



**polski
alarm
smogowy**



"Jakość powietrza w typowej małopolskiej miejscowości: analiza na przykładzie Suchej Beskidzkiej"

W imieniu **Polskiego Alarmu Smogowego**: Jakub Jędrak

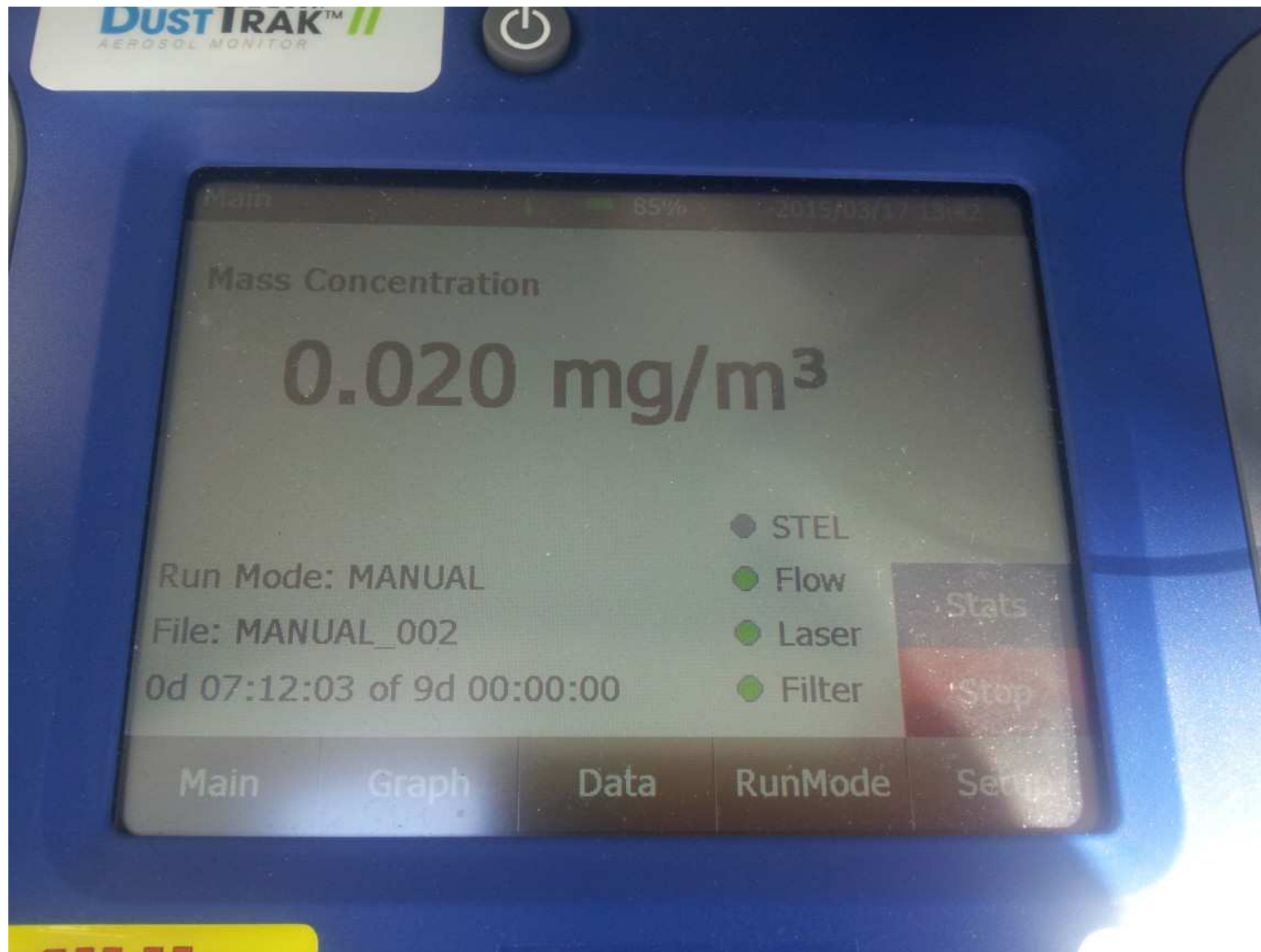
Kim jesteśmy? **Polski Alarm Smogowy**



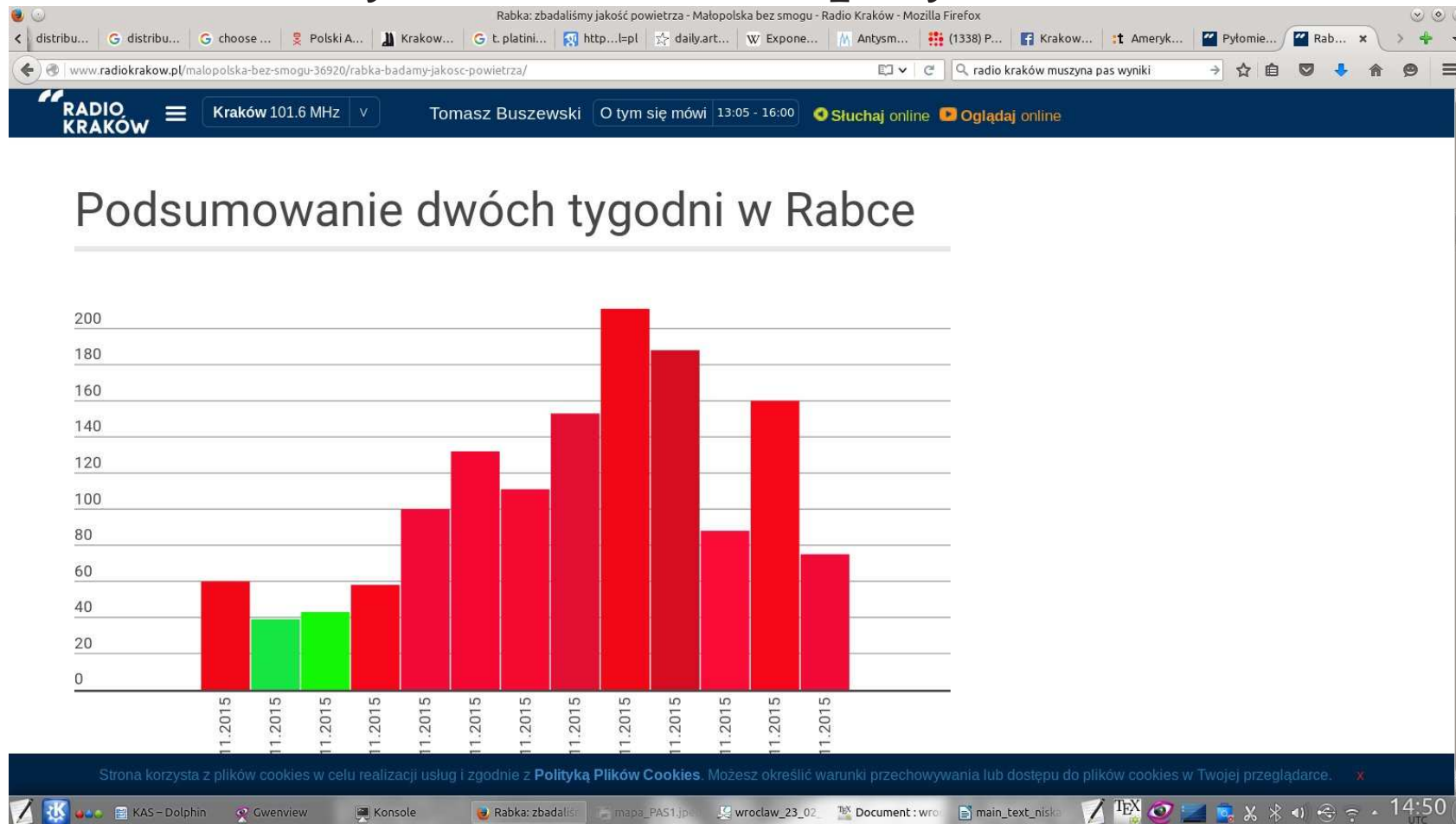
Kim jesteśmy: **Polski Alarm Smogowy**

- Krakowski Alarm Smogowy (KAS) - założony pod koniec 2012
- Założona w 2015 roku koalicja lokalnych Alarmów Smogowych (początkowo KAS, Podhalański AS i DAS)
- Apartyjni, neutralny światopoglądowo charakter (!)
- Jeden cel - czyst(sz)e powietrze w Polsce
- Nie jesteśmy tradycyjnie rozumianą organizacją ekologiczną (nacisk na aspekty zdrowotne, ale także techniczne, ekonomiczne, prawne, zdobywanie wiedzy, budzenie i poszerzanie świadomości istnienia i skali problemu)
- Bazujemy na wiedzy naukowej i dostępnych danych
- nie każdy AS należy do PAS

Nasze pyłomierze



"Dobrze jest ufać, ale lepiej kontrolować"



"jakość powietrza systematycznie pogarsza się wraz z..."

Pro-life.pl - Mozilla Firefox

Strona początkowa Ubuntu x Odebrane (320) - jakub... x (4466) Poczta w Gazeta.pl x Pro-life.pl x

www.pro-life.pl/tak-dzialamy/nasze-inicjatywy/apel-do-prezydenta-rp-o-podpisanie-ustawy-o-zmianie-ustawy-prawo-ochrony-srodowiska

Search: margaret thatcher

 **Polskie Stowarzyszenie
Obrońców Życia Człowieka**

Pomóż bezbronnemu. DZISIAJ!

KRS: 0000140437 NR KONTA: 93 1240 4650 1111 0000 5150 8401

Szukaj... Szukaj

Facebook, Newsletter, UK Flag

[O nas](#) [Nasze inicjatywy](#) [Wiadomości](#) [Galerie](#) [Filmy](#) [MediaBlog](#) [Baza wiedzy](#) [Ulotki](#) [Chcesz pomóc?](#) [Szukasz pomocy?](#) [Konkursy](#) [Kontakt](#)

Strona Główna / Tak działamy / Nasze inicjatywy / Apel do Prezydenta RP o podpisanie ustawy o zmianie ustawy – Prawo ochrony środowiska

Apel do Prezydenta RP o podpisanie ustawy o zmianie ustawy - Prawo ochrony środowiska

 Kraków, 16 września 2015 r.

Prezydent Rzeczypospolitej Polskiej
dr Andrzej Duda
Kancelaria Prezydenta Rzeczypospolitej Polskiej
Wiejska 10, 00-902 Warszawa

Apel o podpisanie ustawy z dnia 5 sierpnia 2015 r. o zmianie ustawy – Prawo ochrony środowiska

Zwracam się w szczególny sposób do tych, którym powierzona została odpowiedzialność za ten kraj i za jego rozwój, aby nie zapominali o obowiązku chronienia go przed ekologicznym zniszczeniem! Św. Jan Paweł II, Zamość 12 czerwca 1999 r.

- Kartki świąteczne na Boże Narodzenie 2016
- Konkurs na prace magisterskie i licencjackie z zakresu problematyki pro-life 2016
- [Konkurs na prace magisterskie i licencjackie z zakresu problematyki pro-life 2017](#)
- Kartki świąteczne na Wielkanoc 2016
- Kartki świąteczne na Boże Narodzenie 2015
- Kartki świąteczne na Wielkanoc 2015
- Sprawozdania z działalności
- Wystawa w obronie życia
- Wiadomości
- Kartki świąteczne na Boże Narodzenie 2014
- Pielgrzymka Obrońców Życia Człowieka

www.pro-life.pl/tak-dzialamy/konkurs-akademicki-2017-zydencie!

Taskbar: Dolphin, Konsola, POLSKA AKADIA, Gwenview, Dokument bez..., Pro-life.pl - Moz, Texmaker, 11:41 UTC

Najważniejsze **szkodliwe substancje** obecne w powietrzu

- pył zawieszony (PM, ang. *particulate matter*)
- wielopierścieniowe Węglowodory Aromatyczne (WWA), w tym benzoapiren (B[a]P)
- dwutlenek siarki (**SO₂**)
- dioksyiny (**PCDD/F**)
- cała gama związków powstających przy spalaniu odpadów (HCN, HCl, formaldehyd, styren, benzen, WWA, kwasy organiczne i ich estry (np. ftalany), PBDE i dioksyiny **PCDD/F**)
- Ozon troposferyczny (O₃)
- tlenki azotu (NO_x), w szczególności NO₂
- tlenek węgla (czad, CO)
- lotne związki organiczne (ang. VOC, *volatile organic compounds*)

Najwyższe stężenia PM 2.5 w Europie (2012)

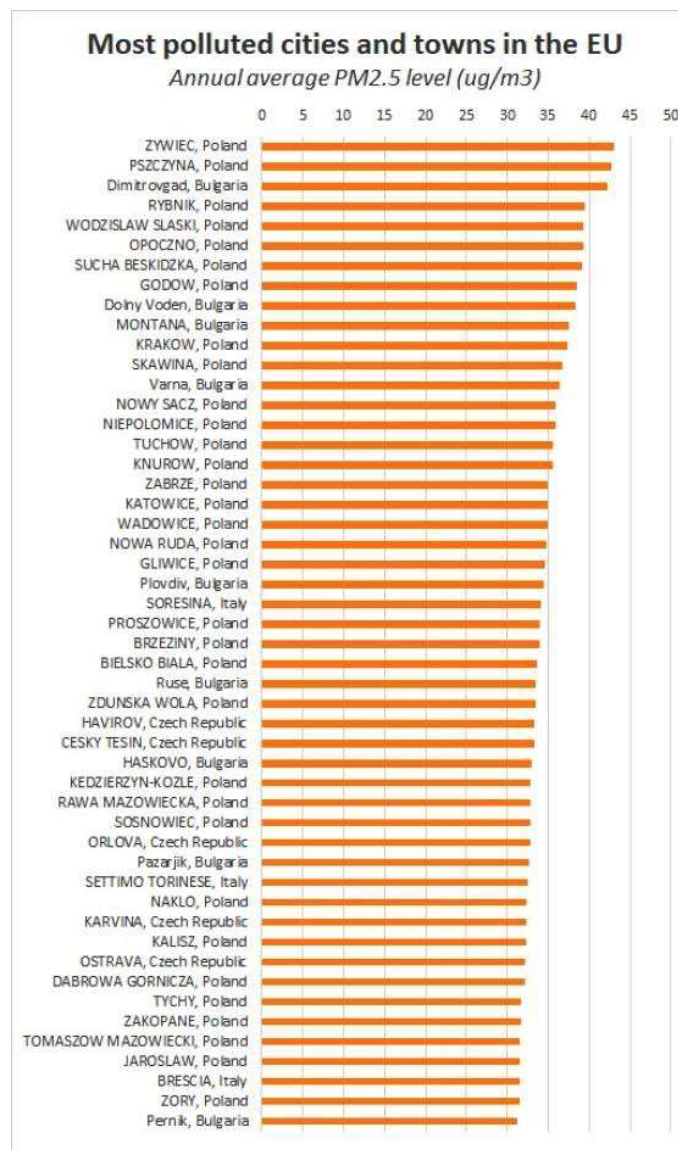
Ranking europejskich miast o największym zanieczyszczeniu pyłem PM 2,5

Średnioroczne stężenie pyłu PM 2.5 w 2012 r.
Źródło: Europejska Agencja Środowiska

BOX polski
alarm
smogowy

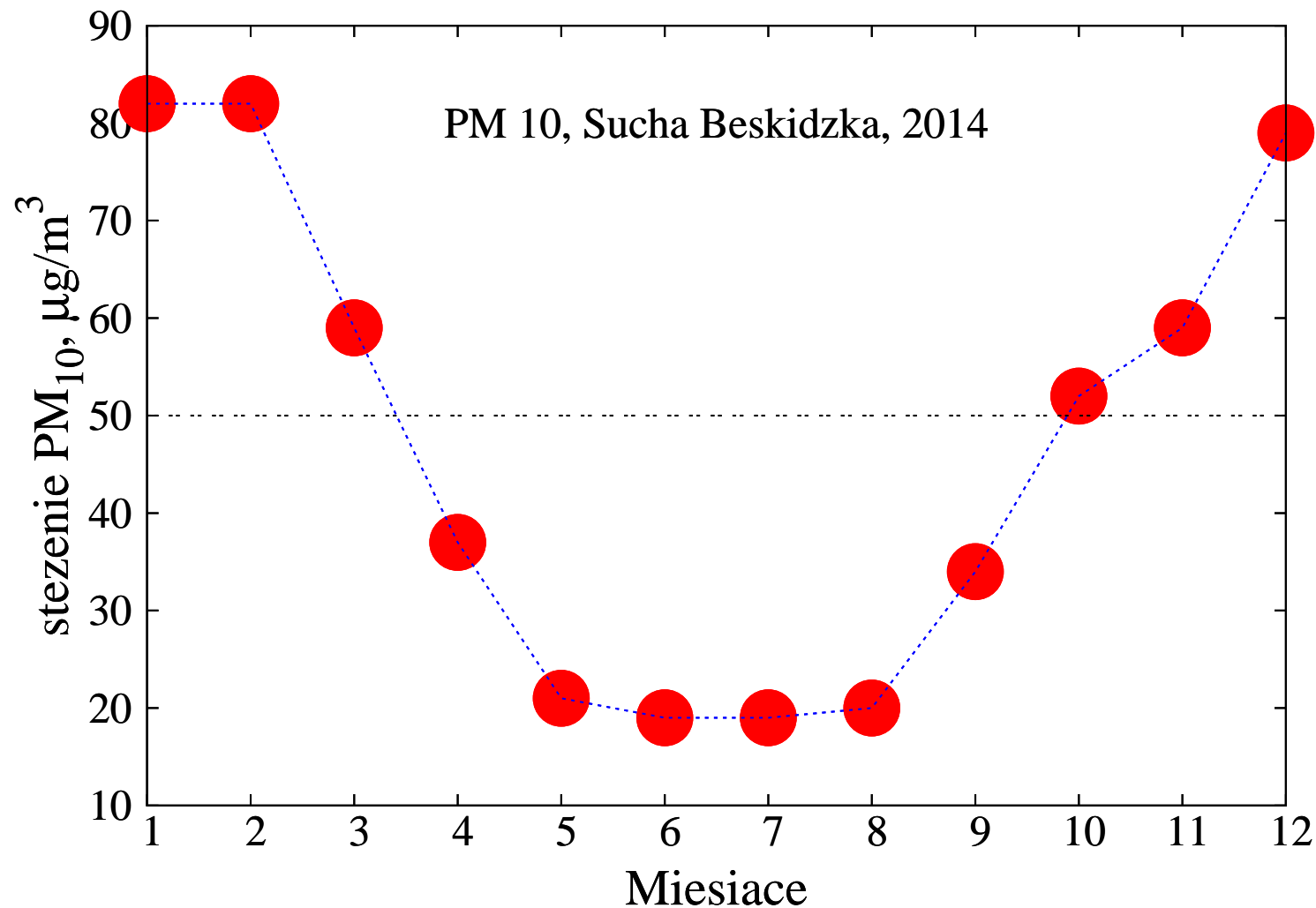


Najwyższe stężenia PM 2.5 w Europie (2013)



A w Suchej? Data zamknięcia 31.12.2014

PM 2,5 to 0,6-0,8 masy PM 10



Najwyższe stężenia B[a]P w Europie

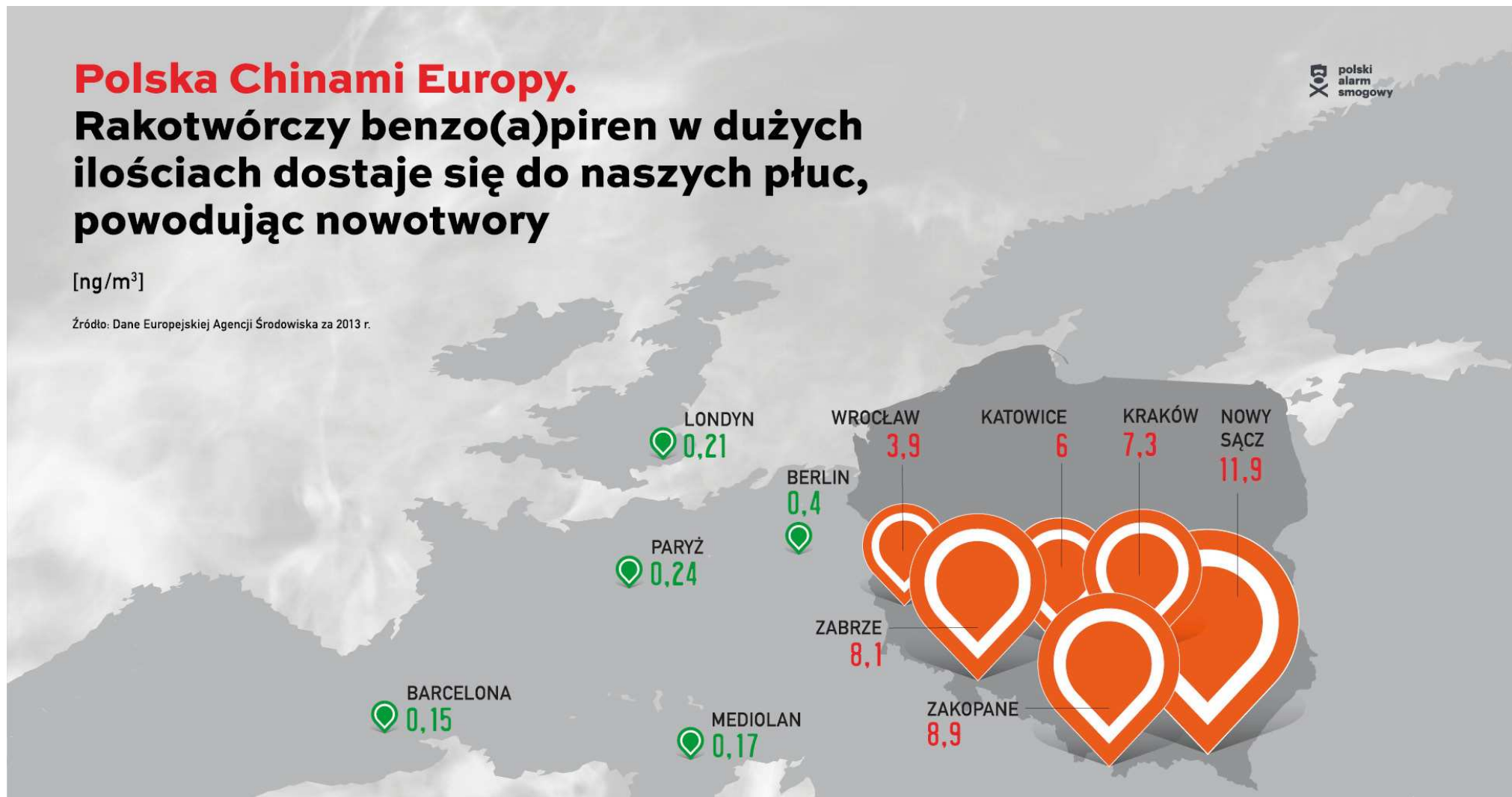
Polska Chinami Europy.

Rakotwórczy benzo(a)piren w dużych ilościach dostaje się do naszych płuc, powodując nowotwory

[ng/m³]

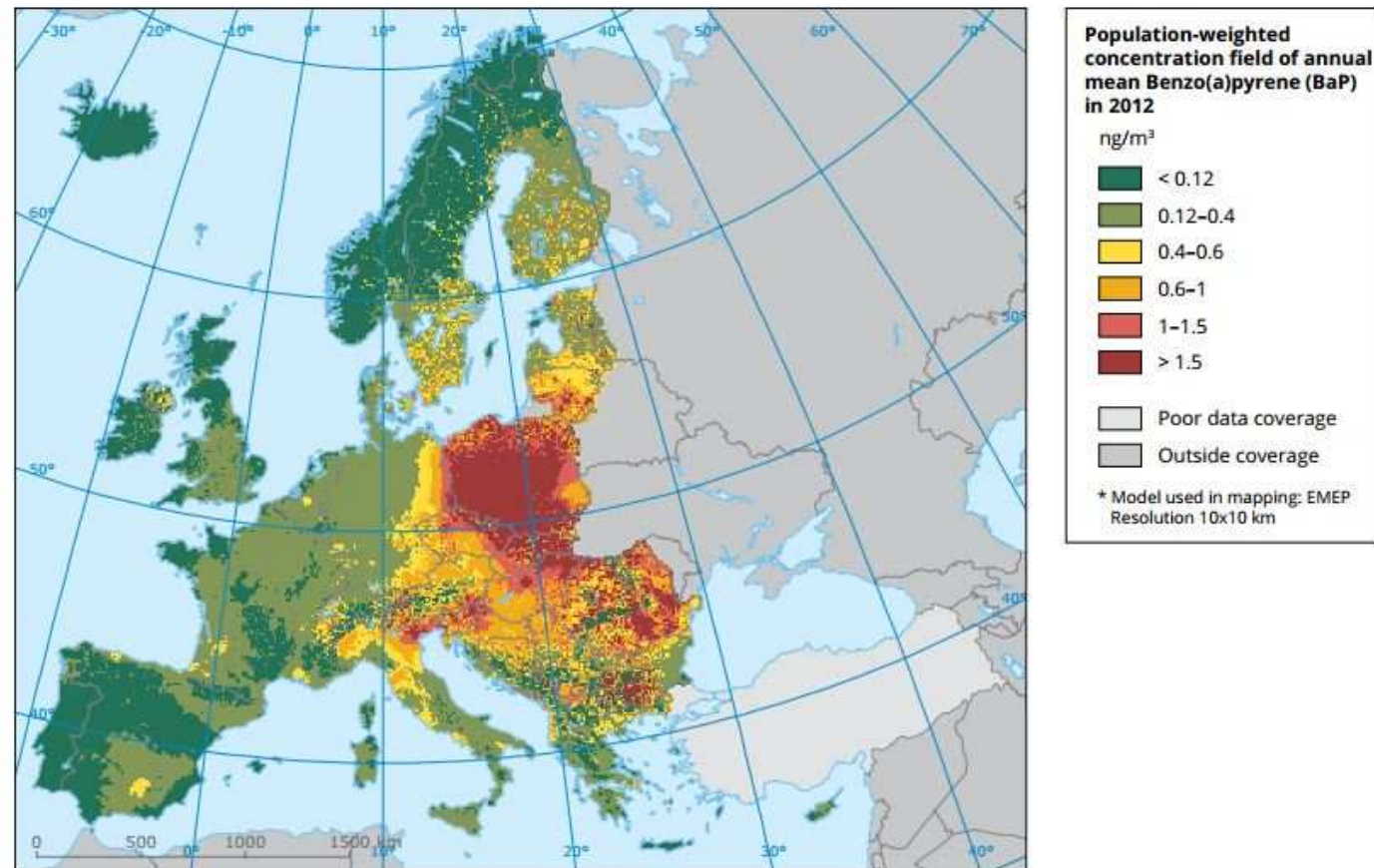
Źródło: Dane Europejskiej Agencji Środowiska za 2013 r.

FOX polski alarm smogowy



Najwyższe stężenia B[a]P w Europie

Map 10.1 Population-weighted concentration field of annual mean BaP in 2012



Notes: Dark-green areas correspond to concentrations under the estimated reference level (0.12 ng/m³). Dark-red areas correspond to concentrations exceeding the 2004 AQ Directive target value of 1 ng/m³.

Source: ETC/ACM, 2015b.

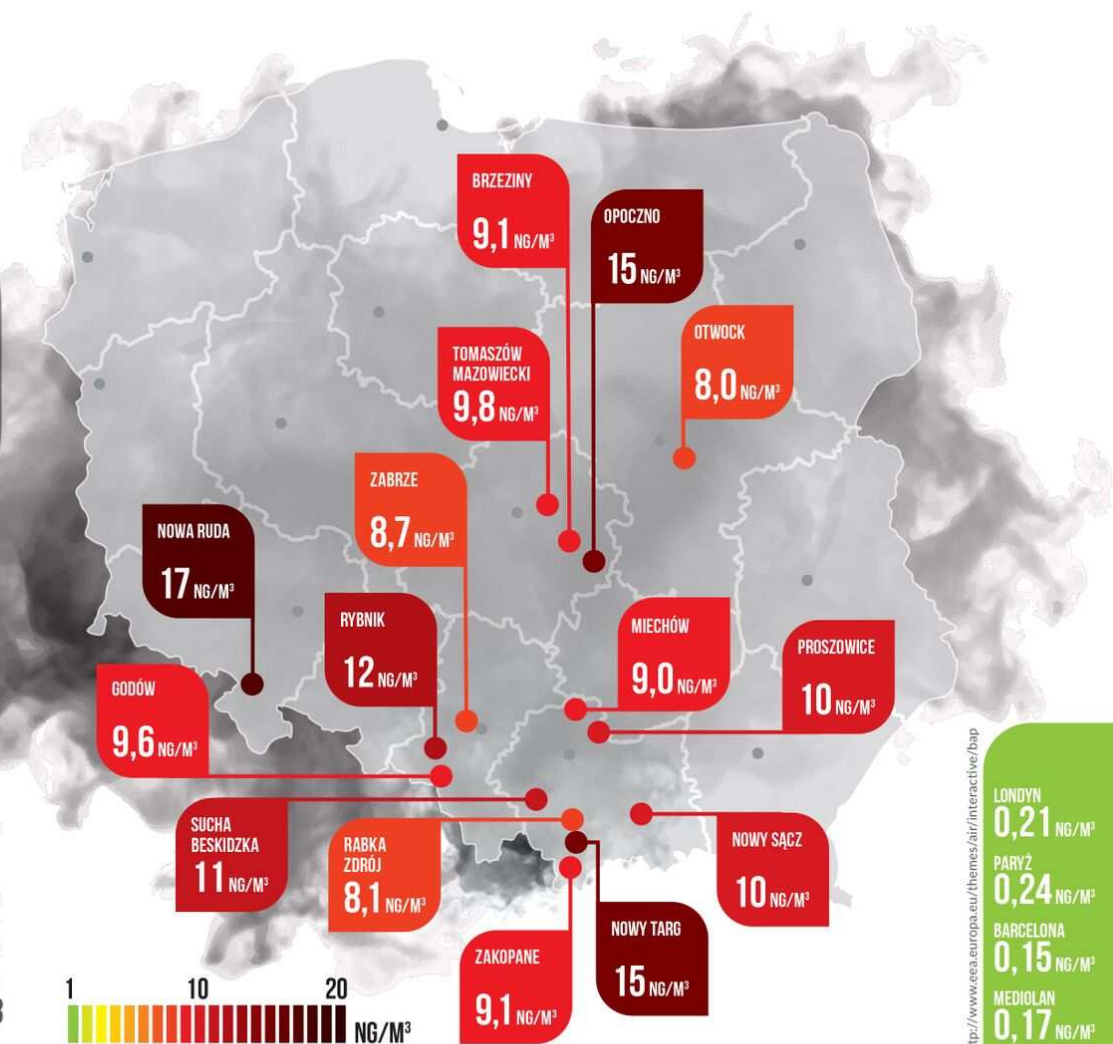
Najwyższe stężenia B[a]P w Europie

15

NAJBARDZIEJ RAKOTWÓRCZYCH MIAST W POLSCE

Dane: Państwowy Monitoring Środowiska - Inspekcja Ochrony Środowiska „Zamiejszczenie powietrza wielopierścieniowymi węglowodarami aromatycznymi w Polsce w 2014 r.” // <http://powietrze.gios.gov.pl/plp/maps/air/quality/type/R>
Dane dla stężeń B[a]P badanych na 134 stanowiskach w Polsce.

ŚREDNIOROCZNY POZIOM B[a]P
NORMA – 1 NG/M³



<http://www.eea.europa.eu/themes/air/interactive/bap>

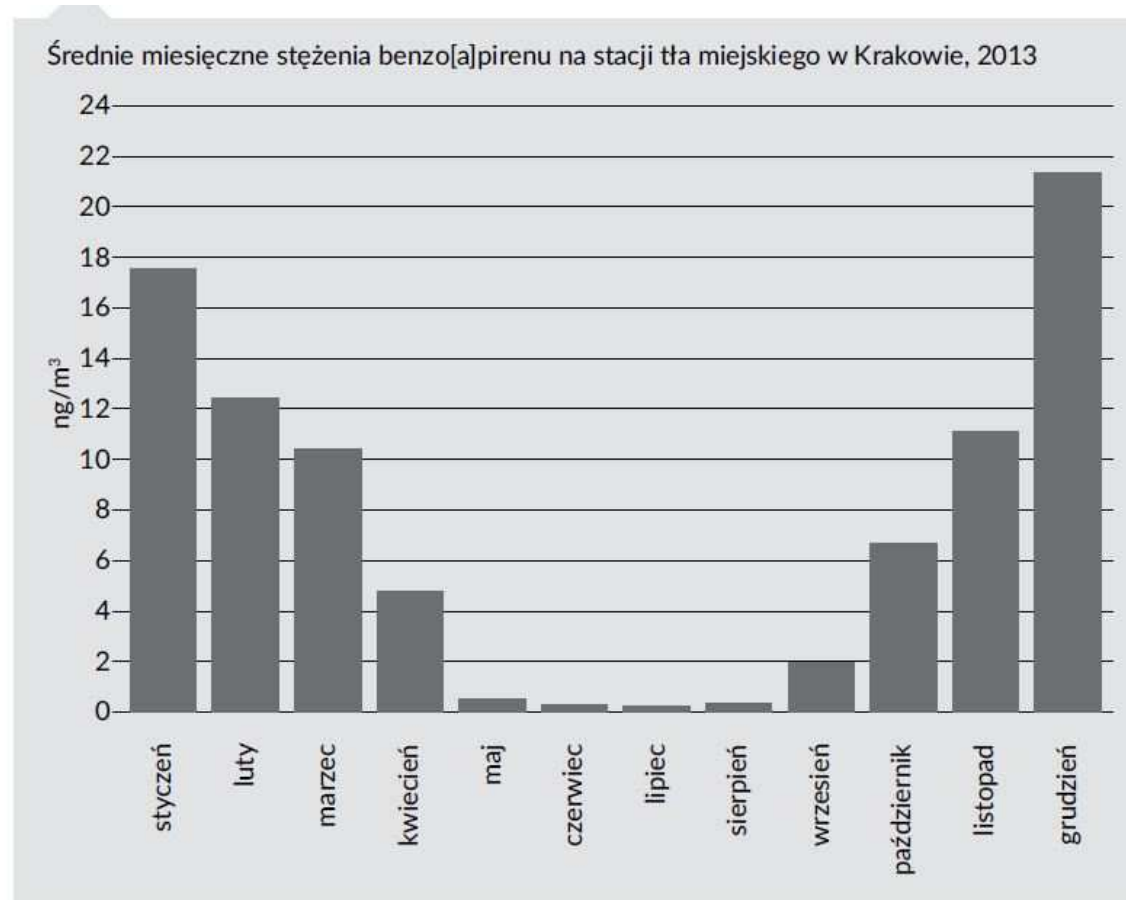
Przyczyny zanieczyszczenia powietrza w Małopolsce

1. **Niska emisja powierzchniowa:** domowe kominki, piece, kotły opalane węglem i drewnem, lokalne kotłownie
2. **Motoryzacja:** setki tysięcy samochodów, ale także lokomotywy spalinowe, lotnictwo, maszyny budowlane, stacjonarne silniki spalinowe
3. **Przemysł:** (energetyka, hutnictwo, koksownie, przemysł chemiczny, produkcja mebli i płyt wiórowych).
Dotyczy w mniejszym stopniu? Lokalne, małe zakłady
4. **Napływ zanieczyszczeń** (lokalny i transgraniczny). Pomijalny w zimie

Niska emisja powierzchniowa: domowe piece, kotły i kominki

- odpowiada za większość emisji WWA, PCDD/F i ok. połowy emisji PM
- dominujący udział urządzeń grzewczych na paliwa stałe w ogrzewaniu domów jednorodzinnych
- w większości prymitywne urządzenia o wysokiej emisyjności i niskiej sprawności energetycznej
- palenie odpadami węglowymi i komunalnymi (tworzywa sztuczne)
- niska efektywność energetyczna budynków
- wciąż brak ogólnopolskich norm na paliwa stałe i norm emisyjnych dla urządzeń grzewczych (ale jest nadzieja!)

B[a]P w sezonie i poza sezonem...



(podobnie dla PCDD/F, lecz mało jest badań)

Dygresja - spalanie odpadów poza spalarniami

- Odpady czyli... tworzywa sztuczne ("plastik"; PS, PE, PET, PCV, ...), guma, płyty wiórowe, papier, klejone/lakierowane drewno, rozpuszczalniki i farby...
- powszechny w całym kraju proceder
- często, wbrew pozorom, nie jest powodowany ubóstwem
- nieskuteczne kontrole, przyzwolenie społeczne
- emisja całej gamy szkodliwych substancji, w ogromnej większości nie monitorowanych przez stacje WIOŚ.
- nie tylko zanieczyszczenie powietrza, ale też gleby, wody, żywności (PCDD/F w jajkach).
- nie jest to główna przyczyna fatalnej jakości powietrza w Polsce
- zawodowe spalarnie odpadów są bezpieczne, wielokrotnie niższe stężenia np. PCDD/F niż w dymie z domowych kominów

Zanieczyszczenie powietrza szkodzi!

- negatywny wpływ na układ nerwowy (przedwczesne starzenie się u.n., nasilenie i przyspieszenie procesów neurodegeneracyjnych), naukę (gorsze wyniki w nauce i testach psychometrycznych), zdrowie psychiczne, zachowanie (przestępczość!). Translokacja PM do różnych organów (w tym mózgu); obserwowane zmiany anatomiczne w mózgu.
- zaburzenia płodności (część szerszego problemu!)
- zaburzenia gospodarki hormonalnej

Zanieczyszczenie powietrza szkodzi!

Bardzo poważny wpływ na płód (ekspozycja prenatalna):

- zwiększone ryzyko poronienia, wewnątrzmacicznego obumarcia płodu, wcześniactwa
- niższa waga urodzeniowa, długość ciała, obwód głowy
- niższy iloraz inteligencji, gorsze wyniki w testach psychometrycznych, problemy z uwagą i koncentracją
- większe prawdopodobieństwo wystąpienia zaburzeń ze spektrum autystycznego
- demaskulinizacja męskiego potomstwa (PCDD/F)

Dziękuję za uwagę!!!