

## Jak Polacy radzą sobie ze smogiem?

Znak jakości przyznany CBOS przez  
Organizację Firm Badania Opinii i Rynku 11 stycznia 2018 roku



Fundacja Centrum Badania Opinii Społecznej  
ul. Świętojerska 5/7, 00-236 Warszawa  
e-mail: sekretariat@cbos.pl; info@cbos.pl  
<http://www.cbos.pl>  
(48 22) 629 35 69

## Spis treści

Smog na co dzień .....	1
Ogrzewanie gospodarstw domowych .....	6
Poczucie wpływu na środowisko i gotowość do ponoszenia dodatkowych kosztów.....	11
Postrzeganie przyczyn powstawania smogu .....	14
Czy i jak walczy się ze smogiem.....	16
Jak przeciwdziałać smogowi – oczekiwania społeczne .....	18
Stosunek do budowy elektrowni jądrowych w Polsce.....	21
Aneks .....	24



Polska ma najgorsze powietrze w Europie. Głównym źródłem zanieczyszczeń w sezonie grzewczym jest tzw. niska emisja, czyli spaliny pochodzące z gospodarstw domowych, a w drugiej kolejności – w zasadzie całorocznie – przemysł (głównie energetyka węglowa) i transport drogowy (przede wszystkim samochody stare, z silnikami diesla). Ponieważ większość gospodarstw domowych w Polsce korzysta z własnych pieców lub kotłów węglowych, istotne wydaje się wprowadzenie restrykcyjnych norm dotyczących jakości paliw oraz standardów emisyjnych dla nowo sprzedawanych urządzeń grzewczych. Normy emisyjne dla kotłów węglowych już obowiązują, a w nowym sezonie grzewczym będą obowiązywały również normy jakości węgla – przyjęte niedawno przez rząd w projekcie nowelizacji ustawy o paliwach stałych. W marcowym sondażu<sup>1</sup> zapytaliśmy Polaków, czy smog jest dla nich problemem, interesowało nas, co robią, aby się przed nim chronić, a także co, według ich wiedzy, w największym stopniu powoduje zanieczyszczenie powietrza i jakie działania najskuteczniej mogłyby je ograniczyć.

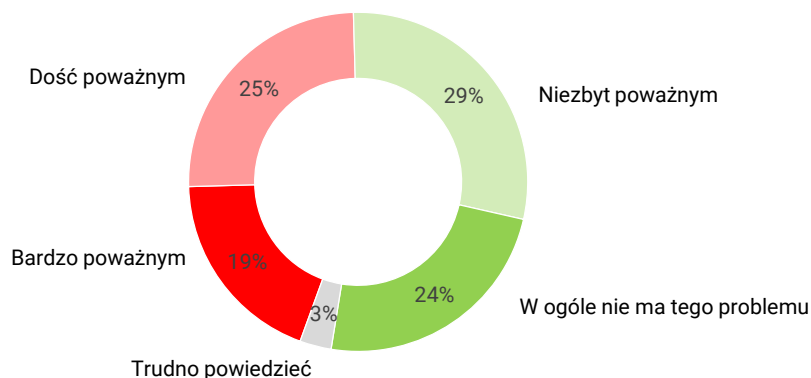
## SMOG NA CO DZIEŃ

Ponad dwie piąte Polaków (44%) twierdzi, że smog jest poważnym problemem w okolicy, w której mieszkają, w tym dla jednej piątej (19%) – bardzo poważnym. Niemal co trzeci (29%) mówi o niewielkiej skali problemu zanieczyszczenia powietrza w swojej okolicy, natomiast co czwarty (24%) w ogóle go nie dostrzega.

---

<sup>1</sup> Badanie „Aktualne problemy i wydarzenia” (334) przeprowadzono metodą wywiadów bezpośrednich (face-to-face) wspomaganym komputerowo (CAPI) w dniach 1–8 marca 2018 roku na liczącej 1092 osoby reprezentatywnej próbie losowej dorosłych mieszkańców Polski.

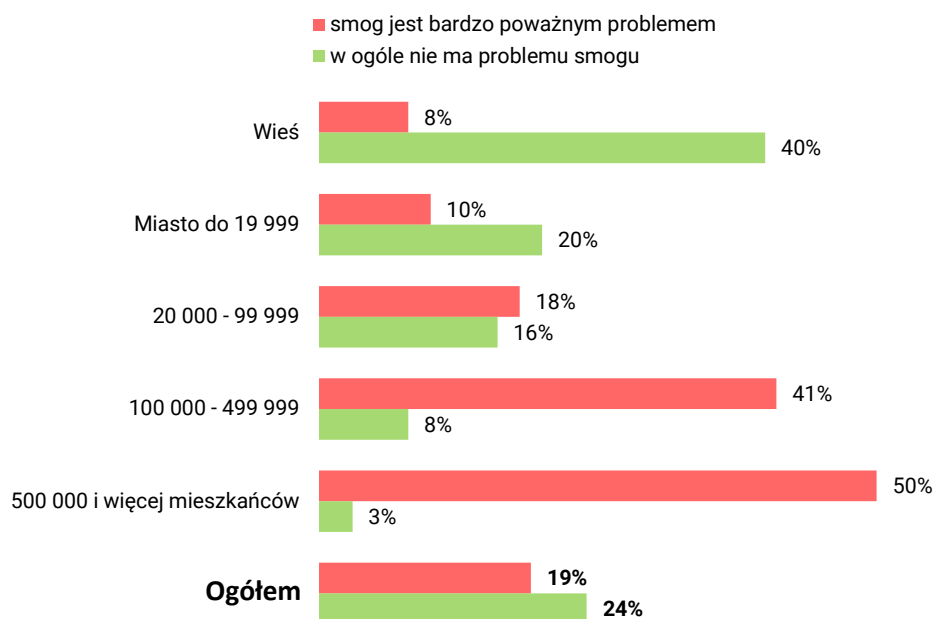
RYS. 1. Jak poważnym problemem w Pana(i) miejscu zamieszkania, okolicy jest zanieczyszczenie powietrza, smog?



Poziom zanieczyszczenia powietrza jest związany z miejscem zamieszkania. O poważnym problemie ze smogiem najczęściej mówią mieszkańcy dużych miast (zwłaszcza największych), respondenci z Polski południowej (z województwa śląskiego, które, jeśli bazować na deklaracjach, ma najgorsze powietrze w kraju, oraz małopolskiego) i Mazowsza. Natomiast nie dostrzegają smogu w swojej okolicy najczęściej mieszkańcy wsi, makroregionu północnego (zwłaszcza województw: pomorskiego, warmińsko-mazurskiego, rzadziej kujawsko-pomorskiego) oraz wschodniego (szczególnie województw: lubelskiego, podlaskiego, rzadziej podkarpackiego). Gdyby nie zaniżające średnią województwo wielkopolskie, czystym powietrzem wyróżniałby się również region północno-zachodni (zwłaszcza województwo zachodniopomorskie, ale także lubuskie).

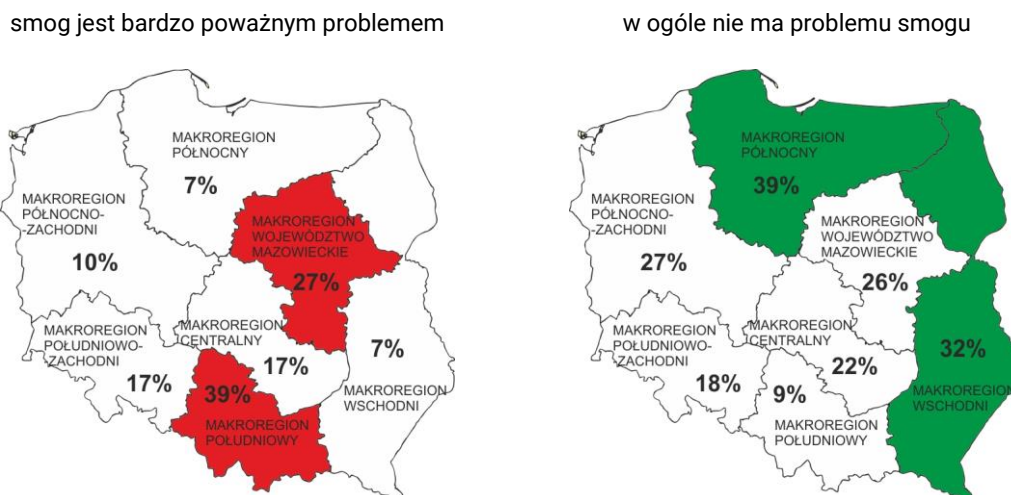
CBOS

RYS. 2. Odsetki badanych deklarujących, że w ich miejscu zamieszkania, okolicy:



CBOS

RYS. 3. Odsetki badanych deklarujących, że w ich miejscu zamieszkania, okolicy:



Można również zauważyć, że smog znacznie częściej jest odczuwalnym problemem dla respondentów mieszkających w okolicy, w której większość gospodarstw domowych jest przyłączona do sieci ciepłowniczej, niż dla osób, w których miejscowości zamieszkania lub okolicy na ogół korzysta się

z własnego ogrzewania węglowego<sup>2</sup>. Wynika to jednak z tego, że zanieczyszczenie powietrza w największej mierze dotyczy dużych miast, a w nich przeważa centralne ogrzewanie.

**TABELA 1**

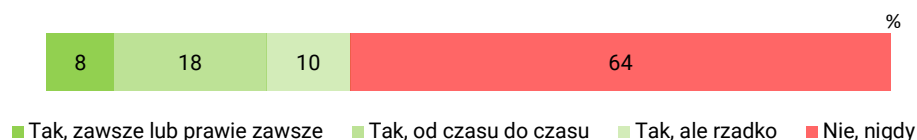
Czy gospodarstwa domowe w Pana(i) okolicy na ogół:	Jak poważnym problemem w Pana(i) miejscu zamieszkania, okolicy jest zanieczyszczenie powietrza, smog?				
	Bardzo poważnym	Dość poważnym	Niezbyt poważnym	W ogóle nie ma tego problemu	Trudno powiedzieć
	w procentach				
– korzystają z miejskiej lub lokalnej (np. osiedlowej) sieci ciepłowniczej	32	27	27	9	5
– korzystają z własnych pieców, kotłów węglowych	16	23	30	29	2
– korzystają z własnego ogrzewania gazowego, olejowego, elektrycznego	18	32	27	19	4

Pominięto odpowiedzi „ogrzewają się w inny sposób” i „trudno powiedzieć”

Ponad jedna trzecia badanych (36%) sprawdza w okresie jesienno–zimowym jakość powietrza w swojej okolicy, korzystając z informacji dostępnych na ten temat, np. na stronach internetowych czy za pośrednictwem specjalnych aplikacji lub też w telewizji. Jednak tylko co dwunasty (8%) robi to w sezonie grzewczym zawsze lub prawie zawsze. Blisko dwie trzecie natomiast (64%) w ogóle się tym nie interesuje.

CBOS

**RYS. 4. Czy w okresie jesienno-zimowym sprawdza Pan(i) poziom zanieczyszczenia powietrza w Pana(i) miejscowości, okolicy, np. w telewizji, internecie, za pomocą aplikacji w telefonie?**



Pominięto „trudno powiedzieć” (<1%)

Sprawdzanie informacji na temat zanieczyszczenia powietrza jest, co zrozumiałe, zależne od natężenia smogu w miejscu zamieszkania ( $\rho$  Spearmana=0,43). Tam, gdzie jest ono poważnym problemem, znaczna część respondentów sprawdza jakość powietrza przynajmniej czasami, natomiast w miejscowościach, gdzie problem jest niewielki lub też nie ma go wcale, dominuje brak zainteresowania tego typu informacjami.

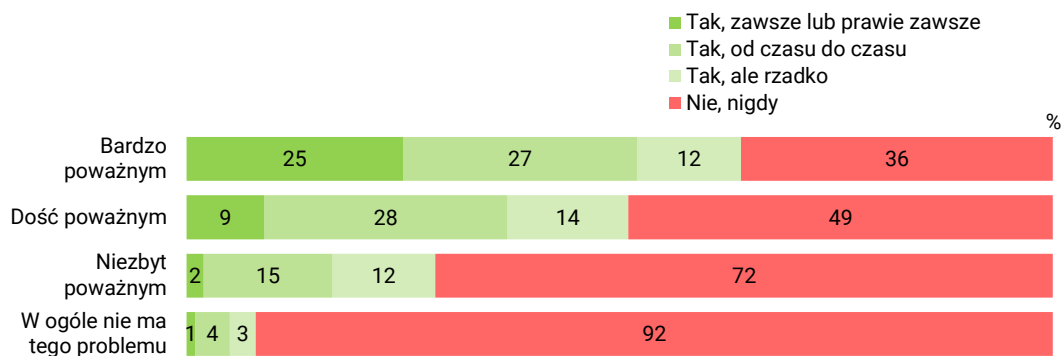
<sup>2</sup> Więcej informacji o sposobach ogrzewania w dalszej części komunikatu.



RYS. 5

Jak poważnym problemem w Pana(i) miejscu zamieszkania, okolicy jest zanieczyszczenie powietrza, smog?

Czy w okresie jesienno-zimowym sprawdza Pan(i) poziom zanieczyszczenia powietrza w Pana(i) miejscowości, okolicy, np. w telewizji, internecie, za pomocą aplikacji w telefonie?



Pominięto „trudno powiedzieć”

Wśród osób, w których miejscu zamieszkania, okolicy, smog stanowi poważny problem, sprawdzanie wartości pomiarów zanieczyszczenia powietrza jest w pewnym stopniu zdeterminowane również przez wiek i wykształcenie badanych. Tego typu informacji częściej niż inni poszukują respondenci młodszy oraz mający wyższe wykształcenie.

TABELA 2

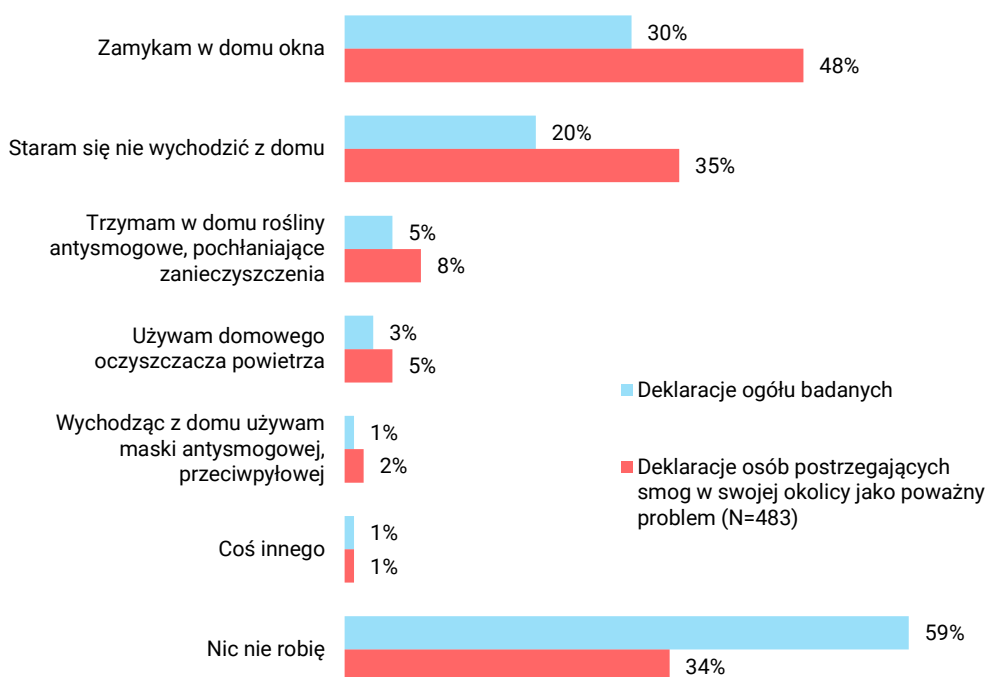
		Czy w okresie jesienno-zimowym sprawdza Pan(i) poziom zanieczyszczenia powietrza w Pana(i) miejscowości, okolicy, np. w telewizji, internecie, za pomocą aplikacji w telefonie? Deklaracje badanych postrzegających smog w swojej okolicy jako poważny problem (N=483)			
		Tak, zawsze lub prawie zawsze	Tak, od czasu do czasu	Tak, ale rzadko	Nie, nigdy
		w procentach			
<b>Ogółem</b>		<b>16</b>	<b>28</b>	<b>13</b>	<b>43</b>
Wiek	18-24 lata	16	25	34	25
	25-34	17	31	15	36
	35-44	23	33	11	33
	45-54	14	31	13	42
	55-64	10	22	12	56
	65 lat i więcej	15	21	8	56
Wykształcenie	Podstawowe lub gimnazjalne	10	26	20	44
	Zasadnicze zawodowe	8	24	7	62
	Średnie	14	25	12	49
	Wyższe	25	32	17	26

Pominięto „trudno powiedzieć”

Do najbardziej rozpowszechnionych działań podejmowanych w celu codziennej ochrony przed smogiem zalicza się zamykanie w domu okien (30%) i niewychodzenie na zewnątrz (20%). Nieliczni trzymają w domu rośliny o właściwościach przeciwpyłowych (5%), używają oczyszczacza powietrza (3%) lub zakładają poza domem maskę antysmogową (1%). Wśród innych działań wymienianych spontanicznie pojawiały się ponadto wyjazdy za miasto oraz ogrzewanie własnego domu w taki sposób, by nie przyczyniać się do wzrostu zanieczyszczenia powietrza.

CBOS

RYS. 6. Co Pan(i) robi, aby chronić się przed smogiem?

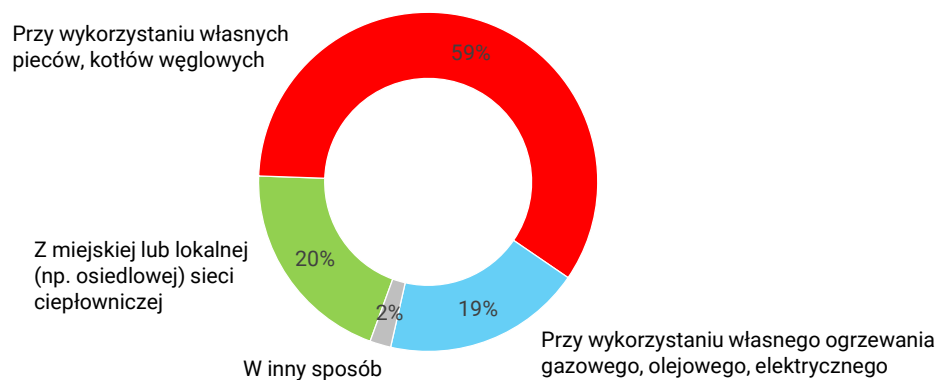


Procenty nie sumują się do 100, ponieważ ankietowani mogli wskazać więcej niż jedną odpowiedź

## OGRZEWANIE GOSPODARSTW DOMOWYCH

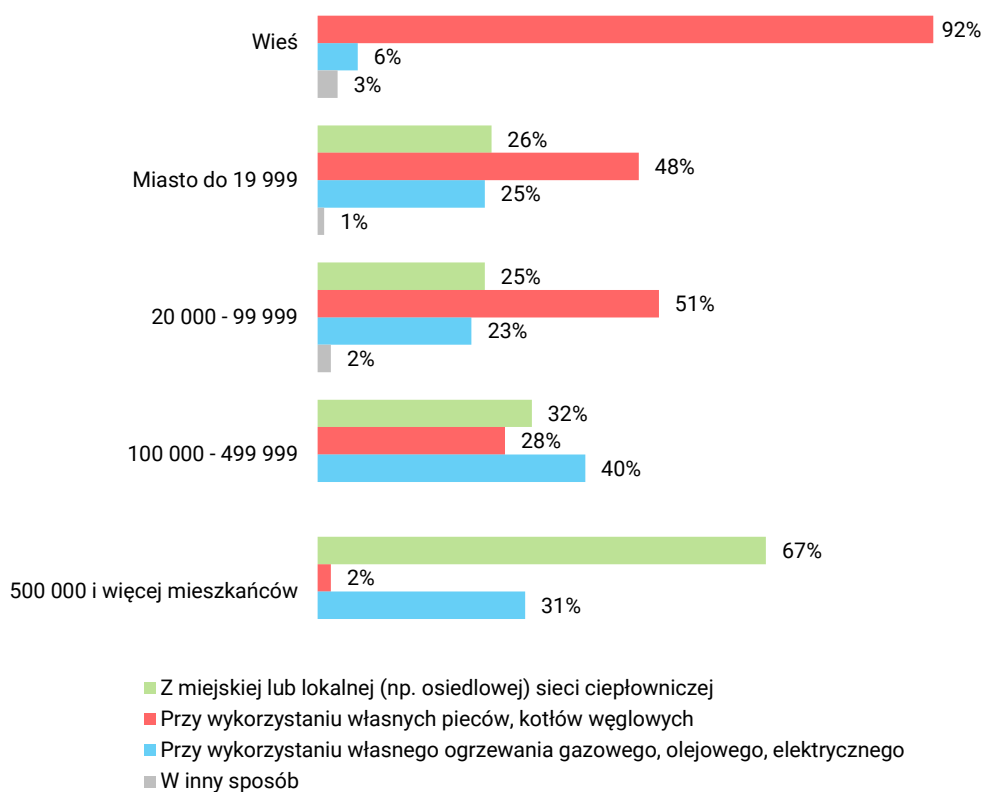
Większość badanych (59%) deklaruje, że w swoich gospodarstwach domowych wykorzystuje do ogrzewania przede wszystkim piece i kotły węglowe. Pozostali niemal w równym stopniu dzielą się na korzystających z miejskiej lub lokalnej (np. osiedlowej) sieci ciepłowniczej (20%) oraz ogrzewających się we własnym zakresie przy użyciu ogrzewania gazowego, olejowego lub elektrycznego (19%).

RYS. 7. W jaki sposób ogrzewane jest Pana(i) mieszkanie / dom? Jeśli wykorzystywane jest więcej niż jedno źródło, proszę wskazać to, które dostarcza najwięcej ciepła.



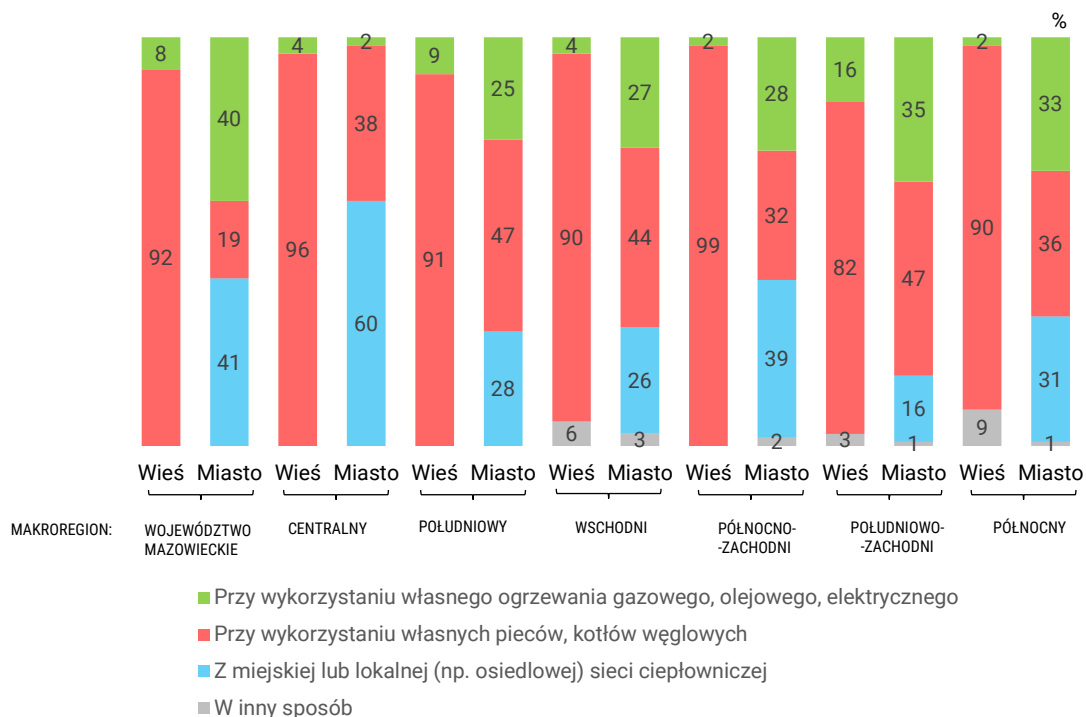
Ogrzewanie sieciowe przeważa w największych aglomeracjach. Na wsi niemal wyłącznie korzysta się z pieców lub kotłów węglowych, sporadycznie zaś z własnego ogrzewania gazowego, olejowego lub elektrycznego. Ten ostatni sposób jest relatywnie najpopularniejszy w dużych miastach, ale nie największych. Z kolei w miastach poniżej 100 tys. mieszkańców najlicniejsza grupa badanych – mniej więcej połowa – deklaruje wykorzystywanie pieców lub kotłów węglowych.

RYS. 8. Sposób ogrzewania mieszkania / domu według miejsca zamieszkania respondenta



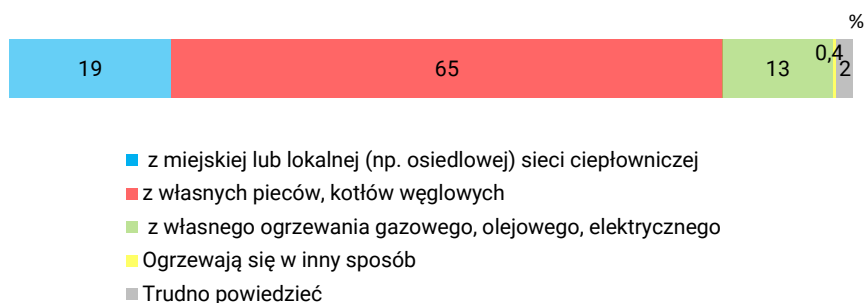
Na wsi – niezależnie od makroregionu kraju – dominują piece lub kotły węglowe. Rzadko deklarowane jest korzystanie z bardziej ekologicznych sposobów ogrzewania (gazowego, olejowego, elektrycznego). Nieco na plus pod tym względem wyróżniają się mieszkańcy wsi z makroregionu południowo-zachodniego (województwo dolnośląskie, opolskie). Ponadto można zauważyć, że w tej części Polski najmniej ludności miast deklaruje przyłączenie swojego gospodarstwa domowego do sieci ciepłowniczej, natomiast relatywnie duży odsetek – podobnie jak w makroregionie południowym – korzysta z własnych pieców węglowych.

RYS. 9. Sposób ogrzewania mieszkania / domu respondenta według wielkości miejsca zamieszkania i makroregionów



Badanych, którzy zadeklarowali, że w ich okolicy gospodarstwa domowe są ogrzewane na ogół własnymi piecami lub kotłami węglowymi (stanowią oni 65% ogółu), zapytaliśmy o informacje na temat tego, jak palą okoliczni mieszkańcy.

RYS. 10. Czy gospodarstwa domowe w Pana(i) okolicy na ogół korzystają:

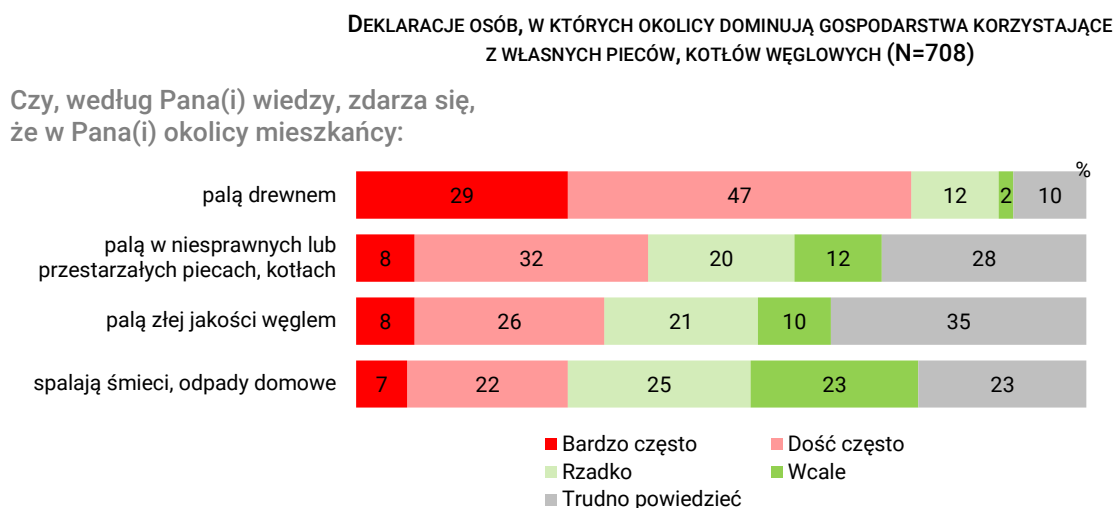


O częstym stosowaniu drewna jako paliwa, które wbrew powszechnemu przekonaniu nie jest paliwem czystym (choć wiele zależy jeszcze od techniki spalania), mówi trzy czwarte osób mieszkających w okolicy, gdzie dominują gospodarstwa domowe korzystające z własnych pieców, kotłów węglowych

(76%), o paleniu w niesprawnych lub przestarzałych urządzeniach – dwie piąte (40%), o paleniu węglem złej jakości – nieco ponad jedna trzecia (34%), a o spalaniu śmieci i odpadów domowych – niemal jedna trzecia (29%).

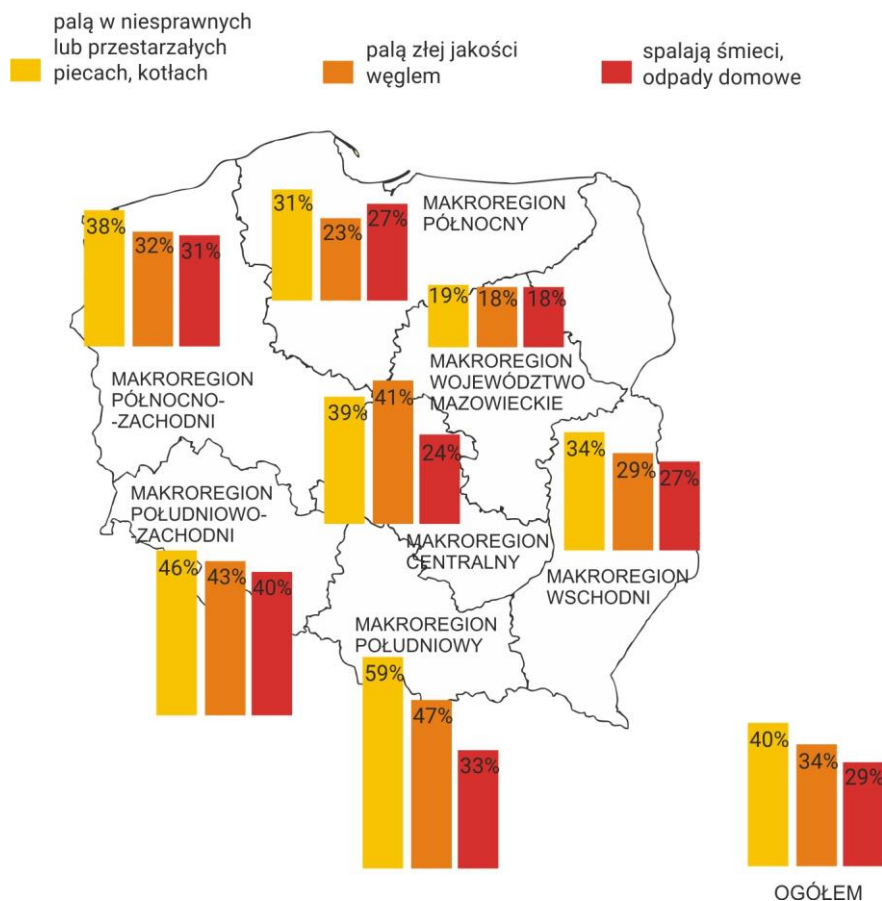
CBOS

RYS. 11. Praktyki w zakresie indywidualnego ogrzewania mieszkania / domu



Praktyki takie, jak korzystanie z niesprawnych lub przestarzałych urządzeń grzewczych, palenie węglem złej jakości i śmieciami, najczęściej wskazują mieszkańcy makroregionu południowego (województwa małopolskie i śląskie) oraz południowo-zachodniego (województwa dolnośląskie i opolskie). Ze względu na nieprawidłowości w sposobie palenia w piecach lub kotłach wyróżnia się *in minus* województwo łódzkie.

RYS. 12. Badani deklarujący, że mieszkańcy w ich okolicy – według makroregionów – często:

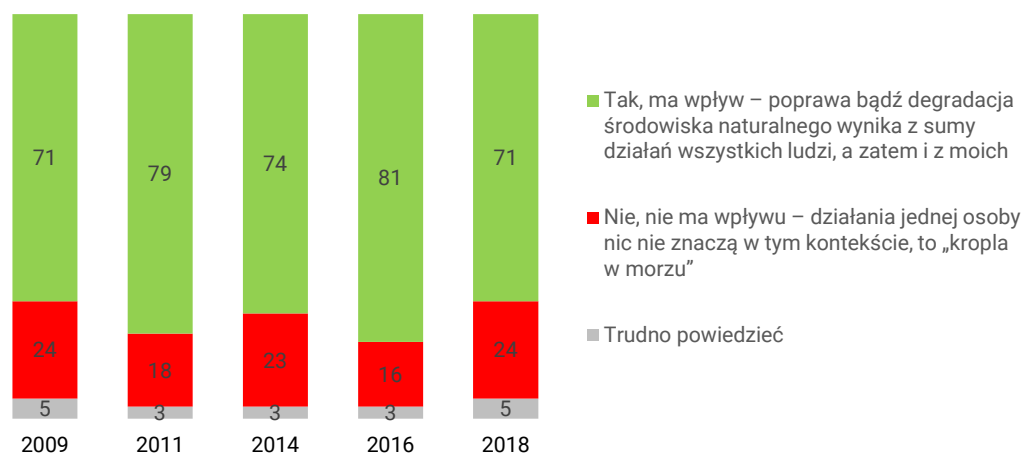


Sposób palenia w pobliskich gospodarstwach domowych koresponduje z odczuwaniem smogu. Waga problemu jest tym większa, im częściej okoliczni mieszkańcy palą w niesprawnych lub przestarzałych urządzeniach (rho Spearmana=0,39), stosują węgiel złej jakości (rho Spearmana=0,34) i spalają śmieci (rho Spearmana=0,33), natomiast tym mniejsza (choć związek jest słabszy) – im częściej palą drewnem (rho Spearmana=-0,17).

## POCZUCIE WPŁYWU NA ŚRODOWISKO I GOTOWOŚĆ DO PONOSZENIA DODATKOWYCH KOSZTÓW

Siedmiu na dziesięciu Polaków (71%) uważa, że ich styl życia ma wpływ na środowisko naturalne, którego stan jest sumą działań wszystkich ludzi. Niemal jedna czwarta (24%) sądzi, że działania jednej osoby nic w tym kontekście nie znaczą.

RYS. 13. Jak Pan(i) ocenia, czy Pan(i) osobiście, Pana(i) sposób życia ma wpływ na stan środowiska naturalnego?

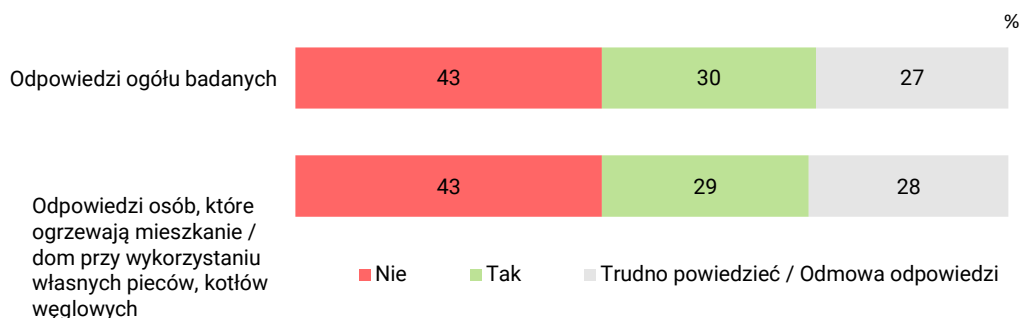


Poczucie wpływu na stan środowiska częściej niż przeciętnie deklarują młodsi respondenci (od 18 do 45 roku życia), mieszkańcy dużych miast, badani najlepiej wykształceni i uzyskujący wysokie dochody *per capita*. Z kolei przekonanie o braku znaczenia jednostkowych działań w tym kontekście najczęściej wyrażają osoby powyżej 54 roku życia, mieszkańcy wsi, respondenci mający wykształcenie podstawowe, gimnazjalne lub zasadnicze zawodowe, z gospodarstw domowych o najniższych dochodach.

Sprawdziliśmy, w jakim stopniu badani byliby gotowi ponieść dodatkowe koszty związane z ogrzewaniem, po to, by przyczynić się do ograniczenia smogu. Z deklaracji wynika, że ponad dwie piąte ogółu (43%) nie zgodziłoby się na jakiegokolwiek podwyżki opłat, natomiast zaakceptowałyby je niemal jedna trzecia (30%). Przeciętny, akceptowalny wzrost kosztów waha się – w zależności od tego, czy bazujemy na medianie czy średniej – od 10% do blisko 15%. Odpowiedzi osób palących w kotłach lub piecach na węgiel nie różnią się znacząco od deklaracji ogółu badanych.



RYS. 14. Czy Pan(i) osobiście zgodził(a)by się na wzrost kosztów ogrzewania w swoim gospodarstwie domowym w celu ograniczenia zanieczyszczenia powietrza, smogu? Jeśli tak, to o ile procent?



#### Akceptowalny procentowy wzrost kosztów ogrzewania

	Ogół	Ogrzewający indywidualnie (z wykorzystaniem węgla)
<b>Średnia</b> wśród badanych, którzy zgodziliby się na wzrost kosztów ogrzewania	14,63%	16,64%
<b>Mediana</b> wśród badanych, którzy zgodziliby się na wzrost kosztów ogrzewania	10%	10%

Gotowość do ponoszenia dodatkowych kosztów wiąże się przede wszystkim ze statusem społeczno-ekonomicznym. Aprobowaniu większych opłat sprzyja wyższe wykształcenie i wysokie dochody *per capita*, natomiast dezaprobatą jest najczęstsza wśród osób uzyskujących niskie dochody.

TABELA 3

		Czy Pan(i) osobiście zgodził(a)by się na wzrost kosztów ogrzewania w swoim gospodarstwie domowym w celu ograniczenia zanieczyszczenia powietrza, smogu?		
		Nie	Tak	Trudno powiedzieć / Odmowa odpowiedzi
		w procentach		
<b>Ogółem</b>		<b>43</b>	<b>30</b>	<b>27</b>
Wykształcenie	Podstawowe lub gimnazjalne	46	18	36
	Zasadnicze zawodowe	49	24	27
	Średnie	44	30	26
	Wyższe	36	44	21
Dochody na jedną osobę	Do 899 zł	52	25	23
	Od 900 zł do 1299 zł	50	27	24
	Od 1300 zł do 1799 zł	41	29	30
	Od 1800 zł do 2499 zł	39	41	20
	2500 zł i więcej	37	45	19

Akceptacja ewentualnego wzrostu kosztów ogrzewania w celu minimalizowania problemu smogu jest też związana z przekonaniem o wpływie człowieka na stan środowiska.

TABELA 4

Jak Pan(i) ocenia, czy Pan(i) osobiście, Pana(i) sposób życia ma wpływ na stan środowiska naturalnego?	Czy Pan(i) osobiście zgodził(a)by się na wzrost kosztów ogrzewania w swoim gospodarstwie domowym w celu ograniczenia zanieczyszczenia powietrza, smogu?		
	Nie	Tak	Trudno powiedzieć / Odmowa odpowiedzi
	w procentach		
Tak, ma wpływ – poprawa bądź degradacja środowiska naturalnego wynika z sumy działań wszystkich ludzi, a zatem i z moich	40	35	25
Nie, nie ma wpływu – działania jednej osoby nic nie znaczą w tym kontekście, to „kropla w morzu”	52	21	27

Pominięto „trudno powiedzieć”

Wzrost wydatków na ogrzewanie w celu ograniczenia zanieczyszczenia powietrza zauważalnie częściej niż pozostali zaakceptowaliby ci, którzy smog w miejscu zamieszkania uznają za poważny problem. Wśród tych, którym on nie doskwiera, gotowość do ponoszenia większych opłat związanych z ogrzewaniem jest niemal o połowę mniejsza.

TABELA 5

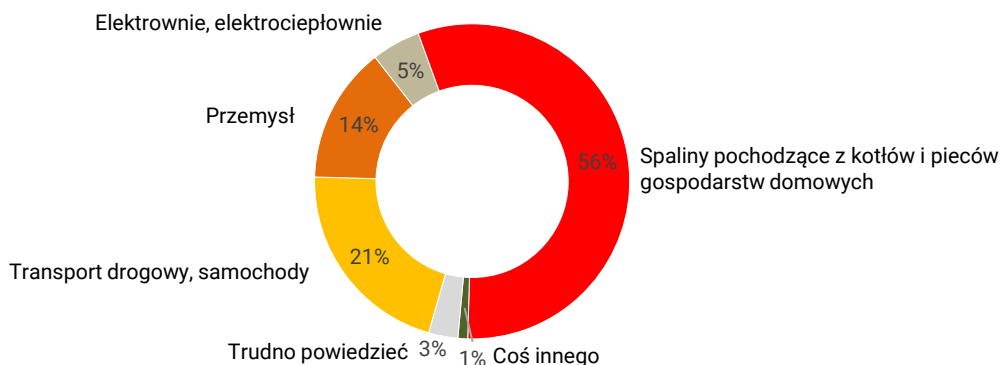
Jak poważnym problemem w Pana(i) miejscu zamieszkania, okolicy jest zanieczyszczenie powietrza, smog?	Czy Pan(i) osobiście zgodził(a)by się na wzrost kosztów ogrzewania w swoim gospodarstwie domowym w celu ograniczenia zanieczyszczenia powietrza, smogu?		
	Nie	Tak	Trudno powiedzieć / Odmowa odpowiedzi
	w procentach		
Bardzo / dość poważnym	35	40	25
Niezbyt poważnym / w ogóle nie ma takiego problemu	50	22	28

Pominięto „trudno powiedzieć”

## POSTRZEGANIE PRZYCZYŃ POWSTAWANIA SMOGU

Polacy dość trafnie identyfikują główne przyczyny smogu w naszym kraju. Większość jest zdania, że zanieczyszczenie powietrza jest w głównej mierze efektem spalin pochodzących z kotłów i pieców w gospodarstwach domowych. Drugim najczęściej wskazywanym źródłem smogu jest transport drogowy. W dalszej kolejności do powstawania smogu przyczynia się – w ocenie społecznej – przemysł i energetyka.

RYS. 15. Jak Pan(i) sądzi, jaka jest główna przyczyna zanieczyszczenia powietrza, smogu w Polsce?



Respondenci uważający, że smog jest poważnym problemem w ich miejscu zamieszkania, częściej niż pozostali postrzegają spaliny pochodzące z kotłów i pieców w gospodarstwach domowych jako główną przyczynę zanieczyszczenia powietrza w Polsce. Najrzadziej na ten czynnik wskazują osoby deklarujące, że w ich okolicy nie ma problemu smogu. Są one skłonne upatrywać przyczyn smogu raczej w transporcie drogowym i przemyśle.

TABELA 6

Jak poważnym problemem w Pana(i) miejscu zamieszkania, okolicy jest zanieczyszczenie powietrza, smog?	Jak Pan(i) sądzi, jaka jest główna przyczyna zanieczyszczenia powietrza, smogu w Polsce?					
	Transport drogowy, samochody	Przemysł	Elektrownie, elektrociepłownie	Spaliny pochodzące z kotłów i pieców gospodarstw domowych	Coś innego	Trudno powiedzieć
	w procentach					
Bardzo poważnym	16	5	5	72	2	0
Dość poważnym	15	10	3	70	0	2
Niezbyt poważnym	25	13	6	52	0	4
W ogóle nie ma tego problemu	25	25	4	36	3	7
Trudno powiedzieć	9	22	3	56	0	10

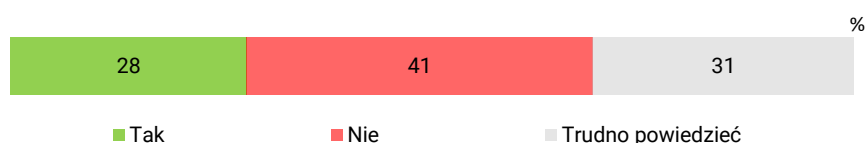
Jak już wspomniano, smog jest postrzegany jako istotny problem w miejscu zamieszkania głównie przez mieszkańców dużych miast (liczących co najmniej 100 tys. ludności), a najrzadziej przez mieszkańców wsi. To właśnie mieszkańcy wsi skłonni są bagatelizować wpływ spalin z kotłów i pieców w gospodarstwach domowych na powstawanie smogu (to źródło smogu uznaje za główne 47% z nich).

## CZY I JAK WALCZY SIĘ ZE SMOGIEM

Więcej niż co czwarty badany (28%) deklaruje, że w jego miejscowości, gminie są podejmowane jakieś działania zmierzające do ograniczenia zanieczyszczenia powietrza.

CBOS

RYS. 16. Czy w Pana(i) miejscowości, gminie podejmowane są jakieś działania mające na celu ograniczenie zanieczyszczenia powietrza, smogu?



O działaniach mających na celu zwalczanie smogu mówią przede wszystkim mieszkańcy dużych miast, liczących co najmniej 100 tys. ludności (39%). Istotne znaczenie ma region, w którym mieszkają badani. Zdecydowanie najczęściej działania służące przeciwdziałaniu smogowi dostrzegają mieszkańcy makroregionu południowego (ogółem 48%), a więc województw śląskiego (52%) i małopolskiego (43%).

Z opisu respondentów wynika, że *gros* działań antysmogowych służy ograniczeniu emisji spalin pochodzących z domowych pieców i kotłowni węglowych. Polegają one przede wszystkim na wymianie instalacji grzewczych i zmianie sposobu ogrzewania na bardziej ekologiczny (np. poprzez zakup lepszego pieca węglowego czy też przejście z ogrzewania węglowego na olejowe lub gazowe) oraz dofinansowaniu tych celów. Zauważalny odsetek badanych dostrzega wzrost wykorzystania paneli, kolektorów słonecznych, a także innych systemów grzewczych korzystających z odnawialnych źródeł energii oraz oferowanie wsparcia finansowego dla stosowania tego rodzaju technologii. Spośród działań służących ograniczeniu emisji spalin z domowych pieców i kotłowni węglowych badani wymieniali też m.in. rozbudowę miejskich sieci ciepłowniczych, gazyfikację miast i osiedli, termomodernizację budynków, montowanie filtrów spalin w domowych kotłowniach oraz ograniczenie palenia opałem złej jakości.

Drugą pod względem częstości wskazań grupę środków mających na celu ograniczenie smogu stanowią działania polegające na monitorowaniu jakości powietrza i kontroli mieszkańców. Badani zauważają, że w ich miejscu zamieszkania zamontowane są czujniki zanieczyszczeń, niekiedy do tego celu używane są drony wyposażone w mobilne stacje badania jakości powietrza. W przypadku podejrzenia używania przez mieszkańców niewłaściwego opału, np. odpadów domowych, straż miejska (ewentualnie straż gminna lub policja) prowadzi kontrole palenisk. Sporadycznie badani wspominają o nakładaniu kar za palenie śmieci.

ODPOWIEDZI OSÓB, KTÓRE TWIERDZA, ŻE W ICH MIEJSCOWOŚCI, GMINIE PODEJMOWANE SĄ DZIAŁANIA  
MAJĄCE NA CELU OGRANICZENIE SMOGU (N=302)

**Jakie to działania?**

<b>UŚWIADAMIENIE, EDUKACJA</b>	<b>9%</b>
Edukacja, uświadamianie, ostrzeżenia przed smogiem i jego skutkami, akcje informacyjne – ogólnie	4%
Informowanie, edukowanie, żeby nie palić śmieciami, odpadami domowymi; rozsyłanie pism dotyczących ograniczenia emisji zanieczyszczeń	3%
Ankiety dla mieszkańców dotyczące tego, kto czym ogrzewa mieszkanie	2%
Informowanie, pokazywanie, jak rozpalać w piecu, jak palić	1%
<b>KONTROLA i KARY</b>	<b>20%</b>
Kontrole palenisk przez straż miejską, gminną, policję, pobieranie do badania próbek popiołów	13%
Montaż czujników zanieczyszczeń, kontrola jakości powietrza, monitoring zanieczyszczenia powietrza, punkty pomiarowe	6%
Drony wyposażone w mobilne stacje badania jakości powietrza	2%
Kary pieniężne za palenie śmieci	1%
<b>SEKTOR KOMUNALNO- BYTOWY</b>	<b>61%</b>
Dopłaty do zakupu/wymiany instalacji grzewczej, pieców	32%
Wymiana instalacji grzewczej, wymiana pieców, zmiana sposobu ogrzewania – ogólnie	17%
Wykorzystywanie paneli, kolektorów słonecznych i innych systemów grzewczych korzystających z OZE, np. pomp ciepła	5%
Dofinansowanie do paneli, kolektorów słonecznych, systemów grzewczych korzystających z OZE	4%
Rozbudowa miejskiej sieci ciepłowniczej, doprowadzenie ogrzewania z ciepłowni; dofinansowanie przyłączenia do miejskiej sieci ciepłowniczej	3%
Montowanie filtrów spalin w domowych kotłowniach	2%
Dofinansowanie, jakieś dopłaty z FOŚ – ogólnie	2%
Ocieplanie, termomodernizacja budynków, dopłaty do ocieplania	2%
Ograniczenie palenia opałem złej jakości, zakaz palenia mułem węglowym, flotami, dofinansowanie do opału	2%
Gazyfikacja osiedla, miasta, przyłączenie do sieci gazowej	1%
<b>TRANSPORT</b>	<b>9%</b>
Darmowy transport publiczny, darmowa komunikacja miejska dla kierowców, dni bez samochodu	7%
Hybrydowe lub elektryczne autobusy, wymiana taboru autobusowego	1%
Ograniczenie ruchu drogowego w mieście – ogólnie	1%
Kontrola emisji spalin w samochodach, kontrola katalizatorów, ograniczenia ruchu starych samochodów	1%
Ścieżki rowerowe – budowa, rowery miejskie	1%
Kolej – rozwój, promowanie	1%
<b>PRZEMYSŁ</b>	<b>2%</b>
Filtry na kominach w elektrociepłowniach i zakładach produkcyjnych, kontrola zakładów przemysłowych	2%
<b>INNE</b>	<b>6%</b>
Stacja antysmogowa, wieża antysmogowa	1%
Sadzenie roślin	1%
Segregowanie śmieci, odpadów	1%
<b>INNE ODPOWIEDZI</b>	<b>3%</b>
<b>NIE WIEM</b>	<b>5%</b>

Częstsze niż kary za używanie nieodpowiedniego opału są edukacja i uświadamianie zagrożeń związanych ze smogiem. Mieszkańcy są pytani, czym ogrzewają mieszkanie oraz informowani, żeby nie palić śmieciami. Niekiedy przeprowadzane są pokazy, jak rozpałać w piecu, aby zredukować zanieczyszczenie powietrza.

Zdecydowanie rzadziej niż działania służące ograniczeniu tzw. niskiej emisji pochodzącej ze spalania paliw w piecach i kotłach domowych dostrzegane są działania skierowane przeciw zanieczyszczeniu powietrza, którego źródłem jest transport. W tym kontekście mówiono przede wszystkim o promowaniu komunikacji publicznej, wprowadzaniu dni bez samochodu i darmowej komunikacji miejskiej dla kierowców. Ponadto zauważano działania mające przyczynić się do poprawy jakości powietrza, takie jak wprowadzanie ograniczeń w ruchu drogowym (np. w centrach miast), kontrole emisji spalin w samochodach, wymiana taboru autobusowego – zastępowanie autobusów z napędem spalinowym pojazdami hybrydowymi lub elektrycznymi, budowa ścieżek rowerowych i tworzenie wypożyczalni rowerów miejskich, rozwój kolei.

Tylko nieliczni odnosili się w swoich wypowiedziach do działań mających na celu ograniczenie zanieczyszczenia powietrza przez zakłady przemysłowe. W tym kontekście mówiono m.in. o montowaniu filtrów redukujących emisję gazów i pyłów w elektrociepłowniach, zakładach produkcyjnych oraz o kontrolach emisji spalin.

Wśród innych działań mających przeciwdziałać smogowi wymieniano m.in. instalowanie wież (stacji antysmogowych) i sadzenie roślin.

## JAK PRZECIWDZIAŁAĆ SMOGOWI – OCZEKIWANIA SPOŁECZNE

Zapytaliśmy badanych, jakie działania są lub byłyby z ich punktu widzenia najbardziej przydatne, aby ograniczyć zanieczyszczenie powietrza w ich miejscowości, okolicy. Za najbardziej zasadne uznano wycofanie z rynku złej jakości węgla (45%) oraz dopłaty dla najuboższych do wymiany starych kotłów (44%). Wśród najczęściej oczekiwanych działań znalazły się ponadto: dopłaty do opału dla najuboższych (35%), kary dla palących śmieciami lub innym paliwem złej jakości (33%), dofinansowanie docieplania budynków (32%), a także wsparcie dla wykorzystywania ekologicznych systemów grzewczych (29%).

RYS. 17. Jak Pan(i) sądzi, jakie działania są lub byłyby najbardziej przydatne, aby ograniczyć zanieczyszczenie powietrza, smog w Pana(i) miejscowości, okolicy?



Oczekiwania badanych zależą przede wszystkim od sposobu ogrzewania mieszkania. Analizując postulaty dotyczące sposobów przeciwdziałania zanieczyszczeniu powietrza warto zwrócić uwagę zwłaszcza na deklaracje osób ogrzewających mieszkanie przy wykorzystaniu pieców i kotłów węglowych, które są najczęstszym źródłem tzw. niskiej emisji. Osoby korzystające z własnych pieców i kotłów – podobnie jak ci, którzy wykorzystują inne sposoby ogrzewania – wśród najbardziej przydatnych działań mogących przyczynić się do poprawy jakości powietrza w ich miejscowości i okolicy wymieniają dopłaty dla najuboższych do wymiany kotłów oraz eliminację z rynku węgla złej jakości.

Ponadto za niemal równie istotne jak oba te rozwiązania uznają – wyraźnie rzadziej wskazywane przez pozostałych respondentów – dopłaty do opału dla najuboższych. Jednocześnie rzadziej niż korzystający z miejskiej lub lokalnej sieci ciepłowniczej albo z własnego ogrzewania gazowego, olejowego lub elektrycznego skłonni są postulować wycofanie z rynku i zakaz instalowania kotłów niskiej jakości, a także kary dla palących śmieciami. Ponadto ci, którzy korzystają z własnych pieców i kotłów węglowych oraz pozostali używający własnych źródeł ciepła za bardziej przydatne niż korzystający z miejskich lub lokalnych sieci ciepłowniczych uznają dopłaty do termomodernizacji budynków.

Osoby korzystające z miejskiej lub lokalnej sieci ciepłowniczej nieco częściej niż ci, którzy używają własnych źródeł ciepła, postulują takie rozwiązania, jak niższe koszty podłączenia do sieci ciepłowniczej oraz, jeśli to możliwe, obowiązek podłączania gospodarstw domowych do takiej sieci.

TABELA 7

Jak Pan(i) sądzi, jakie działania są lub byłyby najbardziej przydatne, aby ograniczyć zanieczyszczenie powietrza, smog w Pana(i) miejscowości, okolicy?	W jaki sposób jest ogrzewane Pana(i) mieszkanie / dom? Jeśli wykorzystywane jest więcej niż jedno źródło, proszę wskazać to, które dostarcza najwięcej ciepła.*		
	Z miejskiej lub lokalnej (np. osiedlowej) sieci ciepłowniczej	Przy wykorzystaniu własnych pieców, kotłów węglowych	Przy wykorzystaniu własnego ogrzewania gazowego, olejowego, elektrycznego
	w procentach		
Dopłaty dla najuboższych do wymiany starych kotłów	41	46	44
Wycofanie z rynku złej jakości węgla	41	45	47
Kary dla palących śmieciami lub innym paliwem złej jakości	41	27	43
Wycofanie z rynku i zakaz instalowania kotłów niskiej jakości, niespełniających norm	34	16	36
Dopłaty do opału dla najuboższych	28	41	23
Wsparcie dla wykorzystania ekologicznych systemów grzewczych	27	28	33
Dofinansowanie ocieplania budynków, termomodernizacji	23	34	34
Niższe koszty podłączenia do sieci ciepłowniczej	21	16	17
Obowiązek podłączania gospodarstw domowych do sieci ciepłowniczej (tam, gdzie to możliwe)	19	11	15
Zachęcanie kierowców do rezygnacji z samochodów, np. darmową komunikacją miejską	17	8	9
Preferencyjne, niskooprocentowane kredyty na wymianę kotłów	15	15	16
Ograniczenie ruchu samochodów osobowych, np. zakaz wjazdu do centrum miasta	13	7	8
Zwalczanie usuwania filtrów w samochodach z silnikiem diesla	10	5	5
Obowiązek instalowania czujników mierzących poziom zanieczyszczeń na każdym kominie	10	10	7
Żadne z powyższych	1	3	3
Trudno powiedzieć	4	4	2

\* Pominięto osoby ogrzewające mieszkanie (dom) w inny sposób



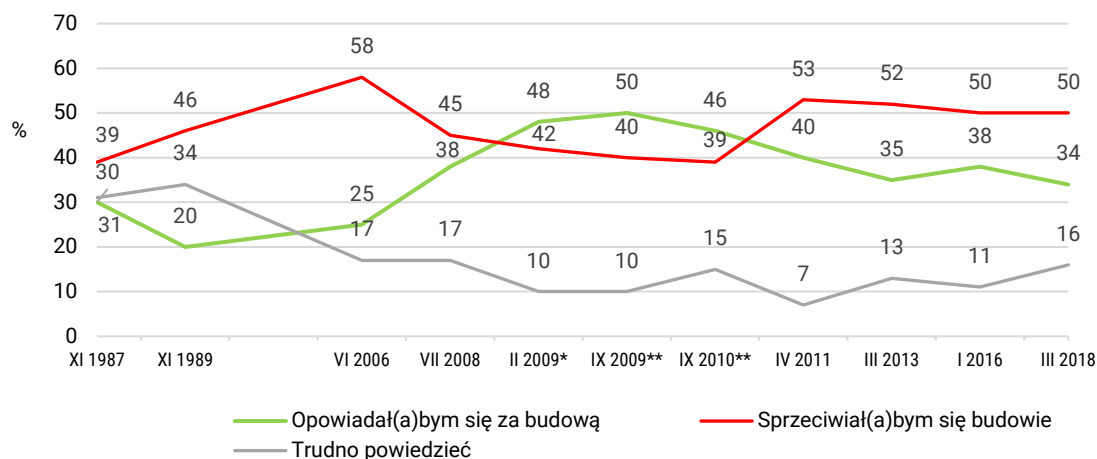
Sposób ogrzewania jest ściśle związany z wielkością miejsca zamieszkania. Mieszkańcy wsi, którzy w ogromnej większości korzystają z pieców i kotłów na węgiel, obok takich działań, jak eliminowanie z rynku węgla złej jakości (45%), dopłaty dla najuboższych do wymiany pieców (44%), najczęściej postulują dopłaty do opału dla najuboższych (41%). Częściej niż mieszkańcy większych ośrodków za przydatne uznają także dofinansowanie do ocieplania budynków (37%). Z kolei mieszkańcy największych miast (liczących co najmniej 500 tys. ludności) choć również jako najważniejsze określają rozwiązania służące ograniczeniu emisji spalin w przydomowych piecach i kotłach, zarazem zdecydowanie częściej niż pozostali zwracają uwagę na problem smogu samochodowego i ponadprzeciętnie często postulują działania zmierzające do jego ograniczenia – zachęcanie kierowców do rezygnacji z samochodów, np. poprzez darmową komunikację miejską (26%), ograniczenie ruchu samochodów w mieście (19%) oraz zwalczanie usuwania filtrów w samochodach (15%). Mieszkańcy miast liczących od 100 tys. do 500 tys. ludności, którzy – jak wynika z deklaracji – w większości korzystają z własnych źródeł ciepła, obok innych rozwiązań stosunkowo często podkreślają przydatność takich działań, jak obniżenie kosztów podłączenia do sieci ciepłowniczej (26%) i obowiązek podłączania gospodarstw domowych do sieci, tam gdzie to możliwe (25%).

## STOSUNEK DO BUDOWY ELEKTROWNI JĄDROWYCH W POLSCE

W związku ze zobowiązaniami Polski do redukcji emisji CO<sub>2</sub> oczekiwana jest decyzja rządu o rozpoczęciu budowy elektrowni jądrowej w naszym kraju. Energetyka jądrowa uznawana jest za tanią, efektywną oraz przyjazną dla środowiska formę produkcji energii.

Stosunek do rozwoju energetyki jądrowej w Polsce w ostatniej dekadzie (od czasu katastrofy w japońskiej elektrowni Fukushima w 2011 roku) jest dość stabilny. Jej przeciwnicy mają kilkunastopunktową przewagę nad zwolennikami. W marcowym badaniu budowę w naszym kraju elektrowni atomowych poparła jedna trzecia respondentów (34%), natomiast sprzeciw wobec tej inicjatywy wyrażała połowa (50%).

RYS. 18. Budowa elektrowni jądrowych ma swoich zwolenników i przeciwników. Gdyby poproszono Pana(ią) o zajęcie jednoznacznego stanowiska w sprawie budowy takich elektrowni w naszym kraju, to czy był(a)by Pan(i) za czy też przeciw?



\* Badanie dla Ambasady Brytyjskiej

\*\* Badanie dla Ministerstwa Gospodarki

Stosunek do rozwoju energetyki jądrowej w Polsce różnicuje przede wszystkim płeć. Budowę elektrowni jądrowych w naszym kraju popiera 50% mężczyzn i tylko 20% kobiet. Do największych zwolenników tego projektu należą ludzie młodzi – od 18 do 24 roku życia (61%). Ponadto, ogólnie rzecz biorąc, pozytywnemu nastawieniu do rozwoju energetyki jądrowej sprzyja wyższy status społeczno-ekonomiczny, zamieszkiwanie w mieście dużym lub średniej wielkości, a także słabsza religijność.

Poziom poparcia dla budowy w Polsce elektrowni jądrowych jest porównywalny wśród osób o różnych orientacjach politycznych (jednak istotnie niższy wśród niemających wykrystalizowanych poglądów politycznych), natomiast zróżnicowany w potencjalnych elektoratach. Najbardziej przychylnie nastawieni do rozwoju energetyki jądrowej są sympatycy Nowoczesnej. Więcej zwolenników niż przeciwników tego projektu jest wśród wyborców PO i SLD. Największy sprzeciw natomiast budowa elektrowni jądrowych budzi w elektoracie PiS.

TABELA 8

Potencjalne elektoraty*	Budowa elektrowni jądrowych ma swoich zwolenników i przeciwników. Gdyby poproszono Pana(ią) o zajęcie jednoznacznego stanowiska w sprawie budowy takich elektrowni w naszym kraju, to czy był(a)by Pan(i) za czy też przeciw?		
	Opowiadał(a)bym się za budową	Sprzeciwiał(a)bym się budowie	Nie potrafię zająć stanowiska w tej sprawie
	w procentach		
Nowoczesna	57	30	13
PO	49	39	12
SLD**	49	36	15
Kukiz'15	42	50	8
PSL**	41	44	15
PiS (wraz z SP i P)	28	55	17

\* Określone na podstawie deklaracji poparcia danego ugrupowania w ewentualnych wyborach parlamentarnych

\*\* Dane dotyczące tego elektoratu należy traktować z ostrożnością ze względu na niewielką jego liczebność w próbie



Smog, jak wynika z deklaracji, jest poważnym problemem dla ponad dwóch piątych Polaków, natomiast ponad połowie nie doskwiera w istotnym stopniu. Działania podejmowane najczęściej w celu ochrony przed smogiem, czyli unikanie wychodzenia z domu i zamykanie okien, świadczą o bezradności wobec tego problemu i pokazują, że w dużym stopniu rzutuje on na styl życia. Na zanieczyszczenie powietrza narzekają przede wszystkim mieszkańcy dużych miast, a także południowej części kraju i Mazowsza. Stosunkowo dobrze pod tym względem wypada natomiast ściana wschodnia i makroregion północny. Skala problemu zanieczyszczenia powietrza w Polsce nie dziwi, jeśli weźmiemy pod uwagę fakt, że większość gospodarstw domowych korzysta z urządzeń grzewczych opalanych węglem, które są główną przyczyną smogu. Piece i kotły węglowe dominują na wsiach, ale są także najczęstszym źródłem ogrzewania w miastach poniżej 100 tys. mieszkańców. Co ciekawe, gospodarstwa podłączone do sieci ciepłowniczej stanowią większość jedynie w największych aglomeracjach. Dodajmy, że spora część gospodarstw domowych z otoczenia respondentów stosuje nieprawidłowe praktyki grzewcze, np. pali w przestarzałych urządzeniach, stosuje węgiel złej jakości, spala odpady.

Więcej niż co czwarty dorosły Polak dostrzega w swoim miejscu zamieszkania działania mające na celu ograniczenie zanieczyszczenia powietrza. Służą one przede wszystkim ograniczeniu emisji spalin pochodzących z domowych pieców i kotłowni węglowych m.in. poprzez dopłaty do wymiany instalacji grzewczych. Działania te w znacznej mierze wychodzą naprzeciw oczekiwaniom społecznym. Dopłaty dla najuboższych do wymiany starych kotłów należą, obok wycofania z rynku złej jakości węgla, do najczęściej i najpowszechniej postulowanych sposobów przeciwdziałania smogowi. Oczekiwania społeczne w tym względzie zależą od wielkości miejsca zamieszkania i, co za tym idzie, sposobu ogrzewania mieszkania. Osoby korzystające z własnych pieców i kotłów węglowych do najbardziej przydatnych działań mogących przyczynić się do poprawy jakości powietrza w ich miejscowości i okolicy, obok wymienionych wyżej rozwiązań, zaliczają dopłaty do opału dla najuboższych. Z kolei mieszkańcy największych miast ponadprzeciętnie często zwracają uwagę na potrzebę walki ze smogiem, którego źródłem jest ruch drogowy, i postulują takie działania, jak np. zachęcanie kierowców do rezygnacji z samochodów, np. poprzez darmową komunikację miejską.

Opracowali:

Michał Feliksiak

Beata Roguska