

Roczna ocena jakości powietrza za rok 2021

Główny Inspektor Ochrony Środowiska wykonał i opublikował ocenę jakości powietrza za rok 2021 dla województwa mazowieckiego. Raport z rocznej oceny jakości powietrza dla województwa mazowieckiego za rok 2021 można pobrać na dole strony.

Obszary przekroczeń

Z rocznej oceny jakości powietrza dla województwa mazowieckiego wynika, że w 2021 roku w **strefie miasto Płock** ponownie **nie stwierdzono przekroczeń** poziomów normatywnych żadnej substancji.

Przekroczenia poziomu dopuszczalnego **NO₂**, podobnie jak w latach poprzednich, ponownie stwierdzono w **strefie aglomeracja warszawska**. Wyjątkiem w tym zakresie był rok 2020, w którym niższe poziomy stężenie były konsekwencją ograniczeń wprowadzonych w związku z epidemią COVID-19, skutkujących ograniczeniem przemieszczania się ludzi i zmniejszonym korzystaniem z samochodów.

Przekroczenia poziomu dopuszczalnego **PM₁₀** odnotowano w **strefie aglomeracja warszawska i strefie mazowieckiej**. W roku 2021 nastąpił wzrost stężeń w porównaniu z 2020 rokiem, co powiązane jest z warunkami meteorologicznymi, szczególnie w okresie jesienno-zimowym (np. dużo chłodniejszy początek roku powodował intensywniejsze procesy grzewcze).

Przekroczenia poziomu dopuszczalnego **PM_{2,5}** (faza II) odnotowano w **strefie mazowieckiej, strefie miasto Radom i strefie aglomeracja warszawska**. Liczba stref była z przekroczeniami była więc większa niż w 2020 roku, w którym przekroczenie wystąpiło tylko w strefie mazowieckiej. Wysokie stężenia tego zanieczyszczenia wystąpiły głównie na obszarach miast, co w połączeniu z niekorzystnymi warunkami meteorologicznymi skutkowało powstawaniem przekroczeń.

Po raz pierwszy stwierdzono przekroczenia poziomu dopuszczalnego **SO₂** w **strefie mazowieckiej**, co jest związane z emisjami ze strefy przemysłowej znajdującej się w północno-zachodniej części miasta Płock. Konsekwencją przekroczenia jest konieczność przygotowania przez Zarząd Województwa Mazowieckiego programu ochrony powietrza dla tego zanieczyszczenia.

Przekroczenia poziomu docelowego **benzo(a)pirenu** ponownie stwierdzono w **strefie mazowieckiej, strefie miasto Radom i strefie aglomeracja warszawska**. Najwyższe stężenie zaobserwowano w Otwocku (niemal 4-krotne przekroczenie poziomu docelowego). W roku 2021 nastąpił wzrost stężeń i powierzchni obszarów przekroczeń w porównaniu z latami poprzednimi. Analizy pokazały, że przekroczenia powstawały przede wszystkim w obszarach charakteryzujących się starszą, indywidualnie ogrzewaną zabudową.

Główne przyczyny przekroczeń

W rocznej ocenie jakości powietrza dla województwa mazowieckiego za rok 2019 wskazano, że źródłami zanieczyszczenia powietrza w województwie mazowieckim są:

1. emisja antropogeniczna pochodząca z sektora komunalno-bytowego (emisja powierzchniowa),
2. emisja z komunikacji (emisja liniowa)
3. emisja działalności przemysłowej (emisja punktowa).
4. napływ zanieczyszczeń z pozostałego obszaru Polski i Europy.

Mając na uwadze powstałe przekroczenia, a także zmienność sytuacji meteorologicznej, niezbędna jest kontynuacja działań ograniczających emisje do powietrza.

Wyniki klasyfikacji stref - Dwutlenek siarki (SO₂)

Tabela 1. Wyniki klasyfikacji stref w ocenie rocznej dotyczącej SO₂ - ochrona zdrowia ludzi

Lp.	Nazwa strefy	Kod strefy	Klasa strefy dla czasu uśredniania stężenie SO ₂ - 1 godz.	Klasa strefy dla czasu uśredniania stężenie SO ₂ - 24 godz	Klasa strefy dla SO ₂
1	aglomeracja warszawska	PL1401	A	A	A
2	miasto Płock	PL1402	A	A	A
3	miasto Radom	PL1403	A	A	A

Lp.	Nazwa strefy	Kod strefy	Klasa strefy dla czasu uśredniania stężenia SO ₂ - 1 godz.	Klasa strefy dla czasu uśredniania stężenia SO ₂ - 24 godz	Klasa strefy dla SO ₂
4	strefa mazowiecka	PL1404	A	C	C



Rysunek 1 Rozkład przestrzenny 4 maksymalnej wartości stężenia 24-godzinnego SO₂ w województwie mazowieckim w 2021 roku

Wyniki klasyfikacji stref - Dwutlenek azotu (NO₂)

Tabela 2 Wyniki klasyfikacji stref w ocenie rocznej dotyczącej NO₂ - ochrona zdrowia ludzi

Lp.	Nazwa strefy	Kod strefy	Klasa strefy dla czasu uśredniania stężenie NO ₂ - 1 godz.	Klasa strefy dla czasu uśredniania stężenie NO ₂ - rok	Klasa strefy dla NO ₂ (A albo C)
1	aglomeracja warszawska	PL1401	A	C	C
2	miasto Płock	PL1402	A	A	A
3	miasto Radom	PL1403	A	A	A
4	strefa mazowiecka	PL1404	A	A	A

Image not found of type unknown

Rysunek 2 Rozkład przestrzenny wartości stężenia średniego rocznego NO₂ w województwie mazowieckim w 2021 roku

Wyniki klasyfikacji stref - Tlenek węgla (CO)

Tabela 3 Wyniki klasyfikacji stref w ocenie rocznej dotyczącej CO - ochrona zdrowia ludzi

Lp.	Nazwa strefy	Kod strefy	Klasa strefy dla CO
1	Aglomeracja Warszawska	PL1401	A
2	miasto Płock	PL1402	A
3	miasto Radom	PL1403	A

Lp.	Nazwa strefy	Kod strefy	Klasa strefy dla CO
4	strefa mazowiecka	PL1404	A

Wyniki klasyfikacji stref - Benzen (C₆H₆)

Tabela 4 Wyniki klasyfikacji stref w ocenie rocznej dotyczącej C₆H₆ - ochrona zdrowia ludzi

Lp.	Nazwa strefy	Kod strefy	Klasa strefy dla C₆H₆
1	Aglomeracja Warszawska	PL1401	A
2	miasto Płock	PL1402	A
3	miasto Radom	PL1403	A
4	strefa mazowiecka	PL1404	A

Wyniki klasyfikacji stref - Ozon (O₃)

Tabela 5 Wyniki klasyfikacji stref w ocenie rocznej dotyczącej O₃ - ochrona zdrowia ludzi

Lp.	Nazwa strefy	Kod strefy	Klasa strefy dla O₃ wg poziomu docelowego	Klasa strefy dla O₃ wg poziomu celu długoterminowego
1	Aglomeracja Warszawska	PL1401	A	D2
2	miasto Płock	PL1402	A	D2
3	miasto Radom	PL1403	A	D2
4	strefa mazowiecka	PL1404	A	D2

Image not found or type unknown



Rysunek 3 Rozkład przestrzenny liczby dni z przekroczeniem poziomu docelowego O₃ na obszarze województwa mazowieckiego - średnia z 3 lat



Rysunek 4 Rozkład przestrzenny liczby dni z przekroczeniem poziomu celu długoterminowego O₃ na obszarze województwa mazowieckiego w 2021 roku

Wyniki klasyfikacji stref - pył zawieszony PM₁₀

Tabela 6 Wyniki klasyfikacji stref w ocenie rocznej dotyczącej PM₁₀ - ochrona zdrowia ludzi

Lp.	Nazwa strefy	Kod strefy	Klasa strefy dla czasu uśredniania stężenia PM ₁₀ - 24 godz.	Klasa strefy dla czasu uśredniania stężenia PM ₁₀ - rok	Klasa strefy dla PM ₁₀
1	Aglomeracja warszawska	PL1401	C	A	C

Lp.	Nazwa strefy	Kod strefy	Klasa strefy dla czasu uśredniania stężenie PM10 - 24 godz.	Klasa strefy dla czasu uśredniania stężenie PM10 - rok	Klasa strefy dla PM10
2	miasto Płock	PL1402	A	A	A
3	miasto Radom	PL1403	A	A	A
4	strefa mazowiecka	PL1404	C	A	C



Rysunek 5 Rozkład przestrzenny 36 maksymalnej wartości stężenia 24-godzinnego pyłu zawieszonego PM10 w województwie mazowieckim w 2021 roku

Wyniki klasyfikacji stref - pył zawieszony PM2,5

Tabela 7 Wyniki klasyfikacji stref w ocenie rocznej dotyczącej PM2,5 - ochrona zdrowia ludzi (poziom dopuszczalny - II faza)

Lp.	Nazwa strefy	Kod strefy	Klasa strefy dla PM2,5 faza II
1	Aglomeracja Warszawska	PL1401	C1
2	miasto Płock	PL1402	A1
3	miasto Radom	PL1403	C1
4	strefa mazowiecka	PL1404	C1



Rysunek 6 Rozkład przestrzenny wartości stężenia średniego rocznego pyłu zawieszonego PM_{2,5} w województwie mazowieckim w 2021 roku

Wyniki klasyfikacji stref - ołów (Pb) w pyle zawieszonym PM₁₀

Tabela 8 Wyniki klasyfikacji stref w ocenie rocznej dotyczącej ołowiu (Pb) - ochrona zdrowia ludzi

Lp.	Nazwa strefy	Kod strefy	Klasa strefy dla Pb
1	Aglomeracja Warszawska	PL1401	A
2	miasto Płock	PL1402	A
3	miasto Radom	PL1403	A

Lp.	Nazwa strefy	Kod strefy	Klasa strefy dla Pb
4	strefa mazowiecka	PL1404	A

Wyniki klasyfikacji stref - arsen (As) w pyle zawieszonym PM10

Tabela 9 Wyniki klasyfikacji stref w ocenie rocznej dotyczącej arsenu (As) - ochrona zdrowia ludzi

Lp.	Nazwa strefy	Kod strefy	Klasa strefy dla As
1	Aglomeracja Warszawska	PL1401	A
2	miasto Płock	PL1402	A
3	miasto Radom	PL1403	A
4	strefa mazowiecka	PL1404	A

Wyniki klasyfikacji stref - kadm (Cd) w pyle zawieszonym PM10

Tabela 10 Wyniki klasyfikacji stref w ocenie rocznej dotyczącej kadmu (Cd) - ochrona zdrowia ludzi

Lp.	Nazwa strefy	Kod strefy	Klasa strefy dla Cd
1	Aglomeracja Warszawska	PL1401	A
2	miasto Płock	PL1402	A
3	miasto Radom	PL1403	A
4	strefa mazowiecka	PL1404	A

Wyniki klasyfikacji stref - nikiel (Ni) w pyle zawieszonym PM10

Tabela 11 Wyniki klasyfikacji stref w ocenie rocznej dotyczącej niklu (Ni) - ochrona zdrowia ludzi

Lp.	Nazwa strefy	Kod strefy	Klasa strefy dla Ni
1	Aglomeracja Warszawska	PL1401	A
2	miasto Płock	PL1402	A
3	miasto Radom	PL1403	A

Lp.	Nazwa strefy	Kod strefy	Klasa strefy dla Ni
4	strefa mazowiecka	PL1404	A

Wyniki klasyfikacji stref - benzo(a)piren (BaP) w pyłe zawieszonym PM10

Tabela 12 Wyniki klasyfikacji stref w ocenie rocznej dotyczącej benzo(a)pirenu (BaP) - ochrona zdrowia ludzi

Lp.	Nazwa strefy	Kod strefy	Klasa strefy dla BaP
1	Aglomeracja Warszawska	PL1401	C
2	miasto Płock	PL1402	A
3	miasto Radom	PL1403	C
4	strefa mazowiecka	PL1404	C



Rysunek 7 Rozkład przestrzenny wartości stężenia średniego rocznego benzo(a)pirenu w pyłe zawieszonym PM10 w województwie mazowieckim w 2021 roku

Wyniki klasyfikacji stref ze względu na ochronę roślin

Tabela 13 Wyniki klasyfikacji stref w ocenie rocznej dotyczącej SO₂ - ochrona roślin

Lp.	Nazwa strefy	Kod strefy	Klasa strefy dla czasu uśredniania stężen SO ₂ - rok	Klasa strefy dla czasu uśredniania stężen SO ₂ - pora zimowa	Klasa strefy dla SO ₂
-----	--------------	------------	---	---	----------------------------------

1	aglomeracja warszawska	PL1404	A	A	A
---	------------------------	--------	---	---	---

Tabela 14 Wyniki klasyfikacji stref w ocenie rocznej dotyczącej NO_x - ochrona roślin

Lp.	Nazwa strefy	Kod strefy	Klasa strefy dla NO_x
1	strefa mazowiecka	PL1404	A

Tabela 15 Wyniki klasyfikacji stref w ocenie rocznej dotyczącej O₃ - ochrona roślin

Lp.	Nazwa strefy	Kod strefy	Klasa strefy dla O₃ wg poziomu docelowego	Klasa strefy dla O₃ wg poziomu celu długoterminowego
1	strefa mazowiecka	PL1404	A	D2



Rysunek 8 Rozkład przestrzenny wartości wskaźnika AOT40 uśrednionego dla okresu 5 lat województwie mazowieckim w 2021 roku