

## **Czy święcony śląski węgiel pokona wawelskiego smok(g)a?**

**Premier Mateusz Morawiecki** w swoim Exposé wygłoszonym w Sejmie w dniu 12.12.2017 roku powiedział m.in.: „Kolejnym obszarem naszych szeroko zakrojonych działań będzie środowisko. W wielu rejonach Polski szczególnie, w Małopolsce, czy na Śląsku, ale również na Mazowszu, widziałem krajobraz spowity gęstą, szczypiącą mgłą i dzieci wracające ze szkoły do domu z maseczkami na twarzach. Czyste powietrze to wyzwanie cywilizacyjne. Miarą tego, czy Polska jest naprawdę dojrzałym krajem. Powietrze, woda, ziemia – przecież nie należą tylko do nas, należą też do przyszłych pokoleń i to w jakim stanie zostawimy je naszym wnukom, wystawi nam świadectwo. Z powodu smogu umiera przedwcześnie 48 tys. Polaków rocznie, a dym z palenia w piecu śmieciami nie ulatuje do nieba. Ten pył trafia do płuc naszych i naszych dzieci...” oraz „Bardzo ważna w tym kontekście jest również rola samorządów. To one są na pierwszej linii frontu i dobra współpraca rządu i samorządu będzie tu miała kluczowe znaczenie. Chcemy wspólnie z wami skutecznie rozwiązać ten problem.”

**Te piękne deklaracje niestety staną się farsą jeśli rząd pójdzie dotychczasową drogą walki z emisją szkodliwych gazów i pyłów do atmosfery. Potrzebna jest właściwa diagnoza problemu i zdecydowane, ale również rozsądne działanie, a nie mnożenie urzędów do walki ze smogiem.**

**W celu rozwiązania problemu można zapraszać Start-up – y z Europy, ba nawet z całego Świata, ale przede wszystkim należy dać szansę polskim wynalazcom!!! My takie rozwiązania posiadamy, informujemy o nich od kilku lat m.in. urzędników ministerstwa ochrony środowiska, ministerstwa energii, posłów i senatorów. Potrzebujemy z ich strony niewielkiego wsparcia i odrobiny dobrej woli, a tej jak do tej pory nie było.**

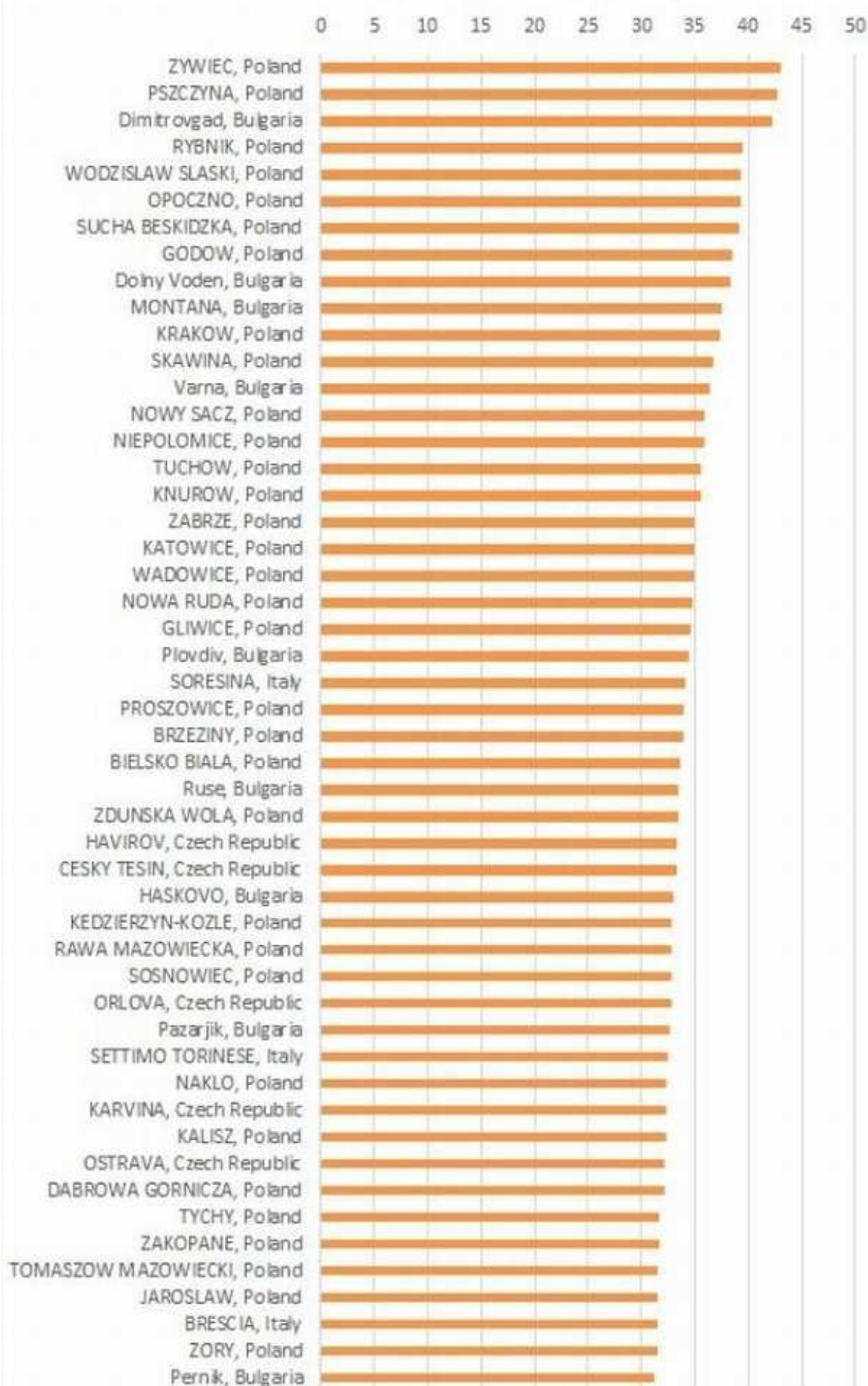
Wróćmy jednak do faktów, do twardych danych, bo one pokazują prawdę. Okazuje się bowiem, że według raportu na 2016 rok przygotowanego przez Światową Organizację Zdrowia spośród 50 miast najbardziej zanieczyszczonych emisją pyłów PM<sub>2,5</sub> w UE aż **33** znajdują się w Polsce.

Obrazuje to poniższa tabela – dane pochodzą ze strony:

<https://www.spidersweb.pl/2017/12/smog-mapa-europa-polska.html>

## Most polluted cities and towns in the EU

Annual average PM2.5 level (ug/m3)



Skoro tak **czarno** widzą nas w Europie, to w jakich kolorach widzimy nasze podwórko patrząc na nie przez pryzmat emisji zanieczyszczeń powietrza na przestrzeni kilkunastu lat. Oto kolejne dane.

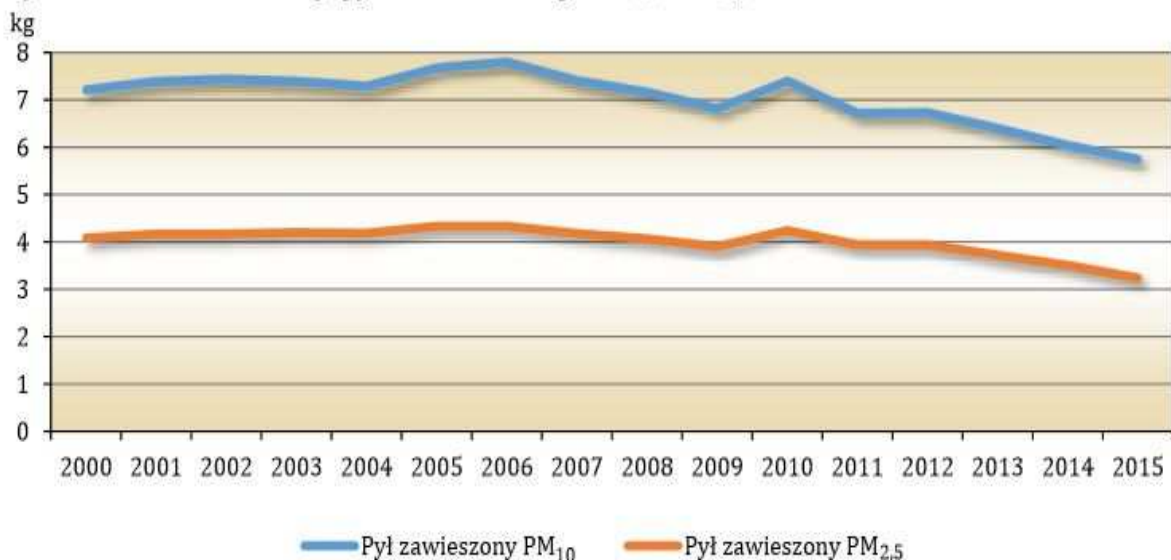
### GUS o emisji pyłów w Polsce. Stężenia od lat spadają.

Wedle danych GUS w latach 2000–2014 wskaźnik narażenia ludności na stężenia pyłu PM10 mierzony na stacjach miejskich w Polsce oscylował wokół wartości  $35 \mu\text{g}/\text{m}^3$  i nie przekroczył poziomu dopuszczalnego wyznaczonego dla **stężenia średniorocznego** tj.  $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$  z wyjątkiem 2003 r. ( $42,8 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ) i 2006 r. ( $42,6 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ). Jak można przeczytać w raporcie, w 2015 r. wielkość emisji pyłu PM10 w Polsce wyniosła 221,1 tys. ton i była **niższa o 1 proc. w stosunku do roku 2014 oraz o 18,5 proc. w stosunku do roku 2000.**

Z kolei w przypadku pyłu PM2,5 jego emisja w ubiegłym roku wyniosła 124,6 tys. ton i **uległa zmniejszeniu** zarówno w stosunku do 2014 r., jak i 2000 r. (**odpowiednio o 0,8 i 16,8 proc.**). W przeliczeniu na 1 mieszkańca wyemitowano 5,8 kg pyłu PM10, w tym 3,2 kg pyłu PM2,5 i były to wielkości niższe od zanotowanych w 2000 r.

**Raport potwierdza, że za emisję zarówno pyłów PM10, jak i PM 2,5 odpowiadają procesy spalania zachodzące poza przemysłem**, które w 2014 r. wynosiły w przypadku **PM10 aż 48,5 proc.** (w przypadku **PM2,5 aż 49,7 proc.**) udziału w krajowej emisji pyłów. Patrz: <http://www.portalsamorzadowy.pl/ochrona-srodowiska/gus-o-emisji-pylow-w-polsce-stezenia-od-lat-spadaja,95348.html>

Wyk. 19. Wielkość emisji pyłu zawieszonego PM<sub>10</sub> i PM<sub>2,5</sub> na 1 mieszkańca



Źródło: dane Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska uzyskane w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska. Patrz: <http://pliki.portalsamorzadowy.pl/i/10/16/63/101663.jpg>

Po analizie powyższych danych wydawać by się mogło, że sprawy idą w dobrym kierunku, ale niestety tak nie jest. Jak zwykle diabeł tkwi w szczegółach, które możemy dostrzec w kolejnej tabeli.

Całkowita emisja dwutlenku siarki i pyłów w Polsce w latach 2000-2014

Wyszczególnienie.	2000	2010	2014
	<i>w tysiącach ton</i>		
	<i>DWUTLENEK</i>		<i>SIARKI</i>
OGÓŁEM.....	<b>1498,1</b>	<b>969,5</b>	<b>800,1</b>
Energetyka zawodowa.....	805,0	364,8	282,2
Energetyka przemysłowa.....	302,4	169,1	164,3
<b>Inne źródła stacjonarne</b> .....	<b>334,7</b>	<b>419,7</b>	<b>341,8</b>
Technologie przemysłowe.....	10,1	14,4	10,4
Źródła mobilne.....	46,0	1,6	1,4
	<i>PYŁY</i>		
OGÓŁEM.....	<b>444,0</b>	<b>462,0</b>	<b>383,2</b>
Energetyka zawodowa.....	38,0	20,1	14,0
Energetyka przemysłowa.....	15,0	8,0	4,1
<b>Inne źródła stacjonarne</b> .....	<b>252,0</b>	<b>287,6</b>	<b>222,3</b>
Technologie przemysłowe.....	76,0	56,2	58,9
Źródła mobilne.....	64,0	90,1	83,9

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych zawartych w tabeli nr 5(130) znajdującej się w Roczniku GUS – Ochrona Środowiska 2016 na str. 218.

**Inne źródła stacjonarne** – kotłownie lokalne, paleniska domowe, warsztaty rzemieślnicze, rolnictwo i inne (sektor drobnych odbiorców).

Co wynika z tych danych?

Otóż **emisja SO<sub>2</sub>** w latach 2000-2014 **w energetyce zawodowej zmalała** o ponad 65 % z 805,0 do 282,2 tys. ton, **w energetyce przemysłowej również zmalała** znacząco, bo o około 56 % z 302,4 do 164,3 tys. ton przy łącznym zużyciu węgla w ilości 42,5 miliona ton, a **w sektorze drobnych odbiorców emisja wzrosła o 2%** z 334,7 do 341,8 tys. ton przy zużyciu 12 milionów ton tego paliwa. Podobnie, w tym samym okresie, działo się z **emisją pyłów** – znacząco spadły emisje w energetyce zawodowej o około 64 % z 38,0 do 14,0 tys. ton oraz w energetyce przemysłowej o blisko 73 % z 15,0 do 4,1 tys. ton. Najgorzej było z ograniczeniem emisji pyłów u drobnych odbiorców – **spadła tylko o 12 %** z 252,0 do 22,3 tys. ton.

**To pokazuje, że poprzednie rządy niewiele robiły żeby ograniczyć emisje szkodliwych gazów i pyłów u drobnych odbiorców. W ostatnich latach wydawano ogromne pieniądze na podwyższenie sprawności wychwytu emisji zanieczyszczeń w energetyce zawodowej i przemysłowej (co przyniosło stosunkowo niewielki ubytek emisji) zamiast skierować znaczną część tych pieniędzy na ograniczenia emisji w ww., zapomnianym, sektorze.**

**I nic dziwnego w tym, że sprawą zbyt małego ograniczenia emisji zanieczyszczeń zajęła się Komisja Europejska, która w 2015 roku skierowała sprawę do Europejskiego Trybunału Sprawiedliwości.**

KE twierdzi, że dzienna dopuszczalna zawartość pyłu PM10 w powietrzu była stale przekraczana w większości monitorowanych obszarów w Polsce – w 35 na 46. Obecne normy dla PM10 obowiązują od 2005 r.

Wyrok w tej sprawie ma zapaść 22 lutego 2018 r.

Dla Polski może mieć kolosalne znaczenie, bo zmusi rząd do racjonalnego działania.

**Oby Polska w myśl przysłowia nie była po raz kolejny mądra po szkodzie.**

Tymczasem spójrzmy jeszcze na jedną tabelę opisującą emisję rakotwórczego Benzeno(a)Pirenu w Zagłębiu Dąbrowskim. Dane zawarte w niej są przerażające.

**W 2017 roku przez 232 dni Zagłębie Dąbrowskie oddychało rakotwórczym powietrzem.**



Wykres ze strony: <https://polskialarmsmogowy.pl/zaglebiowski-alarm-smogowy/aktualnosci/szczegoly,w-2017-roku-przez-232-dni-zaglebie-dabrowskie-oddychalo-rakotworczym-powietrzem,529.html>

Zadaję proste pytania: Jakie konsekwencje zdrowotne ponoszą w związku z tym mieszkańcy Zagłębia? Czy przeciętny mieszkaniec Zagłębia ma świadomość zagrożeń spowodowanych tą emisją? Czy jest na to jakiś sposób aby drastycznie ograniczyć te szkodliwe emisje?

**Odpowiem TAK - na ostatnie pytanie – znamy metody ograniczenia szkodliwych emisji zanieczyszczeń do atmosfery i wdramy je na dalekiej (od Warszawy) prowincji bez wsparcia Instytucji Centralnych.**

Jak to robimy?

W prosty sposób:

- po pierwsze: edukując ekologicznie samorzady miast i gmin, szczególnie te znajdujące się na liście najbardziej zanieczyszczonych smogiem w Unii Europejskiej.
- po drugie: przedstawiając im najprostsze i najtańsze rozwiązania.

**Nie jest to łatwe bo walczymy ze stereotypami i głęboko zakorzenionymi nawykami.**

To trzymanie się ściśle utartych schematów myślenia uniemożliwia walkę ze smogiem. Już sama zmiana techniki spalania w piecach pozaklasowych, w tzw. „kopciuchach”, z techniki „rozpalania od dołu” (powszechnie stosowane) na technikę „rozpalania od góry” może ograniczyć szkodliwą emisję pyłów PM10 i PM2,5 oraz Benzeno(a)pirenu **od 50 do 80 %** i zaoszczędzić **do 30 %** paliwa. Źródła podają, że w Polsce z ogólnej liczby pieców tych pozaklasowych jest około 80 % . W skali kraju np. emisja pyłów mogła by natychmiast obniżyć się o ponad 100 tys. ton!!!, a wtedy polskie miasta zniknęły by z czarnej listy UE, a przede wszystkim Polacy mogliby oddychać cały rok pełną piersią.

Musimy mieć jednak świadomość, że zmiana techniki spalania nie rozwiązuje wszystkich problemów emisyjnych. Zostają nam bowiem w emitowanym dymie dwutlenek siarki (tlenki siarki) i tlenki azotu oraz metale ciężkie. Tego problemu nie rozwiązuje żaden nowy piec, nawet ten 5 klasy!!!

**A my daliśmy radę również i w tym temacie. Problem tych emisji ograniczamy stosując nasz Sorbent ER 1 do wszystkich rodzajów pieców na paliwa stałe, w tym przede wszystkim tych pozaklasowych.**

O tym jak to działa i gdzie jest stosowane napiszę w następnym wydaniu Kuriera Wnet.

Pozdrawiam Marek Adamczyk