



Ocena jakości powietrza w Polsce za rok 2024

Barbara Toczko

Departament Monitoringu Środowiska
Główny Inspektorat Ochrony Środowiska

Warszawa, 14 listopada 2025 r.

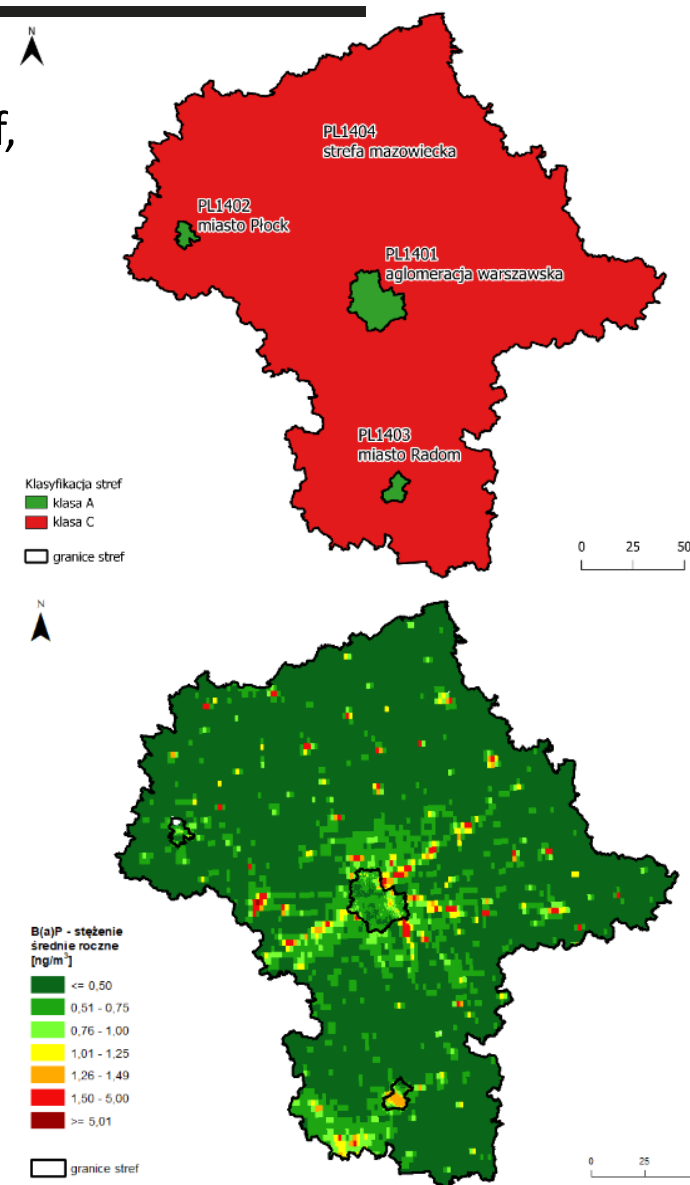
Ocena jakości powietrza w Polsce

Celem prowadzenia rocznych ocen jakości powietrza jest uzyskanie informacji o stężeniach zanieczyszczeń na obszarze poszczególnych stref, w zakresie umożliwiającym:

- dokonanie klasyfikacji stref według określonych kryteriów,
- uzyskanie informacji o przestrzennych rozkładach stężeń zanieczyszczeń na obszarze strefy, celem wskazania obszarów przekroczeń oraz określenia poziomów stężeń na tych obszarach,
- wskazanie prawdopodobnych przyczyn ponadnormatywnych stężeń zanieczyszczeń w określonych rejonach.

Wynikiem rocznej oceny jakości powietrza w strefie jest:

- określenie klasy strefy dla zanieczyszczenia:
klasa A – nieprzekraczający poziomu
klasa C – powyżej poziomu
- identyfikacja obszarów wymagających poprawy jakości powietrza – tzw. obszarów przekroczeń, a następnie monitorowanie skuteczności działań podejmowanych w celu poprawy tego stanu



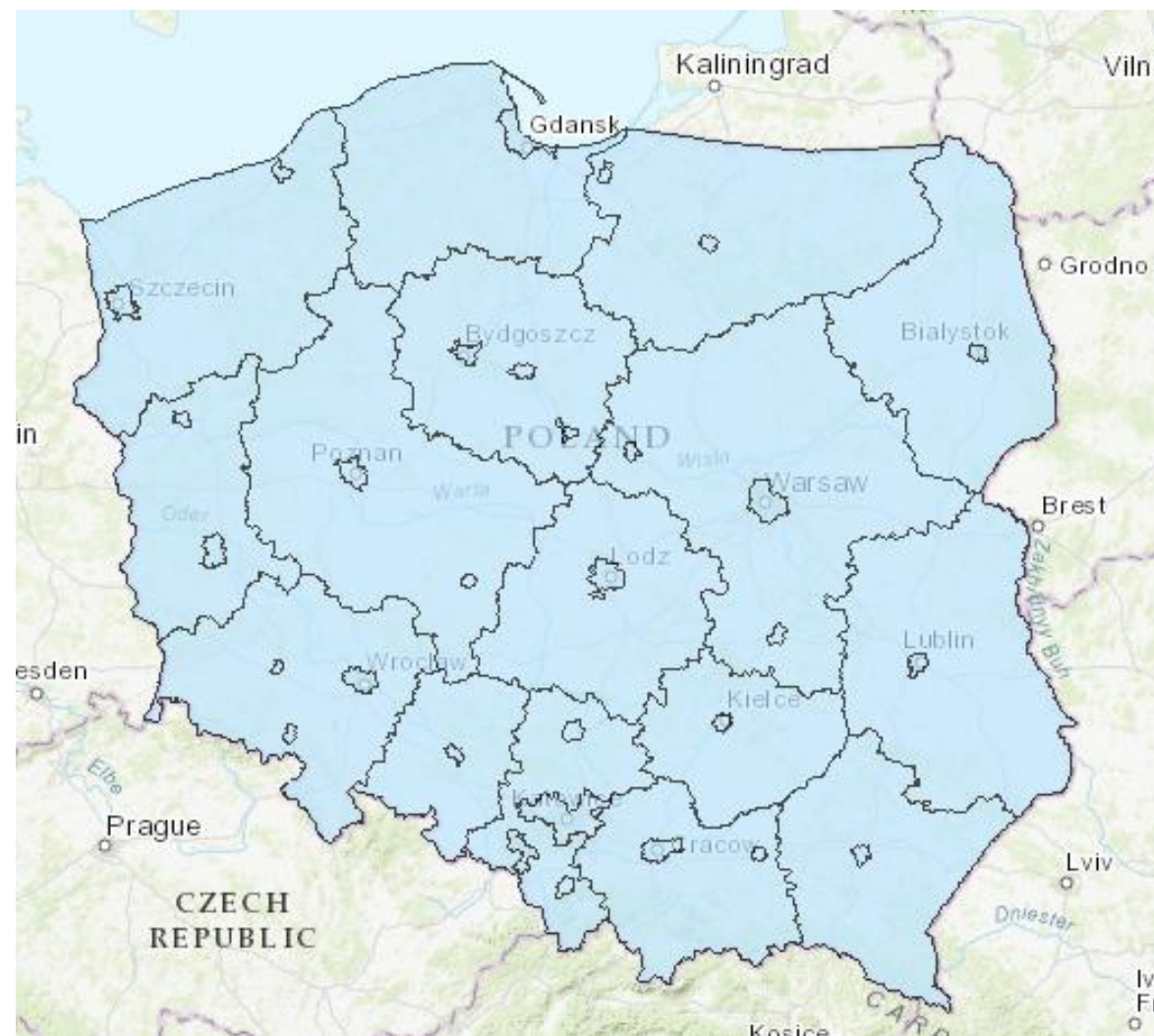
System ocen jakości powietrza – podział kraju na strefy

Strefami, zgodnie z art. 87.1 ustawy Poś są:

- aglomeracje o liczbie mieszkańców powyżej 250 tysięcy,
- miasta o liczbie mieszkańców powyżej lub zbliżonej do 100 tysięcy,
- pozostały obszar województwa niewchodzący w skład wyżej aglomeracji i miast.

Obecnie w Polsce obowiązuje podział na 46 stref:

- 12 aglomeracji,
- 18 miast,
- 16 województw (z wyłączeniem aglomeracji i miast).



Mapa podziału Polski na strefy, w których wykonywana jest ocena jakości powietrza



Ocena jakości powietrza w Polsce

Klasyfikacja stref prowadzona jest odrębnie dla dwóch grup kryteriów:



określonych **w celu ochrony zdrowia ludzi:**

- klasyfikowane są wszystkie strefy,
- **uwzględnia się 12 substancji:**
 - dwutlenek siarki SO_2 ,
 - dwutlenek azotu NO_2 ,
 - tlenek węgla CO ,
 - benzen C_6H_6 ,
 - ozon O_3 ,
 - pył zawieszony $\text{PM}_{2,5}$,
 - pył zawieszony PM_{10} ,
 - ołów Pb w pyle zawieszonym PM_{10} ,
 - arsen As w pyle zawieszonym PM_{10} ,
 - kadm Cd w pyle zawieszonym PM_{10} ,
 - nikiel Ni w pyle zawieszonym PM_{10} ,
 - benzo(a)piren B(a)P w pyle zawieszonym PM_{10} .



określonych **w celu ochrony roślin:**

- z klasyfikacji wyłączone są aglomeracje i miasta, oceniany jest pozostały obszar 16 województw
- **uwzględnia się 3 substancje:**
 - dwutlenku siarki SO_2 ,
 - tlenków azotu NO_x ,
 - ozonu O_3 .



Pomiary jakości powietrza, system zapewnienia jakości i kontroli jakości

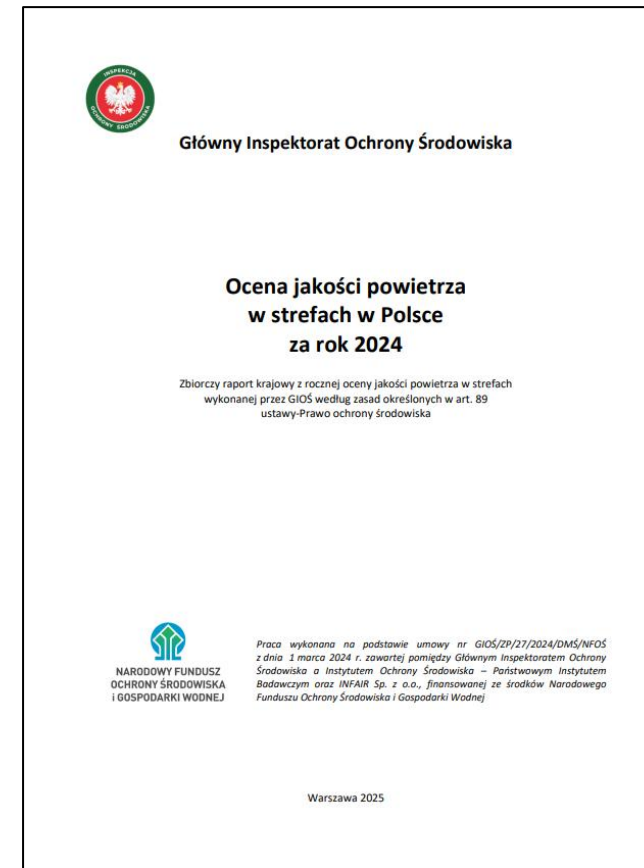
- Pomiary jakości powietrza, na podstawie których wykonywane są oceny jakości powietrza, muszą być wykonywane przy użyciu metod referencyjnych (najdokładniejsze metody pomiarowe), lub metod równoważnych metodom referencyjnym (wykazana równoważność do metod referencyjnych).
- Stacje monitoringu jakości powietrza, na których prowadzone są pomiary, spełniają określone prawem kryteria odnośnie lokalizacji punktów pomiarowych.
- Nadzór nad jakością pomiarów prowadzonych w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska sprawowany jest przez funkcjonujące w GIOŚ Krajowe Laboratorium Referencyjne do spraw jakości powietrza atmosferycznego, do którego zadań należy m.in. organizowanie i wykonywanie porównań międzylaboratoryjnych i badań biegłości, tworzenie i nadzorowanie wykonywania procedur systemowych, wykonywanie audytów na stacjach pomiarowych.



Ocena jakości powietrza w Polsce za rok 2024

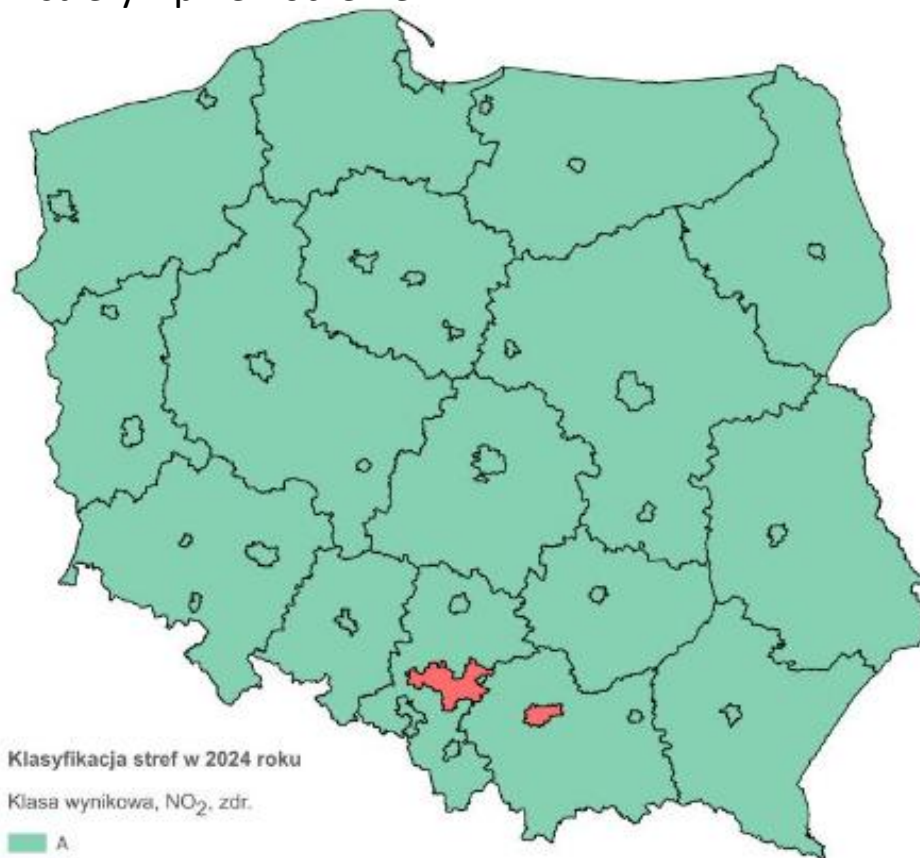
Wojewódzkie raporty z rocznych ocen jakości powietrza oraz zbiorczy raport krajowy dostępne są do pobrania na portalu Jakość Powietrza GIOŚ w zakładce Publikacje

<https://powietrze.gios.gov.pl/pjp/publications/publication>

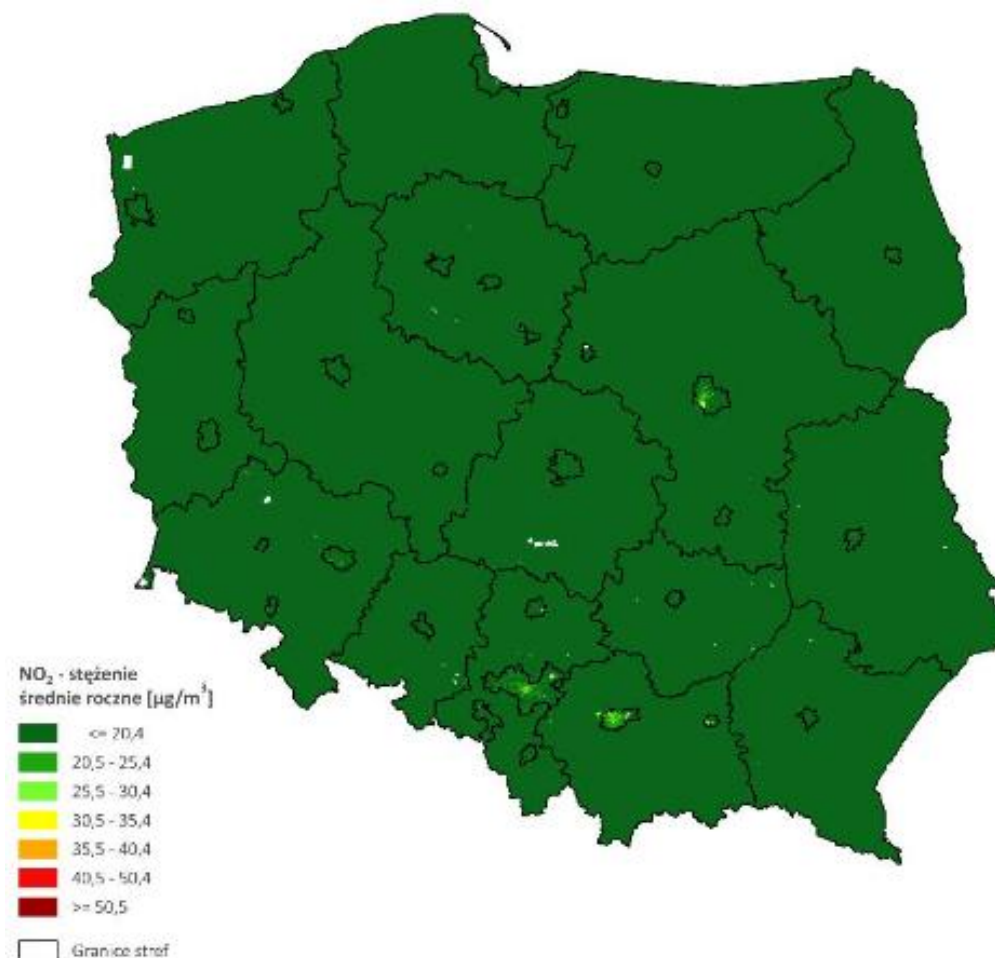


Ocena jakości powietrza w Polsce za rok 2024 – wyniki klasyfikacji stref za 2024 rok

Klasyfikacja stref w Polsce dla **dwutlenku azotu**
na podstawie oceny jakości powietrza za rok 2024
(klasa strefy, ochrona zdrowia)
- 2 strefy z przekroczeniem



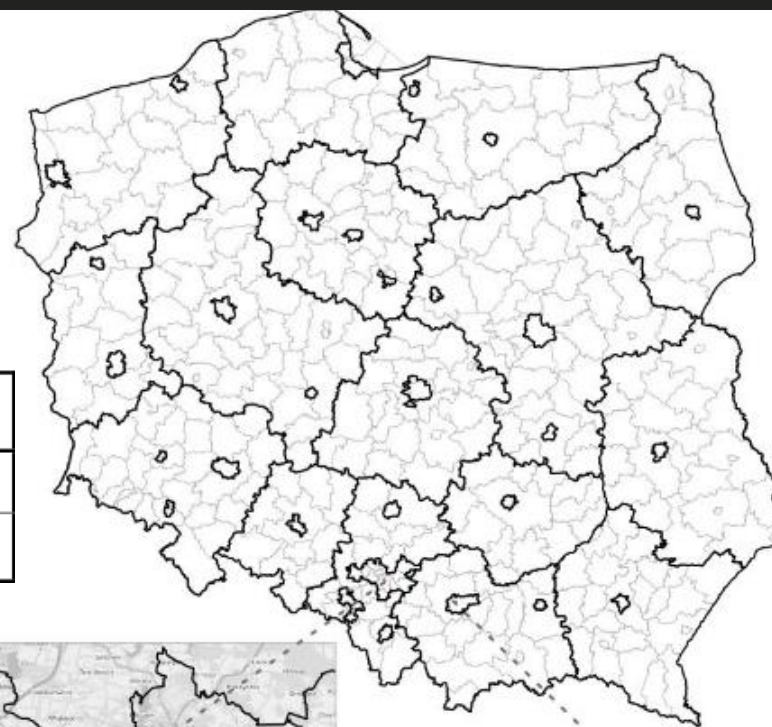
Rozkład przestrzenny średniego rocznego stężenia **dwutlenku azotu** na obszarze Polski w 2024 roku, określony na podstawie modelowania matematycznego oraz obiektywnego szacowania



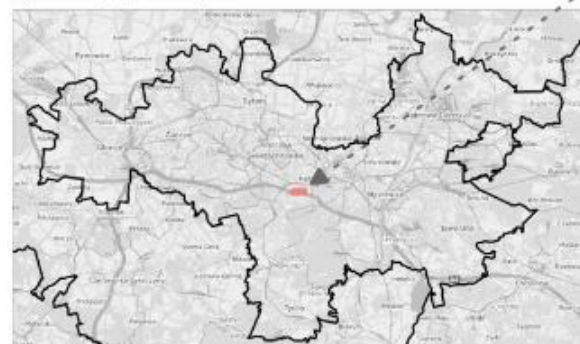
Ocena jakości powietrza w Polsce za rok 2024 – wyniki klasyfikacji stref za 2024 rok

Zasięg obszarów przekroczeń oszacowanych
dla średniego rocznego stężenia NO₂
na obszarze Polski w 2024 roku

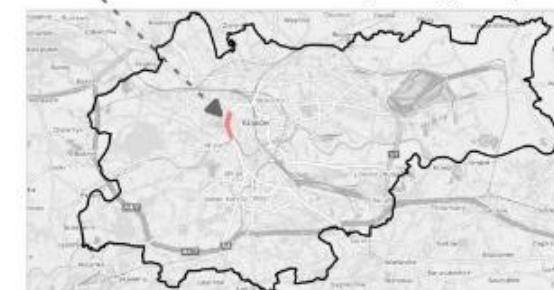
Województwo	Kod strefy	Nazwa strefy	Rejon
małopolskie	PL1201	aglomeracja krakowska	Kraków (m) - rejon Al. Krasińskiego
śląskie	PL2401	aglomeracja górnośląska	Katowice (m) - odcinek autostrady A4 na wysokości od ul. Kościuszki do ul. Ofiar Katynia



aglomeracja górnośląska



aglomeracja małopolska



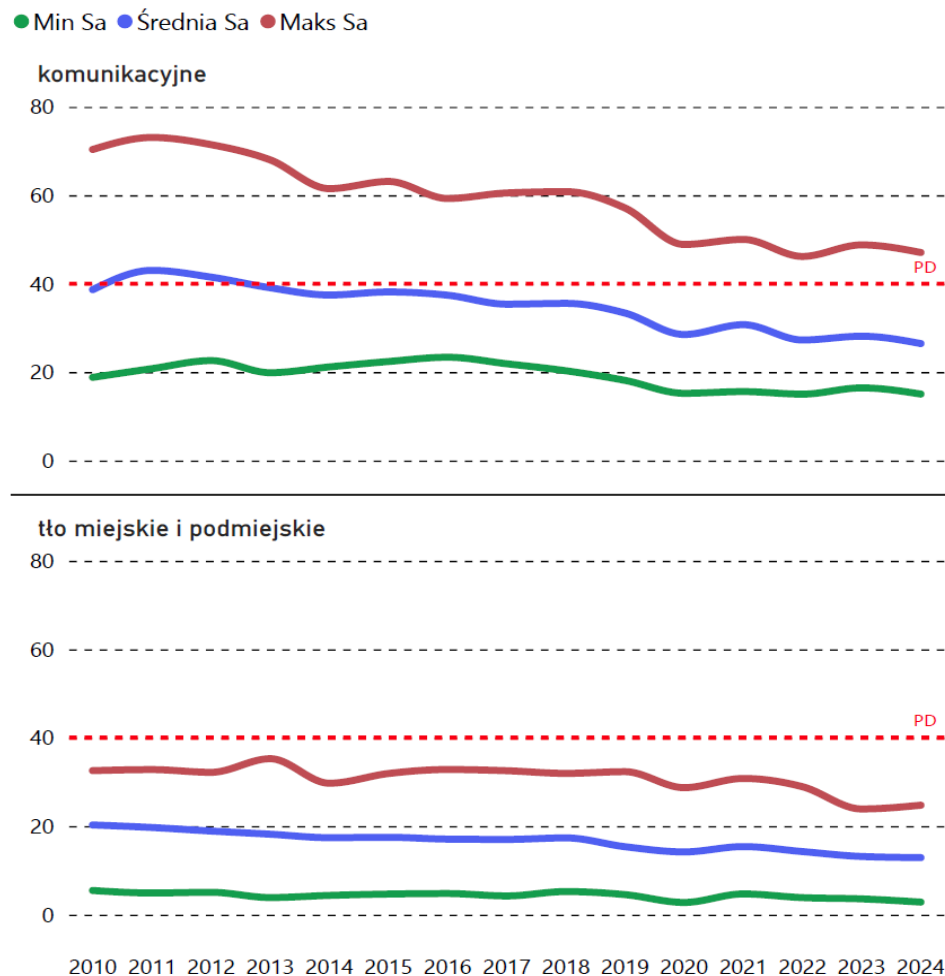
Obszary przekroczeń w 2024 roku

 NO₂ - rok, zdr.

 Granice stref

 Granice powiatów

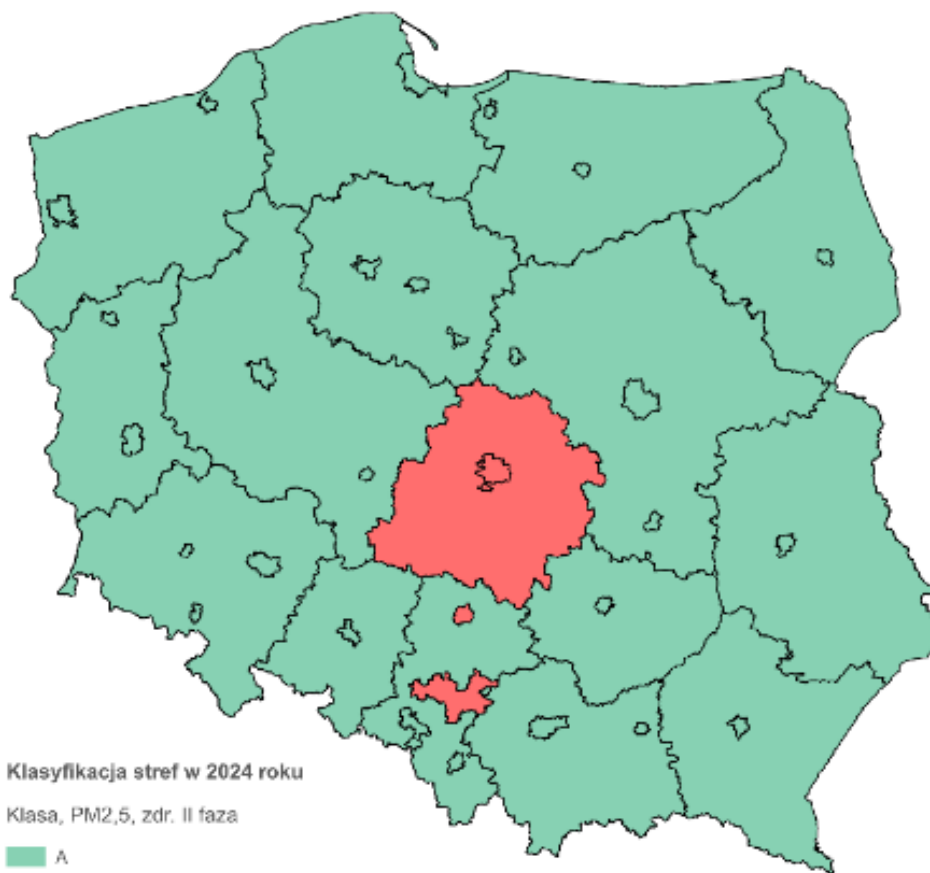
Ocena jakości powietrza w Polsce za rok 2024 – wyniki klasyfikacji stref za 2024 rok



Zmienność wartości wskaźników (wartości minimalnej, średniej i maksymalnej) obliczonych na podstawie średnich rocznych (Sa) stężeń NO_2 zarejestrowanych na stacjach pomiarowych w Polsce w latach 2010 – 2024

Ocena jakości powietrza w Polsce za rok 2024 – wyniki klasyfikacji stref za 2024 rok

Klasyfikacja stref w Polsce dla **pyłu zawieszonego PM_{2,5}** na podstawie rocznej oceny jakości powietrza za rok 2024 (poziom dopuszczalny II faza, ochrona zdrowia)
- 4 strefy z przekroczeniem



Klasyfikacja stref w 2024 roku

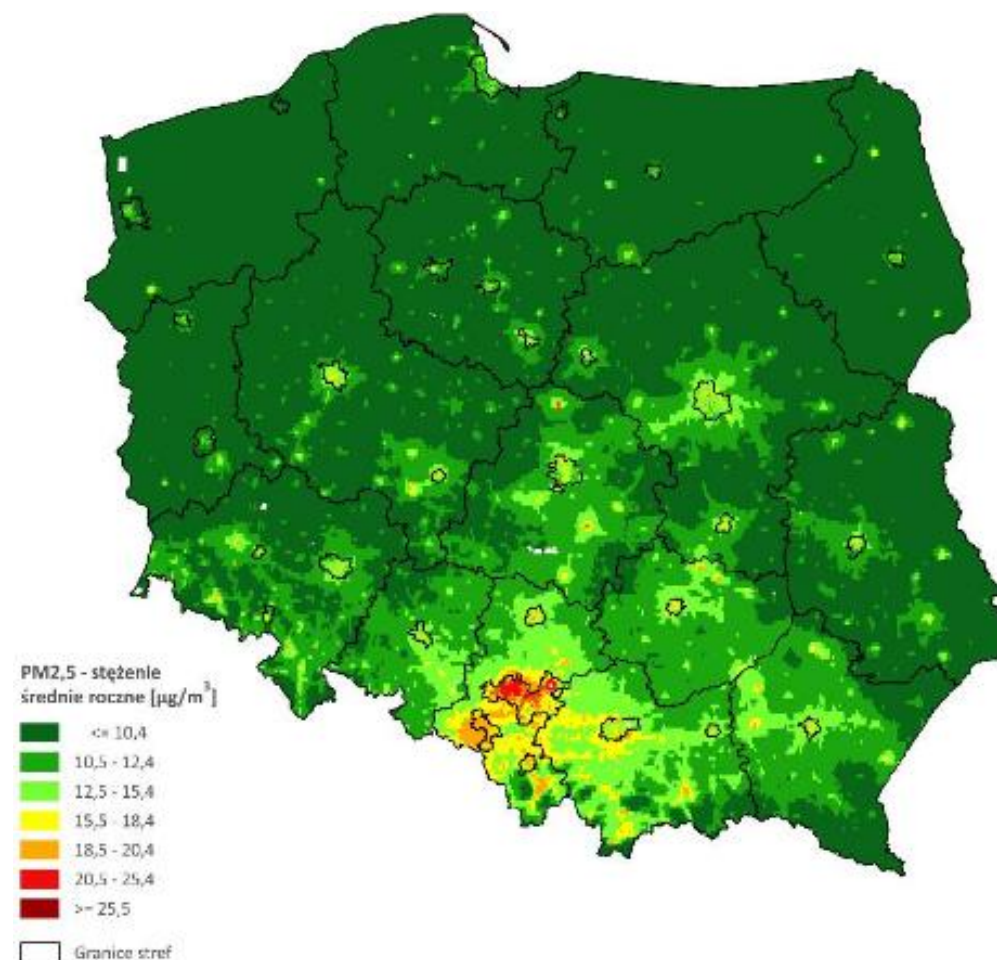
Klasa, PM_{2,5}, zdr. II faza

A

C

Granice stref

Rozkład przestrzenny średniego rocznego stężenia **pyłu zawieszonego PM_{2,5}** na obszarze Polski w 2024 roku, określony na podstawie modelowania matematycznego oraz obiektywnego szacowania



PM_{2,5} - stężenie
średnie roczne [µg/m³]

<= 10,4

10,5 - 12,4

12,5 - 15,4

15,5 - 18,4

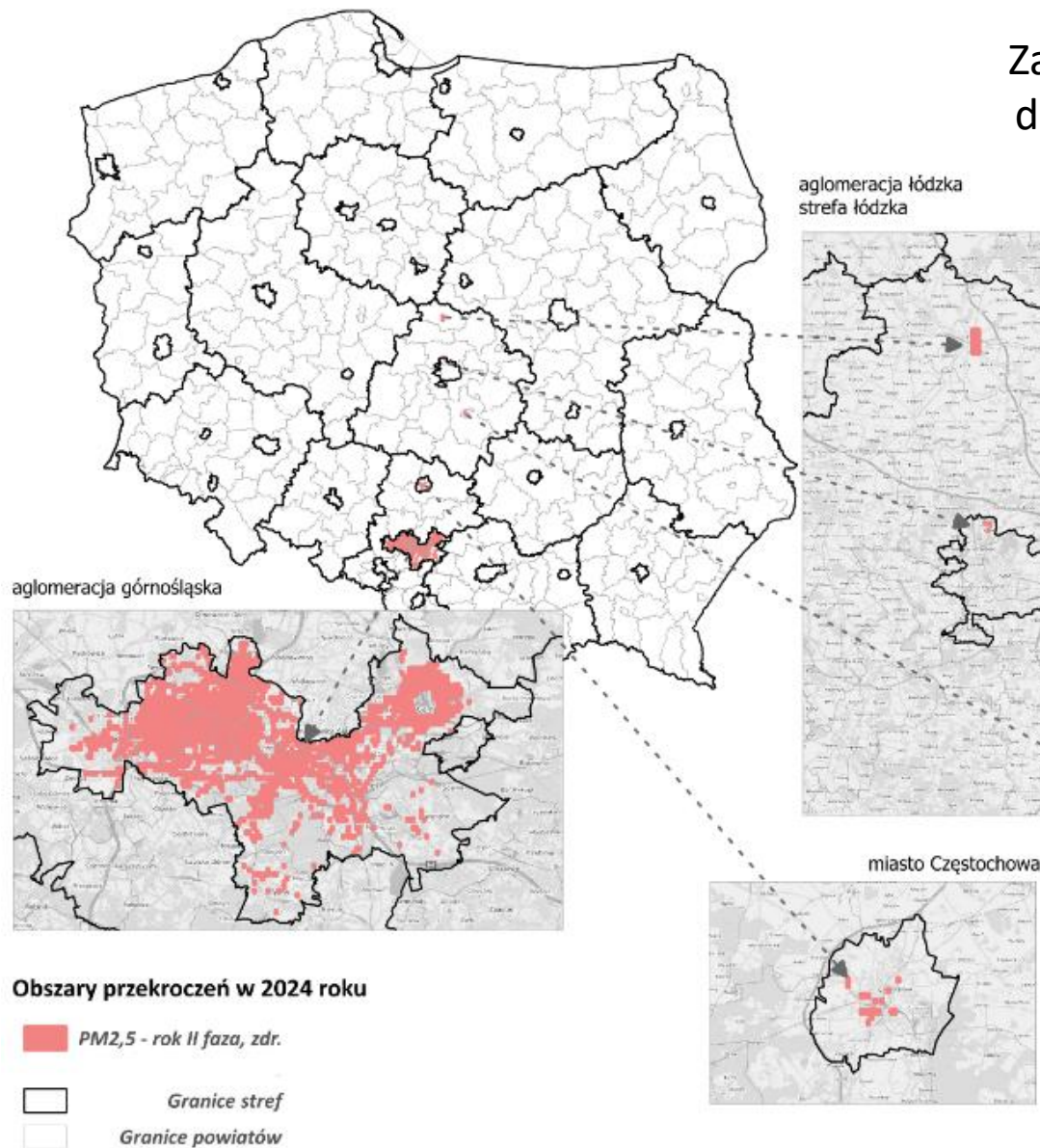
18,5 - 20,4

20,5 - 25,4

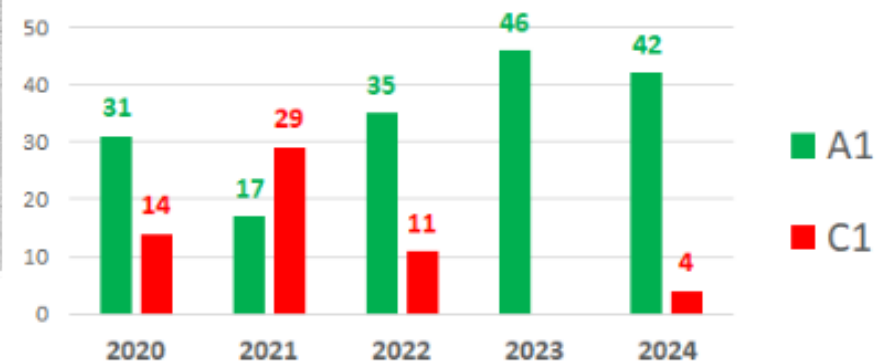
>= 25,5

Granice stref

Ocena jakości powietrza w Polsce za rok 2024 – wyniki klasyfikacji stref za 2024 rok

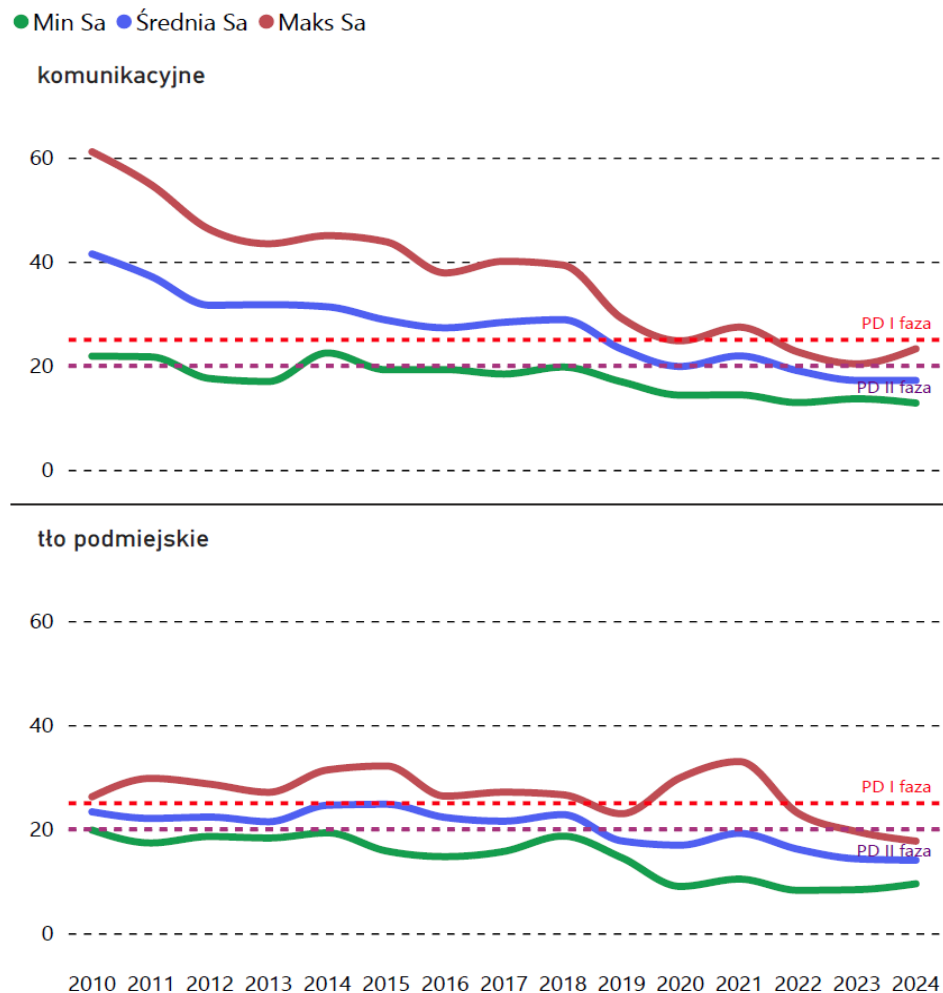


Zasięg obszaru przekroczenia oszacowanego dla poziomu dopuszczalnego dotyczącego wartości średnich rocznych stężenia pyłu zawieszonego PM_{2,5} w Polsce w 2024 roku



Liczba stref z klasą A1 oraz C1, określona na podstawie średnich rocznych stężeń pyłu zawieszonego PM_{2,5} w wyniku ocen jakości powietrza za lata 2020 - 2024 (poziom dopuszczalny II faza, ochrona zdrowia)

Ocena jakości powietrza w Polsce za rok 2024 – wyniki klasyfikacji stref za 2024 rok

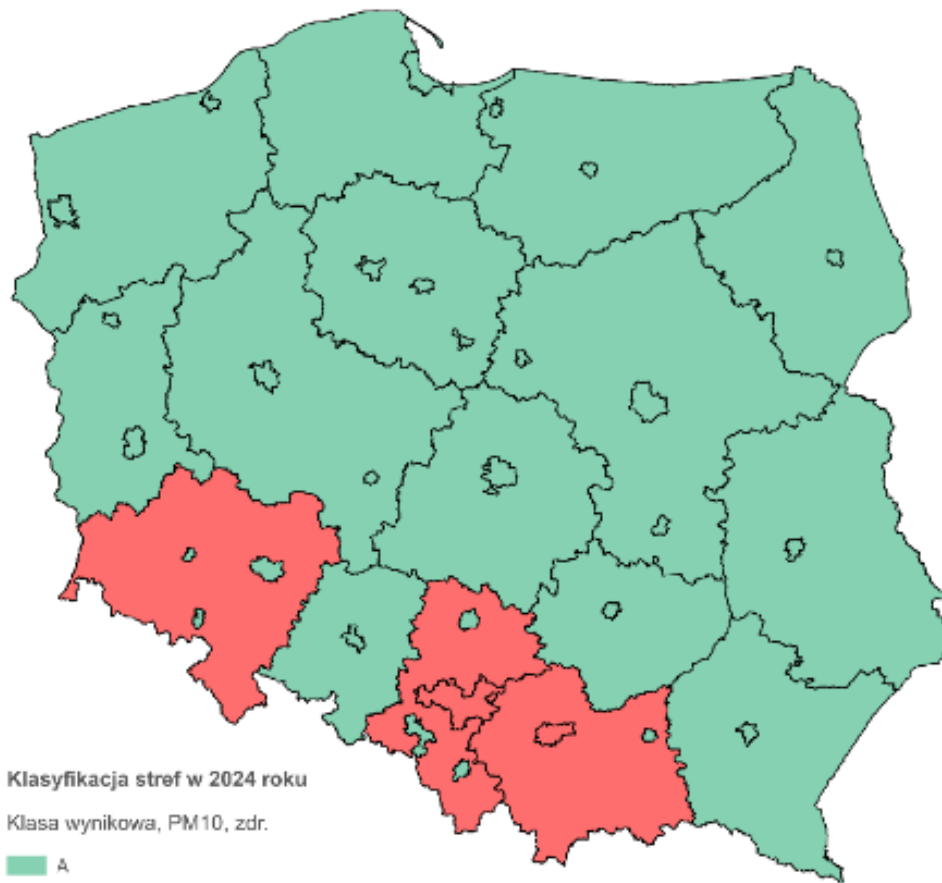


Zmienność wartości wskaźników (wartości minimalnej, średniej i maksymalnej) obliczonych na podstawie średnich rocznych (Sa) stężeń pyłu zawieszonego PM_{2,5} zarejestrowanych na stacjach pomiarowych w Polsce w latach 2010 – 2024

Ocena jakości powietrza w Polsce za rok 2024 – wyniki klasyfikacji stref za 2024 rok

Klasyfikacja stref w Polsce dla **pyłu zawieszonego PM10** na podstawie oceny jakości powietrza za rok 2024 (klasa strefy, ochrona zdrowia)
- 5 stref z przekroczeniem

Rozkład przestrzenny stężenia **pyłu zawieszonego PM10** w Polsce w 2024 roku, wyrażony jako 36-te maksymalne stężenie średnie dobowe, określony na podstawie modelowania matematycznego oraz obiektywnego szacowania



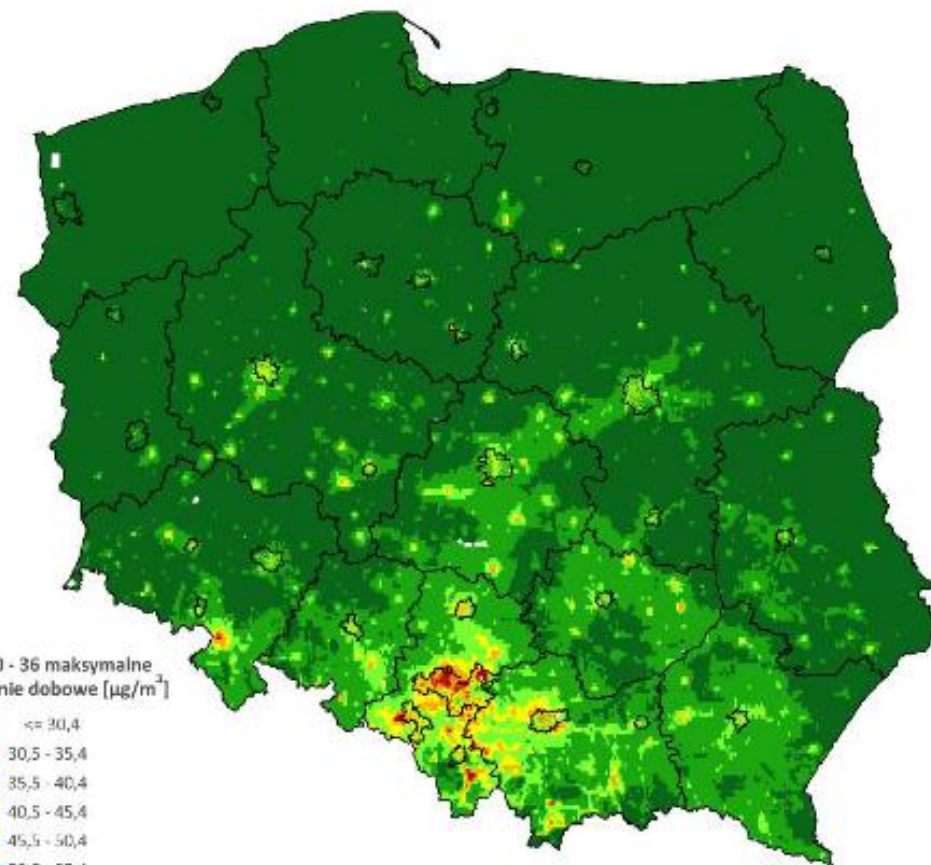
Klasyfikacja stref w 2024 roku

Klasa wynikowa, PM10, zdr.

A

C

Granice stref



PM10 - 36 maksymalne stężenie dobowe [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]

$\leq 30,4$

30,5 - 35,4

35,5 - 40,4

40,5 - 45,4

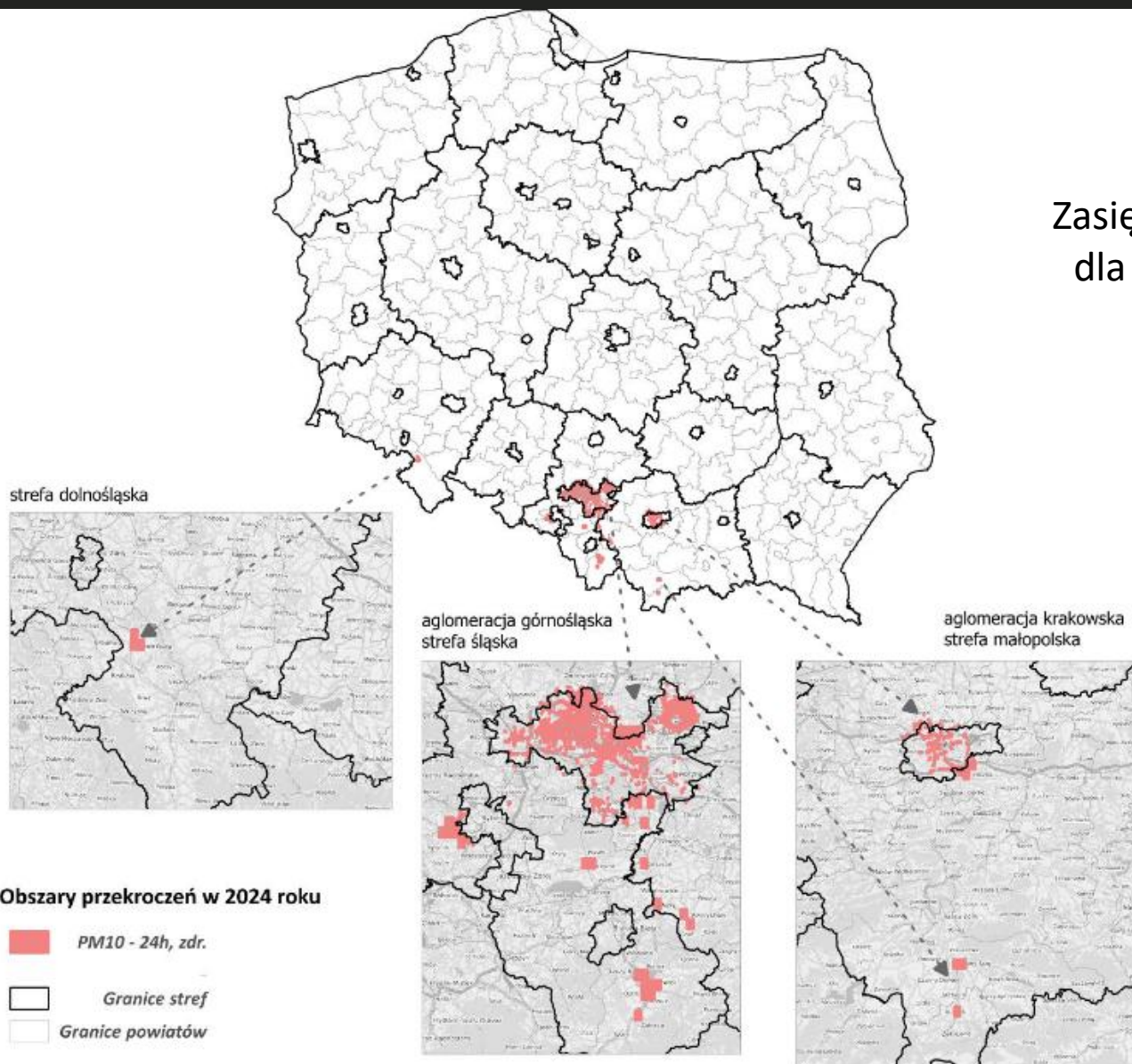
45,5 - 50,4

50,5 - 55,4

$\geq 55,5$

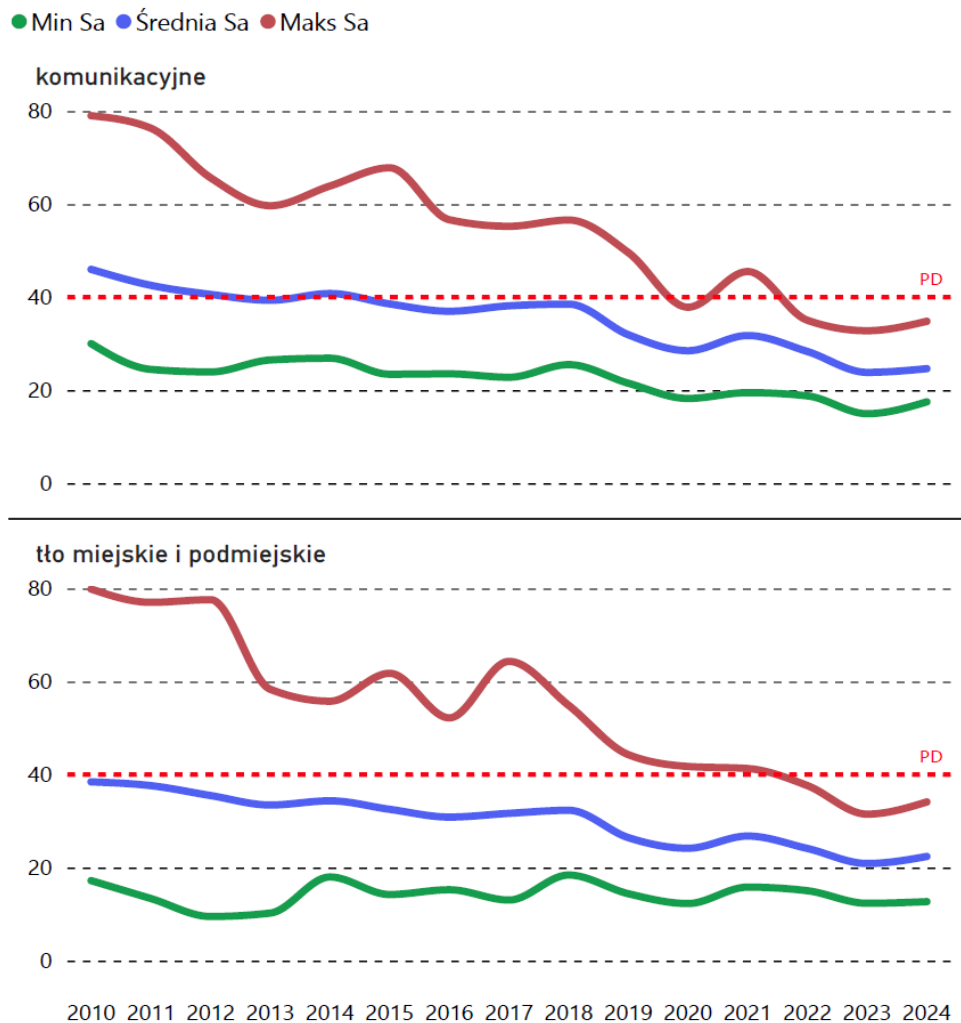
Granice stref

Ocena jakości powietrza w Polsce za rok 2024 – wyniki klasyfikacji stref za 2024 rok



Zasięg obszaru przekroczenia oszacowanego dla poziomu dopuszczalnego dotyczącego wartości średnich 24-godzinnych stężenia pyłu zawieszonego PM10 na obszarze Polski w 2024 roku

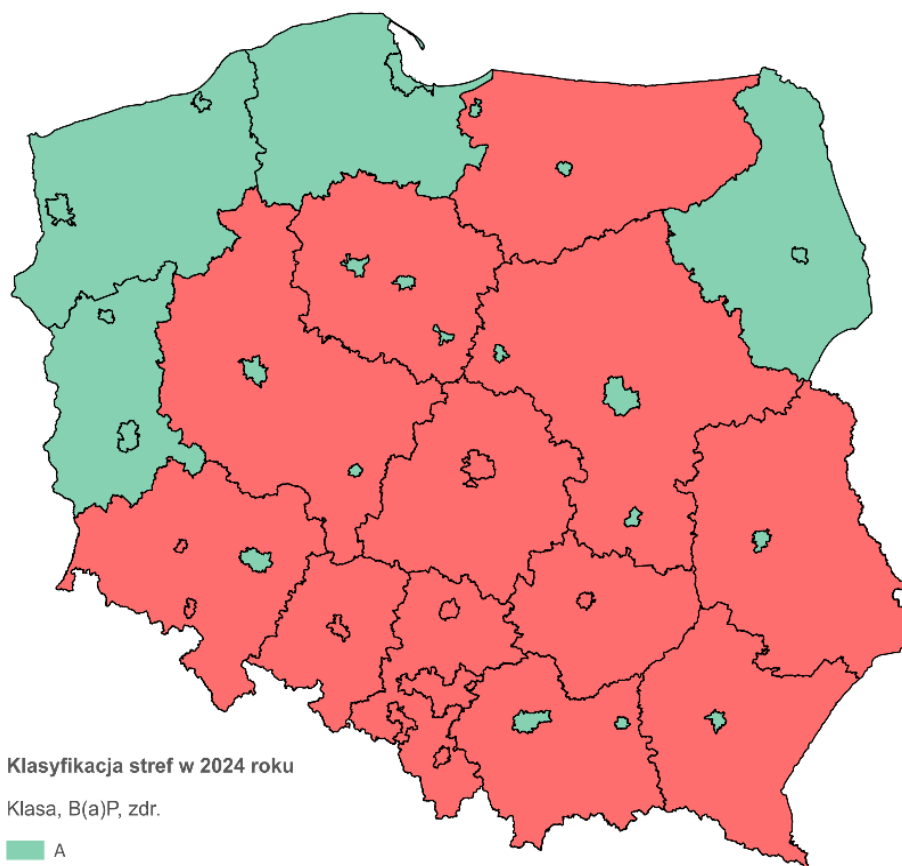
Ocena jakości powietrza w Polsce za rok 2024 – wyniki klasyfikacji stref za 2024 rok



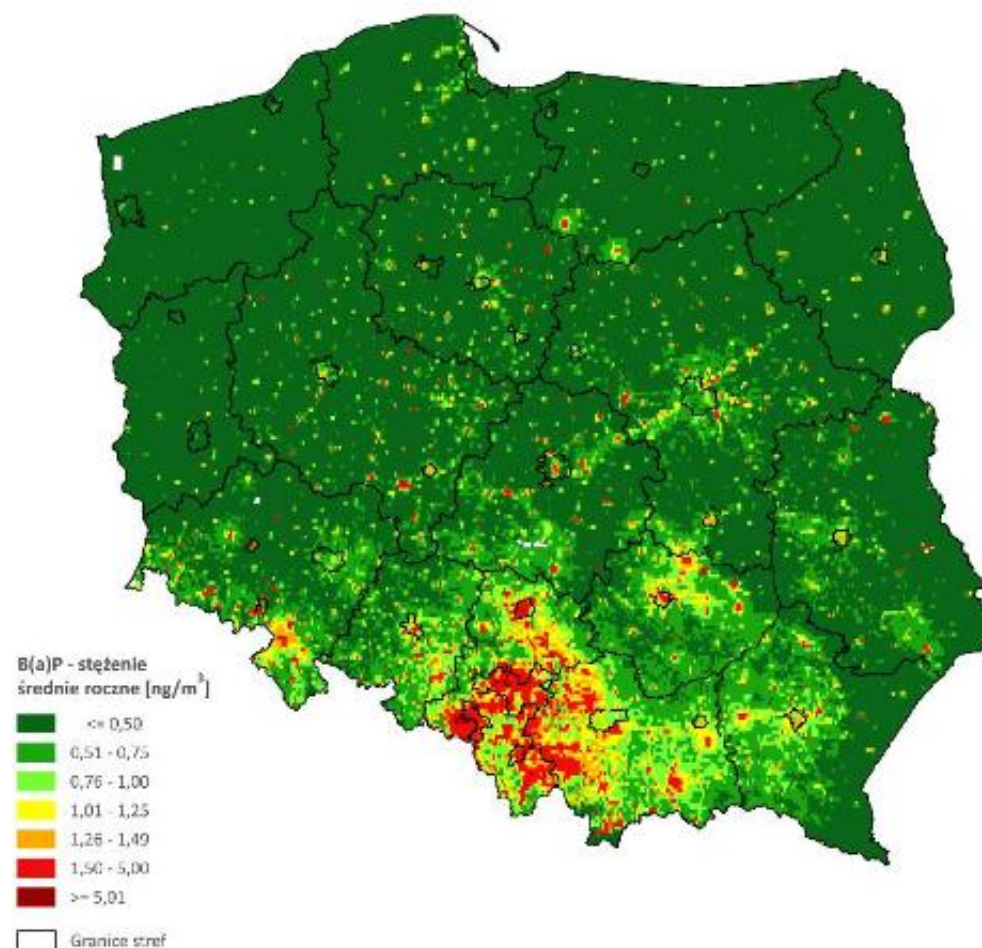
Zmienność wartości wskaźników (wartości minimalnej, średniej i maksymalnej) obliczonych na podstawie średnich rocznych (Sa) stężeń pyłu zawieszonego PM10 zarejestrowanych na stacjach pomiarowych w Polsce w latach 2010 – 2024

Ocena jakości powietrza w Polsce za rok 2024 – wyniki klasyfikacji stref za 2024 rok

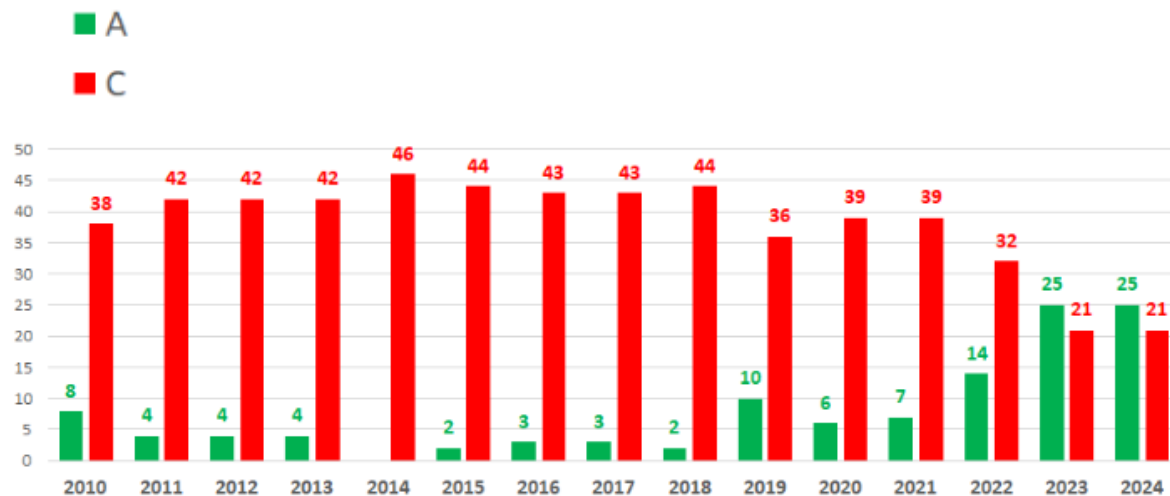
Klasyfikacja stref w Polsce dla **benzo(a)pirenu**
w pyłe zawieszonym PM₁₀ na podstawie rocznej oceny
jakości powietrza za rok 2024 (ochrona zdrowia)
- 21 stref z przekroczeniem



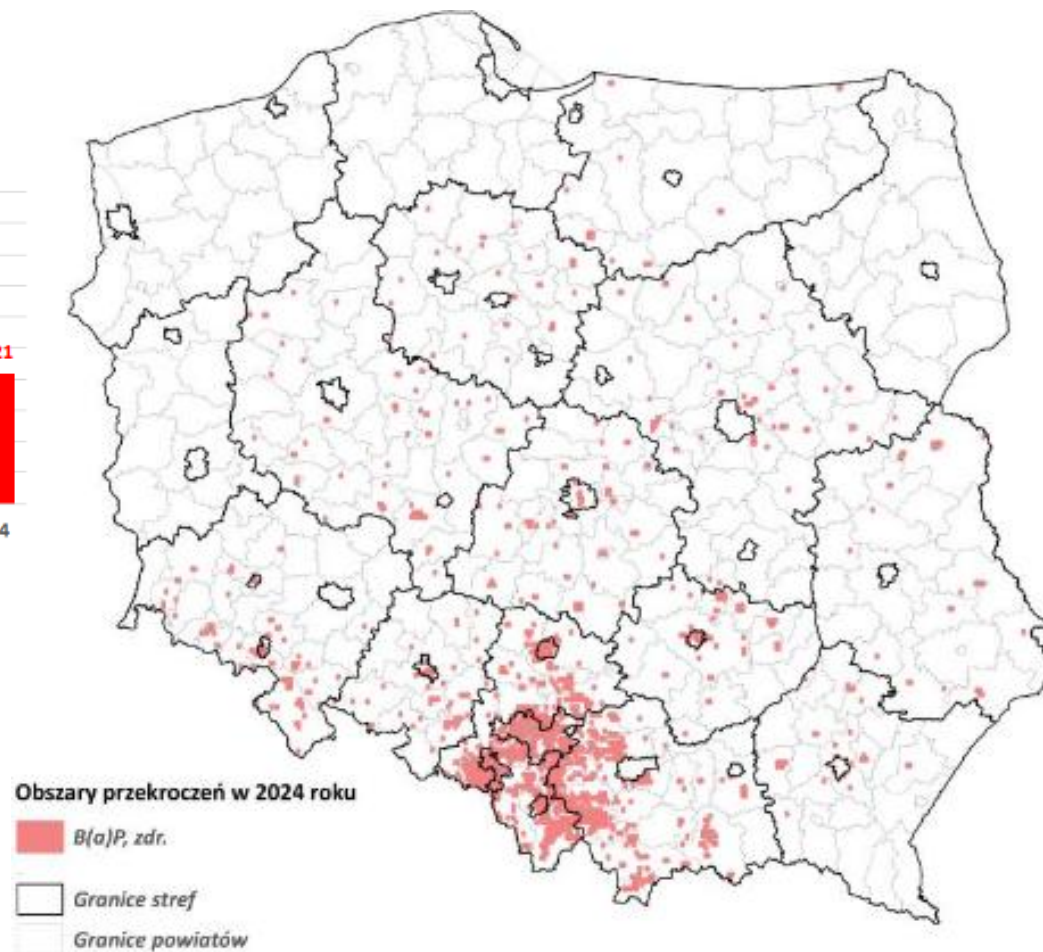
Rozkład przestrzenny średniego rocznego stężenia
benzo(a)pirenu w pyłe zawieszonym PM₁₀ na obszarze
Polski w 2024 roku, określony na podstawie modelowania
matematycznego oraz obiektywnego szacowania



Ocena jakości powietrza w Polsce za rok 2024 – wyniki klasyfikacji stref za 2024 rok

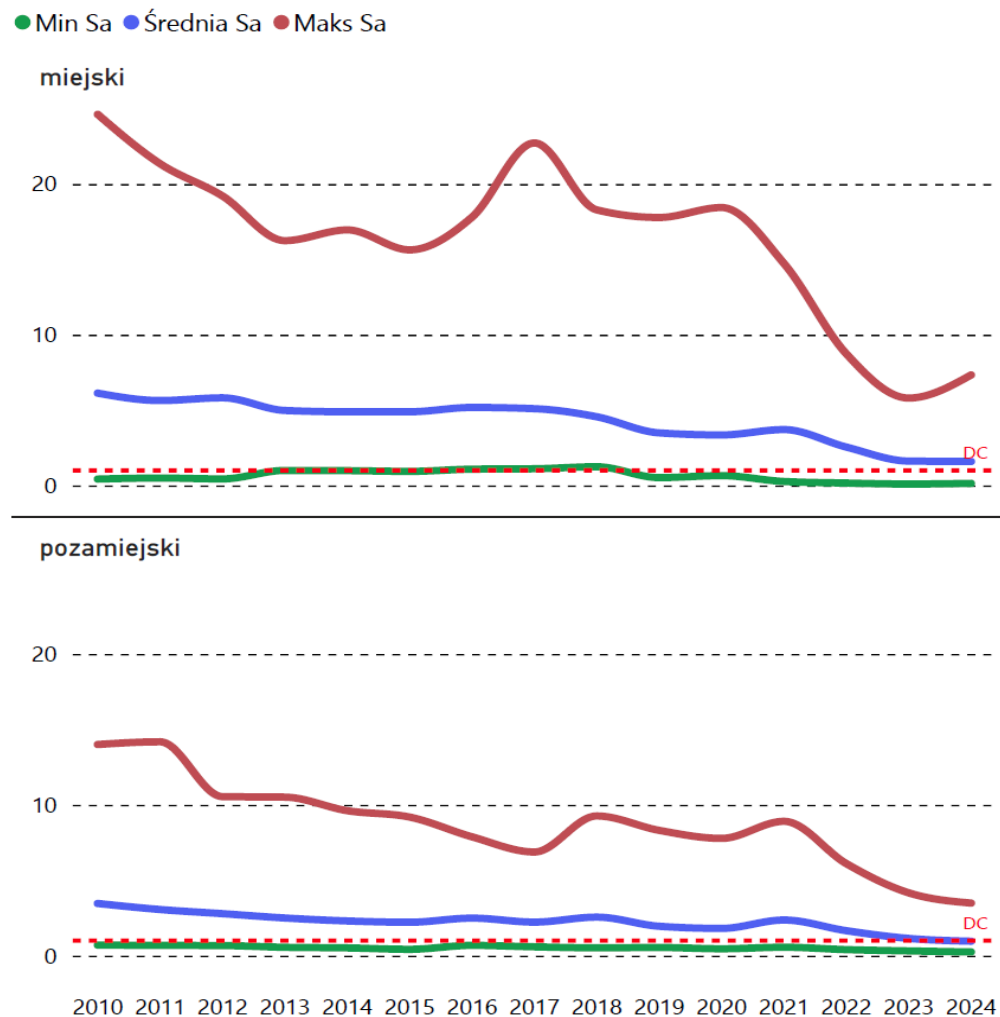


Liczba stref z klasą A oraz C, określona na podstawie średnich rocznych stężeń benzo(a)pirenu w pyłe zawieszonym PM₁₀, w wyniku ocen jakości powietrza za lata 2010 - 2024



Zasięg obszaru przekroczenia oszacowanego dla średniego rocznego stężenia benzo(a)pirenu w pyłe zawieszonym PM₁₀ na obszarze Polski w 2024 roku

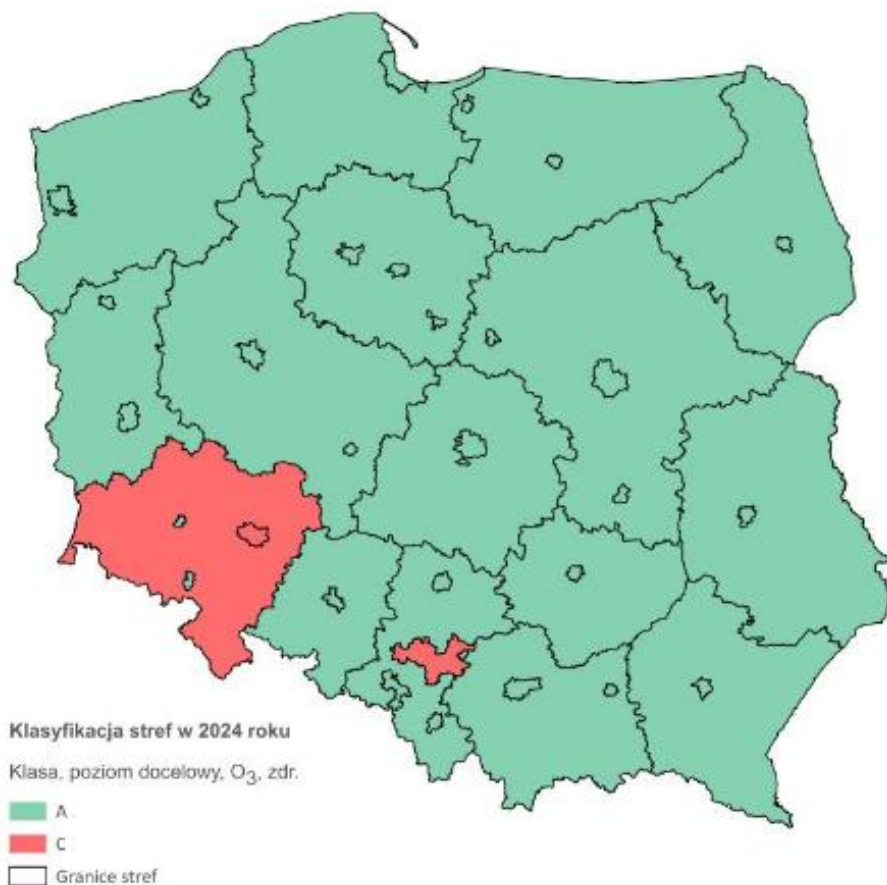
Ocena jakości powietrza w Polsce za rok 2024 – wyniki klasyfikacji stref za 2024 rok



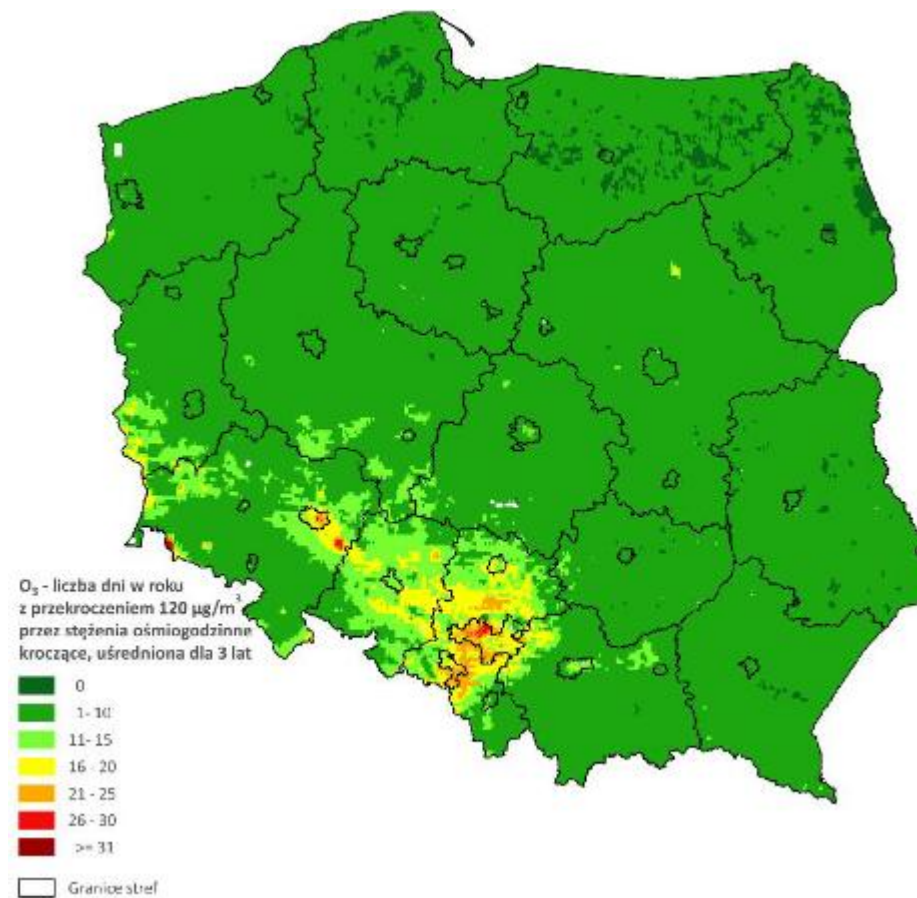
Zmienność wartości wskaźników (wartości minimalnej, średniej i maksymalnej) obliczonych na podstawie średnich rocznych (Sa) stężeń benzo(a)pirenu w pyłe zawieszonym PM10 zarejestrowanych na stacjach pomiarowych w Polsce w latach 2010 – 2024

Ocena jakości powietrza w Polsce za rok 2024 – wyniki klasyfikacji stref za 2024 rok

Klasyfikacja stref w Polsce dla **ozonu (O_3)** na podstawie oceny jakości powietrza za rok 2024 (poziom docelowy - liczba dni ze stężeniem 8-godzinnym przewyższającym $120 \mu\text{g}/\text{m}^3$ uśredniona dla okresu 3 lat, ochrona zdrowia) - 3 strefy z przekroczeniem



Rozkład przestrzenny stężenia O_3 na obszarze Polski w 2024 roku, wyrażony jako liczba dni w roku z przekroczeniem poziomu $120 \mu\text{g}/\text{m}^3$ przez wartości średnie 8-godzinne kroczące, uśredniona dla 3 lat, określony na podstawie modelowania matematycznego oraz obiektywnego szacowania



Ocena jakości powietrza w Polsce za rok 2024 – wyniki klasyfikacji stref za 2024 rok

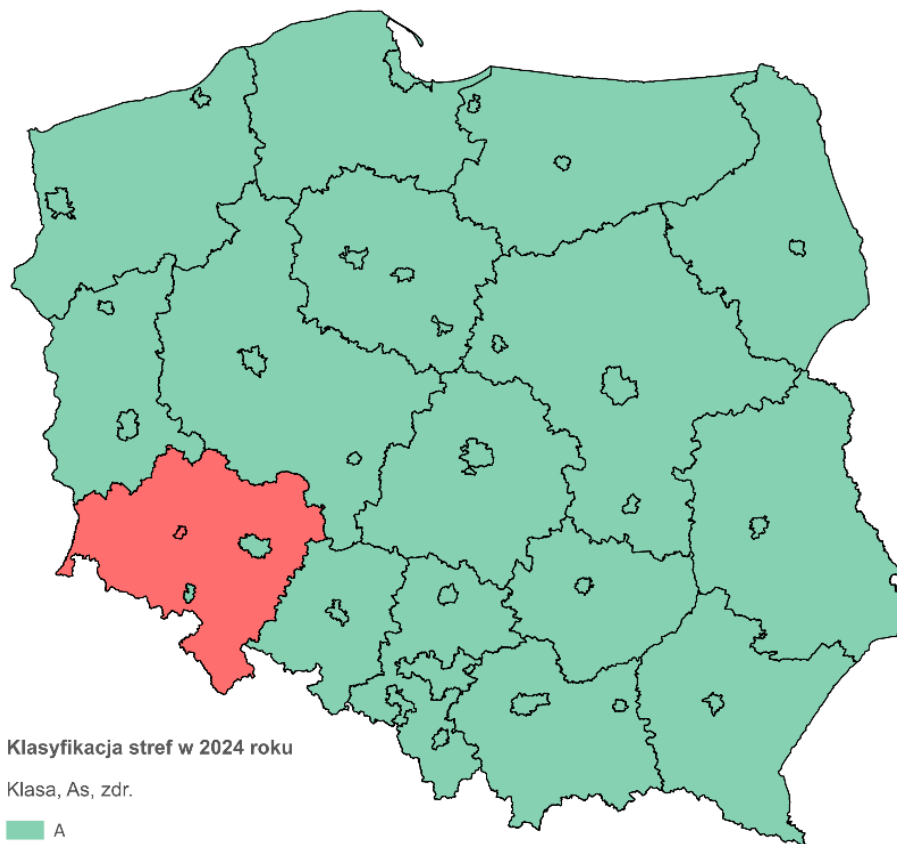
Klasyfikacja stref w Polsce dla dwutlenku siarki (SO_2), tlenku węgla (CO), benzenu (C_6H_6)
na podstawie rocznej oceny jakości powietrza za rok 2024



Ocena jakości powietrza w Polsce za rok 2024 – wyniki klasyfikacji stref za 2024 rok

Klasyfikacja stref w Polsce dla **arsenu (As) w pyle zawieszonym PM10** na podstawie oceny jakości powietrza za rok 2024 (ochrona zdrowia)
- 2 strefy z przekroczeniem

Rozkład przestrzenny średniego rocznego stężenia **arsenu (As) w pyle zawieszonym PM10** na obszarze Polski w 2024 roku, określony na podstawie modelowania matematycznego oraz obiektywnego szacowania



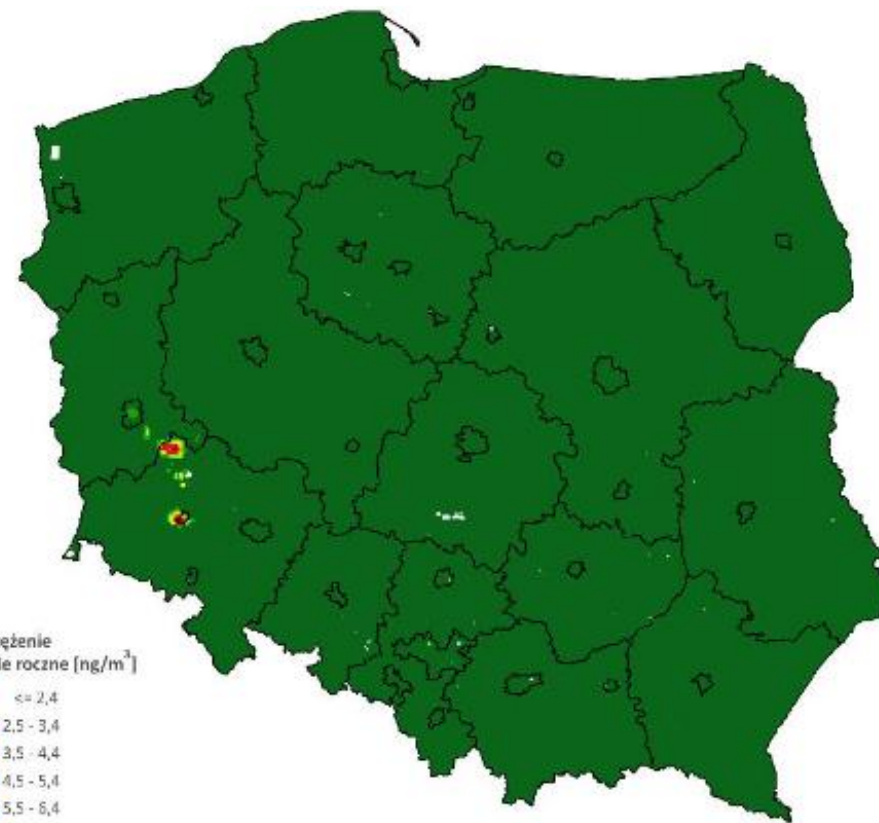
Klasyfikacja stref w 2024 roku

Klasa, As, zdr.

■ A

■ C

□ Granice stref



As - stężenie
średnie roczne [ng/m³]

■ ≤ 2,4

■ 2,5 - 3,4

■ 3,5 - 4,4

■ 4,5 - 5,4

■ 5,5 - 6,4

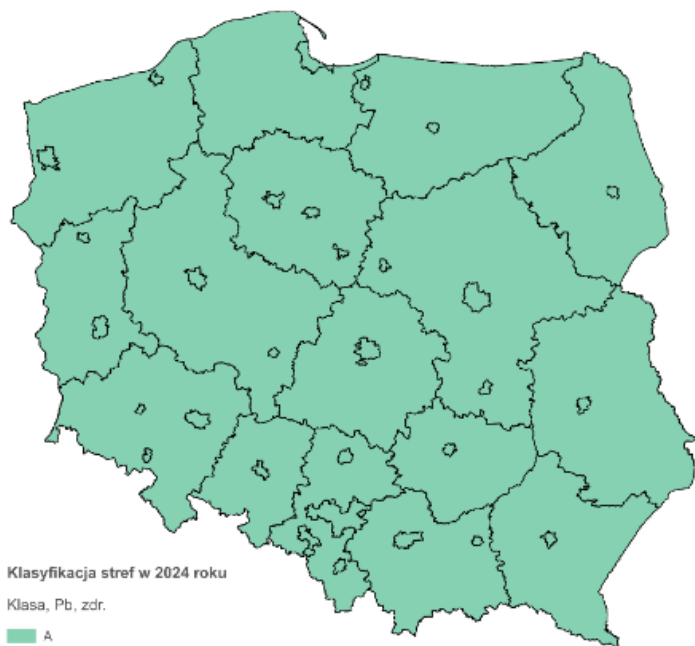
■ 6,5 - 10,4

■ ≥ 10,5

□ Granice stref

Ocena jakości powietrza w Polsce za rok 2024 – wyniki klasyfikacji stref za 2024 rok

Klasyfikacja stref w Polsce dla ołowiu, kadmu i niklu, zawartych w pyłe zawieszonym PM10 na podstawie rocznej oceny jakości powietrza za rok 2024

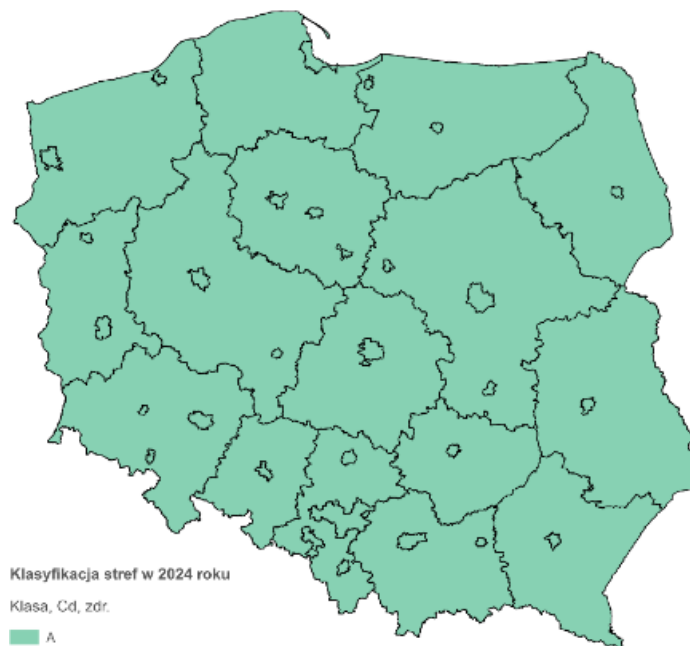


Klasyfikacja stref w 2024 roku

Klasa, Pb, zdr.

A

Granice stref

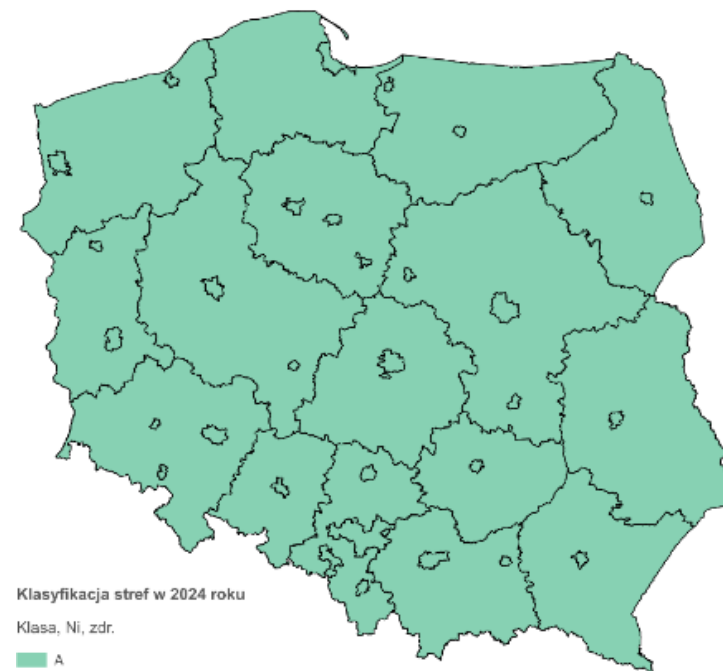


Klasyfikacja stref w 2024 roku

Klasa, Cd, zdr.

A

Granice stref



Klasyfikacja stref w 2024 roku

Klasa, Ni, zdr.

A

Granice stref

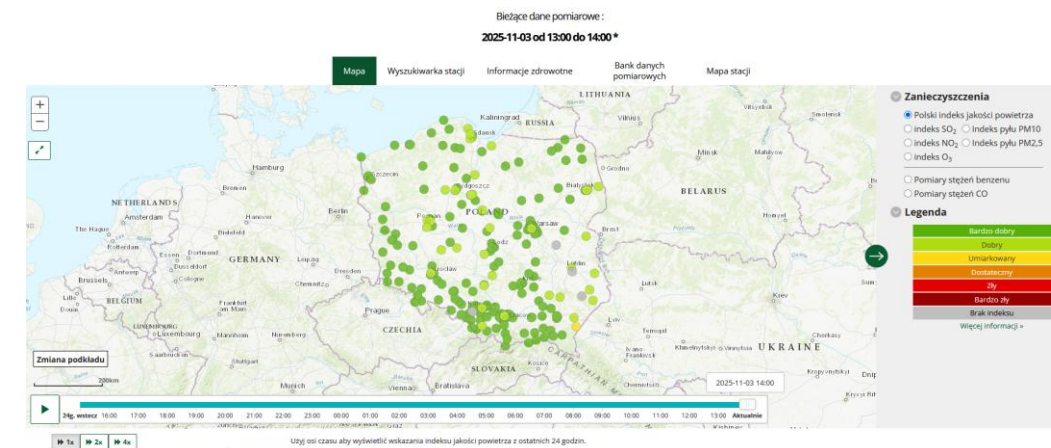
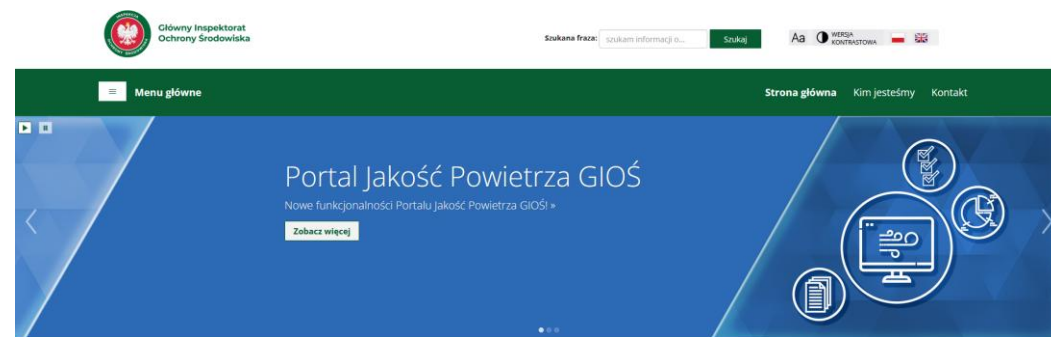
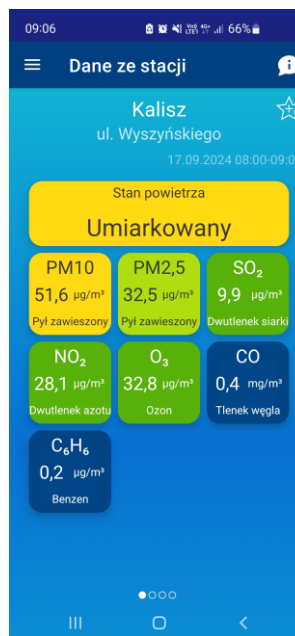
Ocena jakości powietrza w Polsce za rok 2024 – Podsumowanie

- Dla większości zanieczyszczeń wyniki rocznej oceny jakości powietrza za 2024 rok są zbliżone do uzyskanych dla roku poprzedniego - 2023. Jednocześnie, w przypadku prawie wszystkich zanieczyszczeń można mówić o znaczącej poprawie w stosunku do wyników oceny uzyskanych dla roku 2022, a także dla lat wcześniejszych.
- Ocena wykonana dla roku 2024 w oparciu o kryteria ustanowione w celu ochrony zdrowia ludzi, w przypadku: dwutlenku siarki, tlenku węgla, benzenu oraz ołowiu, kadmu i niklu, zawartych w pyłe zawieszonym PM10, we wszystkich strefach w kraju wykazała dotrzymanie norm jakości powietrza.
- Wyniki oceny wskazują na poprawę jakości powietrza w odniesieniu do dwutlenku azotu. Liczba stref z przekroczeniem średniorocznego poziomu dopuszczalnego dla tego zanieczyszczenia obniżyła się z 4 w roku 2023 do 2 w roku 2024. Stężenia tego zanieczyszczenia są niższe, a przekroczenia miały charakter lokalny i wystąpiły wyłącznie na obszarach intensywnego oddziaływania transportu samochodowego w centrach dużych miast.
- W roku 2024 liczba stref, w których wystąpiło przekroczenie benzo(a)pirenu w pyłe zawieszonym PM10 była taka sama jak w roku 2023 (21 z 46 stref). Wyniki te są znacznie lepsze od uzyskiwanych w latach wcześniejszych. Jednakże, zanieczyszczenie powietrza benzo(a)pirenem w pyłe zawieszonym PM10, w dalszym ciągu stanowi w Polsce poważny problem i wymaga prowadzenia dalszych działań naprawczych.
- Na przestrzeni wielolecia zauważalny jest spadek stężeń zanieczyszczeń i liczby przypadków przekroczeń norm oraz zasięgu obszarów objętych przekroczeniem. Sytuację tę można przypisać głównie wdrażaniu, na poziomie lokalnym, regionalnym oraz krajowym, działań zmierzających do ograniczenia emisji zanieczyszczeń do powietrza, a także sprzyjającym w tym okresie warunkom meteorologicznym (np. łagodne zimy).



Portal Jakość powietrza GIOŚ i aplikacja mobilna Jakość powietrza w Polsce

- informacja o aktualnym stanie jakości powietrza prezentowana na mapie, jako wyniki pomiarów i wskazania indeksu jakości powietrza,
- archiwalne dane pomiarowe z możliwością przeglądania tabel, wykresów i pobierania plików,
- prognozy jakości powietrza,
- informacje o sieci pomiarowej,
- komunikaty o aktualnym i prognozowanym stanie jakości powietrza,
- mapy tematyczne,
- raporty,
- opracowania.





Pobierz raport





Dziękuję za uwagę