

**Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska
w Rzeszowie**

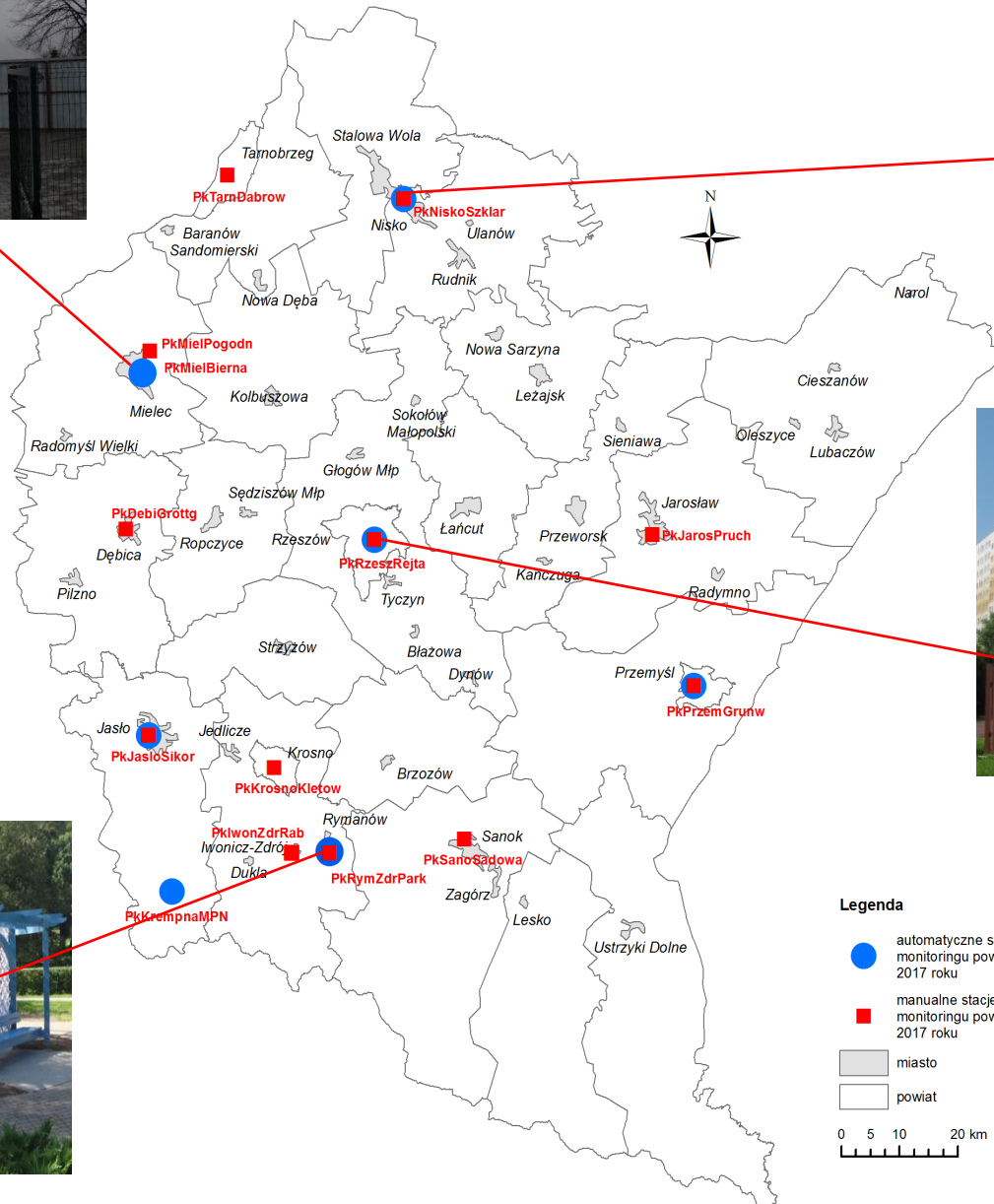


JAKOŚĆ POWIETRZA W POWIECIE DĘBICKIM

**SZKOLNY KONKURS
PT. „TRUCIZNY Z DOMOWEGO KOMINA”**

Pustków-Osiedle, marzec 2017 r.

MONITORING POWIETRZA W WOJEWÓDZTWIE



Legenda

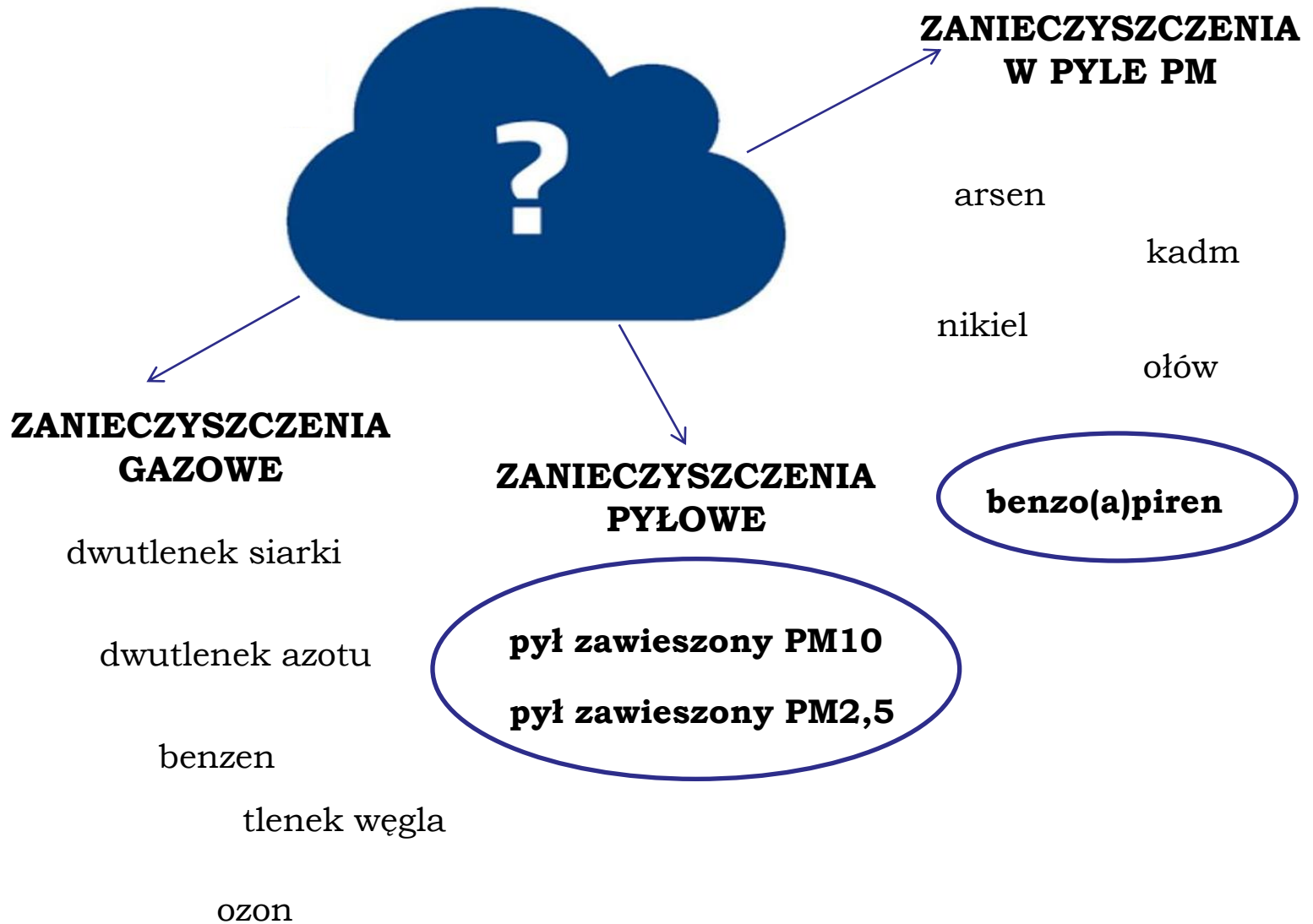
- automatyczne stacje monitoringu powietrza w 2017 roku
 - manualne stacje monitoringu powietrza w 2017 roku
 - miasto
 - powiat
- 0 5 10 20 km

MONITORING POWIETRZA W POWIECIE DĘBICKIM



Dębica ul. Grottgera

JAKIE ZANIECZYSZCZENIA SĄ MONITOROWANE?



NORMY DLA PYŁU ZAWIESZONEGO I BENZO(a)PIRENU

POZIOM DOPUSZCZALNY

40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

dopuszczalne stężenie
średnioroczne dla
pyłu PM10

25 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

dopuszczalne stężenie
średnioroczne dla
pyłu PM2,5

50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

dopuszczalne stężenie
dobowe dla
pyłu PM10

POZIOM INFORMOWANIA

200 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

dla pyłu PM10
(stężenie dobowe)

POZIOM ALARMOWY

300 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

dla pyłu PM10
(stężenie dobowe)

POZIOM DOCELOWY

1 ng/m^3

docelowe stężenie
średnioroczne dla
benzo(a)pirenu

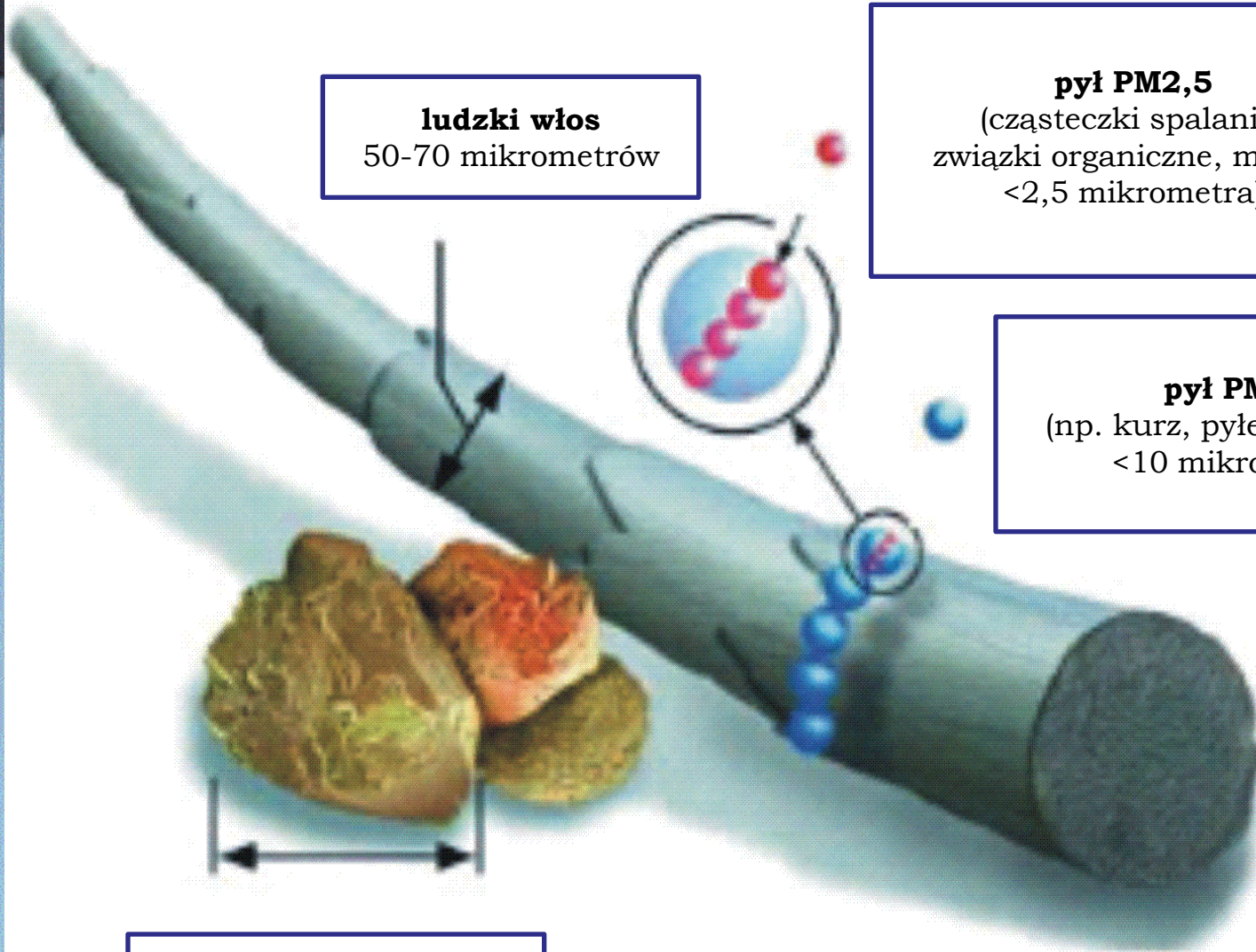
CO TO JEST PYŁ ZAWIESZONY?

ludzki włos
50-70 mikrometrów

pył PM_{2,5}
(cząsteczki spalania,
związki organiczne, metale
<2,5 mikrometra)

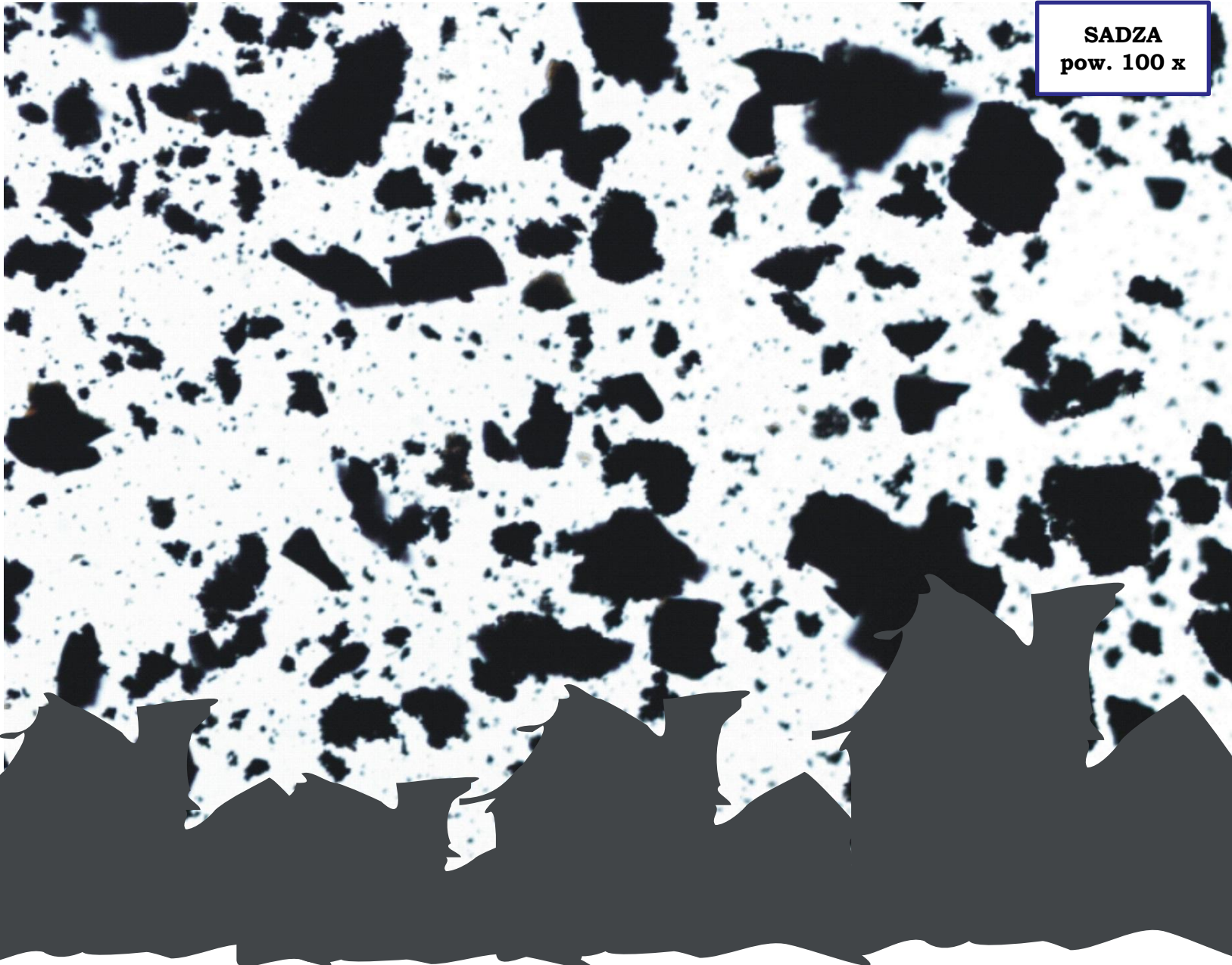
pył PM₁₀
(np. kurz, pyłek kwiatowy
<10 mikrometra)

ziarenko piasku
90 mikrometrów



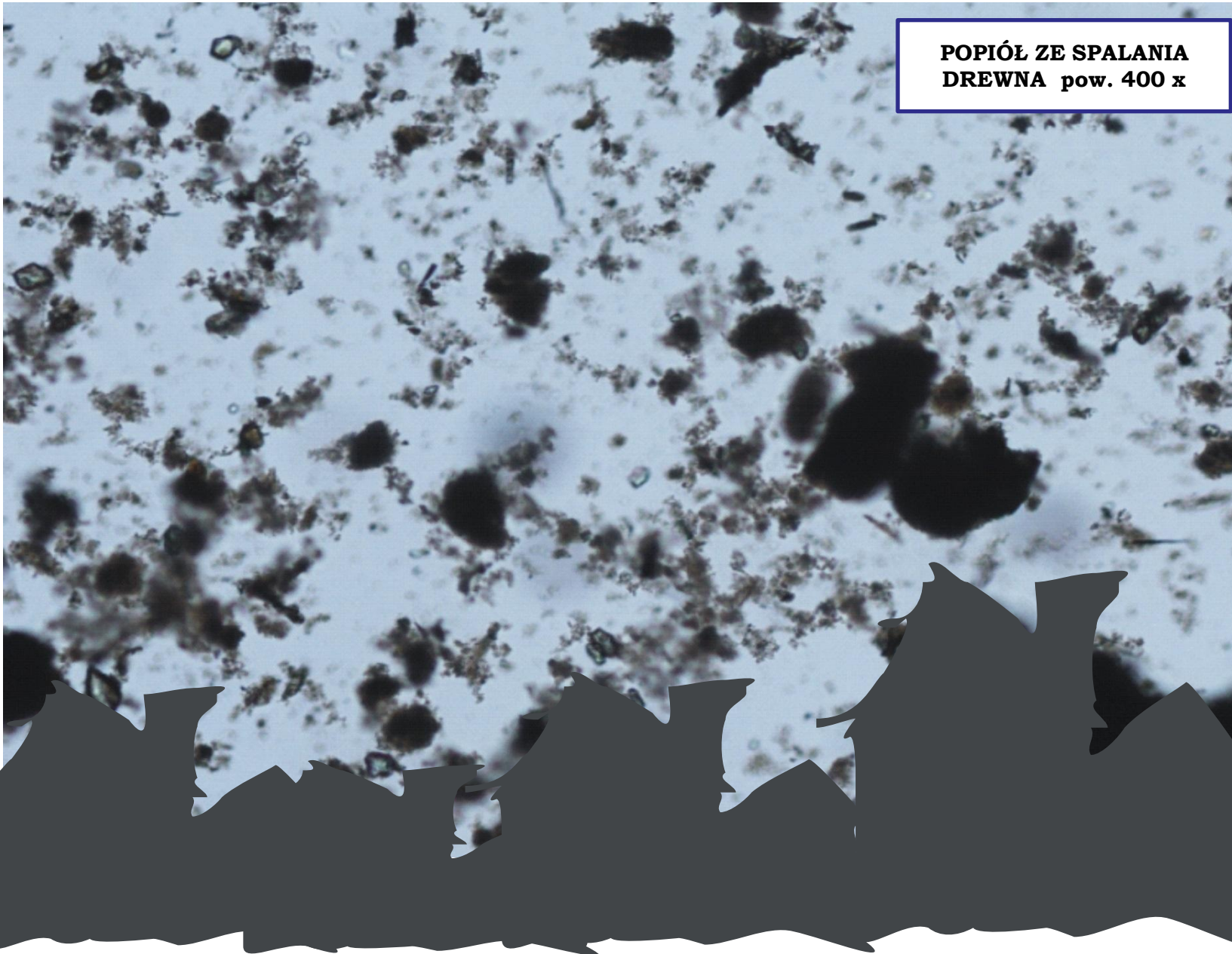
ANTROPOGENICZNE ZANIECZYSZCZENIA PYŁOWE

SADZA
pow. 100 x



ANTROPOGENICZNE ZANIECZYSZCZENIA PYŁOWE

**POPIÓŁ ZE SPALANIA
DREWNA pow. 400 x**

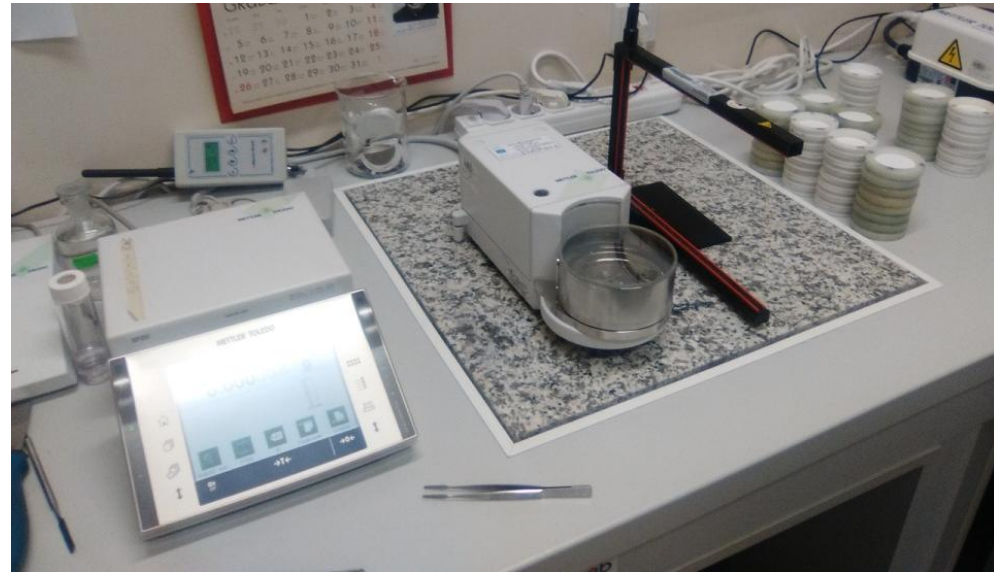


ANTROPOGENICZNE ZANIECZYSZCZENIA PYŁOWE

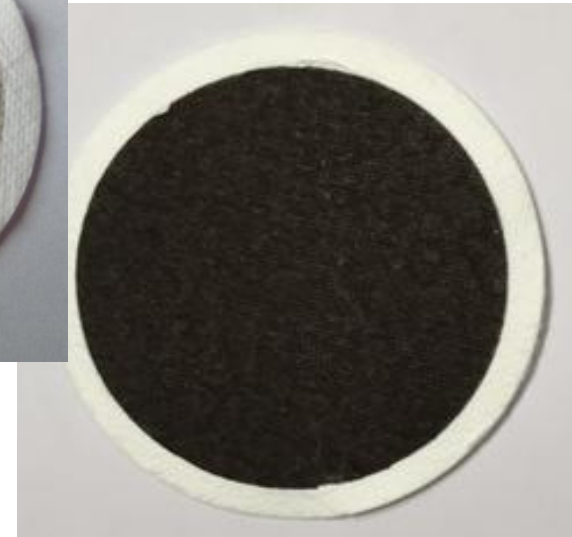
PYL ZE SPALANIA
DREWNA pow. 100 x



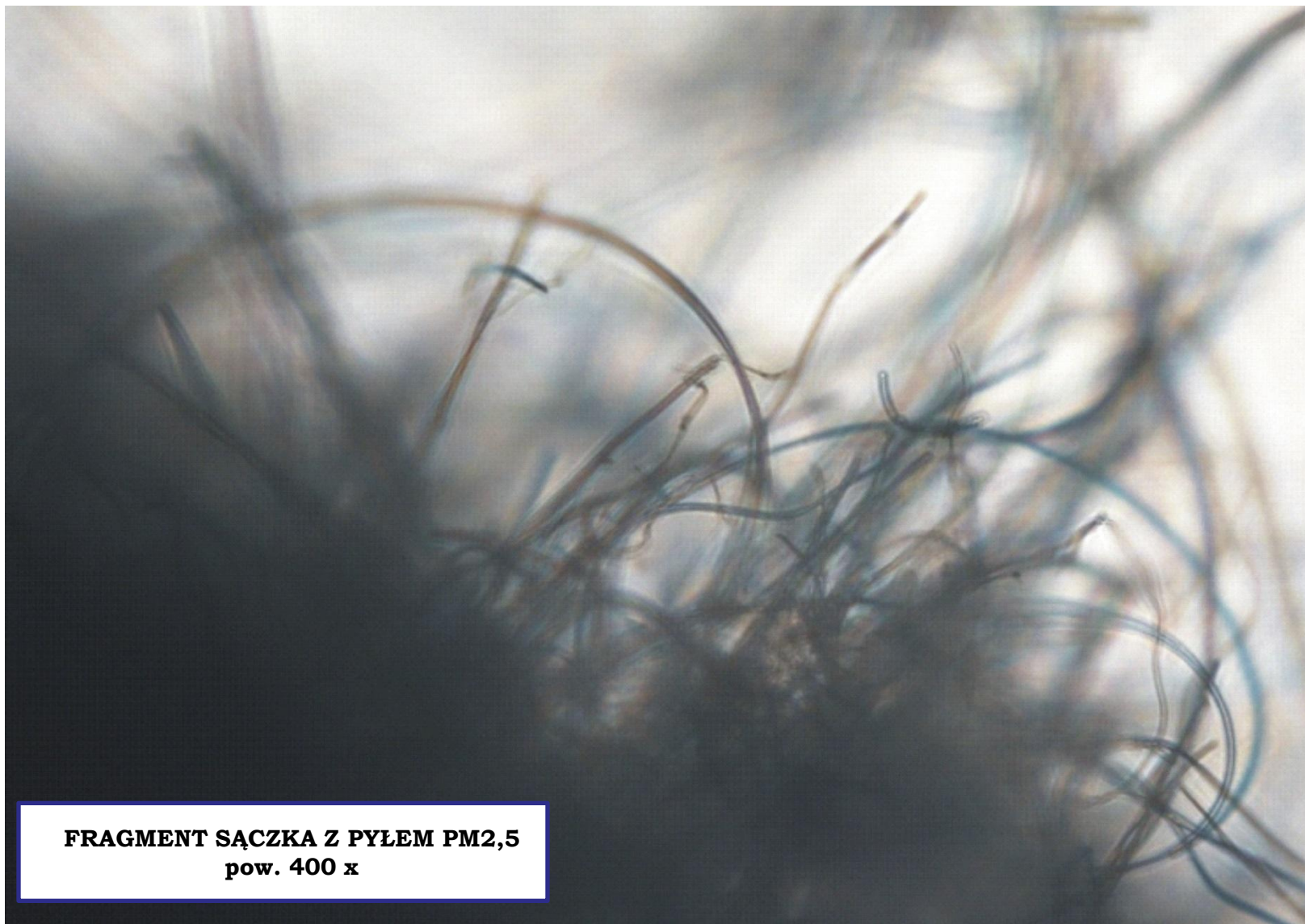
BADANIA PYŁU ZAWIESZONEGO



FILTRY PO 24 GODZINNEJ EKSPOZYCJI NA PYŁ



DROBNY PYŁ POD MIKROSKOPEM



**FRAGMENT SĄCZKA Z PYŁEM PM_{2,5}
pow. 400 x**

JAKIE SĄ ŹRÓDŁA EMISJI PYŁÓW DROBNYCH?

ROLNICTWO

4%



INNE ŹRÓDŁA

8%



ENERGETYKA

9%



TRANSPORT
DROGOWY

10%



PRZEMYSŁ

17%



NISKA EMISJA

52%



JAKIE SĄ ŹRÓDŁA EMISJI BENZO(A)PIRENU?

ENERGETYKA

2%



PRZEMYSŁ

11%



NISKA EMISJA

87%



Wytwarza się podczas spalania paliw stałych, takich jak węgiel czy drewno, obecny jest również w spalinach samochodowych.

Szczególnie duże ilości tego związku znajdują się w cząstkach **tzw. sadzy**, unoszonej kominami do powietrza w wyniku spalania paliwa w niskiej temperaturze, zwłaszcza na etapie rozpalania paleniska.



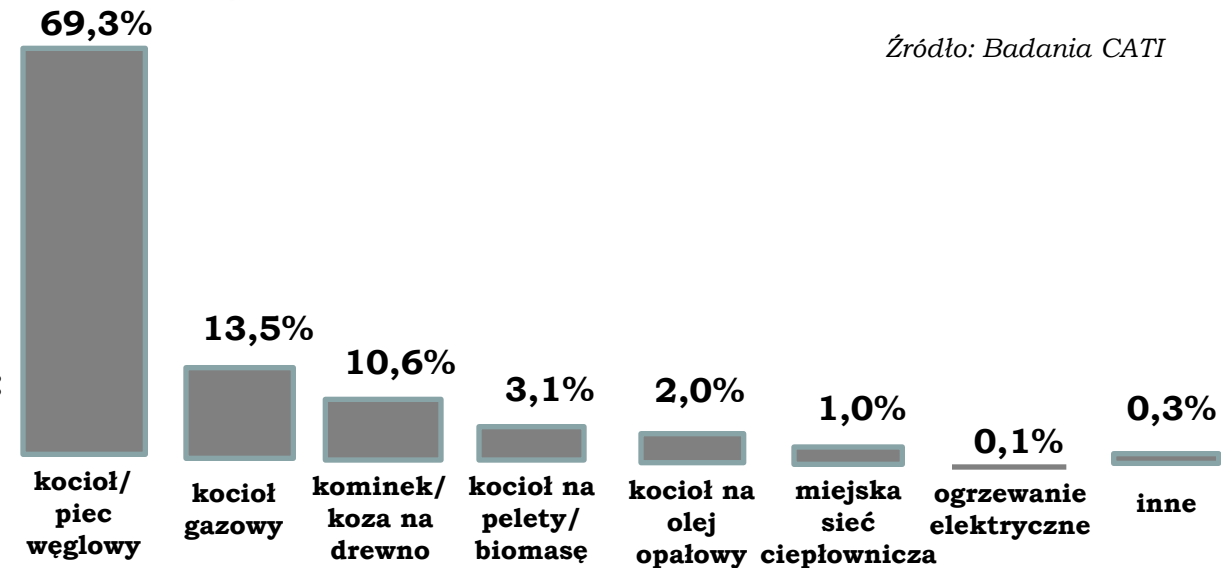
Zawarty jest również w **dymie papierosowym**, może również powstawać na skutek długotrwałej obróbki termicznej np. **grillowania, smażenia, wędzenia**.

JAKIE SĄ SPOSOBY OGRZEWANIA DOMÓW?

Źródło: Badania CATI



W POLSCE DZIAŁA:



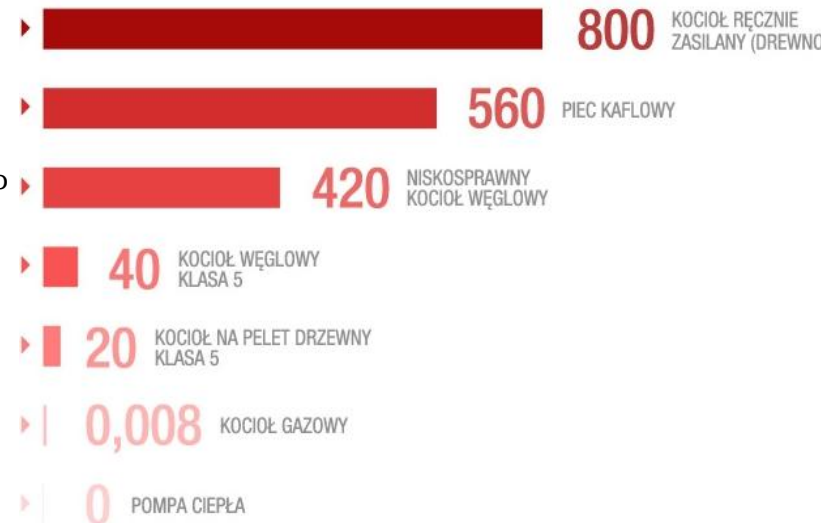
3 825 000
kotłów i pieców na węgiel

756 000
kotłów i pieców na biomasę/drewno

745 000
kotłów na gaz

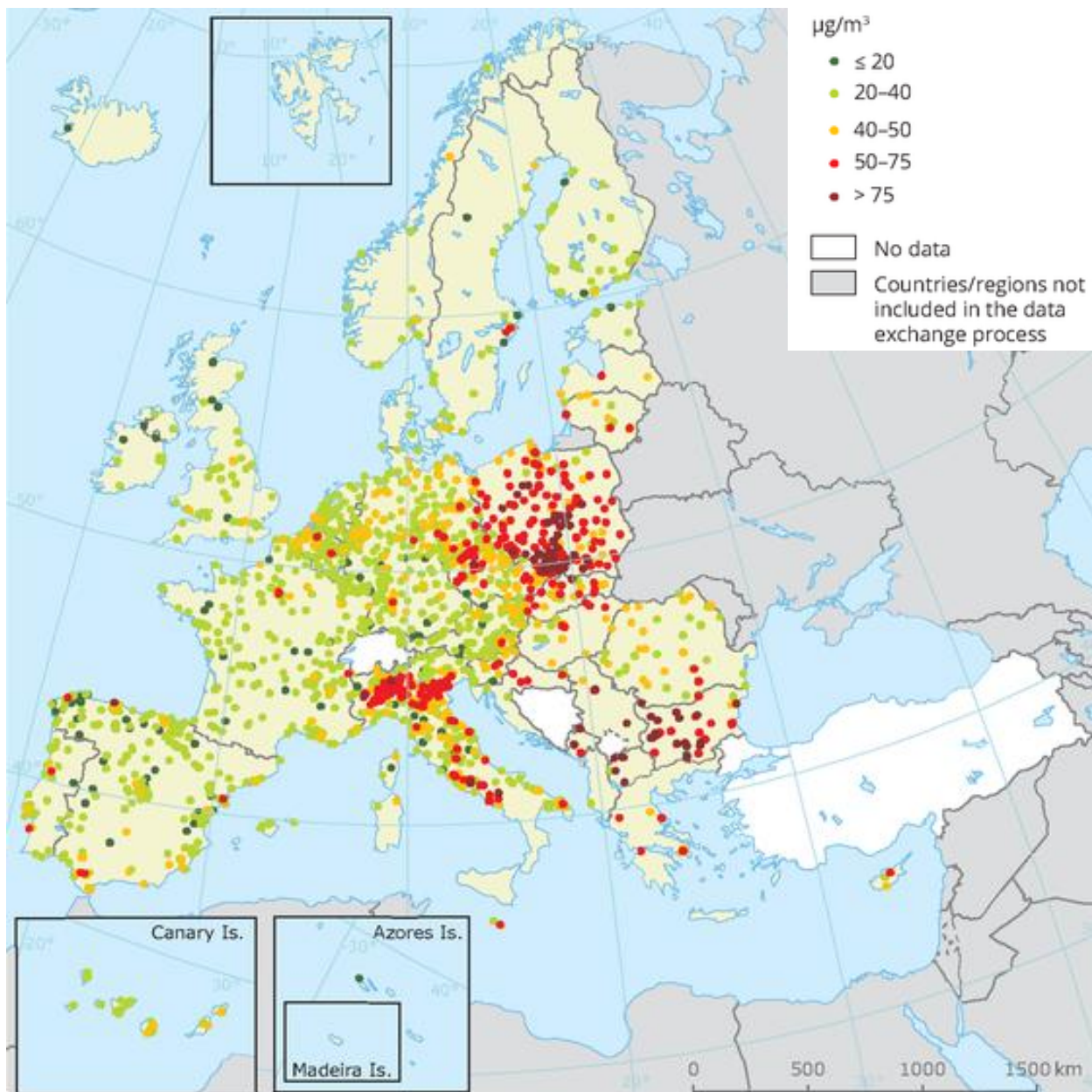
193 000
inne: w tym miejska sieć ciepłownicza,
elektryczne, olejowe, pompy ciepła

EMISJA PYŁÓW Z DOMOWYCH URZĄDZEŃ GRZEWCZYCH [mg/m³]



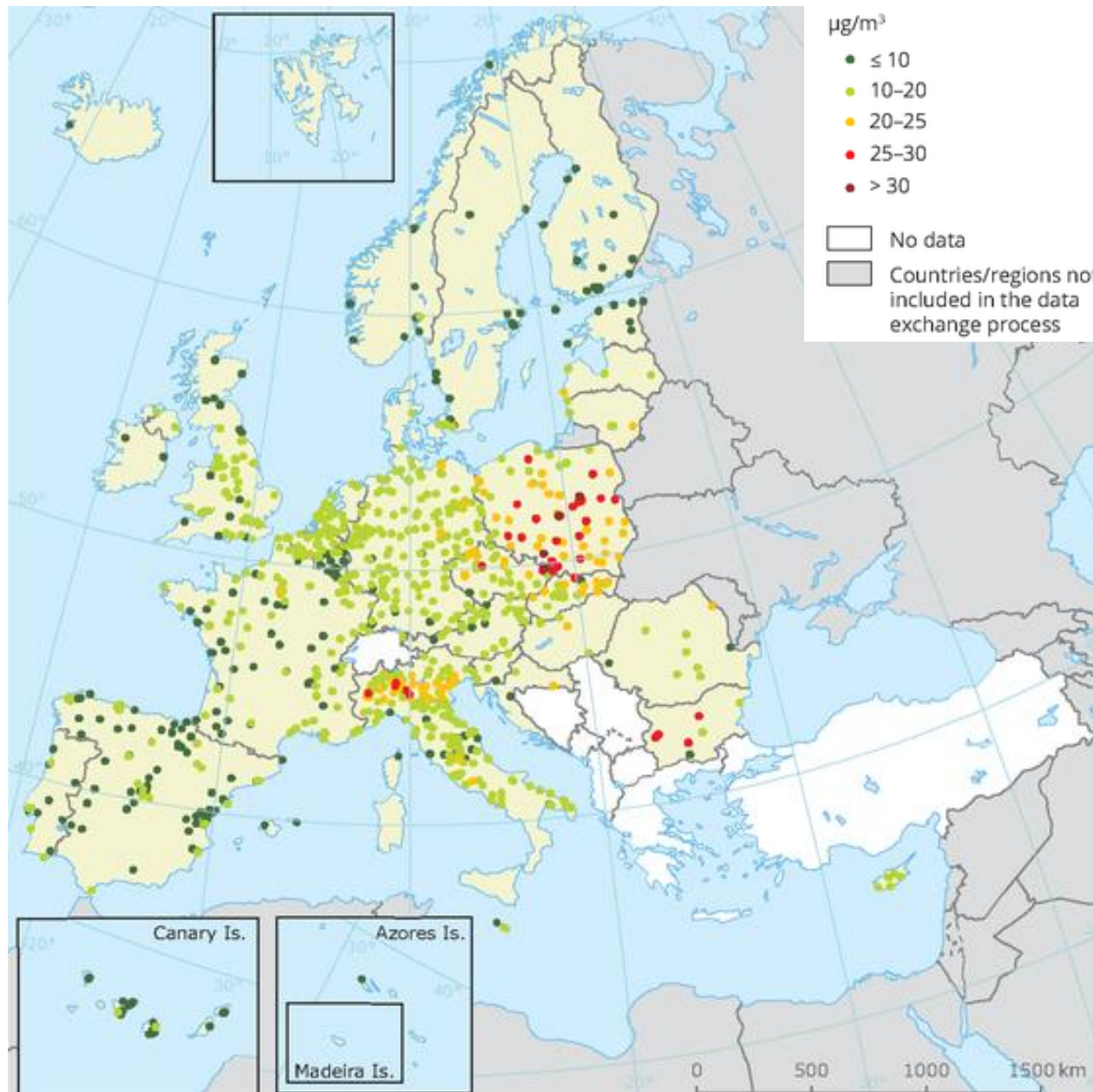
Źródło: Polska Izba Ekologii

POLSKA NA TLE INNCH KRAJÓW – PYŁ PM10



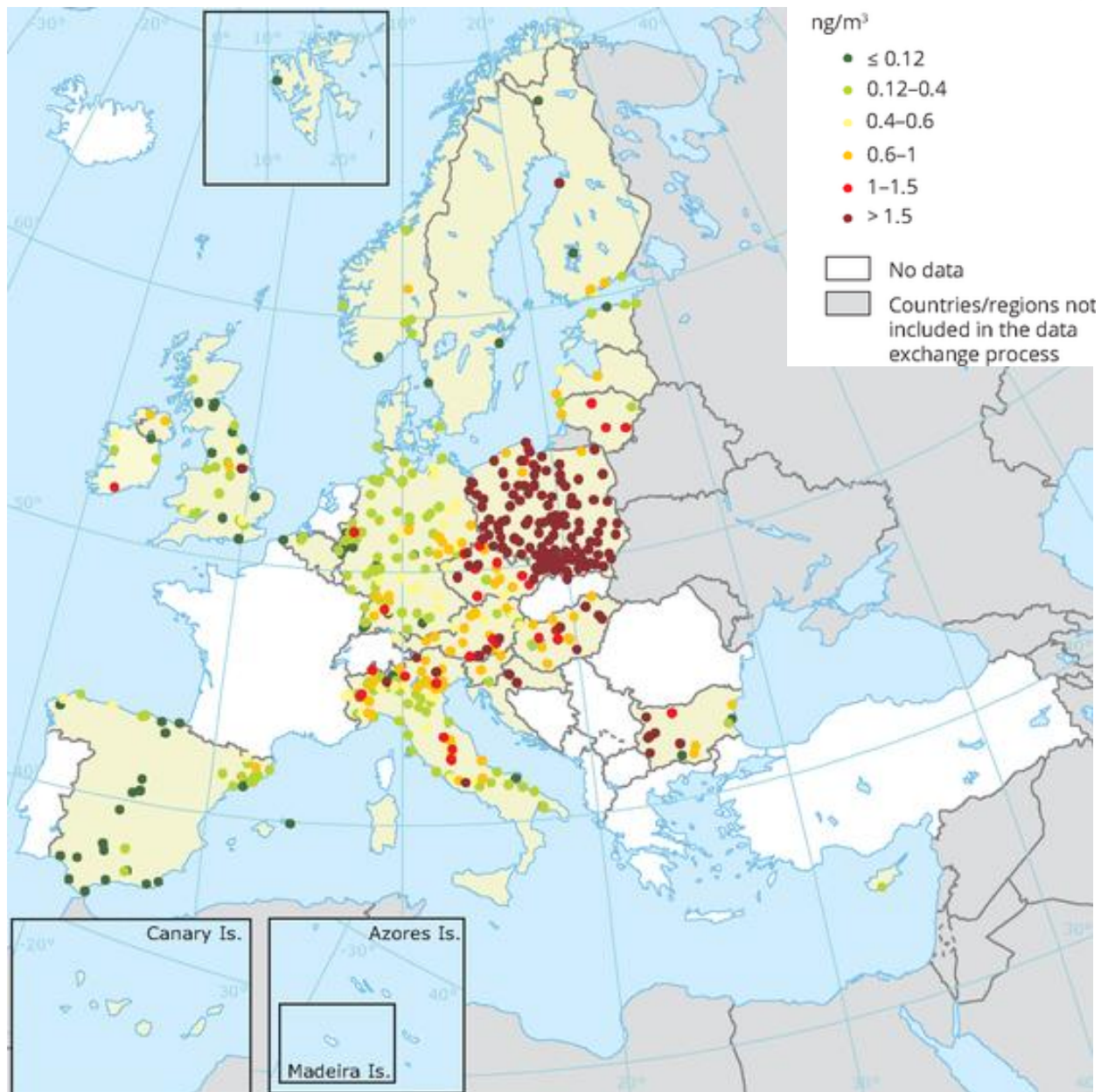
Źródło: Europejska Agencja Środowiska; publikacja "Jakość powietrza w Europie – raport 2016" przedstawiająca ocenę jakości powietrza w Europie opracowaną na podstawie danych za rok 2014.

POLSKA NA TLE INNCH KRAJÓW – PYŁ PM_{2,5}



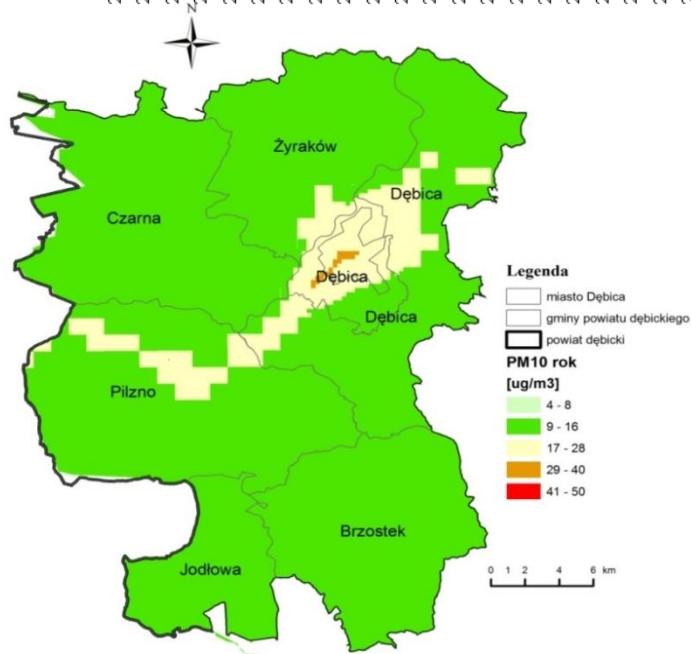
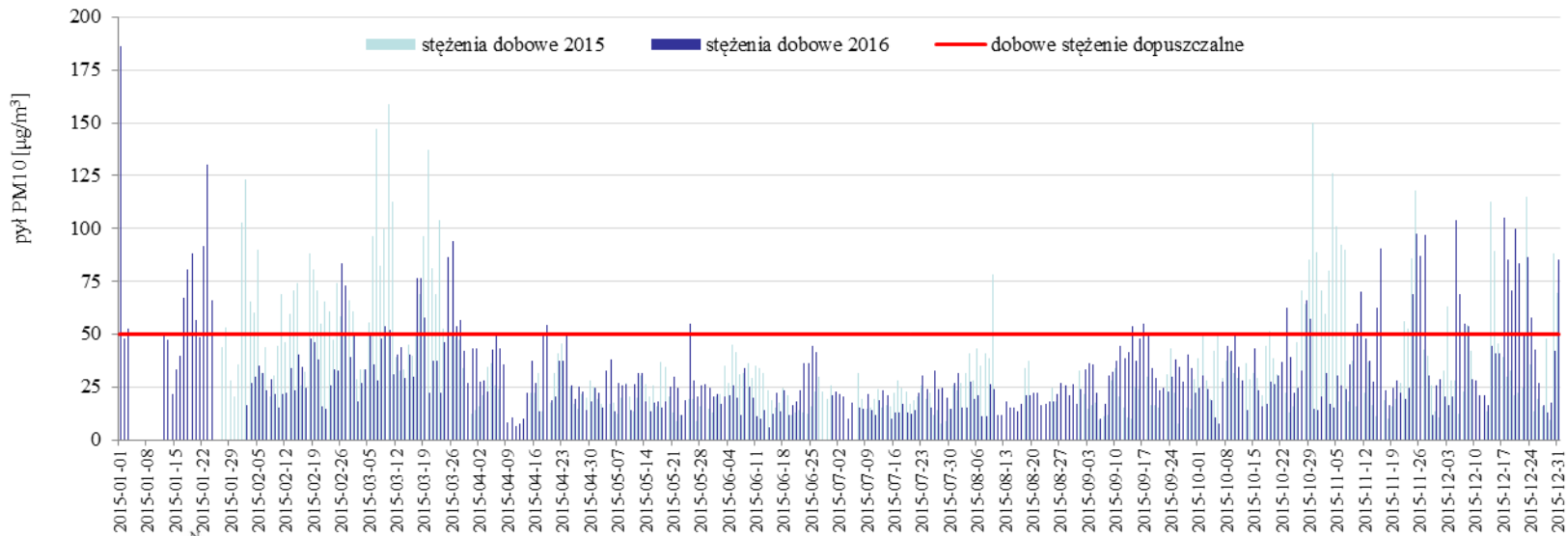
Źródło: Europejska Agencja Środowiska; publikacja "Jakość powietrza w Europie – raport 2016" przedstawiająca ocenę jakości powietrza w Europie opracowaną na podstawie danych za rok 2014.

POLSKA NA TLE INNCH KRAJÓW - BENZO(a)PIREN

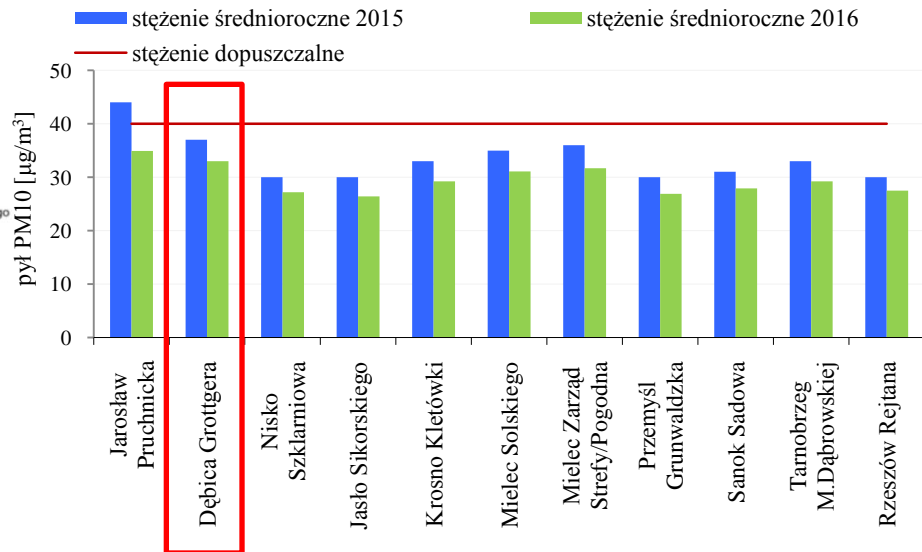


Źródło: Europejska Agencja Środowiska; publikacja "Jakość powietrza w Europie – raport 2016" przedstawiająca ocenę jakości powietrza w Europie opracowaną na podstawie danych za rok 2014.

ZATEM JAKĄ MAMY JAKOŚĆ POWIETRZA W POWIECIE?



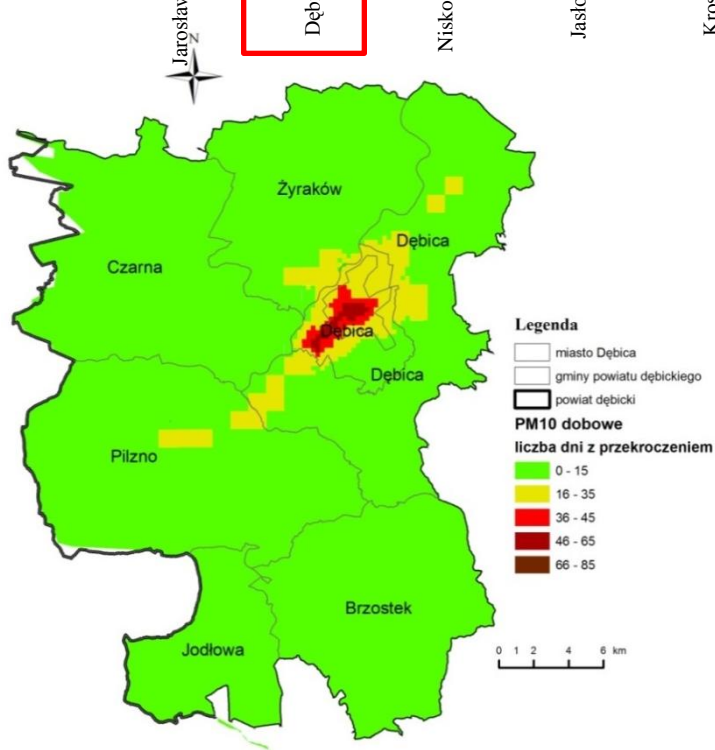
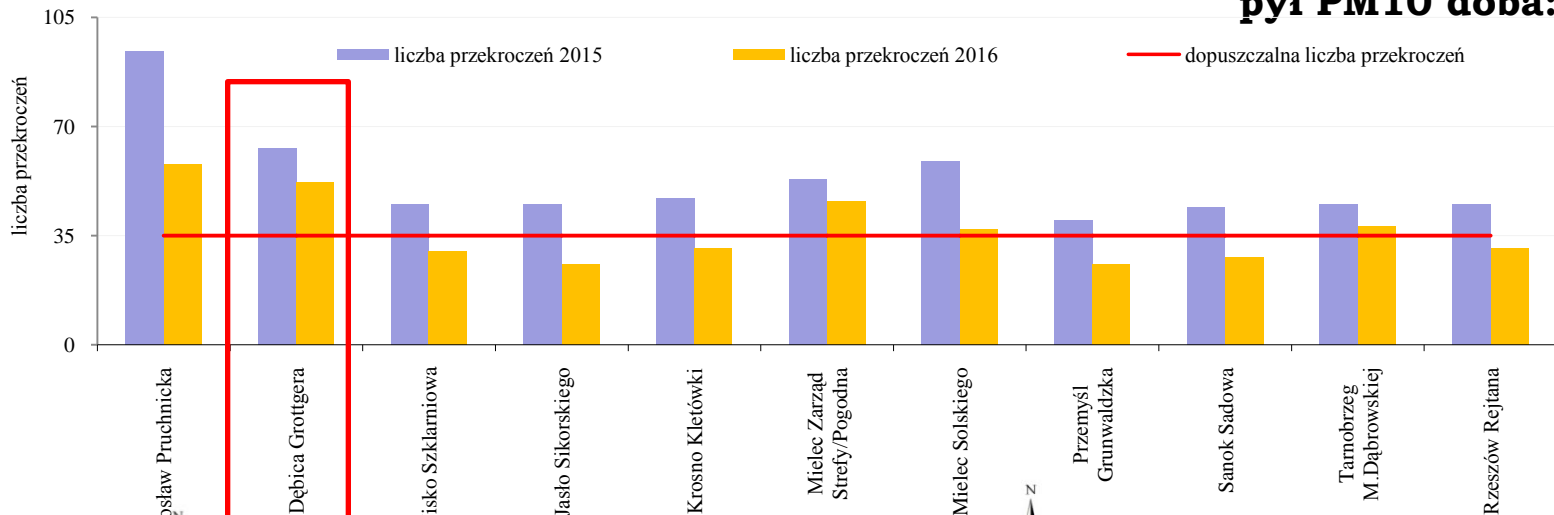
pył PM10 rok:



9,7-30,9 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ tj. 24-77 %
(modelowanie jakości powietrza za rok 2015)

ZATEM JAKĄ MAMY JAKOŚĆ POWIETRZA W POWIECIE?

pył PM10 doba:

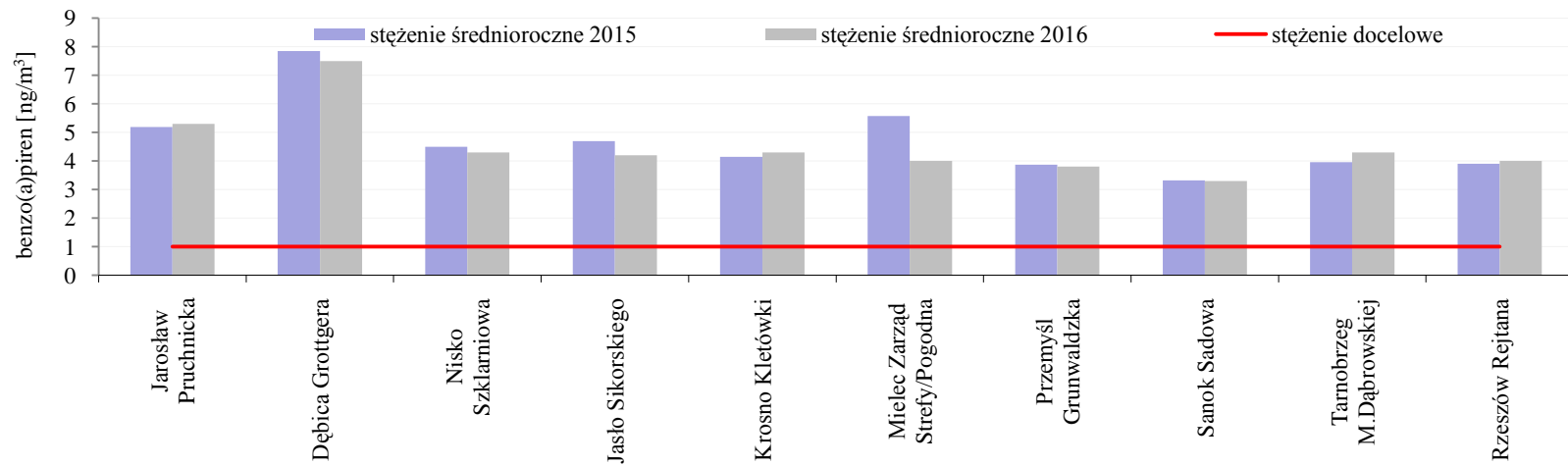


do 57 dni (modelowanie jakości powietrza za rok 2015)

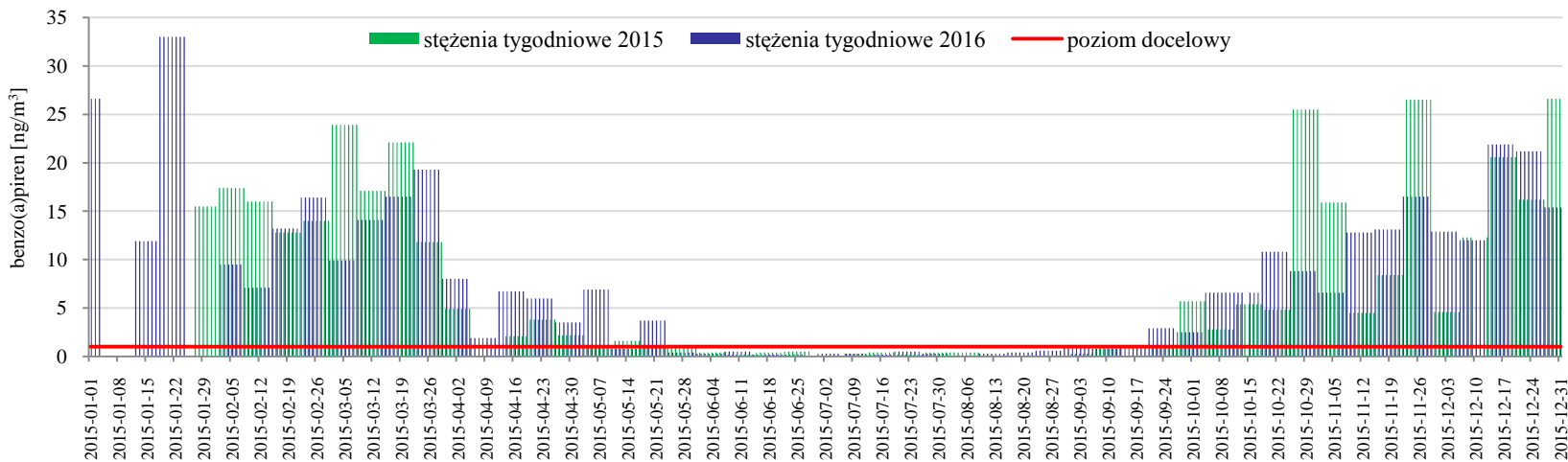
obszar przekroczenia: 7,1 km²
(modelowanie jakości powietrza za rok 2015)

ZATEM JAKĄ MAMY JAKOŚĆ POWIETRZA W POWIECIE?

benzo(a)piren: stężenia średnioroczne

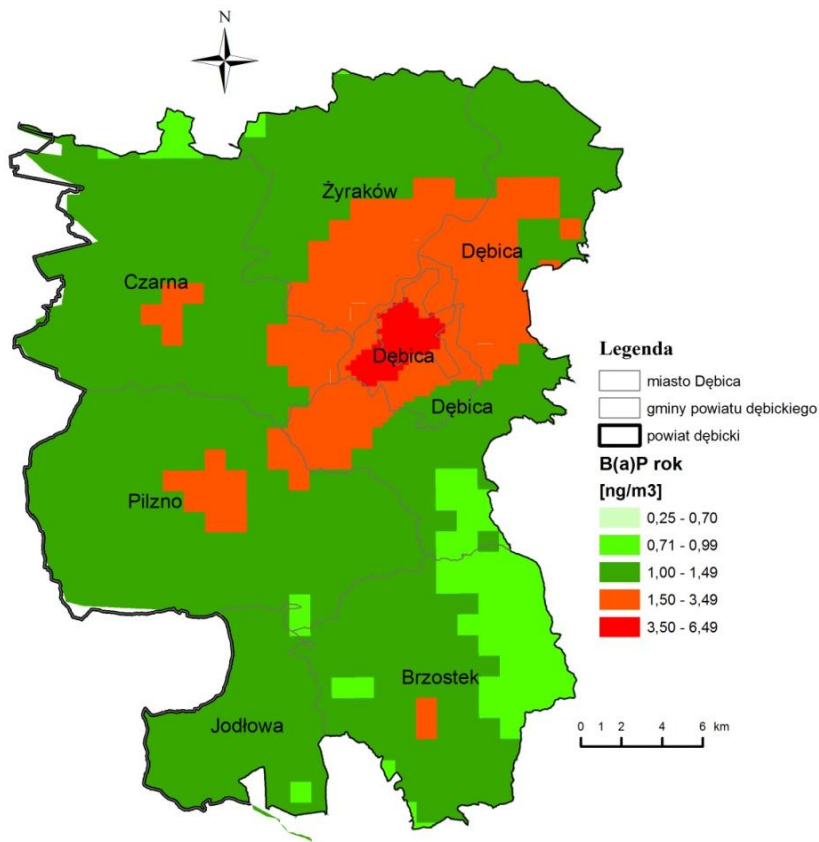


benzo(a)piren: stężenia tygodniowe

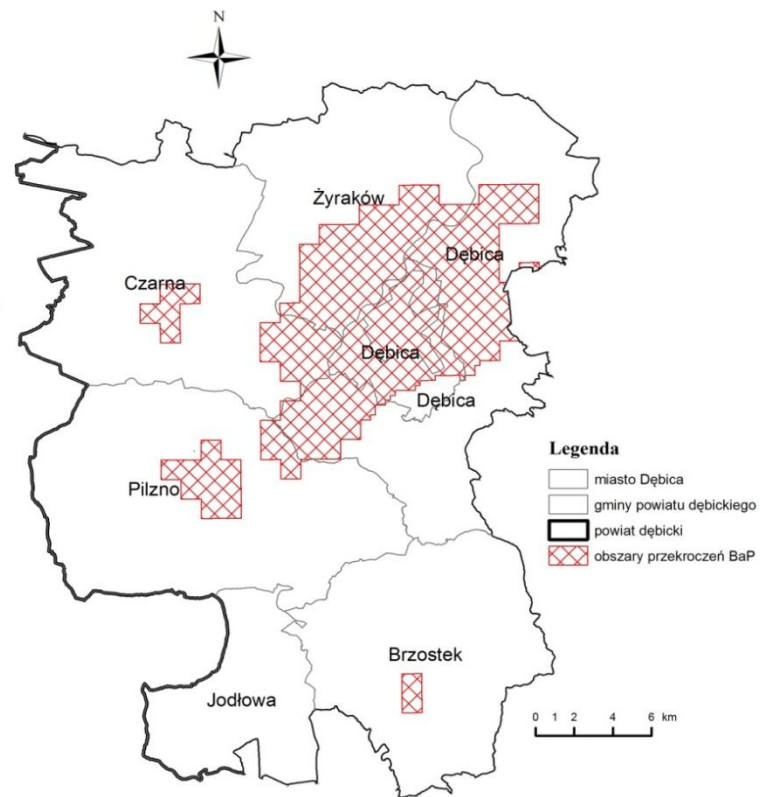


ZATEM JAKĄ MAMY JAKOŚĆ POWIETRZA W POWIECIE?

BENZO(a)PIREN W PYLE PM10



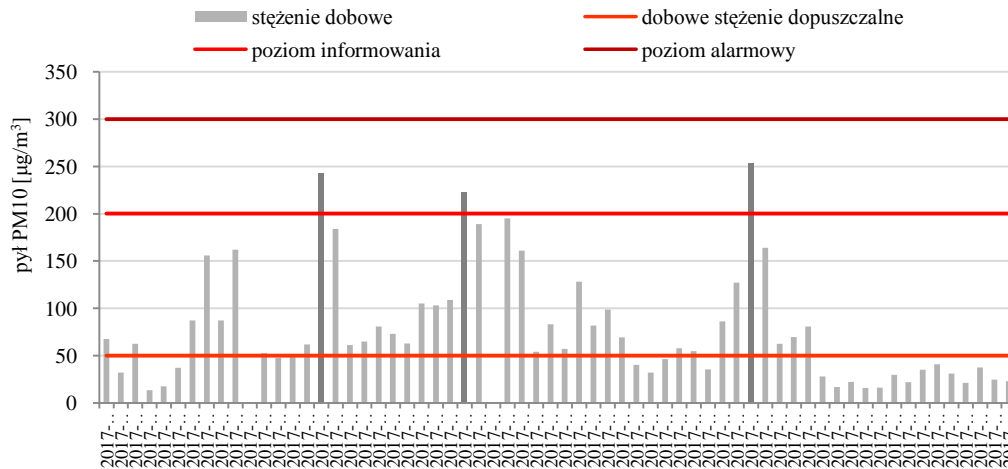
0,8-6,2 ng/m³ tj. 80-620 %
(modelowanie jakości powietrza za rok 2015)



obszar przekroczenia: 145,2 km²
(modelowanie jakości powietrza za rok 2015)

ZATEM JAKĄ MAMY JAKOŚĆ POWIETRZA W POWIECIE?

SYTUACJE SMOGOWE W 2017 r.



W 2017 r. już została przekroczona dozwolona liczba dni z dopuszczalnym stężeniem dobowym pyłu PM10 (39 dni) !!!

| CZAS | Dębica-Grottgera-WIOS | | CZAS | Dębica-Grottgera-WIOS | |
|-----------------|-----------------------|--|-----------------|-----------------------|--|
| | poz. dop.: 50 [µg/m³] | | | poz. dop.: 50 [µg/m³] | |
| 01.01 | 68 | | 01.02 | 83 | |
| 02.01 | 32 | | 02.02 | 57 | |
| 03.01 | 63 | | 03.02 | 128 | |
| 04.01 | 14 | | 04.02 | 82 | |
| 05.01 | 18 | | 05.02 | 99 | |
| 06.01 | 37 | | 06.02 | 69 | |
| 07.01 | 87 | | 07.02 | 40 | |
| 08.01 | 156 | | 08.02 | 32 | |
| 09.01 | 87 | | 09.02 | 46 | |
| 10.01 | 162 | | 10.02 | 58 | |
| 11.01 | - | | 11.02 | 55 | |
| 12.01 | 53 | | 12.02 | 36 | |
| 13.01 | 48 | | 13.02 | 86 | |
| 14.01 | 52 | | 14.02 | 127 | |
| 15.01 | 62 | | 15.02 | 253 | |
| 16.01 | 242 | | 16.02 | 164 | |
| 17.01 | 184 | | 17.02 | 62 | |
| 18.01 | 61 | | 18.02 | 70 | |
| 19.01 | 65 | | 19.02 | 81 | |
| 20.01 | 81 | | 20.02 | 28 | |
| 21.01 | 73 | | 21.02 | 17 | |
| 22.01 | 63 | | 22.02 | 22 | |
| 23.01 | 105 | | 23.02 | 16 | |
| 24.01 | 103 | | 24.02 | 16 | |
| 25.01 | 100 | | 25.02 | 30 | |
| 26.01 | 222 | | 26.02 | 22 | |
| 27.01 | 189 | | 27.02 | 35 | |
| 28.01 | - | | 28.02 | 41 | |
| 29.01 | 195 | | wartość średnia | 66 | |
| 30.01 | 161 | | minimum | 16 | |
| 31.01 | 54 | | maksimum | 253 | |
| wartość średnia | 98 | | | | |
| minimum | 14 | | | | |
| maksimum | 242 | | | | |

Stężenia dobowe powyżej progu informowania o ryzyku wystąpienia poziomu alarmowego wystąpiły również na innych stacjach:

1) JAROSŁAW: **207 µg/m³** (16.01), **284 µg/m³** (27.01), **219 µg/m³** (15.02);

2) JASŁO: **201 µg/m³** (8.01), **211 µg/m³** (11.01);

3) RZESZÓW: **218 µg/m³** (11.01).

GDZIE ZNALEŹĆ INFORMACJE?

**Chcesz sprawdzić jaki jest stan powietrza w twojej okolicy?
Wybierasz się w podróż i chcesz się dowiedzieć jaka jest jakość
w powietrza w miejscu docelowym?
SPRAWDŹ CZYM ODDYCHASZ W INTERENCIE!!!**

STRONA GŁÓWNA | Informacje | Stacje pomiarowe | Dane pomiarowe | Komunikaty | WIOŚ Rzeszów

PODKARPACKIE System monitoringu jakości powietrza

indeks jakości powietrza

Dane bieżące za godz. 11:00 - 12:00 (czasu lokalnego)

MAPA MONITORINGU JAKOŚCI POWIETRZA

Na mapie przedstawione są stacje z zaznaczeniem indeksu jakości powietrza.

Kliknij na stację, aby przejść do danych pomiarowych.

Najedź myszką na stację, aby zobaczyć jej opis w tym miejscu oraz szczegółowy skład indeksu, gdy wybrano wyświetlanie indeksu.

LEGENDA

- BRAK POMIARU
- BARDZO DOBRY
- DOBRY
- UMIARKOWANY
- DOSTATECZNY
- ZŁY
- BARDZO ZŁY

03.01.2017

Uruchomienie automatycznych pomiarów zanieczyszczenia powietrza w Mielcu przy ul. Biernackiego

W dniu 1 stycznia 2017 r. uruchomione zostały automatyczne pomiary zanieczyszczenia powietrza na stacji monitoringu powietrza w Mielcu przy ul. Biernackiego

Stacje | Dane aktualne | 17. Marca

Przełączaj dane | Substancje | Publikacje

Prezentowane wyniki automatycznych pomiarów jakości powietrza są przekazywane bezpośrednio ze stacji pomiarowych i nie są one zweryfikowane. Wyniki te poddawane będą okresowej weryfikacji i mogą one ulec zmianie.

**JAKOŚĆ POWIETRZA
ON-LINE**

Informacje | Stacje pomiarowe | Dane pomiarowe | Komunikaty | WIOŚ Rzeszów

PODKARPACKIE System monitoringu jakości powietrza

Dane pomiarowe

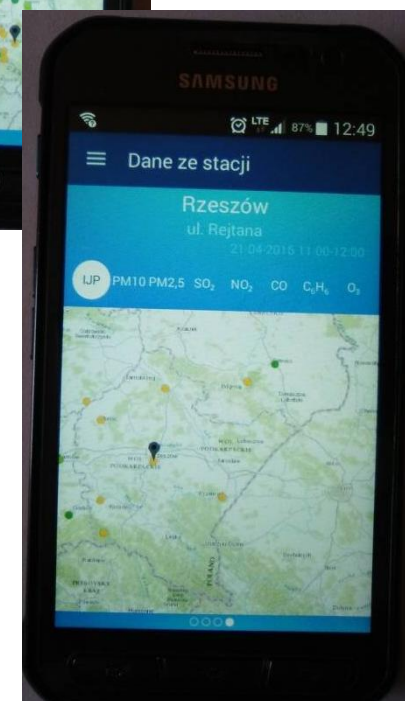
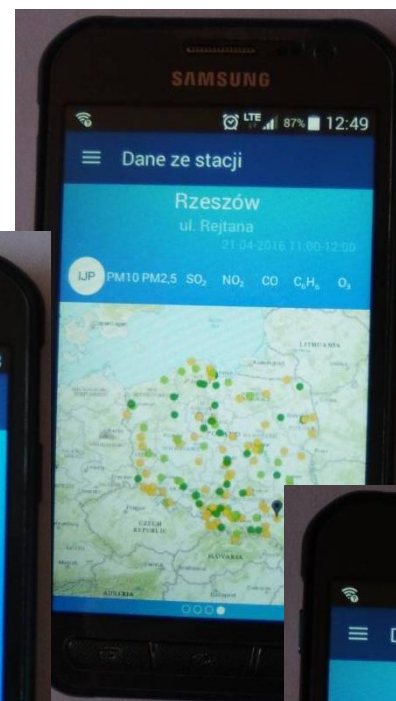
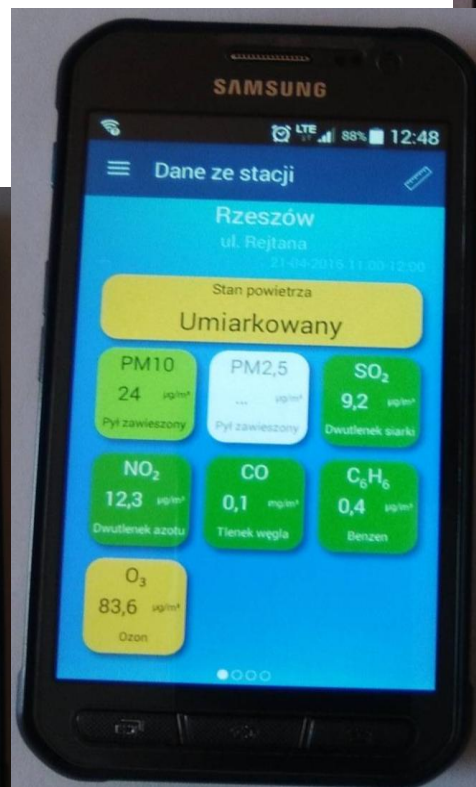
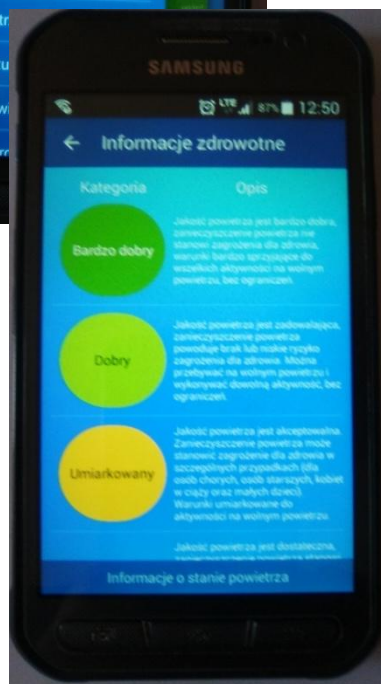
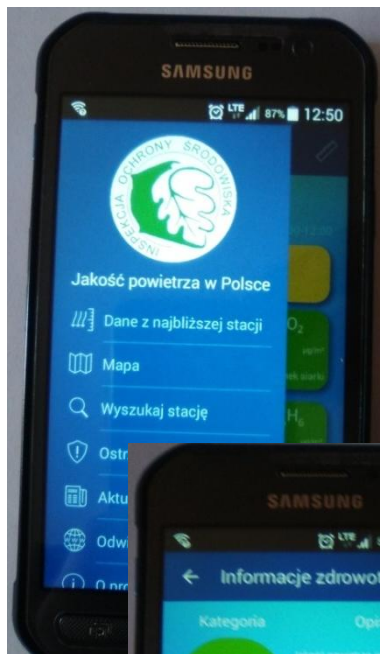
AUTOMATYCZNE **MANUALNE**

Automatyczny monitoring powietrza polega na wykorzystaniu szeregu analizatorów gazowych, selektywnych na dany rodzaj zanieczyszczeń. Do urządzeń doprowadzane jest powietrze atmosferyczne, które następnie analizowane jest różnymi metodami analitycznymi pod kątem obecności i stężenia odpowiednich zanieczyszczeń. Pomiar próbek gazowych wykonywany jest w sposób ciągły, a dzięki bezpośredniej analizie ich w urządzeniach, możliwe jest na bieżąco uzyskiwanie wyników pomiarowych.

W pomiarach manualnych wykorzystywane są aspiratory, w których zanieczyszczenia wyodrębniane są z powietrza za pomocą selektywnych filtrów lub płuczek absorbujących określone substancje. Następnie próbki transportowane są do laboratorium i analizowane za pomocą odpowiednich technik analitycznych. W związku z koniecznością przeprowadzenia analizy laboratoryjnej, czas oczekiwania na wyniki pomiarów jest w znaczny sposób wydłużony.

PRZEJDŹ PRZEJDŹ

GDZIE ZNALEŹĆ INFORMACJE?



**JAKOŚĆ POWIETRZA
NA URZĄDZENIACH MOBILNYCH**

GDZIE ZNALEŹĆ INFORMACJE?

Prognoza stanu jakości powietrza w województwie podkarpackim

[Indeks Jakości Powietrza](#) | [Ozon](#) | [PM10](#) | [PM2,5](#) | [NO2](#) | [SO2](#) | [CO](#) | [Monitoring](#) | [GIOŚ](#) | [Programy ochrony powietrza](#)

Indeks Jakości Powietrza - Dębica

Dębica

Województwo | **Dębica** | Jarosław | Jasło | Krosno | Mielec | Nisko | Przemysł | Rzeszów | Sanok | Tarnobrzeg

Dzisiaj

Prognozowany najwyższy indeks jakości powietrza dla miasta Dębica



0 - Długość Drogi
 1 - Długość Drogi
 2 - Długość Drogi
 3 - Długość Drogi
 4 - Długość Drogi

0 - Długość Drogi
 1 - Długość Drogi
 2 - Długość Drogi
 3 - Długość Drogi
 4 - Długość Drogi

Jutro

Prognozowany najwyższy indeks jakości powietrza dla miasta Dębica

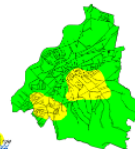


0 - Długość Drogi
 1 - Długość Drogi
 2 - Długość Drogi
 3 - Długość Drogi
 4 - Długość Drogi

0 - Długość Drogi
 1 - Długość Drogi
 2 - Długość Drogi
 3 - Długość Drogi
 4 - Długość Drogi

Pojutrze

Prognozowany najwyższy indeks jakości powietrza dla miasta Dębica



0 - Długość Drogi
 1 - Długość Drogi
 2 - Długość Drogi
 3 - Długość Drogi
 4 - Długość Drogi

0 - Długość Drogi
 1 - Długość Drogi
 2 - Długość Drogi
 3 - Długość Drogi
 4 - Długość Drogi

Animacja 72 h

Prognozowany Indeks jakości powietrza dla miasta Dębica



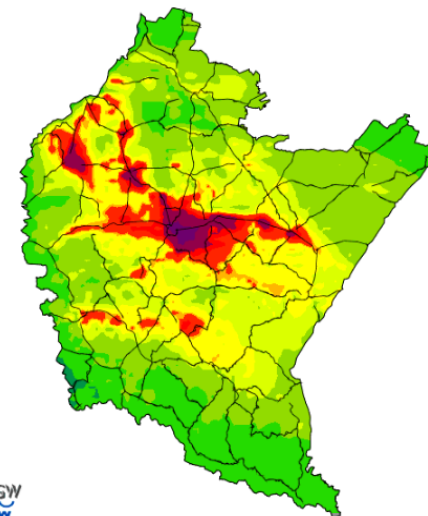
0 - Długość Drogi
 1 - Długość Drogi
 2 - Długość Drogi
 3 - Długość Drogi
 4 - Długość Drogi

0 - Długość Drogi
 1 - Długość Drogi
 2 - Długość Drogi
 3 - Długość Drogi
 4 - Długość Drogi

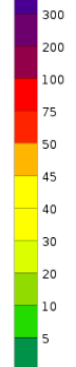
| KATEGORIA | INFORMACJA ZDROWOTNA |
|---------------------|---|
| Bardzo dobry | Jakość powietrza jest zadowalająca, zanieczyszczenia powietrza i |
| Dobry | Jakość powietrza jest wciąż zadowalająca, zanieczyszczenia pow bardzo dobre na aktywność na zewnątrz. |
| Umiarkowany | Jakość powietrza jest akceptowalna, zanieczyszczenia powietrza aktywność na zewnątrz. |
| Dostateczny | Jakość powietrza jest średnia, zanieczyszczenia powietrza stan zdrowotne, pozostałe osoby powinny ograniczyć spędzanie cza: podrażnione gardło. |
| Zły | Jakość powietrza jest zła, osoby narażone na ryzyko* powinny un są aktywności na zewnątrz. |
| Bardzo zły | Jakość powietrza jest niebezpiecznie zła, osoby narażone na r powinna ograniczyć wyjścia do minimum, wszelkie aktywności na |

* Osoby i starsze i dzieci, osoby z chorobami serca oraz dróg oddechowych, astmaty i inne grupy podatne na zanieczyszczenia

Prognozowane maksymalne stężenie PM10 dla województwa podkarpackiego dnia 2017-03-19 o godz. 19:00



PM10 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]



[Strona główna](#) | [Kontakt](#) | [Polityka prywatności](#)



Copyright © 2015 Urząd Marszałkowski
 al. Łukasza Cieleńskiego 4, 35-010 Rz
 e-mail: bip(a)podkarpat



PROGNOZY JAKOŚCI POWIETRZA W WOJEWÓDZTWIE PODKARPACKIM

COŚ DLA TYCH, KTÓRZY CHCĄ WIEDZIEĆ WIĘCEJ?



Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska
w Rzeszowie



| Urząd | Informator klienta | Publikacje | Informator dla osób składających wniosek o interwencję | Kontakt z urządzeniem |
|---------------------|---------------------------------------|------------|--|-----------------------|
| Aktualności | | | | |
| Godziny pracy | | | | |
| Kierownictwo | | | | |
| Laboratorium | | | | |
| Inspekcja | | | | |
| Monitoring | Informacje ogólne | | | |
| Delegatury | Zadania | | | |
| Wypis z planu pracy | Państwowy monitoring środowiska | | | |
| | Raporty | | | |
| | Opracowania | | | |
| | Biułety Informacyjne WIOŚ w Rzeszowie | | | |
| | Wykaz oczyszczalni | | | |
| | Wykaz składowisk odpadów | | | |
| | Publiczny wykaz danych | | | |
| | Biblioteka | | | |



PUBLIKACJE WIOŚ W RZESZOWIE

COŚ DLA TYCH, KTÓRZY CHCĄ WIEDZIEĆ WIĘCEJ?

WPLYW ZANIECZYSZCZENIA POWIETRZA

GOSPODARKA

- ochrona jakości powietrza
- koszty leczenia
- urządzenie budowlanków

KLIMAT

- zjawiska pogodowe
- dużyna ozonowa
- kurzalne deszcze
- efekt cieplarniany

ZDROWIE

- choroby przewlekle
- konieczność ostrej opieki

Czy wiesz że?

- Chłodzi smog jest tak szkodliwy, że śmierć go nie leczy.
- Wieloletni rokowania Polaków i ich rodzin, miasta i wioski w Chinach jest najniebezpieczniejszymi wskaźnikami jakości powietrza.
- Zmniejszenie emisji CO₂ w 2070 r. dla Europy spowoduje obniżenie temperatury o 2°C.
- Wzrost emisji CO₂ w 2070 r. dla Europy spowoduje wzrost temperatury o 2°C.
- Wzrost emisji CO₂ w 2070 r. dla Europy spowoduje wzrost poziomu morza o 200 m.
- Wzrost emisji CO₂ w 2070 r. dla Europy spowoduje wzrost poziomu morza o 200 m.

Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Rzeszowie

www.wios.rzeszow.pl | info@wios.rzeszow.pl

WPLYW NA ZDROWIE CZŁOWIEKA

Dwutlenek siarki - atakuje głównie drogi oddechowe. Długotrwała ekspozycja organizmu na dwutlenek siarki, nawet w niskich stężeniach, może spowodować uszkodzenie dróg oddechowych, prowadzące do nieżytów oskrzeli.

Tlenek węgla - jest niezwykle groźny, ponieważ powoduje ciężkie zatrucia, a nawet śmierć organizmu. Przy zatruciach CO jest pochłaniany przez płuca, skąd przenika do krwi łącząc się trwale z hemoglobina, tworząc karboksyhemoglobinę, niedostępną do przenoszenia tlenu.

Dwutlenek azotu - ogranicza zdolności obronne organizmu. Obciąża zdolności obronne na oczu i drogi oddechowe, jest przyczyną zaburzeń w oddychaniu, powoduje choroby alergiczne.

Pyły - ich bezpośrednie oddziaływanie zależy od wielkości cząstek. Niebezpieczne są pyły najdrobniejsze o wielkości cząstki do 5 mikrometrów, które z łatwością przenikają do płuc. Wymagają one szczególnej uwagi, ponieważ są przyczyną chorób alergicznych, takich jak astma.

MOŻLIWOŚCI PRZECIWDZIAŁANIA ZANIECZYSZCZENIU POWIETRZA

1. Modernizacja zakładów przemysłowych i dużych obiektów energetyki wprowadzające efektywne techniki eliminujące lub redukujące emisję zanieczyszczeń.
2. Instalowanie wysokosprawnych urządzeń redukujących zanieczyszczenia w zakładach.
3. Modernizacja i rozbudowa centralnych systemów ciepłowniczych w miastach.
4. Termorenowacja budynków mieszkalnych i użyteczności publicznej.
5. Budowa sieci gazowej na obszarach wiejskich, zwłaszcza na terenach przewidzianych dla rozwoju turystyki.
6. Szersze wykorzystanie energii słonecznej i wiatrowej do produkcji energii i ciepła.
7. Propagowanie stosowania w pojazdach silnikowych gazu ziemnego jako paliwa, bardziej przyjaznego środowisku.
8. Eliminacja pojazdów przestarzałych technologicznie i wysokosilnikowych.


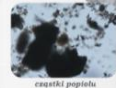







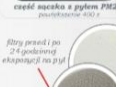
OZON DOBRY, czy wiesz, że?

1. w warunkach naturalnych największa koncentracja ozonu występuje w warstwie atmosfery zwanej **stratosferą** (tzw. **ozon stratosferyczny**)
2. w stratosferze ozon jest niezbędny, pełni funkcję **ochronnego parasola dla Ziemi** - pochłania promieniowanie ultrafioletowe działające szkodliwie na organizmy żywe
3. stratosferyczną warstwę ozonową niszczą związki zwane **freonami i halonami**; substancje zubożające warstwę ozonową nazywane są również **substancjami kontrolowanymi (SZO)**
4. substancje kontrolowane zaliczane są do gazów cieplarnianych **wplywających na zmiany klimatu**
5. produkty i urządzenia mogące zawierać SZO to przede wszystkim: **urządzenia chłodnicze (chłodziarki, zamrażarki), urządzenia klimatyzacyjne** stosowane w samochodach, **sprzęt przeciwpożarowy** i inne
6. od 2015 r. obowiązuje **całkowity zakaz** uzupełniania urządzeń substancjami kontrolowanymi (można je stosować jedynie do ich śmierci technicznej)

OZON ZŁY, czy wiesz, że?

1. ozon przyziemny (tzw. **troposferyczny**) powstający blisko powierzchni ziemi w nadmiernych stężeniach działa szkodliwie na organizmy żywe
2. ozon troposferyczny jest **zanieczyszczeniem wtórnym** powstającym w większych stężeniach w warunkach dużego nasłonecznienia w wyniku reakcji fotochemicznych z udziałem tzw. **prekursorów ozonu** (tlenki azotu, niemetanowe lotne związki organiczne, tlenek węgla).
3. ozon przyziemny przyczynia się do powstania tzw. **smogu fotochemicznego**
4. na wysokie stężenia ozonu troposferycznego duży wpływ ma emisja ze **środków transportu**
5. ozon troposferyczny jest **zanieczyszczeniem wielkoobszarowym** tzn. wzrost stężeń ozonu obserwuje się na dużych obszarach również pozamiejskich
6. wysokie stężenia ozonu przyziemnego występują przede wszystkim w godzinach popołudniowych

PYŁY NATURALNE I ANTROPOGENICZNE

| | |
|--|---|
|  pył mineralny poziomostka 100 x |  cząstki popiołu poziomostka 100 x |
|  cząsteczki dymu poziomostka 200 x |  drozdzaki smogu poziomostka 100 x |
|  harna poziomostka 600 x |  pył w palenisku drewna poziomostka 100 x |
|  pyłek kwiatowy poziomostka 200 x |  cząstki sadzy z pyłem PM2,5 poziomostka 400 x |
|  materiał budowlany pył atmosferyczny PM10 |  blaty proszku (w 24-godzinnej ekspozycji na pył) |

NORMY JAKOŚCI POWIETRZA DLA PYŁU ZAWIESZONOGO I BENZO(a)PIRENU

1. **Poziom dopuszczalny** jest to stężenie substancji, które ma być osiągnięte w określonym terminie i które po tym terminie nie powinno być przekraczane; poziom dopuszczalny jest standardem jakości powietrza.
 - PYL PM10:** 50 µg/m³ (stężenie 24-godzinne z możliwością przekroczenia nie więcej niż 3,5 razy w ciągu roku)
 - 40 µg/m³ (stężenie średnioroczne)
 - PYL PM2,5:** 25 µg/m³ (stężenie średnioroczne, od 2020 r. – 20 µg/m³)
2. **Poziom docelowy** jest to stężenie substancji, które ma być osiągnięte w określonym czasie za pomocą ekonomicznie uzasadnionych działań technicznych i technologicznych. Poziomy docelowy ustalono w celu unikania, zapobiegania lub ograniczania szkodliwego wpływu substancji na zdrowie ludzi lub środowisko jako całość.
 - BENZO(a)PIRENU W PYLE PM10:** 1 ng/m³ (stężenie średnioroczne)
3. **Poziom informowania** jest to stężenie substancji w powietrzu, powyżej którego istnieje zagrożenie zdrowia ludzkiego wynikające z krótkotrwałego naruszenia na działanie zanieczyszczeń wrażliwych grup ludności, w przypadku którego, niezbędna jest natychmiastowa i właściwa informacja.
 - PYL PM10:** 200 µg/m³ (stężenie 24-godzinne)
4. **Poziom alarmowy** jest to poziom substancji w powietrzu, którego nawet krótkotrwałe przekroczenie może powodować zagrożenie dla zdrowia ludzi.
 - PYL PM10:** 300 µg/m³ (stężenie 24-godzinne)

Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Rzeszowie

ul. Langiewicza 26, 35-101 Rzeszów

PYŁY ZAWIESZONE I BENZO(a)PIRENU W PYLE PM10

www.wios.rzeszow.pl | www.wios.rzeszow.pl

ULOTKI EDUKACYJNE

CO MOŻE ZROBIĆ KAŻDY Z NAS, BY POPRAWIĆ JAKOŚĆ POWIETRZA?



1 STARY PIEC
= 3,5 MLN PAPIEROSÓW

Emitują tyle samo substancji
rakotwórczych w 1 dzień.

DOMY:
88% PM₁₀

Za szkodliwy pył
w powietrzu odpowiadają
głównie gospodarstwa
domowe.



35% MNIEJ
BENZO(A)PIRENU

Piec retortowy
zmniejsza emisję tej
rakotwórczej substancji.

NIE PAL
ŚMIECI!

Bo trujesz siebie
i swoich najbliższych.



TLEN

1 ha LASU
= 700 kg TLENU

Sadź rośliny w otoczeniu.

NAWET DO ok. 30%
OSZCZĘDNOŚCI
NA OPALE

Tyle zyskasz, wymieniając
stary piec na nowoczesny.



NIE SPALAJ ODADÓW

Reaguj na tego typu zachowania Twoich sąsiadów

UŻYWAJ PALIW DOBREJ JAKOŚCI

Korzystaj z węgla ze sprawdzonego źródła

OGRANICZAJ ZUŻYCIE CIEPŁA

Ocieplenie domu pozwoli na zmniejszenie zużycia paliw

ZMIEŃ OGRZEWANIE NA MIEJSKIE BĄDŹ GAZOWE

Jeżeli to niemożliwe, wymień swój piec gazowy na bardziej nowoczesny

PAMIĘTAJ!!!



CO MOŻE ZROBIĆ KAŻDY Z NAS, BY POPRAWIĆ JAKOŚĆ POWIETRZA?



KORZYSTAJ Z KOMUNIKACJI ZBIOROWEJ

nie wszędzie musisz jechać samochodem weź rower lub przespaceruj się

PAMIĘTAJ!!!

DBAJ O SWÓJ SAMOCHÓD

regularnie odwiedzaj stacje diagnostyczne i kontroluj poziom emisji tlenków azotu i węglowodorów swojego samochodu

PODCZAS ZAKUPU SAMOCHODU

wybieraj te auta, które spełniają normy emisji co najmniej Euro V lub są zasilane paliwami ekologicznymi np. gazem



**Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska
w Rzeszowie**



**DZIĘKUJĘ ZA UWAGĘ
i zapraszam na krótki film
pt. „Trucizny z domowego
komina”**

