

Priorytety

- 1 Osiągnięcie standardów imisyjnych w strefach objętych Programami Ochrony Powietrza.
- 2 Kontynuowanie działań zmierzających do ograniczenia emisji zanieczyszczeń:
 - ze źródeł komunikacyjnych (np. wymiana taboru samochodowego, w szczególności komunikacji miejskiej),
 - ze źródeł powierzchniowych – komunalno-bytowych, (np. wprowadzanie rozwiązań technicznych zapewniających ochronę powietrza, zmiany czynników grzewczych,
 - ze źródeł punktowych – energetyka zawodowa, przemysł.
- 3 Poprawa efektywności zarządzania środowiskiem poprzez zwiększenie roli instrumentów ekonomicznych.
- 4 Redukcja emisji pierwotnej drobnych cząstek pyłu PM10, PM2,5 oraz prekursorów emitowanych w postaci gazowej: SO₂, NO_x, NH₃, LZO, celem wyeliminowania powstawania aerozoli wtórnych.
- 5 Promowanie efektywności energetycznej, stopniowa rezygnacja ze szkodliwych dla środowiska substancji, wzmocnienie bodźców zachęcających do prowadzenia produkcji ekologicznej (np. wykorzystanie odnawialnych źródeł energii).
- 6 Dalsze doskonalenie systemów oceny jakości powietrza, w tym:
 - rozbudowywanie sieci pomiarowej,
 - wdrożenie krótkoterminowego modelowania matematycznego zanieczyszczeń powietrza, dzięki któremu możliwe będzie lepsze prognozowanie zanieczyszczeń i ostrzeżenie ludności przed zbyt wysokimi stężeniami zanieczyszczeń.
 - wzmocnienie modelowania matematycznego zanieczyszczeń powietrza na potrzeby rocznych ocen jakości powietrza

Wpływ na zdrowie ludzi

- **pył zawieszony** – osiada na ściankach pęcherzyków płucnych, utrudnia wymianę gazową, powoduje podrażnienie naskórka i śluzówki, zapalenie górnych dróg oddechowych oraz wywołuje choroby alergiczne, astmę, nowotwory płuc, gardła i krtani.
- **dwutlenek azotu** – wpływa na obniżenie odporności organizmu na infekcje bakteryjne, działa drażniąco na oczy i drogi oddechowe, jest przyczyną zaburzeń w oddychaniu, powoduje choroby alergiczne.
- **benzen** – jest substancją toksyczną, ma właściwości rakotwórcze, może wywołać ostre i przewlekłe zatrucia.
- **metale ciężkie [ołów, kadm, nikiel, arsen]** – odkładają się w szpiku kostnym, śledzionie i nerkach, uszkadzają układ nerwowy, powodują anemię, zaburzenia snu, pogorszenie sprawności umysłowej, agresywność, mogą wywoływać zmiany nowotworowe.
- **ozon** – może powodować u osób wrażliwych (dzieci, osoby starsze, astmatycy) bóle głowy, podrażnienie oczu, dróg oddechowych, problemy z oddychaniem a nawet wystąpienie ataków astmy. Bardzo wysokie stężenia ozonu powodują trwałe zniszczenie komórek oraz uszkodzenie chromosomów.
- **WWA [benzo(a)piren]** – może wywoływać nowotwory, powodować dziedziczne wady genetyczne, upośledzać płodność, działa szkodliwie na dziecko w łonie matki.

Więcej informacji

www.wios.warszawa.pl
www.powietrze.gios.gov.pl



Stan jakości powietrza



Wojewódzki Inspektorat
Ochrony Środowiska
w Warszawie

2018 r.

Stan jakości powietrza

w 2017 roku

We wszystkich 4 strefach województwa mazowieckiego stwierdzono lokalne przekroczenia norm dla pyłu zawieszonego PM10, pyłu zawieszonego PM2,5, benzo(a)pirenu oraz w 1 strefie dla NO₂ i ozonu, co oznacza, że ok. 80% mieszkańców jest narażona na ponadnormatywne stężenia zanieczyszczeń. Poziomy monitorowanych zanieczyszczeń przedstawiały się następująco:

- stężenia pyłu zawieszonego PM10 były wysokie. Na wielu stanowiskach wystąpiło przekroczenie dobowej normy dopuszczalnej osiągając dwukrotnie większą niż dozwoloną liczbę dni z przekroczeniem. Na jednej stacji doszło ponadto do przekroczenia norm średniorocznych.
- dla pyłu PM2,5 poziom dopuszczalny został przekroczony w trzech strefach (aglomeracja warszawska, miasto Radom i strefa mazowiecka); natomiast poziom dopuszczalny do osiągnięcia do dnia 1 stycznia 2020 r. został przekroczony we wszystkich strefach. Stężenia tego zanieczyszczenia są na poziomie od 21 do 28 µg/m³.
- stężenia dwutlenku azotu (NO₂) osiągały wartości od 11 do 137% normy dopuszczalnej. Przekroczenie normy wystąpiło na stacji komunikacyjnej w Warszawie, co pozwala wnioskować, że w sąsiedztwie ulic o bardzo dużym natężeniu ruchu stężenia dwutlenku azotu są wysokie.
- stężenia dwutlenku siarki (SO₂) były niskie zarówno w miastach, jak i poza miastami. Podwyższone wartości stężeń związane są z sezonem grzewczym, mają charakter chwilowy, często związany z warunkami meteorologicznymi i występują na niewielkich obszarach.
- stężenia tlenku węgla (CO) były niskie, stanowiły od 15 do 51% normy dopuszczalnej.
- stężenia benzenu (C₆H₆) na stanowiskach „tła” i „komunikacyjnych” były średnie, stanowiły od 18 do 30% poziomu dopuszczalnego.
- stężenia ołowiu były bardzo niskie, stanowiły niewielki procent poziomu dopuszczalnego – od 1 do 3%.
- dla ozonu normy docelowe w skali roku w żadnej strefie nie były przekroczone.

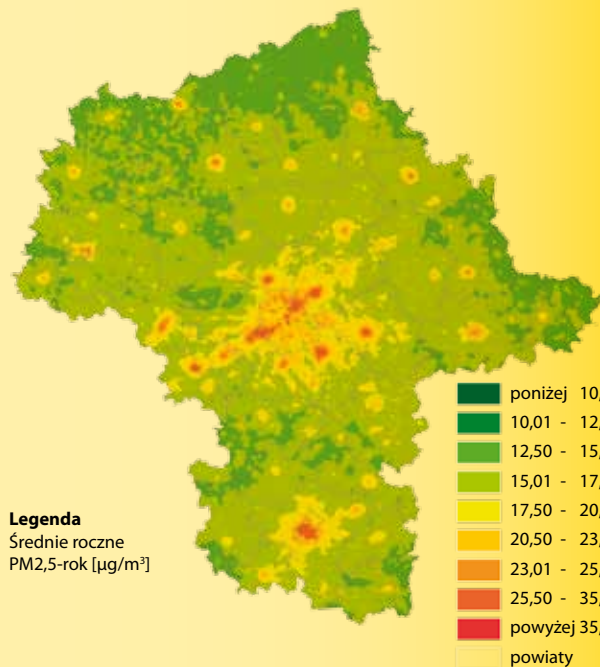
Lokalizacja stacji pomiarowych

w 2018 roku

Nazwa stacji

1. Bełsk-IGFPAN
2. Granica-KPN
3. Guty Duże
4. Legionowo-Zegrzyńska
5. Ostrołęka-Hallera
6. Otwock-Brzozowa
7. Piastów-Pułaskiego
8. Płock-Królowej Jadwigi
9. Płock-Reja
10. Radom-Czerwca
11. Radom-Hallera
12. Radom-Tochtermana
13. Siedlce-Konarskiego
14. Warszawa-Al. Niepodległości
15. Warszawa-Podleśna
16. Warszawa-Krzywoń
17. Warszawa-Tołstoja
18. Warszawa-Ursynów
19. Warszawa-Kondratowicza
20. Żyrardów-Roosevelta
21. Konstancin-Jeziorna-Wierzejewskiego

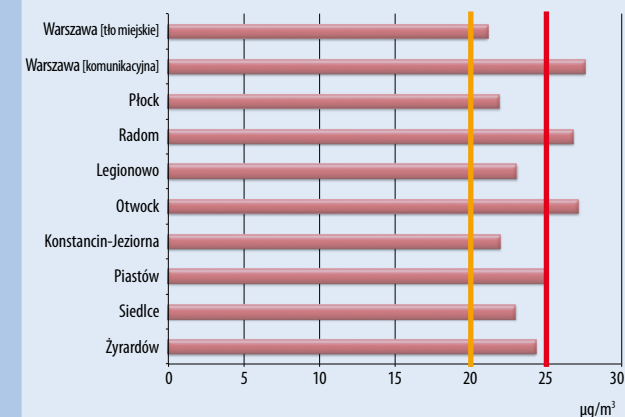
Wyniki modelowania matematycznego PM2,5 w 2017 r.
(poziom dopuszczalny faza I: 25 µg/m³,
faza II (od 2020 r.): 20 µg/m³)



Przyczyny przekroczeń

- Emisja zanieczyszczeń ze źródeł powierzchniowych:
 - komunalno-bytowych.
- Emisja ze źródeł liniowych – komunikacja:
 - brak obwodnic miast,
 - przestarzałe technicznie pojazdy,
 - zły stan nawierzchni dróg.
- Emisja zanieczyszczeń ze źródeł punktowych:
 - duże zakłady przemysłowe i energetycznego spalania paliw,
 - lokalne kotłownie komunalne i zakładowe opalane węglem, nie posiadające urządzeń do ochrony powietrza.
- Napływ zanieczyszczeń spoza granic województwa lub kraju.
- Emisja wtórna powstająca w atmosferze w wyniku reakcji i procesów zachodzących przy transporcie na większe odległości gazów SO₂, NO_x, NH₃ oraz LZO (lotne związki organiczne).
- Warunki meteorologiczne: długie mroźne zimy, upalne lata bez opadów.
- Podrywanie pyłu ze źle utrzymywanych ulic i placów.

Średnioroczne stężenie PM2,5 w województwie mazowieckim w 2017 r.



(poziom dopuszczalny faza I: 25 µg/m³,
faza II (od 2020 r.): 20 µg/m³)