

# Fighting with low stack and industrial pollution in small and medium-sized Polish cities

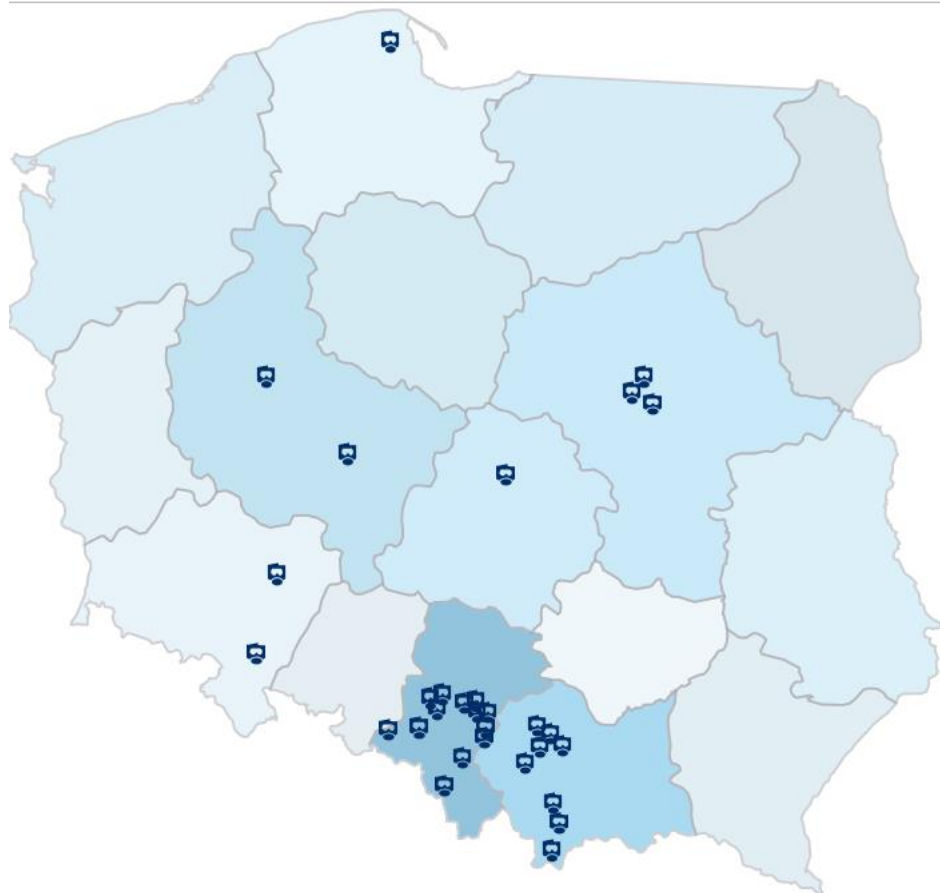
Rafał Psik– Zagłębiowski Alarm Smogowy


Ostrava- 20.11.2018



# Zagłębiowski Alarm Smogowy

---



- Main scope of activities concerns improvement of air quality in winter time.
- We are associated in Polish Smog Alert,  **polski  
alarm  
smogowy**
- 29 local Smog Alerts associated
- Start of activities in Nov 2015

# Zagłębiowski Alarm Smogowy

---



- We operate for entire Zagłębie region (4 close located cities, app. 400.000 citizens),

- Sosnowiec
- Dąbrowa Górnicza
- Będzin
- Czeladź

■ Silesia Voivodship - the most industrial and dense populated region in Poland - 11 local Smog Alerts.

# Zagłębiowski Alarm Smogowy

---

- Associate Partner – international Program ClairCity (City of Sosnowiec member of program),
- We did last two winters (smog seson) social campain #ZagłębieBezSmogu,
- Acting in social media, mostly [Facebook](#), [Twitter](#) and [Instagram](#).
- Education campains for citizens,
- Advising and pressing local authorities for their real antismog activities,
- Happenings.





# As an introduction

---

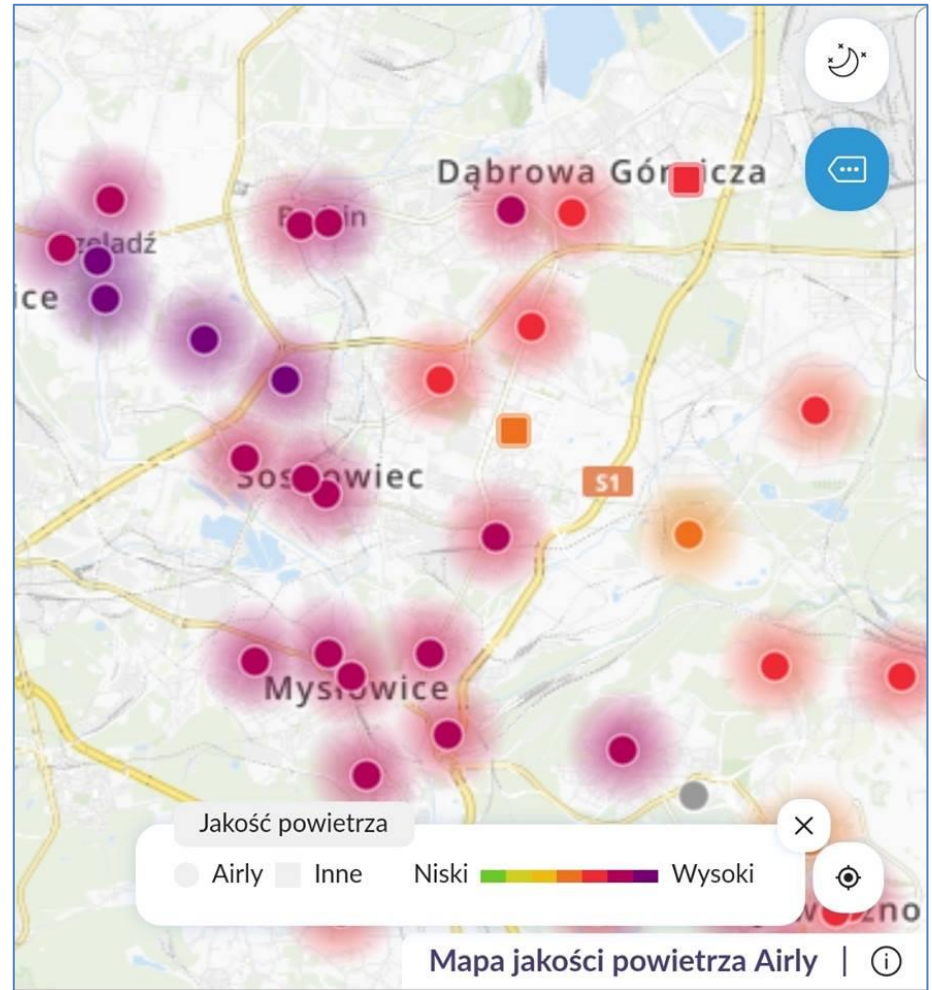
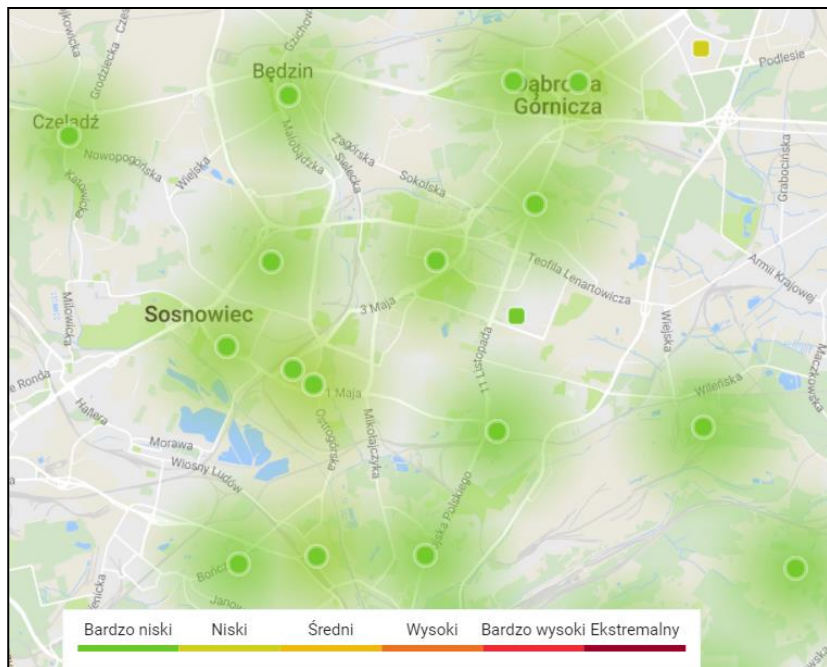
Found on polish FACEBOOK:

*"Cities are divided into those in which there is smog, and in which it is not measured."*



# Dense net of PM10/PM2,5 sesnors

[https://atmopolis.pl/dynamica\\_map/dabrowa.html](https://atmopolis.pl/dynamica_map/dabrowa.html)



<https://airly.eu/map/pl/>

# What is SMOG

---

**SMOKE + FOG = SMOG**

Unnatural atmospheric phenomena involving the coexistence of air pollution caused by human activity and enhanced by natural atmospheric phenomena: considerable humidity and lack of wind.

Nienaturalne zjawisko atmosferyczne polegające na współwystępowaniu zanieczyszczeń powietrza spowodowanych działalnością człowieka oraz niekorzystnych naturalnych zjawisk atmosferycznych: znacznej wilgotności powietrza i braku wiatru.

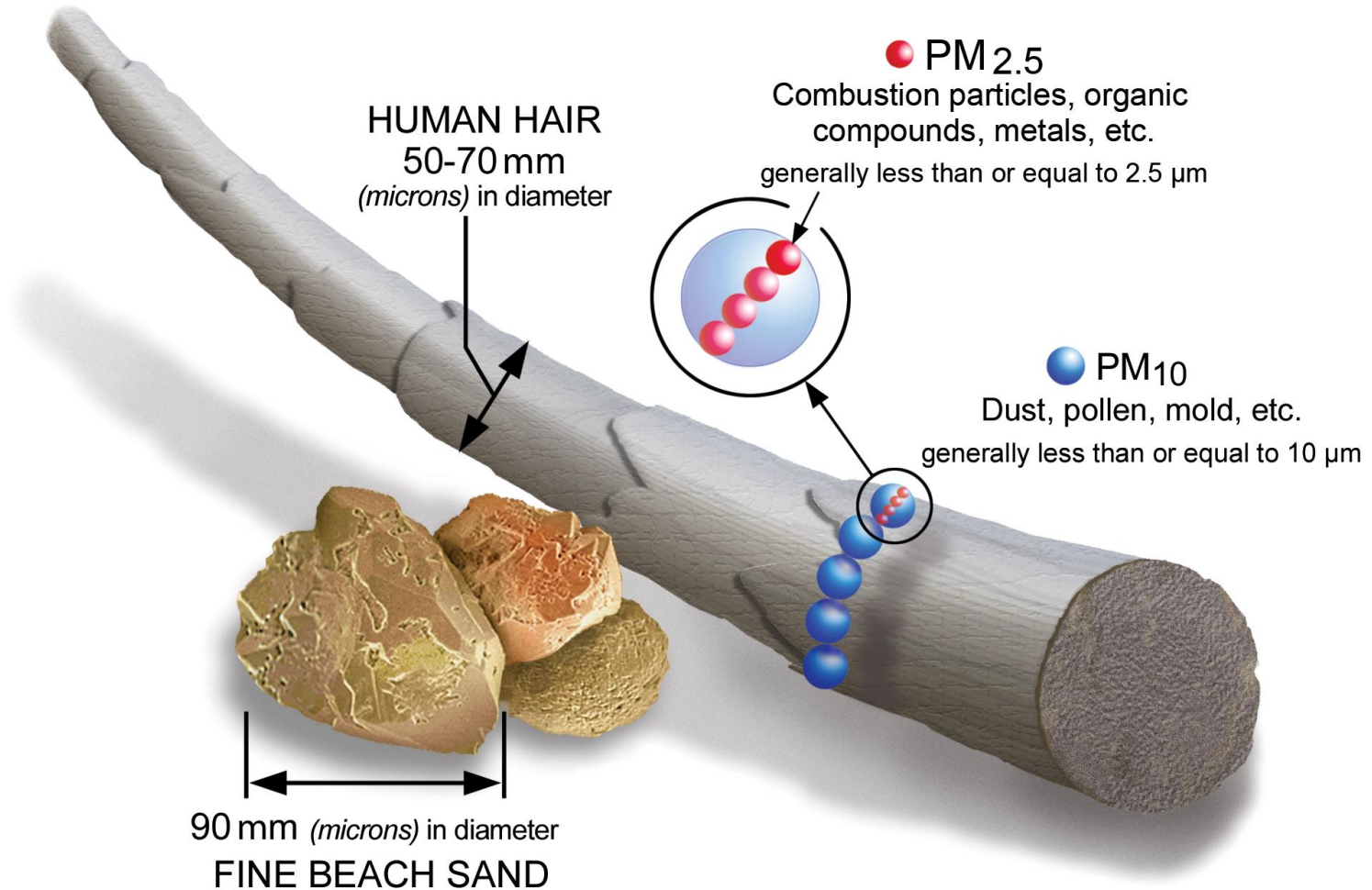
# What is in the SMOG – Polish one

---

- **Particle matter (PM10 and PM2.5)** - fine particles of dust and soot. These smallest (PM2.5) have the ability to penetrate the bloodstream through the lung bubbles, and with the blood to different parts of the body, negatively affecting our health,
- **Benzo(a)piren** - carcinogenic and mutagenic,
- Nitrogen oxidex
- Ozon
- Sulfur oxides
- Heavy metals
- Dioxins
- .....



# PM10 and PM2,5



# Where SMOG comes from in Poland yearly average of PM10

---

Agriculture

**4%**



Other

**8%**



Power Production

**9%**



Transportation

**10%**



Industry

**17%**

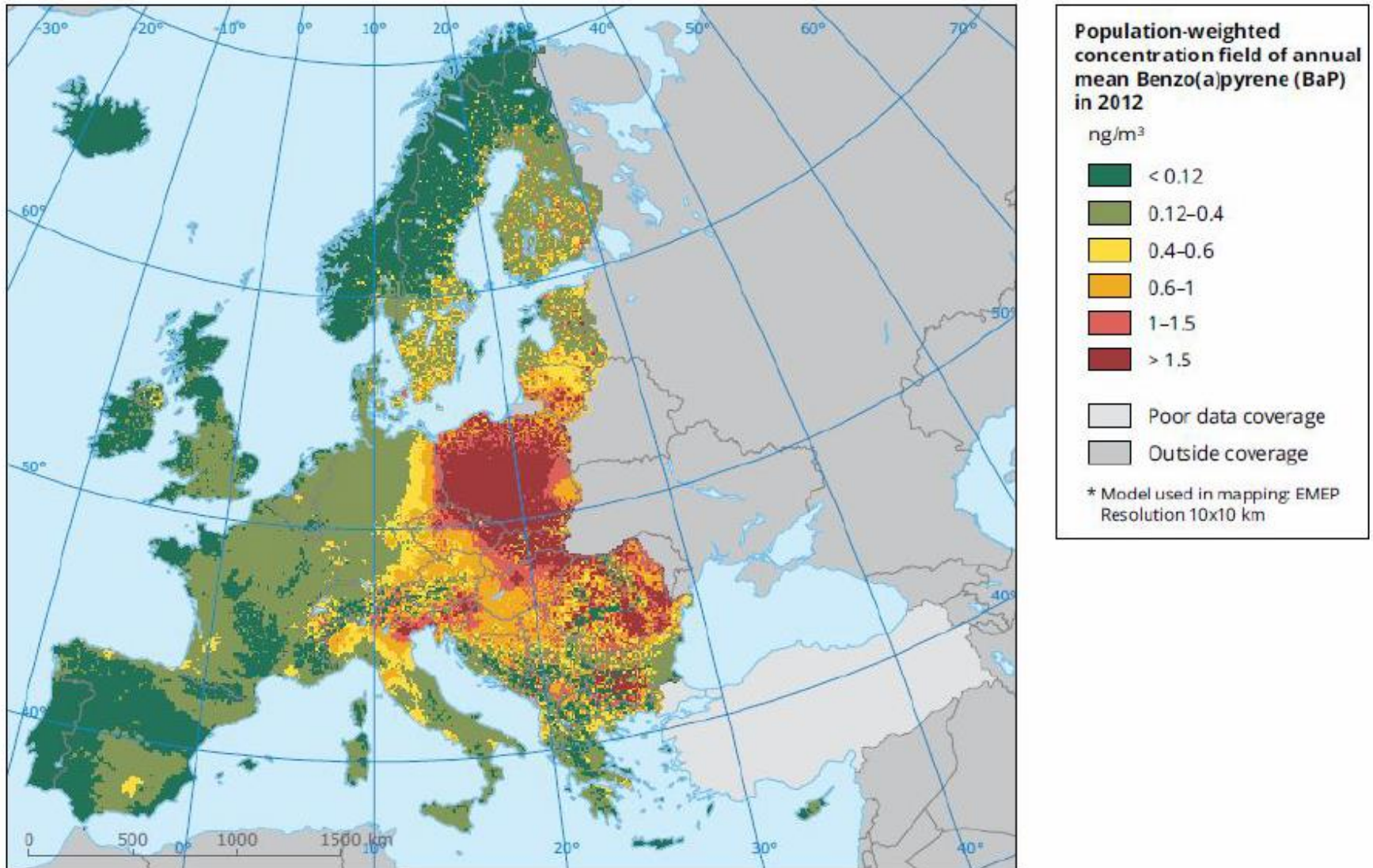


Household

**52%**



# Benzo(a)piren in Europe



# European limits on pollution

Acc European Union legislation:

Parameter	Value	Type of average	
PM10	50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Daily average	Particulate matter
PM10	40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Yearly average	Particulate matter
PM2,5	25 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Yearly average	Particulate matter
B(a)P	1 $\text{ng}/\text{m}^3$	Yearly average	Benzo(alfa)piren)
O3	120 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	8 h average	Ozon
NO2	200 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	1h average	Nitrogen(di)oxide
.....			

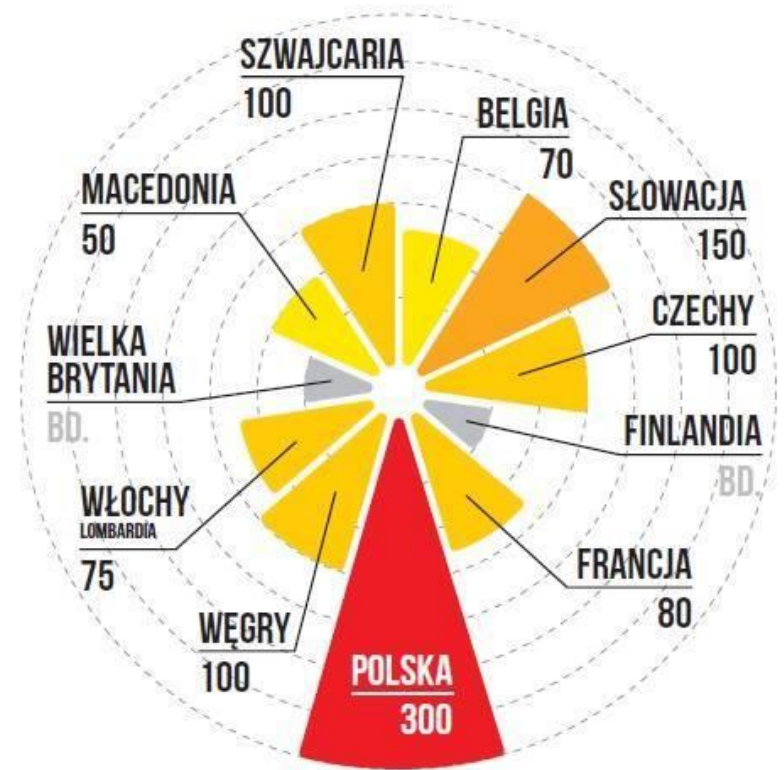
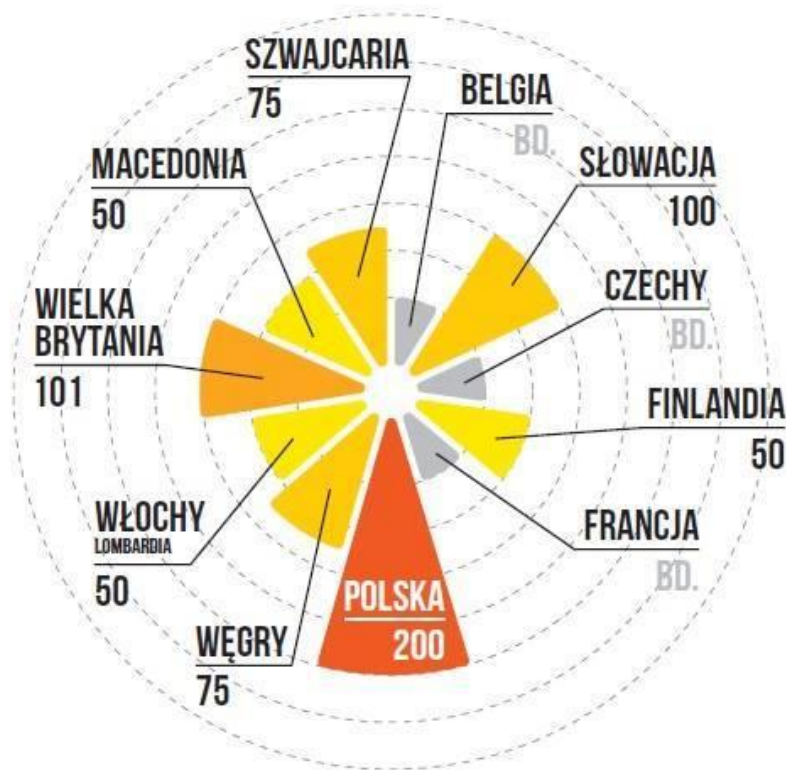
- PM 10 daily average limit not to be exceeded more than 35 times in a calendar year.
- O3 8h average limit not to be exceeded more than 25 times in a calendar year
- O3 1h average limit not to be exceeded more than 18 times in a calendar year



# Alarm and warning levels– PM10

## WARNING LEVEL

## ALARM LEVEL



POLES have iron lungs....



# Alarm and warning levels– PM10

## **GDYBY ZAGŁĘBIE BYŁO PARYŻEM, TO OGŁASZANO BY WŁAŚNIE ALARM SMOGOWY\***

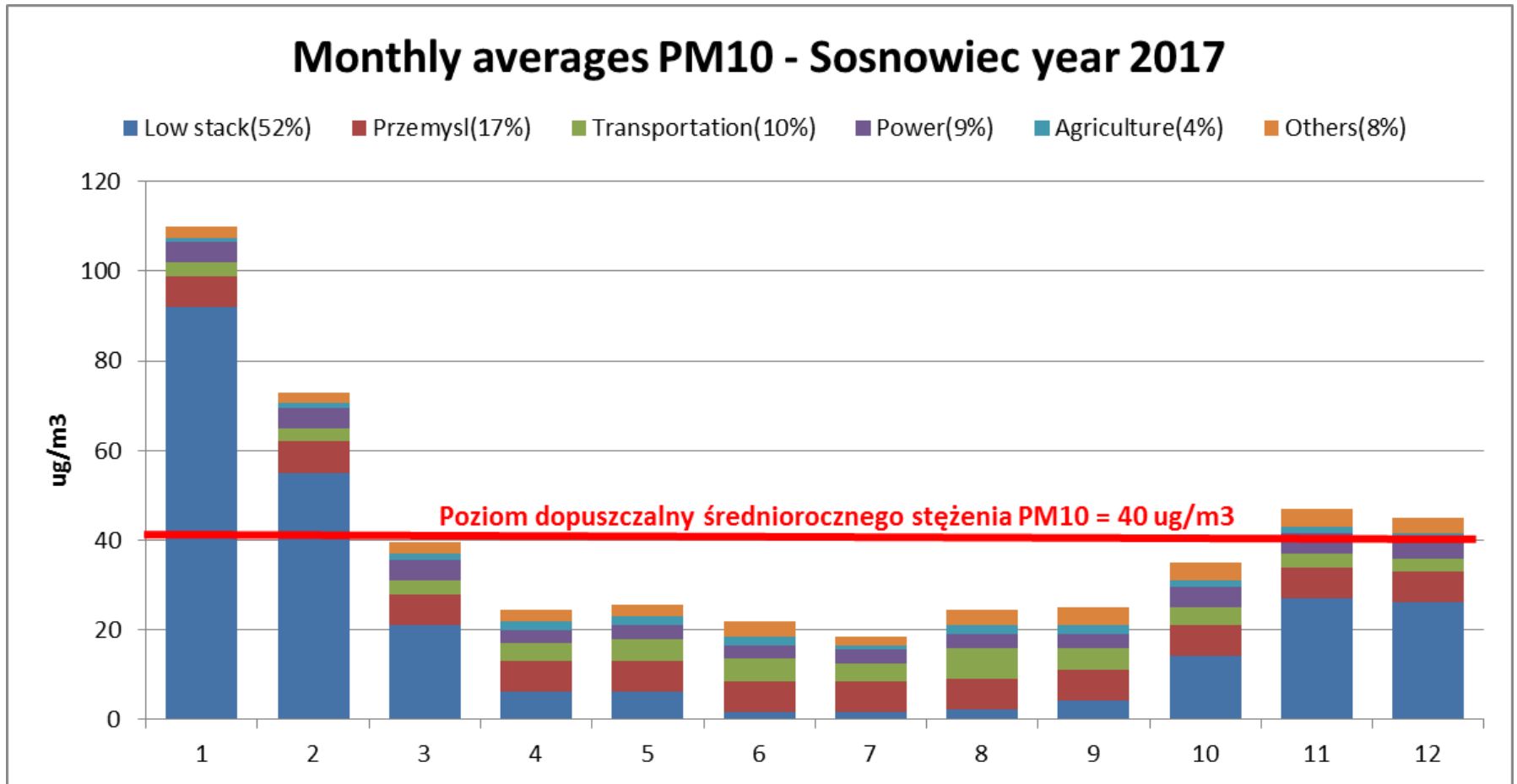
\*We Francji alarm smogowy ogłasza się przy średniodobowej **80 ug/m<sup>3</sup>** pyłu PM10 w powietrzu.  
W Polsce przy **300 ug/m<sup>3</sup>**.

**BOX** polski  
alarm  
smogowy

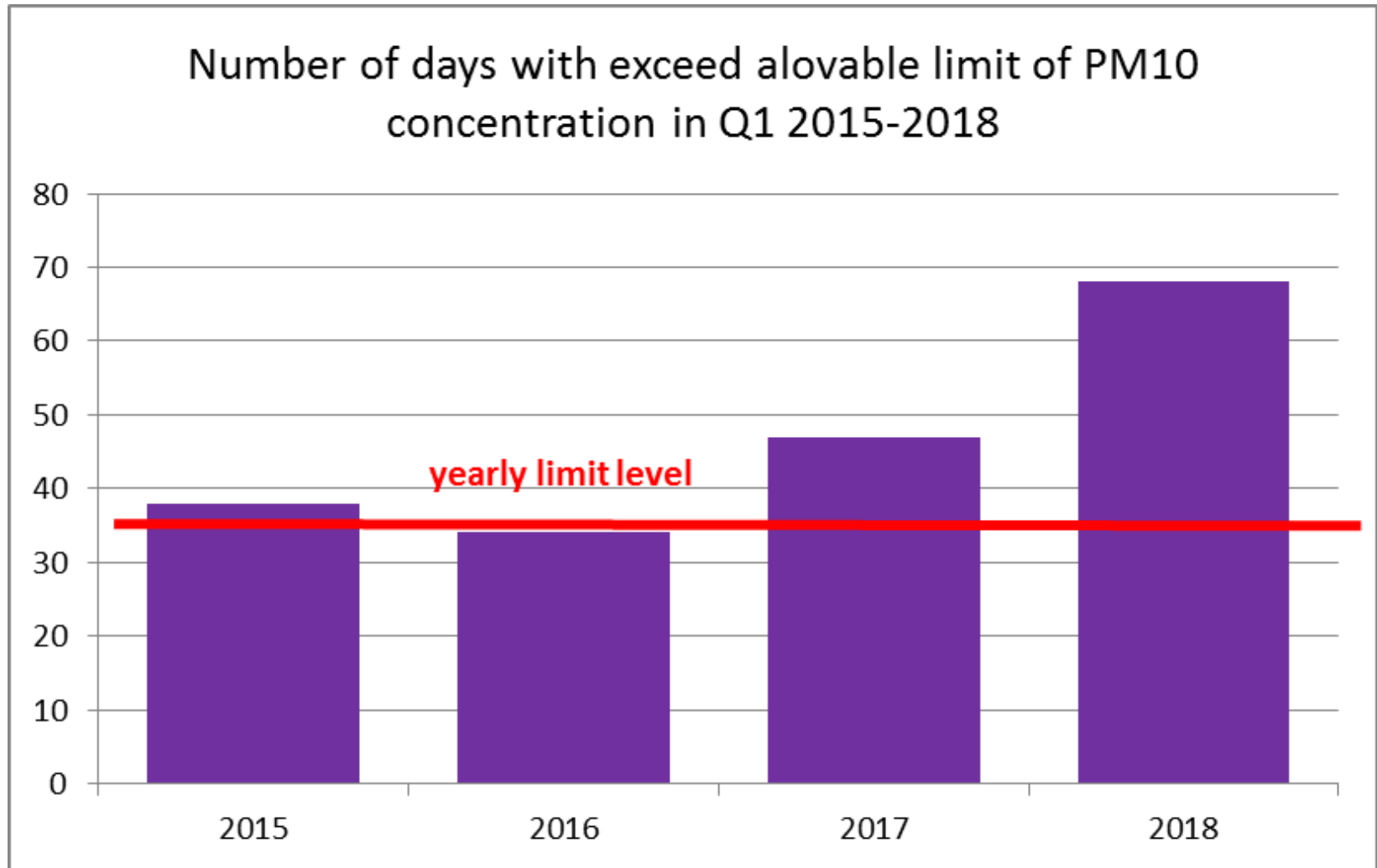
zagłębiowski  
alarm smogowy

smogLAB

# When do we have SMOG in Zagłębie



# When do we have SMOG in Zagłębie



PM10 daily average limit not to be exceeded more than **35 times** in a calendar year.

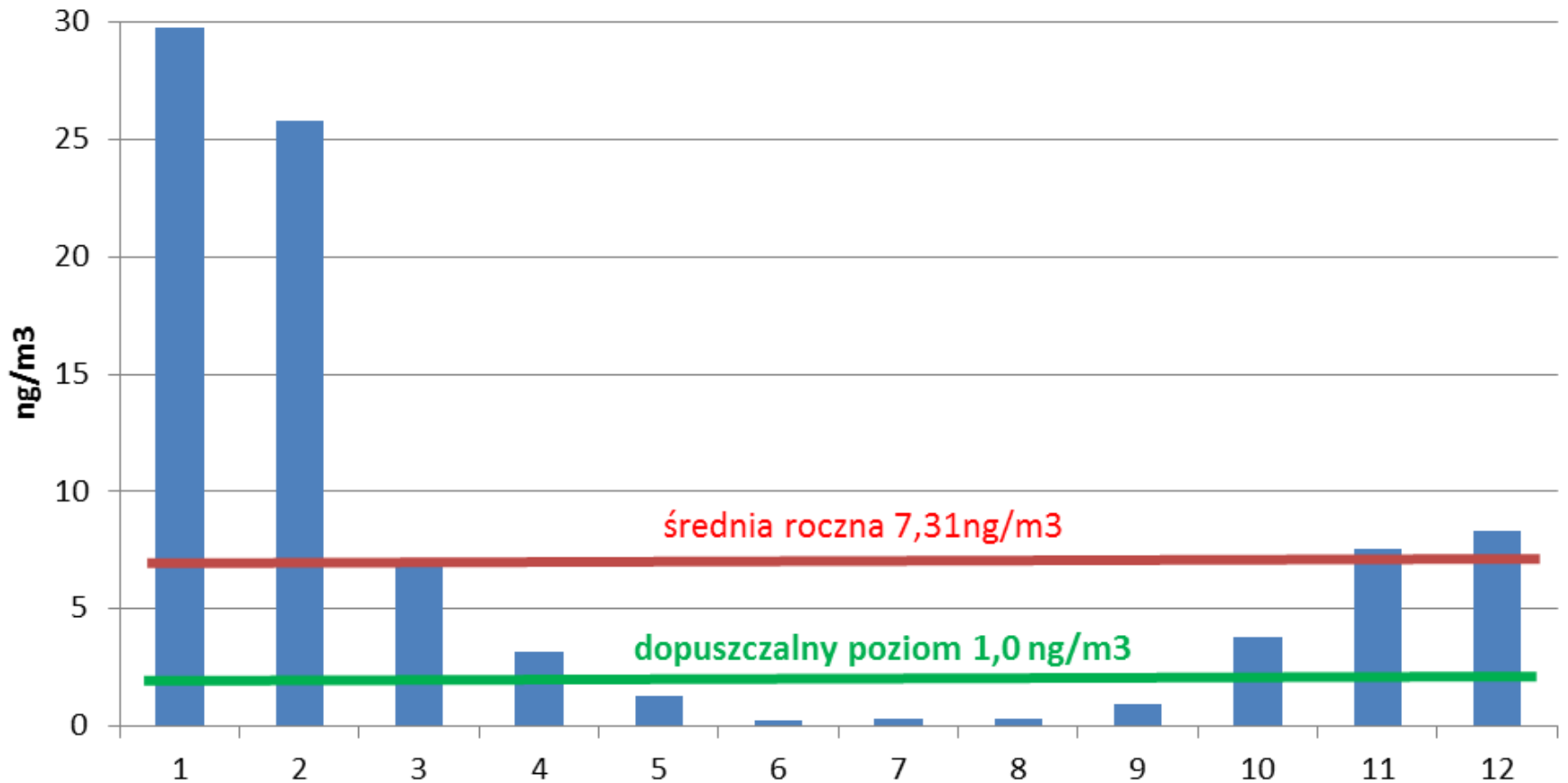
# Benzo(a)piren

- Measuring station in Dąbrowa Górnicza indicated **731% of limit**, in 2017
- Almost 90% B(a)P emission comes from household stoves, fed by coal, wood and .....waste.



# Benzo(a)piren

## Rakotwórczy B(a)P w Zagłębie Dąbrowskie w 2017





# Benzo(a)piren in region

---

**JANUARY 2017**

**2 976 %**

**of limit**

---

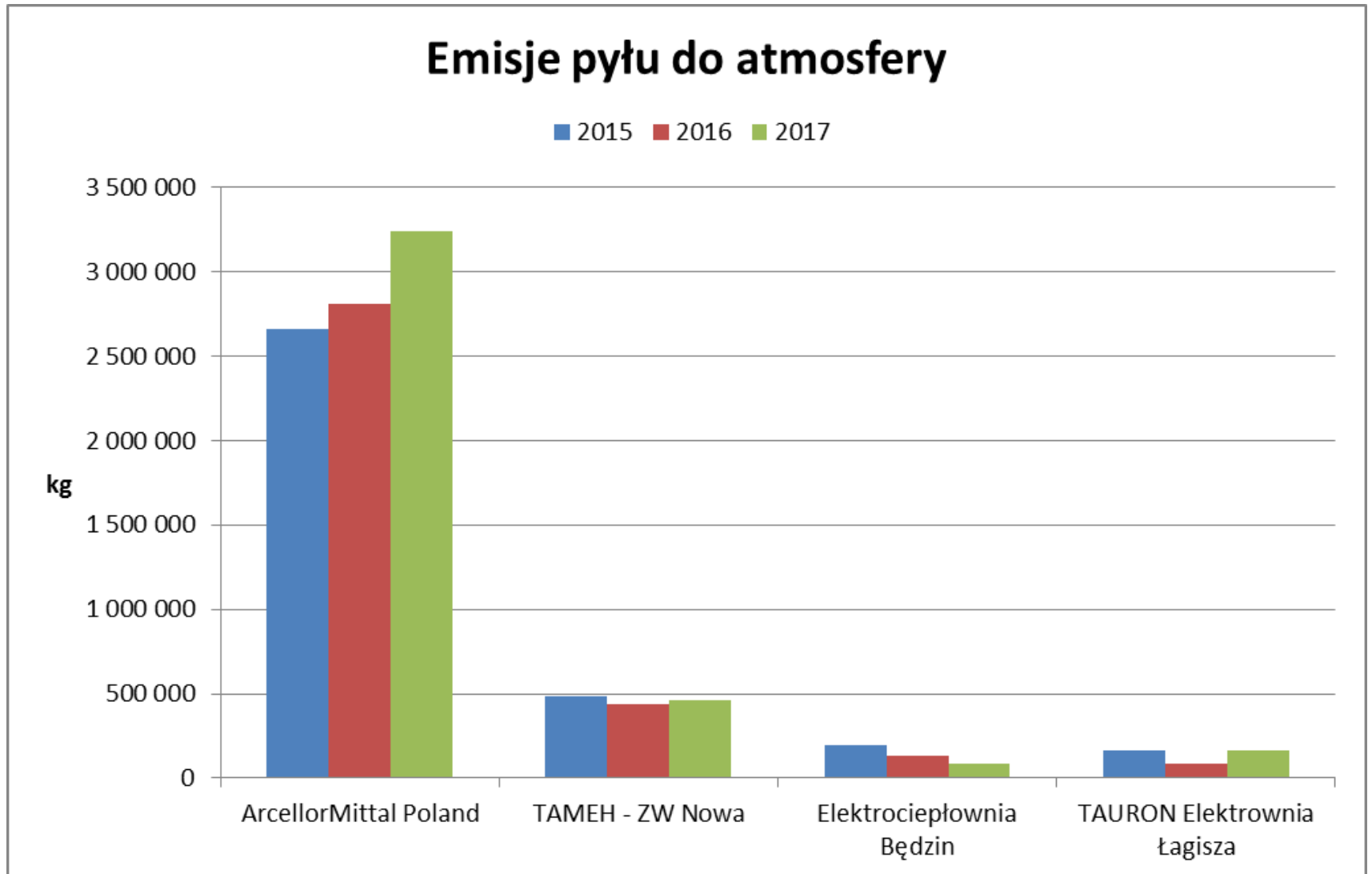
# Local industry in Zagłębie Region

# Industry general

---

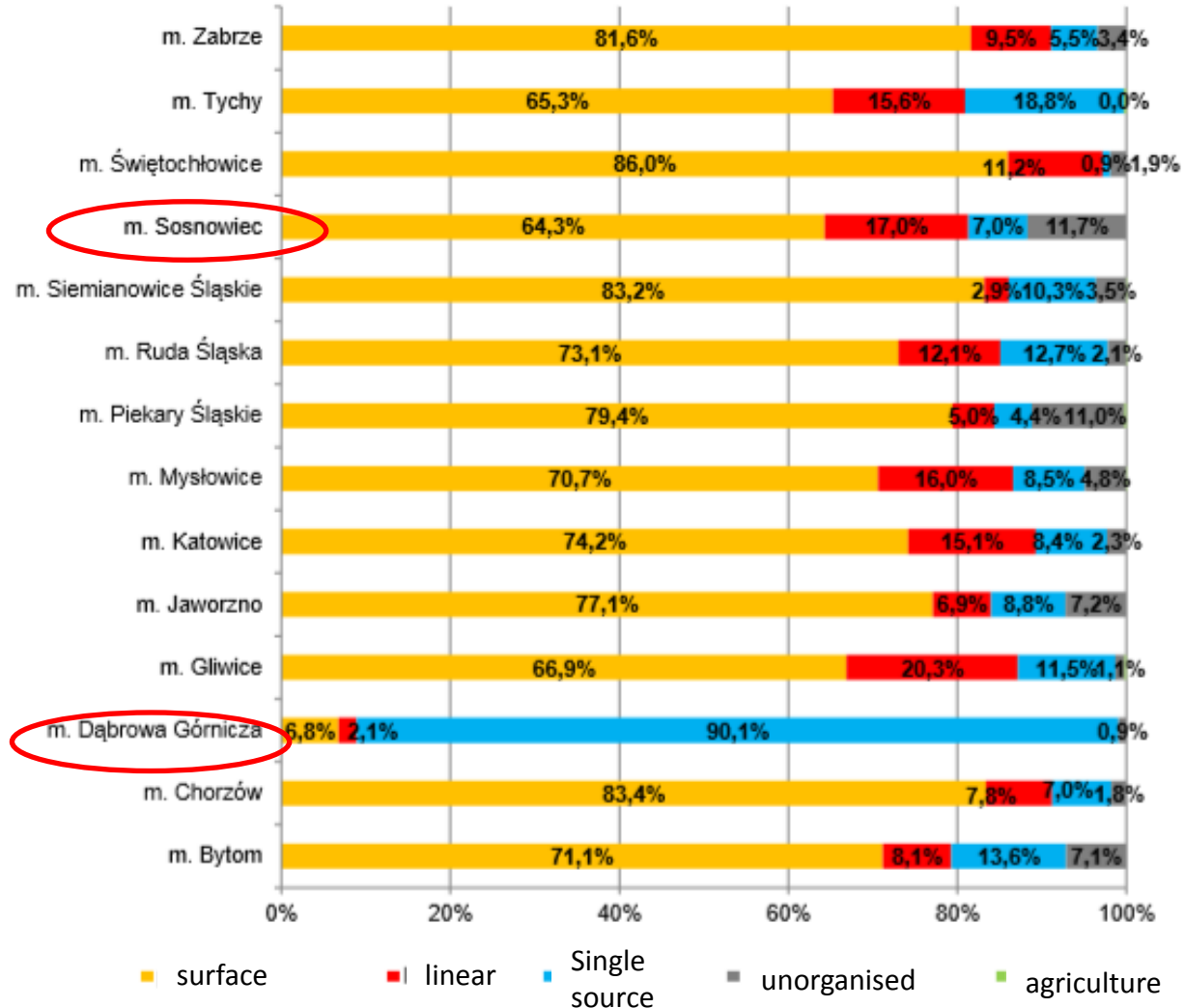
- European Union obligations:
  - IED directive (above 50MW)
  - BAT BREF Conclusions
  - WID Directive for waste to energy plants
- Power Plants and large heating plants adjusted already to emissions standards
- MCP directive upcoming (Medium Combustion Plant 5-50 MW)
- Local problems with industries and factories not under IED or for emissions not covered by IED

# Dust emissions



# Dust emmissions

udział poszczególnych rodzajów źródeł w emisji pyłu zawieszonego PM2,5





# Local industry - Arcelor Mittal Poland

---



# Trouble makers in region

- Arcelor Mittal Poland
- Coking Plant Przyjaźń
- Sanit Gobain
- Local waste treatment plants – Mechanical Biological Treatment
- Coal re-loading station in Sławków (coal from russia)
- SARPI – industrial and dangerous waste incineration plant
- URSA – mineral wool production factory



# Konospan – somewhere in Poland

---

- City of Mielec
- Kronospan – factory of chipboard
- „Kronobyl”
- 25% (15.000) of city population went on streets in march 2018



# What to do to make air clean

---

- **Prioritisation!!**
- **SPENT MOST EFFORTS AND MOST MONEY ON THOSE ITEMS  
WHAT WILL GIVE THE BIGGEST EFFECTS.**

## **HAUSHOLD EMISION:**

- Low emission stoves for solid fuels – ECODESIGN
- Wood burners???
- District heating
- Gas or electric heating
- Termomodernisation of houses

## **TRANSPORTATION:**

- Hybrid and Electric cars
- Public transportation
- Bicycle routes
- Give back cities to pedestrians!
- Bus passes
- Parking fees
- Tax to use cars in city centers

## **POWER PRODUCTION:**

- Reduction of coal use in country energy mix
- LCP, BAT, MCP standards
- Renewables (solar, wind, hydro)
- Nuclear?
- Energy storage
- Energy efficiency

## **INDUSTRY:**

- Process hermetisation and optimisation
- IED standards

# Lately in Poland against smog

---

- Possibility to control and penalize waste combustions at homes - 2011
- No permission for manufacturing coal and wood fired stoves lower emission class than 5 or Ecodesign - since 2017
- No permission to sell coal and wood fired stoves lower emission class than 5 or Ecodesign – since 2018
- Quality standards for coal to be sell to citizens - 2018
- Governmental program #czystepowietrze, up to 90% support for clean heat sources and termomodernisation only for individual houses – Sept. 2018
- Local AntiSmog Law by some voivodship parliaments – 2017-2018
- Municipal Police got competences to penalize break of local AntiSmog law - November 2018
  
- Still missing:
  - Warning smog levels –tooooooo high,
  - Control functions of Police, Municipal Police Federal Commercial Inspection – not really working
  - Money, money, money.....

---

# Our Activities




# Sosnowiec Centennial Square

---



# Happenings



 W tej chwili stężenie szkodliwego dla zdrowia pyłu zawieszonego PM10 na deptaku rekreacyjnym „stawiki” w Sosnowcu wynosi:

**400** % dopuszczalnej normy\*

Ogranicz aktywność fizyczną i nie uprawiaj sportu na zewnątrz gdy dopuszczalne normy jakości powietrza są przekroczone!!!

Zawsze kontroluj przed wyjściem z domu stan powietrza przy użyciu aplikacji mobilnych, np. Zanieczyszczenie Powietrza lub SmokSmog.

Dowiedz się więcej o Smogu – odwiedź nas na FACEBOOK lub [www.zaglabiowski.pl](http://www.zaglabiowski.pl)

\*Dopuszczalne stężenie średniodobowe pyłu zawieszonego PM10 wynosi 50µg/m<sup>3</sup>



# Happenings



# Happenings

---





# Meetings with citizens





# Local media



Inspirująca sztuka teatralna, dobry film, wciągająca książka czy wspólna gra? Czytelnicy mogą wybrać najlepszą i ulubioną rozrywkę dla siebie. Nie warto się nudzić, kiedy można spędzić czas w Teatrze Zagłębia, kinie „Helios”, czy w „Muzie”. Dla naszych Czytelników przygotowaliśmy bilety na spektakle teatralne, seanse filmowe, koncert Macieja Malerzuka i operę „Mojżesz”. W przygotowanym konkursie można wygrać hitową grę „MONOPOLY RECYKLING”, wyprodukowaną z inicjatywy MPGO. Świetna zabawa gwarantowana.

str. 17-19

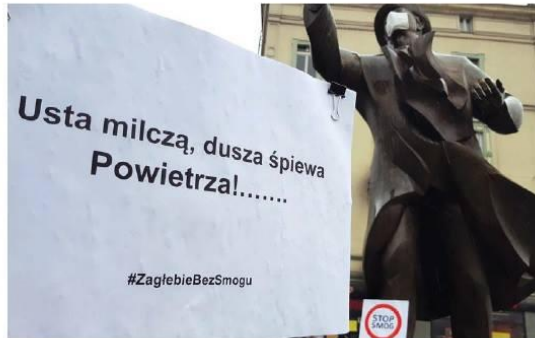
Walka ze smogiem rozpoczęta

## Tak Sosnowiec walczy z niską emisją

Krzysztof Polakowicz

Sosnowiec walczy ze smogiem. Jednym ze sposobów na ograniczenie niskiej emisji jest przekucie mieszkańców do wymiany starych kotłowni na nowoczesne piece. Wydział Gospodarki Komunalnej i Środowiska Urzędu Miejskiego przygotowuje aktualne propozycje zmian w uchwale. Miasto chce zwiększyć dopłaty do 5 tys. zł (do 80 proc. wartości) na wymianę pieca na paliwa stałe, węglowe. Przy wymianie pieca na inne niż na paliwa węglowe, dopłata będzie sięgała prawie 8 tys. zł.

— Chcemy zwiększyć opłaty w latach 2017-2018. Zakazy nam na tym, aby stosować się do wymogów, wymieniać piece, stąd większe dopłaty przez taki okres — wyjaśnia prezydent Sosnowca Arkadiusz Chęciński. — Przełom marca-kwietnia to już powinien być ten moment, kiedy te uregulowania będą zrealizowane i ustalone — dodaje. Przypominamy, że do tej pory można się było ubiegać o dopłaty do kwoty 3 tys. zł.



Członkowie Zagłębiowskiego Alarmu Smogowego już od dawna próbują zmienić świadomość mieszkańców. Organizują spotkania i konferencje, przekazując, że problem trzeba jak najszybciej rozwiązać.

**SPRAWDŹ JAKOŚĆ POWIETRZA**

Na bieżęco, na stronie internetowej [www.katowice.wios.gov.pl](http://www.katowice.wios.gov.pl), podawane są informacje dotyczące jakości powietrza na terenie całego województwa śląskiego. Dane bieżące pochodzą z 18 automatycznych stacji monitoringu powietrza (największa ilość w kraju). Na stronie internetowej WIOŚ w Katowicach zamieszczane są również dane z prowadzonych pomiarów manualnych i pasywnych, które ukazują się z przesunięciem czasowym, wynikającym z wykorzystania analizy laboratoryjnych. Wszystkie wyniki pomiarów znajdują się na stronie: [www.powietrze.katowice.wios.gov.pl](http://www.powietrze.katowice.wios.gov.pl).

**NIE TRUJ SĄSIADA – KONTROLA PIECÓW**

Zgłoszenia należy kierować do Straży Miejskiej pod numer tel. 996 lub (32) 296 06 54.

**ŚRODKI OSTROŻNOŚCI, KTÓRE POWINNY**





# 2nd Conference



# 3rd Conference





# Education



### INFORMACJA o jakości powietrza (PM10)

**ZANIECZYSZCZENIE MAŁE** 0 – 50 µg/m<sup>3</sup>  
Jakość powietrza nie stanowi zagrożenia dla zdrowia. Można przebywać na powietrzu dowolnie długi czas.

**ZANIECZYSZCZENIE ŚREDNIE** 51 – 100 µg/m<sup>3</sup>  
Zanieczyszczenie powietrza może stanowić zagrożenie dla kobiet w ciąży, dzieci i osób starszych oraz osób z astmą, chorobami alergicznymi skóry, oczu i chorobami kręgosłupa. Osoby należące do tych grup powinny ograniczyć czas przebywania na zewnątrz.

**ZANIECZYSZCZENIE DUŻE** 101 – 200 µg/m<sup>3</sup>  
Zanieczyszczenie powietrza stanowi zagrożenie dla zdrowia. Dotyczy to zwłaszcza kobiet w ciąży, dzieci i osób starszych oraz osób z astmą, chorobami alergicznymi skóry, oczu i chorobami kręgosłupa. Wszyscy powinni ograniczyć czas przebywania na zewnątrz.

**ZANIECZYSZCZENIE BARDZO DUŻE** powyżej 201 µg/m<sup>3</sup>  
Stan powietrza ma bardzo negatywny wpływ na zdrowie. Wszyscy powinni bezwzględnie unikać przebywania na zewnątrz. Stanowczo nie należy wychodzić na spacer czy uprawiać sportu na zewnątrz.

**Dzisiaj jakość powietrza:**

zagłębiowski alarm smogowy

<http://powietrze.katowice.wios.gov.pl/>  
lub przy pomocy aplikacji mobilnej „Jakość Powietrza w Polsce”.



# Education

---



# Municipal Police

---

- Waching and publishing statistics – illegal waste burning controlls
- Note for more intensive work and education actions.

*Propozycja naklejki  
na stare kotły.*



*Herb/Logo  
miasta*

**To urządzenie  
należy wymienić  
do **31.12.2021** r.**

**Sprawdź, jak dotrzymać dofinansowanie:  
WWW.....**

*Herb  
Straży  
Miejskiej*

# Air purifiers

- Note to city councils members and to majors to buy air purifiers to nurseries and kindergardens,
- Air purifiers already installed in nurseries and some kindergardens. In Sosnowiec only in nurseries.





# Air quality information sheets

- Installed for winter holidays 2018 on icerings and Sosnowiec skiing hill.



# Measurements street heaters

---





# Shocking campaigns

**Zagłębiowskie**  
Bez filtra  
**Smog zabija**

Każdego roku oddychając zagłębiowskim powietrzem wdychasz tyle rakotwórczego Benzo(alfa)pirenu ile znajduje się w 2253 papierosach.

Normy uznane za bezpieczne dla ludzkiego życia są w Zagłębiu Dąbrowskim przekroczone **ponad 5 razy**.

Głównym źródłem Benzo(alfa)pirenu jest **spalanie węgla i drewna** w domowych instalacjach grzewczych.

Mieszkańcu Sosnowca, Dąbrowy Górniczej, Będzina, Czeladzi i innych miejscowości w regionie, zadbaj o zdrowie własne i najbliższych.

Nie czekaj, wymień piec na ekologiczny, **złóż wniosek o dopłatę** do wymiany źródła ciepła w Twoim Urzędzie Miasta.

**Zagłębiowskie powietrze szkodzi zdrowiu!**

zagłębiowski  
alarm smogowy



# Polish Smog Alert

---





---

# Dziękuję



[zaglebiowski.alarm.smogowy@interia.pl](mailto:zaglebiowski.alarm.smogowy@interia.pl)

FACEBOOK, WWW, INSTAGRAM, YOUTUBE