Uchwały antysmogowe samorządów wojewódzkich jako narzędzie poprawy jakości powietrza.

Wstępny przegląd rozwiązań.

Autorzy:
Lubomira Wengler
Paulina Chłopik
Martyna Czerep

Polskie Towarzystwo Programów Zdrowotnych

POLSKIE TOWARZYSTWO PROGRAMÓW ZDROWOTNYCH

Uchwały antysmogowe samorządów wojewódzkich jako narzędzie poprawy jakości powietrza. Wstępny przegląd rozwiązań.

Autorzy:

Lubomira Wengler, Paulina Chłopik, Martyna Czerep

Gdańsk, 2021

REDAKCJA: dr n. praw. Lubomira Wengler, Paulina Chłopik, Martyna Czerep, Daria Mirosławska
RECENZJA: Weronika Michalak (HEAL Polska), dr n. med. Tadeusz Jędrzejczyk
TŁUMACZENIE: Anna Kotarska
ZDJĘCIA: Pixabay (https://pixabay.com/pl/service/license/)/ dostęp na dzień 22.12.2020 r.
ŹRÓDŁO FINANSOWANIA: Publikacja została sfinansowana ze środków przyznanych Polskiemu Towarzystwu Programów Zdrowotnych przez European Public Health Alliance. Projekt ma charakter niekomercyjny, niezarobkowy, a jego wykonanie służy celom społeczno-użytecznym. Kopia publikacji nie może być rozpowszechniania odpłatnie ani w celach komercyjnych.
NOTA PRAWNA: Zastrzega się, że referaty objęte niniejszą i-książką wyrażają stanowisko autorów. Wydawca ani redakcja nie ponoszą odpowiedzialności za żadne twierdzenia tam zawarte, błędy lub pominięcia ani za rezultaty uzyskane w wyniku wykorzystania treści przez nie objętych. Publikacje te zostały udostępnione „takimi jakie są", bez gwarancji kompletności, przydatności do określonego celu, dokładności, aktualności czy rezultatów uzyskanych w wyniku wykorzystania tych informacji. W żadnym przypadku ani Wydawca (ani związani z nim współpracownicy czy partnerzy), ani redakcja, nie będą ponosić odpowiedzialności wobec kogokolwiek za jakiekolwiek decyzje lub działania podjęte w oparciu o materiały zawarte w tej i-książce. Decyzje takie czy działania winny zostać poprzedzone konsultacjami z ekspertami w danej dziedzinie.
Niektóre łącza w i-książce prowadzą do innych witryn internetowych obsługiwanych przez osoby trzecie, nad którymi Wydawca ani redakcja nie ma kontroli. Wydawca ani redakcja nie składają żadnych oświadczeń co do dokładności ani żadnego innego aspektu informacji zawartych na innych stronach internetowych i nie gwarantują prawidłowości/niewadliwości działania aplikacji je obsługujących.
Partnerem w Projekcie, w ramach którego powstała niniejsza publikacja jest Gdański Uniwersytet Medyczny, którego jednostką bezpośrednio współpracującą z Polskim Towarzystwem Programów Zdrowotnych jest Centrum Rozwoju Kompetencji, Zintegrowanej Opieki i e-Zdrowia Gdańskiego Uniwersytetu Medycznego.

The e-book was financed from the funds granted to the Polish Society for Health Programs by the European Public Health Alliance.

This project is non-commercial, non-profit, and its implementation serves social and useful purposes. A copy of the publication cannot be distributed against payment.

ISBN: 978-83-64287-95-4

© Polskie Towarzystwo Programów Zdrowotnych

Aleja Zwycięstwa 42A
80-210 Gdańsk
Tel.: +48 58 349 13 35
strona internetowa:
https://www.ptpz.pl/

#CleanAirHealthyCities #CleanAir4Health #Medics4CleanAir
@ZdrowePowietrze

Spis treści *(Content in English)*

Słowo od redakcji 7

Wprowadzenie 8

Introduction 12

Województwo:

Dolnośląskie 17

Kujawsko-pomorskie 20

Lubelskie 23

Lubuskie 26

Łódzkie 29

Małopolskie 31

Mazowieckie 35

Opolskie 40

Podkarpackie 43

Podlaskie 46

Pomorskie 48

Śląskie 51

Świętokrzyskie 54

Warmińsko-mazurskie 57

Wielkopolskie 59

Zachodniopomorskie 62

Podsumowanie 64

Summary ***67***

Climate policy and its impact on air quality ***70***

"Anti-smog resolutions" in the fight against energy inequality ***71***

Wymiar technologiczny, społeczny i zdrowotny regulacji 73

Aspekt technologiczny 73

Polityka klimatyczna i jej wpływ jakość powietrza 77

„Uchwały antysmogowe" w walce z nierównością energetyczną 78

Dyskusja 80

Załączniki 84

Bibliografia 86

Stan prawny na dzień 10 lipca 2021 roku.

Słowo od redakcji

Polskie Towarzystwo Programów Zdrowotnych (PTPZ) zajmuje się głównie tworzeniem i realizacją dobrej jakości programów zdrowotnych, wdrażanych do praktyki samorządowej na poziomie lokalnym, jak i regionalnym. Jednym z naszych kluczowych działań jest również wymiana opinii między przedstawicielami różnych środowisk, działających w sektorze zdrowia publicznego. Obecnie, na podstawie porozumienia zawartego z European Public Health Alliance (EPHA, pol. Europejski Sojusz na rzecz Zdrowia Publicznego) , realizujemy projekt „Clean Heating" (pol. Czyste ogrzewanie). Dotyczy on przede wszystkim zanieczyszczeń powietrza, powstających w wyniku spalania paliw stałych, takich jak węgiel czy drewno w instalacjach grzewczych, w celu ogrzewania budynków, podgrzewania wody czy gotowania.

W ramach zdrowia publicznego podejmowanych jest wiele ważnych interwencji, w tym kształtowanie warunków życia, to jest nauki, pracy, wypoczynku czy transportu, który będzie służył zdrowiu. Istotnym, a niedocenianym elementem pozostaje jakość powietrza, która pogarsza się w szybkim tempie w wyniku nieprawidłowych działań ludzkich. To czym oddychamy oraz interwencje w tym zakresie zależą w dużej mierze od regulacji samorządów. Dostrzegamy istotny problem, jaki stanowi obecnie stopień zanieczyszczenia powietrza w Polsce. Mimo rosnącej świadomości społeczeństwa na temat ekologii, jest to nadal przyczyna nie tylko zanieczyszczenia środowiska naturalnego, ale również rozwoju wielu chorób i przedwczesnych zgonów u ludzi. Najniebezpieczniejszy z perspektywy zdrowia człowieka jest przede wszystkim pył pochodzenia antropogenicznego, czyli ze spalania, zawieszony w powietrzu, a w szczególności jego frakcje PM10 (o grubszej średnicy cząsteczek) oraz PM2,5 (drobny). Badania wykazują, że poza uszkodzeniami układu oddechowego może on powodować również zwiększone ryzyko chorób sercowo-naczyniowych[1]. Niezwykle szkodliwym składnikiem smogu jest także benzo(a)piren, który wykazuje właściwości mutagenne i kancerogenne, a więc może przyczyniać się do rozwoju nowotworów[2]. Wymienione wcześniej nowotwory, czy choroby układu krążenia stanowią najpoważniejszy problem zdrowotny w Polsce – są głównymi przyczynami wszystkich zgonów w ostatnich latach[3], a więc powinniśmy podejmować działania dążące do eliminacji czynników ryzyka ich wystąpienia.

Z problemem zanieczyszczonego powietrza nasz kraj zmaga się przede wszystkim w sezonie grzewczym, a więc w miesiącach zimowych. Zgodnie z aktualnym Raportem „Droga do Czystego Powietrza" (zwanym dalej Raportem)[4], najwięcej, bo blisko 50% tych zanieczyszczeń, pochodzi z niskiej emisji, czyli takiej, w której szkodliwe pyły i gazy emitowane są do środowiska na wysokość nie przekraczającą 40 metrów. Najwyższą emisją charakteryzują się domowe instalacje grzewcze, w których spalany jest węgiel.

[1] Kowalska M., Kocot K. "Krótkoterminowe narażenie na drobny pył zawieszony w powietrzu (PM2,5 i PM10) a ryzyko zaburzeń rytmu serca i udarów mózgu." Advances in Hygiene & Experimental Medicine/Postępy Higieny i Medycyny Doświadczalnej 70 (2016).

[2] Krawiec, E., Krystyniak, B., Lenarczyk, P. „Jak ograniczyć efekty zewnętrzne wywołane ogrzewaniem gospodarstw domowych?" Uniwersytet Warszawski Wydział Nauk Ekonomicznych (2019).

[3] Sytuacja zdrowotna ludności Polski i jej uwarunkowania – raport za 2020 rok

[4] https://polskialarmsmogowy.pl/wp-content/uploads/2021/06/Raport_Droga_do_czystego_powietrza_FINAL1.pdf

Wprowadzenie

Mimo spadku o ok. 18% (w porównaniu z rokiem 2014) liczby kotłów, spalających paliwo w postaci węgla kamiennego w strukturze gospodarstw jednorodzinnych, nadal stanowią one główne źródła ogrzewania domów, szczególnie na terenach wiejskich. Nieco mniej występuje w Polsce instalacji grzewczych zasilanych przy pomocy kotłów gazowych i na drewno, a więc również paliw emitujących znaczne ilości zanieczyszczeń do środowiska. Dodatkowe utrudnienie w ograniczeniu emisji spalin stanowi fakt, iż obecnie ok. 33% domów nie posiada żadnego ocieplenia, więc wzmożona eksploatacja instalacji grzewczej to jedyny sposób na zachowanie ciepła w pomieszczeniach zimą[5].

Ilość emitowanych przez instalację zanieczyszczeń jest także ściśle związana ze sprawnością wykorzystywanego do spalania kotła. Obecnie producentów obowiązuje norma PN EN 303–5:2012, która określa warunki jakościowe produkcji kotłów i z tego względu wyróżnia się:

- klasę 3 – kotły o najniższej jakości, głównie podajnikowe,
- klasę 4 – kotły o średniej jakości (zasypowe z dolnym spalaniem i podajnikowe węglowe),
- klasę 5 – kotły o najwyższej jakości, spalające pellet lub eko-groszek, odpowiadają wszystkim standardom emisyjnym, a więc są najbardziej przyjazne dla środowiska[6].

W kwestii wymogów dla instalacji grzewczych bierze się także pod uwagę w punkt 1. i 2. załącznika II do Rozporządzenia Komisji (UE) 2015/1185 z dnia 24 kwietnia 2015 roku w sprawie wykonania dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/125/WE w odniesieniu do wymogów dotyczących ekoprojektu dla miejscowych ogrzewaczy pomieszczeń na paliwo stałe[7]. Mowa w nich o miejscowych ogrzewaczach na paliwo stałe, czyli kominkach i piecach. W ramach ekoprojektu z początkiem 2022 roku będą one musiały spełniać określone wymogi dotyczące emisji zanieczyszczeń ze spalania – określone zostały dopuszczalne wartości emisyjne PM, OGC, CO i NO. Dodatkowo w rozporządzeniu zaprezentowano również procentowe wymogi sezonowej efektywności ogrzewania pomieszczeń dla tych instalacji.

Obecnie, zgodnie ze standardami, sprzedaje i montuje się jedynie kotły klasy 5 lub zgodne z wymogami sezonowej efektywności i emisyjnymi, zgodnymi z wytycznymi ekoprojektu. Jednak mimo to, nadal z 5,5 mln budynków jednorodzinnych, znajdujących się w Polsce, blisko 3 mln. wyposażonych jest w kotły niespełniające tych założeń [8].

Pozytywnie należy więc ocenić fakt, iż działania na rzecz ograniczenia emisji zanieczyszczeń do środowiska podejmowane są w Polsce – na poziomie kraju, ale również na poziomie wojewódzkim. Sejmiki województw mogą bowiem podjąć tzw. „uchwałę antysmogową", która reguluje kwestie dotyczące rodzajów paliw stałych, których spalanie jest niedozwolone na danym obszarze, ale również wymogów dotyczących kotłów i miejscowych ogrzewaczy pomieszczeń, w których następuje ich spalanie. W ten sposób, na poziomie lokalnym, można realnie wpływać na jakość powietrza. Takie

[5] https://smoglab.pl/wp-content/uploads/2021/03/Raport_domy2020_final.pdf

[6] https://www.parex-kotly.com.pl/blog/jakie-sa-klasy-kotlow-weglowych [dostęp na dzień 13.07.2021r.]

[7] https://czystezasady.pl/wp-content/uploads/2020/02/Rozporzadzenie_Komisji_UE_2015_1185_z_dnia_24_kwietnia_2015_r.pdf

[8] https://smoglab.pl/wp-content/uploads/2021/03/Raport_domy2020_final.pdf

działania wynikają z zapisów w Konstytucji, które mówią o obowiązku ochrony zdrowia obywateli[9] oraz środowiska[10], który leży też po stronie samorządów. Z szacunków wynika, że aby zrealizować założenia wszystkich uchwał obowiązujących w Polsce, należy rocznie wymieniać blisko 425 tys. instalacji, niespełniających wymogów[11].

W kwestii działań na poziomie lokalnym warto również dodać, że od 1 lipca 2021 r. wszedł w życie obowiązek złożenia deklaracji przez właścicieli oraz zarządców budynków do Centralnej Ewidencji Emisyjności Budynków (CEEB), dotyczącej sposobu ogrzewania budynków mieszkalnych. Obejmuje on domy, w których źródła ciepła nie przekraczają 1 megawata, np. instalacje w których dochodzi do spalania węgla czy gazu, ale również pompy ciepła, czy sieci ciepłownicze. Pozyskane w ten sposób dane będą gromadzone w ogólnokrajowym systemie, który będzie stanowił przydatne źródło informacji o źródłach emisji w Polsce. Termin złożenia deklaracji upływa 1 lipca 2022 r. W tym samym roku, również w CEEB ma zostać uruchomiony formularz inwentaryzacyjny, który będzie mogła wypełnić osoba dokonująca przeglądu instalacji, np. kominiarz, ale za jego pomocą można też będzie zgłosić chęć przeprowadzenia audytu energetycznego, dzięki któremu właściciel budynku będzie mógł poznać jego efektywność energetyczną i dowiedzieć się, jak można ją zwiększyć.

Uchwały antysmogowe to akty prawa miejscowego, które tworzone są na poziomie wojewódzkim. Mają one na celu nałożenie nakazów lub zakazów, dotyczących eksploatacji instalacji grzewczych w budynkach. Restrykcje te mogą dotyczyć wymaganych standardów dla używanych do spalania kotłów, ale również rodzajów paliwa, które na terenie danego województwa są zabronione do użytku.

Podstawą prawną tych dokumentów są art. 18 pkt 1 i art. 89 ust. 1 ustawy z dnia 5 czerwca 1998 r. o samorządzie województwa (Dz. U. z 2018 r. poz. 913 t.j. ze zm.1), oraz art. 96 ust. 1 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska, zwana także POŚ (Dz. U. z 2018 r., poz. 799 t.j. ze zm.2). Poniższa tabela przedstawia przykładowe możliwości działania organów samorządu terytorialnego, w zestawieniu do tych, którymi dysponuje Rząd.

Tabela 1 Zestawienie uprawnień Rządu i samorządów wojewódzkich w zakresie ochrony powietrza

Rząd	Samorząd wojewódzki
1. Przyjęcie ustawy antysmogowej, która przyznaje samorządom kompetencje do tworzenia „uchwał antysmogowych”, 2. Utworzenie Krajowego Programu Ochrony Powietrza, który docelowo ma doprowadzić do jak najszybszej redukcji poziomów zanieczyszczenia powietrza w Polsce, 3. Utworzenie Komitetu Sterującego ds. Krajowego Programu Ochrony Powietrza (KPOP), dzięki któremu powstały m.in. rozporządzenia dotyczące wymogów dla kotłów czy jakości paliw,	1. Sejmik województwa ma wyłączność w stanowieniu aktów prawa miejscowego, 2. Może on zatem podejmować uchwały w celu zapobiegania negatywnemu oddziaływaniu na środowisko i określić w nich: ● rodzaje lub jakość paliw stałych, stosowanych w domowych instalacjach grzewczych, ● dopuszczone do stosowania na terenie województwa kotły, piece i kominki, oraz wymogi, jakie muszą spełniać,

[9] art. 68 ust. 4 Konstytucji Rzeczpospolitej Polskiej

[10] art. 74 ust. 2 Konstytucji Rzeczpospolitej Polskiej

[11] https://polskialarmsmogowy.pl/wp-content/uploads/2021/06/Raport_Droga_do_czystego_powietrza_FINAL1.pdf

4. Stworzenie przez Ministerstwo Rozwoju strategii na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju, która zakłada m.in. rozwój elektromobilności, 5. Stworzenie Rządowego Programu Czyste Powietrze, 6. Kampanie edukacyjne, np. „Czas na czyste powietrze", która podnosi świadomość społeczeństwa na temat wpływu zanieczyszczeń powietrza na zdrowie i środowisko, czy też kampania „Stop Smog"[12]	● sposób realizacji i kontroli tych obowiązków

Jak można zauważyć, kompetencje samorządów terytorialnych są zdecydowanie bardziej ograniczone, lecz nie oznacza to, że ich działania nie mogą realnie wpłynąć na jakość powietrza w obszarach swojego oddziaływania.

Projekt „uchwały antysmogowej" przygotowuje zarząd danego województwa i następnie przedstawia go do zaopiniowania właściwym organom samorządów terytorialnych – wójtom, burmistrzom lub prezydentom miast i starostom.

W treści uchwały zawarte mogą być takie kwestie, jak m.in. podmioty oraz rodzaje instalacji, których dotyczą ograniczenia, rodzaje stosowanych paliw, parametry techniczne instalacji, okres obowiązywania restrykcji czy obowiązki podmiotów objętych uchwałą[13].

Rodzaje instalacji, których może dotyczyć taka uchwała określone zostały przez Prawo energetyczne[14], a są nimi przede wszystkim kotły, kominki czy piece, jeżeli:

A. dostarczają ciepło do systemu centralnego ogrzewania,
B. wydzielają ciepło,
C. wydzielają ciepło i przenoszą je do innego nośnika.

Organy samorządowe mają prawo do przeprowadzania kontroli tej uchwały i w przypadku odnotowania jej naruszeń, nałożenia kary pieniężnej – mandatu lub grzywny[15].

Na chwilę obecną uchwały antysmogowe posiada 14 z 16 województw. Są to:

1. Dolnośląskie
2. Kujawsko-pomorskie
3. Lubelskie
4. Lubuskie

[12] https://ios.edu.pl/wp-content/uploads/2018/02/stop-smog.pdf

[13] https://sip.lex.pl/akty-prawne/dzu-dziennik-ustaw/prawo-ochrony-srodowiska-16901353/art-96 [dostęp na dzień 13.07.2021 r.]

[14] Art. 3 pkt 3 ustawy z dnia 10 kwietnia 1997 roku Prawo energetyczne (tekst jednolity Dz. U. z 2017 roku, poz. 220 z późn. zm.)

[15] Art. 334 ust. 1 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2018 r., poz. 799 t.j. ze zm.2)

5. Łódzkie
6. Małopolskie
7. Mazowieckie
8. Opolskie
9. Podkarpackie
10. Pomorskie
11. Śląskie
12. Świętokrzyskie
13. Wielkopolskie
14. Zachodniopomorskie

Pozostałe dwa województwa to: województwo podlaskie oraz województo warmińsko-mazurskie. Nie posiadają one również projektów tych uchwał. Warto też dodać, że przyjęta w województwie opolskim uchwała jako jedyna nie porusza kwestii wymiany kotłów, a jedynie rodzaju paliw stałych, dopuszczonych do użytku.

Problem stanowi jednak nie tylko fakt, że nie wszystkie województwa posiadają taką uchwałę. Badania wskazują, że na terenach, gdzie one obowiązują, wśród społeczności panuje niski poziom świadomości ich istnienia. Tylko 40% posiadaczy kotłów niezgodnych z wymogami poszczególnych uchwał słyszało o wynikających z nich obowiązkach wymiany instalacji, a jedynie 14% zna terminy, do których należy je wymienić. Większość osób nie posiada też wystarczającej wiedzy na temat możliwych dofinansowań do wymiany bezklasowych kotłów lub nawet nigdy o nich nie słyszeli[16]. Ze strony samorządów województw problematyczny wydaje się być także aspekt kontroli i egzekwowania przepisów uchwał. Niewiele z nich udostępnia raporty dotyczące kontroli, stąd trudno dotrzeć do informacji na temat realnych efektów wprowadzenia tych przepisów.

[16] https://smoglab.pl/wp-content/uploads/2021/03/Raport_domy2020_final.pdf

Introduction

Despite a decrease of about 18% (compared to 2014) in the number of boilers, burning coal fuel in single-family households, they still remain the main source of home heating, particularly in rural areas. There are slightly fewer heating installations in Poland powered by gas and wood-fired boilers, which are also fuels that emit significant amounts of pollutants to the environment. An additional difficulty in limiting the fuel emission results from the fact that currently about 33% of houses do not have any insulation, therefore the increased use of heating installations is the only way to keep rooms warm in winter[17].

The amount of pollutant emissions emitted by the installation is also closely related to the efficiency of the boiler used for combustion. At present, manufacturers are obliged to meet the requirements of the PN EN 303-5:2012 standard, which defines the quality conditions for the production of boilers. Therefore, the following classes are distinguished:

- class 3 – boilers of the lowest quality, mainly feeder boilers,
- class 4 – boilers of medium quality (bottom-feeders and coal-fed boilers),
- class 5 – boilers of the highest quality, burning pellets or eco-pea coal, which meet all emission standards and, therefore, are the most environmentally friendly[18].

With regard to the requirements for heating installations, consideration is also given to points 1 and 2 of Annex II of Commission Regulation (EU) 2015/1185 of 24 April 2015 implementing Directive 2009/125/EC of the European Parliament and of the Council with regard to Ecodesign requirements for solid fuel space heaters[19]. They refer to solid fuel space heaters, i.e. fireplaces and cookers. As part of the Ecodesign from the beginning of 2022, they will have to meet certain requirements for combustion emissions – the emission limit values for PM, OGC, CO and NO are specified. In addition, the regulation also includes the percentage requirements of seasonal space heating efficiency for these installations.

Currently, according to the standards, only class 5 boilers or those complying with seasonal efficiency and emission requirements, in line with Ecodesign guidelines, are sold and installed. However, despite the existence of these standards, out of 5.5 million single-family buildings in Poland, nearly 3 million are equipped with boilers which do not meet these requirements[20].

In view of the above, we should positively assess the fact that measures aimed at reducing emissions into the environment are being taken in Poland – at the national level, but also at the provincial (voivodeship) level. The provincial assemblies (Sejmik of the Voivodeship) may adopt so-called "anti-smog resolutions" which regulate the types of solid fuels which cannot be burnt in a given area, as well as the requirements for boilers and space heaters in which they are burned. In this way, at the local level, it is possible to have a real impact on air quality. Such actions result from provisions of the

[17] https://smoglab.pl/wp-content/uploads/2021/03/Raport_domy2020_final.pdf

[18] https://www.parex-kotly.com.pl/blog/jakie-sa-klasy-kotlow-weglowych [accessed on 13.07.2021]

[19] https://czystezasady.pl/wp-content/uploads/2020/02/Rozporzadzenie_Komisji_UE_2015_1185_z_dnia_24_kwietnia_2015_r.pdf

[20] https://smoglab.pl/wp-content/uploads/2021/03/Raport_domy2020_final.pdf

Constitution, which state the obligation to protect the citizens' health[21] and the environment[22], which obligation also applies to self-governments. According to estimates, in order to meet the objectives of all the resolutions binding in Poland, it is necessary to replace annually nearly 425 thousand installations which do not meet the standards.

In terms of action at the local level, it is also worth mentioning that from 1 July 2021, the obligation for building owners and managers to submit a declaration to the Central Emissions Inventory for Buildings (CEEB) regarding the way their buildings are heated came into force. The regulation applies to houses where the capacity of the heat source does not exceed 1 megawatt, such as coal or gas-fired installations, but also heat pumps or district heating networks. The data thus obtained will be collected in a nationwide system, which will constitute a useful source of information on sources of emissions in Poland. The deadline for submitting the declaration is 1 July 2022. In the same year, CEEB will also launch an inventory form that can be filled out by a person who inspects the installation, e.g. a chimney sweep, but which can also be used to request an energy audit, thanks to which the owner of a building can learn about its energy efficiency and how it can be improved.

Anti-smog resolutions are local acts of law created at the provincial (voivodeship) level. They are aimed at imposing orders or bans on the operation of heating systems in buildings. These restrictions may relate to the standards for boilers used for combustion, but also the types of fuel, which are banned for use in the territory of the given voivodeship.

The legal basis of these documents are Article 18 point 1 and Article 89 paragraph 1 of the Act of 5 June 1998 on provincial self-government (Dz. U. of 2018, item 913, as amended1), and Article 96 (1) of the Act of 27 April 2001. Environmental Protection Law, also known as POŚ (Dz. U. of 2018, item 799, as amended2). The table below shows examples of the possibilities of action of local self-government bodies, compared to those available to the Government.

Table 1 Summary of powers of the Government and provincial governments in the scope of air protection

Government	Voivodeship self-government
1. Adoption of an anti-smog law, which grants local governments the authority to adopt "anti-smog resolutions", 2. Creation of the National Air Protection Programme, which is to lead to the fastest possible reduction in air pollution levels in Poland, 3. Establishing the Steering Committee for the National Air Protection Programme (KPOP), which led to the adoption of regulations concerning, among other things, requirements for boilers and fuel quality, 4. Development of a Strategy for Responsible Development by the Ministry of	1. The regional assembly shall have exclusive competence to enact local laws,, 2. It may therefore adopt resolutions to prevent negative impacts on the environment and determine in them: ● types or quality of solid fuels used in home heating systems, ● the boilers, cookers and fireplaces permitted for use in the voivodeship, and the requirements they must meet, ● how these obligations are to be implemented and controlled.

[21] Article 68(4) of the Constitution of the Republic of Poland

[22] Article 74(2) of the Constitution of the Republic of Poland

Development, which envisages, among other things, development of electromobility, 5. Creation of the government programme "Clean Air", 6. Educational campaigns, e.g. "Time for Clean Air", which raises public awareness on the impact of air pollution on health and the environment, or the "Stop Smog" campaign[23].	

As can be seen, the competences of local authorities are significantly more limited, but that does not prevent them from having a real impact on air quality in their areas of influence.

The draft of the "anti-smog resolution" is prepared by the management board of the given voivodeship, and then submitted for an opinion to the relevant bodies of local self-governments – heads of villages, mayors or city presidents and starosts (governors).

The resolution may concern such issues as, inter alia, entities and types of installations subject to limitations, types of fuels used, technical parameters of the installations, duration of the restrictions or obligations of entities covered by the resolution[24].

The types of installations to which such a resolution may apply are specified in the Energy Law[25], and include in particular boilers, fireplaces and cookers, if they:

A. supply heat to a central heating system,
B. emit heat,
C. release heat and transfer it to another medium.

The local government authorities have the right to inspect this resolution and, if violations are noted, to impose a fine – a fine or a penalty[26].

At present, 14 out of 16 voivodeships have anti-smog resolutions. These include:

1. Dolnośląskie Voivodeship
2. Kujawsko-pomorskie Voivodeship
3. Lubelskie Voivodeship
4. Lubuskie Voivodeship
5. Łódzkie Voivodeship
6. Małopolskie Voivodeship
7. Mazowieckie Voivodeship

[23] https://ios.edu.pl/wp-content/uploads/2018/02/stop-smog.pdf

[24] https://sip.lex.pl/akty-prawne/dzu-dziennik-ustaw/prawo-ochrony-srodowiska-16901353/art-96 [accessed on 13.07.2021]

[25] Article 3 item 3 of the Act of 10 April 1997 Energy Law (consolidated text Dz. U. of 2017, item 220 as amended)

[26] Article 334 (1) of the Act of 27 April 2001. Environmental Protection Law (Journal of Laws of 2018, item 799 i.e. as amended2)

8. Opolskie Voivodeship
9. Podkarpackie Voivodeship
10. Pomorskie Voivodeship
11. Śląskie Voivodeship
12. Świętokrzyskie Voivodeship
13. Wielkopolskie Voivodeship
14. Zachodniopomorskie Voivodeship

Podlaskie Voivodeship and Warmińsko-Mazurskie Voivodeship are the remaining two voivodeships not included in the above list. Neither have they prepared drafts of the anti-smog resolutions. It is also worth mentioning that the resolution adopted in Opolskie Voivodeship is the only one that does not mention the issue of replacing boilers, but only the type of solid fuels which may be used.

However, the problem arises not only from the fact that not all voivodeships have adopted such resolutions. Studies show that in areas where they are in force, there is a low level of community awareness of their existence. Only 40% of the owners of boilers, which do not comply with the requirements of the respective resolutions, have heard about the resulting obligations to replace the installation, and only 14% of them know the deadlines for replacing the installation. The majority of people also do not have sufficient knowledge about possible subsidies for the replacement of classless boilers, or even have never heard about them[27]. The aspect of control and enforcement of the resolutions also seems to be problematic on the part of the provincial governments. Few of them provide inspection reports, which makes it difficult to access information on the real effects of the introduction of these regulations.

[27] https://smoglab.pl/wp-content/uploads/2021/03/Raport_domy2020_final.pdf

Województwo dolnośląskie

Dolnośląskie

Na terenie województwa dolnośląskiego 30 listopada 2017 r. Sejmik Województwa przyjął trzy „uchwały antysmogowe":

- Uchwała Nr XLI/1405/17 Sejmiku Województwa Dolnośląskiego z dnia 30 listopada 2017 r. w sprawie wprowadzenia na obszarze Gminy Wrocław ograniczeń i zakazów w zakresie eksploatacji instalacji, w których następuje spalanie paliw (Dz. Urz. z 2017 r., poz. 5153)[28],
- Uchwała Nr XLI/1406/17 Sejmiku Województwa Dolnośląskiego z dnia 30 listopada 2017 r. w sprawie wprowadzenia na obszarze uzdrowisk w województwie dolnośląskim ograniczeń i zakazów w zakresie eksploatacji instalacji, w których następuje spalanie paliw (Dz. Urz. z 2017 r., poz. 5154)[29],
- Uchwała Nr XLI/1407/17 Sejmiku Województwa Dolnośląskiego z dnia 30.11.2017 r. w sprawie wprowadzenia na obszarze województwa dolnośląskiego, z wyłączeniem Gminy Wrocław i uzdrowisk, ograniczeń i zakazów w zakresie eksploatacji instalacji, w których następuje spalanie paliw (Dz. Urz. z 2017 r., poz. 5155)[30].

Dotyczą one zatem trzech obszarów – samej Gminy Wrocław; terenów gmin uzdrowiskowych, takich jak Jelenia Góra-Cieplice, Duszniki-Zdrój, Jedlina Zdrój, Kudowa-Zdrój, Lądek Zdrój, Polanica-Zdrój, Szczawno-Zdrój; oraz pozostałego terenu województwa, z wyłączeniem wcześniej wymienionych.

Przeprowadzane przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska we Wrocławiu coroczne analizy powietrza wskazują na jego złą jakość, zarówno w tym mieście jak i na pozostałych terenach województwa, a także w miejscowościach uzdrowiskowych. Odnotowuje się przekroczenia poziomów m.in. pyłów PM2,5, PM10, czy benzo(a)pirenu. Istnieje zatem potrzeba podjęcia stosownych działań, dostosowanych do poszczególnych regionów województwa.

W związku z tym, na terenie Wrocławia od 1. lipca 2018 r. dopuszcza się stosowanie jako paliw wyłącznie paliwa gazowego, lekkiego oleju opałowego i biomasy stałej. Wyjątek od takiej konieczności stanowią jedynie przypadki, kiedy instalacja, w której spala się inne paliwa stałe spełnia minimalne poziomy sezonowej efektywności energetycznej oraz normy emisji zanieczyszczeń dla sezonowego ogrzewania wynikające z ekoprojektu lub nie ma możliwości podłączenia domu do sieci ciepłowniczej z powodów technicznych. Oznacza to również, że od początku lipca 2018 r. zakazany został montaż instalacji niespełniających tych warunków, z wyjątkiem gospodarstw domowych, w których ich montaż był w toku lub odpowiednio wcześniej zaplanowany.

Dodatkowo, również od tego samego dnia zakazane jest spalanie:

- mułu i flotokoncentratów,
- węgla brunatnego,
- węgla kamiennego, o uziarnieniu poniżej 3mm,
- biomasy (np. drewna) o wilgotności powyżej 20%.

[28] https://czystezasady.pl/wp-content/uploads/2020/02/Uchwa%C5%82a-antysmogowa-dla-Wroc%C5%82awia.pdf

[29] https://czystezasady.pl/wp-content/uploads/2020/02/Uchwa%C5%82a-antysmogowa-dla-uzdrowisk.pdf

[30] https://czystezasady.pl/wp-content/uploads/2020/02/Uchwa%C5%82a-antysmogowa-dla-woj.-dolno%C5%9Bl%C4%85skiego.pdf

Dopuszczalne jest jednak używanie domowych kominków w celach ogrzewania i spalanie w nich biomasy, pod warunkiem, że nie będzie to jedyne źródło ciepła w domu, a emisja pyłu z tej instalacji nie przekracza granicznych norm emisyjnych, określonych w ramach ekoprojektu.

Zgodnie z powyższymi zapisami określono też następujące terminy wymiany kotłów:

- wymiana kotłów niespełniających wymogów minimum klasy 3. wg normy PN-EN 303- 5:2012 – do 1.07.2024 r.,
- wymiana kotłów spełniających wymogi klasy 3., 4. oraz 5. wg normy PN-EN 303- 5:2012 – do 1.07.2028 r.

Na terenie miejscowości uzdrowiskowych województwa dolnośląskiego obowiązują takie same założenia, z wyjątkiem tego, że jedynie w strefie C ochrony uzdrowiskowej będzie możliwość ogrzewania domów innymi paliwami stałymi wysokiej jakości, w sytuacji braku dostępu do gazu lub sieci ciepłowniczej. W strefach A i B konieczne będzie podłączenie się do sieci ciepłowniczej bądź gazowej.

Na pozostałym terenie województwa dolnośląskiego dopuszcza się stosowanie instalacji spalających paliwa stałe, pod warunkiem, że nie emitują one pyłu przekraczającego granicznych wartości, a kocioł w którym następuje spalanie nie posiada rusztu awaryjnego i elementów umożliwiających jego zamontowanie. Kolejna różnica w odniesieniu do pozostałych dwóch dokumentów polega na tym, że nie ma konieczności wymiany kotłów spełniających wymogi klasy 5.

Zgodnie z informacjami zawartymi w Raporcie[31], na ok. 286 tys. budynków jednorodzinnych znajdujących się na terenie województwa dolnośląskiego, ponad 154 tys. posiada urządzenia grzewcze wymagające wymiany. Aby zrealizować założenia powyżej przedstawionych uchwał, rocznie niezbędna jest wymiana ponad 20,5 tys. z nich.

Instytut Rozwoju Terytorialnego Urzędu Marszałkowskiego Województwa Dolnośląskiego prowadzi stronę internetową https://czystezasady.pl/, gdzie można uzyskać szczegółowe informacje dotyczące przyjętych uchwał, znaleźć odpowiedzi na najczęściej zadawane pytania i zapoznać się z materiałami informacyjnymi, tj. plakatami, audycjami radiowymi czy fragmentami programów telewizyjnych, poruszającymi tę kwestię. Dodatkowo każdy obywatel może zgłosić podejrzenie łamania „uchwały antysmogowej" za pomocą specjalnego formularza dostępnego na stronie – wystarczy podać nazwę gminy, aby uzyskać dane kontaktowe do odpowiedniej jednostki.

Przestrzeganie przyjętych uchwałą przepisów w województwie dolnośląskim mogą nadzorować m.in. pracownicy urzędów miast czy gmin, straż gminna czy policja. Mają oni prawo do kontroli dokumentacji związanej z kotłami i stosowanymi w nich paliwami stałymi, np. faktur zakupu. Za stwierdzone naruszenia może zostać nałożona kara pieniężna – mandat bądź kara grzywny.

Samorząd nie udostępnił dokumentacji, która przedstawiałaby realne efekty wprowadzonych restrykcji i ich przestrzegania, natomiast z oceny jakości powietrza na terenie województwa dolnośląskiego z 2019 roku wynika, że w porównaniu z rokiem 2018 i poprzednimi latami zaobserwowano poprawę jakości powietrza, m.in. pod względem ilości pyłów PM10 i PM2,5[32].

[31] https://polskialarmsmogowy.pl/wp-content/uploads/2021/06/Raport_Droga_do_czystego_powietrza_FINAL1.pdf
[32] https://www.wroclaw.pios.gov.pl/pliki/powietrze/ocena_2019.pdf

Województwo kujawsko-pomorskie

Kujawsko-pomorskie

Uchwałę nr VIII/136/19 Sejmiku Województwa Kujawsko-Pomorskiego w sprawie wprowadzenia na obszarze województwa kujawsko-pomorskiego ograniczeń i zakazów w zakresie eksploatacji instalacji, w których następuje spalanie paliw (Dz. Urz. z 2019 roku, poz. 3743)[33] przyjęto 24 czerwca 2019 r.

Zakazuje ona od 1 września 2019 r. stosowania w instalacjach grzewczych paliw stałych, których spalanie odpowiada za emisję największej ilości zanieczyszczeń, tj.:

- węgla brunatnego i paliw wyprodukowanych przy jego użyciu,
- mułów i flotokoncentratów oraz paliw wyprodukowanych przy ich użyciu,
- paliw w postaci sypkiej, w których udział masowy węgla kamiennego o uziarnieniu poniżej 3 mm wynosi więcej niż 15%,
- biomasy stałej (np. drewna) o wilgotności powyżej 20%.

W przypadku instalacji, w których do spalania używa się kotłów, do użytku dopuszczalne są te, które spełniają wymogi minimum klasy 5. wg normy PN-EN 303-5:2012 lub wymogi ekoprojektu. Kotłów, które ich nie spełniają w województwie kujawsko-pomorskim jest 136 367 na ok. 253 tys. domów jednorodzinnych.[34] Określono również terminy wymiany tych instalacji, które nie spełniają wymogów, a zostały oddane do użytku przed wejściem uchwały w życie:

- wymiana kotłów, które nie spełniają wymogów żadnej z trzech klas wg normy PN-EN 303-5:2012 lub ekoprojektu – do 1.01.2024 r.
- wymiana kotłów 3. i 4. klasy wg normy PN-EN 303- 5:2012 – do 1.01.2028 r.

Określone zostały też wymogi dla instalacji, które przenoszą ciepło bezpośrednio, np. dla kominków. Dopuszcza się ich stosowanie wtedy, gdy spełniają one wymogi ekoprojektu odnośnie sezonowej efektywności energetycznej i emisji zanieczyszczeń. Dla nowo instalowanych ogrzewaczy pomieszczeń zapisy te obowiązują od dnia wejścia w życie uchwały, czyli od 1 września 2019 r., a dla funkcjonujących przed 1 września 2019 r. od 1 stycznia 2024 r. chyba, że instalacje ich niespełniające zostaną wyposażone w urządzenia zapewniające redukcję emisji pyłu.

Aby osiągnąć te cele, niezbędne jest konkretne tempo wymian instalacji – należy rocznie dokonać ich ok. 19,5 tysięcy[35].

Podstawą do przygotowania i wdrożenia tej uchwały były stwierdzone przekroczenia pyłów PM2,5 oraz PM10, ale w szczególności szkodliwego benzo(a)pirenu w wielu obszarach województwa kujawsko-pomorskiego. Zauważono związane z tym zagrożenie dla zdrowia i życia mieszkańców. Celem uchwały jest więc redukcja zanieczyszczeń powietrza oraz, co za tym idzie, poprawa warunków zdrowotnych, tj. zmniejszona zapadalność na wiele chorób i umieralność.

Dodatkowo w uzasadnieniu podkreślono związaną z tym kwestię kosztów ekonomicznych związanych z zanieczyszczeniem powietrza – zwiększone wydatki na ochronę zdrowia, koszty absencji w pracy

[33] http://edzienniki.bydgoszcz.uw.gov.pl/WDU_C/2019/3743/akt.pdf

[34] https://polskialarmsmogowy.pl/wp-content/uploads/2021/06/Raport_Droga_do_czystego_powietrza_FINAL1.pdf

[35] https://polskialarmsmogowy.pl/wp-content/uploads/2021/06/Raport_Droga_do_czystego_powietrza_FINAL1.pdf

z powodu choroby, przedwczesnej umieralności, itp. Zła jakość powietrza może być też czynnikiem, który zniechęci potencjalnych turystów do odwiedzania rejonów danego województwa.

Jedenastego marca 2021 r. Zarząd Województwa Kujawsko-Pomorskiego opublikował założenia do zmiany uchwały przyjętej w 2019 r.[36] Dotyczą one m.in. zaostrzenia ograniczeń odnośnie eksploatacji kotłów na paliwa stałe w budynkach, jeżeli istnieje możliwość przyłączenia budynku do sieci ciepłowniczej lub gazowej. Propozycje zmian dotyczą miast takich jak: Bydgoszcz, Toruń, Włocławek i Grudziądz, czyli największych miast województwa, Nakło nad Notecią, czyli najbardziej zanieczyszczonego miasta w województwie, oraz w stref A i B ochrony środowiskowej. Jeśli jednak nie ma możliwości podłączenia gospodarstwa domowego do sieci ciepłowniczej lub gazowej, to możliwość eksploatacji kotłów byłaby możliwa do końca 2036 r. W kwestii kominków, użytkowanie ich byłoby dopuszczalne wyłącznie w sytuacji, gdy nie będą one stanowiły jedynego źródła ciepła w domu. Obecnie powstał już projekt uchwały zmieniającej „uchwałę antysmogową" i zmiana ta będzie procedowana na najbliższej sesji Sejmiku. Uchwała zmieniająca różni się w niewielkim stopni od założeń.

Realizacja uchwały antysmogowej jest kontrolowana m. in. przez lokalne straże gminne oraz wójtów, burmistrzów i prezydentów miast, a także przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Bydgoszczy, którzy gromadzą protokoły z wyników tych kontroli.

[36] http://bip.kujawsko-pomorskie.pl/zalozenia-do-zmiany-uchwaly-antysmogowej/ [dostęp na dzień 10.07.2021]

Województwo lubelskie

Lubelskie

Uchwała Nr XXIII/388/2021 Sejmiku Województwa Lubelskiego w sprawie wprowadzenia na obszarze województwa lubelskiego ograniczeń i zakazów w zakresie eksploatacji instalacji, w których następuje spalanie paliw (Dz. Urz. z 2021 roku, poz. 917)[37] jest jak do tej pory najnowszą z „uchwał antysmogowych", ponieważ uchwalono ją 19 lutego 2021 r.

Zakłada ona docelowo zastosowanie w instalacjach grzewczych jedynie kotłów, które spełniają wymogi ekoprojektu. W domach jednorodzinnych, których pozwolenie na budowę zostało wydane po 1 maja 2021 r. zakazuje się natomiast stosowania instalacji dostarczających ciepło do centralnego systemu ogrzewania lub do ogrzewania wody użytkowej, jeśli jest możliwość podłączenia się do sieci gazowej lub ciepłowniczej na działce. Dodatkowo nie będzie dozwolone korzystanie z instalacji, które dostarczają ciepło przez bezpośrednie przenoszenie (kominków), jeśli nie spełnią one wymogów ekoprojektu. Ustalono więc terminy, do których należy dokonać wymiany:

- kotłów spełniających wymogi 1. i 2. klasy wg starej normy PN-EN 303–5:2002 i kotłów bezklasowych – do 1.01.2024 r.,
- kotłów spełniających wymogi klasy 3. i 4. wg normy PN-EN 303–5:2012 – do 1.01.2027 r.,
- kotłów spełniających wymogi klasy 5. wg normy PN-EN 303–5:2012 – do 1.01.2030 r.

W województwie lubelskim na 423,5 tys. jednorodzinnych budynków mieszkalnych 228,3 tys. wymaga wymiany kotłów niespełniających wymogów. Aby zrealizować powyższe założenia należy wymieniać średnio ok. 38 tys. kotłów rocznie[38].

Dodatkowo od 1 maja 2021 r. uchwała wprowadza restrykcje w postaci zakazu stosowania następujących paliw stałych w instalacjach grzewczych:

- miałów i mułów węglowych, oraz mieszanek z ich wykorzystaniem,
- węgla kamiennego i mieszanek z jego wykorzystaniem,
- węgla brunatnego i mieszanek z jego wykorzystaniem, niespełniających określonych wymagań[39],
- biomasy (np. drewna) o wilgotności powyżej 20%.

Powyższe rozwiązania zostały przyjęte z powodu niezadowalającej jakości powietrza, którą wykazują coroczne analizy danych monitoringu powietrza, obserwowane szczególnie w okresie grzewczym. Z tego powodu organ uchwałodawczy uznał stopniową wymianę instalacji grzewczych, emitujących największe ilości zanieczyszczeń, oraz ograniczenia w stosowaniu najgorszej jakości paliw za optymalne rozwiązania służące redukcji niskiej emisji[40].

Z informacji udzielonych przez Departament Środowiska i Zasobów Naturalnych Urzędu Marszałkowskiego Województwa Lubelskiego w Lublinie wynika, że okres, od którego „uchwała antysmogowa" weszła w życie jest czasem zbyt krótkim, aby można było zauważyć efekty kontroli jej

[37] http://edziennik.lublin.uw.gov.pl/WDU_L/2021/917/akt.pdf

[38] https://polskialarmsmogowy.pl/wp-content/uploads/2021/06/Raport_Droga_do_czystego_powietrza_FINAL1.pdf

[39] Rozporządzenie ministra właściwego do spraw energii oraz ministra właściwego do spraw klimatu wydanego na podstawie delegacji ustawowej zawartej w art. 3a ust. 2 ustawy z dnia 25 sierpnia 2006 r. o systemie monitorowania i kontrolowania jakości paliw

[40] https://www.lubelskie.pl/aktualnosci/uchwala-antysmogowa-uchwalona/ [dostęp na dzień 10.07.2021]

realizacji. Z tego powodu Urząd nie dysponuje wiedzą ani żadną dokumentacją na temat kontroli przeprowadzanych przez uprawnione do tego celu organy w zakresie przestrzegania regulacji dotyczących dopuszczonych do użytku kotłów oraz paliw. Obecnie działania w tym zakresie Zarządu Województwa Lubelskiego skupiają się jednak przede wszystkim na przeprowadzaniu szerokiej kampanii edukacyjno-informacyjnej wśród mieszkańców, która ma na celu poinformowanie ich o przyjęciu takiej uchwały i przybliżenie jej najważniejszych regulacji.

Województwo lubuskie

Lubuskie

W województwie lubuskim 18 czerwca 2018 r. Sejmik uchwalił trzy „uchwały antysmogowe”:

- Uchwała nr XLVI/732/18 Sejmiku Województwa Lubuskiego w sprawie wprowadzenia na obszarze województwa lubuskiego, z wyłączeniem miasta Zielona Góra oraz miasta Gorzów Wielkopolski ograniczeń w zakresie eksploatacji instalacji, w których następuje spalanie paliw (Dz. Urz. z 2018 roku, poz. 1510)[41],
- Uchwała nr XLVI/733/18 Sejmiku Województwa Lubuskiego w sprawie wprowadzenia na obszarze miasta Zielona Góra ograniczeń w zakresie eksploatacji instalacji, w których następuje spalanie paliw (Dz. Urz. z 2018 roku, poz. 1511)[42],
- Uchwała Nr XLVI/734/18 Sejmiku Województwa Lubuskiego w sprawie wprowadzenia na obszarze miasta Gorzów Wielkopolski ograniczeń w zakresie eksploatacji instalacji, w których następuje spalanie paliw (Dz. Urz. z 2018 roku, poz. 1512)[43].

Zielona Góra i Gorzów Wielkopolski mają więc odrębne przepisy względem pozostałych rejonów województwa. W tych miastach, jak i na pozostałych obszarach, do stosowania dopuszczone są wyłącznie piece i kotły spełniające wymogi minimalne klasy 5. urządzeń wg normy PN-EN 303–5:2012. Natomiast jeśli chodzi o kominki, to ich parametry muszą być zgodne z wymogami ekoprojektu. Różnią się natomiast daty, do których należy wymienić instalacje niespełniające tych wymogów:

- Zielona Góra oraz Gorzów Wielkopolski – do 1.01.2023 r.,
- Reszta województwa – do 1.01.2027 r.

Zgodnie z danymi pochodzącymi z Raportu[44], w województwie lubuskim na 121 tys. budynków mieszkalnych przypada 65,2 tys. takich, w których instalacje zawierają kotły, kominki lub piece, niezgodne z założeniami powyższych uchwał. Dodatkowo, aby zrealizować te założenia, rocznie powinno się wymieniać prawie 11 tys. kotłów.

Żadna z trzech powyższych uchwał nie określa rodzaju paliw stałych, które są dopuszczone do stosowania.

Decyzja o podjęciu uchwał została podjęta w oparciu o diagnozę przyczyn pogorszenia jakości powietrza, przeprowadzoną w ramach aktualizacji Programu ochrony powietrza. Wykazała ona, że źródłem emisji największych ilości PM10 oraz benzo(a)pirenu są gospodarstwa domowe, a dokładniej spalanie w nich paliw stałych w celach grzewczych. Przekroczenia dopuszczalnych i docelowych poziomów tych zanieczyszczeń odnotowuje się głównie w sezonie grzewczym, czyli w miesiącach zimowych. Organy uchwałodawcze zauważyły związane z takim stanem rzeczy zagrożenie dla zdrowia mieszkańców, stąd podjęto działania na rzecz redukcji emisji z tych źródeł. Ekspertyza przeprowadzona w 2018 r., dotycząca efektu ekologicznego „uchwał antysmogowych” przedstawia dwa warianty możliwych do wdrożenia scenariuszy:

[41] http://dzienniki.luw.pl/WDU_F/2018/1510/akt.pdf
[42] http://dzienniki.luw.pl/WDU_F/2018/1511/akt.pdf
[43] http://dzienniki.luw.pl/WDU_F/2018/1512/akt.pdf
[44] https://polskialarmsmogowy.pl/wp-content/uploads/2021/06/Raport_Droga_do_czystego_powietrza_FINAL1.pdf

- Wariant 0 – działania zaplanowane w ramach Programów ochrony powietrza,
- Wariant 2 – działania uwzględnione w „uchwałach antysmogowych”.

Prognozowane wyniki tych działań wykazały, że zastosowanie wariantu 1 przyniesie kilkukrotnie lepsze wyniki m.in. w kwestii redukcji wielkości emisji pyłu PM10 czy PM2,5, ale również benzo(a)pirenu[45].

Uchwały antysmogowe będą realizowane od dnia 1 stycznia 2027 r. (dla strefy lubuskiej), natomiast dla strefy miasto Gorzów Wielkopolski i strefy miasto Zielona Góra od 1.01.2023 r. Zgodnie z informacjami udzielonymi przez Departament Środowiska, Wydział Pozwoleń i Programów Urzędu Marszałkowskiego Województwa Lubuskiego, monitoring działań naprawczych wynikających z uchwał antysmogowych, będzie zatem prowadzony dla 3 stref zgodnie z wymienionymi powyżej terminami. Obecnie nie istnieje dokumentacja związana z efektami kontroli realizacji założeń dotyczących „uchwał antysmogowych”, ponieważ te jeszcze nie obowiązują.

[45] https://bip.lubuskie.pl/system/obj/38225_Ekspertyza-_ostateczna_wersja__287.05.2018_29.pdf

Województwo łódzkie

Łódzkie

Uchwałę Nr XLIV/548/17 Sejmiku Województwa Łódzkiego w sprawie wprowadzenia na obszarze województwa łódzkiego ograniczeń w zakresie eksploatacji instalacji, w których następuje spalanie paliw (Dz. Urz. z 2017 roku, poz. 4549)[46] podjęto 24 października 2017 r.

Zgodnie z zapisami uchwały od 1 maja 2018 r. na terenie województwa łódzkiego zakazane jest stosowanie w instalacjach domowych paliw stałych:

- w których zawartość węgla kamiennego o uziarnieniu poniżej 3 mm wynosi więcej niż 15%,
- węgla brunatnego oraz paliw wyprodukowanych przy jego użyciu,
- mułów, flotokontentraktów i paliw wyprodukowanych z ich użyciem,
- paliw, które zawierają biomasę o wilgotności powyżej 20%.

Instalacje, w których spalane zostają paliwa stałe muszą spełniać wymogi ekoprojektu lub wymogi minimum dla klasy 5 wg normy PN-EN 303-5:2012. Co ważne, założenia te muszą być spełnione bez konieczności zastosowania urządzeń redukujących emisję, np. elektrofiltrów, chyba że konstrukcja instalacji uniemożliwia jej działanie bez takich rozwiązań. Z tego powodu określono terminy, do których należy wymienić instalacje, których eksploatację rozpoczęto przed 1 maja 2018 r., niezgodnych z wymogami:

- kotły i piece niespełniające wymogów żadnej z trzech klas wg normy PN-EN 303-5:2012 – 1.01.2023 r.,
- kotły i piece spełniające wymogi klasy 3. lub klasy 4. wg normy PN-EN 303-5:2012 – 1.01.2027 r.,
- kominki i piece niezgodne z wymogami ekoprojektu – 1.01.2022 r.

W województwie łódzkim instalacji, które wymagają wymiany jest ok. 207,5 tys. na 385 tys. jednorodzinnych gospodarstw domowych. Aby zdążyć z wymianą do określonych terminów rocznie powinno się dokonywać wymiany średnio ok. 34,6 tys. instalacji[47].

Wszystkie powyższe działania zostały podjęte przede wszystkim w celu poprawy jakości powietrza w województwie łódzkim, a co za tym idzie poprawy warunków zdrowotnych oraz jakości życia dla jego mieszkańców. Efekty realizacji tych uchwał są kontrolowane, a Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Łodzi gromadzi protokoły z wyników tych kontroli.

[46] https://bip.rzgow.pl/uploads/attachments/pliki/ochrona%20srodowiska/1/uchwa%C5%82a%20antysmogowa.pdf
[47] https://polskialarmsmogowy.pl/wp-content/uploads/2021/06/Raport_Droga_do_czystego_powietrza_FINAL1.pdf

Województwo małopolskie

Małopolskie

Uchwałę Nr XXXII/452/17 Sejmiku Województwa Małopolskiego w sprawie wprowadzenia na obszarze województwa małopolskiego ograniczeń i zakazów w zakresie eksploatacji instalacji, w których następuje spalanie paliw (Dz. Urz. z 2017 roku, poz. 787)[48] przyjęto 23 stycznia 2017 r.

Zgodnie z jej założeniami od 1 lipca 2017 r. na terenie województwa małopolskiego zakazane jest spalanie w instalacjach grzewczych paliw stałych:

- w których składzie znajduje się więcej niż 15% węgla (kamiennego bądź brunatnego) o uziarnieniu 0-3mm,
- z zawartością biomasy o wilgotności powyżej 20%.

Nie określono jednak sposobu i celu, w jakim mogą zostać spalane te paliwa, co oznacza, że wymogi te dotyczą wszystkich instalacji, zarówno tych używanych w celach grzewczych, czy w celu przygotowania posiłków, itp.

Używane do spalania paliw stałych instalacje muszą spełniać pewne wymogi energetyczno-emisyjne. Jeśli chodzi o kominki, piece, trzony kuchenne itp., to zostały one określone w Rozporządzeniu o ekoprojekcie dla miejscowych ogrzewaczy pomieszczeń lub urządzenia te powinny charakteryzować się sprawnością cieplną na poziomie 80%. Jeśli chodzi o kotły, to powinny one spełniać wymogi klasy 5. wg normy PN-EN 303-5:2012 oraz wymogi Rozporządzenia o ekoprojekcie dla kotłów na paliwa stałe. Dodatkowo zgodnie z zapisami uchwały kotły powinny też umożliwiać wyłącznie automatyczne podawanie paliwa (jeśli nie są to instalacje zagazowujące paliwo) oraz nie mieć możliwości zainstalowania w nich rusztu awaryjnego. Z danych przedstawionych w Raporcie wynika, że z 588,5 tys. jednorodzinnych gospodarstw domowych, znajdujących się na terenie województwa małopolskiego, aż ponad 317,2 tys. posiada instalacje niespełniające tych wymogów[49]. Z tego powodu określono też terminy, do których powinno się je wymienić:

- wymiana kotłów niespełniających norm emisji żadnej z klas wg normy PN-EN 303-5:2012 – do 1.01.2023 r.,
- wymiana kotłów 3. i 4. klasy – do 1.01.2027 r.,
- wymiana pieców i kominków niespełniających wymogów ekoprojektu – do 1.01.2023 r., chyba, że wyposażone zostaną w urządzenia redukujące emisję pyły do poziomu ekoprojektu lub uzyskają sprawność cieplną minimum 80%.

Aby osiągnąć te cele, w województwie małopolskim w okresie obejmującym ponad rok do wejścia w życie uchwały, wymianie powinno ulec jeszcze 400 tys. kotłów.

Z informacji udzielonych przez Urząd Marszałkowski Województwa Małopolskiego wynika, że w tym celu utworzono liczne programy pomocowe, aby ułatwić mieszkańcom kwestie finansowe związane z wymianą instalacji grzewczych. W Krakowie przez pierwsze lata od wprowadzenia uchwały aktywnie działały takie programy jak: Program Ograniczania Niskiej Emisji, który oferował dofinansowanie kosztów wymiany instalacji, czy Lokalny Program Osłonowy, w którym można było

[48] http://edziennik.malopolska.uw.gov.pl/WDU_K/2017/787/akt.pdf

[49] https://polskialarmsmogowy.pl/wp-content/uploads/2021/06/Raport_Droga_do_czystego_powietrza_FINAL1.pdf

ubiegać się o dopłatę do rachunków w przypadku zwiększania kosztów ogrzewania po wymianie go na bardziej przyjazne środowisku. Obecnie Kraków, jak i pozostałe tereny województwa małopolskiego oferują dofinansowanie jedynie z programu ogólnopolskiego Czyste Powietrze. Zaznaczyć należy, że 175 małopolskich gmin podpisało porozumienie z WFOŚiGW na utworzenie punktu obsługi Programu „Czyste Powietrze".

Rok wcześniej, 15 stycznia 2016 roku podjęto również uchwałę Nr XVIII/243/16 Sejmiku Województwa Małopolskiego w sprawie wprowadzenia na obszarze Gminy Miejskiej Kraków ograniczeń w zakresie eksploatacji instalacji, w których następuje spalanie paliw[50]. To co wyróżnia tę uchwałę, to jej pionierski charakter, ponieważ została podjęta jako pierwsza uchwała tego typu w Polsce. Dopiero kiedy Wojewódzki Sąd Administracyjny uznał uchwałę krakowską za zgodną z prawem, zdecydowano się na przyjęcie wcześniej opisanej uchwały dla Małopolski. Następnie w ślady Małopolski poszły inne województwa.

„Uchwała antysmogowa" dla Krakowa jest znacznie bardziej rygorystyczna w kwestii restrykcji dotyczących paliw. Dopuszcza ona bowiem stosowanie w instalacjach grzewczych jedynie:

- gazu ziemnego wysokometanowego lub zaazotowanego (w tym skroplonego gazu ziemnego), propan-butanu, biogazu rolniczego lub innego rodzaju gazu palnego,
- lekkiego oleju opałowego.

Przepisy te weszły w życie z początkiem września 2019 roku.

Wszystkie powyższe działania motywowane były pomiarami zanieczyszczeń powietrza, wykonywanymi w województwie małopolskim. Wskazują one na przekroczenia dopuszczalnych poziomów pyłu PM2,5 i PM10 oraz docelowego poziomu benzo(a)pirenu, stanowiących zagrożenie nie tylko dla środowiska naturalnego, ale przede wszystkim dla zdrowia mieszkańców. Z tego powodu zauważono potrzebę stworzenia powyższej regulacji prawnej w zakresie emisji zanieczyszczeń.

Z założeniami obu uchwał nie zgodzili się sprzedawcy węgla z terenu Małopolski i z tego powodu do Wojewódzkiego Sądu Administracyjnego wpłynęły skargi, w których treści zgłaszali oni m.in., że „uchwała antysmogowa" naraża ich na straty finansowe. Obie te skargi zostały jednak oddalone decyzją sądu, a uchwały uznane za całkowicie zgodne z prawem i zapewniające czyste powietrze i zdrowie mieszkańcom Małopolski[51].

Kontrola realizacji założeń „uchwały antysmogowej" powierzona została m.in., organom Urzędów miast i Urzędów gmin, Wojewódzkiemu Inspektorowi Środowiska czy inspektorom nadzoru budowlanego. Na terenie miasta Krakowa przeprowadzane są regularne kontrole palenisk, do których organem upoważnionym została Straż Miejska. Najwięcej inspekcji, bo 9 650, miało miejsce w 2017 roku (tj. w roku wejścia uchwały w życie) , gdyż stwierdzono wtedy 555 naruszeń. W roku 2020 przeprowadzono 4 212 kontrole, w tym stwierdzono 398 przypadków naruszeń. Dodatkowo w 2019 roku przyjęto specjalny system kontroli zakazu spalania paliw stałych na terenie Krakowa[52]. Obejmuje on zarówno domowe instalacje, ale również te stosowane w gastronomii, grille oraz wędzarnie.

[50] http://edziennik.malopolska.uw.gov.pl/WDU_K/2016/812/akt.pdf

[51] https://powietrze.malopolska.pl/aktualnosci/malopolska-uchwala-antysmogowa-legalna-i-niepodwazalna-2/

[52] https://www.bip.krakow.pl/zarzadzenie/2019/1357/

Na pozostałych terenach Małopolski realizacja założeń „uchwały antysmogowej" stanowi priorytet Programu Ochrony Powietrza. Od 2015 roku realizowany jest projekt LIFE „Wdrażanie Programu ochrony powietrza dla województwa małopolskiego – Małopolska w zdrowej atmosferze", w ramach którego m.in. utworzono sieć 67 ekodoradców, którzy wdrażają działania naprawcze w ramach założeń uchwały antysmogowej, ale również pozyskują środki zewnętrzne czy prowadzą akcje edukacyjne na rzecz czystego powietrza.

Obejmuje on także kwestię kontroli palenisk – przede wszystkim stałe podnoszenie za pośrednictwem szkoleń kompetencji osób odpowiedzialnych za kontrolę. Stworzono również poradnik przeprowadzania kontroli palenisk domowych[53], oraz bazę inwentaryzacji ogrzewania budynków, która umożliwia monitorowanie i gromadzenie informacji takich jak przeprowadzane w budynku termomodernizacje, stosowane źródła energii, itp. Od początku funkcjonowania do grudnia 2019 roku do bazy wprowadzono dane dotyczące źródeł ogrzewania 290 tys. małopolskich obiektów.

Mieszkańcy mogą zgłaszać swoje podejrzenia naruszenia uchwały przy pomocy specjalnej, przeznaczonej do tego celu aplikacji „Ekointerwencja". Od marca 2020 r. wpłynęło w taki sposób 12 876 zgłoszeń.

Jeśli zaś chodzi o same efekty realizacji kontroli palenisk, to od 2017 r., czyli od wejścia w życie „uchwały antysmogowej", przeprowadza się ich co roku ponad 16 tys. Tylko w 2020 roku przeprowadzono ich 16 766, dzięki czemu wykryto 1 825 nieprawidłowości a 258 spraw skierowano do rozstrzygnięcia na drodze sądowej.

[53] https://powietrze.malopolska.pl/program-ochrony-powietrza/wytyczne-kontrole-palenisk/

Województwo mazowieckie

Mazowieckie

Uchwałę Nr 162/17 Sejmiku Województwa Mazowieckiego w sprawie wprowadzenia na obszarze województwa mazowieckiego ograniczeń i zakazów w zakresie eksploatacji instalacji, w których następuje spalanie paliw (Dz. Urz. z 2017 roku, poz. 9600)[54] podjęto 24 października 2017 r. Została ona przyjęta jako trzecia w Polsce i weszła w życie 11 listopada 2017 r.

Uchwała nakłada na wszystkich mieszkańców, posiadających w swoich budynkach instalacje grzewcze, restrykcje w postaci zakazu spalania określonych paliw stałych najgorszej jakości, które są głównymi źródłami zanieczyszczenia powietrza. Od 1 lipca 2018 r. zakazane jest stosowanie:

- mułów, flotokoncentratów oraz mieszanek produkowanych z ich wykorzystaniem,
- węgla brunatnego i paliw produkowanych z jego wykorzystaniem,
- węgla kamiennego o uziarnieniu 0–3 mm,
- paliw zawierających biomasę (np. drewno) o wilgotności powyżej 20%.

Jeśli chodzi o instalacje grzewcze, w których dokonuje się spalania paliw, to od 11 listopada 2017 r. dopuszcza się montowanie tylko urządzeń (kotły, piece, kominki) zapewniających minimalne poziomy sezonowej efektywności energetycznej i spełniające normy emisji zanieczyszczeń zgodne z wymogami ekoprojektu (określone w treści załączników II do rozporządzeń Komisji UE dot. ekoprojektu dla kotłów na paliwa stałe oraz dla miejscowych ogrzewaczy pomieszczeń na paliwo stałe). Natomiast kotły 5. klasy wg normy PN-EN 303-5:2012 można użytkować do końca ich żywotności, lecz nie można instalować już nowych. Dodatkowo określono terminy wymiany kotłów niespełniających wymogów:

- wymiana kotłów niespełniających wymogów żadnej z trzech klas wg normy PN-EN 303-5:2012 – do 31.12.2022 r.,
- wymiana kotłów spełniających wymogi klasy 3. lub klasy 4. wg normy PN-EN 303-5:2012 – do 31.12.2027 r., przy czym kotły 5. klasy mogą być użytkowane do końca ich żywotności,
- dla kominków niespełniających wymogów ekoprojektu, których eksploatacja rozpoczęła się przed 11.11.2017 r., wymiana będzie konieczna do 31.12.2022 r., chyba że zostaną one wyposażone w urządzenie zapewniające redukcję emisji pyłu do wartości określonych w ekoprojekcie.

Na terenie Mazowsza znajduje się 786,5 tys. budynków jednorodzinnych, z czego 423,9 tys. posiada kotły niespełniające tych wymogów. Aby zrealizować wymogi uchwały, rocznie należy wymieniać ok. 60,5 tys. instalacji grzewczych[55].

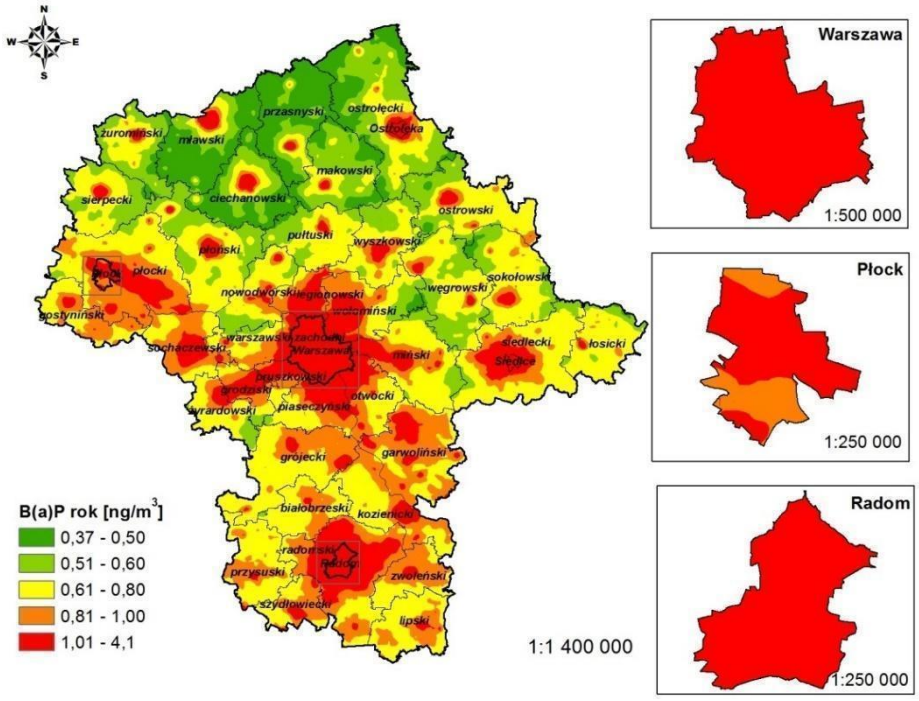
Celem wprowadzenia tej uchwały jest przede wszystkim redukcja szkodliwych dla zdrowia zanieczyszczeń, szczególnie kancerogennego benzo(a)pirenu oraz pyłów PM2,5 i PM10, których przekroczenia odnotowano w latach 2012-2016, czyli przed wprowadzeniem uchwały. Aż 80% z tych zanieczyszczeń pochodzi z ogrzewania gospodarstw domowych. Podejmowane do tamtego momentu

[54] https://www.edziennik.mazowieckie.pl/WDU_W/2017/9600/akt.pdf

[55] Raport_Droga_do_czystego_powietrza_FINAL1

działania, np. w ramach Programu Ochrony Powietrza były niewystarczające dla poprawy jakości powietrza, stąd podjęto decyzję o wprowadzeniu regulacji prawnych w tym zakresie[56].

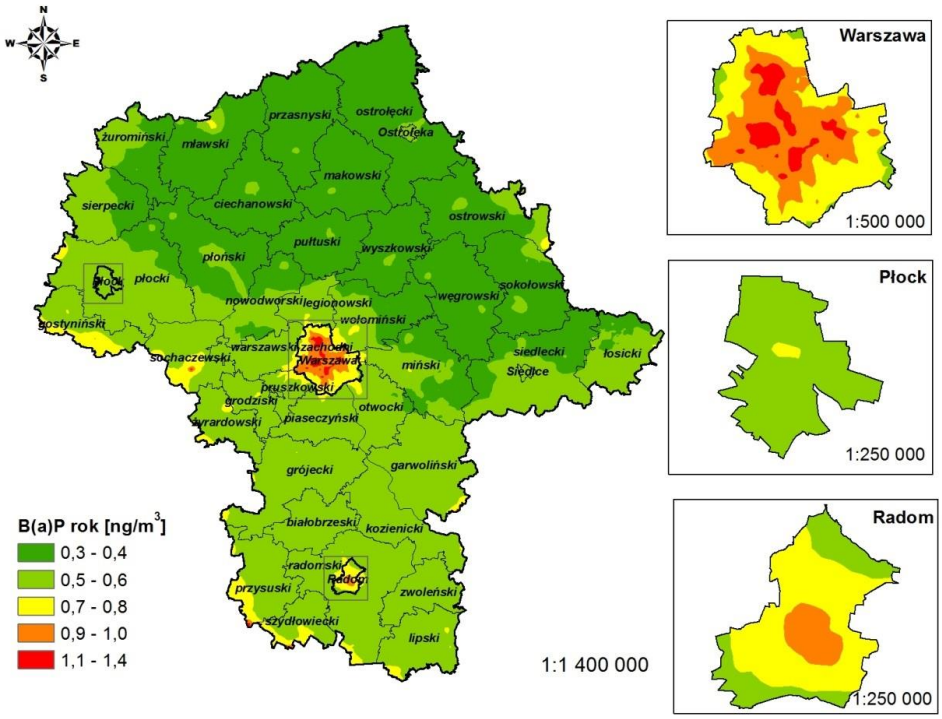
Poniżej przedstawiono mapy województwa mazowieckiego, które obrazują stężenia tego związku w 2015 r., oraz oczekiwany efekt uchwały w roku 2028.



Rysunek 1 „Mapka przedstawiająca stężenia benzo(a)pirenu w 2015 r.”[57]

[56] http://www.powietrze.mazovia.pl/uploaded_images/1543316915_uchwala-antysmogowa-prezentacja-ze-spotkan-dla-przedstawicieli-samorzadow-lokalnych.pdf

[57] http://www.powietrze.mazovia.pl/uchwala-antysmogowa/informacje-ogolne-na-temat-uchwaly-antysmogowej



Rysunek 2 „Mapka przedstawiająca stężenia benzo(a)pirenu w 2028 r. – po wdrożeniu wszystkich zapisów uchwały antysmogowej”[58]

Z informacji udzielonych przez Departament Gospodarki Odpadami, Emisji i Pozwoleń Zintegrowanych Urzędu Marszałkowskiego Województwa Mazowieckiego w Warszawie wynika, że Samorząd Województwa od lat prowadzi wielopłaszczyznowe działania w zakresie ochrony powietrza, a wprowadzenie „uchwały antysmogowej” doprowadziło do ich intensyfikacji. Skupiają się one przede wszystkim na edukacji społeczności dotyczącej skutków zdrowotnych zanieczyszczonego powietrza, ale również pozyskania środków finansowych na wymianę kotłów. Działania Samorządu w tym zakresie dzielą się więc na strategiczne, informacyjno-edukacyjne, wspierające i finansowe.

Do działań strategicznych należy przyjęcie „uchwały antysmogowej”, ale również kontrola jej realizacji, m.in. postępów w wymianie kotłów, czy rodzaju stosowanych paliw. Urząd Marszałkowski podkreśla, że pierwsze efekty będą odczuwalne w 2023 r., ponieważ już od listopada 2017 r. można instalować tylko piece spełniające wymogi ekoprojektu, a do końca 2022 r. zostaną wymienione najbardziej emisyjne urządzenia. Ponadto, trwają prace nad zaostrzeniem przepisów uchwały aby zakładany efekt ekologiczny osiągnąć w jeszcze krótszym terminie.

W ramach działań edukacyjno-informacyjnych dotyczące zakresu uchwały, Samorząd organizuje warsztaty szkoleniowe dla gmin i straży miejskich i gminnych oraz urzędników, dotyczące kontrolowania przestrzegania tych przepisów. Do tej pory odbyło się 5 takich spotkań, w których udział wzięło 200 uczestników. Na szkoleniach przekazywana jest nie tylko wiedza teoretyczna, ale i praktyczna, tak aby na terenie Mazowsza kontrole przebiegały możliwie najbardziej efektywnie. Kontrole prowadzone przez gminy mają również wymiar edukacyjny, gdyż mieszkańcy są informowani o obowiązkach wynikających z uchwały oraz o możliwościach pozyskiwania dofinansowania na wymianę źródła ciepła. Ponadto corocznie, począwszy od 2018 r., Samorząd Województwa

[58] http://www.powietrze.mazovia.pl/uchwala-antysmogowa/informacje-ogolne-na-temat-uchwaly-antysmogowej

Mazowieckiego organizuje „Kongres Czystego Powietrza". Tematyka kongresu w sposób kompleksowy obejmuje zagadnienia dotyczące kwestii zanieczyszczeń powietrza, w tym również problematykę „uchwały antysmogowej". Kongres jest również przestrzenią do dyskusji na temat rozwiązań, których wdrożenie może skutecznie wpłynąć na poprawę jakości powietrza.

Działania wspierające w kontekście uchwały skupiają się przede wszystkim na dotacjach. Województwo mazowieckie oferuje organizacjom pozarządowym (NGO) otwarty konkurs ofert na realizację zadań publicznych związanych z informowaniem społeczeństwa o wprowadzeniu „uchwały antysmogowej", problemie zanieczyszczeń powietrza czy sposobach ich zwalczania. W latach 2018-2020 ogłoszono 3 konkursy, w ramach których przekazano fundusze na realizację 19 zadań, na łączną kwotę ok. 320 tys. zł. W 2021 r. dofinansowanie w łącznej kwocie ok. 120 tys. zł otrzymało 6 organizacji.

Ponadto od 2019 roku Samorząd Województwa Mazowieckiego realizuje program wsparcia dla mazowieckich gmin w działaniach służących ochronie powietrza pod nazwą „Mazowiecki Instrument Wsparcia Ochrony Powietrza". W ciągu dwóch lat realizacji programu na wsparcie działań gmin w kierunku poprawy jakości powietrza Samorząd Województwa Mazowieckiego przeznaczył blisko 31 mln zł. Gminy uzyskały wsparcie na takie działania jak m.in.: przeprowadzenie inwentaryzacji źródeł ciepła, akcje edukacyjno-informacyjne, tworzenie i rewitalizacja terenów zieleni, zakup drona badającego skład dymu, zakup czujników jakości powietrza i oczyszczaczy powietrza. W 2020 roku wsparcie w ramach programu „Mazowiecki Instrument Wsparcia Ochrony Powietrza" przekazywane było również na realizację działań, wynikających z obowiązków nałożonych na gminy przepisami „Programu ochrony powietrza". W ciągu dwóch edycji dofinansowano łącznie 370 projektów (w 2019 r. – 103; w 2020 r. – 267). Udzielanie wsparcia finansowego jest kontynuowane w 2021 roku w ramach programu pn. „Mazowiecki Instrument Wsparcia Ochrony Powietrza i Mikroklimatu", a mazowieckie gminy otrzymają dofinansowanie w kwocie ponad 11 mln zł.

Województwo opolskie

Opolskie

Uchwałę Nr XXXII/367/2017 Sejmiku Województwa Opolskiego w sprawie wprowadzenia na obszarze województwa opolskiego ograniczeń w zakresie eksploatacji instalacji, w których następuje spalanie paliw (Dz. Urz. z 2017 r., poz. 2488)[59] przyjęto 26 września 2017 r.

Uchwała obowiązuje od 1 listopada 2017 r.

Jej głównym założeniem jest ograniczenie szkodliwego dla zdrowia i środowiska oddziaływania zanieczyszczeń powietrza. W tym celu Sejmik Województwa Opolskiego przyjął ograniczenia dotyczące stosowania paliw stałych, takich jak:

- węgiel kamienny i paliwa wyprodukowane przy jego użyciu,
- muły, flotokoncentraty węglowe oraz paliwa wyprodukowane przy ich użyciu,
- paliwa wyprodukowane z węgla kamiennego,
- drewno o wilgotności wyższej niż 20%.

Działania na poziomie wojewódzkim podjęto ze względu na fakt, iż coroczna ocena jakości powietrza w województwie opolskim wskazywała na przekroczenie dopuszczalnych poziomów pyłu, szczególnie w okresie grzewczym. Z tego względu za istotną przyczynę takiego stanu rzeczy uznano niską emisję. W uzasadnieniu niniejszej uchwały widnieje informacja, że Sejmik Województwa Opolskiego zdaje sobie sprawę z tego, że przyjmowane rozwiązania nie są doskonałe, jednocześnie wychodząc z założenia, że to głównie decyzje na poziomie państwowym przynoszą pożądane efekty.

W treści dokumentu pominięta została jednak niezwykle istotna kwestia wymogów dotyczących kotłów, pieców i kominków, a konkretnie ich likwidacji lub wymiany. Początkowo, w projekcie uchwały znajdował się paragraf dotyczący dopuszczenia do użytku jedynie kotłów spełniających wymogi minimum klasy 5. urządzeń[60], ale ostatecznie Zarząd Województwa zadecydował o jego usunięciu. Swoją decyzję argumentuje faktem, że zakaz montowania i wprowadzania na rynek gorszej jakości kotłów jest już uregulowany przez inne rozporządzenia na poziomie krajowym i są one bardziej restrykcyjne, niż byłyby potencjalne założenia omawianej uchwały.

Zarząd wyraźnie podkreśla swoje stanowisko w sprawie konieczności podejmowania dalszych działań, przede wszystkim na poziomie kraju, m.in. wprowadzenie wymogu podłączenia gospodarstw domowych do sieci ciepłowniczej. Jednocześnie deklaruje również swoje działania na rzecz edukacji ekologicznej oraz przeanalizowanie możliwości wsparcia finansowego w wymianie lub podnoszeniu sprawności instalacji grzewczych dla mieszkańców rejonu.

Warto w tym miejscu zaznaczyć, że województwo opolskie jako jedyne wśród województw posiadających „uchwałę antysmogową", nie reguluje w niej kwestii kotłów.

Po 2 latach od przyjęcia uchwały pojawiły się jednak opinie[61], że jest ona nieskuteczna. Pomiar zanieczyszczeń powietrza w Nysie jednego dnia wskazał bowiem przekroczenie dopuszczalnych norm PM10 o ponad 1100%. W pozostałych rejonach województwa również pojawiły się przekroczenia.

[59] https://duwo.opole.uw.gov.pl/WDU_O/2017/2488/akt.pdf

[60] https://www.opolskie.pl/2017/06/ewolucyjna-uchwala-antysmogowa/ [dostęp na dzień 12.07.2021]

[61] https://nto.pl/opolska-uchwala-antysmogowa-jest-nieskuteczna-watpliwosci-maja-nawet-urzednicy/ar/c14-14610753 dostęp na dzień 12.07.2021

Zdaniem ekologów z Opolskiego Alarmu Smogowego taki stan rzeczy wynika z usunięcia z powyższej uchwały zapisów dotyczących wymiany pieców. Jednocześnie Dyrektor Departamentu Ochrony Środowiska podtrzymywał pogląd, że to władze rządowe powinny wprowadzać takie regulacje, a uchwała pozostaje bez zmian.

Urząd Marszałkowski Województwa Opolskiego nie posiada żadnej dokumentacji dotyczącej efektów kontroli realizacji założeń opolskiej uchwały antysmogowej.

Województwo podkarpackie

Podkarpackie

Uchwałę Nr LII/869/18 Sejmiku Województwa Podkarpackiego w sprawie wprowadzenia na obszarze województwa podkarpackiego ograniczeń w zakresie instalacji, w których następuje spalanie paliw (Dz. Urz. z 2018 r., poz. 2498)[62] uchwalono 23 kwietnia 2018 r.

Przede wszystkim wprowadza ona ograniczenia w zakresie użytkowania domowych instalacji grzewczych. Od dnia 31 grudnia 2019 r. na terenie Podkarpacia, dozwolony jest zakup wyłącznie kotłów przeznaczonych do spalania paliw stałych, które spełniają wymogi minimum klasy 5. wg normy 303-5:2012. Po 1 stycznia 2020 r. dopuszcza się jedynie instalacje z kotłami spełniającymi wymogi ekoprojektu. W instalacjach, które wydzielają ciepło dopuszcza się stosowanie wyłącznie urządzeń spełniających wymogi emisyjne, określone w ramach ekoprojektu.

Określono zatem terminy wymiany urządzeń dostarczających ciepło, których zakup nastąpił przed wejściem w życie uchwały, czyli 1 czerwca 2018 r.:

- instalacje eksploatowane powyżej 10 lat od daty produkcji lub nieposiadające tabliczki znamionowej – do 1.01.2022 r.,
- instalacje eksploatowane od 5 do 10 lat od daty produkcji – do 1.01.2024 r.,
- instalacje eksploatowane poniżej 5 lat od daty produkcji – do 1.01.2026 r.,
- instalacje spełniające wymogi klasy 3. i 4. wg normy PN-EN 303-5:2012 – do 1.01.2028 r.

Natomiast wymogi dla instalacji wydzielających ciepło, których zakupu dokonano przed 1 czerwca 2018 r., będą obowiązywać od 1 stycznia 2023 r., chyba że zostaną one wyposażone w urządzenie zapewniające redukcję emisji pyłu.

Z raportu „Droga do czystego powietrza" wynika, że województwie podkarpackim znajduje się 429 tys. domów jednorodzinnych, z czego ok. 231 tys. posiada kotły niezgodne z wymogami emisyjnymi. Zgodnie z tą samą publikacją aby zrealizować założenia uchwały rocznie powinno się wymieniać ok. 33 tys. kotłów[63]. Dokładniejsze dane przedstawiono w Programach Ochrony Powietrza dla Strefy Podkarpackiej oraz miasta Rzeszów. W wymienionych dokumentach można odnaleźć szacunkową liczbę kotłów wymagających wymiany dla każdej z gmin wskazanej w Programach ochrony powietrza są one następujące:

- liczba kotłów do wymiany w strefie podkarpackiej w latach 2021-2026 − 315 382,
- liczba kotłów do wymiany w strefie miasto Rzeszów w latach 2021-2026 – 9 220,
- łącznie dla całego województwa − 324 602 kotły.

Powyższe wartości określono na podstawie m.in. Bazy Danych Obiektów Topograficznych województwa podkarpackiego, baz danych GUS, sprawozdań z realizacji działań naprawczych czy wielkości przekroczeń poziomów dopuszczalnych pyłu PM10, PM2,5 i docelowego benzo(a)pirenu. Przyjmując uśrednienie rocznie z tych danych, wymienić należy 54,1 tys. źródeł ciepła rocznie.

[62] http://edziennik.rzeszow.uw.gov.pl/GetActPdf.ashx?year=2018&book=0&position=2498

[63] https://polskialarmsmogowy.pl/wp-content/uploads/2021/06/Raport_Droga_do_czystego_powietrza_FINAL1.pdf

Powyższa wartość jest tylko wartością średnią szacunkową, dokładne ilości kotłów do wymiany w danym roku i gminie określa harmonogram-rzeczowo finansowy Programów Ochrony Powietrza.

Dodatkowo wprowadzono również restrykcje w zakresie możliwych do stosowania paliw stałych i zakazano spalania tych najbardziej emisyjnych:

- węgla brunatnego oraz paliw wytworzonych z jego wykorzystaniem,
- mułów, flotokoncentratów i mieszanek produkowanych z ich wykorzystaniem,
- paliw o uziarnieniu poniżej 5 mm i zawartości popiołu powyżej 12%,
- biomasy o wilgotności powyżej 20%.

Z informacji udzielonych przez Departament Ochrony Środowiska Urzędu Marszałkowskiego Województwa Podkarpackiego wynika, że w celu skutecznego egzekwowania uchwały antysmogowej Zarząd Województwa monitoruje przez podmioty i organy wskazane w Programie Ochrony Powietrza działania naprawcze, realizowane na szczeblu gminnym i powiatowym. Ponadto organy oraz instytucje zobowiązane są corocznie do przekazywania Zarządowi Województwa sprawozdań z realizacji programu. Aktualnie Urząd Marszałkowski Województwa Podkarpackiego nie dysponuje danymi dotyczącymi liczby przeprowadzonych kontroli w zakresie wdrażania „uchwały antysmogowej" oraz ich efektami, ponieważ harmonogram tych działań obejmuje lata od 2021 do 2026, których okres sprawozdawczy za rok 2021 dla samorządów terytorialnych województwa przypada do dnia 28 lutego 2022 r.

Województwo podlaskie

Podlaskie

Zgodnie z aktualnym stanowiskiem Departamentu Ochrony Środowiska Urzędu Marszałkowskiego, decyzją Zarządu „uchwała antysmogowa" dla województwa podlaskiego nie powstała. Nie opracowano również jej projektu.

Zdaniem przedstawicieli Urzędu Marszałkowskiego, jakość powietrza na terenie województwa podlaskiego jest stosunkowo lepsza niż w pozostałych rejonach kraju, a uśrednione wartości pomiarów zanieczyszczeń mieszczą się w przyjętych normach. W związku z tym województwo podlaskie nie zauważa potrzeby wdrożenia takiej uchwały i generowania dodatkowych kosztów, niezbędnych do jej przygotowania.

Według aktualnego raportu, przedstawiającego stan jakości powietrza w województwie podlaskim na rok 2020[64], w niektórych rejonach odnotowano przekroczenia poziomu dopuszczalnego II fazy pyłu zawieszonego PM2,5, poziomu dopuszczalnego dla średniego stężenia dobowego pyłu zawieszonego PM10, poziomu docelowego dla średniorocznego stężenia benzo(a)pirenu oraz poziomu celu długoterminowego ozonu[65]. Pomiary dotyczące dłuższego okresu, pomiędzy 2014 i 2018 rokiem[66] również wskazują na to, że na terenie województwa występują przekroczenia dopuszczalnych poziomów zanieczyszczeń pyłem zawieszonym PM2,5, PM10 oraz benzo(a)pirenem[67].

[64] https://powietrze.gios.gov.pl/pjp/rwms/publications/card/1427 [dostęp na dzień 12.07.2021]

[65] Roczna ocena jakości powietrza w województwie podlaskim. Raport wojewódzki za rok 2020 http://powietrze.gios.gov.pl/pjp/rwms/publications/card/1427

[66] https://powietrze.gios.gov.pl/pjp/rwms/publications/card/68 [dostęp na dzień 12.07.2021]

[67] Pięcioletnia ocena jakości powietrza w województwie podlaskim. Raport wojewódzki za lata 2014-2018 https://powietrze.gios.gov.pl/pjp/rwms/publications/card/68

Województwo pomorskie

Pomorskie

Na terenie województwa pomorskiego obowiązują trzy „uchwały antysmogowe". Jako pierwszą 24 lutego 2020 r. przyjęto uchwałę nr 236/XIX/20 Sejmiku Województwa Pomorskiego w sprawie wprowadzenia na obszarze Gminy Miasta Sopotu ograniczeń i zakazów w zakresie eksploatacji instalacji, w których następuje spalanie paliw (Dz. Urz. z 2020 r., poz. 1526)[68].

Dokument zakazuje stosowania w instalacjach grzewczych, stanowiących główne źródło ciepła, paliw innych, niż:

- paliwo gazowe,
- gaz płynny LPG,
- lekki olej opałowy,
- biomasy (np. drewna) o wilgotności niższej niż 20%.

Restrykcje te obowiązywać będą od początku 2024 roku.

Dodatkowo w uzasadnieniu uchwały Miasto Sopot zadeklarowało pomoc w postaci dopłat do likwidacji instalacji spalających węgiel. Uchwała nie zawiera jednak żadnej regulacji prawnej czy terminów, do których konieczna jest wymiana kotłów.

Pozostałe dwie uchwały przyjęto w tym samym terminie , 28 września 2020 r. i dotyczą one pozostałych obszarów województwa pomorskiego:

1. Uchwała nr 309/XXIV/20 Sejmiku Województwa Pomorskiego roku w sprawie wprowadzenia na obszarze miast województwa pomorskiego, z wyłączeniem Gminy Miasta Sopotu, ograniczeń i zakazów w zakresie eksploatacji instalacji, w których następuje spalanie paliw (Dz. Urz. z 2020 r., poz. 4232)[69],
2. Uchwała nr 310/XXIV/20 Sejmiku Województwa Pomorskiego z dnia 28 września 2020 roku w sprawie wprowadzenia na obszarze województwa pomorskiego, z wyłączeniem Gminy Miasta Sopotu i obszaru miast, ograniczeń i zakazów w zakresie eksploatacji instalacji, w których następuje spalanie paliw (Dz. Urz. z 2020 r., poz. 4133)[70].

Dopuszczają one wyłącznie stosowanie takich paliw dozwolonych również na terenie Miasta Sopotu, z wyłączeniem biomasy, czyli np. drewna (można je stosować okazjonalnie, jeśli nie powoduje uciążliwości na sąsiednich terenach). Oznacza to zatem konieczność podłączenia się do sieci gazowej lub ciepłowniczej, jeśli jest taka możliwość.

Od początku 2021 r. zakazane jest również stosowanie paliw nieposiadających świadectwa jakości, niesortowanych, niespełniających wymagań jakościowych, mułów węglowych, węgla brunatnego, flotokoncentratów, paliw zawierających biomasę o wilgotności powyżej 20%, mokrego drewna.

W uchwałach z 28 września 2020 r. podjęto także kwestię wymiany kotłów i pieców, w których spala się paliwa stałe. Szacuje się, że na 242 tys. budynków jednorodzinnych w województwie pomorskim przypada 130,4 tys. takich, w których kotły wymagają wymiany. Aby spełnić docelowe wymogi uchwały należy rocznie wymienić ich ok. 21,7 tys.[71] Stąd określono następujące terminy:

[68] http://edziennik.gdansk.uw.gov.pl/eli/POL_WOJ_PM/2020/1526/ogl/pol/pdf

[69] http://edziennik.gdansk.uw.gov.pl/WDU_G/2020/4232/akt.pdf

[70] http://edziennik.gdansk.uw.gov.pl/WDU_G/2020/4233/akt.pdf

[71] https://polskialarmsmogowy.pl/wp-content/uploads/2021/06/Raport_Droga_do_czystego_powietrza_FINAL1.pdf

- wymiana kotłów niespełniających wymogów emisyjnych klasy 3. lub nieposiadających tabliczki znamionowej − do 1.09.2024 r.
- wymiana kotłów spełniających wymogi emisyjne klas 3. i 4. − do 1.09.2026 r.
- wymiana kotłów spełniające wymogi emisyjne klasy 5. − do 1.09.2035 r.

Różnica między zapisami obu uchwał polega na tym, że na terenach pozamiejskich obowiązuje nieco szerszy zakres dopuszczonych do używania paliw stałych, pod warunkiem stosowania paliw i urządzeń zgodnych z wymogami uchwały. Jest to uwarunkowane m.in. lepszym dostępem do dobrej jakości drewna na terenach wiejskich. Dodatkowo na obszarach wiejskich zabudowa nie jest tak gęsto rozmieszczona, z którego powodu ryzyko uciążliwego zadymienia terenów sąsiadujących jest mniejsze.

W uzasadnieniu powyższych uchwał powołano się na konstytucyjny obowiązek ochrony środowiska oraz zdrowia i życia mieszkańców, nałożony na władze samorządowe. Z uwagi na to, że pomiary powietrza w województwie pomorskim wykazały przekroczenie dopuszczalnego poziomu stężenia pyłu PM10, potencjalnie groźnego dla zdrowia, postanowiono podjąć działania na rzecz czystego powietrza. Za główną przyczynę przekroczenia uznano spalanie paliw stałych, głównie w przestarzałych kotłach i piecach w gospodarstwach domowych. Dodatkowo w Mieście Sopot, mimo działań podejmowanych od wielu lat, aby zachęcić mieszkańców do zmiany instalacji grzewczych, nadal nie wszyscy z nich zdecydowali się na modernizację. Jako przyczynę takiego stanu rzeczy wskazuje się brak regulacji prawnych, a co za tym idzie pozostaje jedynie motywacja finansowa. Z uwagi na fakt, że Sopot uznawany jest za gminę uzdrowiskową, kwestia jakości powietrza jest tu szczególnie ważna dla zdrowia i komfortu kuracjuszy.

Jeśli chodzi o realizację ww. założeń w praktyce, na ten moment Urząd Marszałkowski nie dysponuje dokumentacją, która przedstawiałaby np. liczbę kontroli i przypadków złamania przepisów, wynikających z uchwały. Organami uprawnionymi do kontroli przestrzegania zapisów uchwał antysmogowych przez osoby fizyczne są przede wszystkim gminy. Z informacji Departamentu Środowiska i Rolnictwa Urzędu Marszałkowskiego Województwa Pomorskiego wynika, że pierwsze dane dotyczące realizacji postanowień „uchwał antysmogowych" pojawią się w Urzędzie Marszałkowskim dopiero w 2022 roku, w ramach sprawozdań gmin z realizacji Programów Ochrony Powietrza, ponieważ realizacja działań wynikających z POP wiąże się ściśle z uchwałami antysmogowymi.

Województwo śląskie

Śląskie

Uchwałę nr V/36/1/2017 Sejmiku Województwa Śląskiego w sprawie wprowadzenia na obszarze województwa śląskiego ograniczeń w zakresie eksploatacji instalacji, w których następuje spalanie paliw (Dz. Urz. z 2017 roku, poz. 2624) [72] podjęto 7 kwietnia 2017 r. Zaczęła obowiązywać wszystkich mieszkańców województwa śląskiego z początkiem września 2017 r.

Uchwała wprowadza całoroczne ograniczenia w eksploatacji instalacji grzewczych, w celu ograniczenia negatywnego oddziaływania m.in. na zdrowie ludzi. Decyzję o wprowadzeniu uchwały podjęto ze względu na wyniki pomiarów jakości powietrza, wskazując na znaczne przekroczenia dopuszczalnych poziomów PM2,5, PM10 i docelowego benzo(a)pirenu. Problem ten nasila się szczególnie w okresie od października do marca, czyli w sezonie grzewczym, co wskazuje, że jego źródłem jest przede wszystkim ogrzewanie w gospodarstwach domowych. Z analiz wielkości emisji na terenie województwa śląskiego wynika, że ponad połowę zanieczyszczeń emitują indywidualne urządzenia grzewcze na paliwa stałe, czyli piece węglowe o niskiej efektywności energetycznej i paliwa niskiej jakości. Z tego powodu zarząd województwa dostrzegł potrzebę podjęcia działań w tych dwóch obszarach.

W kwestii kotłów uchwała dopuszcza do użytkowania jedynie kotły spełniające wymogi minimum klasy 5. wg normy PN-EN 303-5:2012. Natomiast piece i kominki powinny spełniać wymogi ekoprojektu. Stąd wymianie podlegają:

- instalacje eksploatowane powyżej 10 lat od daty produkcji lub bez tabliczki znamionowej – do 1.01.2022 r.
- instalacje eksploatowane od 5 do 10 lat od daty ich produkcji – do 1.01.2024 r.
- instalacje eksploatowane dłużej niż 5 lat od daty produkcji – do 1.01.2026 r.
- instalacje z kotłami klasy 3 lub 4 wg normy PN-EN 303-5:2012 – do 1.01.2028 r.

W województwie śląskim liczba kotłów mających więcej niż 10 lat , które muszą zostać wymienione w 2021 r. wynosi 143 541[73].

W odniesieniu do paliw stałych zakazuje się stosowania:

- węgla brunatnego i paliw stałych produkowanych z jego użyciem,
- mułów i flotokoncentratów węglowych oraz mieszanek z ich wykorzystaniem,
- paliw, w których udział masowy węgla kamiennego o uziarnieniu poniżej 3 mm wynosi więcej niż 15 %,
- biomasy stałej (np. drewna), o wilgotności powyżej 20 %.

Sposób realizacji powyższych założeń zaprezentowano na konferencji[74] w Muzeum Śląskim w 2018 r., podczas której podsumowano skuteczność „uchwały antysmogowej". Poruszane podczas wydarzenia tematy obejmowały nie tylko kwestie techniczne, ale również wyniki badań świadomości społeczeństwa dotyczące zjawiska smogu. Wynika z nich, że aż 70% mieszkańców zaobserwowało je w swoich miejscowościach, ale jedynie 23% odczuło wynikające z niego skutki zdrowotne. Dodatkowo w opinii większości mieszkańców za podejmowanie działań przeciwdziałających zanieczyszczeniom

[72] http://g.ekspert.infor.pl/p/_dane/akty_pdf/U85/2017/66/2624.pdf#zoom=90 =

[73] https://polskialarmsmogowy.pl/wp-content/uploads/2021/06/Raport_Droga_do_czystego_powietrza_FINAL1.pdf

[74] https://powietrze.slaskie.pl/content/jak-wyglada-walka-ze-smogiem_20180529073649

powietrza odpowiadają władze centralne. Na odpowiedzialność władz wojewódzkich w tym zakresie wskazało jedynie 29% ankietowanych. Znajomość „uchwały antysmogowej" zadeklarowało 41% osób biorących udział w badaniu. Zdecydowana większość uczestników badania popiera jej założenia.

Na konferencji przedstawiono również sposoby kontroli przestrzegania uchwały. Podlegają jej osoby fizyczne i prawne, użytkujące instalację do spalania paliw stałych. Podczas kontroli mają one obowiązek przedstawienia dokumentacji technicznej instalacji i dowodu zakupu używanego paliwa. Kontrolujący może również pobrać próbkę z paliwa znajdującego się w kotłowni. Do przeprowadzania kontroli upoważniona jest straż miejska lub gminna, policja lub urząd gminy. Naruszenie uchwały grozi mandatem lub grzywną.

Jeśli chodzi o częstotliwość i efekty prowadzonych kontroli, to tylko w roku wprowadzenia „uchwały antysmogowej", tj. w 2017 r., przeprowadzono 15 674 kontroli, z czego ponad 6% wykazało przypadki nieprzestrzegania obowiązujących przepisów. Z tego powodu wystawiono mandaty na łączną kwotę 74 260 zł i 50 spraw skierowano na drogę sądową.

Województwo świętokrzyskie

Świętokrzyskie

Uchwałę Nr XXII/292/20 Sejmiku Województwa Świętokrzyskiego. w sprawie wprowadzenia na obszarze województwa świętokrzyskiego ograniczeń i zakazów w zakresie eksploatacji instalacji, w których następuje spalanie paliw (Dz. Urz. z 2020 roku, poz. 2616)[75] uchwalono 29 czerwca 2020 r.

W celu poprawy jakości powietrza i warunków zdrowotnych dla mieszkańców od 1 lipca 2021 r. wprowadza ona zakaz stosowana najniższej jakości paliw stałych w domowych instalacjach grzewczych, tj.:

- mułów, flotokoncentratów oraz paliw produkowanych z ich wykorzystaniem,
- węgla brunatnego oraz paliw stałych z jego wykorzystaniem,
- węgla kamiennego o uziarnieniu poniżej 3 mm,
- biomasy (np. drewna) o wilgotności powyżej 20%.

Głównym celem wprowadzonych restrykcji jest sukcesywna eliminacja kotłów emitujących szkodliwe dla zdrowia zanieczyszczenia. Stąd określono terminy wymiany następujących rodzajów instalacji:

- niespełniających wymogów klasy 3., 4. lub 5. wg normy PN-EN 303-5:2012 – do 1.07.2023 r.,
- spełniających wymogi 3. lub klasy 4. wg normy PN-EN 303-5:2012 – do 1.07.2024 r.,
- spełniających wymogi klasy 5. wg normy PN-EN 303-5:2012 – do 1.07.2026 r.

Dla instalacji wydzielających ciepło przez jego bezpośrednie przenoszenie, które nie spełniają wymogów ekoprojektu i ich eksploatacja rozpoczęła się przed wejściem uchwały w życie, czyli przed 28 lipca 2020 r., przyjmuje się termin wymiany do 1 lipca 2026 r. Wyjątek stanowią sytuacje, kiedy kominek będzie osiągać sprawność cieplną minimum 80% lub zostanie wyposażony w urządzenia redukujące emisję pyłów.

Na terenie województwa świętokrzyskiego znajduje się 253 tys. jednorodzinnych gospodarstw domowych, z czego ponad 136 tys. posiada instalacje grzewcze, których kotły nie spełniają wymogów ekoprojektu, ani wymogów dla klasy 5 wg normy PN-EN 303-5:2012. Aby zrealizować założenia tej uchwały, powinno się rocznie wymieniać ok. 39 tys. urządzeń[76].

Dodatkowo od 1 lipca 2026 r. obowiązuje zakaz użytkowania instalacji spalających paliwa stałe, jeśli na terenie, na którym znajduje się budynek istnieje możliwość podłączenia się do sieci ciepłowniczej lub gazowej. Brak takiej możliwości musi być potwierdzony przez przedsiębiorstwo gazownicze lub cieplne, albo dystrybutorów tych źródeł ogrzewania.

Z informacji udzielonych przez Oddział Ochrony Środowiska Departamentu Środowiska i Gospodarki Odpadami Urzędu Marszałkowskiego Województwa Świętokrzyskiego, efektem realizacji „uchwały antysmogowej" ma być ogólna poprawa jakości powietrza w województwie. Z tego względu głównym wskaźnikiem efektów wprowadzonych przez nią ograniczeń i zakazów będzie coroczna ocena jakości powietrza, dokonywana przez Główny Inspektorat Ochrony Środowiska. Najnowszy raport z województwa świętokrzyskiego obejmuje rok 2020, czyli rok w którym uchwała została podjęta. Na tę chwilę nie jest więc możliwe uzyskanie pełnego obrazu efektów jej funkcjonowania.

[75] http://edziennik.kielce.uw.gov.pl/WDU_T/2020/2616/akt.pdf

[76] https://polskialarmsmogowy.pl/wp-content/uploads/2021/06/Raport_Droga_do_czystego_powietrza_FINAL1.pdf

Jeśli chodzi natomiast o same zadania kontrolne i nakładanie sankcji w zakresie przestrzegania przepisów, wprowadzonych „uchwałą antysmogową”, to mogą je prowadzić wójt, burmistrz i prezydent miasta, oraz upoważnieni pracownicy urzędów miejskich i gminnych lub funkcjonariusze straży gminnych, policja, inspektorzy nadzoru budowlanego oraz Inspekcja Ochrony Środowiska.

Województwo warmińsko-mazurskie

Warmińsko-mazurskie

Województw warmińsko-mazurskim nie posiada „uchwały antysmogowej". Nie powstał jeszcze jej projekt, niemniej jednak Departament Ochrony Środowiska Urzędu Marszałkowskiego Województwa Warmińsko-Mazurskiego zauważa potrzebę jego opracowania, w związku z czym obecnie trwają konsultacje z ekspertami dotyczące zakresu planowanej uchwały.

Roczna ocena jakości powietrza w województwie warmińsko-mazurskim z 2019 r. pokazuje, że nie odnotowano przekroczeń dopuszczalnych poziomów zanieczyszczeń. Jeśli chodzi o poziomy docelowe, to istotne z punktu widzenia zdrowia ludzi jest przekroczenie poziomu benzo(a)pirenu, które zanotowano na terenie województwa. Narażonych na oddziaływanie tych zanieczyszczeń było wtedy ok. 418 tys. jego mieszkańców[77].

[77] http://powietrze.gios.gov.pl/pjp/publications/card/19100 [dostęp z dnia 26.07.2021]

Województwo wielkopolskie

Wielkopolskie

Na terenie województwa wielkopolskiego obowiązują trzy uchwały antysmogowe przyjęte przez Sejmik Województwa Wielkopolskiego 18 grudnia 2017 r.:

- Uchwała nr XXXIX/941/17 w sprawie wprowadzenia, na obszarze województwa wielkopolskiego (bez Miasta Poznania i Miasta Kalisza), ograniczeń lub zakazów w zakresie eksploatacji instalacji, w których następuje spalanie paliw[78],
- Uchwała Nr XXXIX/942/17 w sprawie wprowadzenia, na obszarze Miasta Poznania, ograniczeń lub zakazów w zakresie eksploatacji instalacji, w których następuje spalanie paliw (Dz. Urz. z 2017 roku, poz. 8808)[79],
- Uchwała Nr XXXIX/943/17 w sprawie wprowadzenia, na obszarze Miasta Poznania, ograniczeń lub zakazów w zakresie eksploatacji instalacji, w których następuje spalanie paliw[80].

Uchwały te zakazują:

- stosowania najgorszej jakości paliw stałych, np. bardzo drobnego miału, węgla brunatnego, czy flotokoncentratów oraz paliw produkowanych przy ich użyciu,
- paliw, w których zawartość węgla kamiennego o uziarnieniu poniżej 3 mm wynosi więcej niż 15%,
- węgla kamiennego oraz paliw stałych produkowanych przy jego użyciu, o wartości opałowej mniejszej niż 23 MJ/kg, zawartości popiołu powyżej 10% oraz zawartość siarki większej niż 0,8%,
- biomasy (np. drewna) o wilgotności powyżej 20%.

Wprowadzono ograniczenia dla kotłów, a także tzw. miejscowych ogrzewaczy, tj. kominków i pieców. Wszystkie nowe kotły po 1 maja 2018 r. powinny spełniać określone wymogi dotyczące emisji, mieć możliwość wyłącznie automatycznego podawania paliwa oraz posiadać wysoką efektywność energetyczną. Wymienione urządzenia nie mogą zawierać rusztu awaryjnego i elementów umożliwiających jego zamontowanie. Zgodnie z uchwałami, kotły zainstalowane przed wejściem przepisów w życie, a niespełniające nałożonych przez uchwały wymogów należy wymienić w dwóch etapach:

- kotły bezklasowe – do 1.01.2024 r.,
- kotły spełniające wymogi dla klasy 3. lub klasy 4. wg normy PN-EN 303-5:2012 – do 1.01.2028 r.

Kotły klasy 5., zainstalowane przed wejściem uchwał w życie, można użytkować dożywotnio. Natomiast miejscowe ogrzewacze pomieszczeń, tj. kominki, kozy (piece wolnostojące), piece, zamontowane przed wejściem uchwał w życie, powinno się wymienić do 1 stycznia 2026 r., chyba że osiągną do tego czasu sprawność cieplną na poziomie 80%, lub zostaną wyposażone w urządzenia redukujące emisję pyłów do środowiska.

[78] https://www.umww.pl/artykuly/60163/pliki/20201221121248_uchwalaantysmogowawoj.wielkopolskaiebezkaliszaipoznania.pdf

[79] https://cdn.files.smcloud.net/t/media/files/Uchwaa-antysmogowa---Pozna.pdf

[80] https://www.umww.pl/artykuly/53903/pliki/20210113111408_uchwaaantysmogowamiastokalisz.pdf

W uchwale znajduje się również zapis, dotyczący postępowania w przypadku wystąpienia na danym terenie przekroczenia lub prognozowanego przekroczenia norm pyłu PM10. Jeśli w gospodarstwie domowym znajduje się któraś z wyżej wymienionych instalacji grzewczych i nie spełnia ona określonych wymogów, a dom jednocześnie wyposażony jest w inny system ogrzewania, np. pompę ciepła czy sieć ciepłowniczą, albo jeśli instalacje grzewcze spełniają wymogi „uchwały antysmogowej", to wtedy w tych domach zakazuje się stosowania jakichkolwiek paliw stałych w dniach następujących po ogłoszeniu opisanego stanu jakości powietrza.

W województwie wielkopolskim znajduje się 517 tys. jednorodzinnych gospodarstw domowych, z których 278,6 tys. ogrzewanych jest przy użyciu urządzeń niezgodnych z wymogami ekoprojektu lub wymogami dla klasy 5. Aby osiągnąć zamierzony w uchwale efekt, należy rocznie wymieniać ok. 39,8 tys. kotłów[81].

W kwestii kontroli Urząd Marszałkowski Województwa Wielkopolskiego dysponuje danymi z kontroli przestrzegania uchwały antysmogowej w latach 2018-2019. Urząd nie posiada bardziej aktualnych danych, które pokazywałyby efekty jej realizacji. Dane te nie są jednak ogólnodostępne, a jedynie udostępniane na wniosek.

[81] https://polskialarmsmogowy.pl/wp-content/uploads/2021/06/Raport_Droga_do_czystego_powietrza_FINAL1.pdf

Województwo zachodniopomorskie

Zachodniopomorskie

Uchwałę Nr XXX/540/18 Sejmiku Województwa Zachodniopomorskiego w sprawie wprowadzenia na obszarze województwa zachodniopomorskiego ograniczeń i zakazów w zakresie eksploatacji instalacji, w których następuje spalanie paliw (Dz. Urz. z 2018 r., poz. 4984)[82], podjęto 26 września 2018 r.

Ma ona na celu przede wszystkim wprowadzenie zakazów dotyczących użytkowania instalacji grzewczych, które wymagają spalania paliw stałych w kotłach, kominkach czy piecach. Takie działania mają wpłynąć m.in. na niwelowanie szkodliwego wpływu na zdrowie, jakie niosą za sobą zanieczyszczenia powietrza, emitowane przez instalacje grzewcze.

Od 1 maja 2019 r. uchwała zakazuje stosowania w tych instalacjach konkretnych paliw stałych, a mianowicie:

- niesortowanych,
- niespełniających wymogów jakościowych,
- węgla brunatnego,
- mułów, flotokoncentratów węglowych i mieszanek z ich wykorzystaniem.

Wyżej wymienione surowce podczas spalania stanowią ryzyko wysokiej emisji zanieczyszczeń do środowiska.

Jeśli chodzi o samą instalację, uchwała dopuszcza stosowanie jedynie tych z kotłami spełniającymi wymogi minimum dla klasy 5. Obecnie w woj. zachodniopomorskim na 148,5 tys. budynków jednorodzinnych, ok. 80 tys. ogrzewanych jest przy użyciu kotłów niespełniających wymogów klasy 5[83]. Z tego powodu wyznaczono terminy, do kiedy należy wymienić instalacje, które ich nie spełniają:

- dla kotłów, które nie spełniają norm żadnej klasy wg normy PN-EN 303-5:2012 – do 1.01.2024 r.
- dla kotłów klasy 3. i 4. wg normy PN-EN 303-5:2012 – do 1.01.2028 r.

Aby zrealizować powyższe cele niezbędna jest więc wymiana kotłów w tempie ok. 11, 4 tys. rocznie.

Uchwała wprowadza też ograniczenia dotyczące ogrzewaczy pomieszczeń. Dopuszcza się do użytku jedynie instalacje spełniające minimalne poziomy sezonowej efektywności energetycznej oraz określone prawnie normy emisji zanieczyszczeń dla sezonowego ogrzewania pomieszczeń.

Podjęcie takich działań jest uzasadnione, ponieważ pomiary zanieczyszczeń powietrza, dokonywane regularnie w zachodniopomorskim wykazały, że w niektórych obszarach województwa dopuszczalne poziomy PM10 i benzo(a)pirenu zostały przekroczone. Głównym źródłem tych zanieczyszczeń okazało się spalanie paliw w celu ogrzewania w gospodarstwach domowych. Szczególnie wysokie wyniki pomiarów odnotowuje się w okresie grzewczym, kiedy temperatura powietrza jak i prędkość wiatru są niskie, co sprzyja zwiększonej ilości pyłu zawieszonego w powietrzu.

[82] http://e-dziennik.szczecin.uw.gov.pl/WDU_Z/2018/4984/akt.pdf

[83] https://polskialarmsmogowy.pl/wp-content/uploads/2021/06/Raport_Droga_do_czystego_powietrza_FINAL1.pdf

Z tego powodu działania w ramach programów na rzecz czystego powietrza powinny skupiać się przede wszystkim na redukcji emisji z tych źródeł. Do tej pory w zachodniopomorskim takie działania były utrudnione, ze względu na brak krajowych regulacji prawnych w tym obszarze. Zauważono więc potrzebę stworzenia projektu uchwały antysmogowej regulującej kwestie użytkowania instalacji grzewczych.

Z informacji udzielonych przez Wydział Ochrony Środowiska Urzędu Marszałkowskiego Województwa Zachodniopomorskiego wynika, że realizacja założeń powyższej uchwały odbywa się jedynie przez prowadzenie sprawozdawczości z realizacji Programów Ochrony Powietrza. Dokumenty określają zadania, wynikające bezpośrednio z „uchwały antysmogowej". Programy te zostały uchwalone przez Sejmik Województwa Zachodniopomorskiego w 2020 r., stąd dostępne sprawozdanie obejmuje okres półroczny, jednak już wcześniejsze programy ochrony powietrza również zawierały zadania mające na celu ograniczenie niskiej emisji, w tym m.in. wymianę nieekologicznych źródeł ciepła. Z realizacji zapisów przyjmowanych w województwie zachodniopomorskim POP są składane sprawozdania[84].

Z opublikowanych na stronie internetowej dokumentów można się jednak dowiedzieć, że działania na terenie województwa zachodniopomorskiego, mające na celu obniżenie niskiej emisji zanieczyszczeń dzięki wymianie systemów grzewczych, przyniosły efekt w postaci rocznej redukcji stężenia:

- benzo(a)pirenu – 0,025 Mg
- pyłu zawieszonego PM10 – 51,708 Mg
- pyłu zawieszonego PM2,5 – 51,077 Mg

Opisano również zakres i przebieg kontroli przestrzegania przepisów, wynikających z „uchwały antysmogowej". W roku 2020 na terenie całego województwa przeprowadzono 152 kontrole, podczas których odnotowano 24 wykroczenia, oraz wydano 13 pouczeń, wystawiono 10 mandatów, a jedną ze spraw skierowano do sądu[85].

W prewencji zanieczyszczeń powietrza ważne są jednak nie tylko kontrole, ale również działania o charakterze edukacyjnym. Pomorze Zachodnie od lat aktywnie uczestniczy w procesie realizacji zadań, mających na celu podniesienie świadomości ekologicznej wśród mieszkańców regionu. Wspierane są działania realizowane m.in. przez lokalne społeczności i organizacje pozarządowe. Aktualnie prowadzona jest kampania informacyjno-edukacyjna pod hasłem „Nie truję – reaguję!", upowszechniająca zapisy „uchwały antysmogowej", której celem jest dotarcie do jak największej liczby odbiorców oraz aktywizacja mieszkańców województwa do wymiany nieekologicznych źródeł ciepła.

[84] http://www.srodowisko.wzp.pl/biuro-ds-geologii-i-polityki-ekologicznej/programy-ochrony-powietrza-i-plany-dzialan-krotkoterminowych/sprawozdawczosc/sprawozdania-z-programow-ochrony-powietrza [dostęp na dzień 01.09.2021 r.]

[85] http://www.srodowisko.wzp.pl/sites/default/files/sprawozdanie_okresowe_za_2020_r._pop_strefa_zachodniopomorska.pdf

Podsumowanie

Przyjęta przez Rząd tzw. ustawa antysmogowa, czyli art. 96 Prawa Ochrony Środowiska[86], daje samorządom terytorialnym możliwość podjęcia uchwał, które wprowadzają restrykcje w zakresie eksploatacji instalacji grzewczych czy użycia określonych paliw stałych. Z tego prawa do tej pory skorzystało 14 z 16 województw, podejmując własne uchwały antysmogowe, w terminach wskazanych w poniższej tabeli.

Tabela 2 Daty podjęcia „uchwał antysmogowych" w poszczególnych województwach

Województwo	Data podjęcia uchwały
Małopolskie	15.01.2016
Śląskie	07.04.2017
Opolskie	26.09.2017
Łódzkie	24.10.2017
Mazowieckie	24.10.2017
Dolnośląskie	30.11.2017
Wielkopolskie	18.12.2017
Lubuskie	18.06.2018
Zachodniopomorskie	26.09.2018
Kujawsko-pomorskie	24.06.2019
Pomorskie	24.02.2020
Świętokrzyskie	29.06.2020
Lubelskie	19.02.2021
Podkarpackie	23.04.2021

Pierwsza „uchwała antysmogowa" została zatem przyjęta przez województwo małopolskie, ostatnia zaś przez województwo podkarpackie.

Każda z uchwał określa różne wymogi i terminy wymiany, dotyczące kotłów, pieców czy kominków. W Raporcie „Droga do Czystego Powietrza" określono szacunkową ilość palenisk w domach jednorodzinnych, które wymagają wymiany. W poniższej tabeli znajdują się również terminy, do których należy dokonać wymiany ostatnich, niezgodnych z wymogami uchwały, kotłów.

Tabela 3 Liczba palenisk w domach jednorodzinnych, wymagających wymiany i terminy ostatecznej wymiany

Województwo	Liczba palenisk do wymiany	Termin, do którego należy wymienić wszystkie kotły, niezgodne z założeniami uchwały
Mazowieckie	786 500	1.01.2028
Małopolskie	588 500	1.01.2027
Śląskie	555 500	1.01.2028
Wielkopolskie	517 000	1.01.2028
Podkarpackie	429 000	1.01.2028
Lubelskie	423 500	1.01.2030

[86] https://www.polskialarmsmogowy.pl/files/artykuly/304.pdf [dostęp z dnia 6.08.2021 r.]

Łódzkie	385 000	1.01.2027
Dolnośląskie	286 000	01.07.2028
Świętokrzyskie	253 000	01.07.2026
Kujawsko-Pomorskie	253 000	1.01.2028
Pomorskie	242 000	01.09.2035
Zachodniopomorskie	148 500	1.01.2028
Lubuskie	121 000	1.01.2027

Z powyższych danych wynika, że najwięcej instalacji wymagających wymiany znajduje się na terenie województwa mazowieckiego, co wynika również z faktu, że na jego terenie znajduje się największa liczba jednorodzinnych gospodarstw domowych. Najszybszy termin realizacji założeń uchwały ustaliło województwo świętokrzyskie, a najpóźniejszy województwo pomorskie. Nie jest to jednak jedyne miarodajne kryterium restrykcyjności – „uchwały antysmogowe" różnią się bowiem między sobą liczbą i zakresem założeń. Należą do nich m.in. wymogi stawiane kotłom, które przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela 4 Wymogi dotyczące kotłów poszczególnych „uchwał antysmogowych"

Województwo	Zakaz używania kotłów niespełniających wymogów dla żadnej z trzech klas wg normy PN-EN 303- 5:2012	Zakaz używania kotłów innych niż klasy 5 czy spełniających wymogów ekoprojektu	Zakaz używania kotłów starszych niż 10 lat
Dolnośląskie	✓	✓	✗
Kujawsko-pomorskie	✓	✓	✗
Lubelskie	✓	✓	✗
Lubuskie	✓	✓	✗
Łódzkie	✓	✓	✗
Małopolskie	✓	✓	✗
Mazowieckie	✓	✓	✗
Opolskie	✗	✗	✗
Podkarpackie	✗	✓	✓
Pomorskie	✓	✓	✗
Śląskie	✗	✓	✓
Świętokrzyskie	✓	✓	✗
Wielkopolskie	✓	✓	✗
Zachodniopomorskie	✓	✓	✗

Jak można zauważyć większość uchwał skupia się na konieczności wymiany kotłów bezklasowych, lub tych, które nie spełniają wymogów minimum dla klasy 5 urządzeń wg normy PN-EN 303- 5:2012 czy wymogów ekoprojektu. Dwa województwa – woj. podkarpackie i woj. śląskie, kierują się kryterium czasu, przez jaki piec był eksploatowany. Natomiast województwo opolskie w swojej uchwale w ogóle nie reguluje kwestii związanych z wymianą kotłów.

Z treści uchwał wynikają również inne restrykcje, np. ograniczenia w zakresie stosowania najbardziej emisyjnych paliw stałych, takich jak węgiel czy drewno o wysokiej wilgotności, czy też obowiązek (jeżeli jest taka możliwość) podłączenia domu do sieci ciepłowniczej czy gazowej.

Tabela 5 Restrykcje wynikające z „uchwał antysmogowych" w poszczególnych województwach

Województwo	Zakaz używania najbardziej emisyjnych paliw stałych	Obowiązek podłączenia do sieci ciepłowniczej lub gazowniczej	Podział na regiony województwa
Dolnośląskie	✓	✓, ale tylko na terenie Wrocławia i stref A i B ochrony uzdrowiskowej	✓
Kujawsko-pomorskie	✓	×	×
Lubelskie	✓	✓	×
Lubuskie	×	×	✓
Łódzkie	✓	×	×
Małopolskie	✓	×	×
Mazowieckie	✓	×	×
Opolskie	✓	×	×
Podkarpackie	✓	×	×
Pomorskie	✓	✓	✓
Śląskie	✓	×	×
Świętokrzyskie	✓	✓	×
Wielkopolskie	✓	×	×
Zachodniopomorskie	✓	×	×

Prawie wszystkie uchwały (z wyjątkiem województwa lubuskiego) wprowadzają restrykcje w zakresie używania określonych rodzajów paliw. Jeśli chodzi podłączenia instalacji domowych do sieci ciepłowniczej lub gazowej, to taki zapis podjęły tylko 4 województwa. Na wprowadzenie kilku uchwał dla różnych rejonów województwa, ze względu na ich szczególne potrzeby w zakresie ochrony

powietrza, zdecydowały się 3 województwa. Województwo pomorskie jako jedyne podjęło wszystkie powyższe działania.

Summary

The Anti-Smog Law adopted by the Government, i.e. Art. 96 of the Environmental Protection Law[87], gives local self-governments the possibility to adopt resolutions introducing restrictions on operation of heating installations or use of specific solid fuels. This right has been exercised by 14 out of 16 voivodeships, adopting their own anti-smog resolutions by the dates indicated in the table below.

Table 2 Dates of adoption of "anti-smog resolutions" in individual voivodeships

Voivodeship	Date of the resolution
Małopolskie	15.01.2016
Śląskie	07.04.2017
Opolskie	26.09.2017
Łódzkie	24.10.2017
Mazowieckie	24.10.2017
Dolnośląskie	30.11.2017
Wielkopolskie	18.12.2017
Lubuskie	18.06.2018
Zachodniopomorskie	26.09.2018
Kujawsko-pomorskie	24.06.2019
Pomorskie	24.02.2020
Świętokrzyskie	29.06.2020
Lubelskie	19.02.2021
Podkarpackie	23.04.2021

As shown above the first "anti-smog resolution" was adopted by Małopolskie Voivodeship, and the last by Podkarpackie Voivodeship.

Each of the resolutions sets out different requirements and deadlines for replacement of boilers, furnaces or fireplaces. In the "Road to Clean Air" report, the estimated number of furnaces in single-family houses which require replacement was determined. The table below presents the deadlines by which it is mandatory to replace the last boilers which do not comply with the requirements specified in the resolution.

Table 3 Number of furnaces in single-family houses to be replaced and deadlines for their replacement

Voivodeship	Number of furnaces to be replaced	Deadline for all non-complying boilers to be replaced
Mazowieckie	786.5 k	1.01.2028
Małopolskie	588.5 k	1.01.2027
Śląskie	555.5 k	1.01.2028
Wielkopolskie	517.0 k	1.01.2028
Podkarpackie	429.0 k	1.01.2028
Lubelskie	423.5 k	1.01.2030
Łódzkie	385.0 k	1.01.2027

[87] https://www.polskialarmsmogowy.pl/files/artykuly/304.pdf [dostęp z dnia 6.08.2021 r.]

Dolnośląskie	286.0 k	1.07.2028
Świętokrzyskie	253.0 k	1.07.2026
Kujawsko-Pomorskie	253.0 k	1.01.2028
Pomorskie	242.0 k	1.09.2035
Zachodniopomorskie	148.5 k	1.01.2028
Lubuskie	121.0 k	1.01.2027

Most installations requiring replacement are therefore located in Mazowieckie Voivodeship, which is also due to the fact that it has the largest number of single-family households. The fastest implementation deadline was set by Świętokrzyskie Voivodeship, and the latest by Pomorskie Voivodeship. However, this is not the only reliable criterion of restrictiveness – the "anti-smog resolutions" differ in the number and scope of their provisions. These include, among others, the requirements for boilers, which are presented in the table below.

Table 4 Requirements for boilers of individual „anti-smog resolutions"

Voivodeship	The ban on the use of boilers that do not meet the requirements of any of the three classes of the PN-EN 303- 5:2012 standard	The ban on the use of boilers other than class 5 or complying with Ecodesign requirements	The ban on the use of boilers older than 10 years
Dolnośląskie	✓	✓	✗
Kujawsko-pomorskie	✓	✓	✗
Lubelskie	✓	✓	✗
Lubuskie	✓	✓	✗
Łódzkie	✓	✓	✗
Małopolskie	✓	✓	✗
Mazowieckie	✓	✓	✗
Opolskie	✗	✗	✗
Podkarpackie	✗	✓	✓
Pomorskie	✓	✓	✗
Śląskie	✗	✓	✓
Świętokrzyskie	✓	✓	✗
Wielkopolskie	✓	✓	✗
Zachodniopomorskie	✓	✓	✗

As seen above, most resolutions focus on the need to replace classless boilers, or those that do not meet the minimum requirements of class 5 of the PN-EN 303-5:2012 standard or the Ecodesign. Two voivodeships – Podkarpackie Voivodeship and Śląskie Voivodeship – are guided by the criterion of the period for which the boiler has been in use. Opolskie Voivodeship, on the other hand, does not regulate the issues related to replacement of boilers in its resolution at all.

The resolutions also impose other restrictions, e.g. restrictions on the use of the most emissive solid fuels, such as coal or wood with high moisture content, or the obligation (if there is a possibility) to connect the house to a district heating or gas network.

Table 5 Restrictions resulting from "anti-smog resolutions" in individual voivodeships

Voivodeship	Ban on the use of the most emissive solid fuels	Obligation to connect to a district heating or gas network	Breakdown by regions within voivodship
Dolnośląskie	✓	✓ but only in Wrocław and health resort areas A and B	✓
Kujawsko-pomorskie	✓	✗	✗
Lubelskie	✓	✓	✗
Lubuskie	✗	✗	✓
Łódzkie	✓	✗	✗
Małopolskie	✓	✗	✗
Mazowieckie	✓	✗	✗
Opolskie	✓	✗	✗
Podkarpackie	✓	✗	✗
Pomorskie	✓	✓	✓
Śląskie	✓	✗	✗
Świętokrzyskie	✓	✓	✗
Wielkopolskie	✓	✗	✗
Zachodniopomorskie	✓	✗	✗

Almost all resolutions (with the exception of Lubuskie Voivodeship) introduce restrictions on the use of specific types of fuels. As regards connecting household installations to heating or gas networks, only 4 voivodeships have introduced such a provision. Three voivodeships decided to adopt several resolutions binding in individual regions of the voivodeship, due to their specific air protection needs. Pomorskie Voivodeship was the only one to take all the above actions.

Climate policy and its impact on air quality

The essence of the concept of climate policy is to fight climate change and promote sustainable development. Actions in this area undoubtedly include legal regulations, mainly those at the national level, which impose obligations on the use and replacement of specific technologies or the thermal modernisation of residential buildings. To this end, it is necessary to create financial support programmes. Implementing a low-emission economy remains a huge challenge for Poland, and without national mechanisms, regulations adopted by local authorities at local level, such as "anti-smog resolutions", will not bring the expected results in the form of improved air quality. Hence, it is crucial to develop effective solutions which will contribute to the development of a low-emission economy.

The aforementioned government's "Clean Air" Programme is one of such mechanisms. Its development was based on the recommendations of the Committee of Ministers on air quality adopted by the Council of Ministers in 2017. These included, among others, the priority concentration of resources from the National Fund for Environmental Protection and Water Management (NFOŚiGW) on measures to improve air quality. This provision imposed on the National Fund for Environmental Protection and Water Management the need to develop public policy instruments that will be tasked with the implementation of this task, i.e. also with replacing installations that emit large amounts of pollution. Such actions are to bring the expected effect in the shortest possible time[88]. "Stop Smog" is another of the government programmes, addressed to communes where an "anti-smog resolution" is in force. Owing to subsidies from this programme, the least affluent residents may receive a partial refund of costs incurred for thermal modernisation and replacement of heat sources.

Within the framework of these programmes, gas boilers accounted for the vast majority (almost 50%) of heat sources applied for, which are not an ideal source of heating, but in Poland's situation this choice seems reasonable, as long as there is a possibility to connect to the network on the house plot. Unfortunately, biomass and coal-fired boilers, which are the most emissive sources of heating, have been included in the list of proposed sources of heating immediately after gas heating[89]. This clearly shows that in Polish climate policy there is still room for improvement.

The regulations imposed on Member States by the European Union also play an important role in the creation of Polish climate policy. The requirements laid down by the European Union often contradict the capabilities of our country, above all in the economic and industrial aspect, mainly due to the fact that Polish economy is based to a large extent on coal. It is a difficult and costly challenge for Poland to achieve the objectives, such as limiting CO2 emissions or protecting the climate. Therefore, from an economic perspective, activities in Poland should aim at not only the implementation of renewable energy sources, but also technical solutions that would enable their integrated operation with conventional, coal-burning energy sources, as it is not possible to fully replace this solid fuel with, for example, gas[90].

[88] http://gabrielalenartowicz.pl/wp-content/uploads/2019/05/Wykorzystanie-potencja%C5%82u-OZE-W-walceze-smogiemna-terenach-wiejskich.RAPORT-2.pdf

[89] https://czystepowietrze.gov.pl/

[90] https://www.ceeol.com/search/article-detail?id=725598

However, there is still too little understanding of the relationship between sound climate policy and the shaping of conditions for health. In this area, there remains room for social discussion. Apart from legal regulations on different levels, active communities also play an important role, including the growing number of climate change movements, such as “Koalicja Klimatyczna” (Climate Coalition) and “ Młodzieżowy Strajk Klimatyczny”(Youth Climate Strike). Their postulates include implementation of climate policy on the basis of up-to-date scientific knowledge, but also education in the field of environmental pollution and climate change. In addition, they draw attention to the importance of cooperation in order to prevent the negative effects of environmental pollution[91] [92].

“Anti-smog resolutions” in the fight against energy inequality

The problem of energy poverty in Poland affects up to 10% of citizens. This situation is most often due to the fact that they live in old buildings, which are often not insulated in any way. As many as 900,000 residential buildings in Poland have a leaking roof, leaking doors or windows and show signs of dampness. Such defects make it difficult to heat rooms effectively. In Poland, 380,000 energy-poor households use coal or wood as fuel, often burning them in outdated cookers which not only emit more pollutants, but can even pose a threat to the safety of residents, for example causing fires. The residents who experience energy poverty also face problems such as high energy expenses in relation to their low income, so they also have problems paying their energy bills on time[93].

In view of the following information, it can be concluded that the very structure of the “anti-smog resolutions” cannot be considered a significant contribution to combating energy poverty and redressing inequalities. They do not include separate measures, e.g. financial measures, for the financially disadvantaged. None of them is also aimed at combating energy inequality, so also in the framework of the evaluation of their implementation, local governments do not monitor progress in this area. In view of the following information, it can be concluded that the very structure of the "anti-smog resolutions" cannot be considered a significant contribution to combating energy poverty and redressing inequalities. They do not include separate measures, e.g. financial measures, for the financially disadvantaged. None of them is also aimed at combating energy inequality, so also in the framework of the evaluation of their implementation, local governments do not monitor progress in this area. However, it is worth noting the related systemic support, such as the “Stop Smog” programme, under which the least affluent inhabitants of municipalities can apply for subsidies for the replacement of old heating sources. There is also support provided locally, such as in Małopolskie Voivodeship, where the Local Support Programme is in place, where inhabitants can apply for a subsidy to their bills if the costs of heating increase after replacing it with a more ecological one. However, energy poverty remains a more complex issue – the issue of the technical condition of the very buildings still remains unresolved. Leaky windows or a leaking roof prevent efficient heating in the winter months, and replacing them is also a very expensive process.

[91] http://www.koalicjaklimatyczna.org/2,o-koalicji [accessed on 19.08.2021]

[92] https://www.msk.earth/postulaty [accessed on 19.08.2021]

[93] https://ibs.org.pl/app/uploads/2021/01/IBS-PP-01-2021_Jak-poprawic-jakosc-zycia-ub-energetycznie.pdf

Consequently, it cannot be concluded that "anti-smog resolutions" combat energy inequality. The mere fact of their adoption does not guarantee any effect without the use of systemic support mechanisms.

Wymiar technologiczny, społeczny i zdrowotny regulacji

Aspekt technologiczny

Problematyka zanieczyszczenia powietrza jest powszechnie dyskutowana od kilku lat. Niestety, w dalszym ciągu nie podejmuje się wystarczająco konkretnych działań ukierunkowanych na poprawę sytuacji , a świadomość społeczeństwa dotycząca ochrony środowiska, czy poziom wiedzy na temat przyczyn powstawania zanieczyszczeń takich jak smog, wciąż pozostaje na niskim poziomie. Raport Polskiego Instytutu Ekonomicznego doskonale obrazuje tę wiedzę w liczbach – „2/3 badanych nie wie, że domowe piece są głównym źródłem zanieczyszczenia powietrza w Polsce."[94] Konsekwencją powyższego jest imperatyw działania tu i teraz, ponieważ kończy się czas, w którym można jeszcze coś zmienić, a konsekwencje niepodjęcia radykalnych kroków będą bardzo dotkliwe i nieodwracalne.

Główną przyczyną powstawania smogu w Polsce jest niska emisja (ze źródeł emitujących do atmosfery do wysokości 40m nad poziomem gruntu), za którą w największym stopniu odpowiadają domy jednorodzinne oraz budynki wielorodzinne. Najistotniejszy problem stanowi spalanie paliw stałych, takich jak węgiel, czy drewno, nie wspominając o wydzielających wiele toksycznych związków podczas spalania, produktów nieprzeznaczonych do tego typu użytku, tj. butelek plastikowych, gazet, ubrań itp.[95] Wspomniany problem najczęściej występuje na terenach wiejskich, gdzie w większości żyją ludzie mniej zamożni, którzy nie mogą sobie pozwolić na kupno odpowiedniej ilości opału w stosunku do metrażu domu nieposiadającego odpowiedniej termoizolacji. Zjawiskiem powszechnie występującym w Unii Europejskiej jest tzw. ubóstwo energetyczne, czyli sytuacja, w której gospodarstwa domowe nie mają dostępu do podstawowych usług energetycznych"[96]. Jednym z głównych źródeł problemów jest ogrzewanie pomieszczeń przy wykorzystaniu niskiej klasy kotłów oraz spalanie paliw od dołu, w konsekwencji czego wytwarzają się znaczne ilości dymów i spalin. Aspektem sprzyjającym poprawie sytuacji było wprowadzenie regulacji prawnej, tj. Rozporządzenia Ministra Rozwoju i Finansów z dnia 1 sierpnia 2017 r. w sprawie wymogów dotyczących kotłów na paliwo stałe, dzięki któremu do sprzedaży mogą być przeznaczone jedynie kotły powyżej 5. klasy, czyli na ten moment najbardziej przyjazne środowisku.[97] Należy zaznaczyć, że drewno spalane w kominkach uwalnia emisje szkodliwych związków, przyczyniając się również do zatruwania powietrza wewnątrz budynków. Najbardziej szkodliwe dla zdrowia, nie tylko naszego, ale i zwierząt są pyły zawieszone: PM10, PM2,5 oraz benzo(a)pireny – B(a)P. Ich źródłem jest głównie spalanie niskiej jakości paliw oraz transport drogowy.

[94] „Polacy i ochrona powietrza. Normy społeczne jako źródło zmiany?" Polski Instytut Ekonomiczny (Warszawa, maj 2020 r.) https://pie.net.pl/wp-content/uploads/2020/05/PIE-Raport_Ochrona-powietrza.pdf [dostęp z dnia 09.08.2021r.]

[95] „Smog w Polsce - przyczyny i skutki" GoodAIR https://goodair.pl/blog/smog-w-polsce-przyczyny-i-skutki [dostęp z dnia 09.08.2021r.]

[96] Zalecenie Komisji (UE) 2020/1563 z dnia 14 października 2020 r. dotyczące ubóstwa energetycznego. https://sip.lex.pl/akty-prawne/dzienniki-UE/ubostwo-energetyczne-69368313 [dostęp z dnia 09.08.2021r.]

[97] Rozporządzenie Ministra Rozwoju i Finansów z dnia 1 sierpnia 2017 r. w sprawie wymagań dla kotłów na paliwo stałe. http://isap.sejm.gov.pl/isap.nsf/DocDetails.xsp?id=WDU20170001690 [dostęp z dnia 09.08.2021r.]

Są to bardzo małe cząsteczki oraz toksyczne związki chemiczne (B(a)P), które mogą przedostać się do płuc, a także do krwioobiegu powodując choroby dróg oddechowych, czy nawet nowotwory[98].

W Polsce dopuszczalny poziom zanieczyszczenia powietrza w ciągu 24 godzin dla PM10 wynosi 50 µg/m3, a dla pyłu PM2,5 w ciągu roku ustalono wartość 25 µg/m3[99]. Oczywiście nie są to jedyne szkodliwe związki przedostające się do atmosfery. Należą do nich również dwutlenek azotu (NO2), dwutlenek siarki (SO2), tlenek węgla (CO), czy benzen (C6H6) oraz ołów (Pb). Ograniczenie szkodliwych emisji wydaje się być prawdopodobne , przede wszystkim poprzez inwestycje w nowe, przyjazne środowisku naturalnemu technologie. Od 2018 r. w Polsce funkcjonuje krajowy program „Czyste powietrze", dzięki któremu można uzyskać dofinansowanie na wymianę starych pieców oraz ocieplenie domów. Celem programu jest „poprawa jakości powietrza oraz zmniejszenie emisji gazów cieplarnianych poprzez wymianę źródeł ciepła i poprawę efektywności energetycznej budynków mieszkalnych jednorodzinnych"[100]. Umożliwia on wymianę kotłów niespełniających wymogów na ww. kotły klasy 5., zakup i montaż pomp ciepła, czy też mikroinstalacji fotowoltaicznych [100.] Ze wszystkich dostępnych technologii grzewczych pompy ciepła stanowią obecnie najbardziej ekologiczne rozwiązanie, a perspektywicznie także korzystne pod względem finansowym. Przedstawiony model ogrzewania wiąże się z wysokimi kosztami inwestycyjnymi przy jednocześnie niskich opłatach eksploatacyjnych. Analizując średnie koszty roczne ponoszone w celu ogrzewania budynku jednorodzinnego (o powierzchni użytkowej 139,51 m^2), przedstawiają się one następująco: dla gruntowej pompy ciepła wynoszą 2.567,32 zł, a dla pompy powietrznej są nieco wyższe, gdyż wynoszą 3.768,83 zł[101]. Dla porównania, średnie eksploatacyjne koszty roczne, poniesione w ramach ogrzewania domu jednorodzinnego (o powierzchni 140 m^2, dobrze izolowanego cieplnie) kotłem na miał wynoszą 2.488 zł/netto na rok[102]. Uchwały antysmogowe nakazują wymianę starych, nieekologicznych urządzeń grzewczych na instalacje i urządzenia niskoemisyjne. W Małopolsce, oprócz wyżej wymienionych pomp ciepła i instalacji fotowoltaicznej, możliwe jest przyłączenie do sieci ciepłowniczej, ogrzewanie gazowe, elektryczne, bądź ogrzewanie lekkim olejem opałowym[103]. Ciepło sieciowe stanowi mniejsze zagrożenie dla środowiska, ponieważ spalanie paliw w elektrociepłowniach jest objęte restrykcyjnymi przepisami dotyczącymi emisji, a kominy posiadają specjalne filtry ograniczające przedostawanie się szkodliwych związków do atmosfery. Dzięki ciepłu sieciowemu również możliwy jest rozwój OZE, gdyż węgiel zastępowany jest m.in. biomasą[104]. Warto przy tym podkreślić, że spalanie biomasy, jakkolwiek jest oparte na wykorzystywaniu odnawialnego surowca, pozostaje wyzwaniem jeśli chodzi o zapewnienie odpowiedniej jakości surowca. Dlatego wskazane jest, żeby rozważać wykorzystanie

[98] „Jakość powietrza w Polsce na tle Unii Europejskiej" Piotr Łyczko https://powietrze.malopolska.pl/baza/jakosc-powietrza-w-polsce-na-tle-unii-europejskiej/ [dostęp z dnia 09.08.2021r.]

[99] „Poziomy dopuszczalne zanieczyszczeń w powietrzu ze względu na ochronę zdrowia ludzi i ochronę roślin, terminy ich osiągnięcia oraz okresy, dla których uśrednia się wyniki pomiarów". https://powietrze.gios.gov.pl/pjp/content/annual_assessment_air_acceptable_level [dostęp z dnia 09.08.2021r.]

[100] „Program czyste powietrze" https://czystepowietrze.gov.pl/ [dostę z dnia 09.08.2021r.]

[101] „Analiza techniczno-ekonomiczna zastosowania gruntowej i powietrznej pompy ciepła w budynku jednorodzinnym - studium przypadku" P. Obstawski, M. Chaberski https://www.researchgate.net/publication/315593548_ANALIZA_TECHNICZNO-EKONOMICZNA_ZASTOSOWANIA_GRUNTOWEJ_I_POWIETRZNEJ_POMPY_CIEPLA_W_BUDYNKU_JEDNORODZINNYM_-_STUDIUM_PRZYPADKU [dost.10.08.2021r.]

[102] „Kalkulator kosztów ogrzewania domu i podgrzewu wody użytkowej" Vaillant-partner https://vaillant-partner.pl/kalkulatory-on-line/kalkulator-kosztow-ogrzewania-domu-i-podgrzewania-cieplej-wody-uzytkowej/ [dost.10.08.2021r.]

[103] „Uchwała antysmogowa" Małopolska w zdrowej atmosferze https://powietrze.malopolska.pl/antysmogowa/ [dostęp z dnia 10.08.2021r.]

[104] „Ciepło sieciowe a ekologia" Przedsiębiorstwo Energetyki Cieplnej i Gospodarki Wodno-Ściekowej (ENWOS Sp. z o.o.) https://enwos.pl/cieplo-sieciowe-a-ekologia,155 [dostęp z dnia 10.08.2021r.]

technologii pozyskiwania z biogazu i wykorzystywanie tego surowca jako bezpieczniejszego dla zdrowia źródła energii.

W klasyfikacji w kategorii złej jakości powietrza, Polska na tle państw Unii Europejskiej wypada słabo, ponieważ znajduje się w czołówce rankingu. Poniżej w tabeli przedstawiono kilka polskich miast z najwyższym przekroczeniem norm zanieczyszczenia powietrza w ciągu ostatnich kilku lat. Największe stężenie B(a)P w 2018 r. odnotowano w Nowym Targu, w wysokości 18 ng/m3, gdzie norma stężenia tego rakotwórczego związku chemicznego wynosi 1ng/m3[105]. W Gminie Brzeszcze w 2017 r. zarejestrowano średnie miesięczne stężenie pyłu PM10 na poziomie 202 ug/m3. 10 stycznia 2017 r. odnotowano tam stężenie w wysokości 428 ug/m3, co oznacza, że norma została przewyższona o 854%[106]. Pszczyna w 2018 r. plasowała się na pierwszym miejscu w Polsce pod względem najwyższego średniorocznego stężenia pyłu PM10, osiągając 55 ug/m3 (roczny limit wynosi 40 ug/m3). Dodatkowo zanieczyszczenie powietrza utrzymywało się w powyższej gminie przez 1/3 roku (max. liczba dni przekroczenia norm to 35). Natomiast jak czytamy w rankingu WHO: „Pszczyna znajduje się na 6 miejscu z 50 najbardziej zanieczyszczonych miast Unii Europejskiej."[107] Zestawienie Rybnika z poniższymi miastami jest celowe, gdyż w 2019 r. zajmował on drugie miejsce zarówno pod względem przekroczenia rocznego stężenia bezno(a)pirenu (13 ng/m3), jak również przekroczył o 54 dni dopuszczalny dobowy poziom PM10 (89 dni)[108]. W styczniu 2017 r. miasto Rybnik pobiło rekord stężenia pyłu PM10, gdyż wyniósł on 1585 µg/m3 (przekroczenie normy o 3170%).[109] Jak podaje Główny Inspektorat Ochrony Środowiska: „Jakość powietrza atmosferycznego na terenie województwa pomorskiego, po okresie poprawy w latach 90., obecnie utrzymuje się na zbliżonym poziomie."[110] Na terenie województwa pomorskiego rzadko przekraczane są normy stężenia szkodliwych pyłów i związków chemicznych. W 2017 r. w okresie letnim, w Gdyni Dąbrowie zostało przekroczone maksymalne 8-godzinne stężenie ozonu i wyniosło 125,7 µg/m3 (norma to 120 µg/m3). Należy zaznaczyć, że ozon jest elementem smogu letniego[111].

Tabela 6 Przykłady znaczącego przekroczenia norm środowiskowych w Polsce odnotowane przez prasę.

Miasto	Rok	Dane
Nowy Targ	2018	1800% normy bezno(a)pirenu w ciągu roku
Brzeszcze	2017	202 mikrogramy/m3 PM10 – średnia miesięczna
Pszczyna	2018	55 ug/m^3 PM10 w ciągu roku

[105] „Polscy liderzy w smogu. Wygrywają Nowy Targ i Pszczyna" GLOBEnergia https://globenergia.pl/polscy-liderzy-w-smogu-wygrywaja-nowy-targ-i-pszczyna/ [dostęp z dnia 10.08.2021 r.]

[106] „Rekord zanieczyszczenia powietrza w Polsce w styczniu – Brzeszcze, gmina premier Szydło" Polski alarm smogowy https://polskialarmsmogowy.pl/2017/02/rekord-zanieczyszczenia-powietrza-w-polsce-w-styczniu-brzeszcze-gmina-premier-szydlo/ [dostęp z dnia 10.08.2021 r.]

[107] „Polscy liderzy w smogu. Wygrywają Nowy Targ i Pszczyna" GLOBEnergia https://globenergia.pl/polscy-liderzy-w-smogu-wygrywaja-nowy-targ-i-pszczyna/ [dostęp z dnia 10.08.2021 r.]

[108] https://www.teraz-srodowisko.pl/images/illustrations/wiadomosc/9605_encart.jpg [dostęp z dnia 10.08.2021r.]

[109] „Kolejny rekord pobity i to w ciągu niecałych 24 godzin! PM10: 3170% normy" https://www.rybnik.com.pl/wiadomosci,kolejny-rekord-pobity-i-to-w-ciagu-niecalych-24-godzin-pm10-3170-normy,wia5-3266-32359.html#! [dostęp z dnia 10.08.2021 r.]

[110] https://www.gios.gov.pl/stansrodowiska/gios/pokaz_artykul/pl/front/raport_regionalny/pomorskie

[111] „Stan zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego w aglomeracji trójmiejskiej w roku 2017 i informacja o działalności fundacji Armaag" https://armaag.gda.pl/files/88/75/168_raport_roczny_armaag_2017.pdf [dostęp z dnia 10.08.2021 r.]

Rybnik	2017	3170% dobowej normy PM10
Gdynia Dąbrowa	2017	125,7 µg/m^3 max. 8-godzinne stężenie ozonu

Warto zaznaczyć, że specjaliści rozważają doprecyzowanie norm zanieczyszczenia powietrza, a w niektórych przypadkach ich zaostrzenia – ze względu na negatywny wpływ na zdrowie.

Niezależnie od ogrzewania budynków, problem stanowi również ich chłodzenie (klimatyzacja). Utrzymanie odpowiedniej temperatury wewnątrz budynków w letnich miesiącach stanowi duże wyzwanie. W ostatnim czasie możemy zaobserwować coraz częstsze i dłuższe fale upałów, a rekordy temperatur powietrza sięgają nawet 56,7°C (Dolina Śmierci, Kalifornia)[112]. Na południu Europy, w lipcu i sierpniu tego roku, temperatura przekroczyła 40°C[113], co wpłynęło na zwiększone zapotrzebowanie użytku systemów chłodniczych. Co istotne, powyższe zjawiska naocznie uzmysłowiają nam, do czego prowadzi drastycznie zmieniający się klimat, na który największy wpływ ma działalność człowieka. Tak wysoka temperatura przyczyniła się do powstania ogromnych pożarów m.in. w Grecji, czy Turcji[107], a jednymi z ich następstw są zniszczenia znacznej ilości flory i fauny, które często pomagały oczyścić powietrze. „Budynki są dziś odpowiedzialne za ponad 17% emisji, w dużej mierze związanej z ich ogrzewaniem i chłodzeniem."[114] Chłodzenie pomieszczeń pochłania znaczne ilości energii i negatywnie oddziałuje na środowisko. Aby ograniczyć wpływ szkodliwych urządzeń klimatyzujących, niezbędne są nowe, bardziej efektywne, ekologiczne i energooszczędne rozwiązania. W tym miejscu należy ponownie przywołać przykład technologii spełniającej powyższe wymagania, czyli pompy ciepła. Proces chłodzenia polega na wykorzystaniu niskiej temperatury gruntu lub wody gruntowej, czyli tzw. chłodzenie naturalne[115]. Drugą opcją jest odwrócenie kierunku przepływu czynnika w obiegu pompy ciepła. Skutkuje ona natomiast potrzebą zużycia większej ilości energii.[94,116] Na rynku dostępne są także pompy inwerterowe zawierające naturalny czynnik chłodniczy (R290-propan), dzięki któremu nie jest emitowany dwutlenek węgla[117]. Należy zaznaczyć, że Polska w „Krajowym planie na rzecz energii i klimatu na lata 2021-2030" ustanowiła cel jakim jest 21-23%-owy udział OZE w finalnym zużyciu energii brutto oraz roczny wzrost udziału OZE w ciepłownictwie i chłodnictwie o 1,1 pkt. proc. średniorocznie[118]. Jednym z lepszych rozwiązań może się pochwalić Francja, gdzie w ramach partnerstwa publiczno-prywatnego rozwinięto Centralny System Produkcji i Dystrybucji Chłodu, zapewniający klimatyzację dla 1 mln. m^2 powierzchni biurowych. Dzięki zmodernizowanemu systemowi (wybudowaniu nowej pompy) zdolność produkcyjna chłodu zwiększyła się o 5% do 10%[119].

[112] „Padł rekord temperatury na Ziemi" Joanna Korgul https://swiatoze.pl/padl-rekord-temperatury-na-ziemi/ [dostęp z dnia 16.08.2021 r.]

[113] „Pożary i upały w Turcji, Grecji i Włoszech wywołują grozę. Ta mapa ujawnia, gdzie występują pożary." DobraPogoda24.pl https://dobrapogoda24.pl/artykul/pogoda-piekielny-upal-w-europie-pozary-grecja-turcja-sierpien-2021-mapa-pozarow [dostęp z dnia 16.08.2021 r.]

[114] „Na progu katastrofy" Jan Kozłowski https://journals.pan.pl/Content/119691/04-07_Kozlowski2_pol.pdf [dostęp z dnia 16.08.2021r.]

[115] „Chłodzenie pompą ciepła" https://kotly.pl/chlodzenie-pompa-ciepla/ [dostęp z dnia 16.08.2021 r.]

[116] "Clean Heating emits no gases. Clean Cooling. Heating without combustion." https://www.icax.co.uk/Clean_Heating_Technology.html [dostęp z dnia 16.08.2021r.]

[117] „Pompa inwerterowa z naturalnym czynnikiem chłodniczym" https://globenergia.pl/magazyn/pompa-inwerterowa-z-naturalnym-czynnikiem-chlodniczym/ [dostęp z dnia 16.08.2021 r.]

[118] „Krajowy plan na rzecz energii i klimatu na lata 2021-2030" https://www.gov.pl/web/klimat/krajowy-plan-na-rzecz-energii-i-klimatu [dostęp z dnia 16.08.2021 r.]

[119] „Centralny System Produkcji i Dystrybucji Chłodu w ramach PPP" https://www.eco-miasto.pl/centralny-system-produkcji-i-dystrybucji-chlodu-w-ramach-ppp/ [dostęp z dnia 17.08.2021r.]

Interesującym patentem przyczyniającym się do zaoszczędzenia wykorzystania energii elektrycznej są chłodziarki sorpcyjne. Odciążają one również środowisko, z uwagi na fakt, że głównym źródłem energii dla trójzłożowych agregatów adsorpcyjnych jest „ciepło mogące pochodzić z dowolnego źródła (miejskiej sieci ciepłowniczej, kolektorów słonecznych, bądź źródeł odpadowych), pod warunkiem że jego temperatura przekracza 60°C[120]. Niestety pomimo zwiększającego się zapotrzebowania na systemy chłodnicze w okresie letnim, liczba l przyjaznych środowisku technologii nadal pozostaje niewielka, a rozwiązania obecnie dostępne nie są w pełni satysfakcjonujące.

Polityka klimatyczna i jej wpływ jakość powietrza

Istotę pojęcia polityki klimatycznej stanowi walka ze zmianami klimatycznymi i promocja zrównoważonego rozwoju. Do działań w tym zakresie niewątpliwie należą regulacje prawne, głównie te na poziomie krajowym, które nakładają obowiązki w zakresie stosowania oraz wymiany określonych technologii czy termomodernizacji budynków mieszkalnych. W tym celu niezbędne jest stworzenie programów wsparcia finansowego. Wdrażanie gospodarki niskoemisyjnej pozostaje dla Polski ogromnym wyzwaniem, zatem bez ogólnokrajowych mechanizmów regulacje na poziomie samorządów terytorialnych, jakimi są „uchwały antysmogowe", nie przyniosą oczekiwanych rezultatów, w postaci polepszenia jakości powietrza. Bardzo ważne jest więc opracowanie efektywnych rozwiązań, które przyczynią się do rozwoju gospodarki niskoemisyjnej.

Jednym z takich mechanizmów jest wspomniany wcześniej rządowy Program „Czyste Powietrze". Podstawą do jego opracowania były przyjęte przez Radę Ministrów w 2017 roku rekomendacje Komitetu Ministrów w sprawie jakości powietrza. Obejmowały one m.in. priorytetowe skupienie środków z Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej na działaniach w zakresie poprawy jakości powietrza. Ten zapis nałożył na NFOŚiGW konieczność opracowania instrumentów polityki publicznej, które będą miały za zadanie realizację tego zadania, a więc także wymianę instalacji, emitujących duże ilości zanieczyszczeń. Takie działania mają umożliwić możliwie najszybszy oczekiwany efekt[121]. Kolejnym z rządowych programów jest „Stop Smog", skierowany do gmin, w których obowiązuje „uchwała antysmogowa". Dzięki dofinansowaniom z tego programu najmniej zamożni mieszkańcy mogą otrzymać zwrot części kosztów poniesionych w ramach termomodernizacji czy wymiany źródeł ciepła.

W ramach tych programów znacząca większość, bo prawie 50% wnioskowanych źródeł ciepła stanowiły kotły gazowe, które nie są idealnym źródłem ogrzewania, natomiast w sytuacji Polski wydają się być racjonalnym rozwiązaniem, o ile na przydomowej działce jest możliwość podpięcia się do sieci. Niestety na liście wnioskowanych źródeł ogrzewania zaraz po ogrzewaniu gazowym znalazły się kotły na biomasę i na węgiel, które są tymi najbardziej emisyjnymi[122]. Można zatem wysunąć wniosek, że polska polityka klimatyczna nie działa idealnie.

---

[120] „Modernizacja instalacji klimatyzacyjnej w obiekcie publicznym z wykorzystaniem chłodziarek sorpcyjnych – przykład realizacji" Marcin Malicki http://newenergytransfer.com/wp-content/uploads/2017/12/063_66-Malicki-Modernizacja.pdf [dostęp z dnia 17.08.2021r.]

[121] http://gabrielalenartowicz.pl/wp-content/uploads/2019/05/Wykorzystanie-potencja%C5%82u-OZE-W-walceze-smogiemna-terenach-wiejskich.RAPORT-2.pdf

[122] https://czystepowietrze.gov.pl/

Istotne w kreowaniu polskiej polityki klimatycznej są również regulacje, które nakłada na państwa członkowskie Unia Europejska. Określane przez UE wymagania często stoją w sprzeczności do możliwości naszego kraju, przede wszystkim w aspekcie gospodarczym i przemysłowym, głównie ze względu na to, że nasza gospodarka w znacznym stopniu oparta jest na węglu. Realizacja założeń m.in. ograniczenia emisji CO2 czy ochrony klimatu jest dla Polski trudnym i kosztownym wyzwaniem. Zatem z perspektywy ekonomicznej działania w Polsce powinny być ukierunkowane nie tylko na wdrażanie odnawialnych źródeł energii, ale również rozwiązań technicznych, które umożliwiałyby ich zintegrowane działanie z rozwiązaniami konwencjonalnymi, polegającymi na spalaniu węgla, ponieważ całkowite zastąpienie tego paliwa stałego np. gazem jest niemożliwe[123].

Problem jednak nadal stanowi zbyt małe zrozumienie relacji pomiędzy rozsądną polityką klimatyczną, a kształtowaniem warunków zdrowia. W tym obszarze pozostaje pole do społecznej komunikacji. Poza regulacjami prawnymi na różnych poziomach, niezwykle istotna jest też rola aktywnych środowisk, w tym rosnących w siłę ruchów na rzecz zmiany klimatu, których przykładami są np. Koalicja Klimatyczna czy Młodzieżowy Strajk Klimatyczny. Do ich postulatów należą m.in. prowadzenie polityki klimatycznej w oparciu o aktualną wiedzę naukową, ale również edukacja w zakresie zanieczyszczenia środowiska i zmian klimatycznych. Organizacje te dodatkowo zwracają uwagę na istotę współdziałania w celu zapobiegania negatywnym skutkom zanieczyszczenia środowiska[124] [125].

„Uchwały antysmogowe" w walce z nierównością energetyczną

Problem ubóstwa energetycznego w Polsce dotyczy aż 10% obywateli. Najczęściej taka sytuacja wynika z faktu, iż osoby te zamieszkują stare budownictwo, które często nie jest również w żaden sposób ocieplone. Aż 900 tys. budynków mieszkalnych w Polsce ma przeciekający dach, nieszczelne drzwi czy okna oraz zauważalne są w nich oznaki wilgoci. Takie defekty skutecznie utrudniają efektywne ogrzanie pomieszczeń,. W Polsce 380 tys. gospodarstw domowych dotkniętych ubóstwem energetycznym używa węgla lub drewna jako opału, spalając je często w przestarzałych piecach, które nie tylko emitują większe ilości zanieczyszczeń, ale mogą nawet zagrażać bezpieczeństwu mieszkańców, powodując np. pożary. Osoby ubogie energetycznie zmagają się również z takimi problemami, jak np. wysokie wydatki na energię w stosunku do niskich dochodów, a więc mają również problemy z terminowym opłacaniem rachunków za energię[126].

Mając na uwadze poniższe informacje można stwierdzić, że samej konstrukcji „uchwał antysmogowych" nie można uznać za znaczący wkład w zwalczaniu ubóstwa energetycznego oraz wyrównywania nierówności w tym zakresie. W treści tych aktów prawa nie ujęto bowiem osobnych rozwiązań, np. finansowych, przeznaczonych dla osób dotkniętych niekorzystną sytuacją finansową. Celem żadnej z nich nie jest też zwalczanie nierówności energetycznej, a więc również w ramach oceny ich realizacji samorządy nie monitorują postępów w tym zakresie. Warto jednak zwrócić uwagę na powiązane wsparcie systemowe, takie jak program „Stop Smog", w którym najmniej zamożni mieszkańcy gmin mogą ubiegać się o dofinansowanie do wymiany starych źródeł ciepła, ale również

[123] https://www.ceeol.com/search/article-detail?id=725598

[124] http://www.koalicjaklimatyczna.org/2,o-koalicji [dostęp na dzień 19.08.2021r.]

[125] https://www.msk.earth/postulaty [dostęp na dzień 19.08.2021r.]

[126] https://ibs.org.pl/app/uploads/2021/01/IBS-PP-01-2021_Jak-poprawic-jakosc-zycia-ub-energetycznie.pdf

wsparcie realizowane lokalnie, jak np. w województwie małopolskim, gdzie działa Lokalny Program Osłonowy. Mieszkańcy Małopolskiego mogą wnioskować o dopłatę do rachunków jeśli koszty ogrzewania po wymienieniu go na bardziej ekologiczne wzrosną. Ubóstwo energetyczne pozostaje jednak bardziej złożonym problemem – nadal nierozwiązana pozostaje kwestia stanu technicznego samych budynków. Nieszczelne okna czy cieknący dach uniemożliwiają skuteczne ogrzewanie w miesiącach zimowych, a ich wymiana jest również procesem bardzo kosztownym.

Nie można zatem powiedzieć, że „uchwały antysmogowe" walczą z nierównością energetyczną. Sam fakt ich podjęcia nie gwarantuje żadnego efektu bez zastosowania mechanizmów wsparcia systemowego.

Dyskusja

„Uchwały antysmogowe" to akty prawa miejscowego, za pośrednictwem których samorządy wojewódzkie mogą wpływać na jakość powietrza na swoich regionach. Podstawą prawną do ich podjęcia jest przede wszystkim art. 96 ust. 1 ustawy Prawo ochrony środowiska, który określa zakres możliwych restrykcji, np. ograniczenie w zakresie spalania określonych paliw czy konieczność wymiany przestarzałych kotłów. Z tego prawa skorzystały prawie wszystkie województwa, z wyjątkiem woj. podlaskiego oraz woj. warmińsko-mazurskiego.

Podjęte w różnych województwach uchwały mają zróżnicowany poziom restrykcyjności – np. w województwie pomorskim zakładają one szereg zakazów, zróżnicowanych dla poszczególnych regionów, więc są w swoich założeniach zdecydowanie bardziej rygorystyczne, niż uchwała województwa opolskiego, która pomija kluczową kwestię, jaką jest wymiana kotłów, czy województwa lubuskiego, która nie określa żadnych restrykcji w zakresie używania najbardziej emisyjnych paliw stałych.

Mimo, że pozytywnie należy ocenić fakt, że w większości województw te akty prawa miejscowego zostały wprowadzone w życie, to mają one jednak swoje zasadnicze ograniczenia w zakresie skutecznego osiągnięcia celu, jakim jest zapewnienie mieszkańcom prawa do oddychania czystym, zdrowym powietrzem. Ograniczenia te wynikają w pierwszej kolejności ze sposobu sformułowania przepisów ustawy a z drugiej braku mechanizmów możliwości komplementarnej współpracy samorządów różnych szczebli, administracji i agencji rządowych. Po pierwsze, przepisy same w sobie nie wpływają w żaden sposób na rozwiązanie problemu ubóstwa energetycznego oraz, co za tym idzie, nierówności energetycznej. Obowiązek wymiany kotła dotyczy każdego, bez względu na jego status materialny. Co więcej, w ramach tych uchwał samorządy nie monitorują nierówności energetycznej na swoich terenach. W tym miejscu warto podkreślić, że jedynie współdziałanie z systemowym oparciem w programach wsparcia, np. „Stop Smog", gdzie ludzie w gorszej sytuacji finansowej mogą ubiegać się o dofinansowanie, może przynieść w tym zakresie efekt. Dodatkowym warunkiem sukcesu jest włączenie się samorządów gminnych, miejskich i powiatowych w spójny mechanizm zapewniający sprawną i sprawiedliwą transformację.

Dodatkowo „uchwały antysmogowe" działają poniekąd w oderwaniu od celu klimatycznego, wskazanego przez Unię Europejską i uzgodnionego ze wszystkimi krajami członkowskimi na 2030 rok, jakim obecnie jest ograniczenie emisji gazów cieplarnianych o 55% w ciągu najbliższych 10 lat, w porównaniu do roku 1990[127]. Niestety, Polska nadal należy do krajów, których gospodarka w dużym stopniu opiera się na węglu, co przy bierności w zakresie wysiłku transformacyjnego rządu osiągnięcie wskazanych przez Unię Europejską celów są dla naszego kraju stają niezwykle trudne do zgodnego z przyjętym harmonogramem wdrożenia.

Warto przy tym wskazać, że przedłużenie funkcjonowania naszej gospodarki w oparciu o węgiel oznacza nie tylko utrzymywania wysokich poziomów zanieczyszczeń na obszarach, gdzie żyje większość mieszkańców kraju. Koszty zdrowotne i społeczne, wskazane we wstępie niniejszej publikacji także nie oddają pełnego obrazu konsekwencji utrzymywania bieżącej polityki. Opóźnianie transformacji oznacza także dalsze powiększające zapóźnienie technologiczne Polski. Wobec rosnącego importu nie tylko ropy i gazu, oznacza także większe uzależnienie gospodarki od krajów, z których powyższe kluczowe surowce są sprowadzane. W 2019 roku import tych surowców stanowił aż 65% całości

[127] https://smoglab.pl/nowy-cel-klimatyczny-ue/?gclid=Cj0KCQjw6s2IBhCnARIsAP8RfAhrlrZRI1_TgEe2t7EeOXZOe-KYwg9PIoo0q8R5f0lr-PNtv6ui8WAaAjUOEALw_wcB [dostęp z dnia 10.08.2021 r]

importu[128]. Jak natomiast wykazało doświadczenie szeregu państw, proaktywne nastawienie rządów do wdrożenia innowacyjnych, bezpieczniejszych i finalnie zapewniających szybszy wzrost gospodarczy[129].

Działania antysmogowe podejmowane są jednak nie tylko na szczeblu krajowym i wojewódzkim. Walkę ze smogiem można prowadzić dwa rodzaje działań:

- strategiczne, czyli programy naprawcze o charakterze długofalowym, np. edukacja i budowanie świadomości dotyczącej zanieczyszczeń w społeczeństwie, które powinny być oparte o wspólne działanie organów zarówno państwowych, jak i samorządowych,
- doraźne, które wykorzystują dostępne sposoby i technologie w walce ze skutkami zanieczyszczeń.

W wielu miastach mogą być prowadzone działania doraźne, takie jak m.in. umożliwienie darmowego poruszania się komunikacją miejską w okresie ogłoszenia alarmu smogowego, czy pojazdy komunikacji zbiorowej zasilane elektrycznie, a więc emitujące mniejsze ilości zanieczyszczeń. Dodatkowo do takich działań należeć też mogą prognozy oraz udzielane informacje, dotyczące obecnego stanu powietrza w mieście, a na terenach, gdzie nie ma innych metod pomiaru jakości powietrza, zastosowanie w tym celu dronów. Takie sposoby są jednak niewystarczające, jeżeli jednocześnie nie podejmie się działań systemowych, do których należą właśnie „uchwały antysmogowe", oraz już wcześniej przytoczone programy wsparcia systemowego[130].

W profilaktyce smogu coraz ważniejszą rolę odgrywa architektura przestrzeni miejskiej. Projektanci, posiadając informację na temat cech terenu, wpływających na powstawanie smogu, mogą tak kreować przestrzeń, aby ograniczyć nasilanie się tego zjawiska. Przykładem takich rozwiązań jest np. tworzenie korytarzy napowietrzających, czyli pozostawienie pewnych obszarów na terenie miasta niezabudowanymi, dzięki czemu może przez nie zachodzić w naturalny sposób wymiana powietrza[131]. Nie jest to jednak rozwiązanie doskonałe, ponieważ do prawidłowego funkcjonowania takiego korytarza niezbędna jest jego nieprzerwana ciągłość. Zdarza się jednak, że zostaje ona naruszona przez bagatelizowanie ich istnienia i stawianie na ich terenie budynków, przez co wentylacja staje się utrudniona[132].

Jak można więc zauważyć, działania na rzecz ograniczenia smogu w Polsce można realizować na wielu płaszczyznach – od informacji o obecnym stanie powietrza, aż po projektowanie przestrzeni miejskiej. Należy jednak pamiętać, że to właśnie regulacje prawne pozwalają na osiągnięcie pełnego efektu, jakim będzie realny spadek zanieczyszczenia powietrza.

---

[128] Gospodarka paliwowo-energetyczna w latach 2018 i 2019 https://stat.gov.pl/obszary-tematyczne/srodowisko-energia/energia/gospodarka-paliwowo-energetyczna-w-latach-2018-i-2019,4,15.html

[129] Grubb, Michael, et al. "Induced innovation in energy technologies and systems: a review of evidence and potential implications for CO2 mitigation." *Environmental Research Letters* (2021).https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1748-9326/abde07

[130] Dagmara Hajdys. "Działania antysmogowe w Polsce i źródła ich finansowania – wybrane problemy". Ekonomiczne Problemy Usług 4/1:123-135. https://www.ceeol.com/search/article-detail?id=962394

[131] Anna Michalik, Agnieszka Zwirowicz-Rutkowska, Maja Wojtkiewicz. "Problematyka przeciwdziałania zanieczyszczeniom powietrza w pracach projektowych urbanistów i architektów w kontekście wykorzystania infrastruktur i systemów informacji przestrzennej". Acta Scientiarum Polonorum Administratio Locorum 4:263-275. https://www.ceeol.com/search/article-detail?id=817308

[132] https://naukawpolsce.pap.pl/aktualnosci/news%2C33027%2Cekspert-wentylacja-miast-jest-istotna-dla-zdrowia-ich-mieszkancow.html [dostęp z dnia 13.08.2021 r.]

Brak koniecznych, systematycznych działań na rzecz ograniczania emisji zanieczyszczeń oznacza w praktyce konieczność podjęcia radykalnych decyzji i „walki z czasem”. Niezbędne jest wdrażanie efektywnych działań zmierzających do przyspieszenia termomodernizacji istniejącej bazy mieszkań i siedzib małych firm, rozpowszechnianie niskoemisyjnych technologii grzewczych, takich jak pompy ciepła, wykorzystanie dostępnego lokalnego potencjału innych, opierających się na odnawialnych źródłach energii, tak, aby osiągnąć cele zapewnienia wolnego od zanieczyszczeń powietrza. Nakłady gospodarstw domowych na wymianę kotłów poprawią w odczuwalnym stopniu jakość powietrza, jednak i tak, ze względu na konieczność transformacji technologicznej i klimatycznej niezbędne będą kolejne inwestycje.

Wnioski

„Uchwały antysmogowe” to akty prawa lokalnego, dzięki którym samorządy wojewódzkie mogą nakładać restrykcje w zakresie użytkowania instalacji grzewczych w gospodarstwach domowych. Analiza ich treści w połączeniu z wiedzą w zakresie odnawialnych źródeł energii, ochrony zdrowia czy ochrony środowiska pozwala na sformułowanie następujących wniosków

1. Zdecydowana większość samorządów wojewódzkich zdecydowała się na podjęcie takiej uchwały.
2. Zakres regulacji i stopień wykorzystania kompetencji tych dokumentów w poszczególnych województwach jest zróżnicowany.
3. Informacje o systematycznej kontroli i egzekucji przepisów, wynikających z treści uchwał, są ograniczone. Istnieje zatem konieczność modyfikacji przepisów, określających kto odpowiedzialny jest za ich przeprowadzanie (obecnie odpowiedzialność jest rozproszona na wiele organów). Dodatkowo problem stanowią brak narzędzi kontrolnych oraz brak planów i bardzo ograniczona komunikacja społeczna w tym zakresie.
4. Uchwały nie podejmują problemu ubóstwa energetycznego i w żaden sposób nie wpływają na jego rozwiązanie.
5. Brak podstawowej wiedzy wśród polskiego społeczeństwa na temat zanieczyszczenia środowiska stanowi utrudnienie dla wprowadzania zmian.
6. Zdecydowana większość gospodarstw domowych ogrzewa domy za pomocą kotłów na paliwa stałe, a więc najbardziej emisyjnych rozwiązań, dodatkowo część budynków posiada bardzo słabą termoizolację lub nie ma jej wcale.
7. Nowe ekologiczne rozwiązania technologiczne, takie jak odnawialne źródła energii, w tym pompy ciepła są wciąż niedoceniane przez mieszkańców polskich regionów jako rozwiązania mogące pozwolić na poprawę jakości powietrza zarówno w obrębie gospodarstw domowych jak i na zewnątrz.

Podsumowując, ustawa antysmogowa i podjęte na jej podstawie uchwały nie nadążają za rozwojem technologicznym, jaki ma miejsce w dziedzinie ogrzewania gospodarstw domowych.

Załączniki

1. Uchwała Nr XLI/1405/17 Sejmiku Województwa Dolnośląskiego z dnia 30 listopada 2017 r. w sprawie wprowadzenia na obszarze Gminy Wrocław ograniczeń i zakazów w zakresie eksploatacji instalacji, w których następuje spalanie paliw (Dz. Urz. z 2017 r., poz. 5153) [https://czystezasady.pl/wp-content/uploads/2020/02/Uchwa%C5%82a-antysmogowa-dla-Wroc%C5%82awia.pdf]
2. Uchwała Nr XLI/1406/17 Sejmiku Województwa Dolnośląskiego z dnia 30 listopada 2017 r. w sprawie wprowadzenia na obszarze uzdrowisk w województwie dolnośląskim ograniczeń i zakazów w zakresie eksploatacji instalacji, w których następuje spalanie paliw (Dz. Urz. z 2017 r., poz. 5154) [https://czystezasady.pl/wp-content/uploads/2020/02/Uchwa%C5%82a-antysmogowa-dla-uzdrowisk.pdf]
3. Uchwała Nr XLI/1407/17 Sejmiku Województwa Dolnośląskiego z dnia 30 listopada 2017 r. w sprawie wprowadzenia na obszarze województwa dolnośląskiego, z wyłączeniem Gminy Wrocław i uzdrowisk, ograniczeń i zakazów w zakresie eksploatacji instalacji, w których następuje spalanie paliw (Dz. Urz. z 2017 r., poz. 5155) [https://czystezasady.pl/wp-content/uploads/2020/02/Uchwa%C5%82a-antysmogowa-dla-woj.-dolno%C5%9Bl%C4%85skiego.pdf]
4. Uchwała nr VIII/136/19 Sejmiku Województwa Kujawsko-Pomorskiego z dnia 24 czerwca 2019 r. w sprawie wprowadzenia na obszarze województwa kujawsko-pomorskiego ograniczeń i zakazów w zakresie eksploatacji instalacji, w których następuje spalanie paliw (Dz. Urz. z 2019 roku, poz. 3743) [http://edzienniki.bydgoszcz.uw.gov.pl/WDU_C/2019/3743/akt.pdf]
5. Uchwała Nr XXIII/388/2021 Sejmiku Województwa Lubelskiego z dnia 19 lutego 2021 r. w sprawie wprowadzenia na obszarze województwa lubelskiego ograniczeń i zakazów w zakresie eksploatacji instalacji, w których następuje spalanie paliw (Dz. Urz. z 2021 roku, poz. 917) [http://edziennik.lublin.uw.gov.pl/WDU_L/2021/917/akt.pdf]
6. Uchwała nr XLVI/732/18 Sejmiku Województwa Lubuskiego z dnia 18 czerwca 2018 r. w sprawie wprowadzenia na obszarze województwa lubuskiego, z wyłączeniem miasta Zielona Góra oraz miasta Gorzów Wlkp., ograniczeń w zakresie eksploatacji instalacji, w których następuje spalanie paliw (Dz. Urz. z 2018 roku, poz. 1510) [http://dzienniki.luw.pl/WDU_F/2018/1510/akt.pdf]
7. Uchwała nr XLVI/733/18 Sejmiku Województwa Lubuskiego z dnia 18 czerwca 2018 r. w sprawie wprowadzenia na obszarze miasta Zielona Góra ograniczeń w zakresie eksploatacji instalacji, w których następuje spalanie paliw (Dz. Urz. z 2018 roku, poz. 1511) [http://dzienniki.luw.pl/WDU_F/2018/1511/akt.pdf]
8. Uchwała Nr XLVI/734/18 Sejmiku Województwa Lubuskiego z dnia 18 czerwca 2018 r. w sprawie wprowadzenia na obszarze miasta Gorzów Wielkopolski ograniczeń w zakresie eksploatacji instalacji, w których następuje spalanie paliw (Dz. Urz. z 2018 roku, poz. 1512) [http://dzienniki.luw.pl/WDU_F/2018/1512/akt.pdf]
9. Uchwała Nr XLIV/548/17 Sejmiku Województwa Łódzkiego z dnia 24 października 2017 r. w sprawie wprowadzenia na obszarze województwa łódzkiego ograniczeń w zakresie eksploatacji instalacji, w których następuje spalanie paliw (Dz. Urz. z 2017 roku, poz. 4549) [https://bip.rzgow.pl/uploads/attachments/pliki/ochrona%20srodowiska/1/uchwa%C5%82a%20antysmogowa.pdf]

10. 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 (Dz. Urz. z 2017 roku, poz. 787) [http://edziennik.malopolska.uw.gov.pl/WDU_K/2017/787/akt.pdf]
11. 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 [http://edziennik.malopolska.uw.gov.pl/WDU_K/2016/812/akt.pdf]
12. Uchwała Nr 162/17 Sejmiku Województwa Mazowieckiego z dnia 24 października 2017 r. w sprawie wprowadzenia na obszarze województwa mazowieckiego ograniczeń i zakazów w zakresie eksploatacji instalacji, w których następuje spalanie paliw (Dz. Urz. z 2017 roku, poz. 9600) [https://www.edziennik.mazowieckie.pl/WDU_W/2017/9600/akt.pdf]
13. Uchwała Nr XXXII/367/2017 Sejmiku Województwa Opolskiego z dnia 26 września 2017 r. w sprawie wprowadzenia na obszarze województwa opolskiego ograniczeń w zakresie eksploatacji instalacji, w których następuje spalanie paliw (Dz. Urz. z 2017 r., poz. 2488) [https://duwo.opole.uw.gov.pl/WDU_O/2017/2488/akt.pdf]
14. Uchwała Nr LII/869/18 Sejmiku Województwa Podkarpackiego z dnia 23 kwietnia 2021 r. w sprawie wprowadzenia na obszarze województwa podkarpackiego ograniczeń w zakresie instalacji, w których następuje spalanie paliw (Dz. Urz. z 2018 r., poz. 2498) [http://edziennik.rzeszow.uw.gov.pl/GetActPdf.ashx?year=2018&book=0&position=2498]
15. Uchwała nr 236/XIX/20 Sejmiku Województwa Pomorskiego z dnia 24 lutego 2020 r. z w sprawie wprowadzenia na obszarze Gminy Miasta Sopotu ograniczeń i zakazów w zakresie eksploatacji instalacji, w których następuje spalanie paliw (Dz. Urz. z 2020 r., poz. 1526) [http://edziennik.gdansk.uw.gov.pl/eli/POL_WOJ_PM/2020/1526/ogl/pol/pdf]
16. Uchwała nr 309/XXIV/20 Sejmiku Województwa Pomorskiego z dnia 28 września 2020 r. roku w sprawie wprowadzenia na obszarze miast województwa pomorskiego, z wyłączeniem Gminy Miasta Sopotu, ograniczeń i zakazów w zakresie eksploatacji instalacji, w których następuje spalanie paliw (Dz. Urz. z 2020 r., poz. 4232) [http://edziennik.gdansk.uw.gov.pl/WDU_G/2020/4232/akt.pdf]
17. Uchwała nr 310/XXIV/20 Sejmiku Województwa Pomorskiego z dnia 28 września 2020 roku w sprawie wprowadzenia na obszarze województwa pomorskiego, z wyłączeniem Gminy Miasta Sopotu i obszaru miast, ograniczeń i zakazów w zakresie eksploatacji instalacji, w których następuje spalanie paliw (Dz. Urz. z 2020 r., poz. 4133) [http://edziennik.gdansk.uw.gov.pl/WDU_G/2020/4233/akt.pdf]
18. Uchwała nr V/36/1/2017 Sejmiku Województwa Śląskiego z dnia 7 kwietnia 2017 r. w sprawie wprowadzenia na obszarze województwa śląskiego ograniczeń w zakresie eksploatacji instalacji, w których następuje spalanie paliw (Dz. Urz. z 2017 roku, poz. 2624) [http://g.ekspert.infor.pl/p/_dane/akty_pdf/U85/2017/66/2624.pdf#zoom=90 =]
19. Uchwała Nr XXII/292/20 Sejmiku Województwa Świętokrzyskiego z dnia 29 czerwca 2020 r. w sprawie wprowadzenia na obszarze województwa świętokrzyskiego ograniczeń i zakazów w zakresie eksploatacji instalacji, w których następuje spalanie paliw (Dz. Urz. z 2020 roku, poz. 2616) [http://edziennik.kielce.uw.gov.pl/WDU_T/2020/2616/akt.pdf]
20. Uchwała Nr XXXIX/942/17 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 18 grudnia 2017 r. w sprawie wprowadzenia, na obszarze Miasta Poznania, ograniczeń lub zakazów w zakresie eksploatacji instalacji, w których następuje spalanie paliw (Dz. Urz. z 2017 roku, poz. 8808) [https://cdn.files.smcloud.net/t/media/files/Uchwaa-antysmogowa---Pozna.pdf]

21. Uchwała Nr XXX/540/18 Sejmiku Województwa Zachodniopomorskiego z dnia 26 września 2018 r. w sprawie wprowadzenia na obszarze województwa zachodniopomorskiego ograniczeń i zakazów w zakresie eksploatacji instalacji, w których następuje spalanie paliw (Dz. Urz. z 2018 r., poz. 4984) [http://e-dziennik.szczecin.uw.gov.pl/WDU_Z/2018/4984/akt.pd]

Bibliografia

1. Ustawa z dnia 21 listopada 2008 r. o wspieraniu termomodernizacji i remontów oraz o centralnej ewidencji emisyjności budynków (Dz.U.2021.554)
2. Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz.U.2020.1219)
3. Ustawa z dnia 28 października 2020 r. o zmianie ustawy o wspieraniu termomodernizacji i remontów oraz niektórych innych ustaw (Dz.U.2020.2127)
4. Kowalska M., Kocot K. "Krótkoterminowe narażenie na drobny pył zawieszony w powietrzu (PM2,5 i PM10) a ryzyko zaburzeń rytmu serca i udarów mózgu." Advances in Hygiene & Experimental Medicine/Postępy Higieny i Medycyny Doświadczalnej 70 (2016).
5. Krawiec, E., Krystyniak, B., Lenarczyk, P. „Jak ograniczyć efekty zewnętrzne wywołane ogrzewaniem gospodarstw domowych?" Uniwersytet Warszawski Wydział Nauk Ekonomicznych (2019).
6. Sytuacja zdrowotna ludności Polski i jej uwarunkowania – raport za 2020 rok
7. Europejskie Centrum Czystego Powietrza, Polski Alarm Smogowy i Frank Bold „Droga do Czystego Powietrza. Ocena działań antysmogowych w Polsce i rekomendacje na przyszłość: niska emisja, transport, przemysł." Europejskie Centrum Czystego Powietrza, Polski Alarm Smogowy, Fundacja Frank Bold (2021) (https://polskialarmsmogowy.pl/wp-content/uploads/2021/06/Raport_Droga_do_czystego_powietrza_FINAL1.pdf)
8. Polski Alarm Smogowy i Instytut Ekonomii Środowiska „Domy jednorodzinne w Polsce. Źródła grzewcze, stan energetyczny, priorytety inwestycyjne." (2021) (https://smoglab.pl/wp-content/uploads/2021/03/Raport_domy2020_final.pdf)
9. https://www.parex-kotly.com.pl/blog/jakie-sa-klasy-kotlow-weglowych [dostęp na dzień 13.07.2021 r.]
10. 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 (https://czystezasady.pl/wp-content/uploads/2020/02/Rozporzadzenie_Komisji_UE_2015_1185_z_dnia_24_kwietnia_2015_r.pdf)
11. Konstytucja Rzeczpospolitej Polskiej
12. https://samorzad.pap.pl/kategoria/srodowisko/od-1-lipca-trzeba-zglosic-czym-ogrzewamy-mieszkanie [dostęp na dzień 26.07.2021 r.]
13. Instytut Ochrony Środowiska – Państwowy Instytut Badawczy „Zanieczyszczenie powietrza: jako możemy pomóc?" (2018) (https://ios.edu.pl/wp-content/uploads/2018/02/stop-smog.pdf)
14. https://sip.lex.pl/akty-prawne/dzu-dziennik-ustaw/prawo-ochrony-srodowiska-16901353/art-96 [dostęp na dzień 13.07.2021 r.]
15. Ustawa z dnia 10 kwietnia 1997 roku Prawo energetyczne (Dz. U. z 2017 roku, poz. 220 z późn. zm.)
16. https://www.wroclaw.pios.gov.pl/pliki/powietrze/ocena_2019.pdf [dostęp na dzień 10.07.2021 r.]
17. http://bip.kujawsko-pomorskie.pl/zalozenia-do-zmiany-uchwaly-antysmogowej/ [dostęp na dzień 10.07.2021 r.]

18. Rozporządzenie ministra właściwego do spraw energii oraz ministra właściwego do spraw klimatu wydanego na podstawie delegacji ustawowej zawartej w art. 3a ust. 2 ustawy z dnia 25 sierpnia 2006 r. o systemie monitorowania i kontrolowania jakości paliw
19. https://www.lubelskie.pl/aktualnosci/uchwala-antysmogowa-uchwalona/ [dostęp na dzień 10.07.2021 r.]
20. „Ekspertyza wskazująca efekt ekologiczny wprowadzenia na obszarze województwa lubuskiego, ograniczeń lub zakazów w zakresie eksploatacji instalacji, w których następuje spalanie paliw" (2018) [https://bip.lubuskie.pl/system/obj/38225_Ekspertyza-_ostateczna_wersja__287.05.2018_29.pdf]
21. https://powietrze.malopolska.pl/aktualnosci/malopolska-uchwala-antysmogowa-legalna-i-niepodwazalna-2/ [dostęp na dzień 10.07.2021 r.]
22. https://www.bip.krakow.pl/zarzadzenie/2019/1357/ [dostęp na dzień 10.07.2021 r.]
23. https://powietrze.malopolska.pl/program-ochrony-powietrza/wytyczne-kontrole-palenisk/ [dostęp na dzień 10.07.2021 r.]
24. http://www.powietrze.mazovia.pl/uploaded_images/1543316915_uchwala-antysmogowa-prezentacja-ze-spotkan-dla-przedstawicieli-samorzadow-lokalnych.pdf [dostęp na dzień 10.07.2021 r.]
25. http://www.powietrze.mazovia.pl/uchwala-antysmogowa/informacje-ogolne-na-temat-uchwaly-antysmogowej [dostęp na dzień 10.07.2021 r.]
26. https://www.opolskie.pl/2017/06/ewolucyjna-uchwala-antysmogowa/ [dostęp na dzień 12.07.2021 r.]
27. https://nto.pl/opolska-uchwala-antysmogowa-jest-nieskuteczna-watpliwosci-maja-nawet-urzednicy/ar/c14-14610753 [dostęp na dzień 12.07.2021 r.]
28. „Roczna ocena jakości powietrza w województwie podlaskim. Raport wojewódzki za rok 2020"
29. https://powietrze.gios.gov.pl/pjp/rwms/publications/card/1427 [dostęp na dzień 12.07.2021]
30. „Pięcioletnia ocena jakości powietrza w województwie podlaskim. Raport wojewódzki za lata 2014-2018" https://powietrze.gios.gov.pl/pjp/rwms/publications/card/68 [dostęp na dzień 12.07.2021 r.]
31. https://powietrze.slaskie.pl/content/jak-wyglada-walka-ze-smogiem_20180529073649 [dostęp na dzień 10.07.2021 r.]
32. „Roczna ocena jakości powietrza w województwach. Raporty wojewódzkie za rok 2019" http://powietrze.gios.gov.pl/pjp/publications/card/19100 [dostęp na dzień 26.07.2021 r.]
33. http://www.srodowisko.wzp.pl/sites/default/files/sprawozdanie_okresowe_za_2020_r._pop_strefa_zachodniopomorska.pdf
34. Treść poprawki Prawa Ochrony Środowiska (art. 96) [https://www.polskialarmsmogowy.pl/files/artykuly/304.pdf]
35. „Polacy i ochrona powietrza. Normy społeczne jako źródło zmiany?" Polski Instytut Ekonomiczny (Warszawa, maj 2020 r.) https://pie.net.pl/wp-content/uploads/2020/05/PIE-Raport_Ochrona-powietrza.pdf [dostęp na dzień 09.08.2021 r.]
36. „Smog w Polsce – przyczyny i skutki" GoodAIR https://goodair.pl/blog/smog-w-polsce-przyczyny-i-skutki [dostęp na dzień 09.08.2021 r.]
37. Zalecenie Komisji (UE) 2020/1563 z dnia 14 października 2020 r. dotyczące ubóstwa energetycznego. https://sip.lex.pl/akty-prawne/dzienniki-UE/ubostwo-energetyczne-69368313 [dostęp na dzień 09.08.2021 r.]

38. „Ubóstwo energetyczne wzrosło do 21,4 proc. W czerwcu szczegóły dotyczące rekompensat” https://globenergia.pl/ubostwo-energetyczne-wzroslo-do-214-proc-w-czerwcu-szczegoly-dotyczace-rekompensat/ [dostęp na dzień 09.08.2021 r.]
39. Rozporządzenie Ministra Rozwoju i Finansów z dnia 1 sierpnia 2017 r. w sprawie wymagań dla kotłów na paliwo stałe. http://isap.sejm.gov.pl/isap.nsf/DocDetails.xsp?id=WDU20170001690 [dostęp na dzień 09.08.2021 r.]
40. „Jakość powietrza w Polsce na tle Unii Europejskiej” Piotr Łyczko https://powietrze.malopolska.pl/baza/jakosc-powietrza-w-polsce-na-tle-unii-europejskiej/ [dostęp na dzień 09.08.2021 r.]
41. „Poziomy dopuszczalne zanieczyszczeń w powietrzu ze względu na ochronę zdrowia ludzi i ochronę roślin, terminy ich osiągnięcia oraz okresy, dla których uśrednia się wyniki pomiarów”. https://powietrze.gios.gov.pl/pjp/content/annual_assessment_air_acceptable_level [dostęp na dzień 09.08.2021 r.]
42. „Program czyste powietrze” https://czystepowietrze.gov.pl/ [dostęp na dzień 09.08.2021 r.]
43. „Analiza techniczno-ekonomiczna zastosowania gruntowej i powietrznej pompy ciepła w budynku jednorodzinnym – studium przypadku” P. Obstawski, M. Chaberski https://www.researchgate.net/publication/315593548_ANALIZA_TECHNICZNO-EKONOMICZNA_ZASTOSOWANIA_GRUNTOWEJ_I_POWIETRZNEJ_POMPY_CIEPLA_W_BUDYNKU_JEDNORODZINNYM_-_STUDIUM_PRZYPADKU [dostęp na dzień 10.08.2021 r.]
44. „Kalkulator kosztów ogrzewania domu i podgrzewu wody użytkowej” Vaillant-partner https://vaillant-partner.pl/kalkulatory-on-line/kalkulator-kosztow-ogrzewania-domu-i-podgrzewania-cieplej-wody-uzytkowej/ [dostęp na dzień10.08.2021 r.]
45. „Uchwała antysmogowa” Małopolska w zdrowej atmosferze https://powietrze.malopolska.pl/antysmogowa/ [dostęp na dzień10.08.2021 r.]
46. „Ciepło sieciowe a ekologia” Przedsiębiorstwo Energetyki Cieplnej i Gospodarki Wodno-Ściekowej (ENWOS Sp. z o.o.) https://enwos.pl/cieplo-sieciowe-a-ekologia,155 [dostęp na dzień10.08.2021 r.]
47. „Polscy liderzy w smogu. Wygrywają Nowy Targ i Pszczyna” GLOBEnergia https://globenergia.pl/polscy-liderzy-w-smogu-wygrywaja-nowy-targ-i-pszczyna/ [dostęp na dzień 10.08.2021 r.]
48. „Rekord zanieczyszczenia powietrza w Polsce w styczniu – Brzeszcze, gmina premier Szydło” Polski alarm smogowy https://polskialarmsmogowy.pl/2017/02/rekord-zanieczyszczenia-powietrza-w-polsce-w-styczniu-brzeszcze-gmina-premier-szydlo/ [dostęp na dzień 10.08.2021 r.]
49. https://www.teraz-srodowisko.pl/images/illustrations/wiadomosc/9605_encart.jpg [dostęp na dzień10.08.2021 r.]
50. „Kolejny rekord pobity i to w ciągu niecałych 24 godzin! PM10: 3170% normy” https://www.rybnik.com.pl/wiadomosci,kolejny-rekord-pobity-i-to-w-ciagu-niecalych-24-godzin-pm10-3170-normy,wia5-3266-32359.html#! [dostęp na dzień 10.08.2021 r.]
51. https://www.gios.gov.pl/stansrodowiska/gios/pokaz_artykul/pl/front/raport_regionalny/pomorskie
52. „Stan zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego w aglomeracji trójmiejskiej w roku 2017 i informacja o działalności fundacji Armaag”

https://armaag.gda.pl/files/88/75/168_raport_roczny_armaag_2017.pdf [dostęp na dzień 10.08.2021 r.]

53. „Padł rekord temperatury na Ziemi" Joanna Korgul https://swiatoze.pl/padl-rekord-temperatury-na-ziemi/ [dostęp na dzień 16.08.2021 r.]

54. „Pożary i upały w Turcji, Grecji i Włoszech wywołują grozę. Ta mapa ujawnia, gdzie występują pożary." DobraPogoda24.pl https://dobrapogoda24.pl/artykul/pogoda-piekielny-upal-w-europie-pozary-grecja-turcja-sierpien-2021-mapa-pozarow [dostęp na dzień 16.08.2021 r.]

55. „Na progu katastrofy" Jan Kozłowski https://journals.pan.pl/Content/119691/04-07_Kozlowski2_pol.pdf [dostęp na dzień 16.08.2021 r.]

56. „Chłodzenie pompą ciepła" https://kotly.pl/chlodzenie-pompa-ciepla/ [dostęp na dzień 16.08.2021 r.]

57. Clean Heating emits no gases. Clean Cooling. Heating without combustion." https://www.icax.co.uk/Clean_Heating_Technology.html [dostęp na dzień 16.08.2021 r.]

58. https://smoglab.pl/nowy-cel-klimatyczny-ue/?gclid=Cj0KCQjw6s2IBhCnARIsAP8RfAhrlrZRI1_TgEe2t7EeOXZOe-KYwg9PIoo0q8R5f0lr-PNtv6ui8WAaAjUOEALw_wcB [dostęp na dzień 10.08.2021 r.]

59. http://www.koalicjaklimatyczna.org/2,o-koalicji [dostęp na dzień 19.08.2021 r.]

60. http://www.koalicjaklimatyczna.org/2,o-koalicji [dostęp na dzień 19.08.2021 r.]

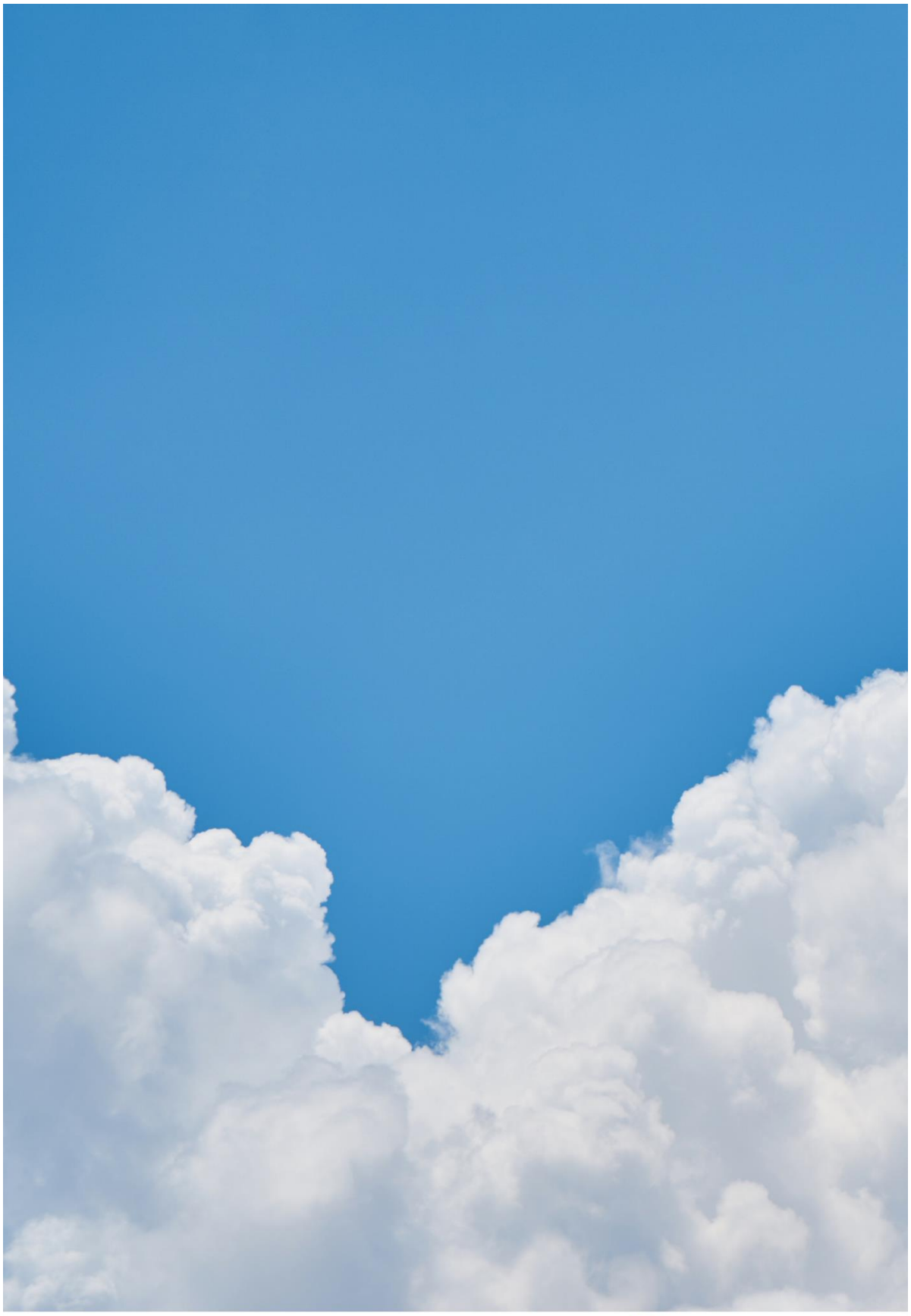
61. Gospodarka paliwowo-energetyczna w latach 2018 i 2019 https://stat.gov.pl/obszary-tematyczne/srodowisko-energia/energia/gospodarka-paliwowo-energetyczna-w-latach-2018-i-2019,4,15.html

62. Grubb, Michael, et al. "Induced innovation in energy technologies and systems: a review of evidence and potential implications for CO2 mitigation." *Environmental Research Letters* (2021).https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1748-9326/abde07 [dostęp na dzień 10.08.2021 r]

63. Dagmara Hajdys. „Działania antysmogowe w Polsce i źródła ich finansowania – wybrane problemy". Ekonomiczne Problemy Usług 4/1:123-135. https://www.ceeol.com/search/article-detail?id=962394

64. Anna Michalik, Agnieszka Zwirowicz-Rutkowska, Maja Wojtkiewicz. "Problematyka przeciwdziałania zanieczyszczeniom powietrza w pracach projektowych urbanistów i architektów w kontekście wykorzystania infrastruktur i systemów informacji przestrzennej". Acta Scientiarum Polonorum Administratio Locorum 4:263-275. https://www.ceeol.com/search/article-detail?id=817308

65. https://naukawpolsce.pap.pl/aktualnosci/news%2C33027%2Ceksperт-wentylacja-miast-jest-istotna-dla-zdrowia-ich-mieszkancow.html [dostęp na dzień 13.08.2021 r.]



Polskie Towarzystwo
Programów Zdrowotnych

Gdański Uniwersytet Medyczny