



Województwo  
Śląskie

# Strategia komunikacji społecznej i edukacyjnej w zakresie walki ze smogiem na terenie województwa śląskiego

Katowice 2017



Wstęp

Sytuacja wyjściowa – etapy działania

## **I. Badania i analityka**

Zjawisko smogu – wprowadzenie

Smog – różne perspektywy problemu

Analiza zjawiska smogu na poziomie europejskim, krajowym i regionalnym

Analiza metod i narzędzi walki z problemem smogu w Polsce

Analiza materiałów i kanałów komunikacji o problemie

## **II. Strategia komunikacji**

Cel strategiczny

Cele komunikacyjne

Problem

Insight

Take out

Key message

Język komunikacji

Sposób komunikacji

Benefity racjonalne i emocjonalne

Tonalność

Trendy społeczne determinujące sposób komunikacji

Analiza grup docelowych

Kanały i narzędzia komunikacji

## **III. Koncepcja komunikacji**

Big idea

Główny komunikat

Realizacja big idei

Schemat komunikacji

Etapy komunikacji w latach 2017–2020

Relacja pomiędzy strategią marki województwa śląskiego a strategią komunikacji antysmogowej

Strategia działań naprawczych

## **IV. Wytyczne strategiczne**

Zakończenie



# Wstęp

---

## ***Czemu ma służyć strategia komunikacji antysmogowej?***

Informacje na temat smogu docierają do społeczeństwa głównie za pośrednictwem mediów oraz kampanii promocyjno-edukacyjnych, które mają za zadanie uwiadamiać wagę problemu, z jakim większość z nas spotyka się na co dzień. Brakuje jednak spójnego, holistycznego i praktycznego dokumentu strategicznego, który porządkowałby całokształt przekazywanej wiedzy oraz określał zasady komunikacji. Wprowadzie i na poziomie krajowym, i regionalnym prowadzone są już pewne działania i aktywności antysmogowe, jednak wszystkie one mają one charakter doraźny, a nie długofalowy.

Województwo śląskie, jako jedno z najbardziej dotkniętych problemem smogu w Polsce, musi opierać się na przemyślanej strategii, która określa najważniejsze zasady i wytyczne odnoszące się do przyszłych kampanii, zarówno w kwestii planowania kreacji, jak i realizacji aktywności marketingowych oraz promocyjnych.

Kluczowym elementem dobrze przygotowanej strategii jest spajająca wszystkie działania i komunikaty myśl przewodnia – Big Idea, która determinuje całokształt przekazu i niesie za sobą określony sposób komunikacji.

Idea ta została w niniejszym dokumencie opisana, wyjaśniona i dopasowana zarówno do grup docelowych planowanych działań, jak i do kanałów dotarcia do tych grup, rodzajów mediów i technik komunikacyjnych.

Wytyczne strategiczne opisane w niniejszym dokumencie to kierunki działań nakreślone w perspektywie lat 2017–2020. Choć oczywiście istnieje prawdo-

podobieństwo zmian systemowych w tym czasie, to jednak przedstawione tu propozycje mają charakter uniwersalny i ponadczasowy.

Utrzymanie wysokiej jakości całego procesu komunikacyjnego wymaga dokładnej znajomości dokumentu, a także przestrzegania zasad w nim sformułowanych oraz uwzględnienia kreatywnego charakteru strategii.

## Sytuacja wyjściowa – etapy działania

W celu określenia aktualnej sytuacji i kierunków rozwoju strategii komunikacyjnej dotyczącej problemu zanieczyszczonego powietrza i efektu smogu należy wziąć pod uwagę zespół czynników instytucjonalnych, ekonomicznych, prawnych, społecznych oraz tych związanych z komunikacją medialną na szczeblu ogólnopolskim i regionalnym.

Schemat tworzenia niniejszej strategii oparty jest na 4 etapach:

- badania i analityka
- strategia komunikacji
- koncepcja komunikacji
- wytyczne strategiczne działań

Wnioski zostały zebrane na podstawie analizy *desk research* obejmującej następujące obszary tematyczne:

- analiza źródeł zastanych na temat smogu;
- analiza metod i narzędzi walki z problemem dostępnych na rynku polskim;
- analiza materiałów, narzędzi i kanałów wykorzystywanych do informowania o problemie;
- analiza grup docelowych pod kątem problemu i świadomości na temat smogu.

Wszystkie analizowane badania, dokumenty, uchwały i ustawy stanowią wiarygodne źródła wiedzy na temat przyczyn, świadomości, skali, zagrożeń, konsekwencji, sposobów rozwiązań oraz prognoz dotyczących problemu zanieczyszczenia powietrza.





# I. BADANIA I ANALITYKA

---

## Zjawisko smogu – wprowadzenie

Rozpoczynając analizę zjawiska, należy przedstawić ogólnodostępną definicję pojęcia smogu, która pochodzi z elektronicznej encyklopedii PWN:

**smog** [ang. *smoke* „dym”, *fog* „mgła”] – mgła zawierająca zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego; smog tworzą zanieczyszczenia pierwotne (pyły, gazy i pary emitowane przez zakłady przemysłowe, energetyczne, silniki spalinowe pojazdów mechanicznych itp.) i produkty ich fotochemicznych i chemicznych przemian zachodzących w warunkach inwersji temperatury podczas bezwietrznej pogody; powstawaniu smogu sprzyja położenie zagrożonych nim obszarów w obniżeniach<sup>1</sup>.

W dalszej części autorzy omawiają dwa rodzaje zjawiska smogu: smog fotochemiczny oraz kwaśny. Z punktu widzenia problemów poruszanych w niniejszym dokumencie istotne jest wyjaśnienie znaczenia zjawiska tzw. smogu kwaśnego:

**Smog kwaśny**, zwany też mgłą przemysłową, powstaje w wilgotnym powietrzu silnie zanieczyszczonym tzw. gazami kwaśnymi, głównie dwutlenkiem siarki (SO<sub>2</sub>) i dwutlenkiem węgla (CO<sub>2</sub>), oraz pyłem węglowym; występuje głównie w regionach, gdzie domy są ogrzewane przez spalanie węgla i in. paliw stałych<sup>2</sup>.

---

<sup>1</sup> Elektroniczna Encyklopedia PWN <<http://encyklopedia.pwn.pl/haslo/smog;3976775.html>>.

<sup>2</sup> Tamże.

## Smog wczoraj i dziś

Smog pojawił się w XIX wieku wraz z nadejściem rewolucji przemysłowej. Jedną z pierwszych, znaną w skutkach konsekwencją gwałtownego rozwoju przemysłu w Europie było pojawienie się w 1952 roku tzw. wielkiego smogu londyńskiego, w wyniku którego zmarło nagle około 12 tysięcy osób, a u 100 tysięcy zdiagnozowano poważne choroby układu oddechowego.

Katastrofa ta wzbudziła niepokoje społeczne i uświadomiła zagrożenia zw. z emisją przemysłowych zanieczyszczeń. Władze Wielkiej Brytanii odpowiedziały na kataklizm w 1956 roku, uchwalając ustawę o czystym powietrzu, tzw. *Clean Air Act*, która spowodowała stopniowe obniżenie emisji szkodliwych gazów<sup>3</sup>.

Wielki smog londyński można uznać za pewną cezurę – wtedy kiedy zaczęto interesować się tematem. Choć od pojawienia się wielkiego smogu londyńskiego minęło już niemal 65 lat, zjawisko smogu nadal pozostaje jednym z trudniejszych i bardziej złożonych problemów globalnych o niebagatelnym wpływie na funkcjonowanie i zdrowie tak obecnych, jak i przyszłych społeczeństw. Dowodem na to są poważne problemy Chin, Indii, Pakistanu czy wielu krajów europejskich.

Jeśli na podejście do czystości powietrza spojrzymy z diachronicznej perspektywy, zobaczymy kluczową zmianę w świadomości problemu i związanych z nim zagrożeń. O ile kiedyś powietrze zanieczyszczone było znakiem postępu i rozwoju, a czyste – synonimem „wiejskiego zacofania”, to sytuacja współczesna przedstawia się diametralnie inaczej. Czyste powietrze zaczęło być traktowane jako przejaw gospodarczego zaawansowania i innowacyjności technologicznej krajów. Z zanieczyszczeniami borykają się głównie kraje rozwijające się. Stopień czystości powietrza wyznacza w Europie granicę oddzielającą kraje pierwszej i drugiej kategorii.

Mimo systematycznego pogłębiania wiedzy na temat źródeł i przyczyn zanieczyszczenia powietrza, coraz bardziej szczegółowych analiz substancji wpływających na jego poziom oraz stosowania coraz nowocześniejszych metod walki z problemem smog wciąż pozostaje jednym z głównych zagrożeń cywilizacyjnych naszych czasów. Według najnowszego raportu Europejskiej Agencji Środowiska (European Environment Agency, EEA):

**„...zanieczyszczenie powietrza znacząco wpływa na zdrowie Europejczyków, zwłaszcza w obszarach miejskich. Choć jakość powietrza od lat powoli się poprawia, zanieczyszczenie powietrza nadal pozostaje jednym z najważniejszych zagrożeń środowiskowych dla zdrowia, obniżającym jakość życia w związku z chorobami i powodującym według oszacowań**

<sup>3</sup> Zob blog historyczny: <<https://historiamniejnanaizapomniana.wordpress.com/2015/12/05/wielki-smog-londyński/>>.

## 467 tys. przedwczesnych zgonów rocznie<sup>14</sup>.

Smog to szczególnie ważny temat w kontekście Polski, kraju o najwyższym stopniu zanieczyszczenia powietrza w Unii Europejskiej. Według raportu Światowej Organizacji Zdrowia<sup>5</sup> (WHO – World Health Organization) **aż 33 spośród 50 najbardziej zanieczyszczonych miast europejskich znajdują się w Polsce:**

- 14 na terenie województwa śląskiego,
- 9 na terenie województwa małopolskiego,
- 5 na terenie województwa łódzkiego,
- 1 na terenie województwa opolskiego,
- 1 na terenie województwa wielkopolskiego,
- 1 na terenie województwa podkarpackiego,
- 1 na terenie województwa dolnośląskiego,
- 1 na terenie województwa kujawsko-pomorskiego.

Wynik ten wskazuje na konieczność podjęcia zakrojonych na szeroką skalę i zintegrowanych działań, które będą miały na celu podniesienie świadomości mieszkańców Polski, a w szczególności województwa śląskiego, na temat zagrożeń i sposobów walki z problemem zanieczyszczenia powietrza, a co za tym idzie zjawiskiem smogu.

## Smog w liczbach

### Świat

Wiedza dotycząca zanieczyszczenia powietrza płynie głównie z miejsc, które dysponują możliwością jego pomiaru. Nie dostarcza to wprawdzie szczegółowego obrazu zjawiska, np. w kontekście skali problemu na terenach wiejskich, ale zbiór dostępnych danych pozwala na wskazanie szeregu kluczowych kwestii.

Najnowszy raport Światowej Organizacji Zdrowia (WHO)<sup>6</sup>, który powstał w oparciu o dane pochodzące z 3 tysięcy miast w 103 krajach, zawiera szereg niepokojących informacji na temat stanu atmosfery ziemskiej. **Główny wniosek jest taki, że ponad 80% mieszkańców miast na świecie narażonych jest na zanieczyszczenie powietrza. Najgorsza sytuacja ma miejsce w rejonach cierpiących na niedostatek, gdzie 98% miast zamieszkanym przez ponad 100 tysięcy mieszkańców nie spełnia norm jakościowych powietrza.**

Jak pokazują dane przedstawione przez Institute for Health Metrics and Evaluation, **tak duża skala problemu powoduje równie dotkliwe konsekwencje w postaci**

<sup>4</sup> Zob. <<http://www.eea.europa.eu/pl/highlights/niezbedne-sa-bardziej-zdecydowane-dzialania>>

<sup>5</sup> Zob. <[http://www.who.int/entity/phe/health\\_topics/outdoorair/databases/WHO\\_AAP\\_database\\_May2016\\_v3web.xlsx?ua=1](http://www.who.int/entity/phe/health_topics/outdoorair/databases/WHO_AAP_database_May2016_v3web.xlsx?ua=1)>.

<sup>6</sup> Zob. <<http://www.who.int/mediacentre/news/releases/2016/air-pollution-rising/en/>>.

**ponad 5 mln. przedwczesnych przypadków śmierci na świecie.** Za ponad połowę zgonów odpowiadają dwa kraje: Chiny i Indie. W 2013 roku zanieczyszczone powietrze doprowadziło tam do śmierci odpowiednio 1,6 i 1,4 mln osób<sup>7</sup>.

## Europa

Na tle powyższych danych sytuacja w Europie wydaje się zdecydowanie lepsza. Jeśli jednak uwzględnimy stopień rozwoju oraz poziom materialny większości państw europejskich, wyniki te okazują się co najmniej niepokojące. Według danych pochodzących z Komisji Europejskiej **z powodu zanieczyszczenia powietrza umiera przedwcześnie ok. 430 tys. osób rocznie<sup>8</sup>, a przeciętna długość życia Europejczyków jest krótsza o 7,4 miesiąca<sup>9</sup>.** Kolejnym rezultatem złej jakości powietrza są chroniczne schorzenia i powikłania zdrowotne, które generują koszty szacowane przez Komisję Europejską na 330 do 940 mld euro<sup>10</sup>.

## Polska

Szczególnie alarmująca w kontekście Unii Europejskiej jest sytuacja Polski, która zyskała niechlubny status kraju o jednym z najgorszych wskaźników jakości powietrza wśród całej wspólnoty. **Z danych WHO wynika, że 33 z 50 najbardziej zanieczyszczonych miast na terenie Unii Europejskiej znajduje się w Polsce<sup>11</sup>.** Sytuacja jest szczególnie zła pod względem zanieczyszczenia PM10, PM2,5 oraz benzo(a)pirenem. W dużych aglomeracjach występuje także problem zanieczyszczenia powietrza ozonem i tlenkami azotu. W konsekwencji **w Polsce notuje się każdego roku około 44 tys. zgonów, wynikających ze złej jakości powietrza** (dane Komisji Europejskiej)<sup>12</sup>. Niestety również prognozy nie są optymistyczne. Według Europejskiej Agencji Środowiska w **2030 roku poziom zanieczyszczenia w naszych miastach będzie należał do najwyższych w całej UE.**

**W Polsce z największym zanieczyszczeniem powietrza borykają się od lat głównie południowe regiony: Śląsk i Małopolska. To właśnie tam**

<sup>7</sup> Zob. <<http://www.healthdata.org/infographic/global-burden-air-pollution>>  
infografika: [http://www.healthdata.org/sites/default/files/files/infographics/Infographic\\_AAAS\\_Air-pollution\\_2016.pdf](http://www.healthdata.org/sites/default/files/files/infographics/Infographic_AAAS_Air-pollution_2016.pdf).

<sup>8</sup> Zob. <[http://ec.europa.eu/environment/air/cleaner\\_air/index.html#air](http://ec.europa.eu/environment/air/cleaner_air/index.html#air)>.

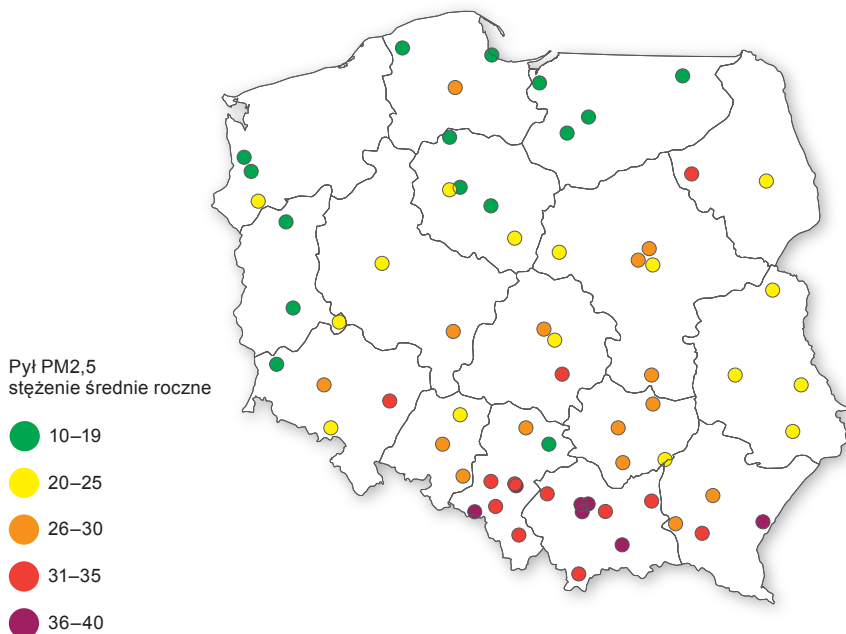
<sup>9</sup> Zob. <<http://ungc.org.pl/wp-content/uploads/2016/10/Raport-Zr%C3%B3wnowa%C5%BCone-Miasta-%C5%BCybie-w-zdrowej-atmosferze.pdf>>.

<sup>10</sup> Raport European Environment Agency, *Air Quality in Europe – 2016 Report*, No 28/2016, s. 14. Raport dostępny na stronie: <<http://powietrze.gios.gov.pl/pjp/content/show/1000677>>.

<sup>11</sup> Zob. <[http://www.who.int/entity/phe/health\\_topics/outdoorair/databases/WHO\\_AAP\\_database\\_May2016\\_v3web.xlsx?ua=1](http://www.who.int/entity/phe/health_topics/outdoorair/databases/WHO_AAP_database_May2016_v3web.xlsx?ua=1)>.

<sup>12</sup> Zob. <<http://ungc.org.pl/wp-content/uploads/2016/10/Raport-Zr%C3%B3wnowa%C5%BCone-Miasta-%C5%BCybie-w-zdrowej-atmosferze.pdf>>

**sytuacja stała się alarmująca i wymaga podjęcia natychmiastowych środków naprawczych.** Dowodem na to są dane pochodzące z opracowania Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska. Według raportu *Stan Środowiska w Polsce* z najwyższym stopniem zanieczyszczenia ze względu na stężenie pyłu PM<sub>2,5</sub> w powietrzu borykają się: aglomeracja krakowska, aglomeracja górnośląska, aglomeracja rybnicko-jastrzębska, miasto Częstochowa i miasto Bielsko-Biała<sup>13</sup>. Skalę zanieczyszczenia w poszczególnych regionach kraju obrazuje poniższa mapa:



Rys. 1. Wyniki pomiarów średnich rocznych stężeń pyłu PM<sub>2,5</sub> za rok 2012 na terenie Polski

Źródło: Główny Inspektorat Ochrony Środowiska, Raport *Stan środowiska w Polsce*, Warszawa 2014, str. 80.

Oprócz raportów zbiorczych informujących o szczególnie złym stanie powietrza w obszarach południowej Polski istnieją jeszcze dowody naukowe na temat skutków zdrowotnych wdychania zanieczyszczeń z atmosfery. Tego rodzaju badania zostały przeprowadzone m.in. przez Śląski Uniwersytet Medyczny w Katowicach. Dokonano podczas nich zestawienia danych Śląskiej Bazy Sercowo-Naczyniowej na temat wszystkich przyczyn hospitalizacji w latach

<sup>13</sup> Raport *Stan Środowiska w Polsce*, Warszawa 2014, s. 80–81. Raport dostępny na stronie: <[http://www.gios.gov.pl/images/dokumenty/pms/raporty/GIOS\\_raport\\_2014.pdf](http://www.gios.gov.pl/images/dokumenty/pms/raporty/GIOS_raport_2014.pdf)>.

2006–2012 z pochodzącymi z Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Katowicach danymi o stanie jakości powietrza w tym samym przedziale czasowym. Uzyskane wyniki wskazały na szereg zależności, takich jak<sup>14</sup>:

- **związek ogłoszenia alarmu smogowego z częstszym występowaniem udaru mózgu z 7–14-dniowym opóźnieniem oraz śmiertelnością sercowo-naczyniową i ogólną zarówno w dniu ogłoszenia, jak i z opóźnieniem do 14 dni;**
- **powiązanie z poziomem śmiertelności ogólnej** z wyższymi stężeniami dwutlenku siarki, tlenków azotu, tlenku węgla, pyłów zawieszonych PM10 i PM2,5;
- **wyższą śmiertelność z przyczyn sercowo-naczyniowych** przy wyższych stężeniach dwutlenku siarki, tlenków azotu, pyłów zawieszonych PM10 i PM2,5;
- **zwiększone ryzyko wystąpienia zawału serca** przy wyższych stężeniach tlenków azotu i pyłu zawieszzonego PM10;
- **wyższe prawdopodobieństwo udaru mózgu** przy wyższych stężeniach tlenków azotu, tlenku węgla i pyłu zawieszzonego PM10;
- **zwiększoną liczbę wizyt w poradniach Podstawowej Opieki Zdrowotnej** przy wyższych stężeniach tlenków azotu oraz pyłu zawieszzonego PM10;
- **częstsze hospitalizacje z powodu zatorowości płucnej** przy wyższych stężeniach tlenków azotu;
- **częstsze hospitalizacje z powodu migotania przedsionków** przy wyższych stężeniach tlenków azotu.

Zaprezentowane wnioski badawcze wskazują na szereg zagrożeń zdrowotnych w postaci poważnych w skutkach schorzeń prowadzących do utraty zdrowia, a nawet życia ludzi przebywających w warunkach długotrwałego wysokiego poziomu zanieczyszczenia powietrza.

Powyższe dane pokazują, że problem zanieczyszczonego powietrza jest nie tylko realny, ale też że należy do najpoważniejszych, popartych twardymi danymi, problemów cywilizacji. Polska plasuje się niezmiennie w europejskim centrum tego problemu. Z perspektywy krajowej natomiast to Śląsk i Małopolska są uznawane za głównych winowajców, a prowadzone na tych terenach badania naukowe potwierdzają rzeczywiste zagrożenie zdrowia i życia ich mieszkańców.

---

<sup>14</sup> Zob. projekt uchwały Sejmiku Województwa Śląskiego w sprawie wprowadzenia na obszarze województwa śląskiego ograniczeń w zakresie eksploatacji instalacji, w których następuje spalanie paliw <<http://bip.slaskie.pl/dokumenty/2017/01/12/1484229314.docx>>.

## Główne źródła emisji

Poziom zanieczyszczenia powietrza na konkretnym obszarze wynika z wielu czynników, takich jak: ukształtowanie terenu (nizinne, wyżynne), dostępność i umiejscowienie korytarzy przepływu powietrza (dotyczy głównie dużych miast), warunki pogodowe (temperatura, siła wiatru, poziom wilgotności itp.), rodzaj emitowanych zanieczyszczeń (np. pochodzące z ogrzewania gospodarstw domowych piecami na paliwa stałe, ze spalin samochodowych, z emisji przemysłu). Ponadto postrzeganie problemu i jego przyczyn może różnić się wśród badanych przede wszystkim ze względu na ich miejsca zamieszkania (mieszkańcy miast wskazują na problem transportu, a mieszkańcy wsi na spalanie śmieci). Ujęcie lokalne, biorące pod uwagę również szereg dodatkowych, indywidualnych elementów kształtujące zjawisko na danym terenie, **nie zmienia jednak ogólnego postrzegania zjawiska i wskazań dotyczących proporcji wpływu poszczególnych najważniejszych czynników na zanieczyszczenia powietrza.**

W kontekście przedstawionych wyników i licznych zmiennych mogących wpływać na ostateczny obraz omawianej kwestii istotne jest wskazanie na faktyczną rolę poszczególnych czynników generujących zanieczyszczenie powietrza.

### Główne źródła zanieczyszczenia powietrza w Polsce<sup>15</sup>

PROCESY SPALANIA POZA PRZEMYSŁEM (niska emisja)			
Pochodzenie zanieczyszczenia	Rodzaj i skala emisji		Główne przyczyny emisji
Gospodarstwa domowe (PM2,5: 41,06% i PM10: 39,67%)	50,86% PM2,5	50,05% PM10	przewaga ogrzewania gospodarstw domowych paliwami stałymi; korzystanie z paliw stałych bardzo niskiej jakości (np. muł, miął węglowy); przewaga kotłów o wysokiej emisji spalin (ok. 3 mln w Polsce); spalanie śmieci
Rolnictwo, leśnictwo			
Sektor usług			

<sup>15</sup> Krajowy Program Ochrony Powietrza do 2020 r. (z perspektywą do 2030), Warszawa 2015, s. 26–27, <[https://www.mos.gov.pl/fileadmin/user\\_upload/mos/srodowisko/lesnictwo/KPOP\\_do\\_roku\\_2020.pdf](https://www.mos.gov.pl/fileadmin/user_upload/mos/srodowisko/lesnictwo/KPOP_do_roku_2020.pdf)>.

TRANSPORT DROGOWY			
pochodzenie zanieczyszczenia	rodzaj i skala emisji		przyczyny emisji
samochody osobowe (PM2,5: 5,14% i PM10: 3,02%)	12,95% PM2,5	8,72% PM10	<p>Ruch pojazdów osobowych: rosnąca liczba pojazdów w Polsce; wysoki średni wiek pojazdów (15 lat), emitujących zwiększoną ilość spalin; wysoka emisyjność popularnych silników diesla;</p> <p>Ruch tranzytowy: ruch pojazdów ciężarowych w miastach; przestarzała flota komunikacji publicznej</p>
samochody ciężarowe > 3.5 t (PM2,5: 3,29% i PM10: 1,93%)			
samochody ciężarowe < 3.5 t			
zużycie opon, hamulców i nawierzchni dróg			
motorowery i motocykle do 50 cm <sup>3</sup>			
motocykle powyżej 50 cm <sup>3</sup>			

PROCESY SPALANIA W SEKTORZE PRODUKCJI I TRANSFORMACJI ENERGII			
pochodzenie zanieczyszczenia	rodzaj i skala emisji		przyczyny emisji
ciepłownie (PM2,5: 5,91% i PM10: 4,62%)	10,33% PM2,5	9,67% PM10	węgiel kamienny jest podstawowym nośnikiem energii pierwotnej w gospodarce narodowej (stanowi 51% energii nieodnawialnej)
elektrownie i elektrociepłownie zawodowe (PM2,5: 4,05% i PM10: 4,70%)			
rafinerie			
przemiany paliw stałych			
kopalnictwo surowców energetycznych i inne przemysły energetyczne			



## SPALANIE W PRZEMYŚLE

pochodzenie zanieczyszczenia	rodzaj i skala emisji		przyczyny emisji
procesy spalania z kontaktem i bez kontaktu (tlenu) (PM2,5: 6,80% i PM10: 6,50%)	7,43% PM2,5	7,88% PM10	brak modernizacji przestarzałych zakładów przemysłowych pod kątem zanieczyszczeń emitowanych do atmosfery
spalanie w kotłach, turbinach gazowych i silnikach			

## PROCESY PRODUKCYJNE

pochodzenie zanieczyszczenia	rodzaj i skala emisji		przyczyny emisji
procesy w przemysłach drzewnym, papierniczym i innych (PM2,5: 6,80% i PM10: 6,50%)	4,97% PM2,5	7,56% PM10	brak modernizacji przestarzałych zakładów przemysłowych pod kątem zanieczyszczeń emitowanych do atmosfery
procesy w przemyśle metali żelaznych (PM2,5: 1,89% i PM10: 1,70%)			
procesy w przemyśle chemii nieorganicznej i organicznej			
procesy w przemyśle chemii nieorganicznej			
procesy w przemyśle metali nieżelaznych			
procesy w przemyśle chemii organicznej			

Pozostałe źródła to: **inne pojazdy i urządzenia** (6,57% PM2,5 i 3,85% PM10), **zagospodarowanie odpadów** (5,00% PM2,5 i 5,04% PM10), **rolnictwo** (0,23 PM2,5 i 3,65% PM10) **wydobycie i dystrybucja paliw kopalnych** (0,49% PM2,5 i 2,90% PM10), **zastosowanie rozpuszczalników i innych produktów** (1,16% PM2,5 i 0,68% PM10).

Warto również zwrócić uwagę na rozkład źródeł zanieczyszczeń w województwach śląskim oraz sąsiadującym z nim małopolskim, które borykają się z największą skalą problemu w całym kraju.

## Główne źródła zanieczyszczenia powietrza w województwie śląskim<sup>16</sup>:

Na podstawie danych przedstawionych w *Programie ochrony powietrza dla województwa śląskiego* główne źródła zanieczyszczenia powietrza (pochodzące z emisji pyłów) to:

<b>EMISJA POWIERZCHNIOWA (niska emisja)</b>		
indywidualne źródła spalania z sektora komunalno-bytowego oraz sektora usługowego	≈43% PM <sub>2,5</sub>	≈51% PM <sub>10</sub>
<b>EMISJA LINIOWA (transport drogowy)</b>		
drogi krajowe i wojewódzkie, z uwzględnieniem natężenia ruchu na poszczególnych odcinkach dróg; drogi gminne i powiatowe, z uwzględnieniem lokalnego ruchu pojazdów	≈29% PM <sub>2,5</sub>	≈23% PM <sub>10</sub>
<b>EMISJA NIEZORGANIZOWANA</b>		
kopalnie odkrywkowe, żwirownie i hałdy	≈14% PM <sub>2,5</sub>	≈11% PM <sub>10</sub>
<b>EMISJA PUNKTOWA (przemysł)</b>		
źródła przemysłowe, uwzględniające energetykę zawodową, przemysł wytwórczy, chemiczny i inne zakłady produkcyjne	≈12% PM <sub>2,5</sub>	≈10% PM <sub>10</sub>
<b>EMISJA Z ROLNICTWA</b>		
zanieczyszczenia pochodzące z upraw, hodowli maszyn rolniczych oraz nawożenia	≈1% PM <sub>2,5</sub>	≈3% PM <sub>10</sub>

<sup>16</sup> Zob. *Program ochrony powietrza dla terenu województwa śląskiego mający na celu osiągnięcie poziomów dopuszczalnych substancji w powietrzu oraz pułapu stężenia ekspozycji*, Katowice 2014, s. 97, <<https://bip.slaskie.pl/dokumenty/2015/01/29/1422520775.pdf>>.

## Główne źródła zanieczyszczenia powietrza w województwie małopolskim (jako województwie ościennym, wpływającym na jakość powietrza na Śląsku)<sup>17</sup>:

Na podstawie danych przedstawionych w *Programie ochrony powietrza dla województwa małopolskiego* główne źródła zanieczyszczenia powietrza (pochodzące z emisji pyłów) to:

EMISJA POWIERZCHNIOWA (niska emisja)		
sektor komunalno-bytowy – emisja pochodząca z zabudowy mieszkaniowej	≈74% PM <sub>2,5</sub>	≈53% PM <sub>10</sub>

EMISJA LINIOWA (transport drogowy)		
transport – drogi krajowe, wojewódzkie oraz gminne i powiatowe	≈9% PM <sub>2,5</sub>	≈21% PM <sub>10</sub>

EMISJA PUNKTOWA (przemysł)		
źródła punktowe z emitorów przemysłowych	≈13% PM <sub>2,5</sub>	≈11% PM <sub>10</sub>

EMISJA INNA (rolnictwo, ź. niezorganizowane)		
inne źródła, w tym z rolnictwa czy źródeł niezorganizowanych	≈2% PM <sub>2,5</sub>	≈12% PM <sub>10</sub>

Reasumując, można stwierdzić, że zdecydowanie najistotniejszym źródłem zanieczyszczenia jest emisja powierzchniowa, pochodząca ze spalania paliw w gospodarstwach domowych.

Pozostałymi czynnikami, które na nieco mniejszą skalę przyczyniają się do zanieczyszczenia powietrza, są: emisja liniowa (transport drogowy) oraz emisja punktowa (szeroko rozumiany przemysł).

<sup>17</sup> Zob. *Program ochrony powietrza dla województwa małopolskiego „Małopolska w zdrowej atmosferze”*, Kraków 2017, s. 34, <[http://powietrze.malopolska.pl/wp/wp-content/uploads/2017/02/POP\\_Malopolska\\_2017.pdf](http://powietrze.malopolska.pl/wp/wp-content/uploads/2017/02/POP_Malopolska_2017.pdf)>.

W przypadku województwa śląskiego występuje dodatkowe źródło emisji związane z wydobywcą specyfiką regionu, tj. emisja zanieczyszczeń generowanych przez kopalnie odkrywkowe, żwirownie i hałdy. Nie wykazują one istotnego wpływu w skali kraju, jednak mają znaczenie dla jakości powietrza na Śląsku.

To ważny aspekt z punktu widzenia kultury regionu i przywiązania części mieszkańców Śląska do przemysłu wydobywczego węgla. Istotnym faktem w tym kontekście jest również możliwość występowania niezgodnego z prawdą postrzegania problemu zanieczyszczenia powietrza na Śląsku głównie przez pryzmat obecności przemysłu wydobywczego. Takie uproszczone postrzeganie problemu przez otoczenie zewnętrzne, nieznające faktycznych realiów dotyczących rozkładu emisji zanieczyszczenia powietrza, może pociągać za sobą zagrożenie stereotypowego postrzegania regionu.

### **Smog – różne perspektywy problemu**

Zjawisko smogu stało się przedmiotem debaty publicznej pojawiającej się na różnych płaszczyznach, klasyfikującej ten problem jako tzw. globalny problem XXI wieku. Ważne w tym kontekście stały się różne grupy interesu, prezentujące zróżnicowaną perspektywę, ściśle związaną z charakterem, w jakim występują w całym procesie.

Biorąc pod uwagę dostępne dane na temat smogu, można wyróżnić kilka perspektyw, które ukazują podejście do problemu zarówno w ujęciu globalnym, jak i lokalnym:

- **Perspektywa społeczna** – wskazuje na postawy społeczne i światopoglądowe grup docelowych w odniesieniu do zanieczyszczenia powietrza.
- **Perspektywa systemowa** – wskazuje na problem w kontekście systemu politycznego. Za całokształt działań odpowiedzialny jest wg niej system polityczny.
- **Perspektywa grup nacisku** – wskazuje na działalność tzw. III sektora (organizacje pozarządowe, stowarzyszenia, fundacje itp.), który dąży do inicjowania działań na rzecz poprawy jakości powietrza. Tworzy on często sieci grup wywierających nacisk na władzę publiczną.

Perspektywy te, chociaż przedstawiają problem z różnych stron, powinny być rozpatrywane również w odniesieniu do siebie. Dopiero bowiem połączenie wszystkich obszarów wiedzy na temat zanieczyszczenia powietrza i problemu smogu pozwala na naszkicowanie pełniejszego obrazu sytuacji.

## Perspektywa społeczna – świadomość istnienia problemu smogu

Aspekt świadomości społecznej na temat zanieczyszczenia powietrza i jego przyczyn jest jednym z kluczowych i wymaga podjęcia stosownych działań. Brak wiedzy lub niepełne informacje na temat skali, źródeł, zagrożeń i konsekwencji zanieczyszczenia powietrza znacznie przyczyniają się do obniżenia jego jakości.

Zakres badań na temat zjawiska smogu jest w Polsce bardzo ograniczony. W 2015 roku Krakowski Alarm Smogowy przeprowadził badania na temat świadomości istnienia problemu. W ramach opublikowanych wyników można stwierdzić, że mamy do czynienia z trzema ważnymi „objawami społecznymi”:

- **całkowity brak świadomości występowania problemu** – 60% Polaków twierdzi, że powietrze, którym oddychają, jest dobrej lub bardzo dobrej jakości;
- **brak elementarnej wiedzy na temat zagrożenia** – 80% Polaków nie jest w stanie wymienić ani jednej substancji, która w znaczący sposób zanieczyszcza powietrze, a 50% nie ma świadomości, kiedy powietrze jest znacznie gorszej jakości;
- **niewystarczający poziom dostarczanych informacji** – 65% Polaków nie czuje się wystarczająco poinformowana o aktualnej jakości powietrza w ich miejscowości, a 70% zgłasza potrzebę łatwiejszego dostępu do informacji na temat zanieczyszczonego powietrza (Internet, radio, TV, prasa)<sup>18</sup>.

Problematyka świadomości istnienia smogu oraz jego źródeł została omówiona bardziej szczegółowo w dalszej części dokumentu, zarówno w perspektywie szerokiej (w podrozdziale *Smog – świadomość Polaków na temat głównych źródeł emisji*), jak i dotyczącej samego Śląska (w podrozdziale *Postrzeganie problemu zanieczyszczenia powietrza przez mieszkańców województwa śląskiego*).

**Wyniki wszystkich zaprezentowanych w dokumencie badań dotyczących poziomu wiedzy o smogu w sposób wyraźny pokazują, że budowanie świadomości społecznej powinno być jednym z podstawowych kroków koniecznych do podjęcia, aby można było zwalczyć problem.** Powyższe wskazania prowadzą do jeszcze jednego wniosku na temat podejścia badanych, a mianowicie: ich **biernej postawy, świadczącej o potrzebie otrzymania gotowego zestawu informacji i zaleceń**, niewymagającego samodzielnego zagłębiania się w tematykę i poszukiwania źródeł informacji na własną rękę.

<sup>18</sup> Co wiemy o smogu? Informowanie o zanieczyszczeniu powietrza w Polsce, raport stowarzyszenia Krakowski Alarm Smogowy, Kraków 2015, s. 5, 66 <<http://www.krakowskialarmsmogowy.pl/infoair/download/id/805>>.

## Perspektywa systemowa / polityczna

Za całokształt działań odpowiada tu system polityczny. Problem traktowany jest w wymiarze systemowym i polega na nieustannym szukaniu działań naprawczych, zarówno na płaszczyźnie ogólnokrajowej, jak i samorządowej. W wyniku tego powstają odpowiednie zarządzenia i rozporządzenia, które mają przynieść konkretne rezultaty.

Za działania kontrolne na tym obszarze odpowiadają instytucje takie jak: Ministerstwo Środowiska (jako organ odpowiedzialny za nadzór, a także za całokształt działań na rzecz poprawy jakości środowiska w kraju, w tym działań na rzecz poprawy stanu jakości powietrza) oraz Najwyższa Izba Kontroli (jako naczelny i niezależny organ kontroli państwowej we wszystkich obszarach funkcjonowania państwa). Zadaniem tych organów jest sprawowanie nadzoru nad przestrzeganiem przepisów prawa i innych postanowień mających moc prawną oraz mogących poprzez swoją działalność (np. sprawozdawczo-raportową) przyczyniać się do pobudzenia dialogu społecznego oraz zwracać uwagę na potrzebę edukacji i prewencji.

W Polsce głównym organem zajmującym się bezpośrednio pomiarem i oceną jakości stanu powietrza jest Inspekcja Ochrony Środowiska, działająca nieustannie od 1991 roku. Prowadzi ona swoje działania w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska. W obrębie PMŚ funkcjonuje obecnie ok. 262 stacji monitoringu jakości powietrza, w tym ok. 168 stacji, w których prowadzone są pomiary automatyczne, i 91 zimnych, gdzie oprócz pomiarów automatycznych prowadzi się również pomiary manualne pyłu. Dane z pomiarów automatycznych są na bieżąco (on-line) prezentowane przez GIOŚ na portalu internetowym oraz w aplikacji mobilnej GIOŚ. Wyniki te publikowane są w postaci map, wykresów oraz danych liczbowych i aktualizowane co godzinę. Aby obiorcy mogli bez problemu zrozumieć prezentowane wyniki pomiarów, podawane są również w postaci indeksu (w sześciostopniowej skali: od „bardzo dobrego” do „bardzo złego”), odnoszącego się do potencjalnego wpływu zanieczyszczeń na zdrowie. W skali regionalnej działają wojewódzkie inspektoraty ochrony środowiska, które są podporządkowane Głównemu Inspektorowi Ochrony Środowiska.

Ogół działań systemowych wynikających ze sprawowania polityki państwowej można podzielić na dwa zasadnicze szczeble – rządowy i samorządowy.

Przykładami tego rodzaju działań i zapisów prowadzonych na szczeblu rządowym są:

- **Ustawa – Prawo Ochrony Środowiska oraz jej nowelizacja z 2016 roku, która zmieniła zapisy art. 96.:**
  - ◊ **Zgodnie z art. 96 ust. 1:** „Sejmik województwa może w drodze uchwały, w celu zapobieżenia negatywnemu oddziaływaniu na

zdrowie ludzi lub na środowisko, wprowadzić ograniczenia lub zakazy w zakresie eksploatacji instalacji, w których następuje spalanie paliw”.

◇ **Zgodnie z art. 96 ust. 6:** „Uchwała, o której mowa w ust. 1, określa:

- » 1) granice obszaru, na którym wprowadza się ograniczenia lub zakazy, o jakich mowa w ust. 1;
- » 2) rodzaje podmiotów lub instalacji, dla których wprowadza się ograniczenia lub zakazy, o jakich mowa w ust. 1;
- » 3) rodzaje lub jakość paliw dopuszczonych do stosowania lub których stosowanie jest zakazane na obszarze, o którym mowa w pkt 1, lub parametry techniczne, rozwiązania techniczne albo parametry emisji instalacji, w których następuje spalanie paliw, dopuszczonych do stosowania na tym obszarze”. Przygotowywane obecnie prawodawstwo, czyli projekt rozporządzenia Ministra Energii w sprawie wymagań jakościowych dla paliw stałych, przewiduje określenie wymagań jakościowych dla paliw stałych wykorzystywanych w energetyce zawodowej, przemysłowej oraz przez drobnych odbiorców tworzących sektor komunalno-bytowy. Pozwoli to na wprowadzenie konkretnych wymogów dotyczących jakości spalanych paliw, a dzięki temu wyeliminuje powszechny dostęp do najgorszej jakości paliw opałowych. Obecnie projekt znajduje się na etapie konsultacji społecznych<sup>19</sup>;

- **projekt rozporządzenia Ministra Rozwoju w sprawie wymagań dotyczących kotłów na paliwo stałe o mocy nie większej niż 500 kW to przygotowywane obecnie prawodawstwo, które ma przyczynić się do dopuszczenia do sprzedaży i montażu wyłącznie kotłów o najlepszych parametrach emisyjnych, czyli klasy 5. Jego wejście w życie jest prognozowane na najbliższy sezon grzewczy (2017–2018)<sup>20</sup>;**
- **powołanie Komitetu Sterującego do spraw Krajowego Programu Ochrony Powietrza jako organu opini dawczo-doradczego przy radzie Ministrów<sup>21</sup>;**
- **opracowanie przez Ministerstwo Środowiska Krajowego Programu Ochrony Powietrza do roku 2020 (z perspektywą do 2030)<sup>22</sup>. Przykładami tego rodzaju działań prowadzonych na szczeblu samorządowym (w tym przypadku woj. śląskiego) są:**

<sup>19</sup> Zob. założenia projektu: <<http://bip.me.gov.pl/node/26915>>.

<sup>20</sup> Zob. <<https://www.mr.gov.pl/strony/zadania/reindustrializacja-gospodarki/zrownowazony-rozwoj-gospodarczy/standardy-dla-kotlow/>>

<sup>21</sup> Zob. <<https://bip.kprm.gov.pl/kpr/bip-rady-ministrow/organy-pomocnicze/organy-pomocnicze-rady/3837,Komitet-Sterujacy-do-spraw-Krajowego-Programu-Ochrony-Powietrza.html>>.

<sup>22</sup> Zob. <[https://www.mos.gov.pl/g2/big/2015\\_09/e1dcdab8f1749936fd2ef53aefc3a7ba.pdf](https://www.mos.gov.pl/g2/big/2015_09/e1dcdab8f1749936fd2ef53aefc3a7ba.pdf)>.

◇ **projekt uchwały antysmogowej dla województwa śląskiego, który po wejściu w życie przyczyni się do ograniczenia niskiej emisji dzięki dwóm głównym zapisom:**

- » **Pierwszy wyznacza obowiązujące normy dla kotłów (wprowadzenie klasy 5) oraz trzech dat granicznych ich obowiązkowej wymiany: użytkownicy urządzeń powyżej 10 lat od daty produkcji będą je musieli wymienić na klasę 5 do końca 2021 roku, użytkownicy 5–10 lat powinni uczynić to do końca 2023 roku, a użytkownicy najwcześniej zakupionych kotłów mają czas do końca 2025 roku, przy czym w przypadku stosowanych na rynku kotłów klasy 3 i 4 graniczna data ich wymiany została wydłużona do 2027 roku.**
- » **Drugi zapis wprowadza od 1 września 2017 roku zakaz używania paliw, których stosowanie powoduje wysoką emisję trujących substancji do atmosfery, tj. węgla brunatnego, mułów i flotokoncentratów oraz wilgotnego drewna.**

W kwestii zakresu działań dotyczących eliminacji problemu zanieczyszczenia powietrza z perspektywy systemu mamy zatem do czynienia z:

- działaniami ustawodawczymi,
- działaniami finansującymi,
- działaniami kontrolnymi (w stosunku do działań ustawodawczych i rozporządzeń nadrzędnych, jak np. UE),
- działaniami bezpośredniego monitorowania problemu.

### *Perspektywa grup nacisku*

Grupy nacisku to szeroko rozumiane inicjatywy ponadpartyjne i pozarządowe, które działają niezależnie na rzecz jak najszybszej poprawy jakości powietrza. Wykorzystują do tego szereg instrumentów mających na celu zaalarmowanie społeczeństwa, a także zwrócenie uwagi organów władzy na konieczność intensywnej walki z problemem. Organizacje te prowadzą niezależną działalność, nie znaczy to jednak, że nie współpracują z innymi podmiotami. Chętnie podejmują współpracę z instytucjami i osobami powiązanymi ze światem nauki, organami badawczymi, czy też z samorządami, a także osobami indywidualnymi, które chcą działać na rzecz towarzyszącej im idei.

Najbardziej rozpoznawalną i prężnie działającą inicjatywą w Polsce jest stowarzyszenie **Krakowski Alarm Smogowy**. W 2015 roku organizacja rozwinęła się oficjalnie na skalę ogólnopolską poprzez powołanie do życia Polskiego



Alarmu Smogowego, który zrzesza oddolne lokalne inicjatywy działające pod ich szyldem. Obecnie funkcjonuje już kilkanaście lokalnych oddziałów Alarmu Smogowego na terenie Małopolski, Śląska, Dolnego Śląska, Mazowsza czy Wielkopolski.

Kolejnym przykładem takiej inicjatywy jest **Polska Zielona Sieć** zrzeszająca organizacje ekologiczne z największych polskich miast. Jej statutowym celem jest budowanie obywatelskiego poparcia dla zrównoważonego rozwoju. Za jeden z kluczowych obszarów swoich działań obrała właśnie kwestię problemu smogu. Skupia się na szerzeniu wiedzy, monitoringu problemów, pogłębianiu świadomości i budowaniu obywatelskich postaw za pomocą publikacji, raportów oraz badań badań.

Przykładem inicjatywy, która łączy w sobie nowoczesne rozwiązania technologiczne oraz chęć tworzenia rozwiązań pozwalających na skuteczną walkę z zanieczyszczonym powietrzem, jest z kolei **Smogathon**. Wydarzenie zrzesza naukowców, inżynierów, przedsiębiorców, a także studentów, którzy prezentują swoje projekty związane z walką ze smogiem. Ich pomysły podlegają eliminacjom oraz ocenie jury. Efektem jest wyłonienie zwycięzcy najwyżej punktowanego przez oceniających jurorów.

Nowo powstałą inicjatywą jest społeczność działająca pod nazwą **Pogromcy Smogu**. Grupa ta zrzesza ludzi gotowych do działań na rzecz rzeczywistego zwalczania smogu. Jednym z ich głównych celów jest przygotowanie i wdrożenie systemu monitoringu i tworzenia map zanieczyszczenia powietrza za pomocą mobilnych czujników, które pozwalają dotrzeć również do dotychczas niekontrolowanych miejsc, a w konsekwencji zwiększyć poziom wiedzy na temat zanieczyszczenia i skuteczniej mu zapobiegać.

Wymienione organizacje to przykładowe podmioty działające w tej dziedzinie. Stanowią one jedynie niewielką część organizacji, stowarzyszeń, fundacji i innych rodzajów podmiotów działających w Polsce na rzecz walki z problemem zanieczyszczenia. Nie sposób określić dokładną liczbę podmiotów tego typu zajmujących się tematyką smogu ze względu na ich duże zróżnicowanie. Można jednak dokonać ich podziału za względu na określone zmienne:

- **zasięg działania** (ogólnokrajowe i lokalne);
- **zakres poruszanej tematyki** (poruszające wyłącznie kwestie zanieczyszczenia powietrza bądź traktujące ten aspekt jako jeden z obszarów działalności);
- **rodzaj podejmowanych działań** (prowadzące podstawowe działania – informacyjne, edukacyjne, monitorujące, a także te działające wielopoziomowo – realizujące podstawowe działania poszerzone o element czynnych działań aktywizujących społeczności, jak np. realizacje kampanii społecznych, organizowanie spotkań, happeningów, wydarzeń kulturalnych itp.).

Mimo że organizacje te różnią się co do działań podejmowanych na rzecz zwalczania problemu zanieczyszczenia powietrza, to ostatecznie dzięki ich działaniom ma szansę zaistnieć cała sieć inicjatyw. Kumulacja podejmowanych przez nie działań to skuteczne narzędzie wywierania nacisku na władze, aby te zintensyfikowały walkę z problemem. Połączenie możliwości lobbystycznych tego rodzaju organizacji oraz rosące zainteresowanie mediów kwestią jakości powietrza w Polsce zwiększa szansę trafienia z problemem i do społeczeństwa, i do władz. Media to ważne narzędzie, które może służyć dotarciu do szerszego grona obiorców o niewystarczającym poziomie świadomości lub motywacji, aby samodzielnie zwrócić uwagę na zagrożenie i zgłębić problem.

Podsumowując powyższą analizę różnych perspektyw postrzegania problemu zanieczyszczenia w Polsce, należy stwierdzić, że jest to obszar wielowątkowy, który wymaga wielozadaniowego podejścia, a co za tym idzie – jednoczesnego zaangażowania wszystkich podmiotów wymienionych w niniejszym dokumencie.

## **ANALIZA ZJAWISKA SMOGU NA POZIOMIE EUROPEJSKIM, KRAJOWYM I REGIONALNYM**

### *Smog w Unii Europejskiej*

Jednym z pierwszych powodów zwrócenia szczególnej uwagi na kwestię jakości powietrza było wejście Polski w struktury Unii Europejskiej. Konsekwencją tego kroku stała się konieczność podporządkowania prawa krajowego europejskim regulacjom z zakresu przyjętych norm dotyczących jakości powietrza państw członkowskich oraz wprowadzenie stałego monitoringu poziomu zanieczyszczeń. Dopiero alarmujące dane wynikające z publikowanych raportów unijnych oraz zagrożenie karami finansowymi związanymi z nieprzestrzeganiem przez Polskę norm zwróciło uwagę szerszej publiczności na istnienie problemu.

Kwestia sytuacji Polski na tle Unii Europejskiej powinna być rozpatrywana z punktu widzenia dostępnych regulacji prawnych (norm i dyrektyw) oraz sytuacji i działań innych państw członkowskich.

### *Dopuszczalne normy jakości powietrza w UE*

Wytyczne dotyczące jakości powietrza, które obowiązują Polskę, to normy ustalone przez organy Unii Europejskiej, a dokładnie przez Parlament Europejski oraz Radę Unii Europejskiej. Dokument, który szczegółowo określa dopuszczalne poziomy stężeń poszczególnych substancji w powietrzu to **Dyrektywa**

**2008/50/WE** w sprawie jakości powietrza i czystsze powietrza dla Europy (CAFE) z dnia 21 maja 2008 roku<sup>23</sup>.

Dyrektywa wskazuje normy średniodobowe oraz normy średnioroczne (w skali kraju WIOŚ przewidują także normę godzinową), które przyjmują następujące wartości graniczne:

- dla pyłów PM10: norma stężenia średniodobowego – do 50  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  (w ciągu roku może wystąpić 35 dni, kiedy norma ta może zostać przekroczona), norma stężenia średniorocznego – do 40  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ;
- dla pyłów PM2,5 ustalono jedynie normę stężenia średniorocznego, która wynosi do 25  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ;
- dla benzo(a)pirenu w pyłe PM10 ustalono jedynie normę stężenia średniorocznego, która wynosi 1  $\text{ng}/\text{m}^3$ .

Warto w tym miejscu zaznaczyć, że regulacje UE nie są najbardziej rygorystyczne. Swoje normy w tym zakresie określiła także Światowa Organizacja Zdrowia (WHO), która przyjmuje następujące wartości graniczne<sup>24</sup>:

- dla pyłów PM10: norma stężenia średniodobowego – do 50  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ , norma stężenia średniorocznego – do 20  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ;
- dla pyłów PM2,5: norma stężenia średniodobowego – do 25  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ , norma stężenia średniorocznego – do 10  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ .

Standardy opracowane przez WHO nie stanowią prawnie usankcjonowanych zapisów, a niedopełnienie powyższych norm nie podlega sankcjom. Należy je więc traktować jako wzorcowe stężenia najbardziej przyjazne dla zdrowia ludzkiego.

### *Inne regulacje prawne*

Oprócz bazowego dokumentu określającego standardy jakości powietrza w Unii Europejskiej, którym jest wspomniana **Dyrektywa 2008/50/WE w sprawie jakości powietrza i czystsze powietrza dla Europy** (CAFE) z dnia 21 maja 2008 roku, istnieją inne zapisy i propozycje regulujące kwestie związane z emisją zanieczyszczeń powietrza. Są to m.in.:

- **Dyrektywa ELD** – przyjęta w 2004 roku dyrektywa w sprawie odpowiedzialności za środowisko. Na jej podstawie ustanowiono wspólne ramy zapobiegania szkodom wyrządzonym środowisku naturalnemu oraz naprawiania ich (np. poprzez utworzenie jednolitej definicji szkód w środowisku, uspojnienie metody ich usuwania). Opiera się ona na zasadzie

<sup>23</sup> Zob. <<http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2008:152:0001:0044:pl:PDF>>.

<sup>24</sup> Zob. <<http://www.who.int/mediacentre/news/releases/2016/air-pollution-rising/en/>>.

„zanieczyszczający płaci”, obarczającej tych, którzy zanieczyszczają i powodują szkody, odpowiedzialnością za realizację koniecznych działań zapobiegawczych i środków zaradczych oraz za pokrywanie ich kosztów. Dyrektywa odnosi się m.in. do kwestii zanieczyszczenia powietrza.

- **Dyrektywa ERP (ang. *Energy-Related Products* – produkty związane z energią)** – projekt Komisji Europejskiej dotyczący ekoprojektu i etykiet energetycznych, wprowadzony w życie w 2015 roku. Ustala minimalne poziomy sprawności energetycznej oraz maksymalne poziomy emisji zanieczyszczeń i hałasu.
- **Pakiet czyste powietrze** – strategia działań do 2030 roku, której celem jest istotne zmniejszenie zanieczyszczenia powietrza w Europie. Zakłada zmiany legislacyjne w celu zaostrzenia norm emisji i pułapów zanieczyszczenia powietrza. W skład pakietu wchodzi dodatkowo propozycje regulacji, takie jak:
- **Dyrektywa NEC (ang. *National Emission Ceilings* – Dyrektywa o Krajowych Pułapach Emisji)** – ma zastąpić obowiązujące przepisy o rocznych krajowych poziomach emisji (dyrektywę 2001/81/WE) po 2019 roku;
- **Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie redukcji krajowych emisji niektórych rodzajów zanieczyszczeń atmosferycznych oraz zmiany dyrektywy 2003/35/WE** – zawiera wytyczne dotyczące m.in.: monitorowania, sprawozdawczości i prognozowania w odniesieniu do emisji zanieczyszczeń do atmosfery, krajowe zobowiązania do redukcji emisji oraz informacje dotyczące środków, które mogą zostać włączone do krajowego programu kontroli zanieczyszczenia powietrza.

Regulacje prawne dotyczące szeroko rozumianej ochrony i ograniczania poziomu zanieczyszczenia powietrza to w większości implementacje prawa Unii Europejskiej, która dysponuje w tym aspekcie zaawansowanym prawodawstwem oraz narzędziami kontroli i egzekwowania przestrzegania przepisów.

Jest to szczególnie ważne w kontekście Polski, która ze względu na notoryczne przekraczanie wyznaczonych norm jakości powietrza jest narażona na szereg sankcji.

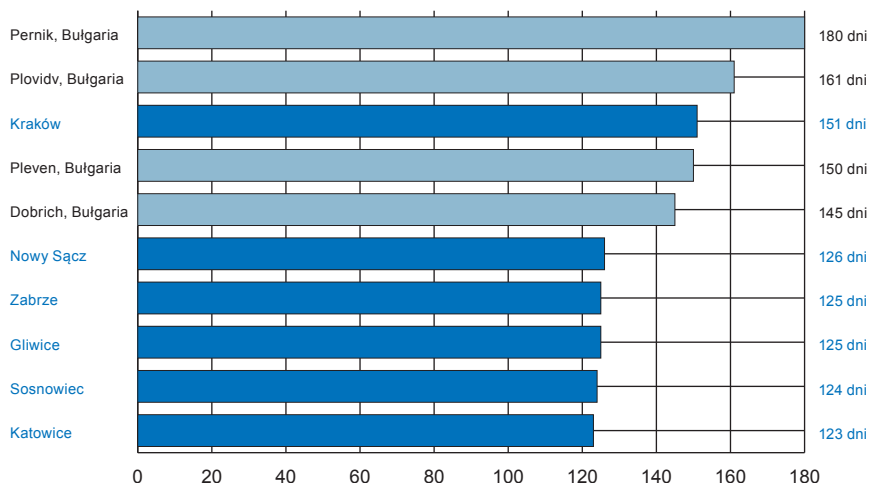
### *Polska a inne kraje UE*

Od momentu wejścia Polski do Unii Europejskiej minęło już kilkanaście lat, nadal jednak, mimo wyraźnych obostrzeń w postaci norm unijnych, problem zanieczyszczonego powietrza w naszym kraju budzi wiele obaw i zastrzeżeń, a obecnie mamy do czynienia z ich eskalacją.

Dane pochodzące z różnych źródeł wskazują na trudną sytuację Polski w kontekście jakości wdychanego powietrza, która pogarsza się zwłaszcza w zestawieniu z innymi krajami wspólnoty. Faktem jest, że Polska to jeden z ostatnich krajów wspólnoty, które w dalszym ciągu nie są w stanie spełnić wyznaczonych norm.

Świadczą o tym rankingi oraz zestawienia<sup>25</sup>:

- **Polska znajduje się w czołówce najbardziej zanieczyszczonych pod względem powietrza państw członkowskich – Bułgaria, Polska i Słowacja.**
- **Sytuacja w miastach polskich jest alarmująca – na 10 miast europejskich z największą liczbą dni z przekroczoną normą dopuszczalnego stężenia pyłu PM10 6 znajduje się w Polsce.**

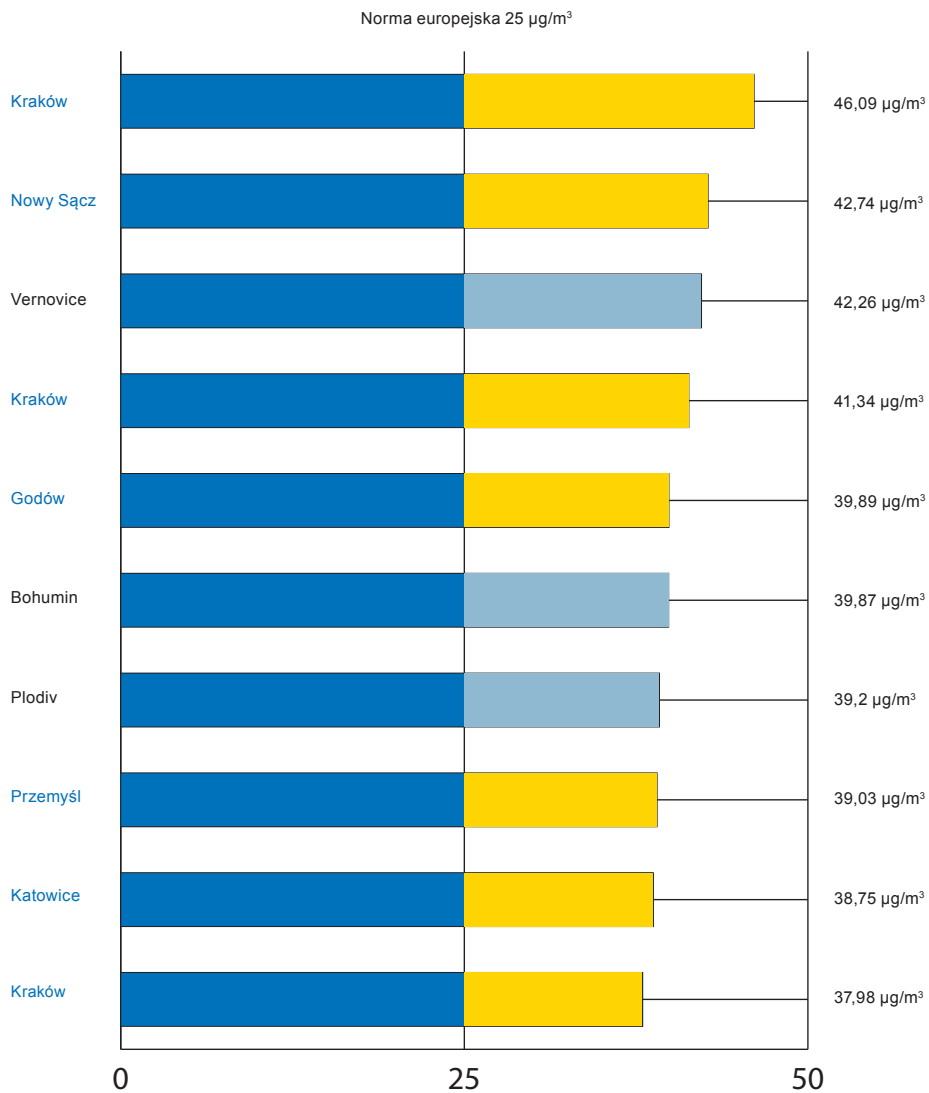


Rys. 2. Liczba dni z przekroczoną dzienną normą stężenia PM10 w 2011 r. w poszczególnych miastach Unii Europejskiej

Źródło: Global Compact Network Poland, *Zrównoważone miasta. Życie w zdrowej atmosferze. Jakość powietrza w Polsce na tle Unii Europejskiej*, Warszawa 2015, s. 39.

**Polska zdecydowanie przoduje również w zestawieniach dotyczących stężenia pyłów PM2,5 – normy średnioroczne są przekraczane niemal dwukrotnie.**

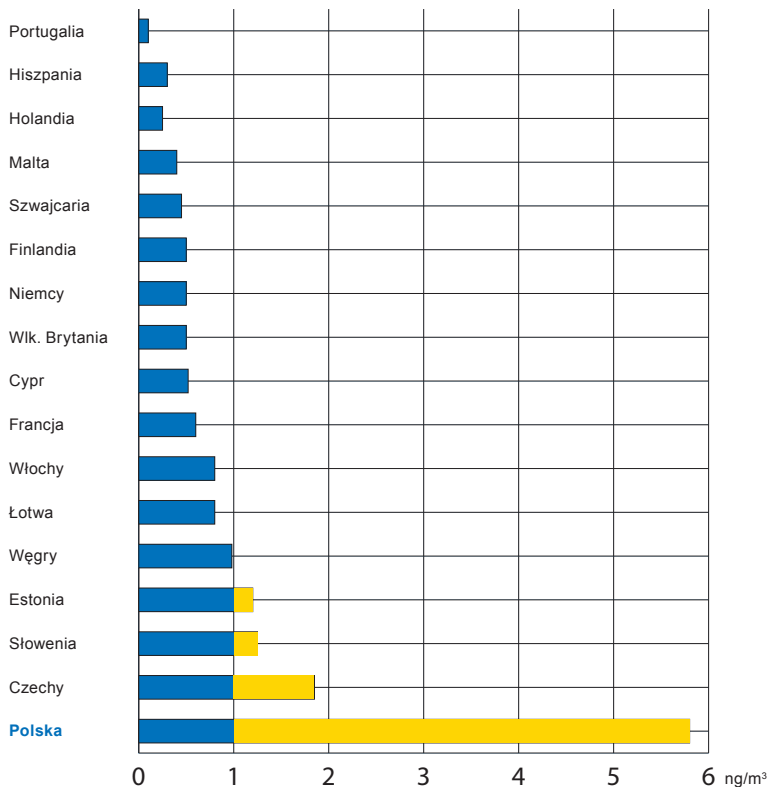
<sup>25</sup> Opracowanie danych Europejskiej Agencji Środowiska dokonane przez portal <SmogLab <http://smoglab.pl/jakosc-powietrza-w-polsce-na-tle-unii-europejskiej/>> oraz opracowanie Krakowskiego Alarmu Smogowego <<http://www.polskialarmsmogowy.pl/polski-alarm-smogowy/smog/szczegoly,smog-w-polsce-smog-w-europie,20.html>>.



Rys. 3. Liczba dni z przekroczoną dzienną normą dla stężenia  $\text{PM}_{2,5}$  w 2011 r. w poszczególnych miastach Unii Europejskiej

Źródło: *Global Compact Network Poland, Zrównoważone miasta. Życie w zdrowej atmosferze. Jakość powietrza w Polsce na tle Unii Europejskiej*, Warszawa 2015, s. 41.

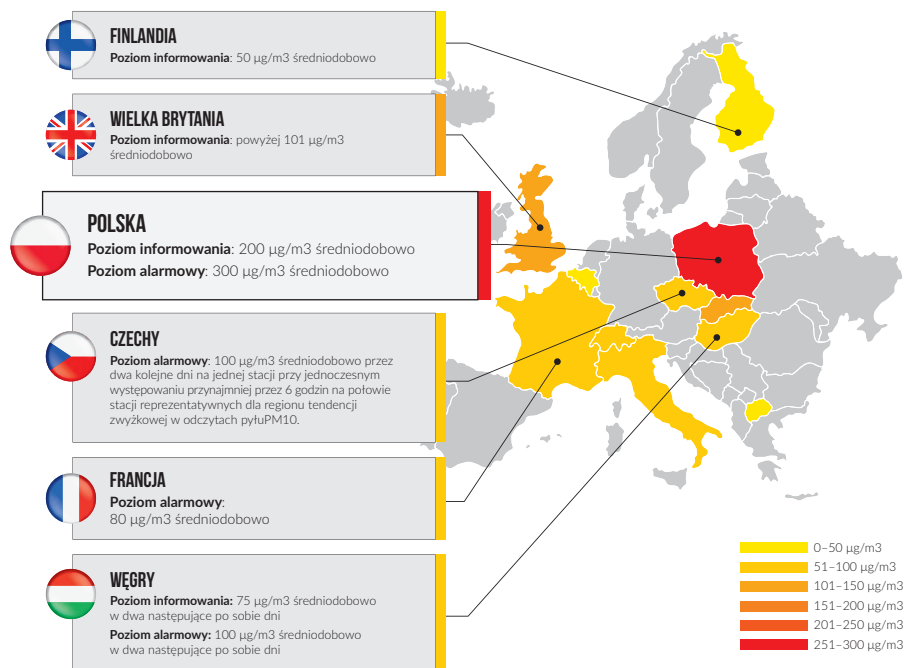
W przypadku **benzo(a)pirenu** normy dopuszczalnego stężenia w powietrzu są przekraczane aż kilkakrotnie:



Rys. 4. Średnioroczne stężenie benzo(a)piernu w 2012 r. w poszczególnych krajach Unii Europejskiej  
 Źródło: Global Compact Network Poland, *Zrównoważone miasta. Życie w zdrowej atmosferze. Jakość powietrza w Polsce na tle Unii Europejskiej*, Warszawa 2015, s. 43.

Dodatkową kwestią, która dotąd nie doczekała się wyraźnych wskazań ze strony organów Unii Europejskiej, są poziomy informacyjne i alarmowe dotyczące stężeń poszczególnych substancji zawieszonych w powietrzu (wyrażone regulacje dotyczą jedynie  $\text{SO}_2$ ,  $\text{NO}_2$  i ozonu). W konsekwencji każdy kraj może przyjąć za wyznacznik określony indywidualnie poziom. Jest to kwestia problematyczna szczególnie w Polsce, ponieważ zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu poziom alarmowy pyłów zawieszonych w powietrzu wynosi aż  $300 \mu\text{g}/\text{m}^3$  przy średniodobowej normie UE  $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$ . **Jeśli przeanalizować te rozbieżności, widać, że Polska ma najbardziej zawyżony poziom alarmowy spośród wszystkich krajów członkowskich.**

Zestawienie wyników jakości powietrza w Polsce w odniesieniu do innych państw członkowskich (rys. 5) potwierdza, że konieczne jest wprowadzenie szeroko zakrojonych działań naprawczych, szczególnie ze względu na wysokie



Rys. 5. Zestawienie informacji na temat poziomów informowania oraz poziomów alarmowych dotyczących zanieczyszczenia powietrza w poszczególnych krajach europejskich

Źródło: Źródło: Raport stowarzyszenia Krakowski Alarm Smogowy, *Co wiemy o smogu? Informowanie o zanieczyszczeniu powietrza w Polsce*, Kraków 2015, s. 16.



stężenia w powietrzu pyłów zawieszonych oraz benzo(a)pirenu. Ważna z punktu widzenia bezpieczeństwa i zdrowia jest także kwestia opracowania zbliżonego do standardów pozostałych krajów systemu informowania i alarmowania o stanie atmosfery.

### *Przykłady działań naprawczych wprowadzonych przez inne kraje UE*

Większość państw unijnych nie wymaga prowadzenia długofalowych działań strategicznych, ponieważ jakość ich powietrza na ogół mieści się w wyznaczonych normach, a zanieczyszczenie powietrza w skali roku nie przybiera tak wysokich stężeń jak w Polsce. Pomimo tego prowadzą one pewne działania w celu reagowania na sytuacje nagłego wzrostu zanieczyszczenia, a także utrzymania i polepszenia stanu powietrza.

Lista przykładowych działań doraźnych i długofalowych realizowanych przez inne kraje wygląda tak:

- W Dublinie w 1990 roku wprowadzono całkowity zakaz sprzedaży węgla kamiennego. Rezultatem było obniżenie poziomu zanieczyszczenia w powietrzu aż o 70%. Do 2015 roku taką regulację wprowadzono w 28 innych irlandzkich miastach<sup>26</sup>.
- W Anglii już w latach 50. XX wieku wprowadzono ustawę o czystym powietrzu, która m.in. wprowadzała częściowy zakaz palenia węglem w największych miastach oraz przewidywała w nich likwidację elektrowni<sup>27</sup>. Obecnie w Londynie w ramach walki z emisją, której źródłem są środki transportu, wprowadzono opłaty za wjazd ciężarówek, busów i furgonetek – nawet do 200 funtów za dzień<sup>28</sup>. Podobne obostrzenia dotyczące transportu zastosowano w Niemczech, gdzie samochodom niespełniającym norm zakazano wjazdu do Berlina<sup>29</sup>, a zakazem tranzytowym objęto samochody ciężarowe w Monachium<sup>30</sup>.
- W Paryżu podjęto intensywną walkę z zanieczyszczeniami generowanymi przez transport. Wprowadzono tam zakaz wjazdu dla samochodów niespełniających wymogów ekologicznych (poniżej określonej daty rejestracji) oraz ruch naprzemienny, który oznacza, że możliwość wjazdu do miasta w określone dni mają auta naprzemiennie o parzystych

<sup>26</sup> Zob. <<https://ireland.trade.gov.pl/pl/irlandia/analizy-rynkowe/143725,rynek-wegla-kamiennego-w-irlandii.html.pdf>>.

<sup>27</sup> Zob. <[http://www.legislation.gov.uk/ukpga/1956/52/pdfs/ukpga\\_19560052\\_en.pdf](http://www.legislation.gov.uk/ukpga/1956/52/pdfs/ukpga_19560052_en.pdf)>

<sup>28</sup> Zob. <<https://tfl.gov.uk/modes/driving/low-emission-zone/make-a-payment>>.

<sup>29</sup> Zob. <<http://urbanaccessregulations.eu/countries-mainmenu-147/germany-mainmenu-61/berlin>>.

<sup>30</sup> Zob. <<http://urbanaccessregulations.eu/countries-mainmenu-147/germany-mainmenu-61/muenchen-munich-ar>>.

i nieparzystych numerach rejestracyjnych. Ponadto wprowadzono bezpłatny transport publiczny, bezpłatny parking (dla aut z zakazem poruszania się w danym dniu), darmowy elektryczny samochód miejski (1 godzina dla każdego posiadacza abonamentu), darmowy rower miejski (30 min dla każdego), obowiązkowy objazd miasta przez samochody ciężarowe, ograniczenie prędkości do 20 km/h na ulicach i drogach regionu. Wprowadzono również zakaz spalania liści i drewna<sup>31</sup>.

- W Mediolanie wprowadzono trzydniowy zakaz poruszania się samochodami i skuterami przez 6 godzin dziennie, podczas których wprowadzono tanie bilety komunikacji miejskiej (dzienny bilet kosztuje 1,5 euro)<sup>32</sup>.
- W Czechach został wprowadzony zakaz sprzedaży kotłów niespełniających wymogów UE co do poziomu emisji zanieczyszczeń do atmosfery<sup>33</sup>.

Jak wynika z przedstawionych informacji, obecnie większość dużych miast europejskich skupia się na zwalczaniu zanieczyszczeń pochodzących z transportu drogowego. Według raportów dotyczących stanu powietrza w naszym kraju oraz danych dotyczących problemów zanieczyszczenia innych krajów UE **Polska znajduje się na początku swojej drogi w walce o lepszą jakość powietrza. Wymaga to działań prowadzonych u źródła problemu, czyli niskiej emisji, z którą inne kraje poradziły sobie wcześniej poprzez konkretne rozwiązania prawne lub też nie miały z nim do czynienia na taką skalę.**

### *Smog dawniej – na Śląsku i w Polsce*

Problem smogu w Polsce to temat, który zyskał szczególny rozgłos na przestrzeni ostatnich kilku lat, głównie za sprawą alarmujących danych pochodzących z opracowań i raportów na temat jakości powietrza przygotowywanych (w oparciu o informacje pochodzące z Państwowego Monitoringu Środowiska) i udostępnianych przez Unię Europejską. Wątek ten spotkał się z bardzo dużym zainteresowaniem mediów i stał się powodem wzmożonej dyskusji na temat skali zjawiska, jego konsekwencji i sposobów skutecznego zwalczania.

W rzeczywistości jednak zanieczyszczenie powietrza w Polsce to problem trwający już od kilkudziesięciu lat, ale dopiero niedawno zakwalifikowany jako wymagający pilnego rozwiązania. Jednymi z najstarszych, a jednocześnie potwierdzającymi wieloletni problem zanieczyszczenia powietrza badaniami były pomiary (dwutlenku siarki, dwutlenku azotu

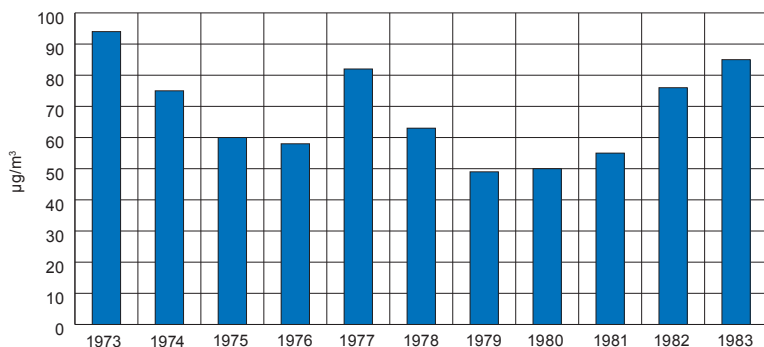
---

<sup>31</sup> Stowarzyszenie Miasto jest Nasze, opracowanie infograficzne *Jak Paryż walczy ze smogiem*.

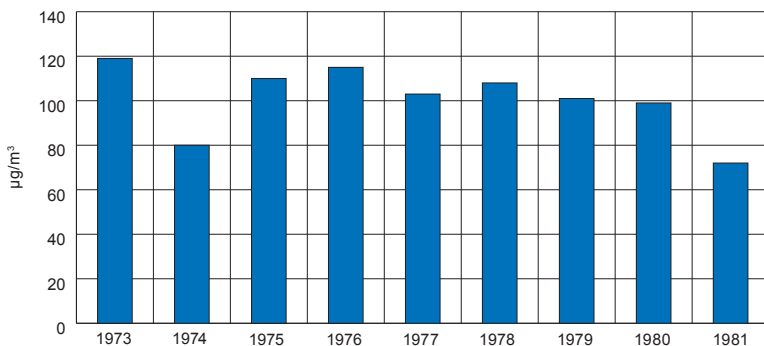
<sup>32</sup> Zob. <http://www.bbc.com/news/world-europe-35188685>.

<sup>33</sup> Zob. <https://legislacja.rcl.gov.pl/docs//526/12290459/12381987/dokument275337.pdf>.

i pyłu zawieszzonego) dokonywane właśnie na terenie Śląska już w latach 70. XX w. opracowane i przedstawione przez Instytut Ekologii Terenów Uprzemysłowionych<sup>34</sup>. Ich wyniki przedstawiały się następująco:

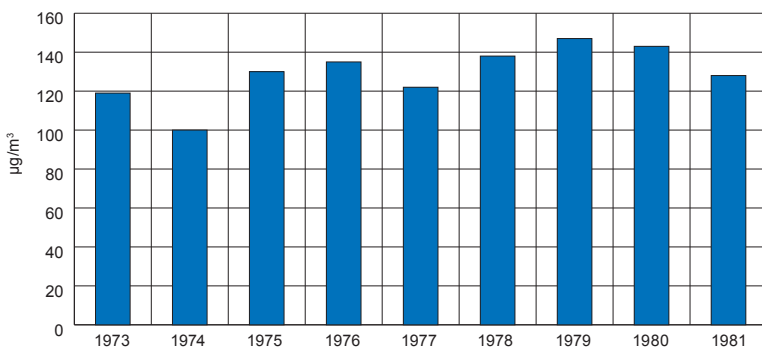


Rys. 6. Przebieg zmienności stężeń pyłu w punkcie Katowice-Lotnisko w latach 1973–1983  
Źródło: IETU, *Archiwizacja i analiza 30-letnich badań zanieczyszczeń powietrza i opadów atmosferycznych w województwie śląskim na podstawie danych archiwalnych pochodzących z pomiarów wykonanych w IETU*, Katowice 2009, s. 10.



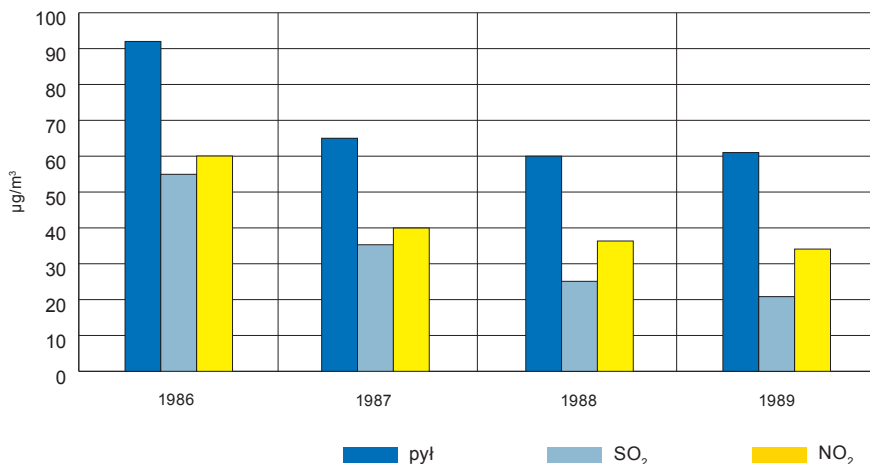
Rys. 7. Przebieg zmienności stężeń pyłu w punkcie Chorzów-Planetarium w latach 1973–1981  
Źródło: Instytut Ekologii Terenów Uprzemysłowionych, *Archiwizacja i analiza 30-letnich badań zanieczyszczeń powietrza i opadów atmosferycznych w województwie śląskim na podstawie danych archiwalnych pochodzących z pomiarów wykonanych w IETU*, Katowice 2009, s. 12.

<sup>34</sup> Instytut Ekologii Terenów Uprzemysłowionych w Katowicach, *Archiwizacja i analiza 30-letnich badań zanieczyszczeń powietrza i opadów atmosferycznych w województwie śląskim na podstawie danych archiwalnych pochodzących z pomiarów wykonanych w IETU*, Katowice 2009, s. 4.



**Rys. 8.** Przebieg zmienności stężeń pyłu w punkcie Świętochłowice-Lipiny w latach 1973–1981  
**Źródło:** Instytut Ekologii Terenów Uprzemysłowionych, *Archiwizacja i analiza 30-letnich badań zanieczyszczeń powietrza i opadów atmosferycznych w województwie śląskim na podstawie danych archiwalnych pochodzących z pomiarów wykonanych w IETU*, Katowice 2009, s. 13.

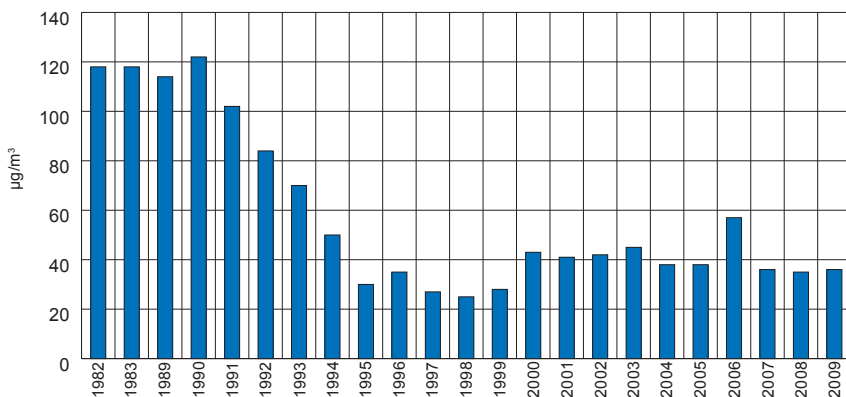
Jak wskazują zaprezentowane wyniki, poziom stężenia pyłu w powietrzu był wówczas bardzo wysoki, i osiągał najwyższe pułapy wśród innych substancji odpowiedzialnych za jakość powietrza np. w Częstochowie.



**Rys. 9.** Średnioroczne stężenia dwutlenku siarki, azotu i pyłu w Częstochowie w latach 1986–1989  
**Źródło:** Instytut Ekologii Terenów Uprzemysłowionych, *Archiwizacja i analiza 30-letnich badań zanieczyszczeń powietrza i opadów atmosferycznych w województwie śląskim na podstawie danych archiwalnych pochodzących z pomiarów wykonanych w IETU*, Katowice 2009, s. 18.

Wysoki stan zanieczyszczeń powietrza odnotowano wówczas także w takich miejscowościach jak Wodzisław, Chałupki, Cieszyn, Gliwice czy Zabrze.

Na przykładzie zmiany poziomu zanieczyszczenia na przestrzeni lat w Katowicach można wywnioskować, że sytuacja wydaje się stopniowo poprawiać.



Rys. 10. Przebieg zmienności stężeń pyłu w punkcie Katowice ul. Kossutha, w latach 1982–2009

Źródło: Instytut Ekologii Terenów Uprzemysłowionych, *Archiwizacja i analiza 30-letnich badań zanieczyszczeń powietrza i opadów atmosferycznych w województwie śląskim na podstawie danych archiwalnych pochodzących z pomiarów wykonanych w IETU, Katowice 2009*, s. 16.

Należy jednak podkreślić, iż punkt wyjściowy stanowiły bardzo wysokie średnioroczne stężenia, a na niższy poziom zanieczyszczenia powietrza w kolejnych latach mogły wpływać dodatkowe czynniki, takie jak np. zmiana warunków meteorologicznych.

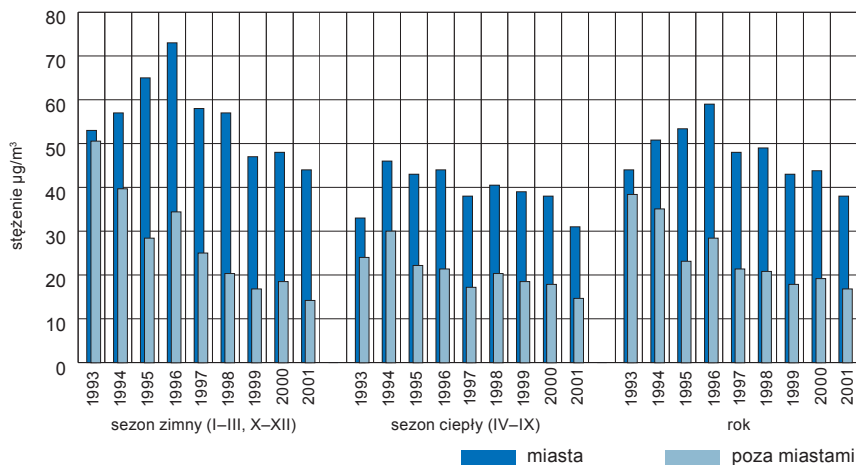
Przez lata zagrożenie zanieczyszczonym powietrzem kojarzono głównie z regionami południowej Polski (Małopolska, Śląsk), w których problem był najbardziej widoczny, a co za tym idzie najmocniej kontrolowany. Jak wynika z raportu *Co wiemy o smogu? Informowanie o zanieczyszczeniu powietrza w Polsce*<sup>35</sup>, zjawisko smogu od pewnego czasu dotyczy również, w znaczącym stopniu, innych obszarów kraju, takich jak: Polska centralna, a zwłaszcza województwo łódzkie oraz aglomeracja warszawska.

Dowodem na długotrwałe występowanie zanieczyszczenia powietrza również w skali kraju są dane archiwalne Instytutu Ochrony Środowiska, wskazujące skalę zanieczyszczenia powietrza w Polsce w latach przed wstąpieniem do Unii Europejskiej. Dopiero wówczas rozpoczęto działalność, która miała na celu

<sup>35</sup> Raport opracowany przez stowarzyszenie Krakowski Alarm Smogowy, realizowany w ramach programu „Obywatele dla Demokracji” finansowanego z funduszy EO <[www.krakowskialarmsmogowy.pl/text/download/id/666](http://www.krakowskialarmsmogowy.pl/text/download/id/666)>.

nagłośnienie problemu i wskazanie na liczne płynące z niego zagrożenia dla zdrowia ludzi.

Poniższy wykres prezentuje krajowe dane średnioroczne pokazujące wyraźny wzrost problemu zanieczyszczenia powietrza w sezonie zimnym na przestrzeni kilku lat od rozpoczęcia działania systemu.



Rys. 11. Przeciętne wartości stężeń średnich rocznych i sezonowych pyłu zawieszonego PM10 i TSP (z pomiarów wagowych i automatycznych) w latach 1993–2001.

Źródło: *Ochrona powietrza atmosferycznego – Prezentacja głównych kierunków badań*, „Ochrona Środowiska i Zasobów Naturalnych”, Nr 46 (jubileuszowy)/ 2011 r., s. 44.

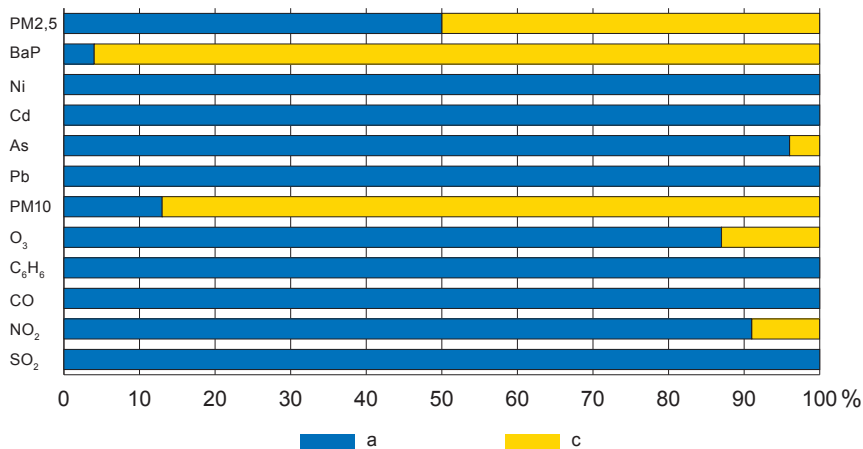
Dane przedstawione powyżej oraz zestawienia dostępne w poszczególnych raportach okresowych dotyczących monitoringu powietrza i stanu środowiska<sup>36</sup> wskazują wyraźnie, że problem nie ustał ani nie uległ wystarczającej poprawie, a wahania wyników dotyczą głównie zmiennej, jaką są warunki pogodowe w sezonie zimowym.

Dane, które w dalszym ciągu wskazują na znaczne przekroczenia dopuszczalnych stężeń zanieczyszczenia powietrza poszczególnymi substancjami, w tym pyłami zawieszonymi, są alarmujące. Szczególnie sugestywne wydają się wyniki pomiarów nieuśrednianych, wskazujących na skalę zjawiska i jego wyraźną intensyfikację w okresie zimowym.

<sup>36</sup> Główny Inspektorat Ochrony Środowiska, *Raport o stanie środowiska w Polsce 2008*, Warszawa 2010, s. 50–52 <[http://www.gios.gov.pl/stansrodowiska/upload/file/pdf/download/soer\\_pl\\_2008\\_polski.pdf](http://www.gios.gov.pl/stansrodowiska/upload/file/pdf/download/soer_pl_2008_polski.pdf)>; Główny Inspektorat Ochrony Środowiska, *Stan środowiska w Polsce. Sygnały 2011*, Warszawa 2011, s. 32–34 <[http://www.gios.gov.pl/images/dokumenty/pms/raporty/Sygnały\\_calosc\\_pol2011.pdf](http://www.gios.gov.pl/images/dokumenty/pms/raporty/Sygnały_calosc_pol2011.pdf)>; Główny Inspektorat Ochrony Środowiska, *Stan środowiska w Polsce raport 2014*, Warszawa 2014, s. 77–82 <[http://www.gios.gov.pl/images/dokumenty/pms/raporty/GIOS\\_raport\\_2014.pdf](http://www.gios.gov.pl/images/dokumenty/pms/raporty/GIOS_raport_2014.pdf)>

## Poziom zanieczyszczenia

Jak wskazują dostępne badania pochodzące ze źródeł przedstawionych w niniejszym dokumencie (unijnych, krajowych, instytucyjnych), Polska boryka się z bardzo wysokim i groźnym dla zdrowia poziomem zanieczyszczenia powietrza. Jakość powietrza w Polsce przybiera alarmujące wyniki głównie ze względu na trzy rodzaje substancji: pył PM10, pył PM2,5 oraz benzo(a)piren<sup>37</sup>.



Rys. 12. Udział stref zaliczanych do określonych klas w łącznej liczbie stref w Polsce w 2015 r. dla poszczególnych zanieczyszczeń

Źródło: Raport Inspekcji Ochrony Środowiska, *Ocena jakości powietrza w strefach w Polsce za rok 2015*, Warszawa 2016, s. 108.

Najbardziej aktualny raport Inspekcji Ochrony Środowiska, tj. **Ocena jakości powietrza w strefach w Polsce za rok 2015**, wskazuje na poziom zanieczyszczenia powietrza w poszczególnych strefach kraju (wyróżniono 46 obszarów określanych jako strefy) według opracowanych klas jakości powietrza (określonych jako: klasa A – nieprzekraczająca norm i klasa C – przekraczająca normy)<sup>38</sup>.

Zanieczyszczenie pyłem PM10 powoduje przekroczenia normy<sup>39</sup>:

- w przypadku stężeń średniodobowych (85% stref w kraju);
- w przypadku stężeń średniorocznych (33% stref w kraju);
- niemal wszystkie aglomeracje (z wyjątkiem szczecińskiej) oraz większość stref miejskich (14 na 18) powyżej 100 tys. mieszkańców;

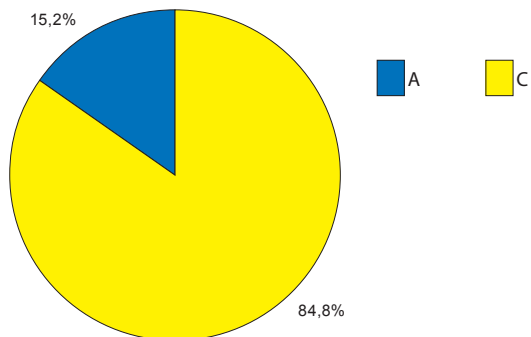
<sup>37</sup> Raport Inspekcji Ochrony Środowiska, *Ocena jakości powietrza w strefach w Polsce za rok 2015*, s. 108 <<http://powietrze.gios.gov.pl/pjp/content/show/1000637>>.

<sup>38</sup> Klasa A nie przekracza poziomu dopuszczalnego, Klasa C powyżej poziomu dopuszczalnego.

<sup>39</sup> Raport Inspekcji Ochrony Środowiska, *Ocena jakości powietrza w strefach w Polsce za rok 2015*, Warszawa 2016, s. 54 <<http://powietrze.gios.gov.pl/pjp/content/show/1000637>>.

- we wszystkich pozostałych – z wyjątkiem dwóch (lubuskiej i podlaskiej) – dużych strefach obejmujących obszar województw.

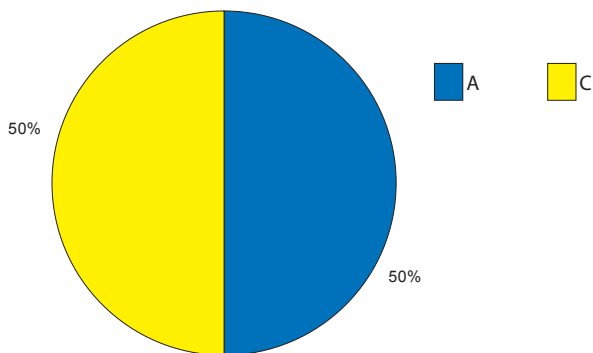
**Świadczy to o tym, że zanieczyszczenie powietrza pyłem PM10 występuje na obszarze całego kraju<sup>40</sup>.**



Rys. 13. Procent stref zaliczonych do określonych klas zanieczyszczenia pyłem PM10 w Polsce w 2015 r.

Źródło: Raport Inspekcji Ochrony Środowiska, *Ocena jakości powietrza w strefach w Polsce za rok 2015*, Warszawa 2016, s. 53.

**Zanieczyszczenie pyłem PM2,5, spowodowało przekroczenia normy w 50% stref w kraju<sup>41</sup>.**



Rys. 14. Procent stref zaliczonych do określonych klas zanieczyszczenia pyłem PM2,5 w Polsce w 2015 r.

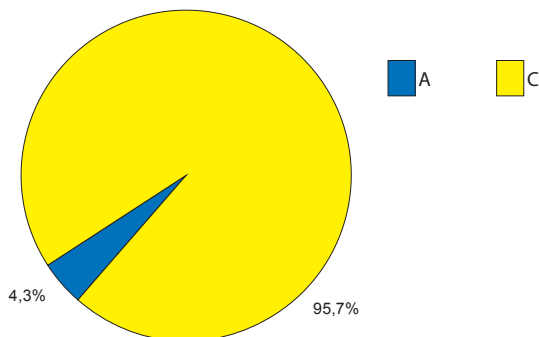
Źródło: Raport Inspekcji Ochrony Środowiska, *Ocena jakości powietrza w strefach w Polsce za rok 2015*, Warszawa 2016, s. 98.

<sup>40</sup> Raport Inspekcji Ochrony Środowiska, *Ocena jakości powietrza w strefach w Polsce za rok 2015*, Warszawa 2016, s. 53 <<http://powietrze.gios.gov.pl/pjp/content/show/1000637>>.

<sup>41</sup> Raport Inspekcji Ochrony Środowiska, *Ocena jakości powietrza w strefach w Polsce za rok 2015*, Warszawa 2016, s. 98 <<http://powietrze.gios.gov.pl/pjp/content/show/1000637>>.



**Zanieczyszczenie benzo(a)pirenem, spowodowało przekroczenia normy w niemal 96% stref kraju<sup>42</sup>.**



Rys. 15. Procent stref zaliczonych do określonych klas dla pyłu PM<sub>2,5</sub> w Polsce w 2015 r.

Źródło: Raport Inspekcji Ochrony Środowiska, *Ocena jakości powietrza w strefach w Polsce za rok 2015*, Warszawa 2016, s. 88.

### Smog – świadomość Polaków na temat głównych źródeł emisji

Wiedza na temat głównych źródeł emisji zanieczyszczeń powietrza jest kluczowa do podejmowania dalszych działań zwalczania i zapobiegania problemowi. Jak wskazują badania przeprowadzone przez organizacje walczące z problemem zanieczyszczenia powietrza<sup>43</sup>, **Polacy nie posiadają wystarczającej wiedzy na temat wpływu poszczególnych źródeł emisji na stan atmosfery ani ich wpływu na zdrowie**. Głównym problemem jest brak świadomości na temat skali zanieczyszczeń i zagrożeń zdrowotnych, jakie powoduje niska emisja pochodząca z gospodarstw domowych opalanych paliwami stałymi z wykorzystaniem wysokoemisyjnych kotłów.

W przypadku badań przeprowadzonych w ramach kampanii „Tworzymy atmosferę” ankietowani wskazują na trzy główne źródła zanieczyszczeń powietrza, które ich zdaniem są najbardziej niebezpieczne dla zdrowia: spaliny samochodowe (48%), zanieczyszczenia pochodzące z przemysłu (40%), a dopiero jako trzecie z zagrożeń dotyczących zanieczyszczenia powietrza wymieniają emisję będącą efektem ogrzewania (37%)<sup>44</sup>.

<sup>42</sup> Raport Inspekcji Ochrony Środowiska, *Ocena jakości powietrza w strefach w Polsce za rok 2015*, Warszawa 2016, s. 88 <<http://powietrze.gios.gov.pl/pjp/content/show/1000637>>.

<sup>43</sup> Raport Stowarzyszenia Krakowski Alarm Smogowy, *Co wiemy o smogu? Informowanie o zanieczyszczeniu powietrza w Polsce*; Organizatorzy akcji „Tworzymy atmosferę”, *Wyniki badań sondażowych: Polacy bagatelizują wpływ zanieczyszczeń powietrza na własne zdrowie*.

<sup>44</sup> Badania sondażowe przeprowadzone w ramach akcji „Tworzymy atmosferę” pod patronatem Ministerstwa Środowiska, Ministerstwa Zdrowia, sfinansowane przez Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej. Zob. <<http://www.tworzymyatmosfera.pl/uploads/files/dla-mediu/Wyniki%20badan%20sondazowych.pdf>>.

Choć czynnik niskiej emisji nie jest pomijany przez badanych, to bardzo często stawiają go na równi, a nawet niżej w hierarchii szkodliwości niż spaliny samochodowe czy zanieczyszczenia generowane przez przemysł. **Świadczy to o niewystarczającej wiedzy na temat toksyczności substancji znajdujących się w spalinach wydobywających się z kominów domów opalanych węglem i drewnem.** Wskazuje to również na pewien paradoks: badani nie rozpatrują zjawiska smogu w kategorii indywidualnej perspektywy „Ja”, ale „Oni”. Szukają winy wśród „innych” (np. przemysł). Co więcej, utożsamiają oni problem złego stanu powietrza z paleniem śmieci w domowych piecach (51%), jednak w dalszym ciągu tylko niewielka część z nich widzi źródła problemu także w paleniu niskiej jakości paliwem – węglem (22%) i przy użyciu starych kotłów (21%).

**W efekcie tylko 1/5 z badanych zdaje sobie sprawę ze skali wpływu niskiej emisji wytwarzanej przez gospodarstwa domowe na poziom zanieczyszczenia powietrza.**

Dodatkowym wnioskiem płynącym z badania jest również zaobserwowana prawidłowość, która pokazuje, że wraz ze zmienną, jaką jest wielkość miejsca zamieszkania, zmienia się prawidłowość odpowiedzi – im mniejsza miejscowość, tym większy nacisk na zanieczyszczenia płynące z palenia w domach śmieci. **Świadczy to o częściowym wzroście świadomości, jednak – jak wskazują wyniki – nadal jest ona wybiórcza i niewystarczająca.**

Badania przeprowadzone przez Krakowski Alarm Smogowy wśród mieszkańców czterech województw o najwyższym poziomie zanieczyszczenia powietrza w kraju (małopolskie, śląskie, dolnośląskie, łódzkie) wykazują zwiększoną świadomość mieszkańców tych obszarów na temat szkodliwości spalania węgla w domowych piecach w stosunku do ogółu społeczeństwa. Najwyższy poziom wiedzy na ten temat przejawiają mieszkańcy województwa śląskiego i małopolskiego<sup>45</sup>, określający ten czynnik jako najistotniejszy. Przyczyną zwiększonej świadomości mieszkańców Małopolski i Śląska na temat szkodliwości opalania węglem w piecach domowych jest w znaczącym stopniu ich bezpośrednia styczność z problemem oraz docieranie do nich większej ilości informacji na ten temat.

**Jak wskazują powyższe wyniki, ogólny poziom wiedzy na temat problemu jest powierzchowny i niewystarczający. Istnieją grupy o zwiększonej świadomości na temat zjawiska smogu i jego przyczyn, jednak również ich wiedza nie jest kompletna. Głównym kierunkiem działań edukacyj-**

<sup>45</sup> Raport stowarzyszenia Krakowski Alarm Smogowy, *Co wiemy o smogu? Informowanie o zanieczyszczeniu powietrza w Polsce*, Kraków 2015, s. 57 <<http://www.krakowskialarmsmogowy.pl/infoair/download/id/805>>.

nych jest wskazywanie na rolę zachowań jednostek w generowaniu zanieczyszczeń do atmosfery oraz zdjęcie części odpowiedzialności za problem z sektora przemysłu i transportu.

Dwie główne lukami w tej wiedzy są:

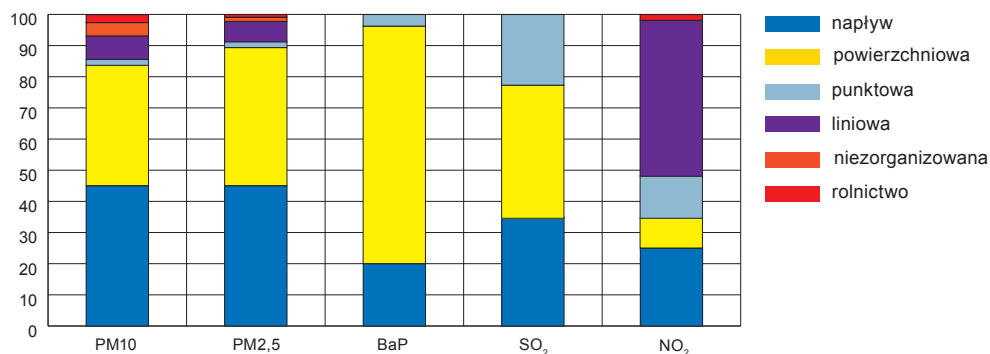
- przypisanie większego niż w rzeczywistości udziału w zanieczyszczeniu powietrza takim źródłom emisji jak przemysł i transport;
- powierzchowna wiedza na temat głównej przyczyny emisji zanieczyszczeń generowanych przez gospodarstwa domowe; niełączenie trzech głównych czynników wpływających na emisję w całość, czyli znaczenie klasy kotła, znaczenie klasy stosowanego opału, palenie śmieci w kotłach.

### Smog w województwie śląskim

Województwo śląskie należy do jednego z trzech najbardziej zanieczyszczonych pod względem stanu powietrza obszarów Polski. Jest to problem o dużej skali, który ma zasadniczy wpływ na jakość życia mieszkańców regionu. W tym kontekście bardzo ważne jest rozpoznanie kluczowych przyczyn oraz sposobu postrzegania problemu przez społeczność.

#### Przyczyny wysokiego zanieczyszczenia powietrza – stan faktyczny

Udział poszczególnych źródeł emisji w ogólnym ujęciu zanieczyszczenia powietrza przedstawia poniższy wykres.



Rys. 16. Udziały źródeł emisji w stężeniach zanieczyszczeń powietrza

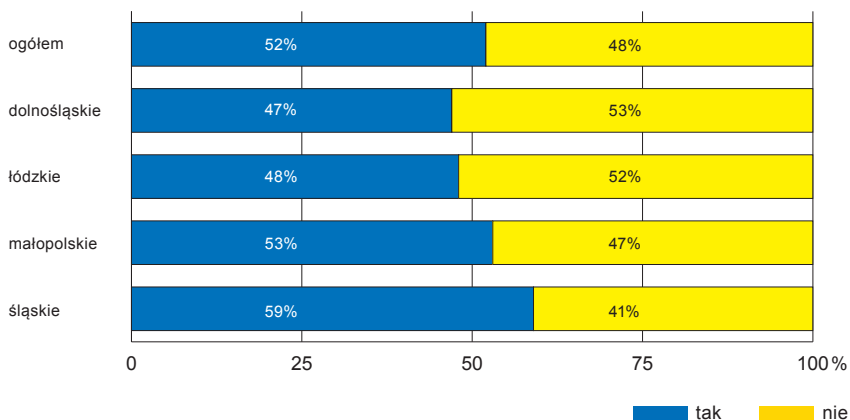
Źródło: Raport Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Katowicach, *Stan środowiska w województwie śląskim w 2015 roku*, Katowice 2016, s. 20.

Według danych Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska<sup>46</sup> zasadniczymi źródłami emisji zanieczyszczeń w ujęciu ogólnym dotyczącym województwa śląskiego są:

- **emisja powierzchniowa** (głównie indywidualne źródła spalania),
- **emisja punktowa** (przemysł),
- **emisja liniowa** (transport),
- **napływ spoza województwa** (zanieczyszczenia napływające z obszarów ościennych).

### *Niska emisja jako główne źródło problemu*

Jak wskazują badania przeprowadzone na zlecenie Tauron Ciepło, 40% osób zamieszkujących w aglomeracji śląsko-dąbrowskiej indywidualnie ogrzewających swoje domy regularnie wykorzystuje do tego śmieci, w tym: gazety, ubrania, plastikowe opakowania, a nawet stare meble i opony<sup>47</sup>.



**Rys. 17.** Problem spalania śmieci. Czy w państwa okolicy istnieje problem spalania śmieci w domowych piecach lub na wolnym powietrzu?

**Źródło:** Raport stowarzyszenia Krakowski Alarm Smogowy, *Co wiemy o smogu? Informowanie o zanieczyszczeniu powietrza w Polsce*, Kraków 2015, s. 56.

Znaczący odsetek (59%) mieszkańców Śląska postrzega spalanie śmieci w domowych piecach jako stosunkowo powszechne w ich najbliższym otoczeniu. Ponadto w zdecydowanej większości (łącznie 79%) określają ten problem jako istotny („bardzo poważny” i „raczej poważny”).

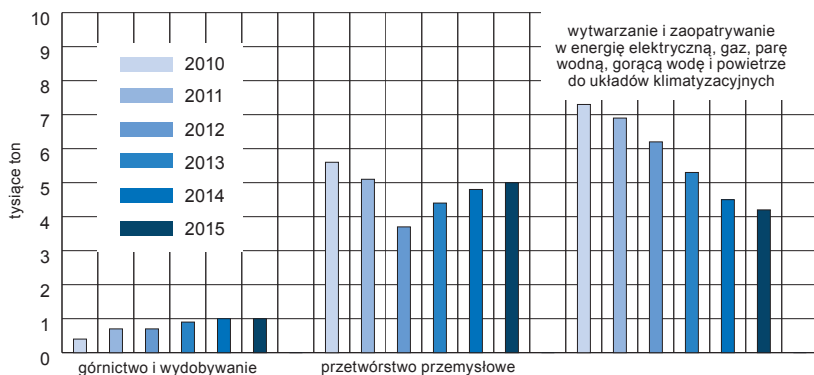
<sup>46</sup> Raport Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Katowicach, *Stan środowiska w województwie śląskim w 2015 roku*, Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Katowicach, Katowice 2016, s. 19–20 <<http://www.katowice.pios.gov.pl/monitoring/raporty/2015/raport2015.pdf>>.

<sup>47</sup> Zob. <<http://www.tauron-cieplo.pl/O-Nas/Aktualnosci/Strony/detal.aspx?NewsId=55>>.

## Emisja przemysłowa

Jak podaje w swoim raporcie<sup>48</sup> WIOŚ w Katowicach, w województwie śląskim w 2015 roku działało 328 szczególnie uciążliwych dla czystości powietrza zakładów, które stanowiły ok. 18% ogółu tego rodzaju zakładów w całym kraju. Odpowiadają one za emisję zanieczyszczeń pyłowych i gazowych. W przypadku zanieczyszczeń pyłowych ich ilość na przestrzeni lat, przedstawia rys. 18.

Jak wskazują badania, **za znaczącą część zanieczyszczeń pyłowych generowanych przez sektor przemysłu odpowiadają energetyka i przetwórstwo**. Należy jednak podkreślić, że sektor ten podejmuje działania na rzecz redukcji zanieczyszczeń poprzez stosowanie urządzeń filtrujących, przez co regularnie zmniejsza się jego szkodliwy wpływ na stan powietrza.



Rys. 18. Emisja zanieczyszczeń pyłowych wg wybranych sekcji energetyki i przetwórstwa przemysłowego w latach 2010–2015

Źródło: Raport Stan środowiska w województwie śląskim w 2015 roku, s. 17.

## Transport (emisja liniowa)

Udział transportu w emisji zanieczyszczeń pyłowych nie jest znaczący, jego poziom to odpowiednio ok. 7% emisji PM<sub>10</sub> i ok. 6% emisji PM<sub>2,5</sub><sup>49</sup>.

## Inne źródła – napływ spoza województwa

Czynnikiem często nieuwzględnianym w klasyfikacji źródeł zanieczyszczenia jest **zw. napływ spoza województwa** (50 km wokół granicy województwa – wartość przyjęta przez autorów opracowania *Stan Środowiska w województwie*

<sup>48</sup> Raport Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Katowicach, *Stan środowiska w województwie śląskim w 2015 roku*, Katowice 2016, s. 16 <<http://www.katowice.pios.gov.pl/monitoring/raporty/2015/raport2015.pdf>>.

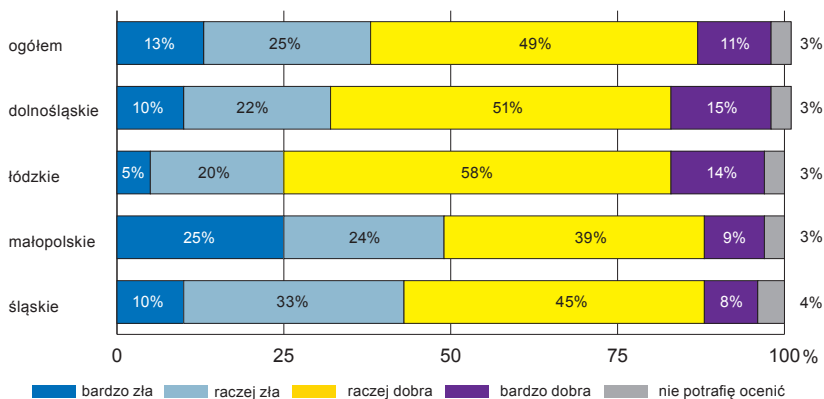
<sup>49</sup> Raport Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Katowicach, *Stan środowiska w województwie śląskim w 2015 roku*, Katowice 2016, s. 20 <<http://www.katowice.pios.gov.pl/monitoring/raporty/2015/raport2015.pdf>>.

śląskim w 2015 roku)<sup>50</sup>. Jak się okazuje, jest to bardzo istotny element pod względem udziału w całkowitej wielkości emisji.

Te informacje mają szczególne znaczenie z punktu widzenia nawiązywania współpracy w zwalczaniu problemu zanieczyszczenia powietrza z województwami sąsiednimi, a szczególnie województwem małopolskim.

### *Postrzeganie problemu zanieczyszczonego powietrza przez mieszkańców województwa śląskiego*

Mieszkańcy województwa śląskiego są podzieleni co do opinii na temat jakości powietrza w ich regionie. Na podstawie badań przeprowadzonych przez Krakowski Alarm Smogowy (obejmujących 4 najbardziej zagrożone województwa, w tym województwo śląskie), klarują się dwie wyraźne grupy osób: **oceniający jakość powietrza jako ogólnie złą** („bardzo złą” i „raczej złą”) oraz tych, **którzy oceniają ją jako raczej dobrą** (ta grupa jest bardziej jednolita). Te wyniki wskazują na dwie kwestie, które stanowią zarówno szanse, jak i zagrożenia dla popularyzacji świadomego podejścia do problemu. Szansą jest wyraźne istnienie przekonania społecznego o niewystarczająco dobrej jakości powietrza w ich regionie, natomiast zagrożeniem jest występowanie dużej i jednorodnej grupy oceniających zanieczyszczenie powietrza jako umiarkowane (powietrze „raczej dobre”), co powoduje, że ich stosunek do problemu jest neutralny, a tym samym powoduje pasywną postawę<sup>51</sup>.



Rys. 19. Ocena jakości powietrza w miejscu zamieszkania respondenta. *Jak Pana(i) ocenia jakość powietrza w Pana(i) miejscowości? Czy według Pana(1) opinii jest ona...*

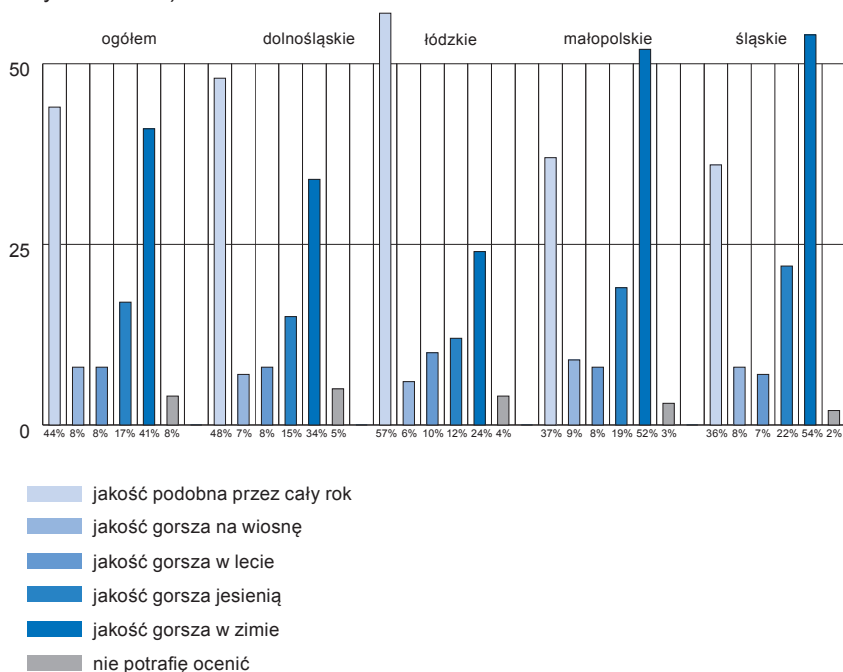
Źródło: Raport stowarzyszenia Krakowski Alarm Smogowy, *Co wiemy o smogu? Informowanie o zanieczyszczeniu powietrza w Polsce*, Kraków 2015, s. 51.

<sup>50</sup> Raport Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Katowicach, *Stan środowiska w województwie śląskim w 2015 roku*, Katowice 2016, s. 19.

<sup>51</sup> Stowarzyszenie Krakowski Alarm Smogowy, raport *Co wiemy o smogu? Informowanie o zanieczyszczeniu powietrza w Polsce*, Kraków 2015, s. 51 <<http://www.krakowskialarmsmogowy.pl/infoair/download/id/805>>.

Jeżeli chodzi o świadomość mieszkańców Śląska na temat jakości powietrza w konkretnych porach roku, zauważalna jest podobna tendencja jak w przypadku rozkładu wyników, a mianowicie pojawiają się dwie dominujące grupy: **osoby dostrzegające zauważalne pogorszenie jakości powietrza w miesiącach zimnych** (jesień i zima) oraz **osoby niedostrzegające wyraźnej różnicy w stanie powietrza w skali roku**. Przewaga tej pierwszej grupy jest niewątpliwie pozytywnym aspektem pod względem rosnącej świadomości społecznej dotyczącej pór roku szczególnie narażonych na pojawianie się problemu. Z drugiej strony mamy do czynienia z dużą grupą respondentów (36%) wymagających zwiększonego nakładu pracy w dziedzinie działań edukacyjnych.

Mimo zauważalnej wewnętrznej polaryzacji grupy badanych w województwie śląskim występuje zdecydowanie większa świadomość na temat sezonowych skoków występowania zanieczyszczeń powietrza niż w innych rejonach Polski (zbliżoną świadomość mają mieszkańcy województwa małopolskiego, jednak już mieszkańcy dolnośląskiego i łódzkiego są w tej problematyce dużo gorzej wyedukowani).



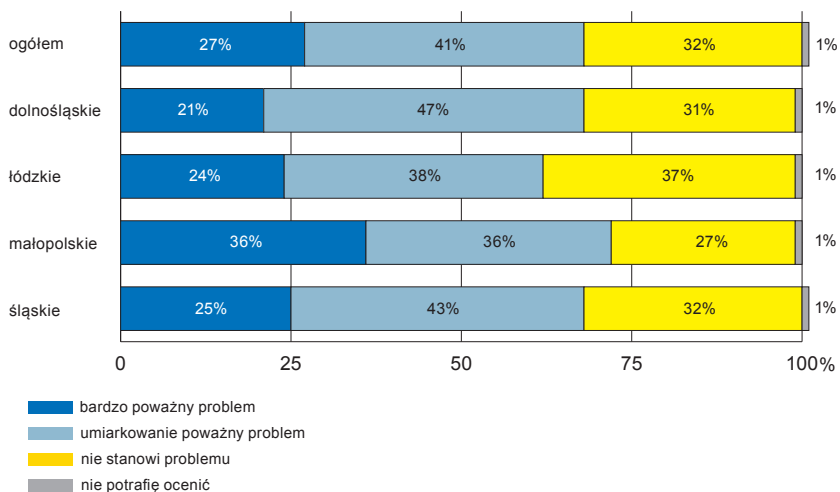
**Rys. 20.** Porównanie jakości powietrza w miejscu zamieszkania respondenta w różnych porach roku. Czy jakość powietrza w Pana(i) miejscowości jest podobna przez cały rok, czy też w trakcie określonych pór roku ulega pogorszeniu?

Źródło: Raport stowarzyszenia Krakowski Alarm Smogowy, *Co wiemy o smogu? Informowanie o zanieczyszczeniu powietrza w Polsce*, Kraków 2015, s. 52.

Wszyscy badani poproszeni o wskazanie województwa z najgorszą jakością powietrza zgodnie wskazują jednak na dwa województwa: małopolskie oraz śląskie, z przewagą wskazań drugiego. **Świadczy to o tym, że województwo śląskie jest postrzegane przez badanych jako najbardziej zagrożony obszar pod względem stanu zanieczyszczenia powietrza.**

Jeśli chodzi o odniesienie się do zanieczyszczenia powietrza jako problemu osobistego, respondenci ze Śląska nie **przejawiają zdecydowanych postaw wskazujących na potraktowanie niskiej jakości powietrza jako ważnego i bezpośrednio dotykającego ich zjawiska.** Zaledwie co czwarty badany deklaruje, że jest to „bardzo poważny problem”. Pozostała część przedkłada go ponad inne problemy („umiarkowanie ważny problem”) lub całkowicie bagatelizuje („nie stanowi problemu”).

Jak podkreślają autorzy badania w przypadku klasyfikacji istotności problemu, ważną zmienną jest poziom wykształcenia badanych, w tym kontekście ponad 40% wskazuje na prawdopodobieństwo negatywnych konsekwencji zdrowotnych. Badani z wykształceniem podstawowym wskazują na taki związek przyczynowo skutkowy jedynie w 14%. **Sugeruje to potrzebę prowadzenia działań edukacyjnych ze szczególnym naciskiem na dotarcie do nie-uświadomionych osób.**



**Rys. 21.** Postrzeganie zanieczyszczenia powietrza w kategoriach osobistego problemu. *W jakim stopniu zanieczyszczenie powietrza postrzega Pan(i) w kategoriach osobistego problemu dla Pana(i) i Pana(i) rodziny? Czy jest to według Pana(i)...*

**Źródło:** Raport stowarzyszenia Krakowski Alarm Smogowy, *Co wiemy o smogu? Informowanie o zanieczyszczeniu powietrza w Polsce*, Kraków 2015, s. 56.



Reasumując wyniki powyższych badań, można stwierdzić, iż **mieszkańcy województwa śląskiego są dosyć mocno spolaryzowaną grupą**, która jest reprezentowana przez osoby: posiadające większą niż przeciętna świadomość na temat problemu oraz tych, którzy go nie dostrzegają. Wymaga to dostosowania działań komunikacyjnych na temat problemu zanieczyszczenia, tak aby komunikacja skutecznie docierała zarówno do osób przejawiających niemal całkowity brak świadomości zjawiska smogu, jak i do grupy mającej wiedzę i skutecznie ją uzupełniającej o nowe, wartościowe informacje.

*Przykładowe działania szybkiego reagowania realizowane na terenie województwa śląskiego:*

- **ekopatrole** – obserwują miasto, wspierają działania mieszkańców i reagują na ich sygnały;
- **zawieszenie lekcji w szkołach na czas największego smogu;**
- **bezpłatne przejazdy komunikacją publiczną (Rybnik, Katowice, GOP);**
- **darmowe przejazdy koleją, gdy normy pyłów zostaną przekroczone;**
- **utworzenie tablic z czujnikami pomiarowymi (Żywiec);**
- **kontrola spalania odpadów przez Straż Miejską (kary finansowe – za spalanie niedozwolonych materiałów – np. w Rybniku<sup>52</sup>);**

*Przykładowe działania naprawy problemu realizowane na terenie województwa śląskiego:*

- **Projekt uchwały antysmogowej przyjęty 12 stycznia 2017 roku przez Zarząd Województwa Śląskiego – nowe przepisy w woj. śląskim mają obowiązywać od września 2017 r. W ramach projektu wprowadzony zostanie zakaz używania paliw złej jakości, mułów, a także przymusowa wymiana starych kotłów w ciągu 10 lat;**
- **Działania związane z realizowaniem programu ograniczenia niskiej emisji prowadzone przez gminy, a finansowane ze środków Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Katowicach;**
- **Program Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej obejmujący dofinansowania realizowanych przez mieszkańców zadań na rzecz ograniczenia niskiej emisji. Program jest skierowany do osób fizycznych, właścicieli i współwłaścicieli domów jednorodzinnych na zakup i wymianę np. kolektorów, pomp ciepła, instalacji centralnego ogrzewania i termomodernizację.**

<sup>52</sup> Zob. <<http://www.rybnik.com.pl/wiadomosci,chcecie-wiedziec-ilu-rybniczanz-zostalo-ukaranych-za-spalanie-smieci-straz-miejska-wam-tego-nie-powie,wia5-3266-28637.html>>.

## ***Analiza metod i narzędzi walki ze smogiem w Polsce***

Zwalczanie zanieczyszczenia powietrza może odbywać się na wiele sposobów, jednak wśród nich można wyróżnić dwa zasadnicze kierunki działań:

- **Działania doraźne** – krótkoterminowe działania polegające na zastosowaniu dostępnych technik i urządzeń wpięrających w bieżącej walce ze skutkami powstałego zanieczyszczenia: ograniczają jego poziom, chronią przed zagrożeniami zdrowotnymi. Ze względu na ich specyfikę można je dodatkowo podzielić na:
  - ◊ narzędzia bezpośrednie – przyczyniające się do ograniczania skutków zanieczyszczenia w bieżącej sytuacji;
  - ◊ narzędzia pośrednie (uzupełniające) – przyczyniające się w sposób stopniowy i wymagający wypracowania określonych systemów zintegrowanego działania oraz postaw społecznych.
- **Działania strategiczne** – polegają na wprowadzeniu systemowych, długofalowych programów naprawczych, których celem jest rozwiązanie problemu u jego postaw, np. ograniczenie źródeł emisji, zbudowanie świadomości społecznej na temat problemu, edukacja w zakresie zagrożeń zdrowotnych i prawidłowych postaw.

### ***Działania doraźne***

Narzędzia działania bezpośredniego:

- **Maski antysmogowe** – stosowane w celu ograniczenia przedostawania się zanieczyszczeń z powietrza bezpośrednio do układu oddechowego w momencie przebywania na zewnątrz podczas przekroczonej normy stężenia pyłów. Maski wykorzystują technikę filtracji powietrza przy użyciu dwóch rodzajów filtrów: węglowego bądź HEPA.
  - ◊ **Zalety i wady:** maski dobrej jakości (na rynku istnieją modele od kilkuset do kilkuset złotych) w znaczący sposób ograniczają przedostawanie się zanieczyszczeń do układu oddechowego podczas przebywania na zewnątrz, jednak nie są w stanie wyeliminować zagrożenia w stu procentach, ponieważ zawsze pozostają pewne nieszczelności, a filtry wymagają regularnej wymiany, aby mogły dobrze spełniać swoje zadanie.
- **Oczyszczacze powietrza** – służą do zwalczania zanieczyszczenia powietrza (np. pyłu, gazów, drobnoustrojów, kurzu) w pomieszczeniach zamkniętych, takich jak domy czy biura. Na rynku istnieje wiele rodzajów oczyszczaczy powietrza, od prostych, opartych na jednej metodzie filtracji, po zaawansowane o wieloetapowym systemie filtracji.

- ◊ **Zalety i wady:** skutecznie oczyszczają powietrze w pomieszczeniach zamkniętych, mają różne tryby pracy i czujniki pozwalające na jej regulację w zależności od bieżącego stanu powietrza; ich cena to wydatek od kilkuset do ok. dwóch tysięcy złotych, co jest stosunkowo wysokim jednorazowym kosztem zakupu urządzenia, do którego należy doliczyć koszty regularnej wymiany filtrów zależne od poziomu zanieczyszczenia powietrza. Odświeżacz chroni przed zanieczyszczonym powietrzem jedynie wewnątrz pomieszczeń.
- **Jonizatory** – podobnie jak oczyszczacze służą do ulepszania jakości powietrza w pomieszczeniach zamkniętych. Ich działanie polega na produkcji jonów ujemnych, które uwalniane do powietrza niwelują unoszące się w nim zanieczyszczenia w postaci jonów dodatnich (sprawiają, że te opadają na dół i nie przedostają się do układu oddechowego). Są szerzej stosowane jako urządzenia zwalczające bakterie, wirusy, pleśnie i inne alergeny. Metoda jonizacji jest też czasami wykorzystywana jako jeden z elementów skomplikowanego układu filtracyjnego oczyszczaczy powietrza.
  - ◊ **Zalety i wady:** jako samodzielne urządzenia nie oczyszczają powietrza z zanieczyszczeń mechanicznych, np. pyłów, służą raczej do zwalczania drobnoustrojów w powietrzu; jako element złożonego układu filtrującego wspomagają jego działanie. W przypadku jonizatorów często zostaje poruszona kwestia efektu ubocznego, jakim jest produkcja ozonu (producenci nowoczesnych jonizatorów zapewniają o braku tego efektu).
- **Nawilżacze powietrza** – spełniają dwie funkcje: zwiększają poziom wilgotności w powietrzu (ich główna funkcja) oraz oczyszczają powietrze z podstawowych typów zanieczyszczeń. Samodzielnie nie stanowią skutecznego narzędzia do walki z wysokim poziomem zanieczyszczenia powietrza, jednak podobnie jak jonizatory często stanowią część układu filtracyjnego w oczyszczaczach.
  - ◊ **Zalety i wady:** są stosunkowo tanim rozwiązaniem, jednak ich skuteczność nie jest wystarczająca w przypadku okresów o bardzo wysokim poziomie zanieczyszczenia powietrza, a przede wszystkim w zwalczaniu pyłów zawieszonych.
- **Ekran antysmogowe** – specjalne panele o dużej powierzchni, posiadające instalację z użyciem materiałów „pochłaniających” zanieczyszczenia z atmosfery (np. mech). Jest to nowość na rynku rozwiązań antysmogowych, która jest jednak stosunkowo kosztowna (cena jednego ekranu wynosi 25 tys. euro, a roczne jego utrzymanie – 2,5 tys. euro).

- ◇ **Zalety i wady:** jest to rozwiązanie, które nie ma realnego wpływu na stopień zanieczyszczenia powietrza pyłami zawieszonymi, ponieważ rośliny, którymi obsadza się ekrany, pochłaniają jedynie gazy (NO i CO<sub>2</sub>), a ich działanie zmniejsza się wraz ze spadkiem temperatury, czyli w okresach największego zagrożenia występowania pyłów.
- **Ekologiczne pojazdy komunikacji miejskiej – flota pojazdów generujących minimalny poziom emisji zanieczyszczeń do atmosfery (pojazdy elektryczne, hybrydowe, solarne).**
  - ◇ **Zalety i wady:** generują znacznie mniejszy poziom emisji zanieczyszczeń pochodzących ze spalin, jednak koszty zakupu tego rodzaju pojazdów są wysokie, a uzyskanie widocznych efektów tych działań wymagałoby wymiany pojazdów na bardzo dużą skalę. Działania te nie będą w pełni skuteczne do momentu wprowadzenia ograniczeń dotyczących emisji spalin z sektora prywatnego (osób prywatnych oraz przedsiębiorstw komunikacji prywatnej i przejazdów tranzytowych).
- **Wprowadzanie systemów filtracyjnych do miejsc publicznych, takich jak: szkoły, miejsca pracy, w tym głównie biura, obiekty handlowe itp.**
  - ◇ **Zalety i wady:** znacznie mniejsze narażenie na zanieczyszczone powietrze w miejscach, w których spędza się większą część dnia (praca czy szkoła). Oczyszczenie większych powierzchni zamkniętych wymaga zastosowania wydajnych oczyszczaczy przemysłowych lub większej liczby oczyszczaczy standardowych, co wiąże się z podwyższonymi kosztami utrzymania i przez to może być warunkiem nie do zaakceptowania szczególnie przez podmioty prywatne.
- **Darmowa komunikacja zbiorowa w okresie alarmów smogowych – działania władz miejskich mające na celu zachęcenie zmotoryzowanych mieszkańców do korzystania z komunikacji publicznej w celu zminimalizowania zanieczyszczenia pochodzącego z ruchu samochodowego.**
  - ◇ **Zalety i wady:** wpływa na minimalizowanie zanieczyszczenia powietrza spalinami różnych środków transportu, daje szansę na wskazanie korzyści podróżowania komunikacją miejską na co dzień dotychczas nieprzekonanym, jednak działanie to nie osiągnie maksimum swoich możliwości, dopóki nie zostaną wprowadzone zakazy poruszania się pojazdów w czasie alarmów, ponieważ wielu uczestników ruchu drogowego ignoruje problem, stawiając na własną wygodę.

Narzędzia działania pośredniego (uzupełniające):

- **Prognozowanie i system ostrzegania o przewidywanych stanach zanieczyszczenia powietrza – działania mające na celu przekazywanie społeczeństwu informacji na temat jakości powietrza, szczególnie istotne**

w kontekście znaczących przekroczeń obowiązujących norm, kiedy należy zachować wyjątkowe środki ostrożności.

- ◊ **Zalety i wady:** systemy te pozwalają na zastosowanie dodatkowych środków prewencyjnych, takich jak maseczki czy oczyszczacze, lub niewychodzenie w domu, jednak nie zawsze działają w pełni sprawnie, przez co zdarza się, że ostrzeżenie przychodzi z opóźnieniem, ponadto wymaga od użytkowników systemu pewnego zaangażowania (nieustannego monitorowania i aktualizowania danych na dostępnych urządzeniach).
- **Czujniki poziomu zanieczyszczenia** – na rynku funkcjonują dwa rodzaje czujników: stacjonarne, wykorzystywane głównie przez profesjonalne stacje pomiaru jakości powietrza, oraz mobilne, przeznaczone do użytku indywidualnego, pozwalające na określenie poziomu zawieszonego w nim pyłu. Czujniki mogą być połączone z aplikacją mobilną, przesyłającą wyniki pomiarów w czasie rzeczywistym do bazy danych, która tworzy mapę zanieczyszczeń na obszarze naszego funkcjonowania.
  - ◊ **Zalety i wady:** czujniki mobilne stanowią uzupełnienie systemu pomiarów stacjonarnych, docierają do niedostępnych miejsc, mierzą na zewnątrz i wewnątrz pomieszczeń, dysponują własnymi bazami danych i mapami poziomu zanieczyszczenia. Nie są jednak włączone do krajowego systemu pomiarów, a co za tym idzie – do systemu ostrzegania przed zagrożeniem. Urządzenia pomiarowe poszczególnych producentów wymagają korzystania z dodatkowej aplikacji (zazwyczaj mobilnej), dzięki której pomiary zostają zarejestrowane i wówczas generują mapę stanu powietrza na danym obszarze. Poszczególni producenci tworzą własne aplikacje i mapy, w związku z tym nie istnieje baza danych podająca wyniki pomiarów wszystkich mobilnych czujników poziomu zanieczyszczenia.
- **Drony z wbudowanymi czujnikami pomiaru jakości powietrza** – wykorzystują nowe technologie do dokonywania pomiarów jakości powietrza w miejscach, gdzie nie ma innych sposobów jego monitorowania. Kolejną funkcją, jaką w przyszłości mogą spełniać, jest kontrolowanie poziomu zanieczyszczeń generowanych np. przez gospodarstwa domowe.
  - ◊ **Zalety i wady:** na chwilę obecną stanowią głównie narzędzie wizerunkowej walki z zagrożeniem zanieczyszczenia powietrza, ich mała liczba oraz brak integracji z bazą danych i systemu prognozowania powodują, że narzędzia te mogą służyć jako element wzbudzenia zainteresowania opinii publicznej oraz pełnić funkcję nadzoru nad niedozwolonymi działaniami dotyczącymi np. spalania śmieci w gospodarstwach domowych.

- **Rezygnacja z samochodu na rzecz komunikacji zbiorowej lub poruszania się rowerem** – postawa proekologiczna popularna głównie w dużych ośrodkach miejskich. Celem takich zachowań jest przyczynienie się do zmniejszenia emisji pochodzącej z transportu miejskiego oraz propagowanie postaw wśród innych użytkowników dróg.
  - ◇ **Zalety i wady:** to działanie, które może przynieść pozytywne skutki, jednak wymaga osiągnięcia dużej skali społecznej oraz wprowadzenia szeregu systemów wspierających budowanie postaw dotyczących zmiany nawyków komunikacyjnych w sytuacji zagrożenia wysokim poziomem zanieczyszczenia powietrza, np. rozbudowania sieci rowerów miejskich, wygodnych ścieżek rowerowych oraz innych rozwiązań infrastrukturalnych sprzyjających poruszaniu się rowerzystów, zwłaszcza w przestrzeni miejskiej. Tego typu działania zawsze będą ograniczone przez czynniki takie jak załamania pogody czy sezon jesienno-zimowy niesprzyjający pojazdom jednośladowym.
- **Interwencje społeczne** – wszelkiego rodzaju działania podejmowane przez organizacje pozarządowe i aktywistów, których celem jest zwrócenie uwagi na problem i dążenie do jego jak najszybszego rozwiązania. Formami interwencji społecznych mogą być np. happeningi czy patrole społeczne.
  - ◇ **Zalety i wady:** wzbudzają zainteresowanie opinii publicznej oraz mediów, które rozprzestrzeniają informacje na szerszą skalę, ich głównym ograniczeniem jest jednak brak mocy sprawczej, ograniczenia związane z brakiem systemowych działań oraz skupianiem wokół siebie w głównej mierze osób świadomych i zainteresowanych tematem. Ich działania nie wpływają znacząco na zwiększanie świadomości i zmianę postaw grup najtrudniejszych, czyli biernych, nieświadomych i kontestujących wagę problemu.
- **Restrykcje stosowane przez organy publiczne** – kary finansowe za nieprzestrzeganie obostrzeń i regulacji prawa, np. zakazu palenia śmieci w domowych kotłach.
  - ◇ **Zalety i wady:** stanowią jedną z nielicznych form wyraźnego zakazu (w obecnym systemie funkcjonują głównie działania informujące i nakłaniające), która jest poparta realnymi i dotkliwymi sankcjami. Istnieje jednak ryzyko, że sankcje będą nie do końca skuteczne i dotkną osoby niemające świadomości na temat zagrożenia i istnienia zakazu oraz osoby najbiedniejsze – te obawy wymagają opracowania systemu kontroli, upomnień i dodatkowych działań edukacyjnych.
- **Obsadzanie terenów zanieczyszczonych roślinnością** – ograniczanie skutków zanieczyszczenia powietrza na obszarach mocno zurbanizowanych

poprzez sadzenie roślinności, zwłaszcza w okolicach wzmożonej emisji, np. w okolicach ruchliwych ulic.

- ◊ **Zalety i wady:** roślinność wspomaga procesy oczyszczania powietrza z zanieczyszczeń, jednak nie jest w stanie samodzielnie zwalczyć bardzo wysokich stężeń, szczególnie jeśli chodzi o pyły zawieszone w powietrzu na terenach miejskich dysponujących niewielkimi obszarami zieleni. Czynnikiem utrudniającym pozytywne działanie roślin na stan powietrza jest okres jesienno-zimowy, kiedy część z nich pozostaje w stanie uśpiania. Rośliny zielone będą więc bardziej skuteczne w zwalczaniu zanieczyszczeń w okresach letnich.
- **Rośliny doniczkowe w pomieszczeniach – obecność roślin zielonych w pomieszczeniach zamkniętych wpływa pozytywnie na poziom czystości powietrza.**
  - ◊ **Zalety i wady:** podobnie jak w przypadku roślinności w przestrzeni miejskiej rośliny w pomieszczeniach działają wspomagająco na procesy oczyszczania powietrza, jednak nie są w stanie samodzielnie zwalczyć problemu w okresach wzmożonego zanieczyszczenia.

### **Podsumowanie potencjału działań doraźnych w kontekście sytuacji województwa śląskiego:**

Biorąc pod uwagę przedstawione narzędzia działań doraźnych (bezpośrednie i pośrednie) oraz sytuację województwa śląskiego w kontekście alarmującego poziomu zanieczyszczenia powietrza w okresie jesienno-zimowym, należy zwrócić uwagę szczególnie na te działania, które pozwolą na skuteczne i szybkie reagowanie w sytuacjach największego zagrożenia:

- **powszechny dostęp do dobrej jakości masek antysmogowych, ze szczególnym uwzględnieniem dzieci i osób starszych;**
- **popularyzacja zastosowania oczyszczaczy powietrza nie tylko do użytku domowego, ale także w przestrzeniach publicznych (w postaci przystosowanych do ich wymogów systemów), głównie w miejscach pracy i szkołach, gdzie spędza się najwięcej czasu w ciągu dnia;**
- **powszechny dostęp do bezpłatnej komunikacji w okresach alarmu smogowego, który ma szansę realnie obniżyć poziom zanieczyszczenia powietrza pod warunkami: wprowadzenia ograniczenia ruchu pojazdów osobowych i transportowych, zwiększenia dostępności komunikacji miejskiej w tym okresie oraz wprowadzenia nowoczesnych i ekologicznych pojazdów komunikacji publicznej.**

Oraz na te działania, które w sposób pośredni wspierają bieżącą walkę z problemem, szczególnie takie jak:

- **prognozowanie i system ostrzegania o przewidywanych stanach zanieczyszczenia powietrza** – to bardzo ważny element, który ma wpływ na właściwe zabezpieczenie się przed skutkami zdrowotnymi złej jakości powietrza. Bardzo ważne w tym kontekście jest działanie zmierzające do ciągłego doskonalenia dokładności oraz szybkości pojawiających się prognoz i dążenia do rozszerzania systemu o inne alternatywne metody pomiarowe, takie jak np. czujniki mobilne;
- **propagowanie proekologicznych postaw wśród osób zmotoryzowanych** – polega na budowaniu sieci zróżnicowanych środków komunikacji atrakcyjnej pod względem kosztów korzystania i wygody poruszania się, szczególnie w obszarach aglomeracji (np. poprzez dostępność miejskiej sieci rowerów oraz rozwiniętej komunikacji miejskiej i aglomeracyjnej);
- **budowanie skutecznego systemu restrykcji** – tworzenie systemu ostrzegania i kar, które będą poprzedzone odpowiednią edukacją oraz wywiadem dotyczącym kontekstu społecznego (np. kwestia zamożności gospodarstwa domowego).

Wspomniane działania doraźne stanowią jedynie pierwszy krok w drodze do faktycznego zwalczania problemu, co nie ma szans powodzenia bez zastosowania długofalowych i odgórnych działań strategicznych łączących się z działaniami systemowymi.

## *Działania strategiczne*

### **Działania organów państwowych**

- **obecne i przyszłe przepisy prawa** – wpływają na obniżenie poziomu zanieczyszczeń i zwalczanie głównych źródeł zanieczyszczenia powietrza, np. poprzez wprowadzenie rozporządzeń dotyczących: zakazu sprzedaży kotłów grzewczych pozaklasowych, norm dla paliw stałych (jak muły i flotokoncentraty węglowe) itp.
- **opracowanie programów dofinansowań wymiany systemów grzewczych w gospodarstwach domowych na nowocześniejsze i bardziej ekologiczne.**
- **opracowanie programów dofinansowań przeznaczonych na termizolację budynków mieszkalnych** – w celu ograniczenia zużycia paliw opałowych w sezonie grzewczym, a tym samym zmniejszenia emisji zanieczyszczeń w tym okresie.
- **wspieranie nowoczesnego, energooszczędnego budownictwa** – dofinansowywanie inwestycji przewidujących zastosowanie materiałów i rozwiązań ograniczających generowanie emisji zanieczyszczeń (np. fotowoltaika, pompy ciepła itp.)



- **wprowadzanie nowoczesnych i ekologicznych metod wytwarzania energii elektrycznej** – poszukiwanie innych źródeł pozyskiwania niż energia węglowa, np. odnawialnych źródeł energii.
- **rozwijanie sieci ciepłowniczych poza terenami stricte miejskimi** – docieranie do obszarów suburbiów aglomeracji miejskich.
- **finansowanie badań naukowych oraz inwestowanie w nowoczesne technologie wytwarzania ekologicznych paliw opałowych i innych alternatywnych źródeł energii**, np. paliw niskoemisyjnych.
- **dążenie do obniżenia cen ekologicznych paliw służących do ogrzewania gospodarstw domowych**, np. gazu.
- **działania na rzecz rozwoju nowoczesnego przemysłu oraz modernizacja istniejących obiektów**, szczególnie w zakresie przemysłu ciężkiego i elektrociepłowniczego.

### **Działania organów samorządowych:**

- **opracowywanie i uchwalanie aktów prawa miejscowego** – na podstawie wiedzy na temat głównych problemów i potrzeb wynikających ze zjawiska zanieczyszczenia powietrza organy samorządowe mogą stanowić akty prawa dot. problemów wynikających ze specyfiki regionu, a poprzez to realizować działania faktycznie do nich dostosowane. Podstawy do takich działań dają zapisy ustawy Prawa ochrony środowiska, art. 96<sup>53</sup>;
- **dofinansowania z Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska** – samorządy mogą prowadzić własne programy dofinansowań i inwestycji na rzecz poprawy jakości powietrza na terenie województwa;
- **fundusze poszczególnych gmin** – działania prowadzone na niższym szczeblu, pozwalające na realizowanie potrzeb wynikających z uwarunkowań i potrzeb znacznie mniejszych społeczności lokalnych.

Działania strategiczne są wymagające i czasochłonne nie tylko ze względu na wysokie koszty ich wdrażania, ale również procesy legislacyjne oraz rozbudowane procedury realizacji. Strategiczne działania na szczeblu krajowym są niezbędne do wprowadzenia pewnych ram prawnych oraz ogólnych systemów reagowania i zwalczania problemu zanieczyszczenia powietrza. Natomiast strategiczne działania na szczeblu samorządowym umożliwiają przede wszystkim wdrożenie procesów reagowania na problem zanieczyszczenia powietrza w kontekście sytuacji, potrzeb i specyficznych uwarunkowań danego regionu.

### **Szeroko rozumiane działania edukacyjno-informacyjne**

Podejmowane przez organy państwowe, jak i pozostałe organizacje działające

<sup>53</sup> Zob. Ustawa Prawo ochrony środowiska, art. 96 <<http://isap.sejm.gov.pl/DetailsServlet?id=W-DU20010620627>>.

na rzecz walki z problemem zanieczyszczenia powietrza. Edukacja społeczna rozumiana jako budowanie świadomości i odpowiednich postaw społecznych. Edukacja przewiduje bardzo szeroko zakrojone działania dotyczące propagowania wiedzy w takich obszarach tematycznych jak: skala zjawiska smogu, źródła i przyczyny zanieczyszczenia, możliwości zwalczania problemu, zagrożenia zdrowotne i środowiskowe, sposoby reagowania na wysoki poziom zanieczyszczenia, propagowanie postaw typu „zmiany zawsze zaczynaj od siebie” itp.

Wymienione powyżej narzędzia i metody walki z problemem zanieczyszczenia powietrza stanowią modelowy system komplementarnego postępowania w walce z problemem smogu w Polsce. Jest to zespół rozwiązań systemowych, technicznych, edukacyjnych i społecznych, w ramach których znajdują się zarówno propozycje działań rozumianych jako tradycyjne, jak i pomysły na działania nowoczesne.

### *Podsumowanie szans wynikających z przedstawionych rozwiązań*

Modelowy system komplementarnego postępowania ze zjawiskiem smogu wskazuje szerokie spektrum możliwości dających połączenie działań systemowych z dostępnymi technologiami. Nie oznacza to jednak konieczności korzystania ze wszystkich metod jednocześnie i bezkrytycznie. Kluczowe jest wyznaczenie priorytetowych obszarów działań, a następnie dobranie do nich odpowiednich metod i narzędzi.

Najważniejszym działaniem wpływającym na powodzenie projektu jest obecność usankcjonowanych prawnie rozwiązań systemowych, które stanowią podstawę w obszarze rozpoznawania głównych źródeł i przyczyn problemu. Rozwiązania prawne pozwalają dotrzeć do ogółu społeczeństwa, a nie tylko do osób najbardziej świadomych, chętnie angażujących się w różnego rodzaju oddolne działania naprawcze. Kolejną istotną płaszczyzną podejmowanych działań walki z problemem zanieczyszczenia powietrza jest edukacja i budowanie świadomości społecznej. W przypadku braku wiedzy i niezrozumienia przyczyn problemu nawet sankcje finansowe czy prawne, stanowiące ostateczny środek egzekucji właściwych postaw, nie są w stanie wpłynąć na realną zmianę podejścia. **Podstawy prawne i edukacja to dwa zasadnicze działania o charakterze strategicznym warunkujące skuteczną i długotrwałą likwidację problemu smogu.**

Zastosowaniu, a następnie rozwój nowoczesnych i innowacyjnych rozwiązań w tym konkretnym przypadku to przede wszystkim szansa osiągnięcia korzyści wizerunkowych związanych ze skupieniem dodatkowej uwagi wokół problemu.

## **Analiza materiałów i kanałów komunikacji wykorzystywanych do informowania o problemie**

Działania informacyjne prowadzone w ramach kwestii zanieczyszczenia powietrza i problemu smogu można podzielić na cztery zasadnicze obszary:

- media (zarówno tradycyjne i internetowe),
- kampanie społeczno-edukacyjne,
- wydarzenia i happeningi,
- merytoryczne materiały edukacyjne w formie obszernych raportów, prezentacji wyników badań, artykułów, infografik itp.

Media przyczyniły się swoją działalnością informacyjną do zwiększenia zasięgu propagowania wiedzy o smogu. Świadczą o tym szczególnie dane pochodzące z mediów społecznościowych, zaprezentowane przez Brand24 oraz MintMedia<sup>54</sup>, według których dotyczące smogu **informacje udostępnione przez oficjalne profile mediów opiniotwórczych, takie jak TVN24, Gazeta Wyborcza, TVP Info czy Onet, osiągnęły w drugim tygodniu stycznia br. łączny zasięg ok. 23 mln odbiorców (widzów, czytelników, komentatorów itp.).**

Kampanie społeczno-edukacyjne realizowane są zarówno w zasięgu ogólnopolskim, jak i regionalnym. Na podstawie analizy kampanii antysmogowych realizowanych w ciągu ostatnich 3 lat, można podzielić je na dwie grupy:

**Kampanie szokujące** – skupione głównie na przekazie wywołującym negatywne emocje. Mają za zadanie szokować, a jednocześnie kształtować odpowiednie postawy. Są kontrowersyjne i dwuznaczne. Budzą wiele dyskusji, ale również zapadają w pamięć.

### **Przykłady kampanii:**

- kampania ogólnopolska „Smog idzie po Ciebie”,
- kampania województwa małopolskiego „Dymem z pieca zabijasz”,
- kampania województwa małopolskiego „Chcemy oddychać”,
- kampania miasta Rybnik „Wyjście Smoga”.

**Kampanie edukacyjne** – ich przekaz bazuje na racjonalnych argumentach odwołujących się do danych, badań, analiz i raportów. Dla uwiarygodnienia przekazu w kampaniach tych występują zwykle znane twarze (aktorzy, celebryci, artyści, YouTuberzy), które wskazują, że problem smogu nie jest im obcy. W komunikacji przywołuje się fakty i mity związane ze zjawiskiem smogu.

<sup>54</sup> Zob. <<http://nowymarketing.pl/a/12426,jak-smog-klebil-sie-nad-internetem-infografika-mint-media-i-brand24>>.

### Przykłady kampanii:

- kampania ogólnopolska „Tworzymy atmosferę”,
- kampania ogólnopolska „Nie rób dymu”,
- kampania ogólnopolska „Misja-emisja”,
- kampania województwa małopolskiego „94% krakowian mówi: Zmieńmy to!”,
- kampania województwa śląskiego „Gmina z (dobrą) energią” – Nie truj sąsiada,
- kampania województwa dolnośląskiego „Smog zabija”,
- kampania regionu Zagłębie „#ZagłębieBezSmogu”,
- kampania miasta Wodzisław Śląski „Zdemaskuj smog”,
- kampania miasta Rybnik „Nadchodzi Błękit”,
- kampania miasta Zakopane „#ZakopaneBezSmogu”,
- kampania miasta Zakopane „Zakopiański smog wita turystów”,
- kampania miasta Kraków „Kraków bez smogu”,
- kampania miasta Czeladź „Nie truj! Daj odetchnąć!”,
- kampania miasta Wrocław „Nie bądź głupi, nie pal śmieci” oraz „Wrocław pomaga”,
- kampania miasta Warszawa „#Oddychaj, Warszawo”,
- kampania fundacji Zygmunta Starego dla miasta Kraków „Powietrze dla Krakowa”.

Na podstawie powyższej listy kampanii społecznych poruszających tematykę smogu można stwierdzić, że jest to skuteczna forma nawiązywania do problemu. Działania te realizuje się zarówno na szczeblu miejskim czy regionalnym, jak i ogólnopolskim. Jeżeli chodzi o kanały wykorzystywane do komunikacji problemu, uzależnione są one od zasięgu i możliwości docierania do danych grup społecznych. Najczęściej pojawiającymi się nośnikami są: billboardy, plakaty, spoty – pojawiające się głównie w internecie, radiu i materiałach kolportowanych.

Działaniom stricte kampanijnym towarzyszą również akcje niestandardowe i happeningi, które mogą stanowić zarówno uzupełnienie głównej komunikacji, jak też osobne, niezależne inicjatywy.

### Przykłady wydarzeń antysmogowych:

- **Akcja „Smog – papierosy dla dzieci”** – zorganizowana przez aktywistów ze stowarzyszenia Miasto Jest Nasze. Zapowiedzią wydarzenia była krążąca w internecie informacja na temat nowo powstałego sklepu z papierosami dla dzieci. W rzeczywistości „sklep” okazał się centrum informacji na temat zjawiska smogu zorganizowanym tak, aby każdy mógł poszerzyć swoją wiedzę na temat zanieczyszczenia powietrza.

- **I warszawski bieg antysmogowy** – odbył się przy okazji marszobiegu „Biegam, bo lubię. POMAGAM”. Uczestnicy biegli w maskach, żeby zwrócić uwagę na zanieczyszczenie powietrza w stolicy.
- **Smogowe ostatki. II krakowski bieg antysmogowy** – organizatorzy odwołali się do dawnej krakowskiej tradycji ścinania głowy słomianej kukły na zakończenie karnawału, modyfikując ten obyczaj: przygotowali wielką kukłę Smoga, z którą przebiegli po ulicach miasta, a następnie, zgodnie z przebiegiem dawnej tradycji, na Rynku Głównym odczytali mu wyrok i sprawiedliwie go ukarali.
- **Dziecięca pikietą antysmogowa w Zakopanem** – zorganizowana przez Podhalański Alarm Smogowy; dzieci krzyczały zmodyfikowane słowa znanej rymowanki „Smog jest brudny, smog jest zły. Smog ma w sobie toksyny” – wskazując tym samym na problem, jakim jest wyjątkowo zły wpływ zanieczyszczonego powietrza na zdrowie najmłodszych.
- **Otwarcie Sezonu Smogowego w Zakopanem** – w ramach kampanii Podhalańskiego Alarmu Smogowego na Krupówkach zorganizowano happening, podczas którego pojawiło się m.in. stoisko, gdzie zamiast oscypków znaleźć można było maski antysmogowe. W trakcie happeningu zbierano również podpisy pod petycją do władz Zakopanego o podjęcie działań mających na celu poprawę jakości powietrza w mieście.
- **Pomnik Anonimowego Przechodnia** – we Wrocławiu z okazji Dnia Czystego Powietrza uczestnicy akcji spotkali się przy Pomniku Anonimowego Przechodnia. Postaciom odlanym z brązu założeni maski; naski dostali także przechodnie, którzy przyglądali się happeningowi.
- **Warsztaty w ramach kampanii społecznej „#ZaglebieBezSmogu”** – w ramach kampanii przeprowadzono warsztaty antysmogowe „Kochaj dzieci – nie pal śmieci” dla grup 6-latków w przedszkolu nr 47 w Sosnowcu.

Wydarzenia i happeningi o tematyce antysmogowej mogą przybierać bardzo różne formy, bazować na elementach tradycji i kultury miejsca, w którym są organizowane, wykorzystywać charakterystyczne i rozpoznawalne punkty w otoczeniu, a także wykorzystywać inne wydarzenia, aby podczas nich zwrócić uwagę na poruszane kwestie. Ich głównym celem jest dotarcie do osób nieświadomych na temat problemu oraz zgromadzenie wokół wydarzenia zaangażowanej już społeczności, aby zwrócić uwagę na społeczną skalę zjawiska i zainteresować meda, zwiększając tym samym zasięg akcji.

Ostatnią z wyróżnionych na potrzeby analizy formą informowania o zjawisku smogu są merytoryczne materiały informacyjne, występujące w formie: raportów, badań, opracowań, biuletynów, informatorów i szeregu innych wydawnictw elektronicznych i drukowanych. Należy zaznaczyć, że jest to kanał skierowany

przede wszystkim do osób, które przejawiają chęć samodzielnego zapoznania się z tematyką i poszukują szerszych informacji, a więc do osób mających pewną świadomość problemu. Baza wiedzy na ten temat jest bardzo obszerna i zróżnicowana pod względem podejścia do przedstawienia problematyki.

## II. STRATEGIA KOMUNIKACJI

---

Prawidłowo zaplanowana strategia komunikacji powinna zawierać następujące elementy:

- A. cel strategiczny
- B. cele komunikacyjne
- C. problem
- D. insight
- E. take out
- F. key message
- G. język komunikacji
- H. benefity racjonalne i emocjonalne
- I. tonalność
- J. wytyczne strategiczne

Precyzyjne sformułowanie celów wpływa na efektywność strategii. Dlatego zostały one podzielone na:

- cel strategiczny, który będzie realizowany w perspektywie długoterminowej,
- cele komunikacyjne, które będą miały odzwierciedlenie w konkretnych działaniach adresowanych do odpowiednich segmentów odbiorców.

Cel strategiczny to efekt prowadzonych działań komunikacyjnych, który ma zostać osiągnięty w perspektywie długoterminowej, a jego realizacja jest uzależniona od realizacji wszystkich celów komunikacyjnych.

---

**CEL STRATEGICZNY:** Budowanie świadomości na temat zjawiska smogu wśród mieszkańców województwa śląskiego oraz motywowanie lokalnej społeczności do przeciwdziałania narastającemu problemowi poprzez kształtowanie właściwych postaw.

---

Sposób realizacji celu: Holistyczne i zrównoważone podejście do problemu poprzez realizację działań doraźnych i strategicznych.

---

**CELE KOMUNIKACYJNE:**

1 – Budowanie wizerunku województwa śląskiego jako regionu, który sprawnie i dynamicznie przeciwdziała zjawisku smogu oraz posiada odpowiedni zestaw narzędzi do walki z problemem.

---

2 – Wzmacnianie wśród mieszkańców województwa postaw antysmogowych poprzez szerzenie praktycznej wiedzy i zachęcenie do podejmowania inicjatyw oraz działań naprawczych;

---

3 – Zainicjowanie partnerstwa województwa śląskiego z województwami ościennymi w zakresie podjęcia wspólnych działań mających na celu ograniczenie problemu;

---

4 – Ukazanie zestawu narzędzi do walki ze smogiem (narzędzia doraźne i strategiczne);

---

5 – Wskazanie tzw. dobrych praktyk jako zestawu porad dla społeczności województwa śląskiego stanowiących kompendium wiedzy, która inicjuje kształtowanie właściwych postaw;

---

6 – Demonstrowanie konkretnych korzyści racjonalnych i emocjonalnych, jakie wynikają z walki ze smogiem;

---

8 – Akcentowanie holistycznego podejścia do problemu poprzez promowanie kluczowych narzędzi i metod walki ze smogiem;

---

9 – Zachęcenie i motywowanie przedstawicieli wszystkich grup docelowych poprzez dostarczanie im niezbędnej wiedzy i profesjonalnych informacji na temat źródeł problemu i potencjalnych rozwiązań;

---

10 – Przełamanie myślenia o smogu w kategorii „oni” i przyjęcie perspektywy „ja”;

---

11 – Postawienie na zrozumiały i przystępny język komunikacji w celu dotarcia do jak największej liczby odbiorców;



---

12 – Opracowanie pojemnej i długoterminowej platformy komunikacji, będącej bazą do realizacji przyszłych kampanii społecznych, edukacyjnych i informacyjnych;

---

13 – Wykorzystanie aktualnych trendów społecznych (*slow life*, *sharing economy*, ekonomia wartości, miasto-idea, lokalizmy) w celu zbudowania silnego RTB (*reason to believe*).

## Problem

Podejście mieszkańców województwa śląskiego do tematu zanieczyszczeń powietrza można zdefiniować poprzez postawy:

- ◇ „niewiernego Tomasza”
- ◇ krótkowzroczność + niewiedzę (postawa „Nie widzę, nie wierzę”)
- ◇ brak poczucia odpowiedzialności („podział: MY i ONI”)
- ◇ niskiej szkodliwości czynu („Inni też tak robią”)
- ◇ ignorancji („Nie moja sprawa”)
- ◇ niskiego poziomu wiedzy („Smog to problem dużych miast”)
- ◇ bezsilności („Nic już się nie da zrobić”)
- ◇ systemowości („To wina systemu”)

## Insight

Jak myśli mieszkaniec województwa śląskiego? Czym się kieruje? Jakie widzi problemy?

„Tyle się mówi o tym zanieczyszczonym powietrzu i smogu, jednak tak naprawdę to wina całego systemu. Chętnie zmieniłbym podejście w tej sprawie, ale potrzebne są ogólnie zmiany (systemy dotacji do nowych kotłów, wsparcie rządzących)”.

### Rozwinięcie insight'u<sup>55</sup>

– mieszkańcy województwa śląskiego odwołują się głównie do czynników ekonomicznych (brak funduszy na dobrej jakości paliwo, brak funduszy na zmianę kotłów) i wśród nich szukają powodów występowania zjawiska smogu;

---

<sup>55</sup> Główne wnioski opracowane na podstawie treści uwag mieszkańców województwa śląskiego podczas prowadzonych konsultacji zawartych w *Sprawozdaniu z konsultacji projektu uchwały Sejmiku Województwa Śląskiego w sprawie wprowadzenia na obszarze województwa śląskiego ograniczeń w zakresie eksploatacji instalacji, w których następuje spalanie paliw przeprowadzonych na podstawie ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko* <<http://bip.slaskie.pl/dokumenty/2017/04/04/1491307368.pdf>>.

– mieszkańcy województwa śląskiego myślą głównie w perspektywie „tu i teraz”, nie odwołują się bezpośrednio do konsekwencji, jakie niesie ze sobą smog utrzymujący się przez dłuższy czas;

– mieszkańcy patrzą na problem smogu w szerokim ujęciu („wina systemu i rządzących elit”), nie dostrzegają natomiast swoich niewłaściwych zachowań (np. palenia śmieciami, miałem, butelkami PET);

– mieszkańcy województwa śląskiego potrzebują szerokiego systemu edukacji na temat zwalczania smogu („Zacznij od siebie”).

## Take out

Co powinno pozostać w głowie konsumenta po zaimplementowaniu strategii komunikacji walki ze smogiem?

„Moje drobne gesty, zachowania, nawyki mogą wpłynąć na czystość powietrza w mojej okolicy. To bardzo ważne, bo to, czego nie widać dzisiaj, może być widoczne jutro”.

Nasz cel: zmiana nawyków i przyzwyczajęń grupy docelowej poprzez ukazanie realnych konsekwencji ich działań! Proste równanie: czyste powietrze = suma indywidualnych wyborów

## Key message

Zmiana twoich indywidualnych zachowań, przyzwyczajęń i nawyków może zmienić stopień zanieczyszczenia powietrza w regionie, w którym mieszkasz. Także, ty poprzez swoje mikrodziałania, możesz przyczynić się do wspólnego sukcesu w walce z problemem.

## Język komunikacji

- ◇ Rezygnacja z operowania specjalistyczną, naukową terminologią na rzecz użytkowego i prostego w odbiorze języka;
- ◇ Operowanie modelem komunikacji: zobacz – zainteresuj się – skorzystaj – zarekomenduj;
- ◇ Unikanie odwołań do negatywnych emocji i systemu skojarzeń nawołującego do szokowania oraz zastraszania;
- ◇ Budowanie komunikacji na zasadzie motywowania i zachęcania do działania, nadawania poczucia mocy i sprawczości, wzmocnienia wiary w możliwości i potencjał;
- ◇ Nawiązywanie do odniesień związanych z wpływem smogu na zdrowie i życie ludzi (wskazywanie przykładowych chorób, zagrożeń dla prawidłowego funkcjonowania organizmu, jakie niesie za sobą zanieczyszczone powietrze);

- ◇ Ukazywanie konkretnych rozwiązań oraz osobistych korzyści, jakie wynikają z realizacji tych rozwiązań;
- ◇ Rezygnacja z piętnowania lub prowadzenia do wykluczenia społecznego osób przyczyniających do zanieczyszczania powietrza;
- ◇ Tworzenie przekazu opartego na mowie korzyści i konstruktywne podejście do rozwiązywania problemu smogu;
- ◇ Pokazywanie problemu smogu i jego konsekwencji (należy to robić z wyczuciem i bez epatowania treściami odrzucającymi osoby wrażliwe; warto na tym celu stosować metafory i przykłady, np. ekspozycja zabrudzonych filtrów, prześcieradeł, sadzy – jest akceptowalne, natomiast stosowanie zdjęć organów zaatakowanych przez nowotwór, straszenie podobne do tego stosowanego na paczkach papierosów nie jest dobrą metodą);
- ◇ Czytelne przedstawianie problemu smogu i metod jego skutecznego zwalczania (np. stosowanie nowoczesnych infografik, graficznych form prezentowania danych, efektywnych zestawień eksponujących skalę problemu i jego wpływu na zdrowie ludzi i środowisko).
- ◇ Wprowadzenie elementów grywalizacji, inicjatyw lokalnych, edutainmentu (włączenie aktywności antysmogowych w całościową postawę prospołecznych i obywatelskich).

## **Benefity racjonalne i emocjonalne**

benefity racjonalne:

- troska o zdrowie
- ochrona środowiska
- oszczędność środków wydanych na leczenie

benefity emocjonalne:

- bezpieczeństwo
- troska o najbliższych
- lepsza przyszłość
- wewnętrzny spokój
- komfort życia
- poczucie sprawczości.

## **Jak mówić o korzyściach?**

Strategia komunikacji niesie za sobą określony system benefitów racjonalnych i emocjonalnych. Korzyści te muszą być jednak odpowiednio zakomunikowane, aby trafiły do świadomości odbiorców. W przypadku walki ze smogiem zaleca się ukazywanie systemu korzyści z trzech uzupełniających się wzajemnie perspektyw:

- Perspektywa indywidualna – odnosi się do korzyści osobistych (Co i jak mogę zyskać dzięki walce z zanieczyszczonym powietrzem?; Jakie bezpośrednio korzyści przyniesie moja walka dla mnie i mojej rodziny?);
- Perspektywa społeczna odnosi się do korzyści zbiorowych. Wspólnie kształtujemy naszą społeczność i otoczenie. W perspektywie społecznej walkę z problemem należy pokazywać jako harmonię wynikającą z mądrej współpracy i pozytywnego nastawienia wszystkich członków danej wspólnoty.
- Perspektywa regionalna – odnosi się do korzyści dla wszystkich mieszkańców regionu. Region i otoczenie zmieniają się na lepsze. Należy przyjąć tutaj punkt widzenia obserwatora, że całe otoczenie zmienia się w harmonijny sposób i we wszystkich swoich aspektach.

W komunikacji powinna przeważać perspektywa indywidualna, gdyż jest ona najbliższa mieszkańcom i najskuteczniejsza jako narzędzie marketingowe.

## **Tonalność**

- budząca pozytywne emocje
- zachęcająca do działania
- niebudująca dystansu
- nastawiona na odniesienie sukcesu
- ukierunkowana na prezentację prawdziwych korzyści racjonalnych
- kształtująca właściwe postawy grupy docelowej
- rzeczowa i konkretna.

## **Trendy społeczne determinujące sposób komunikacji**

- ◇ *Slow life* – idea dotycząca stylu życia prowadzonego w oparciu o kilka fundamentalnych zasad, takich jak: zwolnienie zbyt szybkiego tempa życia, bycie świadomym podejmowanych decyzji, pielęgnowanie kultury zdrowego życia, wzbogacanie swojego życia duchowego o nowe doświadczenia, dążenie do równowagi pomiędzy pracą a życiem prywatnym oraz określania priorytetów i ich konsekwentnego realizowania (np. zrównoważone i inteligentne budownictwo).
- ◇ *Economy sharing* – model ekonomiczny bazujący na dobrowolnym i bezinteresownym dzieleniu się, wymianie towarów / produktów / usług. Liczy się tutaj wspólnota podejmowanych działań (np. tzw. carpooling – oparty o zbiorowy dojazd do miejsca pracy).
- ◇ Lokalizmy – nurt kładący nacisk na budowanie lokalnej społeczności i realizowanie wspólnych przedsięwzięć, inicjatyw, działań w najbliższej

okolicy (np. wspólny happening sąsiedzki mieszkańców świadomych problemu smogu skierowany do pozostałych sąsiadów praktykujących złe nawyki).

- ◇ Ekonomia wartości – gospodarka oparta na wartościach społecznych, realizowana przez świadomych konsumentów, którzy dokonują świadomych wyborów (np. stworzenie antysmogowego biura pracy).
- ◇ Miasto-idea – idea oparta na budowaniu tzw. *smart cities*, miast zakładających zrównoważony rozwój, proekologiczność, wysoki poziom rozwiązań technologicznych (np. rozbudowany system komunikacji miejskiej).

## Analiza grup docelowych

Opiera się na dwóch zasadniczych filarach, jakimi są grupa odbiorców indywidualnych, czyli w tym wypadku mieszkańcy województwa śląskiego, oraz grupa odbiorców instytucjonalnych, jakimi są podstawowe jednostki władz samorządowych, czyli gminy oraz ich przedstawiciele.

## Odbiorcy indywidualni

W ramach planowanych działań komunikacyjnych należy brać pod uwagę trzy segmenty grupy docelowej odbiorców indywidualnych, które można wyróżnić, opierając się o czynniki:

DEMOGRAFICZNE		
wiek	miejsce zamieszkania	poziom materialny
1. dzieci i młodzież (w wieku szkolnym)	1. mieszkańcy dużych i średnich miast	1. niski
2. dorośli	2. mieszkańcy małych miast i obszarów wiejskich	2. średni
3. osoby starsze		3. wysoki

### 1. Wiek

Każda z wyróżnionych grup wiekowych, odbiorców działań komunikacyjnych, pełni istotną rolę w kontekście kształtowania świadomości i odpowiednich postaw społecznych dotyczących problemu zanieczyszczenia powietrza. Są to jednak grupy znacząco od siebie różne.

### 1. Dzieci i młodzież (w wieku szkolnym)

stanowią grupę o dużym potencjale edukacyjnym ze względu na:

- łatwość w przyswajaniu nowej wiedzy i adaptacji w szybko zmieniającym się otoczeniu;
- możliwość budowania świadomości i właściwych postaw wobec problemu u najmłodszego pokolenia – rozwiązywanie problemu u jego podstaw;
- dzielenie się zdobytą wiedzą przez dzieci w ich najbliższym otoczeniu (rodzice, dziadkowie, rówieśnicy);
- istotny wpływ dzieci na decyzje i zachowania rodziców.

### 2. Dorośli

stanowią grupę, która wymaga kompleksowego podejścia rozumianego poprzez: edukację, wskazywanie bezpośrednich skutków wysokiego poziomu zanieczyszczenia powietrza i przystępnych rozwiązań służących poprawie dotychczas złej jakości powietrza w regionie, a wpływających na prowadzone przez nich gospodarstwa domowe. Zwrócenie ich uwagi jest szczególnie ważne ze względu na:

- decyzyjność, jaką posiadają w zakresie zarządzania gospodarstwem domowym;
- podejmowanie czynności budowlanych i remontowych – okazja do zwrócenia uwagi na nowoczesne rozwiązania w zakresie ogrzewania, energooszczędności i termoizolacyjności;
- wpływ na pozostałe dwie grupy wiekowe (swoje, dzieci i rodziców);
- potrzebę aktywizacji oraz zwrócenie uwagi na problem zanieczyszczonego powietrza jako jeden z codziennych problemów wpływających na całe ich otoczenie.

### 3. Osoby starsze

To grupa najbardziej wymagająca ze względu na utrwalone przez lata postawy oraz trudności w zrozumieniu istoty problemu. Wymagają szczególnego podejścia ze względu na:

- brak edukacji z zakresu świadomości na temat zagrożeń środowiskowych – „złe” przyzwyczajenia (np. palenie śmieci) oraz bagatelizowanie nowych zasad (np. segregacja śmieci);
- trudności w zrozumieniu działań prowadzonych na masową skalę – potrzeba skierowania komunikacji bezpośrednio do tej grupy (np. jak w przypadku ostrzegania przed kradzieżą metodą „na wnuczka”);
- obniżony poziom zaufania wobec prowadzonych działań naprawczych –

obawa przed oszustwem lub koniecznością poniesienia dużych kosztów w wyniku dokonanych zmian;

- ograniczenia związane z trudną sytuacją materialną osób starszych.

## *II. Miejsce zamieszkania*

Zjawisko niskiej emisji zanieczyszczeń pochodzących z urządzeń grzewczych sektora bytowo-komunalnego na terenie województwa śląskiego jest problemem złożonym i dotyczy wszystkich mieszkańców regionu. Wymagają oni skierowania komunikacji odnoszącej się w sposób bezpośredni do ich otoczenia i stylu życia związanego z zamieszkiwanym miejscem.

### *1. Mieszkańcy średnich i dużych miast (od 20 tys. mieszkańców)*

W przypadku mieszkańców tych obszarów należy zwrócić uwagę na takie aspekty jak:

- korzystanie z komunikacji miejskiej oraz rowerów przez osoby zmotoryzowane – szczególnie w okresach najwyższego zanieczyszczenia powietrza;
- potrzebę modernizacji przestarzałych obiektów, np. kamienic niepodłączonych do sieci ciepłowniczej, ogrzewanych przy użyciu kotłów, pieców kaflowych itp. – uświadomienie tej potrzeby zarówno właścicielom, jak i mieszkańcom tego rodzaju budynków;
- potrzebę uświadamiania mieszkańców zamieszkujących dzielnice domów jednorodzinnych w zakresie ich prawidłowego ogrzewania, np. doboru paliwa i instalacji grzewczej, potrzebnych modernizacji czy termoizolacji – szczególnie w przypadku dzielnic niepodłączonych do sieci ciepłowniczej ani gazowej;
- potrzebę informowania na temat zakazu i szkodliwości palenia śmieci w domowych urządzeniach opałowych.

### *2. Mieszkańcy małych miast i terenów wiejskich (do 20 tys. mieszkańców)*

W przypadku mieszkańców tych obszarów należy zwrócić uwagę na takie aspekty jak:

- korzystanie z komunikacji aglomeracyjnej przez osoby zmotoryzowane, dojeżdżające do pracy do większych ośrodków miejskich – szczególnie w okresach najwyższego zanieczyszczenia powietrza;
- potrzebę modernizacji obiektów mieszkalnych, np. kilkudziesięcioletniego budownictwa jednorodzinnego, w zakresie usunięcia przestarzałych systemów ogrzewania, tj. kotły, piece kaflowe czy piecokuchnie, oraz termoizolacji budynków;

- potrzebę informowania na temat zakazu i szkodliwości palenia śmieci w domowych urządzeniach opałowych;
- zwracanie uwagi, że problem zanieczyszczenia powietrza jest równie istotny dla mieszkańców mniejszych miejscowości – informowanie nieświadomej części społeczności o tym, że problem zanieczyszczenia powietrza to nie tylko zjawisko występujące w większych miastach.

### *1. Poziom materialny*

Ma szczególne znaczenie w przypadku walki z głównym źródłem zanieczyszczenia, jakim jest niska emisja pochodząca z gospodarstw domowych; w działaniach naprawczych należy jednak uwzględnić także szanse, jakie daje udział grupy osób zamożnych w całym procesie.

#### *1. niski*

- osoby, które poza budowaniem świadomości i kształtowaniem odpowiednich postaw w stosunku do problemu zanieczyszczenia powietrza wymagają udzielenia całościowego bądź znaczącego wsparcia finansowego głównie w zakresie modernizacji systemów grzewczych oraz podniesienia energooszczędności i termoizolacyjności ich mieszkań i domów.

#### *2. średni*

- osoby, które poza budowaniem świadomości i kształtowaniem odpowiednich postaw w stosunku do problemu zanieczyszczenia powietrza wymagają udzielenia częściowego wsparcia finansowego głównie w zakresie modernizacji systemów grzewczych oraz podniesienia energooszczędności i termoizolacyjności ich mieszkań i domów.

#### *3. wysoki*

- osoby, w przypadku których należy położyć szczególny nacisk na budowanie świadomości problemu, możliwości nowoczesnych rozwiązań (np. pompy ciepła, energia odnawialna itp.);
- stymulowanie ich do podejmowania działań dodatkowych, jak wprowadzanie zmian w swoim najbliższym otoczeniu (np. w przypadku osób prowadzących działalność gospodarczą);
- stymulowanie do podejmowania działań na rzecz społeczności lokalnej (np. poprzez tworzenie funduszy na zakup masek ochronnych dla dzieci itp.).



BEHAWIORALNE		
świadomi/ aktywni	nieświadomi/ pasywni	nieufni/ oporni
Charakteryzują się dużym zaangażowaniem w informowanie na temat problemu i jego rozwiązywania.	Charakteryzują się brakiem wiedzy o istnieniu problemu, a co za tym idzie zachowaniami przyczyniającymi się do jego pogłębienia.	Charakteryzują się przekonaniem o wyłącznie systemowej przyczynie problemu oraz brakiem chęci zmiany podyktowanej przekonaniem, że pojedyncze działania nic nie pomogą.

## 1. ŚWIADOMI/ AKTYWIŚCI – są inicjatorami zmian, wpływają na postawy społeczne.

Postawy wobec problemu:

- Organizują inicjatywy społeczne, stowarzyszenia, grupy, które walczą z problemem zanieczyszczonego powietrza.
- Pobudzają mieszkańców do działania, zachęcają do współpracy i zmian.
- Wykazują się fachową wiedzą na temat zagrożeń i niebezpieczeństw, które są wynikiem wysokiego stężenia pyłów.
- Ukazują negatywną wizję przyszłości, mając na uwadze dobro wszystkich mieszkańców Polski.

W jaki sposób komunikować się z tą grupą?

Osoby w tej grupie wspierają cały proces zmian. Dysponują *know-how* do podejmowania aktywności. W tej grupie należy dążyć do wzmocnienia przekazu oraz angażowania w akcje promocji krzyżowej (ang. *cross-promotion*) i współpracę na każdym etapie kampanii.

## 2) NIEŚWIADOMI/ PASYWNI – niechętni do zmian, ale w dłuższej perspektywie rozważają zmianę postaw i zachowań.

Postawy wobec problemu:

- Nie rozumieją problemu i nie są świadomi zagrożeń, jakie ze sobą niesie;
- Podążają za głosem tłumu (syndrom myślenia grupowego).
- Są w stanie zmienić swoje nawyki, jeśli otrzymają odpowiedni system zachęt;
- Kształtują swoje postawy w oparciu o media.
- Chcą być na bieżąco z trendami konsumenckimi (np. eko), ale często zapominają, że swoją postawą znacznie od nich odbiegają.

W jaki sposób komunikować się z tą grupą?

Osoby z tej grupy potrzebują ukazania problemu od podstaw. Należy im wskazać ścieżkę przyczynowo-skutkową oraz rozwiązanie. Dzięki odpowiednim

działaniom informacyjno-promocyjnym i silnemu przekazowi jesteśmy w stanie zmienić ich postawy i wykształcić nową jakość zachowania. Język komunikacji musi być prosty i przystępny.

### **3) NIEUFNI/ OPORNI – niechętni do zmian, zakładają, że nie da się nic zrobić**

Postawy wobec problemu:

- Nie wierzą, że cokolwiek można zmienić.
- W swoich działaniach powołują się na innych („Inni też tak robią”).
- Zawsze szukają podwójnego dna i podstęp.
- Mówią „nie” dla zasady.
- Za wszelkie niedogodności winią państwo, instytucje, sferę biznesową.

W jaki sposób komunikować się z tą grupą?

Osoby z tej grupy wykazują brak zainteresowania problemem i nie oczekują jego rozwiązania. Proces kształtowania zmiany ich postaw jest powolny, ale możliwy do realizacji. W tej grupie należy stosować komunikaty silnie perswazyjne, mocno zaznaczać konsekwencje działań i podkreślać: „Zmiana może rozpocząć się od Ciebie i zmiany Twoich codziennych zachowań”.

#### **Bariery grup docelowych w podejściu do problemu:**

- **Bariery instytucjonalne/ prawne:**
  - ◇ brak określonych w prawie standardów emisyjnych dla kotłów wykorzystywanych w gospodarstwach domowych;
  - ◇ opóźnienie działań naprawczych w skali krajowej – Krajowy Program Ochrony Powietrza w Polsce został ustanowiony dopiero 9 marca 2015 r.
- **Bariery społeczne:**
  - ◇ błędne przekonanie, że zanieczyszczenie środowiska powodują niemal wyłącznie wielkie zakłady przemysłowe;
  - ◇ rozproszona odpowiedzialność (brak świadomości, że zmiana działań cząstkowych może przyczynić się do zmiany całościowej);
  - ◇ brak świadomości realnych konsekwencji, jakie niesie ze sobą zanieczyszczone powietrze.
- **Bariery ekonomiczne**
  - ◇ niewystarczająco pręźnie działający system zachęt finansowych do zmiany zachowań;
  - ◇ pomimo dotacji na wymianę pieców brak późniejszej rekompensaty z tytułu zwiększonych kosztów paliwa innego niż węgiel;
  - ◇ brak dostatecznych funduszy na wyższe opłaty spowodowane zmianą ogrzewania;
  - ◇ względy ekonomiczne (niskie dochody społ., bezrobocie, niewielki wzrost gospodarczy).

Oprócz podziału grupy docelowej według czynników demograficznych i behawioralnych należy zwrócić uwagę na to, jakie kanały angażuje się w komunikacji z poszczególnymi segmentami odbiorców.

KANALY DOTARCIA		
internetowi/ mobilni	media tradycyjne	kanały bezpośrednie
1. osoby młode (dzieci, młodzież)	wszyscy	1. osoby starsze
2. dorośli		2. mieszkańcy terenów wiejskich
3. aktywiści		3. dzieci w szkołach

### *Odbiorcy instytucjonalni*

Poza grupą docelową, jaką stanowią mieszkańcy województwa śląskiego, należy również pamiętać o dotarciu do grupy odbiorców instytucjonalnych, a zwłaszcza podstawowych jednostek władz samorządowych, tj. gmin i ich przedstawicieli reprezentujących organy ustawodawcze i wykonawcze na tym szczeblu.

Rola urzędów gmin w procesie informowania, edukowania i zmiany postaw mieszkańców wobec problemu zanieczyszczenia powietrza na terenie województwa śląskiego jest znacząca ze względu na czynniki takie jak:

- podejmowanie decyzji co do charakteru działań prowadzonych na terenie gminy (każda z gmin musi wyrazić zainteresowanie realizacją założeń strategii działań dotyczących komunikacji na temat walki ze smogiem);
- finansowanie działań prowadzonych na terenie gminy (każda z gmin musi podjąć decyzję dotyczącą wsparcia finansowego działań ze swojego budżetu, np. lekcji antysmogowych w szkołach czy spotkań edukacyjnych dla dorosłych mieszkańców);
- bezpośredni kontakt ze społecznościami lokalnymi – najlepsza znajomość problemów, postaw, skali zjawiska na danym terenie oraz możliwości realizacji przyjętych założeń.

Celem działań skierowanych do poszczególnych gmin województwa śląskiego w kontekście zwiększania świadomości społeczności lokalnych na temat problemu zjawiska smogu oraz zanieczyszczenia powietrza jest:

- zwrócenie uwagi na potrzebę podejmowania działań edukacyjno-informacyjnych wśród społeczności lokalnych (podkreślanie znaczenia niskiej emisji i roli mieszkańców jako jej głównych wytwórców);

- poinformowanie o działaniach podejmowanych na szczeblu wojewódzkim (informowanie o zaprojektowanej uchwale oraz planowanych działaniach informacyjno-edukacyjnych);
- zachęta do udziału w inicjatywie na obszarze własnego terytorium – przedstawienie potrzeb wynikających ze skali zjawiska oraz korzyści (globalnych dla województwa i lokalnych dla gmin) wynikających z propagowania wiedzy na temat zanieczyszczenia powietrza w regionie i na terenie gmin;
- przedstawienie propozycji konkretnych rozwiązań w ramach prowadzonych działań (np. dostarczenia opracowanych materiałów dedykowanych akcji, przygotowanie scenariuszy wzorcowych lekcji w szkołach czy spotkań z dorosłymi mieszkańcami).

Gminy jako podstawowe jednostki samorządu terytorialnego, będąc w bezpośrednim kontakcie z odbiorcą finalnym komunikacji (mieszkańcami poszczególnych obszarów województwa śląskiego), powinny być traktowane zarówno jako odbiorcy kampanii informacyjno-edukacyjnej, ale także jako partnerzy w jej propagowaniu i rozwijaniu. Bardzo ważne jest więc ich zaangażowanie i udzielenie niezbędnego wsparcia w zakresie adaptacji poszczególnych działań.

O potencjale w zakresie chęci współpracy z urzędami gmin na terenie województwa śląskiego świadczyć może badanie ankietowe przeprowadzone na potrzeby innego projektu o tematyce zanieczyszczenia powietrza<sup>56</sup>. Z odpowiedzi udzielonych przez 167 gmin wynika, że aż 70% z nich wyraziło zainteresowanie udziałem w projekcie.

### ***Rekomendowane kanały i narzędzia komunikacji:***

Narzędzia i kanały dotarcia do poszczególnych segmentów grupy docelowej odbiorców indywidualnych:

#### ***1) Internet***

Internet to specyficzne medium, które pozwala na dotarcie z przekazem do szerokiej grupy docelowej i gwarantuje zasięg u wszystkich jej przedstawicieli.

**Dedykowany Landing Page** – charakter informacyjny, skierowany do wszystkich mieszkańców miasta. Jest to lokalne kompendium wiedzy na temat zjawiska smogu w regionie. To również platforma dialogu publicznego. Zawiera aktualizacje, informuje o inicjatywach mieszkańców miasta, dostarcza wiedzę

<sup>56</sup> Na początku 2016 r. Referat Projektów Własnych Wydziału Rozwoju Regionalnego (obecnie Wydział Projektów Własnych UM WŚL) opracował koncepcję i założenia projektu własnego Województwa Śląskiego dotyczącego tematyki zanieczyszczenia powietrza na terenie woj. śląskiego w zakresie informacyjno-promocyjnym. W ramach proj. zakładano opracowanie systemu e-usług publicznych dedykowanych mieszkańcom województwa śląskiego oraz urzędom gmin.

na temat regulacji systemowych, prezentuje narzędzia doraźne i strategiczne w walce z problemem. Na portalu można znaleźć aktualny poziom zanieczyszczenia powietrza w poszczególnych miejscowościach regionu, a na forum podyskutować z innymi mieszkańcami miasta.

**Facebook** – oficjalna strona województwa śląskiego na Facebooku oraz lokalne fanpage'e poszczególnych miast województwa – charakter informacyjno-lifestyle'owy. Angażowanie mieszkańców do prowadzenia dyskusji. Zachęcanie do wymiany opinii i prezentowania proponowanych rozwiązań. Wykorzystywanie marketingu treści poprzez publikowanie atrakcyjnych materiałów w postaci infografik, krótkich informacji w formie wyliczeń (ang. *listicle*), materiałów wideo, prostych form animacji (tzw. gifów) czy organizowanie internetowych seminariów umożliwiających obustronną komunikację między prowadzącym a odbiorcami (tzw. webinarów). Taki sposób dostarczania merytorycznych informacji ma dużą szansę na pozytywny odbiór ze strony użytkowników.

#### **Przykładowa strategia komunikacji na Facebooku:**

- relacjonowanie na żywo – Facebook daje możliwość prowadzenia relacji na żywo bezpośrednio na profilu marki, informując jej fanów o rozpoczęciu transmisji. Relacje powinny pokazywać spotkania ludzi – wymianę wiedzy, opinii, emocje, których dostarczają wydarzenia. Wskazane jest wyznaczenie konkretnej osoby, która będzie komentatorem oraz użycie wizerunku;
- zaangażowanie do tworzenia treści przedstawiciela grupy docelowej, eksperta w danej dziedzinie – angażując na określony czas osobę, która interesuje się tym samym co odbiorcy danego wydarzenia oraz porozumiewa się w taki sposób jak oni, dodajemy marce autentyczności, zaświadczyliśmy o jej prawdziwości i sprawiamy, że ludzie chętniej jej ufają;
- zestawienia infograficzne – przykłady pokazujące skalę problemu w ujęciu graficznym;
- short vlogi – krótkie relacje i wywiady z liderami opinii ukazujące podejście do problemu, jego konsekwencje oraz przykładowe rozwiązania;
- konkursy – to najbardziej angażujący mechanizm na Facebooku. Aby znaleźć powiązanie z tematem, w ramach konkursu można dystrybuować nagrody w postaci narzędzi antysmogowych.

**YouTube** – narzędzie o charakterze wizerunkowym i promocyjnym.

#### **Przykładowa strategia komunikacji na YouTube:**

- relacje z lokalnych wydarzeń i akcji o tematyce związanej z problemem smogu w formie: happeningów, eventów, ambientów;
- publikacja przystępnych materiałów instrukcyjnych (tzw. tutoriale), intrygujących, wzbudzających ciekawość i zainteresowanie treści (tzw. virale)

oraz krótkich materiałów filmowych (tzw. *short videos*) nawiązujących bezpośrednio do problemu smogu;

- zaangażowanie lokalnych YouTuberów;
- współpraca z influencerami.

**Twitter** – charakter informacyjny, zamieszczanie rzeczowych informacji, konkretnych danych. Krótkie informacje, których celem jest wzbudzenie zainteresowania i zachęcenie do zapoznania się z tematem.

#### **Przykładowa strategia komunikacji na Twitterze:**

- krótkie relacje na żywo z wydarzeń, happeningów (dzielenie się spostrzeżeniami z perspektywy uczestników);
- re-twirowanie ciekawych wypowiedzi ekspertów bezpośrednio powiązanych ze zjawiskiem smogu;
- publikowanie twardych danych o regulacjach prawnych/ uchwałach/ zarządzeniach systemowych.

**Blogosfera** – blogi pozwalają na zachowanie autentyczności przekazu oraz budowanie społeczności skupionej wokół określonego tematu. Celem województwa śląskiego nie jest stworzenie dedykowanego bloga poświęconego problemowi smogu, ale wejście we współpracę z lokalnymi liderami opinii z zakresu lifestyle'u, którzy będą nośnikami informacji i w sposób natywny będą zamieszczać odpowiednie wpisy na swoim blogu.

**E-mailing** – charakter informacyjny, konkretne wiadomości dotyczące problemu z odnośnikami do treści zamieszczonych na stronie www, w mediach społecznościowych. To narzędzie dające możliwość pogłębienia wiedzy na tematy najbardziej interesujące odbiorcę. Rekomendacje: zawartość mailingu powinna być treściwa, powinna zapowiadać dany temat bez wchodzenia w szczegóły, które są dostępne w innych kanałach, regularna wysyłka – 1 raz w miesiącu.

## 2) ATL

**Telewizja lokalna** – kanał o najszerzym zasięgu, który dociera do każdego segmentu grupy docelowej. Komunikacja prowadzona w TV lokalnej powinna obejmować następujące formaty: wywiady z ekspertami, reportaże ukazujące dobre praktyki wśród mieszkańców województwa śląskiego.

**Lokalna prasa** – kanał głównie informacyjno-edukacyjny. Bieżące informacje na temat specyfiki problemu lokalnych wydarzeń, komunikaty urzędu miasta, komunikaty rządowe. Lokalna prasa może stanowić ważne źródło w przekazywaniu praktycznych informacji, w jaki sposób radzić sobie z problemem i jak mu przeciwdziałać (np. wkładka do gazety regionalnej z infografiką prezentującą działania naprawcze).

**Radio lokalne** – kanał komunikacji rekomendowany do wykorzystywania w dwóch wariantach:

- kampanie informacyjno-promocyjne o charakterze regionalnym zachęcające do udziału w ważnych wydarzeniach;
- kampanie wizerunkowo-promocyjne o charakterze regionalnym kształtujące właściwe postawy mieszkańców województwa śląskiego.

**Reklama zewnętrzna** – komunikacja i promocja poprzez nośniki reklamy zewnętrznej w komunikacji miejskiej, na przystankach, billboardy, niestandardowe billboardy antysmogowe, nośniki w przestrzeni miejskiej, tablice i słupy ogłoszeniowe oraz organizację ambientów i innych niestandardowych form reklamy. Komunikacja outdoorowa (OOH – *out of home*) powinna mieć charakter wizerunkowo-promocyjny i powinna przyjmować różne formy w zależności od celów promocji.

**Dedykowana infolinia** – pełni funkcję centrum informacji, gdzie udzielane są fachowe i profesjonalne porady na temat problemu.

### 3) BTL

Standardowe materiały promocyjne – plakaty, ulotki, broszury informacyjne, informatory.

Niestandardowe materiały promocyjne – „skrypty właściwych postaw”, wlepki, gadżety, kreatywne materiały reklamowe.

### 4) Eventy/ambienty

Realizacja dwóch kategorii wydarzeń: cykliczne wydarzenia lokalne i okazjonalne ambienty. Eventy organizowane na terenie województwa śląskiego mają pełnić funkcję przyciągającą uwagę i angażować mieszkańców. Ambienty to incydentalne formy nastawione na szokowanie, inicjowanie spontanicznych komentarzy oraz wzbudzenie ciekawości i chęci rozprzestrzeniania na własną rękę przez odbiorców treści dostarczanych w ramach kampanii.

### 5) Public relations

W przestrzeni publicznej należy również inicjować skoordynowaną komunikację na poziomie public relations. Opiniotwórczy dziennikarze, działacze społeczni i politycy powinni otrzymać opracowany w ramach realizowanej kampanii przejrzysty i zrozumiały dokument umożliwiający przyswojenie możliwie szerokiej wiedzy na temat smogu i metod jego zwalczania. W ramach społecznej dyskusji o zanieczyszczeniu powietrza trzeba kłaść nacisk na kreowanie pozytywnych i konstruktywnych postaw oraz stosowanie skutecznych rozwiązań. Nie należy wywoływać paniki ani bagatelizować problemu.





### III. KONCEPCJA KOMUNIKACJI

---

#### *Big Idea, czyli holistyczne podejście do rozwiązania problemu*

Smog to problem, wymagający natychmiastowego działania i podjęcia przemysłanych, skutecznych działań. Taka jest intencja publikacji niniejszej strategii.

Złożoność problematyki smogu powoduje, że rozwiązanie problemu musi uwzględniać wiele uzupełniających się metod naprawczych. Należy przede wszystkim ograniczyć emisję zanieczyszczeń. Nie jest to łatwe, bo składają się na nią zarówno efekty palenia różnymi paliwami w piecach indywidualnych i kominkach, jak też zanieczyszczenia generowane przez różnorakie pojazdy spalinowe (często stare i wadliwe) czy – w zdecydowanie mniejszym stopniu – źródła przemysłowe oraz tak błahe z pozoru sytuacje jak pożary czy ogniska.

Sama definicja zjawiska smogu jest w świecie naukowców tematem niekończących się dyskusji. Stąd też zapewne tak częste w społeczeństwie, a także wśród wielu grup opiniotwórczych nieporozumienia i mity odnoszące się do problematyki zanieczyszczeń powietrza. Ogromna część społeczeństwa nie rozumie problemu smogu, a nawet deklaruje, że w informacje na ten temat nie wierzy, co skutkuje tym, że bagatelizuje i wyśmiewa wszelkie wysuwane argumenty.

Smog może zniknąć. Przede wszystkim musimy jednak zdać sobie sprawę i przyjąć do wiadomości, że największym czynnikiem generującym problem zanieczyszczeń powietrza jest działalność człowieka. W przypadku Polski to dodatkowo występujące lokalnie zjawiska i charakterystyczne uwarunkowania.

Głównymi źródłami społecznie i ekologicznie postrzeganego problemu smogu są spalanie węgla, śmieci i odpadów związanych z produkcją węgla

w paleniskach domowych. Niemniej również lokalne uwarunkowania Śląska są istotnym elementem niniejszej strategii komunikacji. Ważne jest rozpoznanie obszarów owianych największymi przekłamaniami, jak energetyka czy przemysł węglowy, które często mylnie utożsamiane są z głównymi smogotwórczymi winowajcami, a następnie skuteczne sprostowanie błędów informacyjnych i komunikacyjnych poprzez uświadomienie społeczeństwu, że największy wpływ na skalę zagrożenia ma tak naprawdę niska emisja.

Należy zdawać sobie sprawę, że smog w Polsce jest faktem, a jego wpływ na zdrowie nas wszystkich jest znacznie większy i poważniejszy, niż dotąd uważano. Punktem wyjścia musi stać się możliwie pełna wiedza o problemie – jego źródłach, naturze, lokalizacji, uzależnieniu od pogody i związanych z nią działań człowieka. W tym celu konieczne jest stworzenie jak najskuteczniejszej, docierającej wszędzie, gęstej i działającej w czasie rzeczywistym sieci mierników jakości powietrza. Za danymi na temat smogu pójdą działania doraźne i strategiczne. Dysponując odpowiednią wiedzą, jesteśmy w stanie optymalizować je kosztowo i w odniesieniu do ich efektywności.

**W przypadku województwa śląskiego należy wdrażać holistyczne, czyli kompleksowe rozwiązania dotyczące problemu smogu, które będą wszechstronne, skuteczne i optymalne kosztowo. Będą się one przekładały na wielu różnych metod: od doraźnych, przez indywidualne, aż po strategiczne i realizowane w przestrzeni publicznej.**

### **Rozwiązanie KOMPLESOWE = HOLISTYCZNE**

Ze smogiem można walczyć skutecznie na wiele sposobów, ale prawdziwy efekt da jednoczesne zastosowanie wielu metod.

Możemy je podzielić na:

- **doraźne (tu i teraz)**
- **strategiczne (długofalowe)**

Działania doraźne:

- edukacja społeczna – sposoby zabezpieczenia siebie i bliskich przed działaniem smogu (maski antysmogowe, oczyszczacze powietrza w domu, szkole, w miejscu pracy, filtry w samochodzie i miejscach użyteczności publicznej);
- masowe stosowanie masek antysmogowych;
- masowe stosowanie oczyszczaczy powietrza i filtrów;
- zmiana nawyków społecznych – komunikacja zbiorowa (tramwaj i autobus) zamiast samochodu, postawienie na rowery;
- ograniczenie pozornie pozytywnych działań – np. treningów czy space-

rów z dziećmi w okresach i miejscach szczególnego natężenia problemu smogu.

#### Działania strategiczne:

- długookresowa edukacja społeczna odnosząca się do problemu smogu w ogóle i realizowana w odniesieniu do określonych grup społecznych, a co za tym idzie – zmiana nawyków związanych z paleniem odpadów, stosowaniem paliw, technologii, wzajemnego wpływu i reagowania w społecznościach lokalnych, wzbudzenia ogólnej uwagi i wrażliwości w dziedzinie szeroko pojętej tematyki smogowej;
- wymiana indywidualnych pieców na bardziej ekologiczne źródła ogrzewania;
- szerokie zastosowanie filtrów na kominach;
- masowe zalesianie i wykorzystanie odpowiednich gatunków roślin zarówno w przestrzeni publicznej, jak i we wnętrzach budynków (należy pamiętać, że w polskim sezonie grzewczym [jesień–zima] las nie „pracuje” tak samo jak w sezonie ciepłym);
- wprowadzenie przemyślanych ograniczeń wjazdu pojazdów do centrów miast (promowanie komunikacji miejskiej oraz inwestowanie w strefy typu *park and ride*);
- zastępowanie wysokoemisyjnego transportu jego czystymi wersjami (promowanie jazdy rowerowej);
- termomodernizacja budynków;
- stosowanie systemów nadzoru oraz sankcji dot. emisji;
- szerokie stosowanie nowych technologii, kreatywnych rozwiązań zarówno technologicznych, jak i logistycznych oraz społecznych, komponowanych w spójne podejście do rozwiązywania problemów dot. smogu.

Rozwiązanie jest złożone, ale możliwe do zrealizowania. Nie palimy złej jakości paliwem. Ograniczamy jazdę samochodem do niezbędnego minimum. Korzystamy z komunikacji zbiorowej. Nosimy dobrej jakości maski przeciwsmogowe, zawsze gdy pojawia się smog. Reagujemy na zagrożenie w sposób konstruktywny, unikamy agresywnego podejścia do problemu. Dajemy dobry przykład. Im więcej drzew i zieleni, tym lepiej. Nie trenujemy i nie spacerujemy, gdy na zewnątrz jest smog. Nie wietrzymy, gdy na zewnątrz jest smog. Świadomie oczyszczamy wdychane powietrze we wszystkich pomieszczeniach, na które możemy mieć wpływ (dom, praca, szkoła). Wymagamy od właściwych instytucji publicznych skutecznych działań antysmogowych. Uczymy się skutecznie reagować na wzrost poziomu zanieczyszczeń. Docelowo – opracowujemy najskuteczniejszy plan działań antysmogowych dla własnego domu, firmy, społeczności.

Celem jest maksymalne obniżenie emisji smogu w ramach dostępnych na ten cel środków finansowych.

*Główna myśl strategiczna / główny komunikat – sformułowanie głównego przekazu komunikacji w oparciu o podejście holistyczne.*

Zbiorowe niebezpieczeństwo zamieniamy na wspólną zbiorową akcję ratunkową pod parasolowym hasłem:

**[Smog?  
Razem damy radę!]**

Stwierdzenie „Smog? Razem damy radę” ściśle wpisuje się w KEY MESSAGE założony w strategii komunikacji.

Zbiorowe działanie to suma indywidualnych wyborów ludzkich nastawionych na świadome działania.

### **Realizacja big idei i głównej myśli strategicznej:**

W komunikacji należy ukazywać analizowany problem z własnej perspektywy. Zmiana możliwa jest tylko wtedy, kiedy „ja” zmienię swoją postawę. „Ja” jestem inicjatorem zmian i cały proces zmian zaczyna się ode mnie i moich drobnych codziennych zachowań.

Osobowość i świat wartości „ja”:

- „Ja – zmiana”
- „Ja – lider zmian”
- „Ja – motywator, animator, mentor, doradca”
- „Ja – tworzę przyszłość”
- „Ja – kształtuję rzeczywistość”
- „Ja – angażuję do działania”
- „Ja – dbam o zdrowie wszystkich mieszkańców województwa”
- „Ja – nadaję poczucie mody sprawczej”
- „Ja – daję przykład na co dzień”
- „Ja – korzystam z rozsądnych rozwiązań”
- „Ja – podejmuję świadome decyzje
- „Ja – inicjuję działania w mojej lokalnej społeczności”
- „Ja – nie truję”
- „Ja – nie zabijam”

## ◇ Suma powyższych „ja” – sukces zbiorowy/grupowy

Praktyczne studium przypadków realizacji perspektywy „ja”:

### 1) doraźnie:

- Mam aplikację mobilną, za pomocą której sprawdzam jakość powietrza – potrzebuję aplikacji, która podaje jak najdokładniejsze, często aktualizowane dane z mojej najbliższej okolicy;
- Mam dobrej jakości maski przeciwsmogowe dla siebie i najbliższych;
- Mam odpowiedni oczyszczacz powietrza w każdym pomieszczeniu, w którym spędzam dużo czasu;
- Wymagam podobnego oczyszczania powietrza w miejscu pracy i innych przestrzeniach zamkniętych;
- Ogrzewam mój dom/mieszkanie w najbardziej ekologiczny dostępny mi sposób – jeśli mam zwykły piec – stosuję najlepszej możliwej jakości paliwo oraz odpowiednie techniki rozpalania i podtrzymywania ognia;
- Nie wychodzę bez potrzeby i bez maski z bezpiecznych przestrzeni, gdy jest wysoki poziom zanieczyszczeń w powietrzu;
- Uświadamiam w kwestii problemu innych;
- Ograniczam lub porzucam palenie tytoniu itp.;
- Analizuję i zmieniam swoje nawyki związane z transportem – kiedy mogę, wybieram tramwaj, rower, pociąg, spacer, wymagam takiej refleksji od innych;
- Świadomie wybieram miejsca i czas urlopów, spacerów, treningów i innych aktywności, korzystając z interaktywnych map smogu (w aplikacjach mobilnych);

### 2) docelowo:

- Planuję budowę lub remont domu/mieszkania w celu podwyższenia parametrów energooszczędności, wspomagając się dostępnymi dotacjami, technologiami i uwzględniając kalkulację zysków i strat – to, co drogie w zakupie, może okazać się tanie w eksploatacji, a zysk, jakim jest zdrowie człowieka, jest bezcenny;
- Wymagam podjęcia podobnych działań w miejscu pracy, w mojej okolicy, w mojej przestrzeni społecznej;
- Wspieram i wymagam realizacji zmian dotyczących emisji w przestrzeni publicznej.

## Schemat komunikacji:



## Etapy komunikacji w latach 2017–2020

- **ETAP 1:** Budowanie świadomości na temat możliwości podjęcia indywidualnych zmian i dostarczanie praktycznej wiedzy na temat źródeł problemu oraz opis narzędzi rozwiązywania problemu.
- **ETAP 2:** Informowanie o efektach zmian i motywowanie oraz zachęcanie biernych odbiorców do kształtowania właściwych postaw na przykładzie indywidualnych zmian poszczególnych jednostek.
- **ETAP 3:** Ukazywanie dobrych praktyk oraz inicjowanie zmian w makroskali (województwo śląskie jako dobry przykład zmian postaw społeczności regionu na skalę ogólnopolską).

## **Relacja pomiędzy strategią marki województwa śląskiego a strategią komunikacji antysmogowej:**

Zaprezentowana strategia walki ze smogiem powinna nawiązywać w swoich założeniach do istniejącej strategii marki województwa śląskiego. Dzięki temu zachowujemy pewność synergii komunikacyjnej i spójności działań.

Strategia województwa śląskiego oparta jest na big idei „Pozytywna energia”. Jest to wynik bezpośredniego nawiązania do symboli tego województwa, systemu wartości oraz walki z dominującymi stereotypami. Energia jest tutaj rozumiana w sposób dosłowny, duchowy, życiowy, kreatywny. W przypadku niniejszej strategii „pozytywna energia” to wszelkie działania antysmogowe. To zbiór skutecznych metod i działań, które przyczyniają się do kształtowania właściwych postaw.

Przykłady na zachowanie synergii komunikacyjnej pomiędzy dwiema strategiami:

- „Śląskie. Pełne czystej energii”.
- „Śląskie. Tu bije energia zmian”.
- „Śląskie. Tu rozmawiamy o smogu”.
- „Śląskie. Tu pozytywnie walczyliśmy ze smogiem”.
- „Śląskie. Wspólna energia zmian”.

Na poziomie województwa konieczna jest maksymalna integracja regionalnych działań antysmogowych. Mnożenie w przestrzeni publicznej różnych i niespójnych komunikatów jest nieskuteczne, a wręcz generuje szkodliwy „hałas na temat smogu” i w efekcie końcowym odpowiada za negatywny wizerunek województwa. Uzyskanie efektu synergii jest możliwe poprzez wspólne wykorzystywanie tych samych argumentów, przykładów i komunikatów. Ważne, by powstające regionalnie/lokalne strategie były wzajemnie kompatybilne i spójne.

Zastosowanie pełnego miksu mediów w kampaniach antysmogowych wymaga współpracy wszystkich podmiotów i grup docelowych w ramach województwa. Najtrudniejszą najprawdopodobniej grupą odbiorców kampanii antysmogowych są ludzie starsi, o niskich dochodach i gorszym wykształceniu, zamieszkali na terenach wiejskich i zdegradowanych miejskich. Podstawowym medium docierającym skutecznie do tych ludzi są ogólnopolskie stacje telewizyjne, zwłaszcza te dostępne w standardzie cyfrowej telewizji naziemnej DVBT.

Bardzo ważne jest, by uświadamiać wspólne zagrożenia i promować współpracę przy rozwiązywaniu problemu. To prawda, że smog generuje każdy z nas i każdy z nas może z nim podjąć skuteczną indywidualną walkę. Suma działań indywidualnych w regionie tworzy ich społecznościowe, narastające efekty.

Naprzeciw tym inicjatywom muszą wychodzić jednak instytucje centralne, urzędy, miasta i regiony.

Ważne, by nie pozwolić na dopisanie problemu smogu do listy lekceważonych przez wiele środowisk, dla wielu ludzi „wydumanych” zagrożeń, takich jak np. globalne ocieplenie. Smog jest bolesnym faktem, skala zagrożenia dopiero zaczyna być odkrywana i uświadamiana. Polska jest krajem katastrofy ekologicznej rozlewającej się na nieznaną dotąd skalę, niestety również w wymiarze międzynarodowym. Nie może pozostać domniemaniem, historycznym komunikatem środowisk ekologicznych, teorią spiskową czy lobbieniem na rzecz producentów pieców, konkretnych urządzeń i rozwiązań, dostawców gazu czy energii elektrycznej.

Trzeba tworzyć lobby nie tylko samego zatrutowanego społeczeństwa, ale przede wszystkim lobby zagrożonej przez smog branży turystycznej, rolnictwa czy ochrony środowiska. Nikt nie zechce dobrowolnie mieszkać na skażonym terenie, spędzać wakacji, ferii, urlopów w smogu, kupować żywności ze skażonych smogiem terenów.

### ***Strategia działań naprawczych w walce z problemem smogu na obszarze województwa śląskiego: działania edukacyjno-informacyjne + działania taktyczne***

Kluczowa dla powodzenia działań antysmogowych jest ta część społeczeństwa, która ma już świadomość istnienia problemu. Szczególnie wrażliwe na problematykę smogu są rodziny z dziećmi. Od działań skierowanych w stronę tej grupy należy rozpocząć realizację najważniejszych założeń. Nie ma jednak sensu przekonywać wyłącznie przekonanych. Za największą emisją zanieczyszczeń stoją niewiedza i ubóstwo, więc ogromne znaczenie mają działania edukacyjne skierowane do tych grup społecznych, które o smogu wiedzą najmniej i często uważają go za problem ich niedotyczący. Za wiedzą muszą iść działania wspierające – zwłaszcza legislacyjne, nadzorcze i generujące sankcje. Przepisy należy ustalać w ten sposób, aby szły w parze z dostępnością rozwiązań. Nadzór powinien wywierać presję i być zauważalny (np. drony z czujnikami smogu demonstracyjnie kontrolujące przestrzeń publiczną). Sankcje powinny być uświadomione (kary finansowe), ale stosowane z umiarem (najpierw ostrzeżenie, a potem, w razie braku reakcji na ostrzeżenie, ewentualne sankcje).

### ***Wykaz rekomendacji strategicznych w walce ze smogiem:***

#### ***Edukacja przez całe życie***

1) **edukacja od najmłodszych lat** – dobre wykształcenie kształtuje postawy dzieci na długie lata i w przyszłości owocuje odpowiednim poziomem wiedzy.



W związku z tym rekomendowane jest podejmowanie inicjatyw i programów, które zagwarantują stosowny poziom świadomości na temat problemu smogu i konsekwencji z nim związanych. Celem tego typu działań jest informowanie dzieci w wieku przedszkolnym oraz wczesnoszkolnym o zjawisku zanieczyszczonego powietrza i jego wpływie na życie codzienne.

To sposób na kształtowanie tzw. dobrych praktyk (właściwych postaw), których realizacja jest procesem długoterminowym. Dzieci od najmłodszych lat powinny dowiadywać się i obserwować właściwe postawy społeczne.

Wykaz przykładowych działań skierowanych do przedszkoli i szkół (etap wczesnoszkolny):

a) **antysmogowe przedszkole** – akcja skierowana do przedszkoli oraz żłobków. Program zmierza do zaopatrzenia w odpowiedni oczyszczacz powietrza każdej grupy przedszkolnej oraz instalacji czujników smogu w całym budynku przedszkola. Efekt: dzieci nie wychodzą bez masek, gdy jest smog; na bieżąco kontroluje się jakość powietrza w przedszkolu (wewnątrz i na zewnątrz) i każdorazowo podejmuje decyzję o tym, czy dzieci mogą bezpiecznie opuścić wnętrze, czy też lepiej zaniechać wychodzenia z nimi na zewnątrz. Regularne czyszczenie i wymiana filtrów, świadome wietrzenie, uszczelnianie okien etc. dadzą natychmiastowy efekt poprawy jakości powietrza wdychanego przez dzieci i nauczycieli. Finansowanie takiego rozwiązania możliwe jest na kilka sposobów: od prostych inicjatyw oddolnych (środki z komitetów rodzicielskich) poprzez dofinansowanie zewnętrzne i zakupy własne szkół.

b) **klasa antysmogowa w szkole** – analog. do przedszkola antysmogowego.

c) **lekcja antysmogowa** – w każdej klasie antysmogowej powinny odbywać się regularnie lekcje antysmogowe. Nauczyciele przyrody otrzymują gotowy pakiet ze scenariuszem lekcji, a w nim m.in. odpowiednio opracowaną, multimedialną prezentację edukacyjną.

d) **zajęcia terenowe w mieście** – zajęcia outdoorowe w rodzimym mieście pozwalają na identyfikację oraz lokalizację źródeł zanieczyszczeń w najbliższej okolicy. Celem warsztatu jest uświadomienie, że smog to nie tylko efekt niewłaściwego rodzaju ogrzewania, ale również powiązanie problemu z transportem samochodowym w mieście. W ramach zajęć dzieci zdobywają wiedzę na temat rodzajów smogu oraz poznają alternatywne metody komunikacji, tj. komunikacja miejska, carpooling, rower. Warsztaty terenowe ukazują również rolę zieleni w oczyszczaniu powietrza.

e) **zajęcia w elektrowniach** – zajęcia mają wymiar praktyczny i wyjaśniają, skąd bierze się energia, w jaki sposób należy ją oszczędzać, czym są odnawialne źródła energii, czym jest „brudna energia”.

f) **zajęcia doświadczone** – lekcje eksperymentalne prowadzone są przez grupę animatorów, którzy poprzez różnego rodzaju doświadczenia pokazują,

czym oddychamy. Celem zajęć jest uświadomienie mieszkańcom, że mają wpływ na jakość powietrza oraz mogą aktywnie działać w celu jej poprawy.

f) **zajęcia z ekspertami/naukowcami** – celem zajęć jest nabycie wiedzy z zakresu promocji rozwiązań antysmogowych wśród społeczności lokalnej. Odpowiednie postawy kształtowane są przez specjalistów w swojej dziedzinie, którzy pogłębiają wiedzę na temat wpływu zanieczyszczenia powietrza na zdrowie człowieka i środowisko naturalne. Aby zainspirować uczestników warsztatów do skorzystania z wybranych urządzeń, eksperci dokonują prezentacji funkcjonalności urządzeń (np. prezentacja działania maseczki antysmogowej, czujników powietrza lub oczyszczaczy powietrza). Nabyta przez dzieci wiedza nie tylko kształtuje postawy „tu i teraz”, ale ma przede wszystkim wymiar długofalowy.

g) **domowa kampania antysmogowa** – „Mamo, Tato, a co my robimy, żeby wygrać ze smogiem?” – każde dziecko czy młody człowiek realizuje w swoim domu indywidualną antysmogową kampanię reklamową skierowaną do rodziców i najbliższych krewnych. Składa się ona z naklejek, plakatów i innych form plastycznych rozmieszczonych w określonych miejscach w domu, które mają zwrócić uwagę na związane ze smogiem problemy i kończyć się konkluzją: „U mnie w domu walczy się ze smogiem”. Ocenie podlega fakt realizacji kampanii, stopień jej kreatywności i bogactwo opisu.

**2) edukacja szkolna (gimnazja, szkoły ponadgimnazjalne)** – utrwalanie i pogłębianie wiedzy nabytej na etapie wczesnoszkolnym w celu zrozumienia skomplikowanych mechanizmów powstawania smogu i walki z nim.

a) **digital influencerzy** – to nowa kategoria idoli, liderów opinii wśród młodzieży. Ich mianem określamy blogerów, twórców internetowych filmów wideo czy jakichkolwiek innych rodzajów treści zamieszczanych online. W uproszczeniu możemy przyjąć, że tworzą oni w sieci treści angażujące znaczącą publikę. Wyróżniamy wśród nich osoby wywierające wpływ w takich kategoriach jak: gry (*gaming*), piękno i uroda (*beauty*), szeroko pojęty styl życia (*lifestyle*) czy moda (*fashion*). Kampanie z ich udziałem wzbudzają wielkie zaangażowanie odbiorców ze względu na unikatowe podejście do tworzonych materiałów (tzw. contentu). Główną zaletą przekazu wypływającego od influencerów jest autentyczność. W działaniach skierowanych do młodzieży z województwa śląskiego warto postawić na lokalnych twórców opinii w internecie, podejmujących się kampanii, które wpisują się w strategię walki ze smogiem i trafią z przekazem do młodych ludzi.

b) **interaktywne rozwiązania** – rozwiązania digitalowe wzbudzają zainteresowanie młodych ludzi, a jednocześnie spełniają funkcje edukacyjne. Ten rodzaj działań wpisuje się w system zachowań i trendów wśród młodzieży,

która wystawiona jest na nieustanne wzmaganie procesów digitalizacji i smartfonizacji życia (wzrost wiedzy na temat urządzeń mobilnych zwanych smartfonami oraz liczby ich posiadaczy na polskim rynku), mówienie obrazem czy zjawiska multinarzędziowości (korzystanie jednocześnie z kilku narzędzi, jak np. telewizor, laptop i smartfon). Aby dopasować się do świata młodych ludzi i skutecznie trafić z przekazem, należy postawić na interaktywność, rozszerzoną rzeczywistość, format wideo. Przykładowym rozwiązaniem może być zaprojektowanie interaktywnej gry opartej na mechanizmach grywalizacji.

c) **konkursy** – to sposób na zaangażowanie młodych ludzi poprzez kuszenie ich określoną gratyfikacją, ale jednocześnie budowanie świadomości istnienia problemu i zwrócenie na niego uwagi. Odpowiednie kształtowanie postaw może zaczynać się od nauki poprzez zabawę. Przykładem może być organizacja kreatywnego konkursu międzyprzedszkolnego.

d) **lekcje wychowawcze z ekspertami/specjalistami w dziedzinie ochrony powietrza** – uświadamianie skali zjawiska w oparciu o spotkania z ekspertami zewnętrznymi. Zaproszeni goście w oparciu o specjalistyczną wiedzę wyjaśniają skutki niskiej emisji. Aby trafić do młodzieży, należy wykorzystać znany tej grupie model Q&A (questions & answers), polegający na tworzeniu treści, które zawierają najbardziej nurtujące pytania i odpowiedzi. Dzięki temu zachowana zostanie pewność interakcji.

e) **spotkania z przedstawicielami firm oferującymi narzędzia walki z problemem smogu** – celem tego typu spotkań jest ukazanie działania narzędzi antysmogowych w praktyce. W trakcie zajęć uczniowie mają możliwość testowania urządzeń (np. oczyszczacze powietrza, maski antysmogowe, czujniki). Zajęcia nie mają wymiaru komercyjnego, ich celem jest budowanie świadomości istnienia określonej grupy narzędzi do walki ze smogiem.

f) **inicjatywy oddolne** – zachęcanie do tworzenia inicjatyw dobrowolnych (kół zainteresowań, kół naukowych, klubów szkolnych), które będą szerzyły wiedzę na temat problemu smogu. Celem tego typu działań jest zbudowanie siatki szkolnych liderów opinii, którzy będą odpowiedzialni za rozpowszechnianie informacji o niebezpieczeństwach wynikających z nadmiernej emisji zanieczyszczeń powietrza. Ich działania powinny skupiać się również na promowaniu indywidualnych ścieżek rozwoju.

**3) edukacja akademicka** – uczelnie dysponują odpowiednim potencjałem do kształtowania ruchów społecznych, oddolnych inicjatyw i wspólnych przedsięwzięć nagłaśniających problem smogu i mogących kształtować odpowiednie postawy.

a) **debaty akademickie** – inicjowanie ze środowiskiem naukowym, medialnym, studenckim oraz środowiskiem społeczników dyskusji mającej na celu oddolne kształtowanie ruchów społecznych podejmujących misję walki ze smogiem i jego nieodwracalnymi konsekwencjami.

b) **koła naukowe/organizacje studenckie** – tego typu podmioty należą do tzw. katalizatorów zmian. Odpowiadają za oddolne procesy wdrażania idei i postępowość.

### *Działania taktyczne*

a) **antysmogowe biuro** – program ma na celu popularyzację wśród pracodawców priorytetu „praca wolna od smogu”. Poprzez działania analogiczne do tych z „klasy antysmogowej” każde miejsce pracy powinno zostać objęte pomiarami jakości powietrza oraz możliwymi działaniami zmierzającymi do poprawy jego jakości. Mowa korzyści jest prosta i oczywista: „Oddychaj zdrowo w miejscu pracy”. Zachęcanie pracowników do wywierania wpływu na pracodawcę w tym zakresie.

b) **antysmogowe przestrzenie czasu wolnego** – analogicznie do programu „praca wolna od smogu” promocja „miejsc wolnych od smogu”. Każde miejsce spędzania czasu wolnego może być (z własnej inicjatywy) objęte działaniami zmierzającymi do badania jakości powietrza i jego aktywnego oczyszczania. Inicjatywy takie warto realizować, a następnie skutecznie komunikować klientom.

c) **happeningi antysmogowe** – niestandardowe akcje popularyzujące wiedzę o smogu i metodach walki z tym zjawiskiem realizowane w przestrzeni publicznej, np. akcje sadzenia lasów, zakładania ogródków miejskich, zielonych instalacji, tworzenie ulic typu *woonerf* (rodzaj ulicy w strefie zurbanizowanej, gdzie kładzie się nacisk na zieleń, bezpieczeństwo i wysokie walory estetyczne przy jednoczesnym zachowaniu funkcjonalności), rewitalizacja parków i terenów zielonych. Akcje typu *ambient* zwracające uwagę na problem smogu.

d) **akcja znakowania „miejsc pozytywnych antysmogowo”** – każdy, kto świadomie walczy ze smogiem i ograniczył już własną emisję, powinien dać temu publicznie wyraz. Rekomendowane jest opracowanie i masowe zastosowanie specjalnych błękitnych tabliczek „Nie truję moich sąsiadów. Smog stop!”. Takie tabliczki można powiesić na płocie, bramie, furtce, w innych widocznych miejscach, wywierając pozytywną presję na innych, a jednocześnie nie budząc negatywnych reakcji.

e) **skrypty „Pogadaj z sąsiadem, co zrobić z odpadem”** – opracowanie skryptu zawierającego wzorcowe dialogi uświadamiające w zakresie wiedzy o smogu, jego źródłach, wpływie na zdrowie, metodach zapobiegania i zwalczania.

f) **gniew obywatelski** – istnieją infolinie, specjalne aplikacje mobilne i inne możliwości skutecznego i bezpiecznego (anonimowego) zgłaszania źródeł zanieczyszczeń. Warto promować wiedzę o nich wraz ze świadomością, że informowanie o emisji to nie to samo co donos.

g) **gra edukacyjna „Skąd wziął się SMOG?”/ „Gdzie moje czyste powietrze?”** – wzorowana na popularnej grze mobilnej „Where is my water?” gra pokazująca źródła smogu i ich ofiary, przyczyny i skutki. Zaprojektowana tak, że mogłaby stać się kultową grą na urządzenia mobilne. Gdyby gra taka powstała, rekomendowane jest wsparcie jej promocji poprzez współpracę ze znanymi YouTube’erami zajmującymi się tematyką gier komputerowych (tzw. gamingiem).

h) **instalacja edukacyjna „Wzorcowy Dom Antysmogowy”** – w wybranym miejscu na terenie województwa warto zorganizować dom pokazowy, w którym można dowiedzieć się wszystkiego na temat dostępnych metod, technologii i koncepcji związanych ze smogiem i zwalczaniem jego skutków. Miejsce w formule obiektu poglądowego (tzw. *visitors center* – dla zwiedzających) działające na zasadzie łączenia edukacji z rozrywką (tzw. *edutainment*) może powstać w istniejącym już obiekcie, np. jednym z muzeów Szlaku Zabytków Techniki.

i) **widoczny nadzór i aktywny monitoring** – latający nad domami dron z czujnikiem poziomu zanieczyszczeń powietrza to skuteczna metoda wpływania na rzeczywistość. Należy realizować jak najwięcej lotów w taki sposób, by były one dobrze widoczne, wręcz demonstracyjne. Różnego rodzaju inicjatywy w postaci „patroli antysmogowych”, zakładanie stacji monitoringu wraz z różnymi formami wizualizacji zagrożenia w przestrzeni publicznej to działania priorytetowe. Od takiego działania można później wyjść dalej, w kierunku rozmowy, przekierowania do odpowiedniego urzędu w celu pozyskania odpowiednich dotacji itd.

j) **inżynieria ruchu** – wszelkie stosowane w regionie rozwiązania dotyczące transportu powinny zostać właściwie zakomunikowane w ramach planowanych kampanii. Promowanie pojazdów elektrycznych, komunikacji zbiorowej, rowerów i spacerów (w odpowiednich okolicznościach) powinno zostać skoordynowane z działaniami dotyczącymi ograniczania swobody wjazdu pojazdów, techniki jazdy niskoemisyjnej, parkowania itp.

k) **urbanistyka** – to ważna kwestia konieczna do uwzględnienia w komunikacji społecznej. Tworzenie korytarzy przewietrzających miasta, zapobieganie ich zabudowywaniu czy utrzymywanie jak największych zielonych przestrzeni publicznych to tylko niektóre tematy, które należy mocno osadzić w konkretnych projektowanych materiałach edukacyjnych.

l) **billboard antysmogowy** – smog w mieście pochodzi często z innych źródeł niż poza nim. Należy wziąć to pod uwagę, projektując komunikaty reklamowe i edukacyjne. Rekomendowane rozwiązanie to geolokalizacja kampanii – oparcie się na aktualnej wiedzy o smogu w konkretnym miejscu. Przykładowe rozwiązanie to billboard antysmogowy: normalny nośnik reklamy z plakatem prezentującym wybrane działanie(a) antysmogowe, dodatkowo zaopatrzony jednak we własny czujnik smogu z dużym prostym wyświetlaczem LED,

pokazującym stężenie zanieczyszczenia tu i teraz. Efekt psychologiczny zastosowania takiego nośnika będzie nieporównywalnie większy niż klasycznej tablicy. Takie technologicznie rozwiązanie jest stosunkowo proste i niedrogie. Przykładowy przekaz na plakacie odnoszący się do wyświetlanego pomiaru jakości powietrza: „Jeśli jest ponad 50 – to jest SMOG, jeśli jest ponad 100 – załóż maskę antysmogową, jeśli jest ponad 200 – nie wychodź na zewnątrz, jeśli jest ponad 300 – w pomieszczeniach jest zwykle tylko o połowę mniej” (w zależności od pomiaru PM2,5 lub PM10 przykładowe parametry będą się zmieniać).

ł) **turystyka (uzdrowiska)** – smog jest szczególnym zjawiskiem na terenach uzdrowisk, rekreacyjnych i w górach. Program edukacyjny na tych terenach powinien być kontekstowy i opierać się na innej argumentacji. Mowa korzyści w tym przypadku to przekaz w rodzaju: „Walcząc ze smogiem, walczysz o lokalne miejsca pracy, frekwencję turystyczną i wizerunek swojej miejscowości”. Konieczne jest budowanie świadomości, że smog w górach i uzdrowiskach jest faktem.

m) **wsie i miasteczka** – głównym źródłem smogu są źródła indywidualnego ogrzewania. Prowadzenie na tych terenach akcji edukacyjnej i kampanii społecznej wymaga taktu, wyczucia oraz zastosowania odpowiednich metod. Zalecane jest dotarcie z informacjami poprzez jednostki ważne z punktu widzenia życia społeczności lokalnych (jak np. OSP, kościoły, domy kultury) oraz dostosowanie komunikatów do potrzeb odbiorców. Odpowiedni język, obrazy oraz promowanie postaw społecznych nie poprzez krytykę czy atak, ale własny, dobry, pozytywny przykład. Chodzi o to, by podejmowane działania nie wywoływały lokalnych niesnasek, „sporów o miedzę” i reakcji negatywnych w rodzaju „otruto nam psa”.

n) **kościół** – Warto podkreślić, że Kościół stanowi szczególnie ważny kanał komunikacji i punkt realnej styczności z przekazem na mapie dotarcia do grup docelowych. Hierarchowie kościelni są chętni do szerzenia wiedzy na temat szkodliwości smogu i podejmowania działań edukacyjno-informacyjnych. Księża pełnią tutaj rolę autorytetów i mają silną moc oddziaływania na lokalną społeczność. Komunikacja o smogu, powinna być tutaj ukazywana w postaci grzechu, niewłaściwego postępowania dla całej wspólnoty.

Kościół zapewnia skuteczny i wysoki zasięg pod warunkiem doboru właściwych metod działania, np.:

- ogłoszenia parafialne ukazujące narzędzia i sposoby walki ze smogiem;
- spotkania z ekspertami w ramach parafialnych grup;
- plakaty zamieszczane w gablotach przed wejściami do kościołów;
- wykorzystanie kościelnych kanałów w social mediach;

- kazania o wymiarze edukacyjnym;
- informowanie o programach systemowych nastawionych na walkę ze smogiem;
- apelowanie do wiernych w trakcie dużych uroczystości: odpust, pielgrzymka, dożynki.

o) **sampling pakietów informacyjnych** – pakiety materiałów edukacyjnych wraz z metodami ich dystrybucji. Szkoły, przedszkola, miejsca pracy zostały wskazane jako podstawowe kanały dystrybucji pakietów edukacyjnych. Kolejnymi ważnymi kanałami dotarcia do kluczowych odbiorców są również:

- uniwersytety III wieku;
- akademiki, domy studenckie;
- kółka zainteresowań i domy kultury;
- remizy strażackie + ochotnicze straże pożarne;
- stacje kolejowe;
- lokalne służby publiczne;
- inne instytucje publiczne i społeczne o charakterze sieciowym.

Dla wszystkich ww. instytucji powinny zostać zaprojektowane specjalne pakiety materiałów, zawierające odpowiednio przygotowane treści, argumenty oraz narzędzia komunikacyjne – listy do odczytania, powieszenia, plakaty, ulotki, inne kreatywne materiały reklamowe.





# WYTYCZNE STRATEGICZNE

---

## *Wytyczne strategiczne na lata 2017–2020:*

- **dostarczanie praktycznych wskazówek** nt. ograniczania emisji szkodliwych związków do atmosfery (np. jak i czym palić w piecu, żeby emitować jak najmniej szkodliwych związków do atmosfery);
- **wyjaśnianie, jakie zachowania można podjąć**, aby ograniczyć problem zanieczyszczonego powietrza (wskazanie mieszkańcom konkretnych rozwiązań do wdrożenia w ich województwie);
- **ukazanie skutków i kosztów dla zdrowia i środowiska** wynikających z nieprzemyślanych zachowań konsumenckich (stary piec/kocioł, niewłaściwe paliwo, transport samochodowy);
- wyjaśnienie że głównym trucicielem i winowajcą jesteśmy **my, a nie oni** (zerwanie z mitem „trującego molocha”);
- **stawianie na perspektywę „ja”** („ja jestem jednocześnie sprawcą i ofiarą”);
- **opieranie się na perspektywie długofalowej**, pokazującej bezpośrednie skutki zdrowotne zanieczyszczeń powietrza (np. uszkodzenia płodów, występowanie różnorodnych chorób i alergii narażających dzieci i osoby starsze);
- **zachowanie równowagi i obiektywizmu** w kontekście prezentowania problemu: z jednej strony obraz negatywny, z drugiej – pozytywny (bez uciekania się do wizji fatalistycznych i idealistycznych);
- skupienie się na komunikowaniu **zmiany na lepsze** (przyjęcie optymistycznego tonu komunikacji);
- unikanie **stylu nakazowo-zakazowego**;

- przełamanie przekonania „**nic nie da się zrobić, to wina systemu**” (walka ze stereotypami);
- **pokazywanie problemu w sposób zdecydowany**, ale daleki od szokowania, wizji katastroficznych (tego rodzaju komunikaty tworzą odwrotną reakcję odbiorcy: „Skoro już tak jest, to po co mam się starać”);
- **zerwanie z myśleniem**, że problem zanieczyszczenia to wyłącznie sprawa urzędów, systemu władzy, samorządów;
- **zrywanie ze stereotypami i budowanie świadomości, że smog to problem nie tylko dużych miast**, ale również mniejszych miejscowości, miasteczek i wsi;
- **wsparcie jednostek samorządu terytorialnego** (wsie, gminy, miasteczka, miasta) w procesie informowania o problemie;
- informowanie, że zanieczyszczone powietrze **nie jest problemem wąskiej grupy ludzi**, ale dotyczy każdego z nas bezpośrednio;
- wprowadzanie w realizowanych kampaniach elementów **grywalizacji, działań typu edutainment, innowacyjnych i technologicznych rozwiązań**.

## DZIAŁANIA MARKETINGOWE 2017 – 2020

czas	cel	zasieg; rodzaj działań	grupy docelowe	typ komunikacji	ogólny opis rekomendowanych działań	% podział budżetu
2017 – 2018	<p>budowanie świadomości na temat możliwości podjęcia indywidualnych zmian</p> <p>i dostarczenie praktycznej wiedzy na temat źródeł problemu oraz opis narzędzi rozwiązywania problemu</p>	kampania na terenie województwa śląskiego	mieszkańcy województwa śląskiego	<p>B2C: ATL/BTL/PR/DIGITAL</p> <p>B2B: samorządy</p>	<p>Podstawowym elementem jest kampania medialna oparta na lokalnych nośnikach typu: lokalna TV, lokalna prasa, radio lokalne, outdoor (billboardy + billboardy antysmogowe + city/light + siatki wielkoformatowe).</p> <p>Szczególnie ważnym elementem jest prowadzenie działań w obszarze digital (kampanie zasięgowe, social media, e-mailing do samorządów, kampanie AdWords, digital influencers).</p> <p>Działania medialne powinny być wsparte niestandardowymi działaniami BTL (eventy + ambieny + happeninji + ulotkowanie skryptów + gry edukacyjne) oraz komunikacją PR (konferencje prasowe, śniadania prasowe, skrypty antysmogowe).</p> <p>Ważnym elementem jest podejmowanie działań taktycznych w takich miejscach jak: przedszkola, szkoły, uczelnie, kościoły.</p> <p>Konieczne jest zachowanie współpracy pomiędzy wszystkimi lokalnymi samorządami i wypracowanie jednej platformy komunikacji, która pozwoli zachować spójność i synergię komunikacyjną.</p>	100% budżetu

## DZIAŁANIA MARKETINGOWE 2017 – 2020

czas	cel	zasieg; rodzaj działań	grupy docelowe	typ komunikacji	ogólny opis rekomendowanych działań	% podział budżetu
2019	informowanie o efektach zmian i motywowanie oraz zachęcanie biernych odbiorców do kształtowania właściwych postaw na przykładach zmian poszczególnych jednostek	kampania na terenie województwa śląskiego	mieszkańcy województwa śląskiego	ATL/PR/ DIGITAL	kampania medialna (media lokalne – radio, prasa, outdoor + digital) pokazująca „dobre praktyki” i efekty zmian, jakie zostały wprowadzone w latach 2017–2018; konferencje prasowe informujące o rezultatach zmian, artykuły sponsorowane, study tours po miejscach stosujących rozwiązania antysmogowe.	100% budżetu
2020	ukazywanie dobrych praktyk oraz inicjowanie zmian w makroskali (województwo śląskie jako dobry przykład zmian postaw społeczności regionu na skalę ogólnopolską); kształtowanie wizerunku województwa śląskiego jako wzorcowego regionu Polski w rozwiązaniach antysmogowych	kampania ogólnopolska	mieszkańcy Polski	ATL/PR/ DIGITAL	działania w ramach kampanii ogólnopolskiej, wykorzystujące TV oraz internet	100% budżetu

## Zakończenie

---

Holistyczne podejście zaprezentowane w niniejszej strategii to podstawowa wytyczna strategiczna, którą należy wdrażać na przestrzeni 2017–2020. Miarą sukcesu będzie wykształcenie świadomych postaw mieszkańców województwa śląskiego w podejściu do problemu i wdrożenie prawidłowych zachowań w ich życiu codziennym. Aby to zrealizować, należy organizować kampanie społeczne (informacyjno-edukacyjne), które będą niosły za sobą pozytywne zmiany na przyszłość. Inicjowanie zmian w sytuacji, gdy działania systemowe nie są skuteczne i jedynym skutecznym rozwiązaniem stają się aktywności regionalne, jest konieczne.

Zaprezentowana strategia ma charakter otwarty, tzn. otwiera stosunkowo szerokie pole interpretacji i stwarza wiele możliwości kreatywnego rozwijania pomysłu wyjściowego. Daje duże szanse dopasowania zarówno komunikatu słownego, jak i wizualnego do konkretnego kontekstu, sytuacji, miejsca czy rodzaju odbiorcy.



## Spis skrótów:

---

- AAAS** (American Association for the Advancement of Science)
- CAFE** (Directive on Ambient Air Quality and Cleaner Air for Europe)
- EEA** (European Environment Agency)
- ELD** (Environmental Liability Directive)
- ErP** (Energy-related Products)
- GIOŚ** (Główny Inspektorat Ochrony Środowiska)
- IED** (Industrial Emission Directive)
- IOŚ** (Instytut Ochrony Środowiska)
- MCP** (Medium Combustion Plant)
- NEC** (National Emission Ceilings)
- UE** (European Union)
- WHO** (World Health Organization)
- WIOŚ** (Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska)
- WWA** (Wielopierścieniowe Węglowodory Aromatyczne)

## Słowniczek:

---

**AMBIENT** – forma marketingu niestandardowego, np. marketing partyzancki, wirusowy, trendsetting, buzz marketing.

**ATL** (ang. *Above The Line*) – część budżetu reklamowego przeznaczanego na reklamę w mediach tradycyjnych, takich jak: prasa, radio, telewizja, reklama zewnętrzna (media te również nazywa się mediami ATL).

**BENEFIT** – z jęz. ang. 'obietnica' lub 'korzyść' – jest to jedna z podstawowych zasad w reklamowaniu produktu lub usługi przedstawiająca zaletę, przewagę reklamowanego produktu lub usługi nad innymi. Wyróżnia się benefity racjonalne i emocjonalne. Benefity racjonalne odnoszą się do wartości trwałych (np. cyfry, funkcjonowanie), zaś benefity emocjonalne – do emocji, uczuć, stanów.

**BIG IDEA** – pomysł na reklamę zawierający jednoznaczne przesłanie reklamy i jej główną obietnicę.

**BRAND STATEMENT** (z ang. 'oświadczenie marki') – to, co marka chce przekazać klientom.

**BTL** (ang. *Below The Line*) – część budżetu reklamowego przeznaczonego na marketing bezpośredni, tj. przesyłki pocztowe, happeningi, materiały promocyjne w miejscach sprzedaży, szkołach, biurach, bezpośredni kontakt na żywo, działania niestandardowe.

**CEL STRATEGICZNY** – efekt prowadzonych działań komunikacyjnych, który ma zostać osiągnięty w perspektywie długoterminowej, a jego realizacja jest uzależniona od realizacji wszystkich celów komunikacyjnych.

**CEL KOMUNIKACYJNY** – efekt jednostkowy działań komunikacyjnych, wpływający na realizację celu strategicznego.

**CROSS-PROMOTION** – rodzaj techniki promocyjnej/marketingowej prowadzonej przez dwa podmioty wzajemnie reklamujące swoje produkty, usługi, działania.

**DESK RESEARCH** – technika badawcza polegająca na analizie dostępnych danych (źródeł zastanych) na temat stanowiący przedmiot analizy.

**DIGITAL** – dziedzina marketingu polegająca na wykorzystaniu internetu w celu dotarcia do określonych grup docelowych.

**EDUTAINMENT** – inaczej edurozrywka; neologizm powstały w języku angielskim z połączenia słów *education* i *entertainment* (dlatego niekiedy używa się również określenia *entertainment education*). W języku polskim używa się też w tym znaczeniu określenia „edukacja rozrywkowa”. Pod pojęciem edutainment będziemy rozumieć działania, których celem jest przede wszystkim edukacja, zaś forma rozrywki jest wyłącznie sposobem uatrakcyjnienia lub ukrycia przekazu o charakterze edukacyjnym. Inaczej mówiąc, programy wyko-



rzystujące edutainment edukują z użyciem metod rozrywkowych (są narzędziem „rozrywkowej” edukacji). Ich celem jest zaktywizowanie do nauki i zbudowanie interakcji pomiędzy edukatorem (lub narzędziem edukacji) a osobą uczącą się.

**EVENT** – wyjątkowe wydarzenie, moment powiązany z jakąś ceremonią i rytuałami, zaspokajający czyjeś potrzeby.

**FANPAGE** – strona na Facebooku promująca osobę, firmę, markę itp., służąca do komunikacji pomiędzy użytkownikami serwisu społecznościowego.

**GRUPA DOCELOWA** (ang. *target audience*) – zbiór osób będących potencjalnymi konsumentami produktu lub usługi, do których kierowany jest odpowiednio formułowany przekaz reklamowy.

**GRYWALIZACJA**, także gryfikacja lub gamifikacja (ang. *gamification*) – wykorzystanie mechanizmów znanych np. z gier fabularnych i komputerowych do modyfikowania zachowań ludzi w sytuacjach niebędących grami w celu zwiększenia zaangażowania ludzi.

**HAPPENING** (z ang. ‘dzianie się’, ‘zdarzenie’) – wydarzenie o charakterze artystycznym, ograniczone czasowo, mające swoją dramaturgię, tworzącą logiczną narrację, lub zestaw znaków: haseł, obrazów, gestów, przedmiotów, postaci w przestrzeni. Happening charakteryzuje się bezpośredniością, otwartością formalną, często zawiera aktywizujące widza elementy improwizacji.

**INFLUENCER** – osoba wpływowa, działająca inspirująco na decyzje czy opinie innych, taka jak np. bloger, vloger, osoba publiczna (celebryta, dziennikarz, polityk).

**INSIGHT** – „wgląd”, czyli zrozumienie istoty rzeczy. Insight konsumencki to zrozumienie niejawnych potrzeb i motywacji klienta; czasami dość trudny, ale może doprowadzić do naprawdę przewrotnych wniosków.

**KEY MESSAGE** – najistotniejsza z punktu widzenia strategii informacja, myśl przewodnia, która komunikowana jest do otoczenia za pomocą odpowiednich narzędzi. Wykorzystywanie kluczowego przesłania sprzyja skutecznej realizacji procesu kształtowania wizerunku.

**LANDING PAGE** – strona docelowa, strona lądowania, strona produktowa, (micropage, microsite), pierwsza strona, na którą trafia odwiedzający pozyskany wskutek podejmowanych działań aktywizacyjnych. Strona docelowa może być stroną samodzielną, mikrostroną lub elementem większej witryny.

**PUBLIC RELATIONS** – kształtowanie stosunków publicznie działającego podmiotu z jego otoczeniem. Celem działań public relations jest dbałość o dobry wizerunek, akceptację i życzliwość wobec działań danej osoby lub organizacji.

**RTB** (ang. *Reason To Believe*) – uzasadnienie uwiarygadniające przedstawiane w komunikacji benefity, W komunikacji dowolnego produktu, usługi itp. RTB mogą być: cechy przedmiotu komunikacji, rekomendacje specjalistów lub instytucji, rekomendacje znanych osób itp.

**SMOG** (ang. *smoke* 'dym', *fog* 'mgła') – mgła zawierająca zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego; smog tworzą zanieczyszczenia pierwotne (pyły, gazy i pary emitowane przez zakłady przemysłowe, energetyczne, silniki spalinowe pojazdów mechanicznych itp.) oraz produkty ich fotochemicznych i chemicznych przemian zachodzących w warunkach inwersji temperatury podczas bezwietrznej pogody. Powstawaniu smogu sprzyja położenie zagrożonych nim obszarów w obniżeniach.

**STRATEGIA KOMUNIKACJI** – wyznacza sposób komunikacji z otoczeniem (grupą docelową), ale przede wszystkim pozwala na dobór optymalnych kanałów komunikacji.

**TAKE OUT** – to, co powinno pozostać w głowie konsumenta po zaimplementowaniu strategii komunikacji.

**TONALNOŚĆ** – sposób/charakter języka komunikacji.

**TREŚCI LIFESTYLE'OWE** – treści nawiązujące do szeroko rozumianego stylu życia, dostosowane do potrzeb, zainteresowań i uwarunkowań kulturowych danej grupy odbiorców.





Województwo  
Śląskie