

**SMOG!
I CO
DALEJ?**

Raport z badań Ośrodka Ewaluacji
Warszawa, marzec 2017

autorzy: Małgorzata Leszczyńska,
Jarema Piekutowski, Agnieszka Szczurek
Magda Szostakowska, Iwona Pogoda



OŚRODEK EWALUACJI

SMOG!
I CO
DALEJ?

1

W dniach 8-9 stycznia 2017 r. w wielu miastach Polski znacząco przekroczone dobowe normy zanieczyszczeń powietrza. W mediach zarzwało. Alarmy smogowe przestrzegały, by nie wychodzić z domu, by uważać na starszych i dzieci. Z drugiej strony pojawiały się opinie, że nie ma się czym przejmować, a smog jest problemem teoretycznym lub wręcz propagandą.

Ale czy dla mieszkańców smog to problem?

Jak sobie z nim radzą?

Czy władze w ich miejscowościach coś z nim robią?

Aby odpowiedzieć na te pytania, w styczniu 2017 Ośrodek Ewaluacji przeprowadził badanie, uzupełnione o wywiady z naukowcami, działaczami społecznymi i ekologicznymi, przedstawicielami samorządu oraz analizę publikacji i danych internetowych.

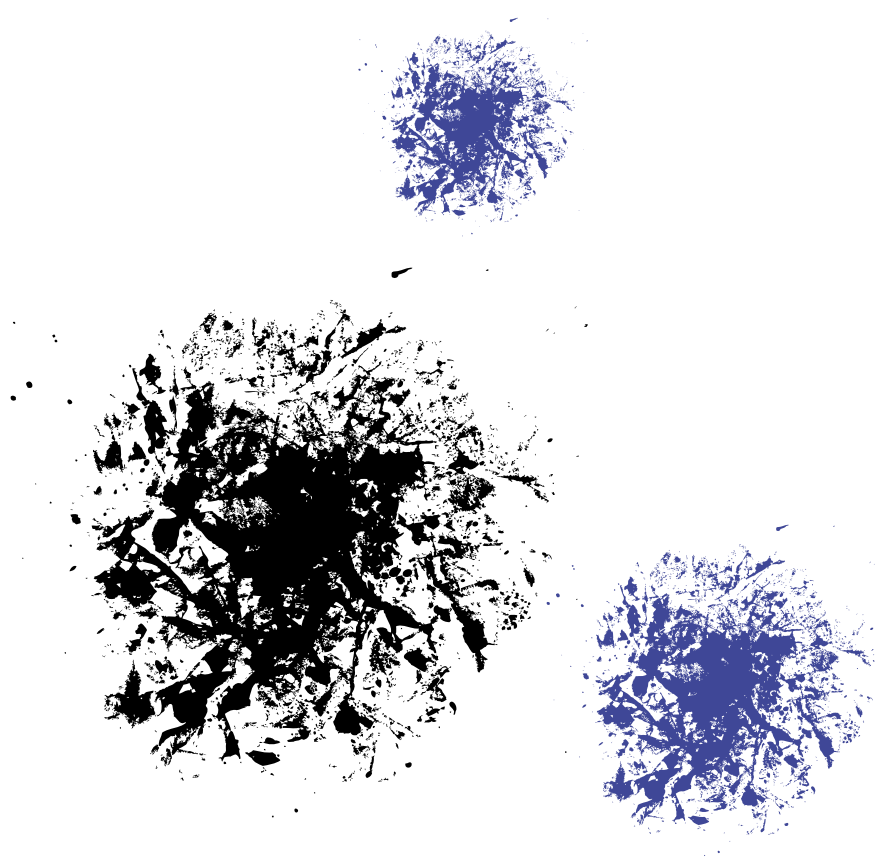
**SMOG!
I CO
DALEJ?**

W ankiecie elektronicznej wzięło udział 609 osób zainteresowanych tematem smogu, nie jest to więc badanie reprezentatywne dla Polski. W celu rozpowszechnienia ankiety, nawiązaliśmy kontakt z regionalnymi i lokalnymi mediami, urzędami gmin, starostwami i urzędami marszałkowskimi oraz organizacjami pozarządowymi". Najwięcej ankiet wypełnili mieszkańcy Warszawy, Krakowa, Górnośląskiego Okręgu Przemysłowego (Katowice, Chorzów, Bytom, Gliwice i inne), Wrocławia i Podhala (Zakopane, Nowy Targ i in.).

Szczególne podziękowania za pomoc w badaniu kierujemy do Polskiej Zielonej Sieci, która szeroko o nim informowała. Za udostępnienie ankiety dziękujemy: Pracowni Badań i Innowacji Społecznych „Stocznia”, Fundacji Pole Dialogu, Polskiemu Alarmowi Smogowemu, Podhalańskiemu Alarmowi Smogowemu, Lubuskiemu Alarmowi Smogowemu, portalowi ngo.pl i wielu innym osobom.

Zapraszamy do lektury!

Ośrodek Ewaluacji na co dzień zajmuje się badaniem projektów i programów rządowych, samorządowych oraz realizowanych przez trzeci sektor. Poza działaniami komercyjnymi raz do roku realizuje badanie non profit na istotny, ale i ciekawy dla zespołu temat społeczny.





SKĄD
SIĘ BIERZE
SMOG?

2

Najbardziej dotkliwe dla nas zanieczyszczenie powietrza w Polsce pochodzi z tzw. niskiej emisji. To nic innego jak uwalnianie do atmosfery produktów spalania paliw z kominów znajdujących się na wysokości nie większej niż 40 m.

Najwięcej zanieczyszczeń powietrza pochodzi:

- z budynków mieszkalnych opalanych koksem, węglem często niskiej jakości (lub odpadami, co jest prawnie zabronione);
- z transportu samochodowego;
- z przemysłu i elektrowni węglowych (te jednak emitują znacznie mniej zanieczyszczeń niż kiedyś).

SKĄD SIĘ BIERZE SMOG?

Czym zanieczyszczone jest powietrze?

Do produktów spalania, czyli składników niskiej emisji zaliczyć można:

- dwutlenek siarki (SO_2),
- tlenki azotu (NO_x)
- pyły zawieszone o różnych wielkościach cząsteczek:
- PM10 (rozmiar jednego ziarna pyłu do 10 μm (mikrometrów) oraz PM2,5 (rozmiar ziarna do 2,5 μm). Są jeszcze pyły PM1, bardzo szkodliwe, ale zbyt małe, by ich poziom badały stacje pomiarowe.
- dwutlenek węgla (CO_2),
- tlenek węgla (CO),
- wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne, np. benzo(a)piren oraz dioksyny,
- metale ciężkie (ołów, arsen, nikiel, kadm).

Źródło: Michał Kaczmarczyk: Niska emisja – od przyczyn występowania do sposobów eliminacji. Kraków, Polski Alarm Smogowy, www.polskialarmsmogowy.pl

Należy wyraźnie rozdzielić zanieczyszczenie w sezonie grzewczym i poza tym sezonem. W okresie zimowym ma miejsce największa emisja pyłów. Jednak w miesiącach letnich zanieczyszczenie również występuje.

**CZY SMOG
JEST
PROBLEMEM?**

3

Zdaniem ekspertów i samorządowców uczestniczących w badaniu smog jest poważnym problemem. By go rozwiązać, konieczna jest współpraca wielu osób i instytucji – rządu, samorządu, organizacji, a także mieszkańców.

Organy władzy publicznej działają nieskutecznie w sferze ochrony powietrza, nie zapewniając dostatecznej ochrony ludzi i środowiska naturalnego przed negatywnymi skutkami jego zanieczyszczenia. (...) Dotychczasowe tempo i skala działań naprawczych podejmowanych przez organy publiczne są niewystarczające do osiągnięcia wymaganej jakości powietrza.

Raport NIK „Ochrona powietrza przed zanieczyszczeniami”, 2014

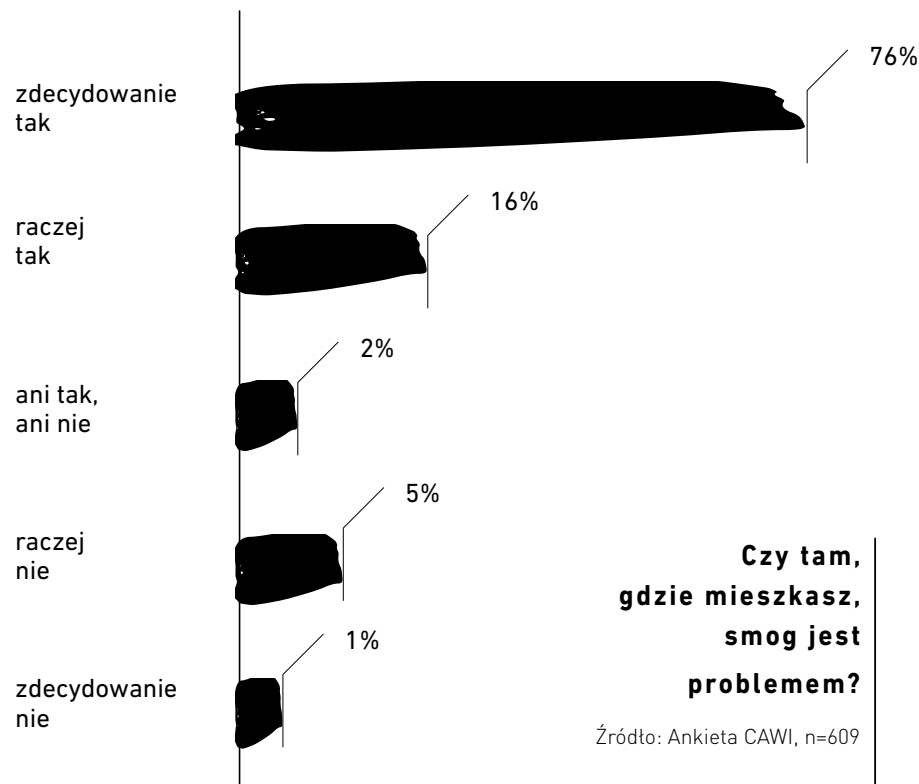
Kwestia smogu to jest absolutnie odpowiedzialność rządu. To zagrożenie dla zdrowia pierwszej kategorii. Straty związane z zapyleniem, dziesięciokrotnie, a może i stukrotnie przekraczają koszty jego likwidacji.

dr Witold Lenart, Uniwersyteckie Centrum Badań nad Środowiskiem Przyrodniczym i Zrównoważonym Rozwojem.

Aby zadbać o poprawę jakości powietrza potrzebne są długookresowe działania na poziomie kraju. Samorządy potrzebują więcej narzędzi żeby mogły skutecznie działać.

Michał Olszewski, wiceprezydent Warszawy

CZY SMOG JEST PROBLEMEM?



Dla osób biorących udział w naszym badaniu smog jest problemem – wskazuje tak ponad 92% badanych, niezależnie od ich wykształcenia. Jedynie 6% wskazało, że w ich miejscu zamieszkania nie jest to problem.

Osoby **poniżej 45 roku** życia odczuwają dużo większe zagrożenie smogiem niż starsi badani. **Kobiety** uczestniczące w badaniu oceniają to zagrożenie wyżej niż mężczyźni.

Dla 100% mieszkańców **Podhala**, którzy brali udział w badaniu, smog stanowi problem. Niewiele lepiej jest w **Krakowie** i **Wrocławiu**. W pozostałych częściach kraju (np. w województwie pomorskim, zachodniopomorskim, podlaskim) badani mieszkańcy wskazują najczęściej, że zanieczyszczenie istnieje, ale nie jest na tyle duże, by stanowiło dla nich problem. Jednak problem nie dotyczy jedynie Krakowa, Warszawy i Śląska.

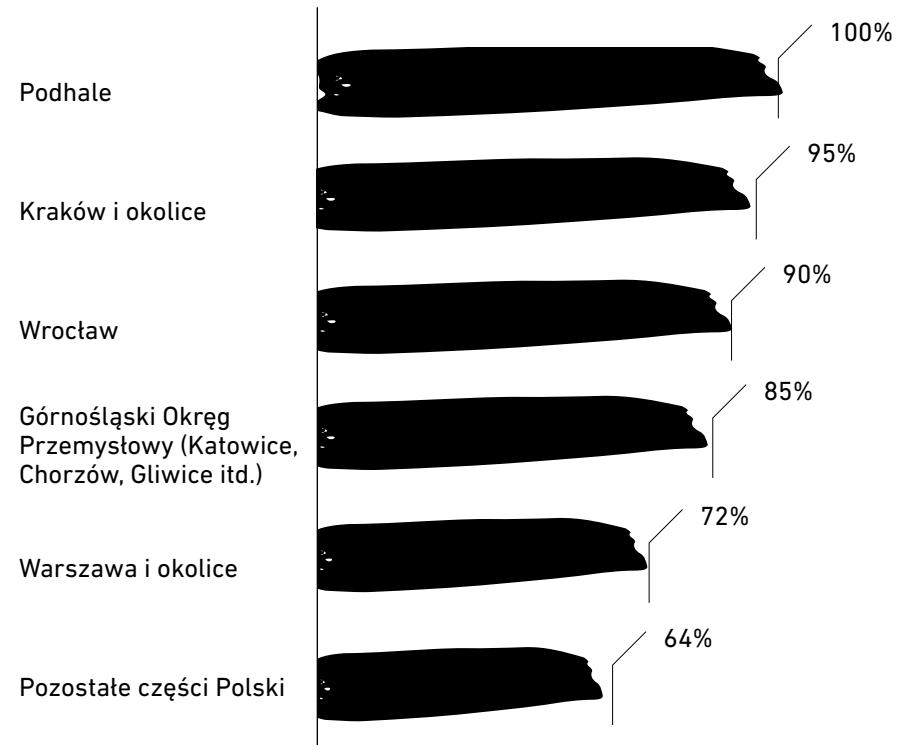
Strasznie żałuję, że smog musiał „dotrzeć” do Warszawy, żeby media się zainteresowały tym tematem. Na południu Polski jest pięciokrotnie wyższy poziom zanieczyszczenia powietrza od tego, który obecnie mamy w Warszawie. To codzienność od listopada do lutego, od paru dekad, i dotychczas mało kto interesował się tym na serio na arenie ogólnopolskiej.

respondent ankiety

CZY SMOG JEST PROBLEMEM?

Smog zdecydowanie jest problemem w różnych częściach Polski

Źródło: ankieta CAWI, n=465. Odpowiedzi „Zdecydowanie tak” udzielone na pytanie: „Czy tam, gdzie mieszkasz, smog jest problemem?” w podziale na regiony, w których mieszkają respondenci.



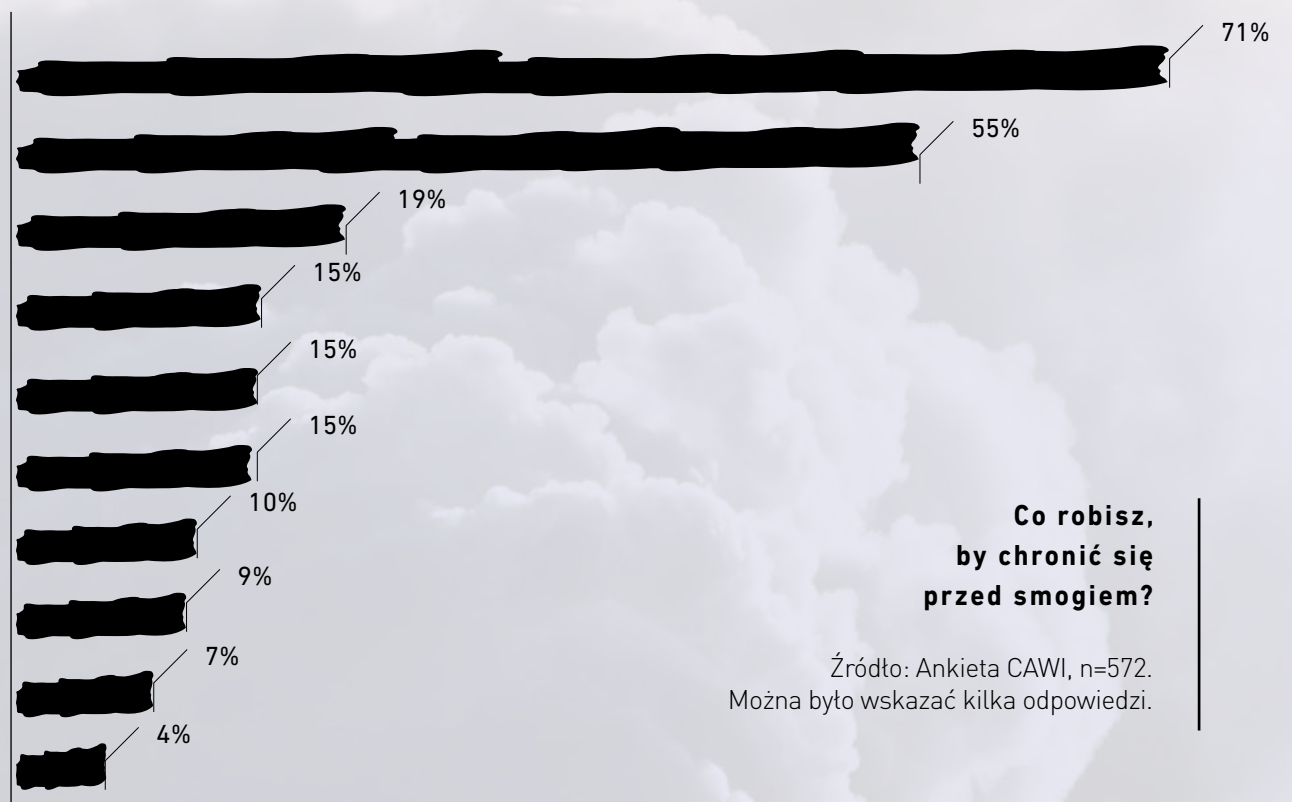
Tylko **jedna osoba na 609** badanych wskazała, że informacje o smogu to jej zdaniem propaganda. Badani wielokrotnie podkreślali, że smog to nie tylko sprawa dużych miast. Co więcej, prawdziwy problem leży poza centrami miast i ośrodkami przemysłowymi. Smog zaczyna się przede wszystkim tam, gdzie nie ma dostępu do sieci ciepłowniczej, a większość mieszkańców ogrzewając swoje domy pali w piecach słabej jakości, lub używa niskiej jakości paliwa (czasami nawet paliw niedozwolonych, odpadów itp.).

JAK RADZIMY SOBIE ZE SMOGIEM?

4

Aby chronić się przed smogiem, mieszkańcy najczęściej po prostu starają się **nie wychodzić z domu (blisko ¾ z badanych) lub nie wietrzyć mieszkania (ponad połowa)**, kiedy zanieczyszczenie powietrza jest największe. Inne działania ochronne podejmowane są przez nielicznych. Mało popularne jest np. chodzenie w masce przeciwsmogowej czy wyjazd z miasta, aby przeczekać smog.

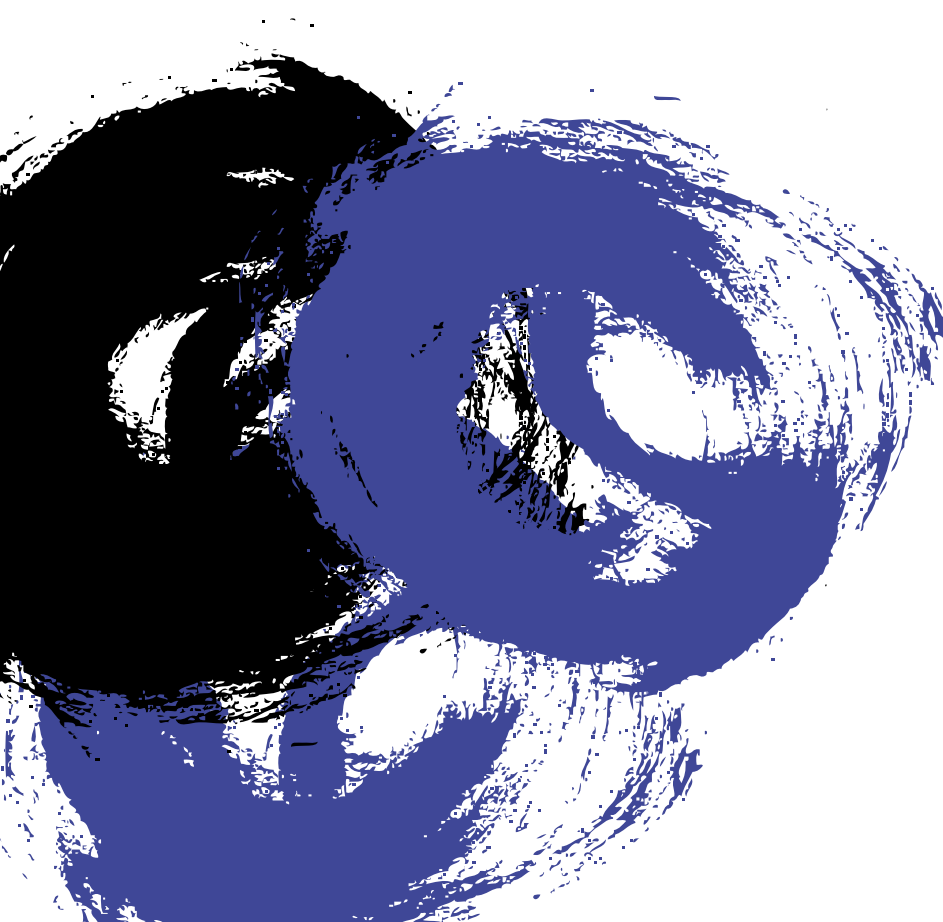
- Ograniczam wychodzenie z domu
- Nie wietrzę mieszkania
- Wyjeżdżam tam, gdzie powietrze jest czyste
- Chodzę w masce
- Mam dużo roślin
- Nie podejmuję żadnych dodatkowych działań
- Filtruję powietrze w mieszkaniu filtrem lub innym urządzeniem
- W ogóle nie wychodzę z domu, gdy normy są przekroczone
- Inne
- Trudno powiedzieć



**Co robisz,
by chronić się
przed smogiem?**

Źródło: Ankieta CAWI, n=572.
Można było wskazać kilka odpowiedzi.

**JAK
RADZIMY
SOBIE ZE
SMOGIEM?**

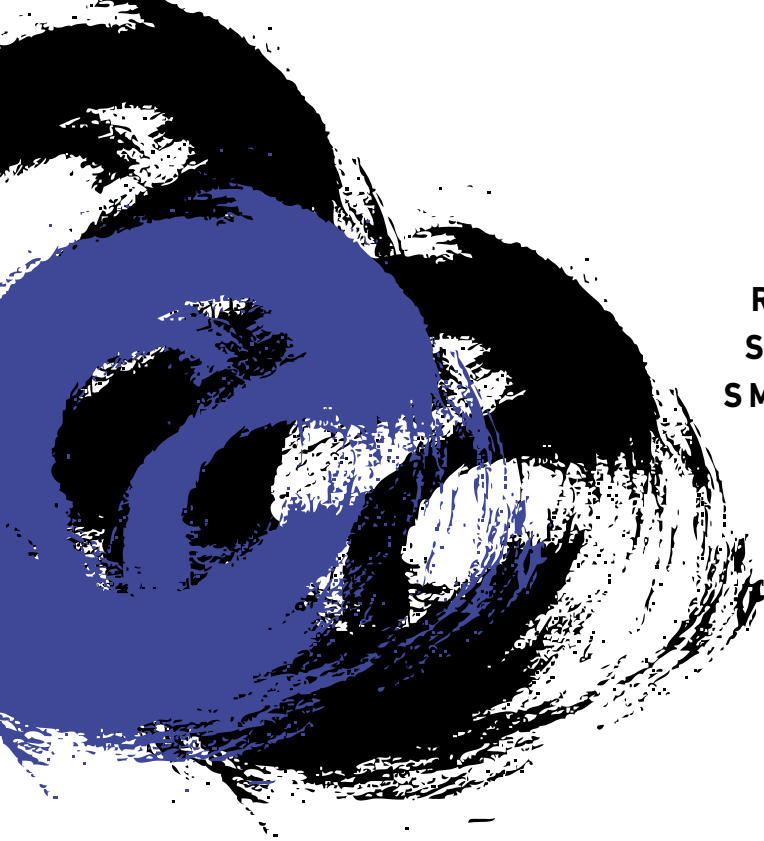


Ci z mieszkańców, którzy mają **dzieci**, częściej używają w domach filtrów powietrza, zaś bezdzietni stosunkowo częściej chodzą w maskach. Częściej też chodzą w nich mężczyźni niż kobiety.

Te z kolei częściej niż mężczyźni ograniczają wychodzenie z domu lub **wietrzenie mieszkania**.

Kilka osób napisało, że ogranicza dostęp powietrza z zewnątrz mieszkania: *w oknach mam wklejoną włókninę filtracyjną, choć słabo przepuszcza powietrze*. Niektórzy kupili urządzenia oczyszczające powietrze w domu, inni agitują znajomych, by podpisali stosowne petycje: *Rozdaję wśród znajomych kartki z linkiem do podpisania*. Jedna osoba stwierdziła, że radzi sobie ze smogiem ograniczając jazdę na rowerze, co jest zbieżne z wypowiedziami o ograniczeniu aktywności fizycznej na zewnątrz. Co ciekawe, więcej osób napisało coś zupełnie odwrotnego: że zrezygnowało z auta i jeździ komunikacją miejską lub rowerem.

Osoby powyżej 45. roku życia – czyli te, które są bardziej narażone na zgubny wpływ zanieczyszczeń – częściej niż młodszy respondenci **nie podejmują żadnych działań**.



JAK RADZIMY SOBIE ZE SMOGIEM?

Sprawcami zanieczyszczeń powietrza nie są, jak się często uważa elektrownie, elektrociepłownie, czy przemysł. To nie są również władze miast, które w powszechnym mniemaniu „nic nie robią” i wskutek tego zanieczyszczenia są emitowane do powietrza. W dużej mierze za problem zanieczyszczeń powietrza odpowiadają sami mieszkańcy, jeżdżący samochodami emitującymi zanieczyszczenia, czy spalający paliwa stałe (węgiel, drewno) w domowych paleniskach

dr hab. inż. Artur Badyda, Wydział Instalacji Budowlanych, Hydrotechniki i Inżynierii Środowiska, Politechnika Warszawska)

Sposoby radzenia sobie ze smogiem są zróżnicowane regionalnie. Ograniczenie wychodzenia z domu jest najbardziej popularne w dużych miastach (Warszawa, GOP, Kraków), a najmniej – na Podhalu. Podhalanie z kolei, częściej niż mieszkańcy innych obszarów, wyjeżdżają tam, gdzie powietrze jest czyste.

Powstrzymanie się od wietrzenia mieszkania najczęściej stosują mieszkańcy Górnego Śląska, a najrzadziej – warszawiacy i Podhalanie. Mieszkańcy stolicy z kolei częściej niż inni nie podejmują żadnych dodatkowych działań. Być może wynika to z faktu, że tematyka smogu w Warszawie jest nagłaśniana od niedawna i mieszkańcy nie zdążyli jeszcze wypracować sobie strategii radzenia sobie z nową sytuacją. Niektórych działań nie udaje się mieszkańcom wprowadzić na stałe: *Początkowo nie wietrzyłam i mniej wychodziłam, ale ostatecznie odpuściłam sobie ostrożność.*

SKĄD
CZERPIEMY
WIEDZĘ
O SMOGU?

5

Badani w zdecydowanej większości szukają informacji o smogu. Najczęściej dowiadują się w mediach społecznościowych (przede wszystkim Facebook – zwłaszcza **kobiety** często korzystają z **informacji od znajomych**) i w aplikacjach mobilnych, ukazujących poziom zanieczyszczeń (z aplikacji tych częściej korzystają **mężczyźni**).

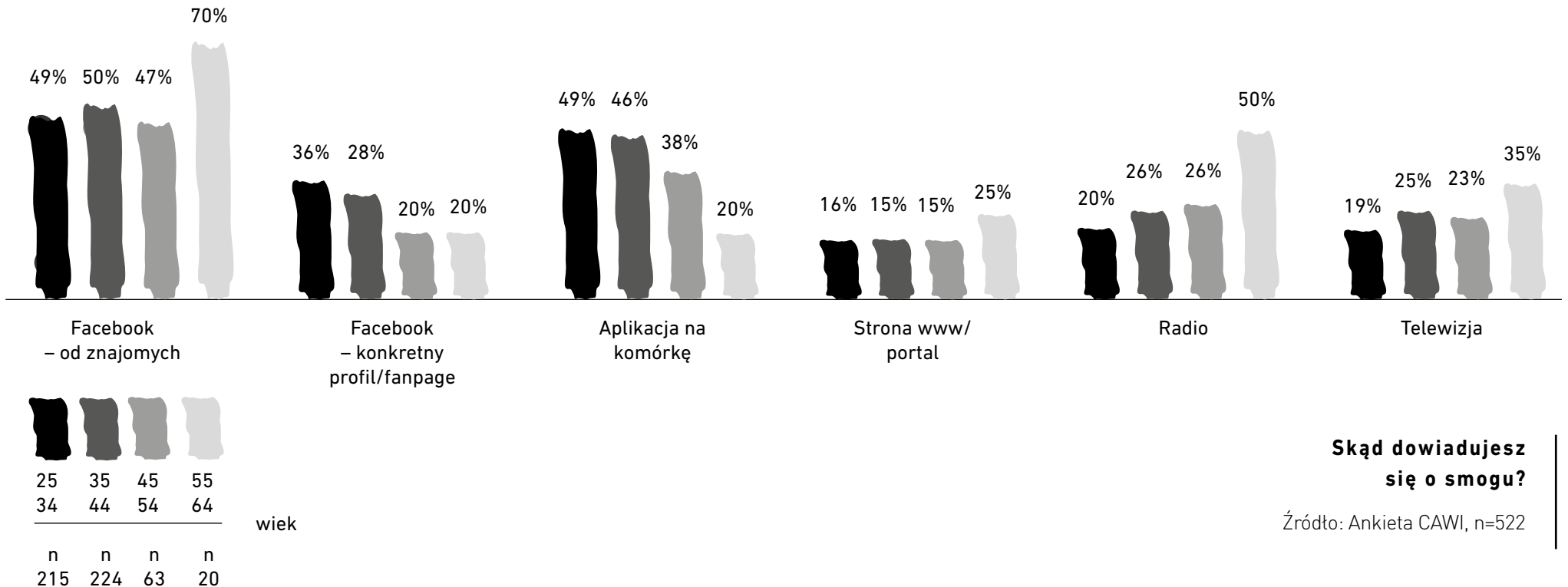
Do najpopularniejszych wśród badanych fanpage'ów/profilu Facebooka należą alarmy smogowe (Zagłębiowski, Warszawski, Jeleniogórski, Krakowski, Podhalański). Spośród stron internetowych wskazywano portale alarmów smogowych, strony Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska i Wojewódzkiego (WIOŚ), czy regionalne strony takie jak www.monitoring.krakow.pios.gov.pl, a także ponadregionalne, np. www.aqicn.org czy www.wyjsciesmoga.pl. Innymi źródłami są informacje przedstawiane w komunikacji publicznej i przestrzeni miejskiej.

**SKĄD
CZERPIEMY
WIEDZĘ
O SMOGU?**

Z informacji na temat smogu z **Facebooka w podobnym stopniu korzystają badani w różnym wieku**¹.

Osoby powyżej 55 roku życia częściej niż inni słuchają radia i oglądają telewizję. Materiały zamieszczane na stronach internetowych urzędów gmin/miast oraz prasa są rzadziej wskazywane przez wszystkie grupy.

¹Należy tu oczywiście wziąć pod uwagę fakt, że badanie było prowadzone metodą online – znaczące są tu przede wszystkim różnice między różnymi źródłami internetowymi.



Skąd dowiadujesz się o smogu?

Źródło: Ankieta CAWI, n=522

SKĄD CZERPIEMY WIEDZĘ O SMOGU?

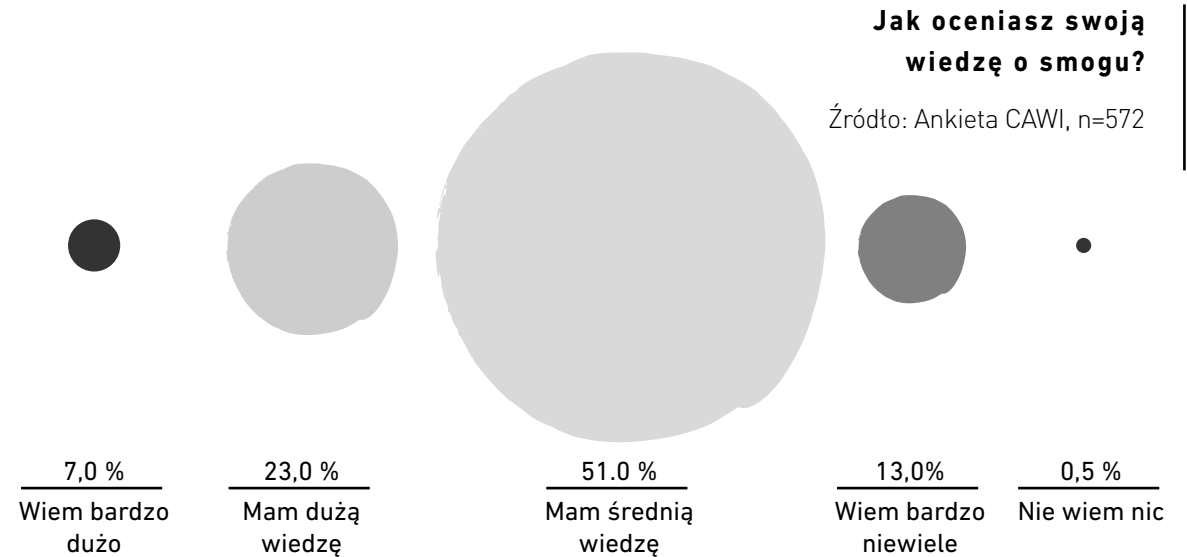
Istnieje wiele mitów na temat smogu, przez co dochodzi do nieporozumień, np. mitem jest że spowalnianie ruchu samochodowego zmniejsza poziom zanieczyszczeń. Potwierdzają to eksperci Instytutu Ochrony Środowiska. Optymalna prędkość eksploatacyjna to 50 km/h. Zwalnianie ruchu podyktowane jest względami bezpieczeństwa a nie walką z zanieczyszczeniami.

Michał Olszewski, wiceprezydent Warszawy

Warto przy tym zaznaczyć, że inne dane pokazują, że ograniczenie ruchu do 30 km/h przyczynia się do bardziej płynnej jazdy w mniejszym stopniu powodującej wzniesienie się pyłu, który osiadł na ulicach (tzw. pyłu wtórnego).

<http://abstracts.aetransport.org/paper/download/id/2594>
<http://www.zm.org.pl/?a=ursus-tempo30>

Dostęp do informacji na temat smogu jest raczej duży. W badaniu mniej niż 1% osób nie wiedziało, gdzie ich szukać. Mimo że na nasz apel o wzięcie udziału w ankiecie na temat smogu odpowiedzieli raczej osoby świadome tego problemu, to z poniższego wykresu widać, że nawet one oceniają swoją wiedzę na temat smogu najczęściej jako średnią.



Informacja o smogu zdaniem większości badanych jest **wiarygodna i raczej obiektywna**. Osoby **młodsze, kobiety i osoby z wyższym wykształceniem** są bardziej sceptyczne wobec wiarygodności przekazywanych informacji.

SKĄD CZERPIEMY WIEDZĘ O SMOGU?

Dostępna wiedza o smogu nie jest natomiast kompleksowa. W ocenie respondentów brakuje jednego miejsca, w którym wszyscy mogliby otrzymać jednoznaczny, zwięzły i zrozumiały komunikat, zarówno dla całej Polski jak i poszczególnych regionów czy miast. Dane są rozproszone na różnych profilach i stronach internetowych. Informacja jest szczególnie niewystarczająca w opinii mieszkańców Warszawy – oni także, częściej niż pozostali, są sceptyczni wobec jej wiarygodności. **Brakuje też informacji o tym, co oznaczają poszczególne wskaźniki, jakie są normy i czym skutkuje ich przekroczenie.**

**Czy Twoim zdaniem
dostępne informacje
na temat smogu...**

Źródło: ankieta CAWI, n=572

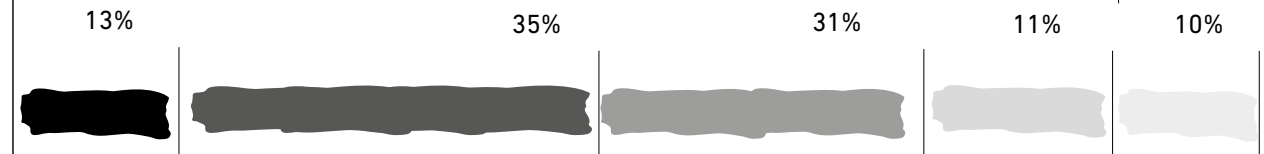
są wiarygodne (bazują na pewnych źródłach eksperckich, naukowych)



są obiektywne (pokazują problem z różnych stron)



są kompleksowe (nie trzeba szukać dodatkowych informacji)



zdecydowanie nie
 raczej nie
 raczej tak
 zdecydowanie tak
 trudno powiedzieć



SKĄD CZERPIEMY WIEDZĘ O SMOGU?

W informacjach o zanieczyszczeniach najczęściej są informacje o stężeniu i lista składników zanieczyszczenia. Czasem są opisy, co jest czym. Bardzo brakuje jednak informacji: skąd tak naprawdę bierze się smog (skąd taki jego wzrost w ostatnim, dość krótkim czasie) i co zwykły człowiek może robić, by go zmniejszyć.

respondent ankiety

Eksperti zwracają jednak uwagę, że zanieczyszczenie powietrza i związany z nim smog nie jest kwestią ostatniego roku ani dwóch lat. To w ostatnich miesiącach media szczególnie nagłośniły przekraczanie norm zanieczyszczenia powietrza i opinia publiczna zaczęła się interesować tym tematem. Niektóre zanieczyszczenia w pierwszych dziesięcioleciach XXI wieku były wyższe niż teraz, jednak wtedy nie były omawiane w mediach. Zwraca na to uwagę wiceprezydent Warszawy Michał Olszewski, według którego opinia społeczna czasami zaczyna się interesować problemem, gdy nie jest on już tak znaczący jak wcześniej: *Świadomość zwiększyła się dopiero w momencie, gdy problem się zmniejszył. Rok temu, gdy występowaliśmy z gminami metropolii do władz Sejmiku Województwa z apelem o podjęcie prac nad uchwałą antysmogową, temat nie budził takiego zainteresowania wśród mieszkańców i stowarzyszeń. To bardzo ważne, że problem przeniknął do świadomości i opinii publicznej.*

Mieszkańcy mają co prawda informacje o zanieczyszczeniu, ale często nie wiedzą, jaki ma ono **realny wpływ na zdrowie**. Z jednej strony dostępne informacje mówią o jego zgubnym wpływie na układ oddechowy, krwionośny czy nerwowy, ale nie wiadomo, dla jakich osób szczególnie i jakiego rodzaju konsekwencje to oznacza. Badani podkreślali, że potrzebna jest także edukacja lekarzy, zwłaszcza pediatrów, w tym zakresie.

SKĄD CZERPIEMY WIEDZĘ O SMOGU?

Użytkownicy aplikacji informujących o zanieczyszczeniu powietrza porównują stężenie zanieczyszczenia z ostatniej godziny z wartością dopuszczalną dla całej doby lub nawet roku. Takie porównanie jest nieuprawnione i może prowadzić do niewłaściwych wniosków. Jeśli chcemy odnieść się do stężenia dopuszczalnego określonego np. dla jednej doby, to możemy tak zrobić pod warunkiem, że porównujemy z nim wartości z całej doby, a nie jednej czy kilku godzin

dr hab. inż. Artur Badyda, Wydział Instalacji Budowlanych, Hydrotechniki i Inżynierii Środowiska, Politechnika Warszawska)



Bardzo ważną kwestią podkreślaną przez ekspertów i mieszkańców jest niejasność i niezrozumienie podawanych norm. Eksperti podkreślali, że w informowaniu na temat smogu nieuprawnione jest porównywanie **norm chwilowych** do **norm dobowych** czy **rocznych**. W ten sposób tworzy się panikę i chaos informacyjny. Istniejące limity zanieczyszczenia powietrza dla doby i dla roku różnią się i nie można ich bezrefleksyjnie porównywać ze stężeniami chwilowymi, podawanymi przez dostępne aplikacje. Dla przykładu poniżej przedstawiamy dopuszczalne stężenie pyłów dla różnych okresów.

Pył zawieszony PM10

Średnie dopuszczalne stężenie pyłów **w ciągu roku: 40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$**

Średnie dopuszczalne stężenie pyłów **w ciągu doby: 50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$**
(i nie może być przekroczony częściej niż 35 dni w roku)

Pył zawieszony PM 2,5

Średnie dopuszczalne stężenie pyłów **w ciągu roku: 25 $\mu\text{g}/\text{m}^3$**

Średnie dopuszczalne stężenie pyłów **w ciągu doby: brak normy.**

Źródło: <http://www.gios.gov.pl/> <http://www.polskialarmsmogowy.pl/>

**SKĄD
CZERPIEMY
WIEDZĘ
O SMOGU?**

**Poziom informowania dla PM 10 jest ustalony
w Polsce na 200 $\mu\text{g}/\text{m}^3$**

Ogłaszany, gdy w powietrzu jest stężenie substancji, powyżej którego istnieje zagrożenie dla zdrowia ludzkiego wynikające z krótkotrwałego narażenia na działanie zanieczyszczeń wrażliwych grup ludności, w przypadku którego niezbędna jest natychmiastowa i **właściwa informacja**.

Przepisy unijne w przypadku pyłów zawieszonych dotyczą poziomów dopuszczalnych (dobowych, rocznych). W Polsce jest on taki sam, jak w innych krajach Unii Europejskiej. Każdy kraj sam ustala natomiast wartości norm dla poziomów informowania i alarmowania dla pyłu PM10, które zobowiązują władze do podjęcia określonych działań².

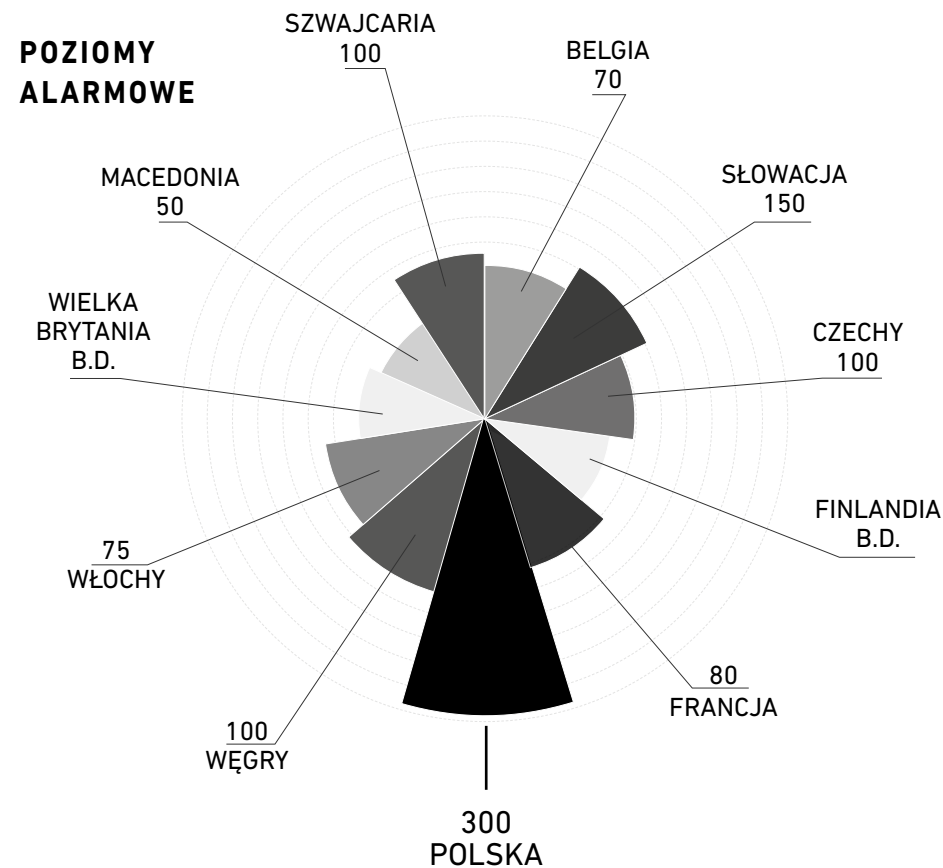
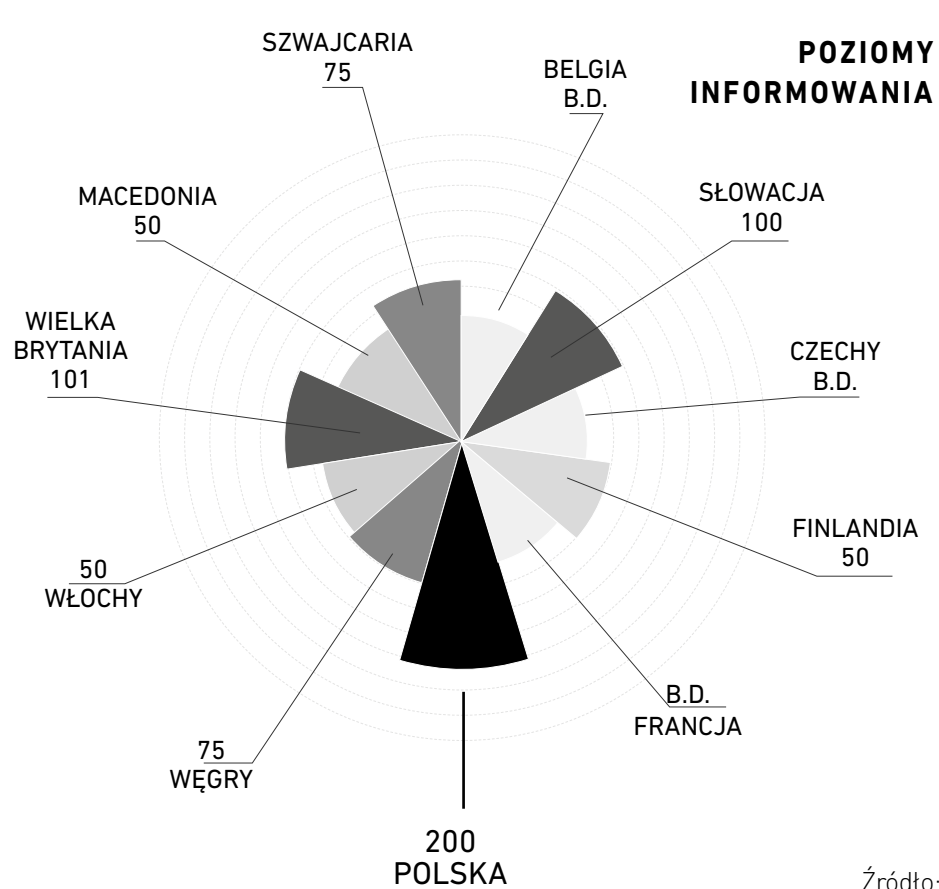
**Poziom alarmowy dla PM 10 jest ustalony
w Polsce na 300 $\mu\text{g}/\text{m}^3$**

Ogłaszany, gdy w powietrzu jest to poziom substancji, powyżej którego istnieje zagrożenie dla zdrowia ludzi, wynikające z krótkotrwałego narażenia na działanie zanieczyszczeń, i w przypadku którego należy podjąć **natychmiastowe działania**.

² Powyższe dane za: Krajowy Program Ochrony Powietrza do roku 2020 (z perspektywą do 2030). Ministerstwo Środowiska, Warszawa 2015, wydanie drugie, poprawione.

**SKĄD
CZERPIEMY
WIEDZĘ
O SMOGU?**

Poziomy **alarmowe i informowania** dla pyłu zawieszzonego PM10 w wybranych krajach UE (dobowy poziom w $\mu\text{g}/\text{m}^3$).



Źródło: Polski Alarm Smogowy
www.polskialarmsmogowy.pl

**SKĄD
CZERPIEMY
WIEDZĘ
O SMOGU?**

Wiarygodne dane dotyczące zanieczyszczenia znajdują się na stronach **wojewódzkich i Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska**, z którego korzystają również badani. Są to jednak dane jednogodzinne, natomiast poziomy dopuszczalne i alarmowe – jak wskazywaliśmy – określane są jako **średnie** poziomy dobowe lub **roczne**. Warto zatem odwołać się do Polskiego Indeksu Jakości Powietrza, który ocenia łączne zanieczyszczenie w skali od 1 (stan bardzo zły) do 6 (bardzo dobry)³.

Dane o poziomie zanieczyszczeń są zbierane w specjalnych stacjach pomiarowych. Najwięcej stacji rozmieszczonych jest w południowej Polsce, przede wszystkim na Górnym Śląsku. Badani zwracali również uwagę, że niektóre stacje pomiarowe, z których podawane są dane nie są ich zdaniem wiarygodne: *Dane dotyczące stanu powietrza w Sosnowcu pochodzą z jednej stacji, umieszczonej poza centrum miasta, na znacznej wysokości.*

³ Mapa przedstawiająca jednogodzinne pomiary ze 164 różnych stacji znajduje się na stronie <http://powietrze.gios.gov.pl/>.



CO MOŻNA ZROBIĆ ZE SMOGIEM?

Znowelizowany artykuł 96 ustawy Prawo ochrony środowiska to ważne narzędzie w walce ze smogiem i prowadzeniu lokalnej polityki anty-smogowej. Umożliwia:

- **określenie obszaru, na którym mają obowiązywać przepisy dotyczące jakości powietrza,**
- **ustalenie jakości (klasy emisyjnej) domowych kottów,**
- **określenie rodzaju używanego paliwa stałego stosowanego na terenie gminy, miasta, województwa.**

Eksperti są zgodni, że w walce ze smogiem najczęściej zależy od ludzi. Naprawdę dużo można zrobić zarówno na poziomie polityki państwa, w działaniach samorządowych oraz poprzez działania mieszkańców – grup i osób. Niezbędne są działania wspólne i kompleksowe. Oto sprawdzone rozwiązania i pomysły:

JAK ZMNIJSZYĆ SMOŻ?

USTALAĆ
LOKALNE NORMY
INFORMOWANIA
O ZANIECZYSZCZENIU

WARSZAWA\KRAKÓW
działania samorządu

INFORMOWAĆ
I EDUKOWAĆ
MIESZKAŃCÓW

STRAŻ MIEJSKA
NGO
działania samorządu

PRZYJMOWAĆ
UCHWAŁY
ANTYSMOGOWE

WARSZAWA\KRAKÓW
działania samorządu

OKREŚLIĆ NORMY
JAKOŚCI SPRZEDAWA-
NEGO OPAŁU I JAKOŚCI
PIECÓW

działania rządu

ZMIEJSZYĆ VAT
NA GAZ I PELLET

NIEMCY
działania rządu

DOTOWAĆ
WYMIANĘ PIECY,
ROZBUDOWĘ SIECI
CIEPŁOWNICZEJ

WARSZAWA\KRAKÓW
działania samorządu

DOTOWAĆ
TERMOMODERNIZACJĘ
DOMÓW

działania samorządu

DOFINANSOWAĆ
KOMUNIKACJĘ
PUBLICZNĄ

WARSZAWA\KRAKÓW,
RYBNIK\ SOSNOWIEC,
KOLEJ ŚLĄSKA
działania samorządu

BUDOWAĆ PARKINGI,
BUSPASY I SCIEŻKI
ROWEROWE

WARSZAWA\KRAKÓW
działania samorządu

TWORZYĆ POLITYKIĘ
NA RZECZ ODNAWIALNYCH
ŹRÓDEŁ ENERGII

działania rządu

KORZYSTAĆ
Z KOMUNIKACJI
MIEJSKIEJ

działania mieszkańców

NIE PALIĆ ODPADAMI,
ZGŁASZAĆ DZIAŁANIA
NIEPOŻĄDANE SĄSIADÓW

działania mieszkańców

WSPÓLDZIELIĆ AUTA
(CARSHARING)

WARSZAWA
działania mieszkańców

WYWIERAĆ WPŁYW
NA LOKALNE WŁADZE
W SPRAWIE ROZWIĄ-
ZAŃ FORMALNYCH

działania aktywistów
i lokalnych organizacji

EDUKOWAĆ
MIESZKAŃCÓW
I URZĘDNIKÓW,
BUDOWAĆ
ŚWIADOMOŚĆ

działania aktywistów
i lokalnych organizacji



**CO MOŻNA
ZROBIĆ
ZE
SMOGIEM?**

W Polsce podejmowane są różnego rodzaju działania na szczeblu samorządowym:

1. Informowanie i edukowanie mieszkańców:

- Obniżanie poziomów informowania mieszkańców o smogu np. w Warszawie przy poziomie zanieczyszczenia $100 \mu\text{g}/\text{m}^3$, zaś w Krakowie - $150 \mu\text{g}/\text{m}^3$.
- Prowadzenie lokalnych spotkań edukacyjnych i interwencji, np. w Warszawie straż miejska kontrolując posesje, edukuje mieszkańców. Działania edukacyjne na szeroką skalę prowadzone są także np. w Krakowie:

„Jako społeczeństwo musimy się nauczyć oszczędzania energii. To się wiąże z ciągłym edukowaniem i uświadamianiem. Drukowane są ulotki, emitowane są spoty w komunikacji miejskiej i w TV, organizowane są duże imprezy plenerowe w ciągu roku (...) Pokazujemy dobre praktyki. Chodzimy do domów, do mieszkańców, i zachęcamy zwłaszcza tych, którzy są najbardziej oporni.

Ewa Olszowska-Dej, dyrektor Wydziału Kształtowania Środowiska,
Urząd Miasta Krakowa

Warszawski Ratusz, we współpracy z Politechniką Warszawską, pracuje też nad Warszawskim Indeks Powietrza⁴, by skutecznie i rzetelnie informować mieszkańców.

⁴<http://www.warszawa.pl/miasto/warszawski-indeks-powietrza/>

**CO MOŻNA
ZROBIĆ
ZE
SMOGIEM?**

2. Dofinansowanie wymiany kotłów (zarówno na te lepszej kategorii jak i te wyłącznie na paliwa niestałe) i innych działań służących poprawie jakości energetycznej. W Warszawie dofinansowuje się również instalowanie pomp ciepła i paneli słonecznych (fotowoltaika). Dofinansowanie podłączenia budynków prywatnych do istniejącej sieci ciepłowniczej.

3. Wspieranie termomodernizacji budynków. Dzięki temu nie jest konieczne spalanie tak dużych ilości paliwa.

W raporcie Instytutu Ekonomii Środowiska wykazano, ile na dotacje do termomodernizacji domów wydają Polska, Czechy, Słowacja i Niemcy. Niestety, jesteśmy na samym końcu stawki. Ewidentnie brakuje nam Narodowego Programu Termomodernizacji Domów Jednorodzinnych. Musielibyśmy wydawać co najmniej 900 mln złotych rocznie na dotacje na ten cel, żeby dorównać Słowakom.

Marek Józefiak, Polska Zielona Sieć

4. Darmowe przejazdy komunikacją miejską w reakcji na przekroczenia norm zanieczyszczenia, tam gdzie głównym źródłem smogu jest transport. To zachęca mieszkańców do korzystania z komunikacji publicznej zamiast własnych aut, jednak jest zdecydowanie mniej efektywne niż bardziej radykalne działania podejmowane np. na Węgrzech czy w państwach Europy Zachodniej (czasowy zakaz poruszania części pojazdów połączony z darmową komunikacją miejską).

CO MOŻNA
ZROBIĆ
ZE
SMOGIEM?

5. Wzmacnianie transportu, który najmniej zanieczyszcza środowisko:

tramwaje, system miejskich rowerów, wyznaczanie buspasów, parkingi „parkuj i jedź” zachęcające do pozostawienia auta na rzecz innego transportu. W ramach Warszawskiego Obszaru Funkcjonalnego (Warszawa i okoliczne gminy) rozbudowywany będzie system parkingów (budowa kolejnych 27) i szlaków rowerowych.

6. Instalowanie nowych stacji pomiarowych zanieczyszczeń i zakup mobilnych stacji pomiarowych

– smogu nie zlikwidują, ale pomogą budować świadomość problemu i podejmować odpowiedzialne decyzje.

7. Realizacja różnego rodzaju projektów społecznych:

prowadzenie monitoringu powietrza, ocena jakości powietrza, monitorowanie postępu programów naprawczych, działania krótkoterminowe, w tym system informowania i ostrzegania społeczeństwa⁵.

⁵ Raport Najwyższej Izby Kontroli Informacja o wynikach kontroli „Ochrona powietrza przed zanieczyszczeniami” 2014



**CO MOŻNA
ZROBIĆ
ZE
SMOGIEM?**

Zdarza się, że odpady (np. stare ramy okienne) sprzedawane są jako opał. Straż Miejska ściga takie wykroczenia. Kontrolują małych przedsiębiorców, np. warsztaty samochodowe, gdzie niejednokrotnie w celach grzewczych spalany jest przepracowany olej silnikowy. To jest absolutnie nielegalne w Polsce, a jednak ludzie przerabiają piece i palą tym olejem.

Paweł Malka, Biuro Ochrony Środowiska Urzędu m.st. Warszawy

8. Akty prawne – lokalne uchwały antysmogowe. Pierwszym miastem w Polsce, które skorzystało z możliwości, jakie daje tzw. ustawa antysmogowa jest Kraków, w którym od 2019 roku zakazane będzie palenie węglem i drewnem. Mniej restrykcyjną uchwałę antysmogową przyjęto w styczniu 2017 roku dla pozostałych terenów województwa małopolskiego. Miasto Warszawa w kwietniu 2016 r. wystąpiło do Marszałka Województwa Mazowieckiego, by podjąć uchwałę antysmogową nie tylko dla Warszawy, ale dla województwa. Taka uchwała ma powstać w roku 2017.

9. Kontrole straży miejskiej i gminnej oraz mandaty (do 500 zł) i grzywny dla mieszkańców (do 5 tysięcy złotych) w sytuacji palenia w piecach domowych odpadami, w tym starymi meblami, ramami okiennymi itp. (ale nie np. flotem, czy mułem węglowym), zgodnie z art. 30.1 ustawy o odpadach⁶. Na podstawie art. 379.1 ustawy Prawo ochrony środowiska⁷ mogą być prowadzone kontrole.

⁶ Ustawa z dnia 14 grudnia 2012, art. 30.1: *Zakazuje się przetwarzania odpadów poza instalacjami lub urządzeniami.*

⁷ Ustawa z dnia 27.04. 2001: *Marszałek województwa, starosta oraz wójt, burmistrz lub prezydent miasta*

**CO MOŻNA
ZROBIĆ
ZE
SMOGIEM?**



10. Wspieranie stosowania odnawialnych źródeł energii i przemysłu

związanego z proekologicznym ogrzewaniem. Dofinansowanie niektórych takich działań możliwe jest w Polsce z funduszy unijnych, w tym także np. z Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko czy Programu Rozwoju Obszarów.

Trzeba dofinansować nasze rzemiosło, by produkowało porządne piece. Robimy piece do biomasy, do słomy, jesteśmy potęgą światową. Tylko to trzeba dofinansować, bo inaczej ludzie kupią ten tańszy piec.

*dr Witold Lenart, Uniwersyteckie Centrum Badań nad Środowiskiem
Przyrodniczym i Zrównoważonym Rozwojem, UW*

Powyższe przykłady dowodzą, że w sprawie smogu wiele już się dzieje i jakość powietrza poprawia się w różnych miejscach w Polsce. Jednak mimo tych pozytywnych rozwiązań, w wielu miejscach w Polsce samorządy robią niewiele w sprawie smogu lub nie robią nic.

JAKIE DZIAŁANIA SAMORZĄDÓW ZAUWAŻAJĄ MIESZKAŃCY?

6

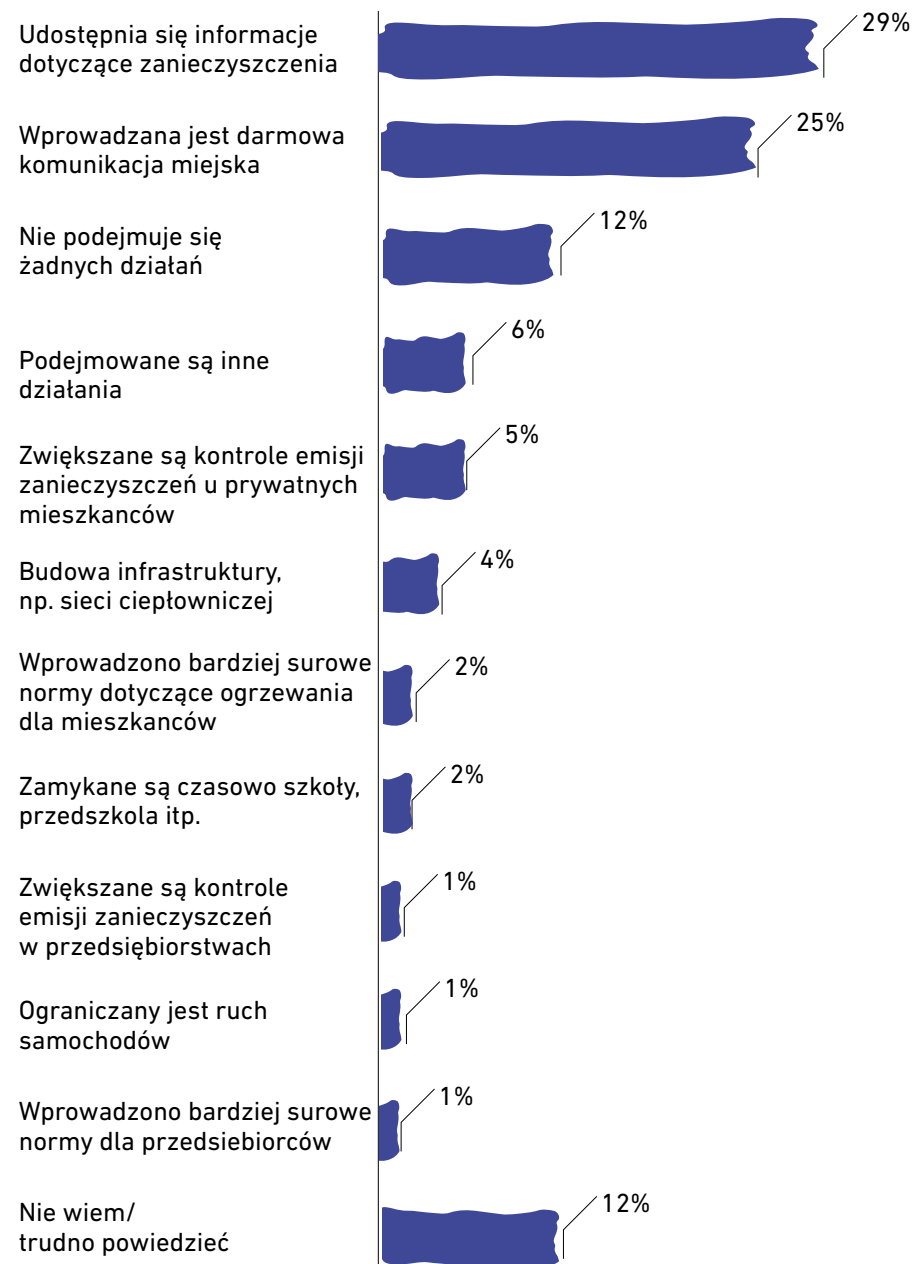
Zdaniem badanych, samorządy przede wszystkim **udostępniają informacje o zanieczyszczeniu powietrza**. Z drugiej strony mieszkańcy szukając informacji o smogu raczej nie korzystają ze źródeł samorządowych. Na drugim miejscu wskazywana jest **darmowa komunikacja**. Co piąty respondent twierdzi, że władze nie podejmują żadnych działań lub też nie wie, jakie działania są podejmowane. Bardzo rzadko mieszkańcy widzą działania samorządów związane z budową infrastruktury, np. sieci ciepłowniczej i innych obiektów, które wymagają dużych nakładów, jednocześnie wskazując to jako niezbędne działanie do podjęcia.

Na niepodejmowanie żadnych działań przez władze lokalne najczęściej narzekali mieszkańcy **Podhala** oraz **Wrocławia**. Budowę infrastruktury najczęściej zauważali mieszkańcy **Górnośląskiego Okręgu Przemysłowego**. Wprowadzenie bardziej surowych norm dla mieszkańców wskazują praktycznie jedynie mieszkańcy Krakowa. Proponują też, aby dofinansowywać wymianę pieców na bardziej ekologiczne.

JAKIE DZIAŁANIA SAMORZĄDÓW ZAUWAŻAJĄ MIESZKAŃCY?

Jakie
działania
podejmuje
samorząd?

Źródło: Ankieta CAWI, n=572,
można było wskazać kilka odpowiedzi.





**JAKIE DZIAŁANIA
SAMORZĄDÓW
ZAUWAŻAJĄ
MIESZKAŃCY?**

Widać wyraźnie, że oprócz realnych działań, które przeciwdziałają zjawisku smogu, **samorządy powinny dużo lepiej komunikować te działania mieszkańcom.** Konieczne jest powiązanie w przekazach medialnych różnych działań (np. budowa parkingów czy tras rowerowych), ale przede wszystkim uświadomienie mieszkańcom prawnych konsekwencji ich decyzji dotyczących ogrzewania domów.

Kontrole w domach, w których palone są odpady pokazały, że ludzie naprawdę nie wiedzą, że nie wolno tego robić. Straż miejska informuje i edukuje przy każdej interwencji.

Michał Olszewski, wiceprezydent Warszawy

Wciąż w Polsce jesteśmy bowiem na etapie edukowania mieszkańców na temat smogu i działań władz lokalnych w tym zakresie.

CZEGO
CHCĄ
MIESZKAŃCY?

7

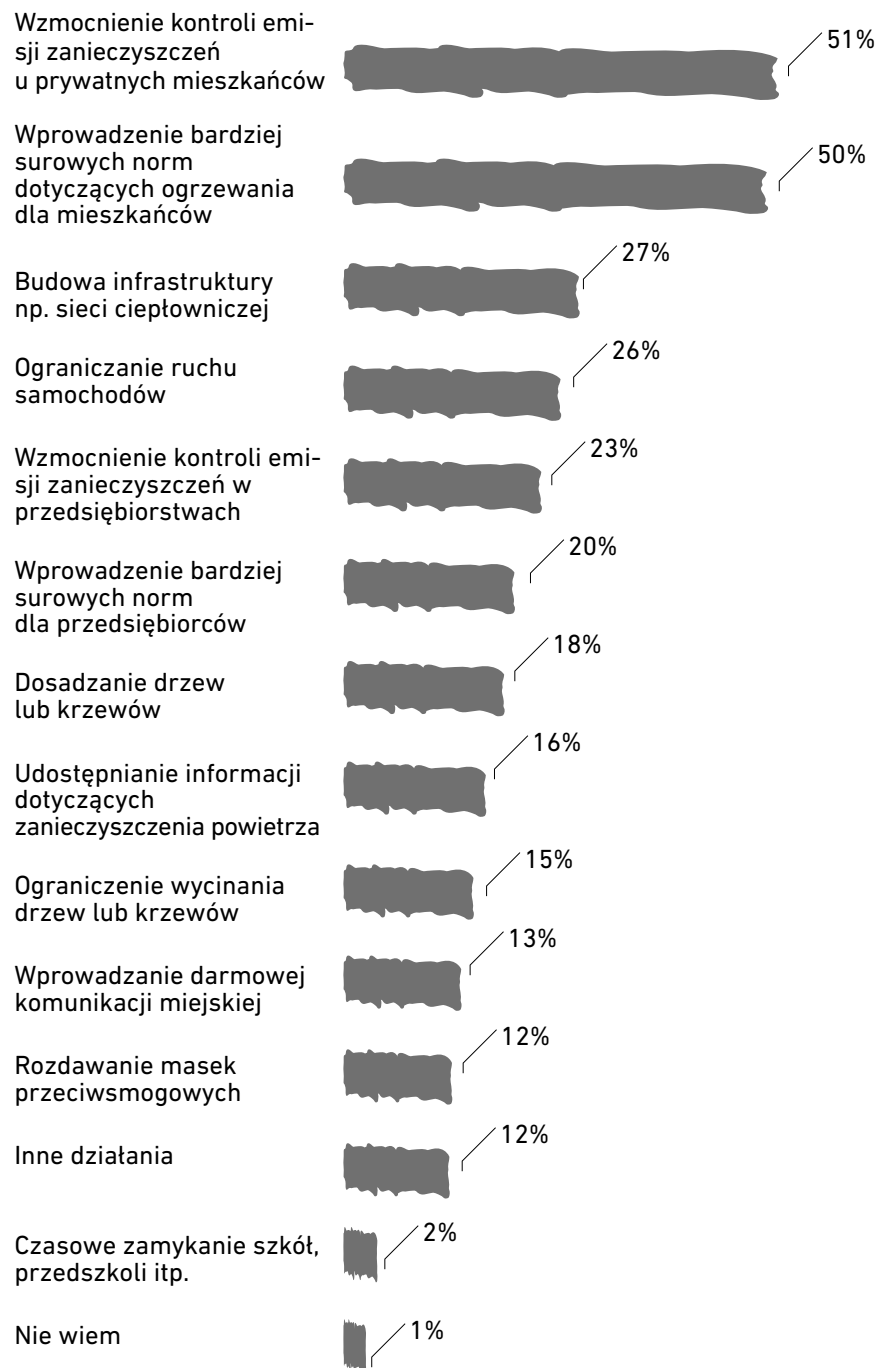
Badani w większości wiedzą, że głównym źródłem zanieczyszczeń powietrza jest tzw. niska emisja, czyli zanieczyszczenie pochodzące przede wszystkim z domowych pieców i lokalnych kotłowni. Postulują **bardziej surowe prawo i kontrole w posesjach mieszkańców**. Istotna jest również **budowa infrastruktury - ciepłowni i dofinansowanie wymiany starych pieców** na urządzenia grzewcze, które w mniejszym stopniu zanieczyszczają powietrze.

Mieszkańcy biorący udział w badaniu mają dość radykalne nastawienie i są gotowi na różnego rodzaju regulacje, które pomogą rozwiązać problem, np. połowa z nich chciałaby wzmocnienia kontroli emisji w prywatnych posesjach.

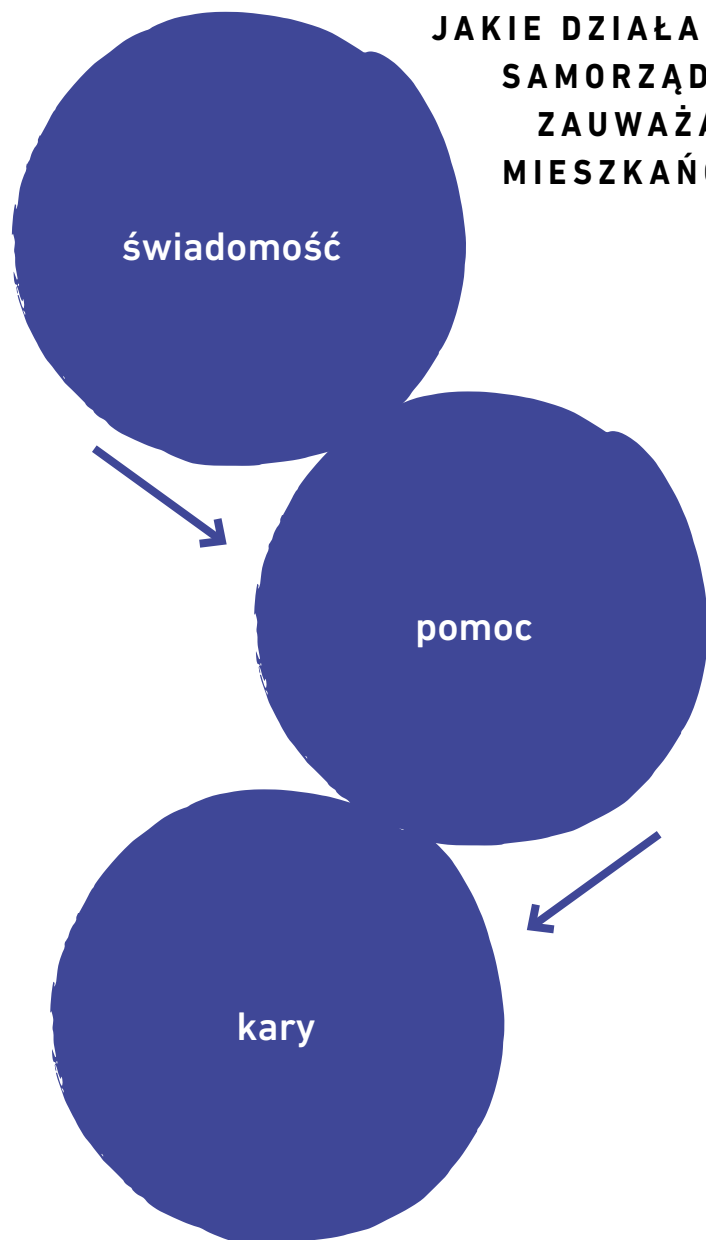
CZEGO CHCĄ MIESZKAŃCY?

Jakie działania powinny podjąć instytucje publiczne by rozwiązać problem smogu?

Źródło: Ankieta CAWI, n=572. Można było wskazać maksymalnie trzy najważniejsze, zdaniem respondenta, działania.



**JAKIE DZIAŁANIA
SAMORZĄDÓW
ZAUWAŻAJĄ
MIESZKAŃCY?**



Badani są zdania, że działania powinny być **kompleksowe i powiązane ze sobą**.

Konieczne są działania kompleksowe, tzn., jeśli chcemy ograniczyć ruch samochodowy w mieście (co jak najbardziej popieram), to trzeba zainwestować w komunikację miejską i podmiejską. Jeśli chcemy wprowadzić kontrolę emisji szkodliwych substancji przez mieszkańców, to trzeba dofinansować wymianę pieców itd. Poza tym konieczna jest edukacja, żeby ludzie rozumieli, na czym polega problem i jakie są jego konsekwencje.

respondent ankiety

Edukacja i lepsza informacja powinny łączyć się ze zmianą prawa, z dotacjami do rozwiązań korzystnych dla środowiska. Nie można rozpoczynać od karania, gdy świadomość mieszkańców jest niska i często nie wiedzą oni, czym powinno się palić w piecu, by nie zatrutować innych osób w sąsiedztwie.

PALENIE ŚMIECI A SMOG

Warto jeszcze raz podkreślić: **palenie odpadów (śmieci) jest w Polsce karalne.** Zgodnie z obowiązującymi przepisami policja lub straż miejska ma prawo wejść na posesję (bez specjalnego nakazu), by skontrolować palenisko. Lokalnie najczęstszym problemem smogu jest spalanie odpadów w przydomowych piecach (papierów, plastiku, a nawet opon). Zdaniem badanych niekiedy samorządy bagatelizują ten problem, tymczasem należałoby go rozwiązać:

Chciałabym, aby łatwe było zgłaszanie domów, które zanieczyszczają środowisko, co widać po kłębach dymu z komina i braku śmieci. Można ustanowić w urzędach gminy specjalny punkt; ponadto powinny zostać nałożone wysokie kary na osoby, które ogrzewają dom śmieciami - od samego początku mandat, kolejne coraz wyższe.

respondent ankiety

PALENIE ŚMIECI A SMOG

Z drugiej strony w ankiecie pojawia się opinia, że takie mandaty nie pomogą w przypadku najbardziej potrzebujących osób, gdyż nie mają one pieniędzy, żeby kupić odpowiedni opał. Tutaj proponowane jest inne rozwiązanie: *W przypadku wykrycia spalania śmieci przez straż miejską, przed mieszkańcem stawia się wybór albo zapłacić mandat albo zgłosić się do straży miejskiej/urzędu z dowodem zakupu dobrej jakości paliwa za kwotę mandatu.*

Obecnie **nie ma określonych norm dotyczących pieców i paliw stałych.**

Z utęsknieniem czekamy na regulacje prawne. Bo teraz nie obowiązują żadne standardy dotyczące pieców, w których się spala, jak również nie obowiązują standardy związane z paliwami stałymi. Ludzie mogą palić byle czym i w byle czym. Gdyby były standardy, to urząd miałby podstawę, by cokolwiek egzekwować.

Ewa Olszowska-Dej, dyrektor Wydziału Kształtowania Środowiska, Urząd Miasta Krakowa

Bardzo ważne jest, by uświadomić mieszkańcom, że to także od nich zależy zmniejszenie zanieczyszczeń. Przede wszystkim od ich gotowości do zmiany postaw oraz dokonywania dobrych wyborów na co dzień.

Co mogą zrobić ludzie? Korzystanie z komunikacji miejskiej, nieopalanie złej jakości paliwem, no i wreszcie rezygnacja z diesla. Może na przykład pojechać taksówką hybrydową?

dr Wojciech Szymalski, prezes Fundacji Instytut na rzecz Ekorozwoju

CZEGO POTRZEBA W WALCE ZE SMOGIEM W POLSCE?

1. Strategicznego podejścia do polityki ekologicznej państwa: regulacji prawnych dotyczących norm dla kotłów i paliw stałych (węgla), dotacji do termomodernizacji domów jednorodzinnych oraz wyraźnych preferencji podatkowych dla ekologicznych rozwiązań.

2. Powszechnej wiedzy, że smog to sprawa każdego z nas. Każdy może coś zmienić na swoim podwórku, aby zmniejszyć smog. Władze nie załatwią wszystkiego za obywateli.

3. Potrzebujemy być rzetelnie i kompleksowo informowani o sytuacji.

4. Musimy po pierwsze **UŚWIADAMIĄĆ** (edukacja obywateli i władz), po drugie **POMAGAĆ** (w rozwiązywaniu problemu), a dopiero po trzecie **KARAĆ** (tych, którzy świadomie przekraczają normy).

W badaniu wzięto udział w sumie **609 osób**, a wśród nich:

409
kobiet

197*
mężczyzn

** odpowiedź nie była
obowiązkowa*

272
osoby które
nie mają dzieci

331
osób, które
mają dzieci

537
osób
z wykształceniem
wyższym

72
osoby z wykształ-
ceniem średnim
lub niższym

232
osoby z Warszawy
i okolic

57
osób z Krakowa
i okolic

57
osób z Wrocławia

56
osób z GOP

170
osób z pozostałych
części Polski

1
osoba
poniżej 15 lat

7
w wieku
15-19 lat

36
w wieku
20-24 lata

228
w wieku
25-34 lata

234
w wieku
35-44 lata

73
w wieku
45-54 lata

24
w wieku
55-64 lata

6
w wieku
65 lat lub więcej

**KIM
JESTEŚMY?**



OŚRODEK EWALUACJI



Jesteśmy firmą badawczą wrażliwą na kwestie społeczne. Mamy 13 lat doświadczeń w badaniach edukacji - szkół i przedszkoli, wolontariatu, czytelnictwa i wielu innych inicjatyw lokalnych oraz programów ogólnopolskich. Współpracujemy z instytucjami szczebla centralnego, samorządowego i organizacjami pozarządowymi. Zależy nam na tym, by nasze badania i raporty odpowiadały na potrzeby zamawiających i były dla nich użyteczne.

Poza działaniami komercyjnymi raz do roku realizujemy projekt non profit na ważny, naszym zdaniem, temat społeczny. W poprzednich latach przygotowaliśmy raporty:

Kogo nęci zdrowe jedzenie:

https://ewaluacja.eu/wp-content/themes/release/img/Raport_Kogo_neci_zdrowe_jedzenie.pdf

Pokaż wasz plac zabaw:

https://ewaluacja.eu/wp-content/uploads/2014/07/OE_Poka%C5%BC-wasz-plac-zabaw.pdf

Autorzy: Małgorzata Leszczyńska, Jarema Piekutowski, Agnieszka Szczurek, Magda Szostakowska, Iwona Pogoda

Ośrodek Ewaluacji

www.ewaluacja.eu

<https://www.facebook.com/osrodekewaluacji>