



Analiza wpływu zakazu palenia w Krakowie na zmiany stężeń benzo(a)pirenu na tle innych miast wojewódzkich.

Styczeń 2022

Stowarzyszenie Otwarta Wieliczka

Opracowanie wykonane bez finansowania, w ramach obywatelskiej akcji Tak dla palenia drewnem, stop gazo-lobby.

W ramach akcji powstał pierwszy obywatelski raport o smogu pt. „Walka ze smogiem: walka o nasze zdrowie, czy o nasze pieniądze?”

www.panbartek.pl/stop-gazolobby



Wstęp.

Celem niniejszej analizy jest zbadanie zmian średniorocznych stężeń benzo(a)pirenu na oficjalnych stacjach pomiarowych we wszystkich miastach wojewódzkich w Polsce. Analiza dokonana jest pod kątem wpływu całkowitego zakazu palenia na stężenia benzo(a)pirenu w Krakowie w latach 2016-2020 na tle innych miast wojewódzkich, gdzie całkowitego zakazu palenia węglem i drewnem nie wprowadzono.

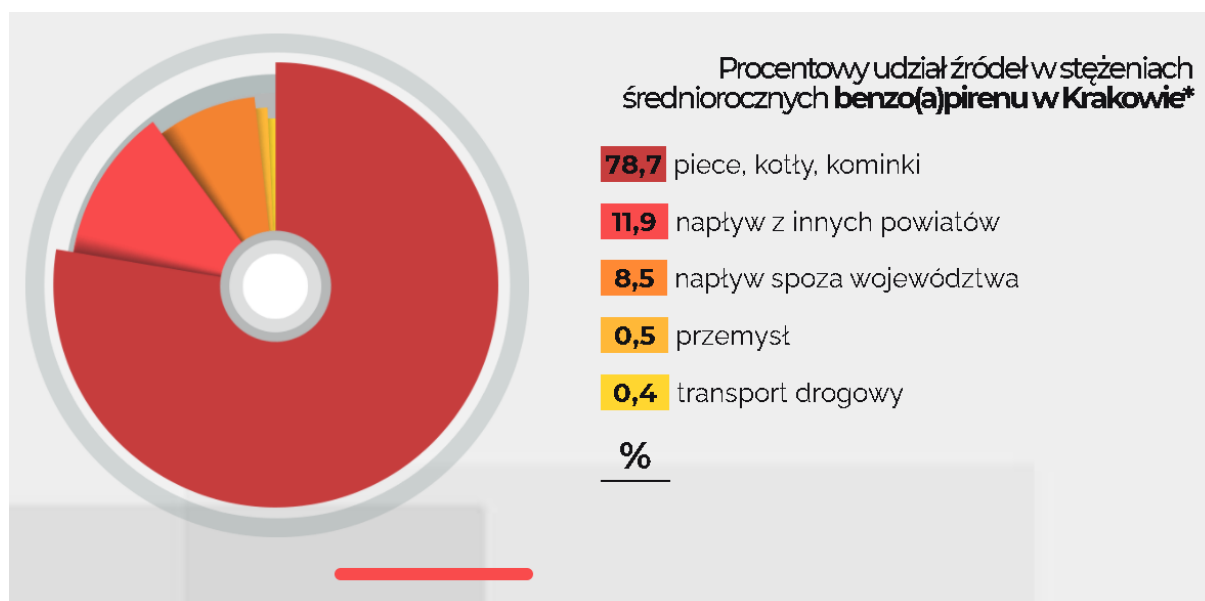
W uzasadnieniu uchwały antysmogowej dla Krakowa, tj. przed wprowadzeniem całkowitego zakazu palenia w Krakowie, twierdzono, że 78,7% benzo(a)pirenu w krakowskim powietrzu pochodzi z krakowskich pieców, kotłów i kominków, a 11,9% to napływ z innych powiatów.

Mając to na uwadze warto sprawdzić, czy założenia redukcji stężeń benzo(a)pirenu w Krakowie zostały zrealizowane.

Dane zostały pobrane ze strony Europejskiej Agencji Środowiska (link do strony przy tabelach). Dane z lat 2016-2020 zostały zebrane do arkusza kalkulacyjnego programu Excel w tabelach. Po analizie danych i obliczeniu współczynników korelacji wysunięto wnioski zawarte na końcu opracowania.

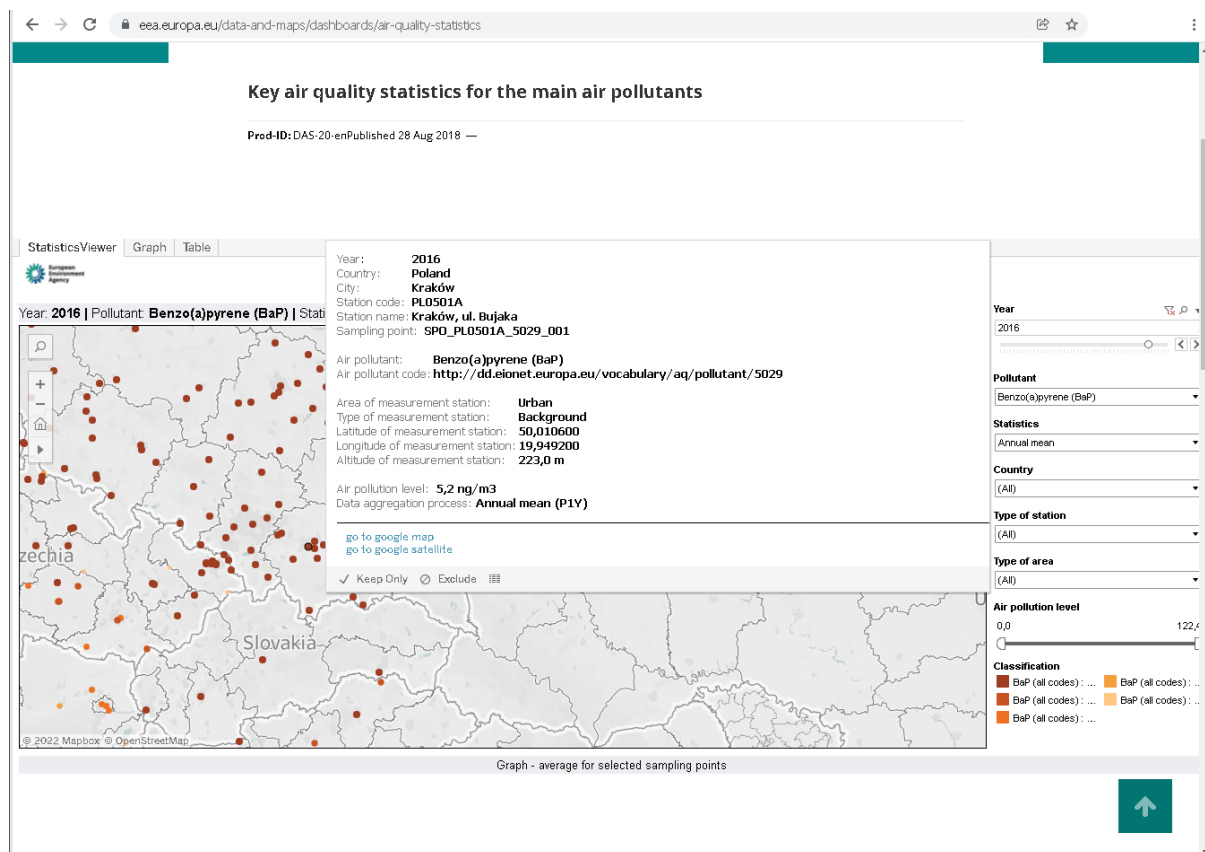
Bartłomiej Krzych

Przedstawiciel Stowarzyszenia Otwarta Wieliczka



<https://krakowskialarmsmogowy.pl/02-przyczyny/>

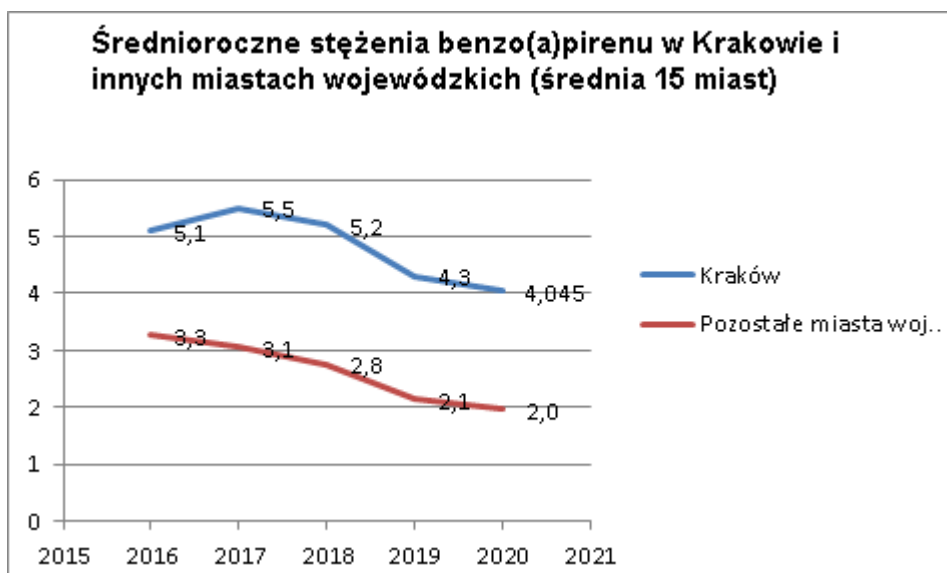
Dane stężeń benzo(a)pirenu w miastach zostały pobrane z internetowego serwisu Europejskiej Agencji Środowiska (EEA), która posiada dane z Generalnego Inspektoratu Ochrony Środowiska. Dane są dostępne publicznie dla każdego na stronie internetowej. Po najechaniu kursorem na stacje pomiarową na mapie, pojawiają się dane jak na poniższym zrzucie ekranu.



<https://www.eea.europa.eu/data-and-maps/dashboards/air-quality-statistics>

Średnioroczne stężenia Benzo(a)pirenu na oficjalnych stacjach pomiarowych						
Stacja pomiarowa	2016	2017	2018	2019	2020	zmiana 2016-2020
Kraków Bujaka	5,2	5,0	4,9	3,9	3,7	-28%
Kraków Bulwarowa	5,0	6,0	5,5	4,7	4,4	-13%
Katowice - Kossutha	6,2	7,8	4,7	4,1	3,5	-44%
Kielce Kusocińskiego	5,0	5,3	3,5	3,5	3,3	-35%
Opole manualna 4	4,4	4,6	3,4	3,2	2,7	-40%
Wrocław - Korzeniowskiego	4,3	3,2	2,8	1,6	2,6	-40%
Łódź Legionów 1	6,0	4,1	3,9	2,7	2,3	-61%
Zielona Góra - ul Krótka	2,1	1,9	3,8	3,3	2,3	8%
Rzeszów Nowe miasto	4,0	4,2	3,2	2,4	2,0	-49%
Poznań - Chwiałkowskiego	2,3	2,7	2,9	3,2	2,0	-13%
Lublin - Śliwińskiego	3,4	2,1	1,9	1,6	2,0	-41%
Białystok-Miejska	1,1	1,6	1,5	0,9	1,6	48%
Toruń - Policja	2,5	2,3	2,5	1,5	1,6	-36%
Szczecin - Piłsudskiego	2,2	1,9	2,2	1,1	1,1	-49%
Warszawa-Anieli Krzywoń	1,6	1,6	1,5	1,0	0,8	-48%
Gdańsk - Wrzeszcz	2,5	1,1	2,0	1,1	0,8	-69%
Olsztyn - Puszkina	1,3	1,5	1,5	0,9	0,8	-41%

Źródło: <https://www.eea.europa.eu/data-and-maps/dashboards/air-quality-statistics>



Opracowanie własne na podstawie danych Europejskiej Agencji Środowiska (EEA)/GIOŚ.

<https://www.eea.europa.eu/data-and-maps/dashboards/air-quality-statistics>

WNIOSKI

Mimo całkowitego zakazu palenia Kraków jest najgorszy z polskich miast wojewódzkich, a spadek stężeń był niższy, niż średnio w innych miastach wojewódzkich. W 2016 roku w Krakowie były dwie stacje pomiarowe mierzące stężenia benzo(a)pirenu – na ul. Bujaka (południe miasta) i ul. Bulwarowa (północny-wschód). W 2016 roku uśrednione roczne stężenia benzo(a)pirenu wynosiły 5,1 ng/m³, a w 2020 roku wyniosły 4,0. W efekcie, stężenia te spadły o 21% na przestrzeni 5 lat, w ciągu który intensywnie eliminowano piece i wprowadzono zakaz paliw stałych. Jak ta poprawa ma się do innych miast wojewódzkich. Otóż średnia stężenia benzo(a)pirenu w 15 pozostałych miastach wojewódzkich w Polsce, które nie wprowadziły całkowitego zakazu obniżyła się o 34%.

Z oficjalnych statystyk Europejskiej Agencji Środowiska, która zapewne bazuje na oficjalnych danych polskiego Generalnego Inspektoratu Ochrony Środowiska, wynika, iż zakaz palenia w Krakowie nie miał istotnego wpływu na poprawę stężeń benzo(a)pirenu. Miasta takie jak Katowice czy Łódź, które w 2016 roku miały wyższe wskaźniki benzo(a)pirenu, w 2020 roku odnotowały wskaźniki niższe niż Kraków – bez wprowadzenia całkowitego zakazu palenia. W Łodzi nadal na wymianę czeka ok 40-50 tysięcy pieców. Warto też zaznaczyć, iż w 2020 roku w zasadzie nie było zimy, a w związku z COVID-19 znacznie ograniczony został ruch samochodowy.

Wobec powyższego, należy stwierdzić brak istotnego wpływu całkowitego zakazu palenia na redukcję stężeń benzo(a)pirenu, a przede wszystkim brak realizacji założeń, które były podstawą wprowadzenia całkowitego zakazu palenia w Krakowie, tj. eliminacji 79% benzo(a)pirenu. Stężenia benzo(a)pirenu co prawda spadły, a w stopniu nie większym, niż w innych miastach wojewódzkich, gdzie całkowitego zakazu palenia nie wprowadzono.