekolekcyjnego im. Jana Pawła II w Zakrzowie (sieć kanalizacji sanitarnej o długości ok. 1 578,5 m). Wybudowana sieć kanalizacji sanitarnej została włączona do istniejącego systemu kanalizacji sanitarnej sprowadzającego ścieki do rozbudowanej zbiorczej oczyszczalni ścieków w Stryszowie, o zwiększonej przepustowości do 1 000 m³/dobę. Ponadto w ramach projektu został wybudowany krótki odcinek sieci wodociągowej w miejscowości Leśnica o długości 206 m.

Walka o czyste powietrze w gminie Stryśzów to również projekty skierowane do dzieci i młodzieży szkolnej. Budowanie świadomości ekologicznej, a tym samym tworzenie postaw

proekologicznych wśród dzieci i młodzieży traktowane jest w sposób priorytetowy. W ramach powyższego zadania zrealizowano dwa projekty edukacyjne, zorganizowano konkurs na ekologiczną kartkę świąteczną i zbiórkę makulatury.

Pierwszy projekt pn. *Gmina Stryszów i Dzieci pokonują śmieci! – edukacja ekologiczna w placówkach oświatowych gminy Stryszów* zorganizowany został we wrześniu 2020 r., współfinansowany ze środków Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Krakowie. Projekt skierowany był do uczniów szkół podstawowych i przedszkoli. Celem projektu było zbudowanie świadomości ekologicznej dzieci i młodzieży z terenu gminy Stryszów. W ramach projektu zorganizowano dwa konkursy: *Mistrz Recyklingu*, którego założeniem było stworzenie zabawki z recyklingu oraz *Eko Star*, polegającego na zebraniu jak największej ilości śmieci podczas sprzątania gminy Stryszów. Koszt kwalifikowany projektu wyniósł: 41 200,00 zł, dofinansowanie: 25 320,00 zł.

Drugi projekt pn. *Gmina Stryszów i Dzieci przykładem świeci! – edukacja ekologiczna w zakresie poprawy jakości powietrza i odnawialnych źródeł energii* zorganizowany został we wrześniu 2021 roku, współfinansowany ze środków Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Krakowie. Projekt obejmował realizację warsztatów dla dzieci i młodzieży w szkołach na terenie gminy Stryszów (52 spotkania), organizację konkursu plastycznego *Ekoaktywni* związanego z tematyką ETZT 2021, skierowanego do dzieci ze szkół i przedszkoli z terenu gminy Stryszów oraz zakup i montaż ścieżki edukacyjnej, składającej się z dwóch plansz edukacyjnych oraz interaktywnej wiaty ekologicznej do przeprowadzania zajęć i spotkań edukacyjnych w plenerze. Całkowita wartość projektu wyniosła: 62 400,00 zł, koszt kwalifikowany: 48 400,00 zł, dofinansowanie: 39 200,00 zł.

Konkurs na ekologiczną kartkę świąteczną został zorganizowany w listopadzie 2021 r. Do udziału w konkursie zostały zaproszone dzieci z placówek oświatowych z terenu gminy Stryszów. Przedmiotem konkursu było stworzenie ekologicznej kartki bożonarodzeniowej (z wykorzystaniem materiałów pochodzących z recyklingu). Autorzy najciekawszych kartek bożonarodzeniowych otrzymali książki o tematyce ekologicznej.

W dniach 8-30 listopada 2021 r. odbyła się zbiórka makulatury skierowana do uczniów placówek szkolnych oraz przedszkolnych z terenu gminy Stryszów. Liczyła się każda forma makulatury – od opakowania z papieru i tektury, przez gazety, zeszyty, czasopisma i ulotki, aż po papier biurowy i kartony. Szkoły w nagrodę za zaangażowanie i zdrową rywalizację

otrzymały specjalną nagrodę Wójta Gminy w wysokości: 5 000,00 zł; 4 000,00 zł, 3 000,00 zł oraz 2x po 2 000,00 zł. Łącznie udało się zebrać blisko 19 ton makulatury.

Gmina Stryszów w latach 2020-2021 zrealizowała także dwa projekty dotyczące rewitalizacji terenów zielonych przy dwóch szkołach podstawowych. Były to: Szkoła Podstawowa im. rtm. Witolda Pileckiego w Zakrzowie w 2020 r. oraz Szkoła Podstawowa im. Janusza Korczaka w Dąbrówce w 2021 r. Oba zadania zostały zrealizowane w ramach projektu pn. *Małopolska infrastruktura rekreacyjno-sportowa – MIRS*, organizowanego przez Samorząd Województwa Małopolskiego. Zadania zakładały rewitalizację istniejących terenów zielonych przylegających do boisk sportowych. Tereny te wykorzystywane były do zajęć sportowych dla dzieci i młodzieży oraz organizacji imprez kulturalnych szkół. Zakres rzeczowy przy obu szkołach obejmował: wyrównanie terenu – przygotowanie podłoża pod zasianie trawnika oraz nasadzenie drzew i krzewów. Założeniem projektu w przypadku Szkoły Podstawowej im. rtm. Witolda Pileckiego w Zakrzowie było nasadzenie głównie drzew i krzewów miododajnych, takich jak kasztanowiec zwyczajny, robinia akacjowa, klon zwyczajny, tawuła oraz jaśminowiec; zaś w przypadku Szkoły Podstawowej im. Janusza Korczaka w Dąbrówce – lipa drobnolistna, śliwa wiśniowa, hortensja bukietowa, szaławia omszona, krzewuska cudowna. Obie rewitalizacje terenów zielonych stworzyły kompleksowe miejsca do spędzania wolnego czasu dla mieszkańców gminy.

Ze względu na olbrzymią chęć rozwoju, w lipcu 2020 r. założono Stowarzyszenie „Razem dla Gminy Stryszów”, które w dużej mierze tworzą pracownicy Urzędu Gminy Stryszów. Stowarzyszenie rozwija się bardzo prężnie i tam gdzie warunki dofinansowań dla gmin nie są za bardzo korzystne a o środki może wnioskować stowarzyszenie, Stowarzyszenie „Razem dla Gminy Stryszów” podejmuje ten trud i składa wniosek. Wszystko po to, aby gmina nieustannie się rozwijała.

Jednym z pierwszych projektów dotyczących szeroko pojętej edukacji ekologicznej mieszkańców gminy i zrealizowanych przez Stowarzyszenie „Razem dla Gminy Stryszów” był projekt pn. *Festiwal św. Franciszka w Gminie Stryszów*, współfinansowany z funduszy samorządu województwa małopolskiego, który w dużej mierze przyjęty z pełną aprobatą był skierowany do ogółu mieszkańców. Zakres projektu wskazywał edukację ekologiczną mieszkańców gminy, propagowanie idei *zero waste*, selektywnej zbiórki, segregacji i przetwarzania odpadów, a w szczególności prowadzenia zdrowego trybu życia. W ramach

projektu w grudniu 2020 r. odbył się konkurs kulinarny „Gotujemy bez E”, skierowany do kół gospodyń wiejskich z terenu gminy Stryszów, w którym panie łączyły zarówno smaki, jak i pokolenia. W ramach konkursu należało przygotować potrawę, która wykorzystuje potencjał naszego regionu, oparta jest na lokalnych produktach i uwzględnia zasadę *zero waste* (gotowanie bez odpadków).

Kolejnym był projekt pn. *W stryszowskiej pasiece*, który został zrealizowany w ramach konkursu „Małopolska Pszczoła 2021”. Celem projektu było uświadomienie, jak ważną rolę w naturze i życiu człowieka odgrywają pszczoły i inne owady zapylające. W ramach projektu powstały przy każdej szkole podstawowej na terenie gminy Stryszów po dwa ule, łąki kwietne, składające się z roślin miododajnych, zostały postawione domki dla owadów i tablice edukacyjne, posadzono 10 sadzonek lipy drobnolistnej, odbyły się zajęcia edukacyjne dla dzieci, został ogłoszony konkurs na zielnik oraz w ramach promocji lokalnych pszczelarzy powstał film o ich pracy i pasji, a także publikacja na ich temat. Edukacja ekologiczna obejmowała: przeprowadzenie w pięciu szkołach podstawowych spotkań warsztatowych dla dzieci z oddziałów przedszkolnych i klas 1-3 – łącznie 28 spotkań warsztatowych – warsztaty dla dzieci zostały przeprowadzone w dniach 18-24 czerwca 2021 roku, łącznie w warsztatach wzięło udział 408 dzieci z terenu gminy Stryszów. Realizacja warsztatów obejmowała część teoretyczną oraz praktyczną. W części teoretycznej edukator przekazywał dzieciom wiedzę z zakresu roli owadów zapylających – zakres przekazywanych informacji był dostosowany do wieku uczestników. W części praktycznej dzieci z oddziałów przedszkolnych siały łąkę kwietną w przygotowanych inspektach ogrodnich, a dzieci z klas 1-3 indywidualnie wykonywały domek dla owadów z materiałów pochodzących z recyklingu oraz szyszek, patyków, traw i słomy, który mogły zabrać do domu i powiesić w ogrodzie. Niezbędne materiały zarówno do części teoretycznej (elementy stroju pszczelarza, ramki z plastrem miodu, plansze edukacyjne, pyłek pszczeli, pierzga), jak i praktycznej (narzędzia ogrodnicze, nasiona, doniczki, patyki, szyszki, trawy, słoma, sznurek) zapewniał edukator. Dodatkowo z realizacji warsztatów stworzono film relacjonujący przebieg działań.

Trzecim projektem było I Młodzieżowe Forum Ekologiczne Gminy Stryszów pn. *Bądźmy Ekopozytywni*, które zostało zorganizowane w partnerstwie Stowarzyszenia „Razem dla Gminy Stryszów” z Urzędem Gminy Stryszów, przy wsparciu finansowym samorządu województwa małopolskiego. Do udziału zostali zaproszeni przedstawiciele Zespołu Szkół Nr 1 im. Mikołaja

Zebrzydowskiego w Kalwarii Zebrzydowskiej, Szkoły Podstawowej im. Ojca Świętego Jana Pawła II w Mucharzu, Szkoły Podstawowej im. Janusza Korczaka w Dąbrówce, Szkoły Podstawowej im. rtm. Witolda Pileckiego w Zakrzowie, Szkoły Podstawowej im. Romana Jabłońskiego w Łękawicy, Zespołu Szkolno-Przedszkolnego im. Tadeusza Kościuszki w Stroniu oraz Zespołu Szkolno-Przedszkolnego im. Jana Pawła II w Stryżowie. Warunkiem uczestnictwa w wydarzeniu było przygotowanie krótkiego spotu promującego postawy proekologiczne i zaprezentowanie go na spotkaniu. W wydarzeniu wzięli udział zaproszeni eksperci: Zastępca Nadleśniczego PGL LP Nadleśnictwo Sucha, Kierownik Zbiornika Wodnego Świnna Poręba, Prezes Spółki „Środowisko” oraz Ekodoradca Gminy Stryżów. Część merytoryczną forum zakończyła seria pytań do ekspertów. Po krótkiej przerwie uczestnicy forum wzięli udział w warsztatach prowadzonych o ekologii ciała. Po części merytorycznej uczestnicy mogli wspólnie z ekspertem przygotować i posmakować zdrowych słodkości. Wykonali batoniki proteinowe i kule mocy. I Młodzieżowe Forum Ekologiczne Gminy Stryżów było najlepszym podsumowaniem działań w zakresie edukacji ekologicznej prowadzonych przez Urząd Gminy Stryżów oraz Stowarzyszenie „Razem dla Gminy Stryżów”.

6.2. Dobre praktyki innych małopolskich gmin

Mimo istnienia barier utrudniających wdrażanie *Programu ochrony powietrza*, wiele samorządów wykazuje zaangażowanie w poprawę jakości powietrza, wykorzystując niestandardowe rozwiązania, które pozwalają na sprawniejszą realizację wyznaczonych zadań. Poniżej przedstawiono kilka przykładów dobrych praktyk małopolskich gmin we wdrażaniu POP oraz uchwał antysmogowych:

- W gminach Igołomia-Wawrzeńczyce oraz Koniusza problem braku straży gminnej rozwiązany został poprzez zatrudnienie wspólnego strażnika gminnego (utworzenie swego rodzaju straży międzygminnej), który przeprowadza kontrole w obu gminach dzieląc swój etat między dwie gminy. W roku 2020 strażnik przeprowadził łącznie 150 kontroli (105 w Igołomii-Wawrzeńczykach i 45 w Koniuszy), ujawniając łącznie 58 naruszeń przepisów (ponad 30% wszystkich kontroli).
- W celu ułatwienia realizacji kontroli palenisk, gminy wykorzystują drony. Pozwalają one na wstępną ocenę kontrolowanego obszaru pod kątem wytypowania do kontroli tych

budynków, w których prawdopodobne jest spalanie odpadów bądź naruszanie przepisów uchwały antysmogowej, np. ze względu na zadymienie, kolor dymu, ale także badanie dymu, gdyż drony wyposażone są w czujniki pozwalające na analizę pod kątem obecności w nich szkodliwych związków. Nie może być ona podstawą do nałożenia mandatu, może jednak być przesłanką do pobrania próbki popiołu z paleniska. Niektóre z samorządów zakupiły własne drony i przeszkoliły pracowników i strażników z ich obsługi (np. Kraków, Skawina czy Wadowice), inne wypożyczają go do prowadzenia jednorazowych akcji kontrolnych (np. Wieliczka, Andrychów, Bolesław w powiecie olkuskim, Libiąż), co ma również charakter edukacyjny.

- Działaniem wspomagającym prowadzenie kontroli kotłów i pieców na paliwa stałe jest zawarcie porozumienia z Policją w celu realizacji wspólnych kontroli (urzędnik oraz policjant) w przypadkach, w których np. są one wielokrotnie udaremniane bądź dochodzi do wielokrotnych naruszeń przepisów. Możliwe jest także przekazanie Policji środków finansowych na poczet planowych kontroli realizowanych przez urzędników w asyście policjantów. Rozwiązanie to zostało zastosowane w gminie Zabierzów, która uchwałą Rady Gminy przekazała Policji środki finansowe rekompensujące dodatkowy czas służby.
- W 2021 r. wiele gmin w celu realizacji obowiązkowej akcji informacyjnej o uchwale antysmogowej i dostępnych formach dofinansowania wymiany źródła ciepła wykorzystało stałą korespondencję przekazywaną mieszkańcom, np. dotyczącą informacji podatkowej. Pozwoliło to na zapewnienie, że informacja trafi do wszystkich adresatów, co jest konieczne zgodnie z POP, a jednocześnie pozwala zminimalizować koszty działania. Ponadto mieszkańcy znacznie poważniej traktują pismo urzędowe niż np. ulotkę wrzuconą do skrzynki pocztowej.

Do przeprowadzenia akcji informacyjnej wykorzystywano również usługę druku bezadresowego oferowanego przez Poczta Polską. Przesyłka dociera do wszystkich punktów adresowych, jednak pojedyncza korespondencja nie jest adresowana, dzięki czemu jej koszt wynosi jedynie 0,16 zł za sztukę (koszt przykładowej wysyłki do 5 000 punktów adresowych wynosi 800 zł).

- Przed uruchomieniem Centralnej Ewidencji Emisyjności Budynków, która zobowiązuje mieszkańców do złożenia deklaracji o źródle ciepła, gminy samodzielnie prowadziły inwentaryzację budynków pod kątem eksploatowanych urządzeń grzewczych. Dobrą

praktyką w tym zakresie było wykorzystanie działalności Przedsiębiorstwa Usług Komunalnych, którego pracownicy podczas odczytu wodomierzy weryfikowali źródło ciepła. W 2019 roku gmina Zabierzów dokonała w ten sposób inwentaryzacji 96% wszystkich punktów adresowych.

- Na potrzebę przyspieszenia wymiany nieefektywnych źródeł ciepła oraz zwiększenia efektywności energetycznej budynków mieszkalnych, gminy tzw. obwarzanka krakowskiego oraz Miasto Kraków przystąpiły do realizacji projektu *Eko Team* w ramach pozyskanych środków unijnych pochodzących z instrumentu finansowego ELENA. Pozwolił on na zatrudnienie (z 90% dofinansowaniem) 39 ekodoradców, którzy prowadzą obsługę programów dotacyjnych i doradztwo dla mieszkańców w zakresie wymiany kotła lub pieca, przyspieszając w ten sposób realizację inwestycji proekologicznych.
- Działaniem zachęcającym mieszkańców do zmiany dotychczasowego, nieefektywnego systemu grzewczego jest utworzenie tzw. programu osłonowego, czyli programu dopłat dla osób o niższych dochodach do kosztów ogrzewania, w przypadku ich wzrostu po zmianie źródła ciepła. Wiele gospodarstw dotkniętych ubóstwem energetycznym nie decyduje się na realizację inwestycji nawet przy 100% dofinansowaniu z obawy o wzrost opłat za ogrzewanie. Program osłonowy stanowi w tym przypadku kompleksowe rozwiązanie tego problemu. W województwie małopolskim programy osłonowe utworzyły m.in. Miasto Kraków, Oświęcim (gmina i miasto), Krzeszowice, Skawina, Miasto Nowy Targ.
- Realizując działania związane z *Programem ochrony powietrza*, małopolskie gminy biorą także udział w pilotażowych programach tworzonych na poziomie krajowym, co generuje obopólne korzyści – praktyczne wskazówki dla dalszego rozwoju programów oraz realne wsparcie mieszkańców gminy. W pilotażu programu *Stop Smog*, skierowanego do najuboższych mieszkańców, wzięła udział gmina Skawina. Dofinansowanie w wysokości 11 mln zł na lata 2019-2022 ma pozwolić na kompleksową termomodernizację 300 budynków jednorodzinnych z zapewnieniem mieszkańcom pełnego wsparcia gminy w całym procesie. Z kolei w dwumiesięcznym pilotażu programu *Czyste Powietrze*, związanym z zaangażowaniem gmin w jego wdrażanie, wzięła udział gmina Zabierzów. Działania pilotażu objęły akcje promocyjne (w tym nawet ogłoszenia parafialne podczas nabożeństw), spotkania informacyjne dla mieszkańców, a także dyżury konsultacyjne i indywidualne doradztwo w domach prowadzone przez zewnętrzną firmę. Dzięki tak

dużemu zaangażowaniu w promowanie programu, w ciągu 2 miesięcy złożono 181 wniosków o dofinansowanie – więcej niż we wcześniejszym, 1,5-rocznym okresie jego trwania.

- Działania gminy miejskiej Kraków prezentują niemal modelowe podejście do wdrażania uchwały antysmogowej w gminie. Miasto w sposób kompleksowy podeszło do rozwiązywania problemu likwidacji wszystkich urządzeń grzewczych na paliwa stałe. W latach 2013-2015 przeprowadzona została inwentaryzacja źródeł ogrzewania w celu określenia skali problemu i zakresu koniecznego wsparcia finansowego dla mieszkańców. Ponadto utworzony program dotacyjny (*Program Ograniczania Niskiej Emisji dla Miasta Krakowa*) został skonstruowany w sposób motywujący mieszkańców do jak najszybszej wymiany źródła ciepła. Wysokość dofinansowania w latach 2014-2016 wynosiła 100% kosztów kwalifikowanych zmiany systemu grzewczego, w 2017 roku – 80%, a w latach 2018-2019 (do czerwca 2019) – 60%. Komplementarnym instrumentem jest ponadto *Lokalny Program Ostonowy dla osób, które ponoszą zwiększone koszty grzewcze lokalu związane z trwałą zmianą systemu ogrzewania opartego na paliwie stałym na jeden z systemów proekologicznych* utworzony w 2015 roku. Zapobiega on pogorszeniu sytuacji materialnej najuboższych mieszkańców, którzy mimo skorzystania ze wsparcia w wymianie źródła ogrzewania, mogą doświadczyć wzrostu kosztów ogrzewania. Egzekwowanie wymagań uchwały jest natomiast możliwe dzięki regularnym kontrolom palenisk prowadzonym przez Straż Miejską Miasta Krakowa.

Poza działaniami skoncentrowanymi na terminowej likwidacji palenisk, Miasto Kraków uwzględniło we wdrażaniu uchwały strategię działania po wejściu zakazu w życie. Utworzony został system wsparcia, w ramach którego prowadzony jest nadzór nad „problematycznymi” gospodarstwami, w których nie udało się dostosować systemu grzewczego do wymagań uchwały. W każdym przypadku znane są przyczyny problemu, na podstawie których Miasto Kraków określa indywidualną ścieżkę dalszego postępowania⁹⁶. W październiku 2021 r. przekazano, iż na terenie miasta paleniska na paliwa stałe funkcjonują jeszcze w 590 budynkach. W latach 2012-2020 zlikwidowano ich ponad 25 tys.

⁹⁶ Zarządzenie Nr 1357/2019 Prezydenta Miasta Krakowa z dnia 10.06.2019 w sprawie przyjęcia dokumentu pod nazwą „System kontroli w zakresie egzekwowania zakazu spalania paliw stałych w instalacjach na terenie Miasta Krakowa”.

Podsumowanie

Dane publikowane przez powołane do tego instytucje jasno pokazują, że jakość powietrza w Polsce jest bardzo zła. Ta zła jakość powietrza jest także zauważalna przez każdego mieszkańca większej i mniejszej miejscowości. Przekroczenia nadal miały miejsce w 2020 r. (ostatnia ocena jakości powietrza). Media i rozmaite instytucje pozarządowe alarmują o złej jakości powietrza od ponad dekady. Niesprawiedliwością byłoby stwierdzenie, że władze publiczne nie zrobiły w tym czasie nic, aby polepszyć jakość powietrza. Powstały pierwsze uchwały antysmogowe w województwach, w gminach zainicjowano szeroki program działań edukacyjnych oraz tych zmierzających do wymiany nieefektywnych źródeł ciepła, zmienia się też świadomość samych obywateli, którzy chcą żyć w czystym środowisku. Jednak wskaźniki dotyczące jakości powietrza np. w Krakowie i Małopolsce wciąż pokazują, że ta jakość jest bardzo zła. Z pewnością jej poprawie miały służyć przywołane w tym dokumencie akty i dokumenty strategiczne.

Niestety okazuje się, że podejmowane działania i stawiane cele są niewystraszające. Potwierdza to sama aktualizacja *Krajowego Programu Ochrony Powietrza*, w której czytamy, że: „*formuła KPOP generalnie się już wyczerpała w wyniku zrealizowania przez właściwe resorty kluczowych działań w nim określonych, a wyniki ocen jakości powietrza, prowadzonych przez GIOŚ w dalszym ciągu wskazują na przekroczenia norm jakości powietrza na obszarach niektórych stref w kraju*”⁹⁷. Daje to dość smutną konstatację, że działania administracji rządowej i samorządowej, mimo że intensywne, nie przynoszą skutków.

Wydaje się, że *Krajowy Program Ochrony Powietrza* niewątpliwie został sformułowany na zbyt wysokim poziomie ogólności, co przyczyniło się do braku widocznej poprawy w pierwszych latach jego funkcjonowania. Jeśli chodzi o aktualizację *Krajowego Programu Ochrony Powietrza* to krótki okres od jej wprowadzenia nie pozwala na rzetelną ocenę. Wskazane przez nią działania zmierzające do ograniczenia poziomu zanieczyszczeń powietrza są słuszne i ambitne; można w niej bowiem przeczytać m.in. o wdrożeniu energetyki jądrowej i związanej z tym produkcji wodoru. Tyle że cel ten, choć istotny, to jednak pozostaje jak na razie tylko w sferze czysto teoretycznej, gdyż w praktyce nie podjęto jeszcze działań, które

⁹⁷ Aktualizacja Krajowego..., op. cit., s. 6.

zmierzałyby do ich realizacji. To może dziwić o tyle, że realizacja tego typu celów jest istotna nie tylko z punktu widzenia problematyki czystego powietrza, ale i bezpieczeństwa energetycznego Polski.

Choć polityka państwa w dziedzinie ochrony powietrza jest oparta na zbiorze rzetelnych badań i diagnoz, które mówią o trudnej sytuacji w tym zakresie, rzutującej na życie i zdrowie obywateli. I choć równie właściwy jest zbiór propozycji zmierzających do poprawy sytuacji w tej dziedzinie - poczynawszy od likwidacji nieefektywnych palenisk a skończywszy na rozwoju elektromobilności. To problem pojawia się w zakresie realności podejmowanych działań w obszarze czystego powietrza. Brak w pierwszej wersji *Krajowego Programu Ochrony Powietrza* wymogów, jakie powinny spełniać regionalne programy ochrony powietrza doprowadził do powstania nierealnych programów. Z przeprowadzonej w 2017 r. oceny Najwyższej Izby Kontroli wynika, że działania naprawcze służące redukcji pyłu PM₁₀ zostaną osiągnięte np. w województwie łódzkim po 99 latach, w małopolskim po 72 latach, a w mazowieckim po 38 latach. Osiągnięcie przewidywanych norm pyłu PM_{2,5} zajmie mieszkańcom województwa łódzkiego 53 lata, małopolskiego 73 lata, a mazowieckiego 62 lata. Redukcja benzoalfapirenu zajmie mieszkańcom województwa łódzkiego 24 lata, małopolskiego 77 lat, a mazowieckiego 47 lat. Tymczasem czas szacowany na te działania w programach ochrony powietrza tych regionów wynosił odpowiednio 7 lat w przypadku łódzkiego, 10 lat w przypadku małopolskiego i 11 lat w przypadku mazowieckiego⁹⁸. Powyższe dane są znakomitą ilustracją prawidłowości, według której cele w dziedzinie ochrony powietrza są słuszne, pomysły ambitne, jednak realizacja pozostawia wiele do życzenia. W efekcie czego poprawa jakości powietrza w Polsce wciąż jest niedostateczna. Na minimalnym poziomie działań przyczyną tego stanu rzeczy jest niechęć władz publicznych do dokonania radykalnych kroków związanych zwłaszcza z karaniem za spalanie paliw złej jakości lub używanie pieców złej jakości. Władze publiczne nie czynią też odpowiednio dużych wysiłków w kierunku dywersyfikacji źródeł energii, która w Polsce w głównej mierze oparta jest na węglu.

Jako pozytywne należy ocenić działania rządu w ramach programu *Czyste powietrze*, jednak system zachęt powinien iść w nim w parze z systemem kar za brak inicjatywy

⁹⁸ Por. oficjalna witryna internetowa Najwyższej Izby Kontroli: <https://www.nik.gov.pl/aktualnosci/dbaj-o-zdrowie-nie-oddychaj.html>, dostęp 20.12.2021.

w poprawie jakości palenisk i paliw, które są w nich używane. Biorąc pod uwagę aspekt teoretyczny, władze publiczne wykonały już ogromną część prac potrzebnych do poprawy jakości powietrza w Polsce. Odpowiednio nazwano problem i wskazano instrumenty do jego ograniczenia i wyeliminowania. Natomiast w sferze praktycznej Polska ciągle jest na początku swej drogi i fakt, że jakość powietrza w Polsce jest lepsza niż 10 lat temu, nie może być powodem do entuzjazmu; zwłaszcza w okresie jesienno-zimowym stan powietrza wciąż jest fatalny, choć może przez mniejszą liczbę dni, niż w latach poprzednich. Sytuacja wymaga praktycznych działań, które tym łatwiej wdrożyć, że w większości zostały one już nazwane. Kluczowe w tym momencie jest to, by władze państwa i samorządów realnie zabrali się do wdrażania rozwiązań, które sami zaproponowali.

Kraków i Małopolska jako region choć borykają się z problemami, to jednak są dobrym przykładem, że można w tym zakresie osiągnąć wiele. Swoim dotychczasowym doświadczeniem udowadniają, że poza skutecznym korzystaniem z dostępnych rozwiązań prawnych, możliwe jest wykorzystanie także niestandardowych narzędzi wspomagających proces poprawy jakości powietrza. Przykładem i dobrą praktyką wdrożoną w województwie jest pozyskanie środków unijnych w ramach Programu LIFE. Projekt zintegrowany LIFE pn. *Wdrażanie Programu ochrony powietrza dla województwa małopolskiego – Małopolska w zdrowej atmosferze*, realizowany w Małopolsce, znacząco wspomaga działania z zakresu ochrony powietrza. Projekt, rozpoznawany przede wszystkim dzięki działalności tzw. ekodoradców, przyczynił się do zwiększenia zasobów kadrowych w gminach i pozwolił na stałe podnoszenie kompetencji pracowników lokalnych samorządów.

W związku z inwazją Rosji na Ukrainę i wynikającymi z tego konsekwencjami pojawia się pytanie czy to przyspieszy czy spowolni transformację energetyczną w Polsce, a tym samym wpłynie na jakość powietrza. Jest to pytanie o tyle zasadne, że Europa jest silnie uzależniona od rosyjskich kopalin, w szczególności ropy i gazu, zwłaszcza gazu traktowanego jako paliwo „przejściowe” w drodze do pełnej transformacji. Brak lub ograniczenie surowców z kierunku wschodniego będą miały znaczący wpływ na gospodarkę Polski i innych państw europejskich.

Niewątpliwie podejmowane przez państwa UE działania, tj. izolacja Rosji oraz nakładanie kolejnych sankcji przy jednoczesnym kierunku działań mającym na celu uniezależnienie się od rosyjskich kopalin wpłyną na kwestie jakości powietrza w Polsce.

Zapewne to impuls do podjęcia jeszcze bardziej wytężonej pracy na rzecz szybszej transformacji energetycznej. Niemniej jednak należy zachować realizm. I najbardziej prawdopodobne są działania wielotorowe, przynajmniej w przejściowym okresie. Z jednej strony jeszcze większe przyspieszenie zielonej transformacji. Z drugiej strony co najmniej spowolnienie odchodzenia od węgla; zresztą już dostrzegalne są symptomy patrzenia łaskawszym okiem na węgiel jako paliwo przejściowe. Istotne znaczenie będzie mieć także dywersyfikacja dostaw surowców od światowych importerów innych niż Rosja.

Dla Polski każdy z tych kierunków działań jest bardzo kosztowny. W przypadku węgla, to choć jego pewne zasoby są w Polsce („polskie złoto”), to jednak jego jakość oraz koszty wydobycia czynią go droższym niż jego import z kierunku wschodniego. Polska sprowadza węgiel koksowy, którego jest w naszym kraju mniej niż potrzebuje gospodarka, jesteśmy bowiem światowym liderem w produkcji koksu, tworzonego właśnie z tego rodzaju węgla. Sprowadzamy również węgiel energetyczny o dużej i średniej ziarnistości. Polskie kopalnie wydobywają go dużo, i to właśnie on stanowi paliwo małych kotłów użytkowanych w gospodarstwach domowych. Powyższa specyfika zapotrzebowania na węgiel sprawia, że Polska wciąż jest importerem tego paliwa. Główny Urząd Statystyczny szacował import węgla kamiennego w Polsce w 2020 r. na 12,9 mln ton, z czego 9,4 mln ton, a więc 75% stanowił węgiel pochodzący z Rosji⁹⁹. Na kolejnych miejscach znajdował się węgiel z Australii, Stanów Zjednoczonych, Kolumbii, Kazachstanu, Mozambiku, Czech, RPA i Indonezji. Jednak wszystkie wymienione wyżej kraje w sumie wystawły do Polski ledwie połowę tej ilości węgla, jaką sprzedaje nam Rosja¹⁰⁰. Obecna sytuacja geopolityczna każe wzmóc dywersyfikację dostaw z oddalonych od Polski części świata. Polski rząd deklarując chęć całkowitego odcięcia się od rosyjskiego węgla musi podwoić zakupy w innych państwach, którym i tak musi płacić spore ceny na co wpływ ma m.in. koszt transportu surowca z oddalonych od Polski zakątków globu. Związana z wojną na Ukrainie sytuacja na rynku surowców energetycznych zapewne nie przyczyni się do zmniejszenia wykorzystania węgla, natomiast zmiana źródeł jego pozyskiwania wydaje się niemal pewna.

⁹⁹ <https://smoglab.pl/import-paliw-z-rosji>.

¹⁰⁰ <https://forsal.pl/artykuly/1472126,dlaczego-importujemy-wegiel-z-calego-swiata.html>.

Z kolei zielona transformacja energetyczna, z wszech miar przynosząca wielorakie korzyści, z powodu braku znaczących działań w latach poprzednich teraz będzie wymagać podjęcia zwielokrotnionych wysiłków i działań, a co za tym idzie nakładów finansowych zmierzających do utrwalenia i podniesienia jej znaczenia w polskiej polityce energetycznej. W tle tych problemów należy odnotować niewielkie inwestycje w sektorze energetyki, a co za tym idzie posiadanie przestarzałej infrastruktury. Nie można tu zapominać także o posiadaniu aktywów węglowych przez podmioty sektora energetycznego. Ostatnio podejmowane są działania polegające na wydzieleniu konwencjonalnych aktywów wytwórczych zasilanych węglem i przeniesieniu ich do Narodowej Agencji Bezpieczeństwa Energetycznego – spółki ze 100% udziałem Skarbu Państwa¹⁰¹. Wszystko po to – jak czytamy na stronie Kancelarii Prezesa Rady Ministrów – by zwiększyć „potencjał spółek do inwestowania między innymi w nowe elektrownie wiatrowe, fotowoltaiczne, gazowe oraz magazyny energii poprzez uzyskanie dostępu do szerszej i atrakcyjniejszej oferty instytucji finansowych, niedostępnej dla przedsiębiorstw obciążonym tzw. „śladem węglowym”. Większe możliwości pozyskania finansowania dłużnego na możliwe najkorzystniejszych warunkach (m.in. zielone obligacje, obligacje w formule ESG) będzie sprzyjać przyspieszeniu realizacji projektów inwestycyjnych, co będzie miało istotne znaczenia dla zapewnienia bezpieczeństwa energetycznego państwa”¹⁰².

W dokumencie *Polityka energetyczna Polski 2040* (PEP2040) czytamy, że: „w 2040 r. ponad połowę mocy zainstalowanych będą stanowić źródła zeroemisyjne. Szczególną rolę odegra w tym procesie wdrożenie do polskiego systemu elektroenergetycznego morskiej energetyki wiatrowej i uruchomienie elektrowni jądrowej. Będą to dwa strategiczne nowe obszary i gałęzie przemysłu, które zostaną zbudowane w Polsce. To szansa na rozwój krajowego przemysłu, rozwój wyspecjalizowanych kompetencji kadrowych, nowe miejsca pracy i generowanie wartości dodanej dla krajowej gospodarki. Równolegle do wielkoskalowej energetyki, rozwijać się będzie energetyka rozproszona i obywatelska – oparta na lokalnym kapitale”¹⁰³.

¹⁰¹ <https://www.gov.pl/web/premier/transformacja-sektora-elektroenergetycznego-w-polsce-wydzielenie-wytworcznych-aktywow-weglowych-ze-spolek-z-udzialem-skarbu-panstwa2>.

¹⁰² Ibidem.

¹⁰³ <https://www.gov.pl/web/klimat/polityka-energetyczna-polski>.

Polska zapewne pójdzie każdą z ww. dróg, tj. większego wykorzystania własnych zasobów naturalnych¹⁰⁴, dywersyfikacji dostaw oraz transformacji energetycznej. Nie ma innego wyjścia. Problem jeszcze w tym, że obecnie modernizacja i transformacja energetyczna będzie bardziej dotkliwa (kosztowna) dla państwa i jego mieszkańców, niż mogło być wcześniej. To spowoduje, że mieszkańcy będą szukać alternatyw, zwłaszcza dla ogrzewania indywidualnych gospodarstw domowych – domów jednorodzinnych. Przy rosnących kosztach energii, rosnącej inflacji, kryzysie migracyjnym i innych okolicznościach (np. recesji, wzroście bezrobocia) alternatywy mogą upatrywać w tanim paliwie stałym będącym w ich zasięgu. Biorąc pod uwagę taki negatywny scenariusz, konieczne wydaje się wdrożenie przez państwo najpotrzebniejszych działań. Pierwszym jest wzmocnienie kooperacji z samorządem i jeszcze większe finansowe wsparcie działań polegających na termomodernizacji i wymianie przestarzałych kotłów. To ostatnie może być jednak szczególnie trudne wobec wojny w Ukrainie i wzrostu cen gazu. Potrzebne jest również wzmocnienie działań edukacyjnych, które zaszczepią w młodym pokoleniu świadomość zagrożeń i strat, jakie niesie ze sobą kultywowanie rozwiązań, które mogą niebawem uczynić Polskę energetycznym skansenem Europy. Przede wszystkim jednak konieczne jest jak najszybsze przejście ze sfery planowania inwestycji i przeorganizowania specyfiki polskiej energetyki na faktyczne działania. Wszak rok 2040, który jest punktem odniesienia dla dokumentów strategicznych z dziedziny energetyki tworzonych przez nasz rząd, już za 18 lat, a ten okres z kolei dla inwestycji infrastrukturalnych i zaszczepienia dobrych praktyk wydaje się być bardzo krótki.

¹⁰⁴ Zob.: <https://belchatow2050.pl/czy-ue-zgodzi-sie-na-dluzsze-wydobywanie-węgla-w-polsce>.

Literatura

Drozdek A., *Charakter prawny cła jako daniny publicznej w krajowym i unijnym prawie celnym*, Szczecin 2017.

Garlicki L., *Prawo konstytucyjne. Zarys wykładu*, Liber, Warszawa.

Górski M. (red.), *Prawo ochrony środowiska*, Warszawa 2018.

Hausner J., *Polityka a polityka publiczna, Zarządzanie publiczne* 1/2007.

Kocot K., Wolfke K., *Wybór dokumentów do nauki prawa międzynarodowego*, Wrocław–Warszawa 1976.

Mituś A., *Cel w administracji publicznej i prawie administracyjnym. Studium teoretycznoprawne*, wyd. I, Warszawa 2018.

Mituś A., *Obowiązki podmiotów publicznych w zakresie rozwoju infrastruktury paliw alternatywnych*, [w:] F. Grzegorzczak (red.), A. Mituś (red.), *Ustawa o elektromobilności i paliwach alternatywnych. Komentarz*, Wolters Kluwer, Warszawa 2021.

Olech J., *Krajowe ramy polityki rozwoju paliw alternatywnych*, [w:] F. Grzegorzczak, A. Mituś (red.), *Ustawa o elektromobilności i paliwach alternatywnych. Komentarz*, Warszawa 2021.

Otawski P. [w:] M. Swora (red.), *Ustawa o elektromobilności i paliwach alternatywnych. Komentarz*, Warszawa 2019.

Szarfenberg R., *Polityka publiczna – zagadnienia i nurty teoretyczne*, *Studia z Polityki Publicznej* 3(19)/2016.

Autorzy



Ambroży Mituś

Lider zespołu

Doktor habilitowany nauk prawnych, prof. UEK, kierownik Katedry Polityk Regulacyjnych, Dyrektor Instytutu Polityk Publicznych i Administracji w Kolegium Gospodarki i Administracji Publicznej Uniwersytetu Ekonomicznego w Krakowie. Interesuje się problematyką funkcjonowania administracji publicznej i jej otoczenia społeczno-gospodarczego. Autor kilkudziesięciu publikacji, w szczególności z zakresu funkcjonowania samorządu terytorialnego, kontroli zarządczej, zamówień publicznych i gospodarki.



Adam Drozdek

Członek zespołu

Doktor nauk prawnych, pracownik naukowo dydaktyczny Uniwersytetu Ekonomicznego w Krakowie, Katedra Polityk Regulacyjnych, adwokat specjalizujący się w prawie celnym oraz podatkowym. Ekspert w wielu projektach badawczo-wdrożeniowych w zakresie prawa celnego i podatku akcyzowego, a także autor i współautor kilkudziesięciu publikacji w tych obszarach.



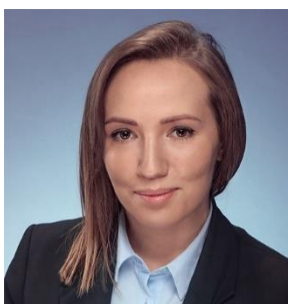
Szymon Duman

Członek zespołu

Samorządowiec, przedsiębiorca i działacz społeczny. Od 2010 r. radny gminy Stryszów. Od 2018 r. wójt gminy Stryszów. Inicjator i pomysłodawca licznych akcji społecznych, w tym tych poświęconych poprawie jakości powietrza na terenie gminy. Absolwent Wyższej Szkoły Filozoficzno-Pedagogicznej „Ignatianum” oraz studiów podyplomowych w Uniwersytecie Ekonomicznym w Krakowie. Od 2021 r. członek Rady Interesariuszy przy Instytucie Polityk Publicznych i Administracji UEK.

**Jakub Olech****Członek zespołu**

Doktor nauk politycznych, absolwent Wydziału Studiów Międzynarodowych i Politycznych oraz Wydziału Prawa i Administracji UJ. Od 2019 r. adiunkt w Katedrze Polityk Regulacyjnych Uniwersytetu Ekonomicznego w Krakowie. Od 2011 r. związany zawodowo z Urzędem Marszałkowskim Województwa Małopolskiego, gdzie jako kierownik gabinetu przewodniczącego sejmiku uczestniczył w pracach dotyczących ochrony powietrza w Małopolsce. Naukowo zajmuje się m.in. administracją publiczną, rozwojem samorządu w Polsce i innych krajach europejskich, historią polityczną Polski i zagadnieniami systemów politycznych oraz prawa wyborczego.

**Aleksandra Pup****Członek zespołu**

Starszy Specjalista ds. ochrony powietrza w Departamencie Środowiska Urzędu Marszałkowskiego Województwa Małopolskiego, odpowiedzialna m.in. za przygotowanie Programu ochrony powietrza dla województwa małopolskiego i nadzorowanie jego wdrażania. Specjalista w Centrum Kompetencji działającym w ramach Projektu zintegrowanego LIFE „Wdrażanie Programu ochrony powietrza dla województwa małopolskiego – Małopolska w zdrowej atmosferze” koordynowanego przez Województwo Małopolskie. Absolwentka kierunku Energetyka na Wydziale Energetyki i Paliw Akademii Górniczo-Hutniczej w Krakowie.