

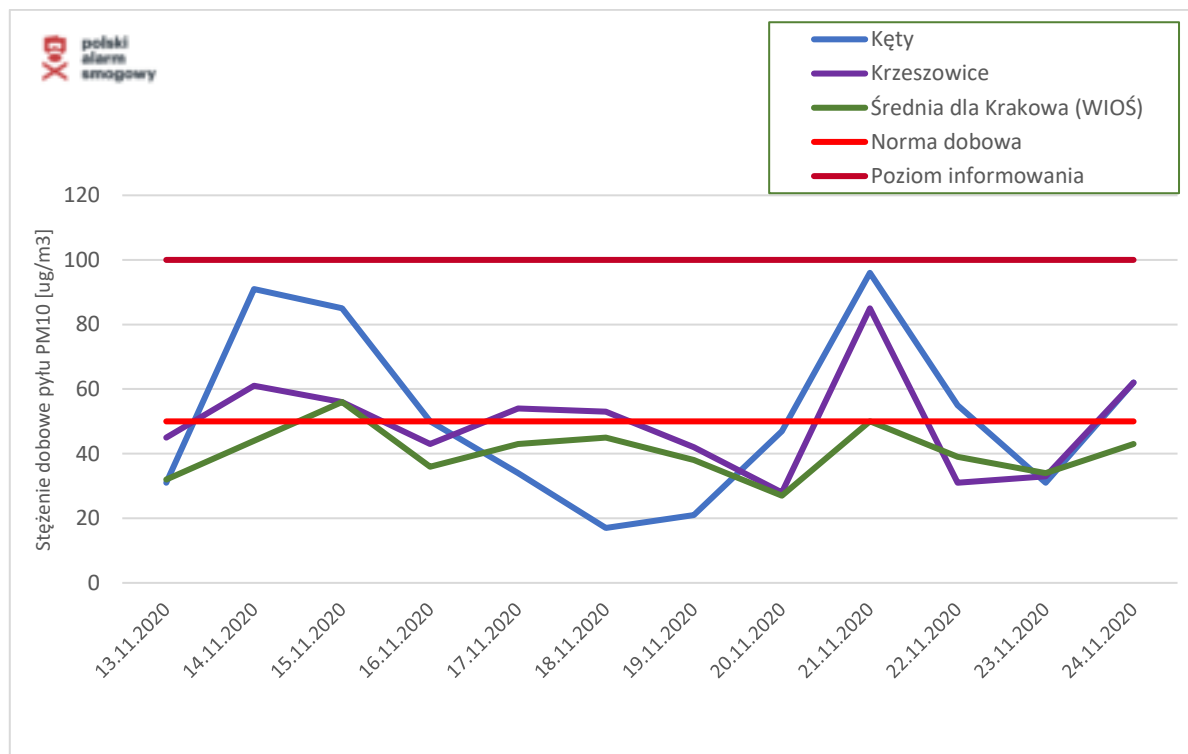
## Podsumowanie kampanii „Małopolska bez smogu” 2020

Od 13 listopada do 19 grudnia w ramach akcji „Małopolska bez smogu” realizowanej przez Radio Kraków i Polski Alarm Smogowy we współpracy z Województwem Małopolskim, przenośne pyłomierze monitorowały jakość powietrza przez 6 tygodni w 6 małopolskich gminach: Kętach i Krzeszowicach (od 13 listopada do 25 listopada) w Kalwarii Zebrzydowskiej i Makowie Podhalańskim (od 26 listopada do 7 grudnia) oraz w Myślenicach i gminie Rzepiennik Strzyżewski (od 8 grudnia do 19 grudnia).

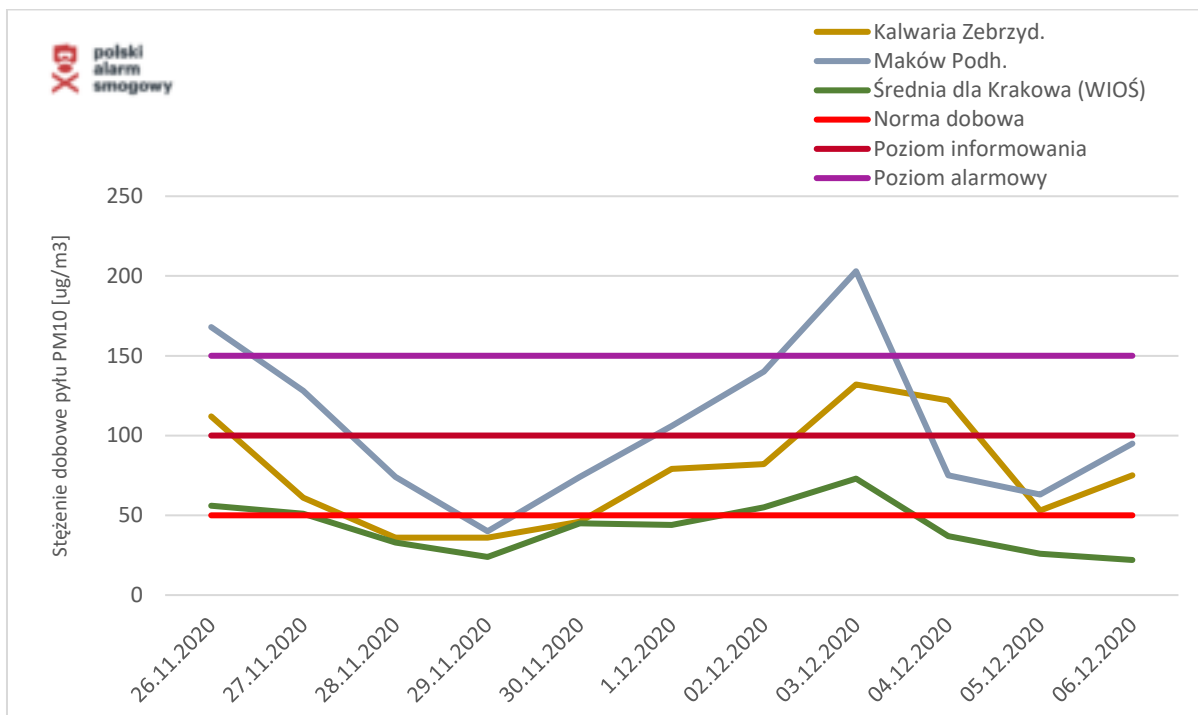
W ramach kampanii, oprócz prowadzonych pomiarów, w gminach stanął także model sztucznych płuc. Kilkumetrowe płuca okryte białą tkaniną filtracyjną „oddychały” zanieczyszczonym powietrzem, co miało na celu unaocznienie mieszkańcom co dzieje się z naszym organizmem, gdy jesteśmy narażeni na niebezpieczeństwo oddychania trującym powietrzem. Po kilkunastu dniach białe płuca stawały się czarne.



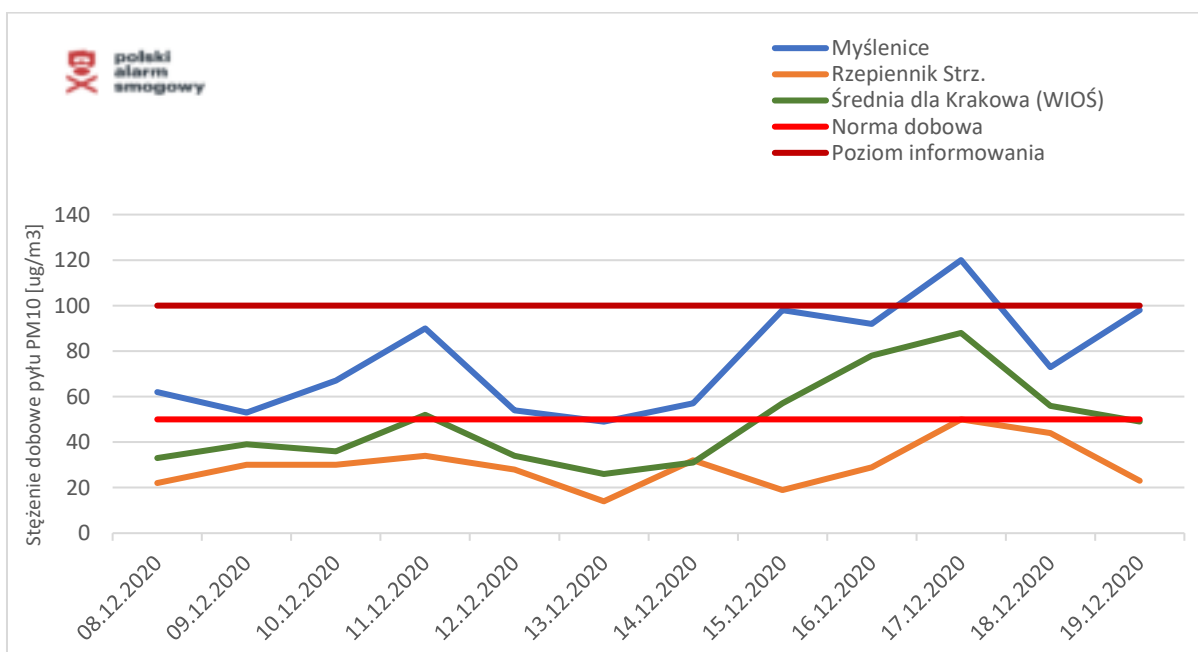
W pierwszym etapie badań pyłomierze zostały umieszczone w gminach: Kęty i Krzeszowice. Na 12 dni pomiarów dobową normę dla stężenia pyłu PM10 ( $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ) została przekroczona przez 5 dni w Kętach, a przez 6 dni w Krzeszowicach. W całym roku takich przekroczeń może być zaledwie 35. Najwyższe godzinne stężenia w Kętach i Krzeszowicach przekraczały nawet  $200 \mu\text{g}/\text{m}^3$ . W dniu zakończenia pomiarów stężenia godzinowe w Kętach sięgały niemal  $300 \mu\text{g}/\text{m}^3$ . Dla porównania, w tym samym czasie średnie stężenie ze stacji w Krakowie przekroczyło normę dobową jedynie w ciągu jednego dnia. Warto zaznaczyć, że stężenia badanych zanieczyszczeń zarówno w Kętach i w Krzeszowicach były wyższe niż stężenia odnotowane w Krakowie. Średnia dla całych pomiarów w Kętach wyniosła:  $52 \mu\text{g}/\text{m}^3$ , w Krzeszowicach:  $49 \mu\text{g}/\text{m}^3$ , a w Krakowie  $41 \mu\text{g}/\text{m}^3$ .



W drugim etapie badań (od 26 listopada do 7 grudnia) analizatory zostały przestawione do Kalwarii Zebrzydowskiej oraz Makowa Podhalańskiego. Na 11 pełnych dni pomiarów stężenia pyłu PM10 były w normie ( $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ) jedynie przez **jeden dzień** w Makowie i tylko przez **trzy dni** w Kalwarii. Zatem przez ogromną większość czasu mieszkańcy tych miejscowości oddychali zanieczyszczonym powietrzem, w Makowie najwyższe dobowe stężenie wyniosło  $203 \mu\text{g}/\text{m}^3$ , zaś w Kalwarii  $132 \mu\text{g}/\text{m}^3$ . Gdyby w tych miejscowościach prowadzone były oficjalne pomiary, to w tych dniach mieszkańcy powinni zostać powiadomieni o bardzo wysokim stężeniu pyłu i potrzebie podjęcia działań na rzecz ochrony zdrowia. **Najwyższe średnie godzinne stężenie w Makowie wyniosło  $420 \mu\text{g}/\text{m}^3$ , a w Kalwarii  $428 \mu\text{g}/\text{m}^3$ . Oddychanie tak zanieczyszczonym powietrzem jest niebezpieczne dla zdrowia mieszkańców.**



W trakcie ostatniego etapu akcji „Małopolska bez smogu” pyłomierze badały jakość powietrza w gminach: Myślenice i Rzepiennik Strzyżewski. Na 12 dni pomiarów prowadzonych w obu miejscowościach, w Myślenicach stężenia pyłu PM10 były w normie ( $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ) jedynie przez jeden dzień, natomiast w Rzepienniku Suchym (gmina Rzepiennik Strzyżewski) tylko przez jedną dobę stężenia zbliżyły się do poziomu dopuszczalnego. Przez ogromną większość czasu, w którym prowadzone były pomiary, mieszkańcy Myślenic oddychali zanieczyszczonym powietrzem. W Rzepienniku stężenia godzinowe, zwłaszcza w godzinach wieczornych, osiągały wysokie poziomy, ale dobowy poziom dopuszczalny nie został przekroczony w żadnym z 12 dni pomiarów. W tym samym czasie mieszkańcy Krakowa mogli oddychać powietrzem spełniającym normy przez 7 dni – normy dla pyłu PM10 były przekroczone przez pięć dni, przy czym były to przekroczenia znacznie niższe niż w przypadku Myślenic. Najwyższe godzinne stężenie w Myślenicach wyniosło  $323 \mu\text{g}/\text{m}^3$ , a w Rzepienniku Suchym  $101 \mu\text{g}/\text{m}^3$ .



**Warto zaznaczyć, że w trakcie prowadzonych pomiarów, Kraków pod względem jakości powietrza wypadł dużo lepiej na tle pozostałych miejscowości. We wszystkich gminach, poza Rzepiennikiem Strzyżewskim, średnia z całego okresu pomiarów była zazwyczaj wyższa niż w Krakowie.**

**Etap I** - Średnia dla całych pomiarów w Kętach wyniosła: 52 µg/m<sup>3</sup>, w Krzeszowicach: 49 µg/m<sup>3</sup>, a w Krakowie 41 µg/m<sup>3</sup>.

**Etap II** - Średnia dla całych pomiarów w Makowie wyniosła: 106 µg/m<sup>3</sup>, w Kalwarii: 76 µg/m<sup>3</sup>, a w Krakowie 42 µg/m<sup>3</sup>

**Etap III** - Średnia dla całych pomiarów w Myślenicach wyniosła: 76 µg/m<sup>3</sup>, w Krakowie 48 µg/m<sup>3</sup>, natomiast w Rzepienniku 30 µg/m<sup>3</sup>

**Najwyższe stężenia pyłów notowane były zazwyczaj w porach wieczornych.** Powodowane jest to użytkowaniem przestarzałych kotłów, pieców i kominków na paliwa stałe (węgiel i drewno). Bardzo często zdarzały się momenty kiedy stężenia pyłu PM<sub>10</sub> w gminach, w których prowadzone były pomiary przekraczały 100 µg/m<sup>3</sup>, a więc granicę powyżej której jakość powietrza uznawana jest za bardzo złą i szkodliwą dla zdrowia mieszkańców. **Najwyższe godzinne stężenie w Makowie Podhalańskim wyniosło 420 µg/m<sup>3</sup>, a w Kalwarii 428 µg/m<sup>3</sup>. Najwyższe godzinne stężenie w Myślenicach wyniosło 323 µg/m<sup>3</sup>, a w Rzepienniku Suchym 101 µg/m<sup>3</sup>. W dniu zakończenia pomiarów stężenia godzinowe w Kętach sięgały niemal 300 µg/m<sup>3</sup>, natomiast w Krzeszowicach najwyższe średnie stężenie godzinne wyniosło 232 µg/m<sup>3</sup>.**

Czas pomiaru	Stężenie maksymalne pyłu PM <sub>10</sub> [µg/m <sup>3</sup> ]		
	Kęty	Krzeszowice	Kraków
21.11.2020/g.20:00		<b>232</b>	49
25.11.2020/g.08:00	<b>298</b>		<b>139</b>
	Kalwaria Zebrzydowska	Maków Podhalański	Kraków
26.11.2020/ g.08:00	<b>428</b>		<b>81</b>
03.12.2020/ g. 22:00		<b>420</b>	<b>92</b>
	Myślenice	Rzepiennik S.	Kraków
16.12.2020/ g. 17:00		<b>101</b>	<b>81</b>
17.12.2020/ g. 18:00	<b>323</b>		<b>101</b>

Najwyższe średnie stężenia godzinne w poszczególnych gminach

Podczas prowadzonych w ramach akcji pomiarów, duży wpływ na wzrost stężenia pyłu PM<sub>10</sub> na obszarze Krakowa miał napływ zanieczyszczenia w dół niecki z terenów otaczających miasto. Efekt pogłębiał się, gdy pogoda była bezwietrzna. W obszarze kotliny, w której leży Kraków, wysokie stężenia utrzymywały się dłużej niż w gminach sąsiadujących z Krakowem. Tam zanieczyszczenia są szybciej przewiewane przez wiatr, a w Krakowie dłużej utrzymują się ze względu na problem z przewietrzaniem miasta położonego w kotlinie. Dlatego bez przyspieszenia działań antysmogowych w małopolskich gminach, a zwłaszcza tych leżących w bezpośrednim sąsiedztwie Krakowa, trudno będzie osiągnąć jakość powietrza odpowiadającą normom, choć po wprowadzeniu zakazu spalania paliw stałych w Krakowie i likwidacji ponad 20 tysięcy źródeł niskiej emisji, zmiana jest widoczna nie tylko na stacjach monitoringu, jest również odczuwalna przez mieszkańców.

Aby poprawić jakość powietrza w małopolskich miejscowościach, należy przede wszystkim wdrożyć działania mające na celu likwidację źródeł niskiej emisji. Proces wymiany kotłów w gminach postępuje zbyt wolno. W całej Małopolsce w 2019 roku wymieniono zaledwie 15 tysięcy „kopciuchów”. To zdecydowanie za mało, biorąc pod uwagę, że w całym województwie jest jeszcze około 300 tysięcy

urządzeń, które należy wymienić zgodnie z uchwałą antysmogową. Obserwując wyniki przeprowadzonych w ramach akcji „Małopolska bez smogu” pomiarów, możemy stwierdzić, że problem z jakością powietrza pojawia się wieczorami, gdy mieszkańcy zaczynają palić w swoich kotłach i piecach. A w gminach, w których jakość powietrza jest fatalna, tempo wymiany kotłów nie napawa optymizmem. W Ketach wymieniono zaledwie 196 kotłów w przeciągu 3 lat, co stanowi zaledwie 15 % założonego celu.

Dane dotyczące liczby wymienionych kotłów oraz stanu inwentaryzacji w gminach, w których były prowadzone pomiary:

Gmina	Liczba wymienionych kotłów w latach 2017-2019	Redukcja PM10 [Mg] w latach 2017-2019	Stopień realizacji celu [%]	Szacunkowa liczba urządzeń grzewczych wymiany do	Procent inwentaryzacji
Kęty	196	10,75	15,36	5644	16,00%
Krzeszowice	358	11,26	30,43	4024	33,00%
Kalwaria Zebrzydowska	230	14,17	27,25	3422	19,20%
Maków Podhalański	211	7,9	19,75	3942	26,50%
Myślenice	251	8,87	13,04	6034	17,70%
Rzepiennik Strzyżewski	88	5,29	58,78	1254	32,20%

Mieszkańcy muszą mieć świadomość zapisów uchwały antysmogowej i kar grożących za niedostosowanie się do niej. Gminy natomiast powinny podjąć szereg działań naprawczych, które zostały dokładnie sprecyzowane w aktualnym Programie ochrony powietrza. Jednym z głównych działań powinny być kontrole prowadzone w gospodarstwach domowych. Takie kontrole nie służą tylko nakładaniu kar, ale mogą być wykorzystywane do informowania mieszkańców o uchwale antysmogowej, z której wynika że do końca 2022 roku wszystkie kotły poniżej 3. klasy powinny zostać wymienione.

Gminy powinny informować mieszkańców o możliwości skorzystania z dotacji w ramach Programu Czyste Powietrze. Muszą też utworzyć Punkty Obsługi Beneficjentów tego programu, a także powołać na stanowisko ekodoradców - osoby odpowiedzialne za sprawy związane z ochroną powietrza w gminie.

Do wejścia w życie uchwały antysmogowej zostały zaledwie dwa lata. Najwyższy czas, aby gminy i mieszkańcy wykazali się aktywną postawą i zadbali o to, aby powietrze w ich okolicach było zgodne z wymaganiami prawa i bezpieczne dla zdrowia mieszkańców.

**Organizatorzy akcji „Małopolska bez smogu”:**



**Partner główny:**

Akcja prowadzona we współpracy z gminami: Kęty, Krzeszowice, Kalwaria Zebrzydowska, Maków Podhalański, Rzepiennik Strzyżewski i Myślenice.



W kierunku zdrowej atmosfery

### PLAN DZIAŁAŃ KRÓTKOTERMINOWYCH

1 stopień	2 stopień	3 stopień	
			Kontrola prewencyjne spalania odpadów i zakazanych paliw
			Zakaz eksploatacji kominków i miejscowych ogrzewaczy pomieszczeń na paliwa stałe, jeśli nie stanowią one jedynego źródła ogrzewania
			Zakaz stosowania dmuchaw do liści
			Zakaz aktywności dzieci i młodzieży na zewnątrz
			Rekomendowany zakaz wjazdu samochodów ciężarowych do centrum Krakowa (obszar ograniczony II obwodnicą), Tarnowa i Nowego Sącza
			Zakaz prac budowlanych związanych z emisją pyłu
			Rekomendowana bezpłatna komunikacja publiczna w Krakowie, Tarnowie i Nowym Sączu
			Wdrożenie ograniczeń dla zakładów przemysłowych określonych w pozwoleniach

MAŁOPOLSKA W ZDROWEJ ATMOSFERZE