



INSPEKCJA OCHRONY ŚRODOWISKA

Wyniki pięcioletniej oceny jakości powietrza w strefach w Polsce wykonanej na potrzeby ustalenia odpowiedniego sposobu ocen rocznych zgodnie z art. 88 ustawy z dnia 27.04.2001 r. - Prawo ochrony środowiska

**Zbiorczy raport krajowy z pięcioletniej oceny jakości powietrza w strefach
za lata 2009-2013, wykonanej w 2014 roku przez WIOŚ**

Warszawa, wrzesień 2014

Opracowano w Instytucie Ochrony Środowiska – Państwowym Instytucie Badawczym (przez zespół w składzie: Dominik Kobus, Jakub Kostrzewa, Jacek Iwanek, Grażyna Mitosek, Renata Parvi) na zlecenie Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska.

Praca współfinansowana ze środków Mechanizmu Finansowego Europejskiego Obszaru Gospodarczego 2009 – 2014 w ramach Programu Operacyjnego PL03 „Wzmocnienie monitoringu środowiska oraz działań kontrolnych” w ramach projektu pt. „Wzmocnienie systemu oceny jakości powietrza w Polsce w oparciu o doświadczenia norweskie”.

Spis treści

Wstęp	5
1. Podstawowe informacje na temat oceny pięcioletniej	7
1.1. Zanieczyszczenia uwzględniane w ocenie	7
1.2. Informacje dotyczące stref, dla których wykonano ocenę pięcioletnią	7
1.3. Zasady klasyfikacji stref	8
1.4. Metody oceny jakości powietrza.....	12
2. Wyniki oceny według kryteriów odniesionych do ochrony zdrowia	15
2.1. Dwutlenek siarki	15
2.2. Dwutlenek azotu	21
2.3. Tlenek węgla	28
2.4. Benzen.....	33
2.5. Ozon.....	38
2.6. Pył zawieszony PM10	44
2.7. Ołów.....	50
2.8. Arsen	55
2.9. Kadm.....	61
2.10. Nikiel.....	66
2.11. Benzo(a)piren.....	70
2.12. Pył zawieszony PM2,5	76
2.13. Podsumowanie informacji o wynikach pięcioletniej oceny jakości powietrza (2009-2013) wykonanej pod kątem ochrony zdrowia	81
3. Wyniki oceny według kryteriów odniesionych do ochrony roślin	85
3.1. Dwutlenek siarki	85
3.2. Tlenki azotu.....	90
3.3. Ozon.....	95
3.4. Podsumowanie informacji o wynikach pięcioletniej oceny jakości powietrza (2009-2013) wykonanej pod kątem ochrony roślin.....	100
4. Podsumowanie i wnioski	103
5. ZAŁĄCZNIK Zestawienia wyników pięcioletniej oceny jakości powietrza (2009-2013) w strefach w skali kraju.....	105

Wstęp

Zgodnie z art. 88 ustawy - Prawo ochrony środowiska, przynajmniej raz na 5 lat wojewódzki inspektor ochrony środowiska dokonuje oceny jakości powietrza w strefach, na potrzeby ustalenia odpowiedniego sposobu prowadzenia ocen wykonywanych corocznie (wymaganych na mocy art. 89 ustawy). Wyniki oceny, zwanej oceną pięcioletnią, przekazywane są Głównemu Inspektorowi Ochrony Środowiska.

Ocena pięcioletnia jest prowadzona dla poszczególnych zanieczyszczeń określonych w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu.

Oceny są wykonywane w odniesieniu do obszaru strefy. Obowiązujący układ stref określa rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 2 sierpnia 2012 r. w sprawie stref, w których dokonuje się oceny jakości powietrza.

Podstawowymi kryteriami do oceny pięcioletniej są wartości górnego i dolnego progu oszacowania, określone w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 13 września 2012 r. w sprawie dokonywania oceny poziomów substancji w powietrzu. W wyniku oceny dokonuje się klasyfikacji stref, odrębnie pod kątem poziomu stężeń każdej substancji. Wyniki klasyfikacji są podstawą do określenia wymagań dotyczących metod wykonywania ocen rocznych.

Niniejsze opracowanie stanowi zbiorczy raport krajowy z pięcioletniej oceny jakości powietrza w strefach za lata 2009-2013, wykonanej w 2014 roku przez wojewódzkie inspektoraty ochrony środowiska w oparciu o „Wskazówki do pięcioletniej oceny jakości powietrza pod kątem jego zanieczyszczenia: SO₂, NO₂, NO_x, CO, benzenem, O₃, pyłem PM₁₀, pyłem PM_{2,5} oraz As, Cd, Ni, Pb i B(a)P uwzględniające wymogi dyrektyw: 2008/50/WE i 2004/107/WE oraz decyzji 2011/850/UE”.

W opracowaniu przedstawiono kryteria oceny i wyniki klasyfikacji stref (według dolnego i górnego progu oszacowania oraz poziomów dopuszczalnych lub docelowych), dla każdego z zanieczyszczeń objętych oceną jakości powietrza, prowadzoną pod kątem ochrony zdrowia i ochrony roślin.

Zestawiono i omówiono metody zastosowane w ocenie pięcioletniej, a także metody wskazane przez WIOŚ jako wymagane do wykonywania ocen rocznych, dokonując analizy zmian w systemie pomiarów i ocen jakości powietrza w skali kraju.

Przedstawiono dane i informacje na temat minimalnej liczby stanowisk pomiarowych wymaganych zgodnie z dyrektywami 2008/50/WE i 2004/107/WE i minimalnej liczby stanowisk niezbędnych do prawidłowego wykonania rocznej oceny jakości powietrza, w poszczególnych województwach i w skali kraju. Podano informacje o liczbie brakujących stanowisk pomiarów stężeń zanieczyszczeń w stosunku do wymaganej na potrzeby ocen

rocznych w poszczególnych województwach (uwzględniono różnicę liczby stanowisk wymaganych i planowanych w wojewódzkich sieciach pomiarowych).

Przedstawiono również zbiorcze zestawienia i podsumowanie wyników oceny dokonanej pod kątem ochrony zdrowia i pod kątem ochrony roślin.

Praca zawiera także podstawowe informacje na temat oceny pięcioletniej, w tym dotyczące stref, w których dokonuje się oceny; zasad klasyfikacji stref; wymaganych metod ocen rocznych, wynikających z rezultatów oceny pięcioletniej oraz metod wykorzystanych w ocenie pięcioletniej.

W Załączniku, będącym częścią raportu, zamieszczono zestawienia informacji wynikających z pięcioletniej oceny jakości powietrza za lata 2009-2013 w poszczególnych strefach w kraju.

Przy analizie i interpretacji przedstawionych w pracy wyników oceny należy pamiętać, że zgodnie z zasadami wykonywania ocen jakości powietrza w strefach, w tym oceny pięcioletniej, klasa strefy jest określana na podstawie najwyższych stężeń uzyskanych w ocenie w danej strefie. Stężenia takie odnoszą się z reguły do obszarów o ograniczonym zasięgu, traktowanych jako potencjalnie najbardziej zanieczyszczone daną substancją (z wyjątkiem ozonu, dla którego obszary występowania podwyższonych stężeń są znacznie bardziej rozległe). W rezultacie, wynik klasyfikacji strefy wskazujący na przekroczenia odpowiednich wartości kryterialnych nie oznacza, że wartości te są przekroczone w całej strefie.

1. Podstawowe informacje na temat oceny pięcioletniej

1.1. Zanieczyszczenia uwzględniane w ocenie

Pięcioletnia ocena jakości powietrza obejmuje wszystkie substancje, dla których prowadzenie ocen jakości powietrza, rocznych i pięcioletnich, wynika z rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 13 września 2012 r. w sprawie dokonywania oceny poziomów substancji w powietrzu.

Są to równocześnie substancje, dla których w prawie krajowym (rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu) i w dyrektywach UE (2008/50/WE -CAFE i 2004/107/WE) określono normatywne stężenia w postaci poziomów dopuszczalnych/docelowych/celu długoterminowego w powietrzu, ze względu na ochronę zdrowia ludzi i ochronę roślin.

Lista zanieczyszczeń uwzględnianych w ocenie dokonywanej pod kątem spełnienia kryteriów określonych w celu ochrony zdrowia ludzi obejmuje 12 substancji: dwutlenek siarki SO₂, dwutlenek azotu NO₂, tlenek węgla CO, benzen C₆H₆, ozon O₃, pył PM₁₀; ołów Pb, arsen As, kadm Cd, nikiel Ni i benzo(a)piren B(a)P zawarte w pyłe PM₁₀ oraz pył PM_{2,5}.

Oceny dokonywane pod kątem spełnienia kryteriów odniesionych do ochrony roślin dotyczą 3 substancji: dwutlenku siarki SO₂, tlenków azotu NO_x i ozonu O₃.

1.2. Informacje dotyczące stref, dla których wykonano ocenę pięcioletnią

Oceny jakości powietrza wykonywane są w odniesieniu do obszaru strefy. Zgodnie z art. 87 ustawy – Prawo ochrony środowiska, obecnie, dla wszystkich zanieczyszczeń uwzględnianych w ocenach jakości powietrza, strefę stanowią:

- aglomeracja o liczbie mieszkańców powyżej 250 tys.,
- miasto (niebędące aglomeracją) o liczbie mieszkańców powyżej 100 tys.,
- pozostały obszar województwa, niewchodzący w skład aglomeracji i miast powyżej 100 tys. mieszkańców.

Liczba stref w Polsce wynosi 46. Oceny jakości powietrza pod kątem ochrony zdrowia ludzi prowadzone są w każdej z 46 stref. W ocenach pod kątem ochrony roślin uwzględnia się 16 stref – ocenie nie podlegają strefy-aglomeracje i strefy-miasta o liczbie mieszkańców powyżej 100 tys. Nazwy i kody stref określa rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 2 sierpnia 2012 r. w sprawie stref, w których dokonuje się oceny jakości powietrza (Dz. U. z 10 sierpnia 2012 poz. 914).

W tabeli 1.2.1 przedstawiono liczbę stref w Polsce i w poszczególnych województwach, dla których wykonano w 2014 roku ocenę pięcioletnią. Szczegółowe informacje dotyczące

wszystkich stref, ich typu, liczby mieszkańców oraz powierzchni zostały zawarte w tabeli Z.1-1 zamieszczonej w Załączniku do raportu.

Tab. 1.2.1 Liczba stref w Polsce i w poszczególnych województwach, dla których w 2014 roku dokonano pięcioletniej oceny jakości powietrza pod kątem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia i ochrony roślin

Województwo	Ochrona zdrowia				Ochrona roślin
	Ogólna liczba stref	Liczba stref-aglomeracji	Liczba stref-miast pow. 100 tys.	Liczba stref-pozostałe	Ogólna liczba stref
dolnośląskie	4	1	2	1	1
kujawsko-pomorskie	4	1	2	1	1
lubelskie	2	1		1	1
lubuskie	3		2	1	1
łódzkie	2	1		1	1
małopolskie	3	1	1	1	1
mazowieckie	4	1	2	1	1
opolskie	2		1	1	1
podkarpackie	2		1	1	1
podlaskie	2	1		1	1
pomorskie	2	1		1	1
śląskie	5	2	2	1	1
świętokrzyskie	2		1	1	1
warmińsko-mazurskie	3		2	1	1
wielkopolskie	3	1	1	1	1
zachodniopomorskie	3	1	1	1	1
Suma	46	12	18	16	16

1.3. Zasady klasyfikacji stref

Ocena wykonana w roku 2014 obejmowała lata 2009-2013 i opierała się na kryteriach i zapisach zawartych w prawie polskim (zgodnych z określonymi w dyrektywach UE). Kryteriami tymi są wartości górnego i dolnego progu oszacowania oraz poziomy dopuszczalny i docelowy zamieszczone w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 13 września 2012 r. w sprawie dokonywania oceny poziomów substancji w powietrzu.

Zgodnie z Art. 88 ustawy - Prawo ochrony środowiska, w wyniku oceny (pięcioletniej) dokonuje się klasyfikacji stref, odrębnie pod kątem poziomu każdej substancji, wyodrębniając strefy, w których:

- przekroczone są poziomy dopuszczalny/docelowy/celów długoterminowych;
- poziom substancji nie przekracza poziomu dopuszczalnego/docelowego i jest wyższy od górnego progu oszacowania;
- poziom substancji nie przekracza górnego progu oszacowania i jest wyższy od dolnego progu oszacowania;
- poziom substancji nie przekracza dolnego progu oszacowania.

Wyniki klasyfikacji stref uzyskane w ocenie pięcioletniej są podstawą do określenia wymagań dotyczących systemu ocen rocznych, w tym metod ich wykonywania.

Klasy stref w ocenie pięcioletniej i wynikające z nich wymagane metody ocen rocznych w strefach, w zależności od poziomów stężeń określonych w wyniku oceny pięcioletniej przedstawiono poniżej.

dla: SO_2 , NO_2 , CO , benzenu C_6H_6 , PM_{10} , Pb , As , Cd , Ni , $B(a)P$, $PM_{2,5}$ - ocena pod kątem ochrony zdrowia:

Klasa 1 – stężenia zanieczyszczenia na terenie strefy nie przekraczały wartości dolnego progu oszacowania – istnieje obowiązek prowadzenia ciągłych pomiarów stężeń na stałych stanowiskach w odniesieniu do:

- SO_2 , NO_2 na terenie aglomeracji o liczbie mieszkańców powyżej 250 tysięcy,
- pyłu $PM_{2,5}$ na terenie aglomeracji o liczbie mieszkańców powyżej 250 tysięcy i miast o liczbie mieszkańców powyżej 100 tys.

W pozostałych przypadkach wystarczające mogą być: modelowanie matematyczne, pomiary wskaźnikowe, obiektywne szacowanie.

Klasa 2 – na terenie strefy występowały stężenia zanieczyszczenia powyżej wartości dolnego progu oszacowania lecz nieprzekraczające wartości górnego progu oszacowania – wymagane są pomiary intensywne na stałych stanowiskach, liczba stanowisk jest mniejsza niż w przypadku klasy 3b i 3a (określonych poniżej). Wyniki pomiarów intensywnych są łączone z informacjami z innych źródeł, takich jak: modelowanie matematyczne, pomiary wskaźnikowe, obiektywne szacowanie.

Klasa 3a – na terenie strefy występowały stężenia zanieczyszczenia powyżej wartości górnego progu oszacowania, lecz nieprzekraczające wartości poziomów dopuszczalnych lub docelowych – wymagane są pomiary intensywne na stałych stanowiskach. Wyniki tych pomiarów mogą być uzupełniane informacjami z innych źródeł, takich jak: modelowanie matematyczne, pomiary wskaźnikowe, obiektywne szacowanie.

Klasa 3b – na terenie strefy rejestrowane były stężenia zanieczyszczenia powyżej wartości górnego progu oszacowania i jednocześnie powyżej wartości poziomów dopuszczalnych lub docelowych – wymagane są pomiary intensywne na stałych stanowiskach. Wyniki tych pomiarów mogą być uzupełniane informacjami z innych źródeł, takich jak: modelowanie matematyczne, pomiary wskaźnikowe, obiektywne szacowanie. Istnieje obowiązek lub priorytet prowadzenia pomiarów intensywnych na obszarach przekroczeń poziomów dopuszczalnych (lub docelowych) w strefie.

dla: O_3 - ocena pod kątem ochrony zdrowia:

Klasa 1 – stężenia w strefie poniżej górnego progu oszacowania – wymagane są pomiary intensywne na stałych stanowiskach – w ograniczonym zakresie, w połączeniu z innymi metodami oceny: modelowaniem matematycznym, pomiarami wskaźnikowymi, innymi metodami szacowania. W przypadku, gdy wyniki ze stałych stacji pomiarowych są wyłącznym źródłem informacji, pomiary stężeń ozonu powinny być prowadzone przynajmniej na jednym stanowisku w strefie. Na terenie stref-aglomeracji o liczbie mieszkańców powyżej 250 tysięcy, w przypadku ozonu oceny poziomów stężeń w powietrzu dokonuje się na podstawie pomiarów ciągłych na stałych stanowiskach pomiarowych (przynajmniej na jednym stanowisku). Wyniki pomiarów mogą być uzupełniane informacjami z innych źródeł, takich jak: modelowanie matematyczne, pomiary wskaźnikowe, obiektywne szacowanie.

Klasa 3a – na terenie strefy występowały stężenia zanieczyszczenia powyżej wartości górnego progu oszacowania lecz nieprzekraczające wartości poziomu docelowego – wymagane są pomiary intensywne (ciągłe automatyczne) na stałych stanowiskach. Wyniki tych pomiarów mogą być uzupełniane informacjami z innych źródeł, takich jak: modelowanie matematyczne, pomiary wskaźnikowe, obiektywne szacowanie.

Klasa 3b – na terenie strefy rejestrowane były stężenia zanieczyszczenia powyżej wartości górnego progu oszacowania i jednocześnie powyżej wartości poziomu docelowego – wymagane są pomiary intensywne (ciągłe automatyczne) na stałych stanowiskach. Wyniki tych pomiarów mogą być uzupełniane informacjami z innych źródeł, takich jak: modelowanie matematyczne, pomiary wskaźnikowe, obiektywne szacowanie. Istnieje obowiązek lub priorytet prowadzenia pomiarów intensywnych na obszarach przekroczeń poziomów docelowych w strefie.

dla: SO_2 , NO_x - ocena pod kątem ochrony roślin:

Klasa R1 – stężenia zanieczyszczenia na terenie strefy nie przekraczały wartości dolnego progu oszacowania – wystarczające mogą być: modelowanie matematyczne, obiektywne szacowanie, pomiary wskaźnikowe (w tym pasywne).

Klasa R2 – na terenie strefy występowały stężenia zanieczyszczenia powyżej wartości dolnego progu oszacowania lecz nieprzekraczające wartości górnego progu oszacowania – wymagane są pomiary intensywne na stałych stanowiskach - 1 stacja na 40 000 km². Wyniki pomiarów mogą być uzupełniane informacjami z

innych źródeł, takich jak: pomiary wskaźnikowe, modelowanie matematyczne, obiektywne szacowanie.

Klasa R3a – na terenie strefy występowały stężenia zanieczyszczenia powyżej wartości górnego progu oszacowania lecz nieprzekraczające poziomu dopuszczalnego – wymagane są pomiary intensywne na stałych stanowiskach - 1 stacja na 20 000 km². Wyniki pomiarów mogą być uzupełniane informacjami z innych źródeł, takich jak: pomiary wskaźnikowe, modelowanie matematyczne, obiektywne szacowanie.

Klasa R3b – na terenie strefy występowały stężenia zanieczyszczenia powyżej wartości górnego progu oszacowania i jednocześnie powyżej poziomu dopuszczalnego – wymagane są pomiary intensywne na stałych stanowiskach - 1 stacja na 20 000 km². Wyniki pomiarów mogą być uzupełniane informacjami z innych źródeł, takich jak: pomiary wskaźnikowe, modelowanie matematyczne, obiektywne szacowanie. Istnieje obowiązek lub priorytet prowadzenia pomiarów intensywnych na obszarach przekroczeń poziomów dopuszczalnych w strefie.

dla: O₃ - ocena pod kątem ochrony roślin:

Klasa R1 – stężenia zanieczyszczenia na terenie strefy nie przekraczały wartości górnego progu oszacowania – wymagane są pomiary intensywne (ciągłe automatyczne) na stałych stanowiskach - 1 stanowisko pozamiejskie na 100 000 km².

Klasa R3a – na terenie strefy występowały stężenia zanieczyszczenia powyżej wartości górnego progu oszacowania lecz nieprzekraczające poziomu docelowego – wymagane są pomiary intensywne (ciągłe automatyczne) na stałych stanowiskach - 1 stanowisko pomiarowe na 50 000 km², jako średnia gęstość we wszystkich strefach w kraju. Wyniki tych pomiarów mogą być uzupełniane informacjami z innych źródeł, takich jak: pomiary wskaźnikowe, modelowanie matematyczne, obiektywne szacowanie.

Klasa R3b – na terenie strefy występowały stężenia zanieczyszczenia powyżej wartości górnego progu oszacowania i jednocześnie powyżej poziomu docelowego – wymagane są pomiary intensywne (ciągłe automatyczne) na stałych stanowiskach - 1 stanowisko pomiarowe na 50 000 km², jako średnia gęstość we wszystkich strefach w kraju. Wyniki tych pomiarów mogą być uzupełniane informacjami z innych źródeł, takich jak: pomiary wskaźnikowe, modelowanie matematyczne, obiektywne szacowanie. Istnieje priorytet prowadzenia pomiarów intensywnych na obszarach przekroczeń poziomu docelowego w strefie.

1.4. Metody oceny jakości powietrza

W zakres raportu z pięcioletniej oceny jakości powietrza, wykonanej na poziomie województwa przez WIOŚ, oprócz klasyfikacji stref oraz informacji o wymaganej liczbie stanowisk pomiarów stężeń poszczególnych zanieczyszczeń (na potrzeby ocen rocznych), wchodzi także wskazanie metod wykorzystanych przez WIOŚ przy wykonywaniu oceny pięcioletniej. Informacje na temat wykorzystanych metod (stanowiących podstawę klasyfikacji stref w ocenie pięcioletniej), zawarte w niniejszym opracowaniu podano stosując oznaczenia kodowe metod, przedstawione w tabeli 1.4.1. Kody te są używane w dalszych częściach niniejszego opracowania.

W tabeli podano również zestawienie wymaganych metod ocen rocznych, z podziałem na dwie grupy zanieczyszczeń, wraz z przyjętymi kodami metod. Nieznaczne różnice w obu grupach wynikają z faktu, iż dla benzenu, arsenu, kadmu, niklu oraz benzo(a)pirenu, oznaczanych w pyle PM₁₀, dla pomiarów intensywnych dopuszczalne jest mniejsze pokrycie czasu pomiarami, niż dla pozostałych zanieczyszczeń – w przypadku wymienionych substancji mogą to być pomiary cykliczne wykonywane w stałych punktach.

Na wyjaśnienie zasługują różnice oznaczeń metod wykorzystanych w ocenie pięcioletniej i metod wymaganych na potrzeby ocen rocznych, podanych w tabeli 1.4.1. Wymagania co do metod rocznych ocen jakości powietrza w strefach, aktualnie obowiązujące w Polsce, są w niektórych przypadkach bardziej rygorystyczne w porównaniu z obowiązującymi w poprzednich latach, objętych oceną pięcioletnią. Wprowadzone zmiany wynikają z decyzji Komisji Europejskiej 2011/850/UE i wytycznych KE do tej decyzji, a także ze zmian w systemach pomiarów wykonywanych w kraju w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska.

Zestawienie zawarte w tabeli umożliwia porównywanie poszczególnych grup metod wymaganych na potrzeby ocen rocznych oraz wykorzystanych w ocenie pięcioletniej.

Metody jakie należy stosować w rocznych ocenach jakości powietrza, zalicza się do czterech głównych grup, określanych jako:

Pomiary intensywne (PIN)

Są to pomiary spełniające wymagania odnośnie do jakości (niepewność pomiarów, procent ważnych danych, pokrycie czasu pomiarami) wykonywane na stałych stanowiskach, obejmujące:

- pomiary ciągłe prowadzone z zastosowaniem mierników automatycznych,
- pomiary manualne prowadzone codziennie (jeśli metodą referencyjną jest metoda manualna),
- w odniesieniu do benzenu C₆H₆, As, Cd, Ni i B(a)P – również pomiary manualne prowadzone w sposób systematyczny, odpowiednio do metodyk referencyjnych.

Pomiary wskaźnikowe (PWS)

Do pomiarów wskaźnikowych zalicza się pomiary, dla których wymagania co do celów jakości danych (niepewność, minimalny procent ważnych danych, minimalne pokrycie czasu) są mniej restrykcyjne niż dla pomiarów intensywnych.

Do grupy pomiarów wskaźnikowych należą:

- pomiary wykonywane w ograniczonym czasie (okresowe, cykliczne), w tym prowadzone z wykorzystaniem stacji mobilnych,
- pomiary prowadzone z wykorzystaniem mierników pasywnych (określane dalej jako pomiary wskaźnikowe pasywne).

Do grupy tej zaliczane są również (na etapie wykonywania oceny) pozostałe pomiary, prowadzone na stałych stanowiskach, których kompletność nie spełnia wymagań stawianych pomiarom intensywnym.

Obliczenia z wykorzystaniem matematycznych modeli (MMA) rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń w atmosferze i danych dotyczących emisji.

W ocenach jakości powietrza mogą być stosowane modele obliczeniowe o różnej skali przestrzennej. Zastosowanie określonego modelu wymaga sprawdzenia poprawności obliczeń (walidacji modelu) w oparciu o wyniki pomiarów stężeń zanieczyszczenia.

Obiektywne szacowanie (OSZ) w oparciu o analizę informacji o emisji zanieczyszczeń i jej źródłach, sposobie zagospodarowania terenu, warunkach topograficznych i klimatycznych rozważanych obszarów.

Metody obiektywnego szacowania obejmują m.in.:

- matematyczne metody obliczania stężeń na podstawie wartości uzyskiwanych z pomiarów w innych miejscach lub w innym czasie, w oparciu o wiedzę na temat rozkładów stężeń i emisji na danym obszarze; przykładem może tu być interpolacja liniowa stężeń, prowadzona przy założeniu, że na rozważanym obszarze nie występują zmieniające się gradienty stężeń pomiędzy stacjami i interpolację można zastosować;
- zastosowanie analogii do stężeń pomierzonych na innym obszarze;
- zastosowanie analogii do stężeń pomierzonych na danym obszarze w innym okresie.

Tab. 1.4.1. Kody metod oceny: wymaganych na potrzeby ocen rocznych oraz wykorzystanych w ocenie pięcioletniej

Kody wymaganych metod ocen rocznych				Kody wykorzystanych metod oceny pięcioletniej	
dla SO2, NO2, NOx, CO, O3, PM10, PM2,5 oraz Pb		dla C6H6, As, Cd, Ni i BaP			
Kod	Metoda oceny	Kod	Metoda oceny	Kod	Metoda oceny
PIN	Pomiary intensywne	PIN	Pomiary intensywne	pa	pomiary automatyczne ciągłe w stałych punktach
				pm	pomiary manualne wykonywanie codziennie w stałych punktach
PWS	Pomiary wskaźnikowe	PWS	Pomiary wskaźnikowe	pc	pomiary cykliczne w stałych punktach
				pn	pomiary manualne wykonywane metodą niereferencyjną
				pp	pomiary wykonywane metodami pasywnymi
				pw	pomiary prowadzone w ograniczonym czasie, np. pomiary okresowe, w tym mobilne
MMA	Modelowanie matematyczne	MMA	Modelowanie matematyczne	mm	modelowanie matematyczne
OSZ	Obiektywne szacowanie	OSZ	Obiektywne szacowanie	ip	pomiary nie stanowiące wystarczającej podstawy oceny
				im	wyniki modelowania nie stanowiące wystarczającej podstawy oceny
				ia	analogia do wyników pomiarów/stężeń pomierzonych w innym obszarze
				io	analogia do wyników pomiarów/stężeń pomierzonych w danym obszarze w innym okresie
				ie	szacowanie wykorzystujące informacje o emisji zanieczyszczeń i jej źródłach
				ii	inne metody szacowania

2. Wyniki oceny według kryteriów odniesionych do ochrony zdrowia

2.1. Dwutlenek siarki

Kryteria oceny

Wartości górnego i dolnego progu oszacowania stosowane w ocenie pięcioletniej dla dwutlenku siarki stanowią procentową część dopuszczalnego poziomu tej substancji w powietrzu. Kryteria te, w odniesieniu do ochrony zdrowia ludzi, zostały zaprezentowane w tabeli 2.1.1. (wg rozporządzenia MŚ z dnia 13 września 2012 r. w sprawie dokonywania oceny poziomów substancji w powietrzu).

Tabela 2.1.1. Górny i dolny próg oszacowania, poziom dopuszczalny oraz dopuszczalne częstotliwości ich przekraczania dla SO₂ (ochrona zdrowia)

Cel działań	Czas uśredniania stężeń SO ₂	Parametr	Wartość parametru [µg/m ³]	Procent poziomu dopuszczalnego	Dopuszczalna liczba przypadków przekroczeń w roku kalendarzowym
ochrona zdrowia ludzi	24 godz.	poziom dopuszczalny ¹⁾	125	-	3 razy
		górny próg oszacowania	75	60%	
		dolny próg oszacowania	50	40%	

¹⁾ Poziom dopuszczalny dla czasu uśredniania, dla którego określono górny i dolny próg oszacowania
Uwaga: dla SO₂ (ochrona zdrowia) określony jest również poziom dopuszczalny dla czasu uśredniania 1 godzina oraz poziom alarmowy.

Klasyfikacja stref

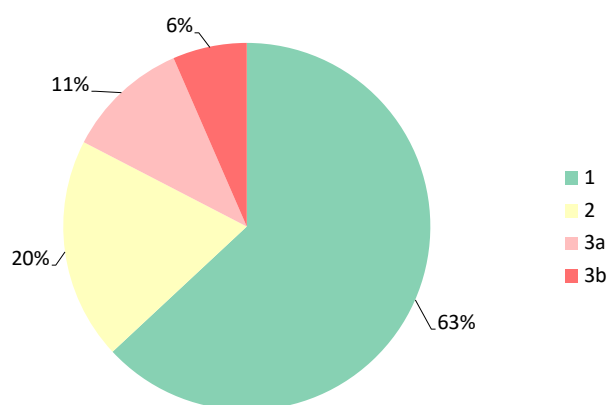
W wyniku pięcioletniej oceny jakości powietrza przeprowadzonej przez wojewódzkie inspektoraty ochrony środowiska w roku 2014, ze względu na zanieczyszczenie dwutlenkiem siarki klasę pierwszą uzyskało w Polsce łącznie 29 stref, co stanowi ok. 63% ogólnej liczby stref w kraju. Klasę drugą przypisano 9 strefom w kraju. Osiem stref uzyskało klasy 3a oraz 3b, świadczące o wymogu wykorzystywania pomiarów intensywnych na potrzeby ocen rocznych. Są to strefy położone na obszarze województw: dolnośląskiego, małopolskiego, mazowieckiego i śląskiego.

Szczegółowe informacje dotyczące liczby stref zaliczonych do określonych klas w poszczególnych województwach przedstawiono w tabeli 2.1.2. Na rysunku 2.1.1. zaprezentowano procentowe udziały liczby stref, które uzyskały poszczególne klasy, natomiast Rys. 2.1. ilustruje położenie stref w Polsce wraz z informacją o klasach przypisanych im w wyniku oceny pięcioletniej pod kątem kryteriów określonych dla dwutlenku siarki ze względu na ochronę zdrowia ludzi.

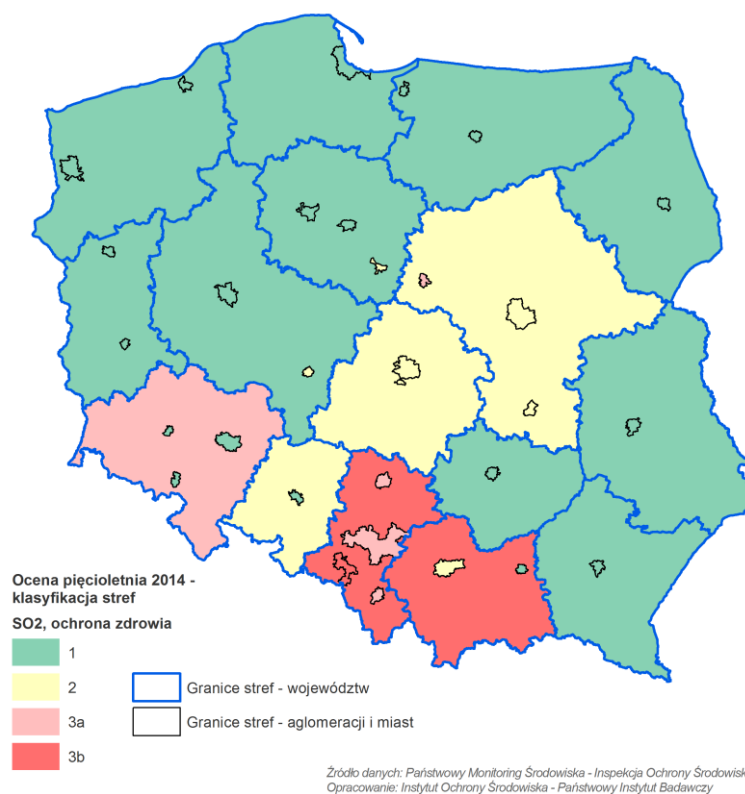
Informacje dotyczące klasyfikacji poszczególnych stref zamieszczono w załączniku, w tabeli Z.2-1.

Tab. 2.1.2 Liczba stref dla SO₂ zaliczonych do określonych klas w poszczególnych województwach (klasa stref, ochrona zdrowia)

Województwo	Liczba stref w województwie	Liczba stref w danej klasie			
		1	2	3a	3b
dolnośląskie	4	3		1	
kujawsko-pomorskie	4	3	1		
lubelskie	2	2			
lubuskie	3	3			
łódzkie	2		2		
małopolskie	3	1	1		1
mazowieckie	4		3	1	
opolskie	2	1	1		
podkarpackie	2	2			
podlaskie	2	2			
pomorskie	2	2			
śląskie	5			3	2
świętokrzyskie	2	2			
warmińsko-mazurskie	3	3			
wielkopolskie	3	2	1		
zachodniopomorskie	3	3			
Suma	46	29	9	5	3



Rys. 2.1.1. Procent stref zaliczonych do określonych klas dla dwutlenku siarki SO₂ (klasa stref, ochrona zdrowia) w Polsce w ocenie pięcioletniej wykonanej w 2014 r.



Rys. 2.1.2. Klasyfikacja stref w Polsce dla dwutlenku siarki (SO₂) na podstawie pięcioletniej oceny jakości powietrza wykonanej w 2014 roku (klasa stref, ochrona zdrowia)

Zmiany klasyfikacji stref w odniesieniu do poprzedniej oceny pięcioletniej

Poprzednią pięcioletnią ocenę jakości powietrza dla dwutlenku siarki, z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych ze względu na ochronę zdrowia ludzi, wykonano w roku 2010. Porównując wyniki uzyskane w ostatniej ocenie, z roku 2014, z klasyfikacją stref wynikającą z oceny w roku 2010, można stwierdzić, iż w przypadku 34 stref w skali kraju klasy nie uległy zmianie. Pogorszenie nastąpiło w 7 strefach, natomiast w przypadku 5 stref wynik oceny uległ poprawie.

Na rysunku 2.1.3. zaprezentowano kierunek zmian w klasyfikacji poszczególnych stref, natomiast tabela 2.1.3 zawiera podsumowanie zmienności wyników w ostatnich dwóch ocenach pięcioletnich w układzie wojewódzkim.



Źródło danych: Państwowy Monitoring Środowiska - Inspekcja Ochrony Środowiska
Opracowanie: Instytut Ochrony Środowiska - Państwowy Instytut Badawczy

Rys. 2.1.3. Zmiany w klasyfikacji stref w pięcioletniej ocenie jakości powietrza wykonanej w roku 2014 w odniesieniu do wyników oceny z roku 2010 (dwutlenek siarki, ochrona zdrowia)

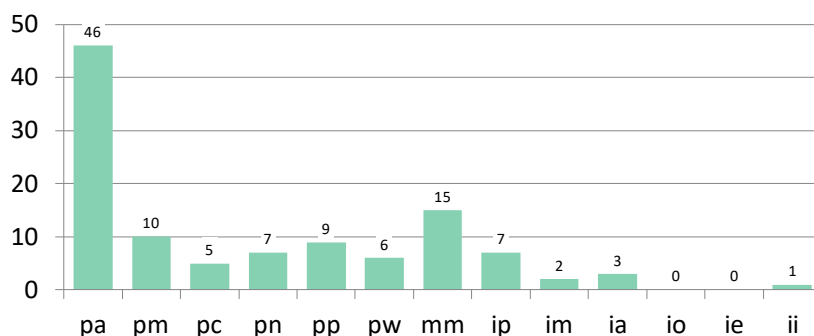
Tab. 2.1.3. Zestawienie zmian w klasyfikacji stref wg oceny z roku 2014 względem wyników oceny z roku 2010 w poszczególnych województwach (dwutlenek siarki, ochrona zdrowia)

Województwo	Liczba stref w województwie	Bez zmian	Pogorszenie	Poprawa
dolnośląskie	4	2	1	1
kujawsko-pomorskie	4	2	1	1
lubelskie	2	2		
lubuskie	3	3		
łódzkie	2	2		
małopolskie	3	1		2
mazowieckie	4	3	1	
opolskie	2	1	1	
podkarpackie	2	2		
podlaskie	2	2		
pomorskie	2	1		1
śląskie	5	3	2	
świętokrzyskie	2	2		
warmińsko-mazurskie	3	3		
wielkopolskie	3	2	1	
zachodniopomorskie	3	3		
Suma	46	34	7	5

Metody oceny

Wojewódzkie inspektoraty ochrony środowiska, w ramach sprawozdań z wyników oceny pięcioletniej, przekazały informacje na temat metod wykorzystanych w ocenie dla poszczególnych stref, pod kątem każdego z zanieczyszczeń i parametrów. W wielu wypadkach na potrzeby oceny jednej strefy wykorzystano wiele rodzajów metod. Wiązało się to z różnymi źródłami informacji dostępnych dla analizowanych pięciu lat. Należały do nich zarówno pomiary różnego typu, jak i modelowanie matematyczne oraz rozmaite metody obiektywnego szacowania.

W ramach oceny pięcioletniej dla dwutlenku siarki, podobnie jak w przypadku ocen rocznych, najczęściej wykorzystywano wyniki pomiarów automatycznych. Kolejną grupę źródeł informacji stanowiło modelowanie matematyczne. Pomiary wykonywane metodami manualnymi stosowano w ograniczonym zakresie. Liczby stref, dla których wskazano określone metody, jako wykorzystane w ocenie pięcioletniej, zaprezentowano na rysunku 2.1.4. Użyte tu kody metod są zgodne z zawartymi w tabeli 1.4.1 zamieszczonej w rozdziale 1.4. Analogiczne kody zastosowano w odniesieniu do wszystkich rysunków tego typu, dla kolejnych zanieczyszczeń.



Rys. 2.1.4. Liczba stref w Polsce, w których jako podstawę pięcioletniej oceny dla SO₂ (ochrona zdrowia) w 2014 r. wskazano określone metody

Zgodnie z tabelą 1.4.1 dokonano pogrupowania szczegółowych informacji o wykorzystanych metodach oceny i przypisania poszczególnym strefom kodów zgodnych z podziałem ogólnym, analogicznym do używanych obecnie przy określaniu wymaganych metod ocen rocznych. W tabeli 2.1.4. przedstawiono liczbę stref w województwach oraz w Polsce, dla których wykorzystano określone metody – przynajmniej w jednym roku podlegającym ocenie, zgodnie z podziałem ogólnym. Kody metod, podobnie jak w analogicznych tabelach dla kolejnych zanieczyszczeń, odpowiadają kodom zawartym w tabeli 1.4.1.

Tab. 2.1.4. Liczba stref w województwach, w których jako podstawę pięcioletniej oceny dla SO₂ (określenie klasy wg parametrów, ochrona zdrowia) w 2014 r. wskazano określone metody (podział ogólny)

Województwo	Liczba stref w województwie	Liczba stref, w ocenie których wykorzystano określony typ metody			
		PIN	PWS	MMA	OSZ
dolnośląskie	4	4	4	4	2
kujawsko - pomorskie	4	4	3		1
lubelskie	2	2	2		
lubuskie	3	3	3		
łódzkie	2	2		2	
małopolskie	3	3			
mazowieckie	4	4	2	4	
opolskie	2	2	2		2
podkarpackie	2	2	1	2	
podlaskie	2	2			
pomorskie	2	2	2		
śląskie	5	5			
świętokrzyskie	2	2			1
warmińsko-mazurskie	3	3	1		1
wielkopolskie	3	3	1		
zachodniopomorskie	3	3		3	2
Suma	46	46	21	15	9

Bezpośredniego porównania metod wykorzystanych w ocenie pięcioletniej oraz wymaganych w ocenie rocznej, dla poszczególnych stref i zanieczyszczeń, można dokonać na podstawie tabel zamieszczonych w Załączniku zawartym w niniejszym dokumencie.

W ramach oceny pięcioletniej dla wszystkich stref w Polsce wykorzystano pomiary intensywne. W rezultacie oceny, brak wymogu prowadzenia pomiarów tego typu wskazano dla 16 stref w kraju. Mogą być w nich wykorzystywane wyniki pomiarów wskaźnikowych, metod szacunkowych i modelowania matematycznego.

Łącznie, dla całego kraju, wskazano na potrzebę prowadzenia pomiarów stężeń dwutlenku siarki na 54 stanowiskach, ze względu na wyniki oceny pięcioletniej i wymagania stawiane przez dyrektywę 2008/50/WE. Z uwagi na specyfikę poszczególnych stref, ich wielkość oraz występowanie potencjalnych źródeł emisji SO₂, dla prawidłowego wykonania oceny rocznej, wojewódzkie inspektoraty ochrony środowiska wskazały na potrzebę funkcjonowania 93 stanowisk monitoringu stężeń tego zanieczyszczenia w Polsce. W skali kraju różnica pomiędzy liczbą stanowisk wymaganych z uwagi na zapisy dyrektywy a niezbędnych dla prowadzenia ocen wynosi 39 stanowisk. Informacje dla poszczególnych województw przedstawiono w tabeli 2.1.5.. Aktualnie w Polsce funkcjonuje 127 stanowisk pomiarów SO₂, natomiast planowana jest praca 128 stanowisk. Żaden WIOŚ nie wykazał braku stanowisk w stosunku do liczby wymaganej na potrzeby oceny.

Tab. 2.1.5 . Zestawienie liczby stanowisk pomiarowych (tła i komunikacyjnych): istniejących, planowanych, wymaganych i brakujących w poszczególnych województwach dla SO₂

Województwo	Liczba stałych stanowisk pom. intensywnych		Liczba wymaganych stałych stanowisk pom. intensywnych		Liczba brakujących stanowisk pomiarowych (na potrzeby ocen)
	funkcjonujących	planowanych	zgodnie z dyr. 2008/50/WE	na potrzeby ocen	
dolnośląskie	14	14	7	9	
kujawsko - pomorskie	10	11	1	11	
lubelskie	6	5	1	5	
lubuskie	6	6	2	6	
łódzkie	7	7	5	5	
małopolskie	10	8	5	5	
mazowieckie	10	11	9	9	
opolskie	3	3	1	1	
podkarpackie	4	6	0	6	
podlaskie	4	4	2	4	
pomorskie	16	16	1	1	
śląskie	17	17	14	17	
świętokrzyskie	4	4	0	2	
warmińsko-mazurskie	5	5	0	3	
wielkopolskie	7	7	5	5	
zachodniopomorskie	4	4	1	4	
Suma	127	128	54	93	0

2.2. Dwutlenek azotu

Kryteria oceny

Kryteria stosowane w ocenie pięcioletniej dla dwutlenku azotu (dla dwóch czasów uśredniania stężeń) przedstawiono w tabeli 2.2.1.

Tab. 2.2.1. Górne i dolne progi oszacowania, poziomy dopuszczalne oraz dopuszczalne częstotliwości ich przekraczania dla NO₂ ustanowione w celu ochrony zdrowia ludzi

Cel działań	Czas uśredniania stężeń NO ₂	Parametr	Wartość parametru [µg/m ³]	Procent poziomu dopuszczalnego	Dopuszczalna liczba przypadków przekroczeń w roku kalendarzowym
ochrona zdrowia ludzi	1 godz.	poziom dopuszczalny ¹⁾	200	-	18 razy
		górny próg oszacowania	140	70%	
		dolny próg oszacowania	100	50%	
	rok kalendarzowy	poziom dopuszczalny ¹⁾	40	-	nie dotyczy
		górny próg oszacowania	32	80%	
		dolny próg oszacowania	26	65%	

¹⁾ Poziom dopuszczalny dla czasu uśredniania, dla którego określono górny i dolny próg oszacowania
 Uwaga: dla NO₂ określony jest również poziom alarmowy (ochrona zdrowia)

Klasyfikacja stref wg parametrów i klasyfikacja wynikowa

Dla dwutlenku azotu ocenę pięcioletnią i klasyfikację stref wykonuje się z uwzględnieniem dwóch parametrów: stężeń 1-godzinnych (S1) oraz stężeń średnich rocznych (Sa). O klasie wynikowej każdej ze stref decyduje gorsza z klas określonych dla obu parametrów.

Klasę 3b, świadczącą o występowaniu przekroczeń poziomów dopuszczalnych, otrzymało 7 stref – w każdym przypadku przekroczenie dotyczyło wyłącznie kryterium określonego dla stężeń średnich rocznych. Klasę 2 przypisywano najczęściej ze względu na przekroczenie dolnego progu oszacowania określonego dla stężeń 1-godz. W klasyfikacji wynikowej 22 strefy w Polsce uzyskały klasę 1, 16 – klasę 2, a klasy 3a i 3b przypisano łącznie 8 strefom.

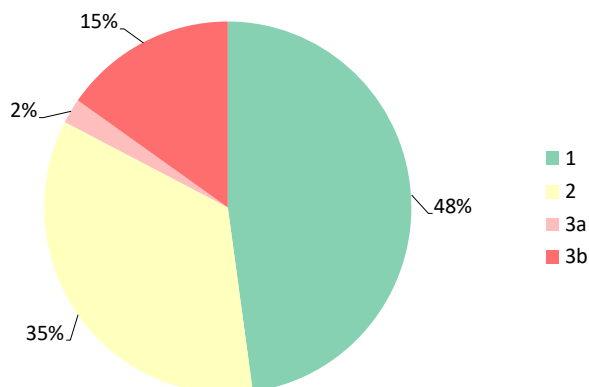
Szczegółowe informacje dotyczące liczby stref zaliczonych do określonych klas, wg danego czasu uśredniania oraz w klasyfikacji wynikowej, w poszczególnych województwach, przedstawiono w tabeli 2.2.2.

Tab. 2.2.2. Liczba stref dla NO₂ zaliczonych do określonych klas w poszczególnych województwach (klasy wg parametrów, klasa wynikowa, ochrona zdrowia)

Województwo	Liczba stref w województwie	Liczba stref zaliczonych do określonych klas wg danego czasu uśredniania stężeń								Liczba stref zaliczonych do określonych klas (klasyfikacja wynikowa)			
		Czas uśredniania – 1 godz.				Czas uśredniania – rok							
		1	2	3a	3b	1	2	3a	3b	1	2	3a	3b
dolnośląskie	4	2	1	1		3			1	2	1		1
kujawsko-pomorskie	4	2	2			1	1		2	1	1		2
lubelskie	2	2				2				2			
lubuskie	3	3				3				3			
łódzkie	2	1	1			1		1		1		1	
małopolskie	3		2	1		2			1		2		1
mazowieckie	4	1	2	1		3			1	1	2		1
opolskie	2	2				1	1			1	1		
podkarpackie	2	1	1			2				1	1		
podlaskie	2	2				2				2			
pomorskie	2	1	1			2				1	1		
śląskie	5	1	4			3			2	1	2		2
świętokrzyskie	2	1	1			2				1	1		
warmińsko-mazurskie	3	3				3				3			
wielkopolskie	3		3			2	1				3		
zachodniopomorskie	3	2	1			2	1			2	1		
Suma	46	24	19	3	-	34	4	1	7	22	16	1	7

Na rysunku 2.2.1 zaprezentowano procentowe udziały liczby stref, które uzyskały określoną klasę wynikową. Rysunki 2.2.2 do 2.2.4 ilustrują wyniki klasyfikacji stref w Polsce, uzyskane w ramach pięcioletniej oceny jakości powietrza pod kątem dwutlenku azotu, w dla

poszczególnych parametrów i dla klasy wynikowej. Informacje szczegółowe dotyczące wyników klasyfikacji poszczególnych stref dla NO₂ zamieszczono w tabeli Z.2-2. zawartej w Załączniku.

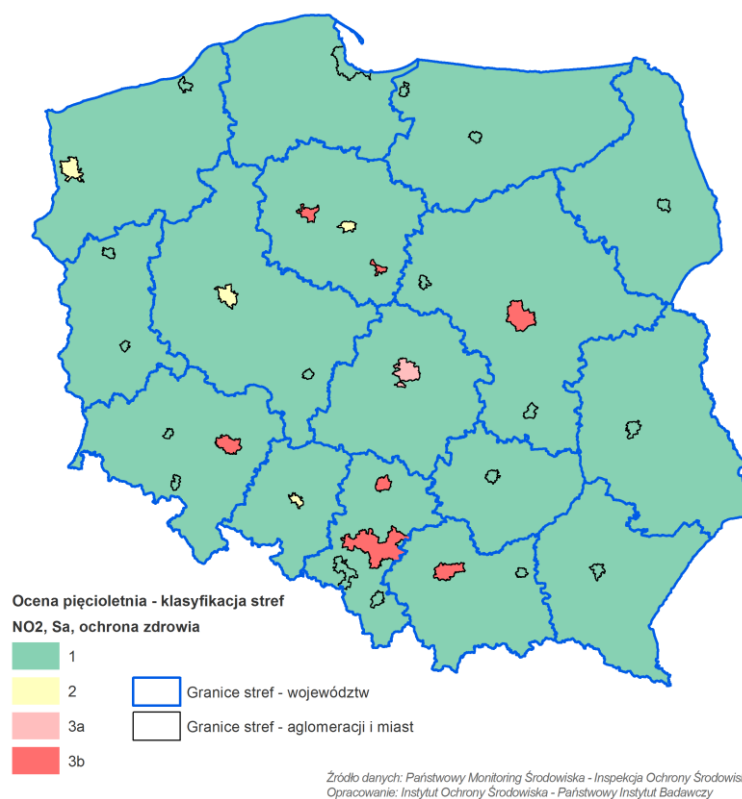


Rys. 2.2.1. Procent stref zaliczonych do określonych klas dla dwutlenku azotu NO₂ (klasa wynikowa, ochrona zdrowia) w Polsce w ocenie pięcioletniej wykonanej w 2014 r.



Źródło danych: Państwowy Monitoring Środowiska - Inspekcja Ochrony Środowiska
Opracowanie: Instytut Ochrony Środowiska - Państwowy Instytut Badawczy

Rys. 2.2.2. Klasyfikacja stref w Polsce dla dwutlenku azotu (NO₂) na podstawie pięcioletniej oceny jakości powietrza wykonanej w 2014 roku (klasa wg parametru, 1-godz., ochrona zdrowia)



Rys. 2.2.3. Klasyfikacja stref w Polsce dla dwutlenku azotu (NO₂) na podstawie pięcioletniej oceny jakości powietrza wykonanej w 2014 roku (klasa wg parametru, rok., ochrona zdrowia)



Rys. 2.2.4. Klasyfikacja stref w Polsce dla dwutlenku azotu (NO₂) na podstawie pięcioletniej oceny jakości powietrza wykonanej w 2014 roku (klasa wynikowa, ochrona zdrowia)

Zmiany klasyfikacji stref w odniesieniu do poprzedniej oceny pięcioletniej

Poprzednią pięcioletnią ocenę jakości powietrza dla dwutlenku azotu wykonano w roku 2010. Porównując wyniki uzyskane w ostatniej ocenie, z roku 2014 (NO₂, kryterium - ochrona zdrowia), z klasyfikacją stref wynikającą z oceny z roku 2010, można stwierdzić, iż w przypadku 31 stref w kraju klasy nie uległy zmianie. Pogorszenie nastąpiło w 5 strefach, natomiast w przypadku 10 stref wynik oceny uległ poprawie.

Na rysunku 2.2.5. zaprezentowano kierunek zmian w klasyfikacji poszczególnych stref, natomiast tabela 2.2.3 zawiera podsumowanie zmienności wyników w ostatnich dwóch ocenach pięcioletnich w układzie wojewódzkim.



Źródło danych: Państwowy Monitoring Środowiska - Inspekcja Ochrony Środowiska
Opracowanie: Instytut Ochrony Środowiska - Państwowy Instytut Badawczy

Rys. 2.2.5. Zmiany w klasyfikacji stref w pięcioletniej ocenie jakości powietrza wykonanej w roku 2014 w odniesieniu do wyników oceny z roku 2010 (dwutlenek azotu, ochrona zdrowia)

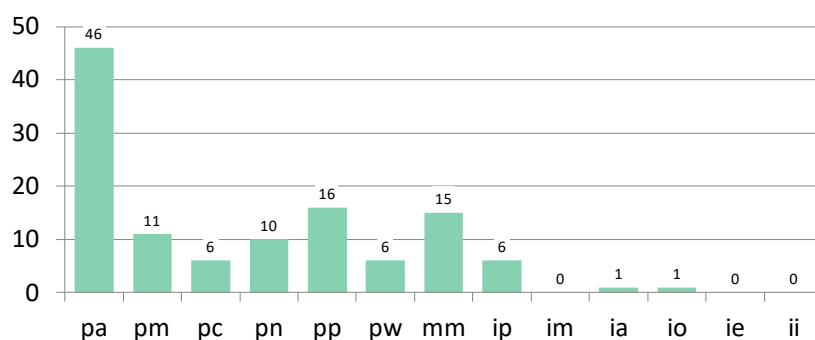
Tab. 2.2.3. Zestawienie zmian w klasyfikacji stref wg oceny z roku 2014 względem wyników oceny z roku 2010 w poszczególnych województwach (dwutlenek azotu, ochrona zdrowia)

Województwo	Liczba stref w województwie	Bez zmian	Pogorszenie	Poprawa
dolnośląskie	4	4		
kujawsko-pomorskie	4	2	2	
lubelskie	2	1		1
lubuskie	3	3		
łódzkie	2	1		1
małopolskie	3	3		
mazowieckie	4	3		1

Województwo	Liczba stref w województwie	Bez zmian	Pogorszenie	Poprawa
opolskie	2	1		1
podkarpackie	2	1		1
podlaskie	2	1		1
pomorskie	2	1		1
śląskie	5	2	1	2
świętokrzyskie	2	2		
warmińsko-mazurskie	3	3		
wielkopolskie	3	1	2	
zachodniopomorskie	3	2		1
Suma	46	31	5	10

Metody oceny

Podstawową metodą wykorzystaną przy ocenie pięcioletniej dla dwutlenku azotu było uwzględnienie wyników pomiarów automatycznych. Brano pod uwagę również wyniki pomiarów pasywnych oraz modelowania matematycznego. W przypadku 8 stref wykorzystano metody szacunkowe. Liczby stref, dla których wskazano określone metody, jako wykorzystane w ocenie dla dwutlenku azotu, zaprezentowano na rysunku 2.2.6. W tabeli 2.2.4 przedstawiono liczbę stref w województwach, dla których wykorzystano określone metody w ocenie badanych parametrów, zgodnie z obowiązującym podziałem ogólnym. Jak wspomniano wcześniej, bezpośrednie porównanie metod wykorzystanych w ocenie pięcioletniej oraz wymaganych w ocenie rocznej, dla poszczególnych stref, zostało zawarte w Załączniku.



Rys. 2.2.6. Liczba stref w Polsce, w których jako podstawę pięcioletniej oceny dla NO₂ w 2014 r. wskazano określone metody

Tab. 2.2.4. Liczba stref w województwach, w których jako podstawę pięcioletniej oceny dla NO₂ (ochrona zdrowia) w 2014 r. wskazano określone metody (podział ogólny)

Województwo	Liczba stref w województwie	Liczba stref, w ocenie których wykorzystano określony typ metody			
		PIN	PWS	MMA	OSZ
dolnośląskie	4	4	4	4	2
kujawsko - pomorskie	4	4	4		1
lubelskie	2	2	2		
lubuskie	3	3	3		
łódzkie	2	2		2	
małopolskie	3	3			
mazowieckie	4	4	1	4	
opolskie	2	2	2		2
podkarpackie	2	2	1	2	
podlaskie	2	2			
pomorskie	2	2	2		
śląskie	5	5			
świętokrzyskie	2	2			1
warmińsko-mazurskie	3	3	1		1
wielkopolskie	3	3	1		
zachodniopomorskie	3	3	3	3	
Suma	46	46	24	15	7

W wyniku oceny pięcioletniej, dla 15 stref w kraju wskazano brak wymogu prowadzenia pomiarów intensywnych na potrzeby ocen rocznych pod kątem zanieczyszczenia powietrza dwutlenkiem azotu. W strefach tych mogą być wykorzystywane wyniki pomiarów wskaźnikowych, metod szacunkowych i modelowania matematycznego.

Tabela 2.2.5 zawiera zestawienia liczby stanowisk pomiarowych NO₂ istniejących, planowanych, wymaganych wg dyrektywy 2008/50/WE oraz wymaganych ze względu na potrzeby prowadzenia prawidłowych ocen rocznych jakości powietrza w poszczególnych województwach. Uwzględniając plany, w strefach znajdujących się w dwóch województwach wskazano na brak 2 stanowisk względem liczby wymaganej na potrzeby oceny. Analizując dane dla poszczególnych województw należy zwrócić uwagę na szczegółowe informacje odnoszące się do stref, zawarte w tabelach zamieszczonych w Załączniku.

Tab. 2.2.5. Zestawienie liczby stanowisk pomiarowych (tła i komunikacyjnych): istniejących, planowanych, wymaganych i brakujących w poszczególnych województwach dla NO₂

Województwo	Liczba stałych stanowisk pom. intensywnych		Liczba wymaganych stałych stanowisk pom. intensywnych		Liczba brakujących stanowisk pomiarowych (na potrzeby ocen)
	funkcjonujących	planowanych	zgodnie z dyr. 2008/50/WE	na potrzeby ocen	
dolnośląskie	15	15	4	13	
kujawsko - pomorskie	11	12	4	12	
lubelskie	7	5	3	5	
lubuskie	6	6	3	2	

Województwo	Liczba stałych stanowisk pom. intensywnych		Liczba wymaganych stałych stanowisk pom. intensywnych		Liczba brakujących stanowisk pomiarowych (na potrzeby ocen)
	funkcjonujących	planowanych	zgodnie z dyr. 2008/50/WE	na potrzeby ocen	
łódzkie	9	9	10	10	1
małopolskie	11	12	6	7	
mazowieckie	13	16	9	13	
opolskie	3	3	1	1	
podkarpackie	4	6	2	7	1
podlaskie	4	4	2	4	
pomorskie	16	16	1	1	
śląskie	17	17	12	17	
świętokrzyskie	4	4	1	2	
warmińsko-mazurskie	5	5	0	3	
wielkopolskie	7	7	5	5	
zachodniopomorskie	4	4	2	4	
Suma	136	141	65	106	2

2.3. Tlenek węgla

Kryteria oceny

Wartości górnego i dolnego progu oszacowania stosowane w ocenie pięcioletniej dla tlenku węgla zostały zaprezentowane w tabeli 2.3.1.

Tab. 2.3.1. Górny i dolny próg oszacowania oraz poziom dopuszczalny dla CO

Cel działań	Czas uśredniania stężeń CO	Parametr	Wartość parametru [mg/m ³] ²⁾	Procent poziomu dopuszczalnego	Dopuszczalna liczba przypadków przekroczeń w roku kalendarzowym
Ochrona zdrowia ludzi	8 – godz. (średnia krocząca)	Poziom dopuszczalny ¹⁾	10	-	nie dotyczy (określana jest wartość max)
		górny próg oszacowania	7	70%	
		dolny próg oszacowania	5	50%	

¹⁾ Maksymalna średnia ośmiogodzinna w ciągu doby, spośród średnich kroczących obliczanych co godzinę z ośmiu średnich jednogodzinnych. Każdą tak obliczoną średnią 8-godzinną przypisuje się dobie, w której się ona kończy; pierwszym okresem obliczeniowym dla każdej doby jest okres od godziny 17.00 dnia poprzedniego do godziny 01.00 danego dnia; ostatnim okresem obliczeniowym dla każdej doby jest okres od godziny 16.00 do 24.00 tego dnia czasu środkoeuropejskiego CET.

²⁾ Jednostki zgodne z dyrektywą 2008/50/WE, dostosowane do wymogów raportowania do KE

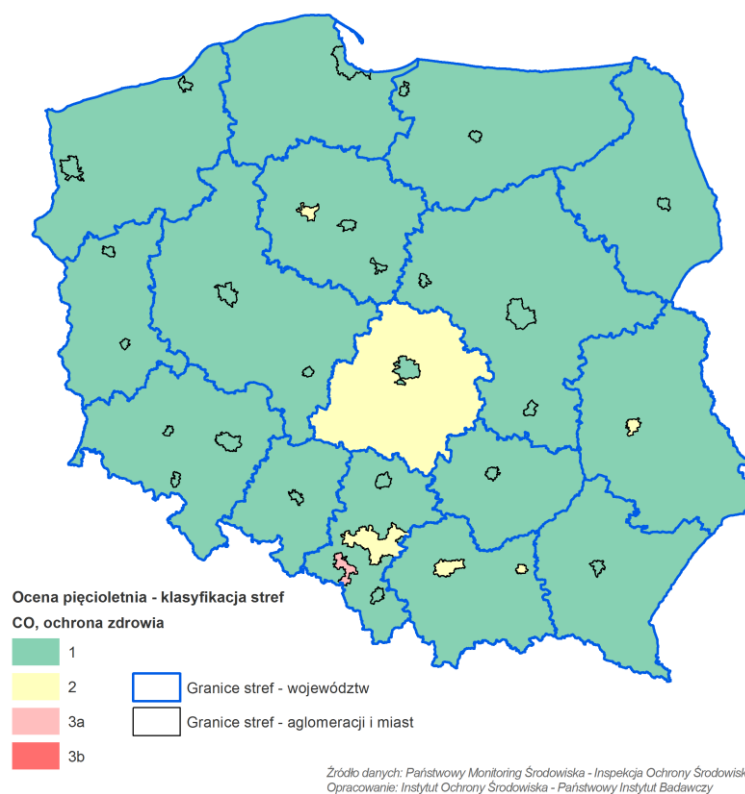
Klasyfikacja stref

Dla tlenku węgla ocenę pięcioletnią i klasyfikację stref wykonuje się z uwzględnieniem wartości kryterialnych określonych dla jednego parametru – stężeń 8-godzinnych kroczących.

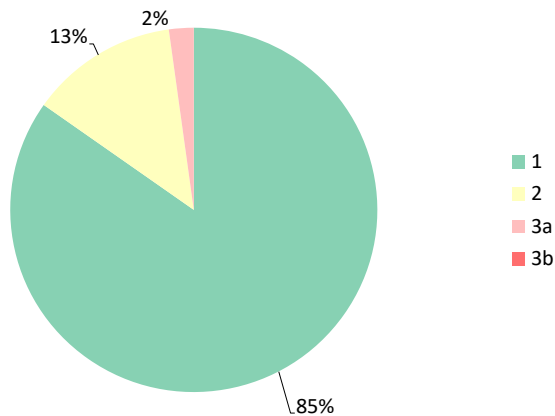
W ocenie przeprowadzonej dla tlenku węgla, 39 stref w kraju zostało zaliczone do klasy 1. Klasę 2 uzyskało 6 stref, natomiast do klasy 3a zaliczono jedną strefę – Aglomerację Rybnicko-Jastrzębską. Żadna ze stref nie uzyskała klasy 3b. Informacje dla poszczególnych województw przedstawiono w tabeli 2.3.1, natomiast na rysunku 2.3.2 zilustrowano procentowy udział liczby stref, którym przypisano określone klasy. Rysunek 2.3.1 przedstawia klasyfikację stref w Polsce dla tlenku węgla uzyskaną w wyniku oceny pięcioletniej.

Tab. 2.3.2. Liczba stref dla CO zaliczonych do określonych klas w poszczególnych województwach (klasa stref, ochrona zdrowia)

Województwo	Liczba stref w województwie	Liczba stref w danej klasie			
		1	2	3a	3b
dolnośląskie	4	4			
kujawsko-pomorskie	4	3	1		
lubelskie	2	1	1		
lubuskie	3	3			
łódzkie	2	1	1		
małopolskie	3	1	2		
mazowieckie	4	4			
opolskie	2	2			
podkarpackie	2	2			
podlaskie	2	2			
pomorskie	2	2			
śląskie	5	3	1	1	
świętokrzyskie	2	2			
warmińsko-mazurskie	3	3			
wielkopolskie	3	3			
zachodniopomorskie	3	3			
Suma	46	39	6	1	-



Rys. 2.3.1. Klasyfikacja stref w Polsce dla tlenku węgla (CO) na podstawie pięcioletniej oceny jakości powietrza wykonanej w 2014 roku (klasa stref, ochrona zdrowia)



Rys. 2.3.2. Procent stref zaliczonych do określonych klas dla tlenku węgla CO (klasa stref, ochrona zdrowia) w Polsce w ocenie pięcioletniej wykonanej w 2014 r.

Zmiany klasyfikacji stref w odniesieniu do poprzedniej oceny pięcioletniej

Porównując wyniki uzyskane w ocenie z roku 2014, z klasyfikacją stref dla tlenku węgla wynikającą z oceny z 2010 r., można stwierdzić, iż w przypadku 34 stref w skali kraju klasy nie uległy zmianie. Pogorszenie nastąpiło w 3 strefach, natomiast w przypadku 9 stref wynik oceny uległ poprawie.

Na rysunku 2.3.3 zaprezentowano kierunek zmian w klasyfikacji poszczególnych stref, natomiast tabela 2.3.2 zawiera podsumowanie zmienności wyników klasyfikacji stref w ostatnich dwóch ocenach pięcioletnich w układzie wojewódzkim.



Źródło danych: Państwowy Monitoring Środowiska - Inspekcja Ochrony Środowiska
Opracowanie: Instytut Ochrony Środowiska - Państwowy Instytut Badawczy

Rys. 2.3.3. Zmiany w klasyfikacji stref w pięcioletniej ocenie jakości powietrza wykonanej w roku 2014 w odniesieniu do wyników oceny z roku 2010 (tlenek węgla, ochrona zdrowia)

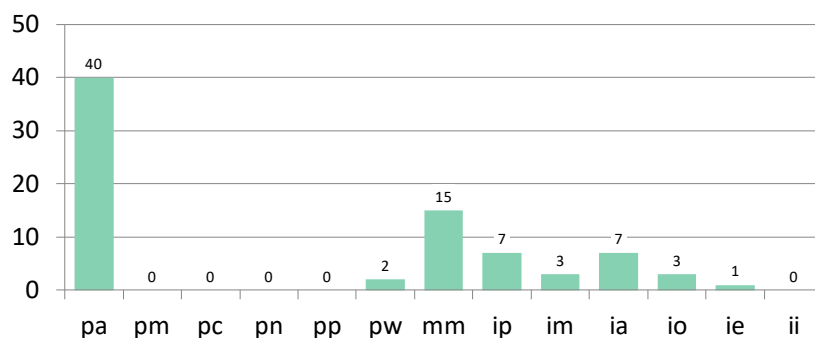
Tab. 2.3.3. Zestawienie zmian w klasyfikacji stref wg oceny z roku 2014 względem wyników oceny z roku 2010 w poszczególnych województwach (tlenek węgla, ochrona zdrowia)

Województwo	Liczba stref w województwie	Bez zmian	Pogorszenie	Poprawa
dolnośląskie	4	4		
kujawsko-pomorskie	4	2		2
lubelskie	2	1	1	
lubuskie	3	3		
łódzkie	2	1	1	
małopolskie	3	1		2
mazowieckie	4	2		2
opolskie	2	2		
podkarpackie	2	2		
podlaskie	2	2		
pomorskie	2	2		
śląskie	5	3	1	1
świętokrzyskie	2	2		
warmińsko-mazurskie	3	3		
wielkopolskie	3	1		2
zachodniopomorskie	3	3		
Suma	46	34	3	9

Metody oceny

Pomiary automatyczne stanowiły główne źródło informacji wykorzystanych na potrzeby oceny pięcioletniej wykonanej dla tlenku węgla.

Dla części stref w pięciu województwach użyto modelowania matematycznego, natomiast w 9 województwach wykorzystano metody szacunkowe.



Rys. 2.3.4. Liczba stref w Polsce, w których jako podstawę pięcioletniej oceny dla CO (określenie klasy wg parametrów, ochrona zdrowia) w 2014 r. wskazano określone metody

Tab. 2.3.4. Liczba stref w województwach, w których jako podstawę pięcioletniej oceny dla CO (określenie klasy wg parametrów, ochrona zdrowia) w 2014 r. wskazano określone metody (podział ogólny)

Województwo	Liczba stref w województwie	Liczba stref, w ocenie których wykorzystano określony typ metody			
		PIN	PWS	MMA	OSZ
dolnośląskie	4	4		4	2
kujawsko - pomorskie	4	4	2		2
lubelskie	2	1			1
lubuskie	3	3			
łódzkie	2	2		2	
małopolskie	3	3			
mazowieckie	4	4		4	
opolskie	2	1			2
podkarpackie	2	2		2	
podlaskie	2	1			1
pomorskie	2	2			
śląskie	5	5			
świętokrzyskie	2	2			2
warmińsko-mazurskie	3	3			3
wielkopolskie	3	2			1
zachodniopomorskie	3	1		3	1
Suma	46	40	2	15	15

Dla 27 stref w kraju, wykazano brak wymogu prowadzenia monitoringu za pomocą pomiarów intensywnych. Dla jednej strefy, dla których nie były dostępne wyniki pomiarów intensywnych dla roku 2013, wykazano potrzebę prowadzenia tego typu monitoringu. Szczegółowe zestawienia dla stref zawarto w Załączniku.

Liczba stanowisk pomiarowych tlenku węgla, potrzebnych dla prawidłowego wykonywania ocen rocznych w skali kraju, wg informacji przekazanych przez WIOŚ, jest większa o 37 w stosunku do wymaganych zgodnie z zapisami dyrektywy 2008/50/WE. Informacje dotyczące poszczególnych województw zawarto w tabeli 2.3.5. W Polsce istnieje obecnie 77 stanowisk pomiarowych CO, planuje się funkcjonowanie 79 stanowisk, a braki w planach w stosunku do wymagań związanych z ocenami rocznymi wykazano tylko dla województwa podkarpackiego.

Tab. 2.3.5. Zestawienie liczby stanowisk pomiarowych (tła i komunikacyjnych): istniejących, planowanych, wymaganych i brakujących w poszczególnych województwach dla CO

Województwo	Liczba stałych stanowisk pom. intensywnych		Liczba wymaganych stałych stanowisk pom. intensywnych		Liczba brakujących stanowisk pomiarowych (na potrzeby ocen)
	funkcjonujących	planowanych	zgodnie z dyr. 2008/50/WE	na potrzeby ocen	
dolnośląskie	7	7	0	7	
kujawsko - pomorskie	6	7	1	7	
lubelskie	1	1	1	1	
lubuskie	4	5	3	5	
łódzkie	7	7	4	7	
małopolskie	5	4	3	3	
mazowieckie	8	8	0	7	
opolskie	1	1	0	0	
podkarpackie	2	2	0	3	1
podlaskie	1	1	1	1	
pomorskie	13	13	0	0	
śląskie	10	11	5	10	
świętokrzyskie	2	2	0	2	
warmińsko-mazurskie	4	4	2	3	
wielkopolskie	5	5	5	5	
zachodniopomorskie	1	1	0	1	
Suma	77	79	25	62	1

2.4. Benzen

Kryteria oceny

Kryteria oceny pięcioletniej dla benzenu zostały zaprezentowane w tabeli 2.4.1.

Tab. 2.4.1. Górny i dolny próg oszacowania oraz poziom dopuszczalny dla benzenu C₆H₆

Cel działań	Czas uśredniania stężeń benzenu	Parametr	Wartość parametru [µg/m ³]	Procent poziomu dopuszczalnego
ochrona zdrowia ludzi	rok kalendarzowy	poziom dopuszczalny	5	-
		górny próg oszacowania	3.5	70%
		dolny próg oszacowania	2	40%

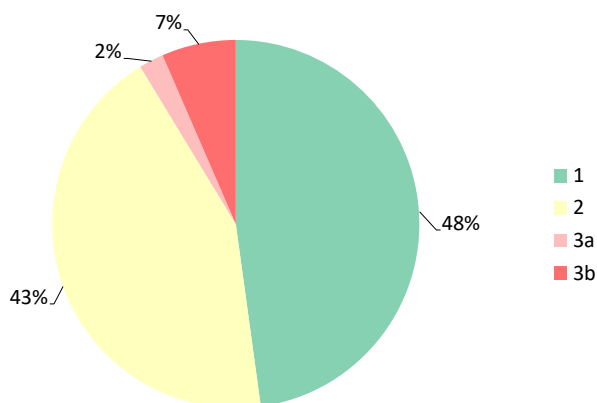
Klasyfikacja stref

Dla benzenu ocenę pięcioletnią i klasyfikację stref wykonuje się z uwzględnieniem wartości kryterialnych określonych dla jednego parametru - stężeń średnich rocznych.

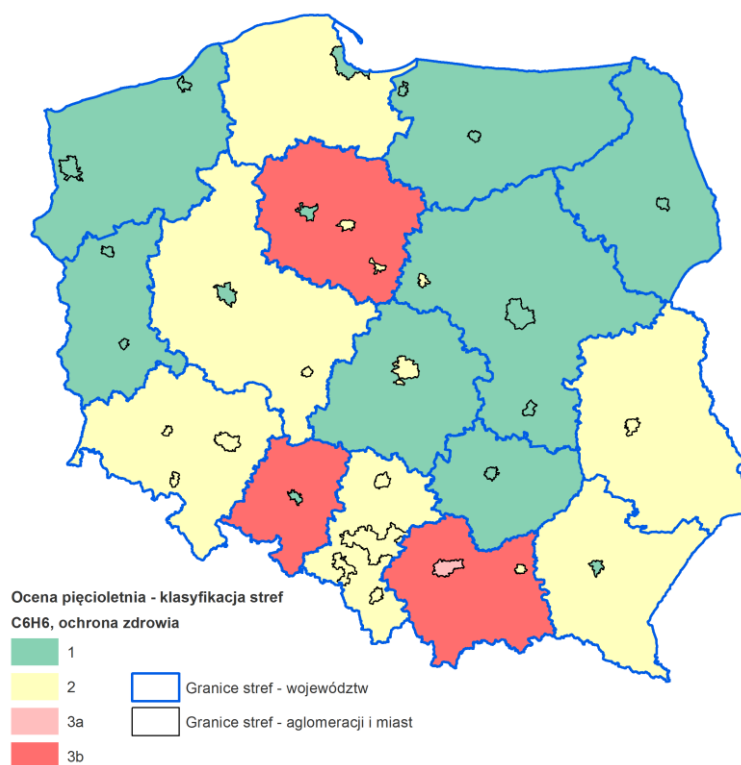
Informacje dotyczące wyników pięcioletniej oceny przeprowadzonej dla benzenu zostały zawarte w tabeli 2.4.2. Klasa 3b, dla której obowiązuje wymóg prowadzenia pomiarów wysokiej jakości, została przypisana trzem strefom, położonym na terenie trzech województw. Do klasy 3a, zaliczono jedną strefę. Do klasy 2 zakwalifikowano 20 stref, do klasy 1 – 22 strefy (rys. 2.4.2).

Tab. 2.4.2. Liczba stref dla C_6H_6 zaliczonych do określonych klas w poszczególnych województwach (klasa stref, ochrona zdrowia)

Województwo	Liczba stref w województwie	Liczba stref w danej klasie			
		1	2	3a	3b
dolnośląskie	4		4		
kujawsko-pomorskie	4	1	2		1
lubelskie	2		2		
lubuskie	3	3			
łódzkie	2	1	1		
małopolskie	3		1	1	1
mazowieckie	4	3	1		
opolskie	2	1			1
podkarpackie	2	1	1		
podlaskie	2	2			
pomorskie	2	1	1		
śląskie	5		5		
świętokrzyskie	2	2			
warmińsko-mazurskie	3	3			
wielkopolskie	3	1	2		
zachodniopomorskie	3	3			
Suma	46	22	20	1	3



Rys. 2.4.1. Procent stref zaliczonych do określonych klas dla benzenu C_6H_6 (klasa stref, ochrona zdrowia) w Polsce w ocenie pięcioletniej wykonanej w 2014 r.



Rys. 2.4.2. Klasyfikacja stref w Polsce dla benzeny (C_6H_6) na podstawie pięcioletniej oceny jakości powietrza wykonanej w 2014 roku (klasa stref, ochrona zdrowia)

Zmiany klasyfikacji stref w odniesieniu do poprzedniej oceny pięcioletniej

W stosunku do wyników klasyfikacji stref uzyskanych w ocenie pięcioletniej wykonanej w 2010 r., wyniki oceny pięcioletniej z 2014 r. w zakresie zanieczyszczenia powietrza benzenem w przypadku 28 stref nie uległy zmianie. Pogorszenie nastąpiło w 3 strefach, w przypadku 15 stref wynik oceny uległ poprawie.

Na rysunku 2.4.3. zaprezentowano kierunek zmian w klasyfikacji poszczególnych stref, natomiast tabela 2.4.3 zawiera podsumowanie zmienności wyników w ostatnich dwóch ocenach pięcioletnich w układzie wojewódzkim.



Źródło danych: Państwowy Monitoring Środowiska - Inspekcja Ochrony Środowiska
Opracowanie: Instytut Ochrony Środowiska - Państwowy Instytut Badawczy

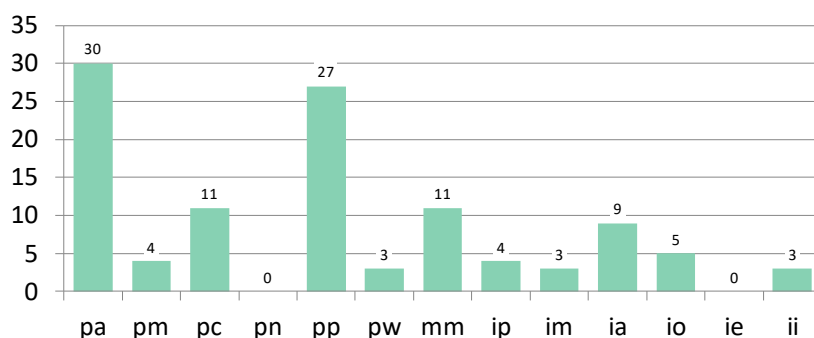
Rys. 2.4.3. Zmiany w klasyfikacji stref w pięcioletniej ocenie jakości powietrza wykonanej w roku 2014 w odniesieniu do wyników oceny z roku 2010 (benzen, ochrona zdrowia)

Tab. 2.4.3. Zestawienie zmian w klasyfikacji stref wg oceny z roku 2014 względem wyników oceny z roku 2010 w poszczególnych województwach (benzen, ochrona zdrowia)

Województwo	Liczba stref w województwie	Bez zmian	Pogorszenie	Poprawa
dolnośląskie	4	2	1	1
kujawsko-pomorskie	4	2	1	1
lubelskie	2	2		
lubuskie	3	3		
łódzkie	2	1	1	
małopolskie	3	3		
mazowieckie	4	2		2
opolskie	2	1		1
podkarpackie	2	1		1
podlaskie	2	1		1
pomorskie	2	2		
śląskie	5			5
świętokrzyskie	2	1		1
warmińsko-mazurskie	3	3		
wielkopolskie	3	1		2
zachodniopomorskie	3	3		
Suma	46	28	3	15

Metody oceny

W ocenie pod kątem zanieczyszczenia powietrza benzenem dla zbliżonej liczby stref, w skali kraju, podano wykorzystanie wyników pomiarów automatycznych, jak i pasywnych. Liczby stref, dla których wskazano określone metody, zostały zilustrowane na rysunku 2.4.4.



Rys. 2.4.4. Liczba stref w Polsce, w których jako podstawę pięcioletniej oceny dla C₆H₆ (określenie klasy wg parametrów, ochrona zdrowia) w 2014 r. wskazano określone metody

Tab. 2.4.4. Liczba stref w województwach, w których jako podstawę pięcioletniej oceny dla C₆H₆ (określenie klasy wg parametrów, ochrona zdrowia) w 2014 r. wskazano określone metody (podział ogólny)

Województwo	Liczba stref w województwie	Liczba stref, w ocenie których wykorzystano określony typ metody			
		PIN	PWS	MMA	OSZ
dolnośląskie	4	4	2	4	3
kujawsko - pomorskie	4	4	4		
lubelskie	2	2	2		1
lubuskie	3	2			1
łódzkie	2	2		2	
małopolskie	3	3	2		
mazowieckie	4	4	2		2
opolskie	2	1	2		1
podkarpackie	2		2	2	
podlaskie	2	1			1
pomorskie	2	2	2		
śląskie	5	5	5		
świętokrzyskie	2	1			1
warmińsko-mazurskie	3	2			3
wielkopolskie	3	1	3		
zachodniopomorskie	3	1	3	3	2
Suma	46	35	29	11	15

Dla 18 stref w Polsce, wykazano potrzebę realizacji pomiarów intensywnych na potrzeby wykonywania ocen rocznych. Ogółem, zgodnie z zapisami dyrektywy 2008/50/WE, na terenie kraju powinno funkcjonować 51 stanowisk pomiarów intensywnych stężeń benzenu. WIOŚ wskazały, iż ze względu na potrzeby wynikające z ocen, potrzebne są 63 stanowiska pomiarowe. Wykazano dla siedmiu województw brak 17 stanowisk w odniesieniu

do planów, uwzględniając potrzeby wynikające z ocen jakości powietrza. Zbiorcze informacje w zakresie liczby stanowisk w poszczególnych województwach zawarto w tabeli 2.4.5.

Pomiary stężenia benzenu z wykorzystaniem metod pasywnych należą do grupy pomiarów wskaźnikowych. Mogą być one wykorzystywane, jako metoda uzupełniająca w ocenach pod kątem tego zanieczyszczenia w strefach, gdzie są wymagane pomiary intensywne. W pozostałych strefach mogą być to pomiary podstawowe, ewentualnie uzupełnione metodami szacowania lub modelowania.

Tab. 2.4.5. Zestawienie liczby stanowisk pomiarowych (tła i komunikacyjnych): istniejących, planowanych, wymaganych i brakujących w poszczególnych województwach dla C₆H₆

Województwo	Liczba stałych stanowisk pom. intensywnych		Liczba wymaganych stałych stanowisk pom. intensywnych		Liczba brakujących stanowisk pomiarowych (na potrzeby ocen)
	funkcjonujących	planowanych	zgodnie z dyr. 2008/50/WE	na potrzeby ocen	
dolnośląskie	4	4	6	5	1
kujawsko - pomorskie	3	3	6	7	4
lubelskie	3	3	3	3	
lubuskie	2	3	3	3	
łódzkie	2	2	2	2	
małopolskie	4	9	10	10	1
mazowieckie	5	5	1	7	2
opolskie	2	2	3	2	
podkarpackie	1	3	2	4	1
podlaskie	1	1	1	1	
pomorskie	8	7	2	2	
śląskie	4	4	7	8	4
świętokrzyskie	1	1	0	1	
warmińsko-mazurskie	2	2	0	2	
wielkopolskie	1	1	5	5	4
zachodniopomorskie	0	1	0	1	
Suma	43	51	51	63	17

2.5. Ozon

Kryteria oceny

Wartości górnego progu oszacowania stosowane w ocenie pięcioletniej dotyczącej ozonu (dla ochrony zdrowia ludzi) są równe poziomowi celu długoterminowego. W przypadku ozonu nie określono dolnego progu oszacowania.

Tab. 2.5.1 . Wartość górnego progu oszacowania, poziom docelowy i poziom celu długoterminowego dla ozonu O₃ ustanowione w celu ochrony zdrowia ludzi

Cel działań	Parametr ¹⁾	Wartość parametru	Dopuszczalna liczba dni z przekroczeniami poziomu docelowego w roku kalendarzowym
Ochrona zdrowia ludzi	poziom docelowy	120 ²⁾ µg/m ³	25 dni ³⁾
	Poziom celu długoterminowego ⁴⁾	120 µg/m ³	nie dotyczy (określana jest wartość max w roku)
	Górny próg oszacowania ⁵⁾	120 ⁶⁾ µg/m ³	nie dotyczy

¹⁾ Dla ozonu określone są również poziomy informowania i alarmowy.

²⁾ Maksymalna średnia ośmiogodzinna w ciągu doby, spośród średnich kroczących obliczanych co godzinę z ośmiu średnich jednogodzinnych.

³⁾ Liczba dni z przekroczeniem poziomu docelowego w roku kalendarzowym uśredniona w ciągu kolejnych trzech lat. W przypadku braku danych pomiarowych z trzech lat, dotrzymanie dopuszczalnej częstości przekroczeń sprawdza się na podstawie danych pomiarowych co najmniej z jednego roku.

⁴⁾ Maksymalna średnia ośmiogodzinna w ciągu roku kalendarzowego spośród średnich kroczących, obliczanych ze średnich jednogodzinnych.

⁵⁾ Górny próg oszacowania jest równy poziomowi celu długoterminowego

⁶⁾ Przekroczenie górnego progu oszacowania dla ozonu ocenia się na podstawie stężeń z okresu ostatnich pięciu lat, o ile dostępne są odpowiednie dane. Górny próg oszacowania uznaje się za przekroczony w strefie, jeżeli podczas pięciu poprzednich lat został on przekroczony na obszarze strefy przynajmniej w jednym roku

Klasyfikacja stref

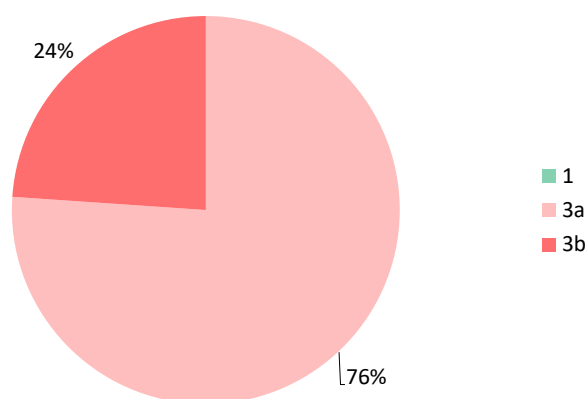
Dla ozonu ocenę pięcioletnią i klasyfikację stref pod kątem ochrony zdrowia wykonuje się z uwzględnieniem wartości kryterialnych określonych dla jednego parametru - stężeń 8-godzinnych kroczących.

W ocenie pięcioletniej do klasy 3a zakwalifikowano 35 stref, a do klasy 3b pozostałe 11 stref. Żadnej strefy nie zakwalifikowano do klasy 1. Klasyfikację stref dla ozonu zilustrowano na rysunkach 2.5.1 oraz 2.5.2.

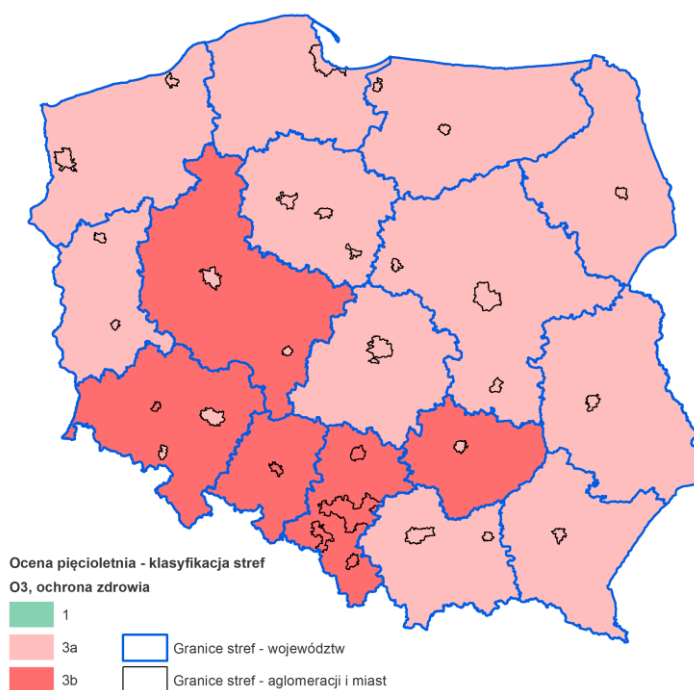
Tab. 2.5.2. Liczba stref dla O₃ zaliczonych do określonych klas w poszczególnych województwach (klasa stref, ochrona zdrowia)

Województwo	Liczba stref w województwie	Liczba stref w danej klasie		
		1	3a	3b
dolnośląskie	4		2	2
kujawsko-pomorskie	4		4	
lubelskie	2		2	
lubuskie	3		3	
łódzkie	2		2	
małopolskie	3		3	
mazowieckie	4		4	
opolskie	2			2
podkarpackie	2		2	

Województwo	Liczba stref w województwie	Liczba stref w danej klasie		
		1	3a	3b
podlaskie	2		2	
pomorskie	2		2	
śląskie	5			5
świętokrzyskie	2		1	1
warmińsko-mazurskie	3		3	
wielkopolskie	3		2	1
zachodniopomorskie	3		3	
Suma	46		35	11



Rys. 2.5.1. Procent stref zaliczonych do określonych klas dla ozonu O₃ (klasa stref, ochrona zdrowia) w Polsce w ocenie pięcioletniej wykonanej w 2014 r.



Źródło danych: Państwowy Monitoring Środowiska - Inspekcja Ochrony Środowiska
Opracowanie: Instytut Ochrony Środowiska - Państwowy Instytut Badawczy

Rys. 2.5.2. Klasyfikacja stref w Polsce dla ozonu (O₃) na podstawie pięcioletniej oceny jakości powietrza wykonanej w 2014 roku (klasa stref, ochrona zdrowia)

Zmiany klasyfikacji stref w odniesieniu do poprzedniej oceny pięcioletniej

W stosunku do wyników klasyfikacji stref uzyskanych w ocenie pięcioletniej wykonanej w 2010 r., wyniki oceny pięcioletniej z 2014 r. w zakresie zanieczyszczenia powietrza ozonem (kryterium - ochrona zdrowia) w przypadku 44 stref nie uległy zmianie. Pogorszenie nastąpiło w 2 strefach (zmiana klasy z 1 na 3a).

Na rysunku 2.5.3 zaprezentowano kierunek zmian w klasyfikacji poszczególnych stref, natomiast tabela 2.5.3 zawiera podsumowanie zmienności wyników w ostatnich dwóch ocenach pięcioletnich w układzie wojewódzkim.



Źródło danych: Państwowy Monitoring Środowiska - Inspekcja Ochrony Środowiska
Opracowanie: Instytut Ochrony Środowiska - Państwowy Instytut Badawczy

Rys. 2.5.3. Zmiany w klasyfikacji stref w pięcioletniej ocenie jakości powietrza wykonanej w roku 2014 w odniesieniu do wyników oceny z roku 2010 (ozon, ochrona zdrowia)

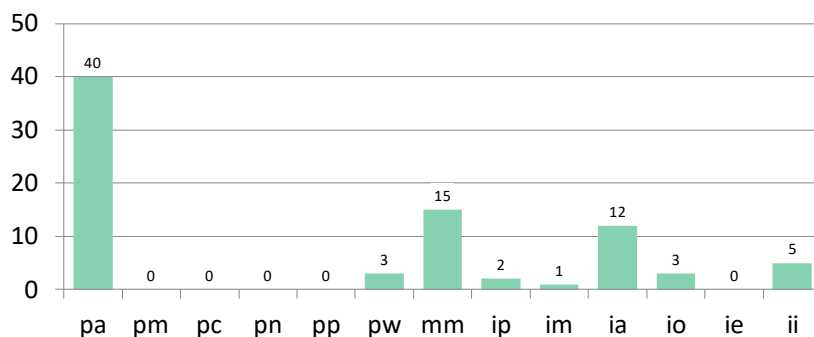
Tab. 2.5.3. Zestawienie zmian w klasyfikacji stref wg oceny z roku 2014 względem wyników oceny z roku 2010 w poszczególnych województwach (ozon, ochrona zdrowia)

Województwo	Liczba stref w województwie	Bez zmian	Pogorszenie	Poprawa
dolnośląskie	4	4		
kujawsko-pomorskie	4	2	2	
lubelskie	2	2		
lubuskie	3	3		
łódzkie	2	2		
małopolskie	3	3		
mazowieckie	4	4		

Województwo	Liczba stref w województwie	Bez zmian	Pogorszenie	Poprawa
opolskie	2	2		
podkarpackie	2	2		
podlaskie	2	2		
pomorskie	2	2		
śląskie	5	5		
świętokrzyskie	2	2		
warmińsko-mazurskie	3	3		
wielkopolskie	3	3		
zachodniopomorskie	3	3		
Suma	46	44	2	

Metody oceny

Pomiary automatyczne stanowiły główne źródło informacji wykorzystywanych w ocenie pięcioletniej dla ozonu, przeprowadzonej pod kątem ochrony zdrowia. Tylko w przypadku jednej strefy (opolskiej) pomiary intensywne nie zostały wykorzystane podczas wykonywania oceny. Informacje dotyczące wykorzystanych metod oceny pięcioletniej zaprezentowano na rysunku 2.5.4 oraz w tabeli 2.5.4.



Rys. 2.5.4. Liczba stref w Polsce, w których jako podstawę pięcioletniej oceny dla O₃ (określenie klasy wg parametrów, ochrona zdrowia) w 2014 r. wskazano określone metody

Tab. 2.5.4. Liczba stref w województwach, w których jako podstawę pięcioletniej oceny dla O₃ (określenie klasy wg parametrów, ochrona zdrowia) w 2014 r. wskazano określone metody (podział ogólny)

Województwo	Liczba stref w województwie	Liczba stref, w ocenie których wykorzystano określony typ metody			
		PIN	PWS	MMA	OSZ
dołnośląskie	4	4		4	1
kujawsko - pomorskie	4	4	1		2
lubelskie	2	2			
lubuskie	3	3			
łódzkie	2	2		2	
małopolskie	3	3			
mazowieckie	4	4	2		1

Województwo	Liczba stref w województwie	Liczba stref, w ocenie których wykorzystano określony typ metody			
		PIN	PWS	MMA	OSZ
opolskie	2			2	2
podkarpackie	2	1		2	2
podlaskie	2	1			1
pomorskie	2	2			
śląskie	5	5			
świętokrzyskie	2	2			1
warmińsko-mazurskie	3	3			2
wielkopolskie	3	2		3	1
zachodniopomorskie	3	2		2	2
Suma	46	40	3	15	15

Liczba stanowisk pomiarów stężeń O_3 , wskazana jako potrzebna dla prawidłowego wykonywania ocen przewyższa o 5, w skali kraju, liczbę wymaganą zgodnie z zapisami dyrektywy 2008/50/WE. Największe liczby stanowisk wymaganych na potrzeby ocen wskazano w województwach: mazowieckim i śląskim. Aby osiągnąć stan optymalny, ze względu na wykonywanie ocen rocznych, sieć 97 planowanych stanowisk pomiarowych w Polsce powinno się, wg WIOŚ, uzupełnić o kolejne 3 stanowiska. Zestawienia dla poszczególnych województw zostały zawarte w tabeli 2.5.5.

Tab. 2.5.5 Zestawienie liczby stanowisk pomiarowych (tła i komunikacyjnych): istniejących, planowanych, wymaganych i brakujących w poszczególnych województwach dla O_3

Województwo	Liczba stałych stanowisk pom. intensywnych		Liczba wymaganych stałych stanowisk pom. intensywnych		Liczba brakujących stanowisk pomiarowych (na potrzeby ocen)
	funkcjonujących	planowanych	zgodnie z dyr. 2008/50/WE	na potrzeby ocen	
dolnośląskie	9	9	9	9	
kujawsko - pomorskie	5	6	7	7	1
lubelskie	5	5	5	5	
lubuskie	5	6	4	6	
łódzkie	6	6	6	6	
małopolskie	6	8	9	8	
mazowieckie	10	10	11	11	1
opolskie	3	3	3	3	
podkarpackie	3	6	5	6	
podlaskie	2	2	2	2	
pomorskie	10	10	6	8	
śląskie	10	10	7	10	
świętokrzyskie	2	2	4	2	
warmińsko-mazurskie	6	6	5	5	
wielkopolskie	5	5	1	5	
zachodniopomorskie	2	3	5	3	
Suma	89	97	89	96	2

2.6. Pył zawieszony PM10

Kryteria oceny

W przypadku pyłu zawieszonego PM10 ocenę pięcioletnią przeprowadza się dla dwóch czasów uśredniania stężeń: 24-godzinnych oraz średnich rocznych. Uwzględniające ten podział kryteria oceny zostały przedstawione w tabeli 2.6.1.

Tab. 2.6.1. Górne i dolne progi oszacowania, poziomy dopuszczalne oraz dopuszczalne częstości ich przekraczania dla pyłu PM10

Cel działań	Czas uśredniania stężeń PM10	Parametr	Wartość parametru [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	Procent poziomu dopuszczalnego	Dopuszczalna liczba przypadków przekroczeń w roku kalendarzowym
ochrona zdrowia ludzi	24 godz.	poziom dopuszczalny	50	-	35 razy
		górny próg oszacowania	35	70%	
		dolny próg oszacowania	25	50%	
	rok kalendarzowy	poziom dopuszczalny	40	-	nie dotyczy
		górny próg oszacowania	28	70%	
		dolny próg oszacowania	20	50%	

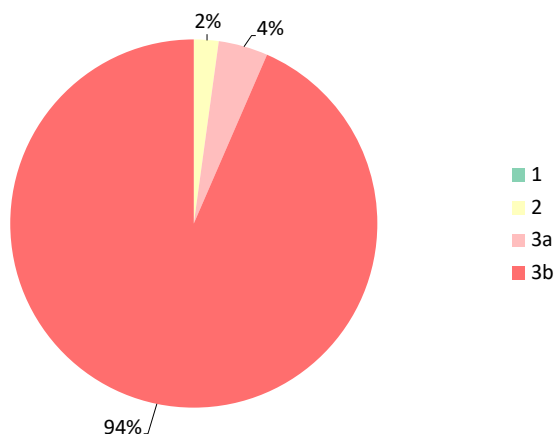
Klasyfikacja stref wg parametrów i klasyfikacja wynikowa

Ocenę pięcioletnią i klasyfikację stref dla pyłu PM10 wykonuje się z uwzględnieniem wartości kryterialnych określonych dla dwóch parametrów - stężeń 24-godzinnych i stężeń średnich rocznych.

W klasyfikacji wynikowej żadna ze stref w Polsce nie uzyskała klasy 1, a tylko jednej strefie - miastu Zielonej Górze, przypisano klasę 2. Aż 93% stref w kraju uzyskało klasę 3b, wskazującą na występowanie przekroczeń poziomu dopuszczalnego. Klasę 3a przypisano pozostałym dwóm strefom – miastom Olsztyn i Koszalin. O klasie wynikowej strefy decydowała klasyfikacja względem parametrów kryterialnych określonych dla stężeń 24-godzinnych.

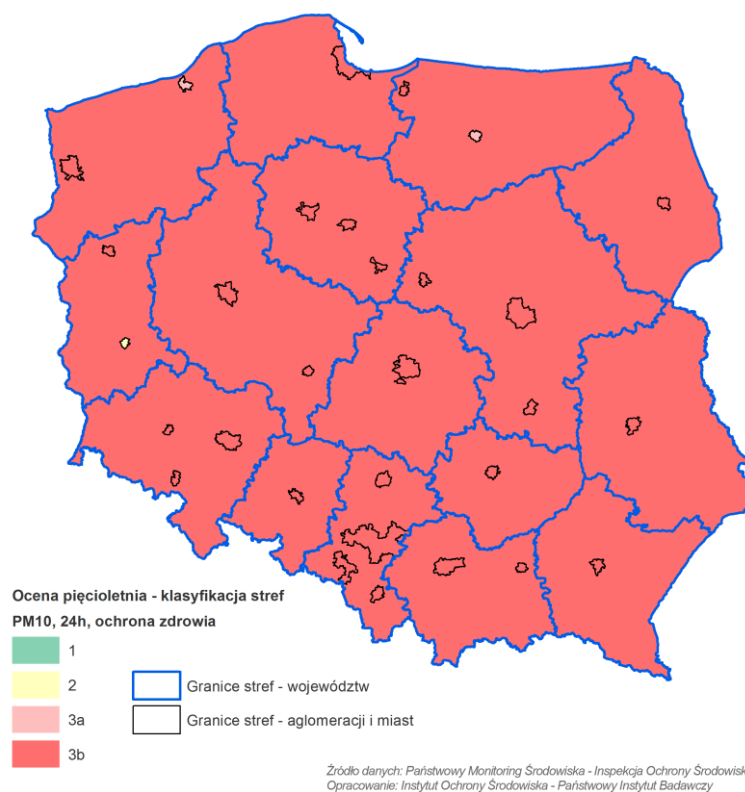
Tab. 2.6.2. Liczba stref dla PM10 zaliczonych do określonych klas w poszczególnych województwach (klasy wg parametrów, klasa wynikowa, ochrona zdrowia)

Województwo	Liczba stref w województwie	Liczba stref zaliczonych do określonych klas wg danego czasu uśredniania stężeń								Liczba stref zaliczonych do określonych klas (klasyfikacja wynikowa)			
		Czas uśredniania – 24 godz.				Czas uśredniania – rok							
		1	2	3a	3b	1	2	3a	3b	1	2	3a	3b
dolnośląskie	4				4				4				4
kujawsko-pomorskie	4				4			1	3				4
lubelskie	2				2			2					2
lubuskie	3		1		2		1	1	1		1		2
łódzkie	2				2			1	1				2
małopolskie	3				3				3				3
mazowieckie	4				4				4				4
opolskie	2				2				2				2
podkarpackie	2				2				2				2
podlaskie	2				2			2					2
pomorskie	2				2		1		1				2
śląskie	5				5				5				5
świętokrzyskie	2				2				2				2
warmińsko-mazurskie	3			1	2		2	1				1	2
wielkopolskie	3				3			2	1				3
zachodniopomorskie	3			1	2		1	2				1	2
Suma	46	-	1	2	43	-	5	12	29	-	1	2	43

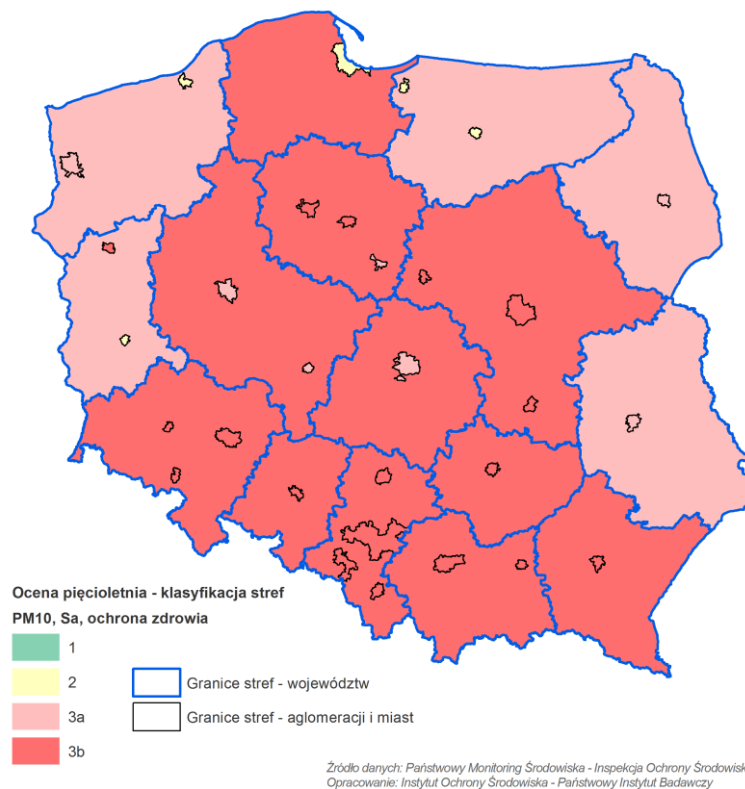


Rys. 2.6.1. Procent stref zaliczonych do określonych klas dla pyłu zawieszonego PM10 (klasa wynikowa, ochrona zdrowia) w Polsce w ocenie pięcioletniej wykonanej w 2014 r.

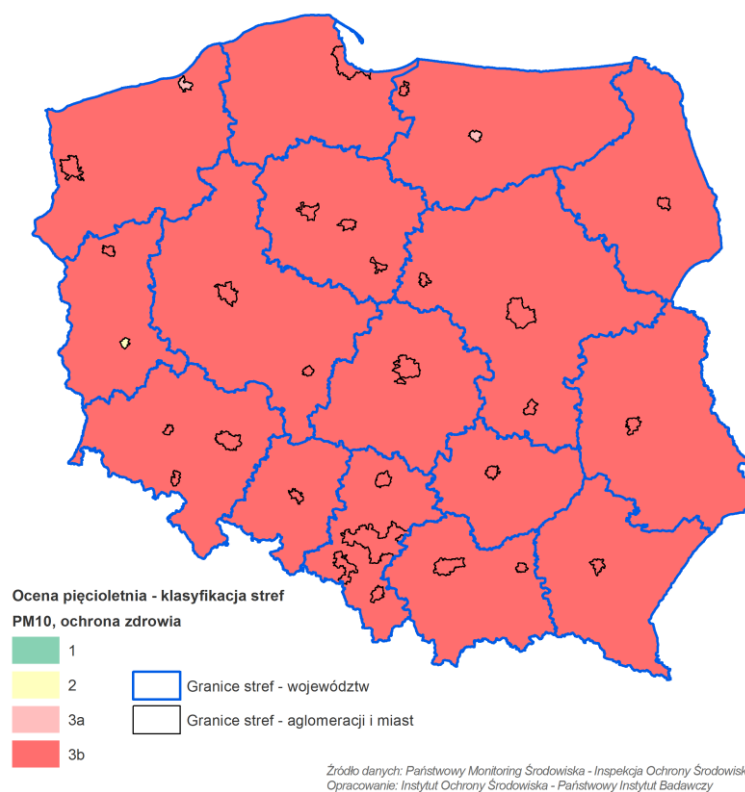
Na rysunkach 2.6.2 oraz 2.6.3 przedstawiono klasyfikację stref dla poszczególnych parametrów uwzględnianych przy ocenie dla pyłu PM10. Klasę wynikową dla pyłu zawieszonego PM10 zaprezentowano na rysunku 2.6.4.



Rys. 2.6.2. Klasyfikacja stref w Polsce dla pyłu zawieszonego (PM10) na podstawie pięcioletniej oceny jakości powietrza wykonanej w 2014 roku (klasa wg parametru, śr. 24-godz., ochrona zdrowia)



Rys. 2.6.3. Klasyfikacja stref w Polsce dla pyłu zawieszonego (PM10) na podstawie pięcioletniej oceny jakości powietrza wykonanej w 2014 roku (klasa wg parametru, śr. roczne, ochrona zdrowia)

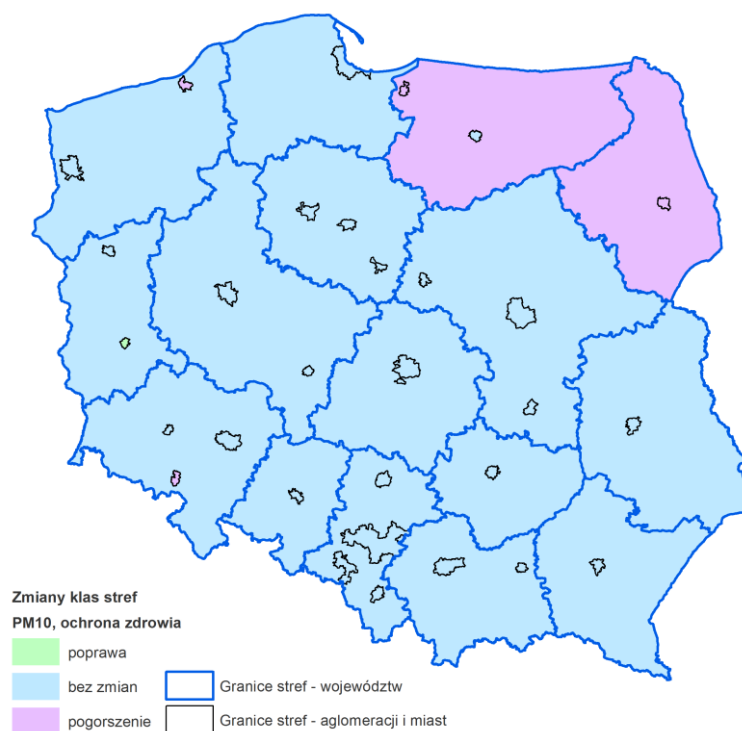


Rys. 2.6.4. Klasyfikacja stref w Polsce dla pyłu zawieszonego (PM10) na podstawie pięcioletniej oceny jakości powietrza wykonanej w 2014 roku (klasa wynikowa, ochrona zdrowia)

Zmiany klasyfikacji stref w odniesieniu do poprzedniej oceny pięcioletniej

W stosunku do wyników klasyfikacji stref uzyskanych w ocenie pięcioletniej wykonanej w 2010 r., wyniki oceny pięcioletniej z 2014 r. w zakresie zanieczyszczenia powietrza pyłem zawieszonym PM10 (kryterium - ochrona zdrowia) w przypadku 39 stref nie uległy zmianie. Pogorszenie nastąpiło w 6 strefach, w przypadku jednej strefy stwierdzono poprawę.

Na rysunku 2.6.5 zaprezentowano kierunek zmian w klasyfikacji poszczególnych stref, natomiast tabela 2.6.3 zawiera podsumowanie zmienności wyników w ostatnich dwóch ocenach pięcioletnich w układzie wojewódzkim.



Źródło danych: Państwowy Monitoring Środowiska - Inspekcja Ochrony Środowiska
Opracowanie: Instytut Ochrony Środowiska - Państwowy Instytut Badawczy

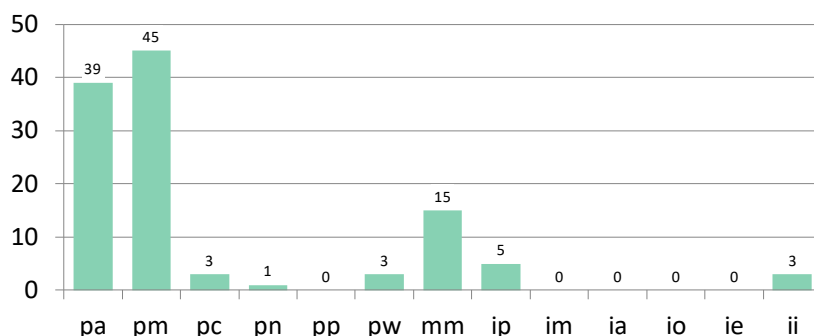
Rys. 2.6.5. Zmiany w klasyfikacji stref w pięcioletniej ocenie jakości powietrza wykonanej w roku 2014 w odniesieniu do wyników oceny z roku 2010 (PM10, ochrona zdrowia)

Tab. 2.6.3. Zestawienie zmian w klasyfikacji stref wg oceny z roku 2014 względem wyników oceny z roku 2010 w poszczególnych województwach (PM10, ochrona zdrowia)

Województwo	Liczba stref w województwie	Bez zmian	Pogorszenie	Poprawa
dolnośląskie	4	3	1	
kujawsko-pomorskie	4	4		
lubelskie	2	2		
lubuskie	3	2		1
łódzkie	2	2		
małopolskie	3	3		
mazowieckie	4	4		
opolskie	2	2		
podkarpackie	2	2		
podlaskie	2		2	
pomorskie	2	2		
śląskie	5	5		
świętokrzyskie	2	2		
warmińsko-mazurskie	3	1	2	
wielkopolskie	3	3		
zachodniopomorskie	3	2	1	
Suma	46	39	6	1

Metody oceny

Na potrzeby przeprowadzenia oceny pięcioletniej dla pyłu PM10 wykorzystano głównie pomiary manualne oraz automatyczne. Kolejną grupą metod, pod względem liczby stref, w stosunku do których zostały użyte, było modelowanie matematyczne. Informacje związane z metodami oceny podano na rysunku 2.6.6 oraz w tabeli 2.6.4.



Rys. 2.6.6. Liczba stref w Polsce, w których jako podstawę pięcioletniej oceny dla PM10 (ochrona zdrowia) w 2014 r. wskazano określone metody

Tab. 2.6.4. Liczba stref w województwach, w których jako podstawę pięcioletniej oceny dla PM10 (określenie klasy wg parametrów, ochrona zdrowia) w 2014 r. wskazano określone metody (podział ogólny)

Województwo	Liczba stref w województwie	Liczba stref, w ocenie których wykorzystano określony typ metody			
		PIN	PWS	MMA	OSZ
dolnośląskie	4	4	1	4	2
kujawsko - pomorskie	4	4	4		
lubelskie	2	2			
lubuskie	3	3	1		
łódzkie	2	2		2	
małopolskie	3	3			2
mazowieckie	4	4		4	
opolskie	2	2			2
podkarpackie	2	2		2	
podlaskie	2	2			
pomorskie	2	2			
śląskie	5	5			
świętokrzyskie	2	2			1
warmińsko-mazurskie	3	3			1
wielkopolskie	3	3			
zachodniopomorskie	3	3		3	
Suma	46	46	6	15	8

W tabeli 2.6.5 podano zestawienia liczby stanowisk wymaganych zgodnie z dyrektywą 2008/50/WE, na potrzeby prawidłowego wykonywania ocen, istniejących w poszczególnych województwach, planowanych, a także brakujących. W skali kraju wykazano, iż planowana sieć intensywnych pomiarów stężenia PM10 powinna zostać uzupełniona o 20 stanowisk, aby osiągnąć stan optymalny ze względu na potrzeby ocen jakości powietrza.

Często prowadzi się pomiary stężenia pyłu PM10 na dwóch stanowiskach w ramach tej samej stacji (manualnym i automatycznym). Pomiar manualny, obok wyznaczania stężeń pyłu PM10, służy do określania stężeń zanieczyszczeń oznaczanych w PM10 (B(a)P, As, Cd, Ni). Pomiar automatyczny wykorzystywany jest, m.in. w celu informowania społeczeństwa. Na potrzeby ocen dotyczących PM10 wykorzystuje się wyniki pomiarów z jednego stanowiska. Podane w opracowaniu zestawienia uwzględniają w takich przypadkach tylko jedno stanowisko PM10 ze stacji, jako wykorzystywane w ocenach.

Tab. 2.6.5. Zestawienie liczby stanowisk pomiarowych (tła i komunikacyjnych): istniejących, planowanych, wymaganych i brakujących w poszczególnych województwach dla PM10

Województwo	Liczba stałych stanowisk pom. intensywnych		Liczba wymaganych stałych stanowisk pom. intensywnych		Liczba brakujących stanowisk pomiarowych (na potrzeby ocen)
	funkcjonujących	planowanych	zgodnie z dyr. 2008/50/WE	na potrzeby ocen	
dolnośląskie	20	20	9	17	
kujawsko - pomorskie	16	17	8	17	
lubelskie	8	8	6	8	
lubuskie	6	6	7	6	
łódzkie	23	21	11	21	
małopolskie	15	13	7	13	
mazowieckie	19	18	13	18	2*
opolskie	8	8	3	3	
podkarpackie	9	11	5	12	1
podlaskie	4	4	4	4	
pomorskie	22	22	7	7	
śląskie	25	25	12	12	
świętokrzyskie	8	8	5	5	
warmińsko-mazurskie	8	8	6	6	
wielkopolskie	9	10	10	10	
zachodniopomorskie	9	9	7	8	
Suma	209	208	120	167	3

* Braki w stosunku do liczby stanowisk wymaganych na potrzeby ocen wykazano dla stref: miasto Płock oraz miasto Radom. Sumaryczna liczba stanowisk w województwie odpowiada wymaganiom

2.7. Ołów

Kryteria oceny

W przypadku ołowiu, oznaczanego w pyłe PM10, kryteria oceny odnoszą się do średnich rocznych stężeń tego zanieczyszczenia. Wartości górnego i dolnego progu oszacowania stosowane w ocenie pięcioletniej dla ołowiu zostały zaprezentowane w tabeli 2.7.1.

Tab. 2.7.1. Górny i dolny próg oszacowania oraz poziom dopuszczalny ołowiu Pb w powietrzu, oznaczanego w pyłe zawieszonym PM10

Cel działań	Czas uśredniania stężeń Pb	Parametr	Wartość parametru [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	Procent poziomu dopuszczalnego
Ochrona zdrowia ludzi	rok kalendarzowy	poziom dopuszczalny	0.5	-
		górny próg oszacowania	0.35	70%
		dolny próg oszacowania	0.25	50%

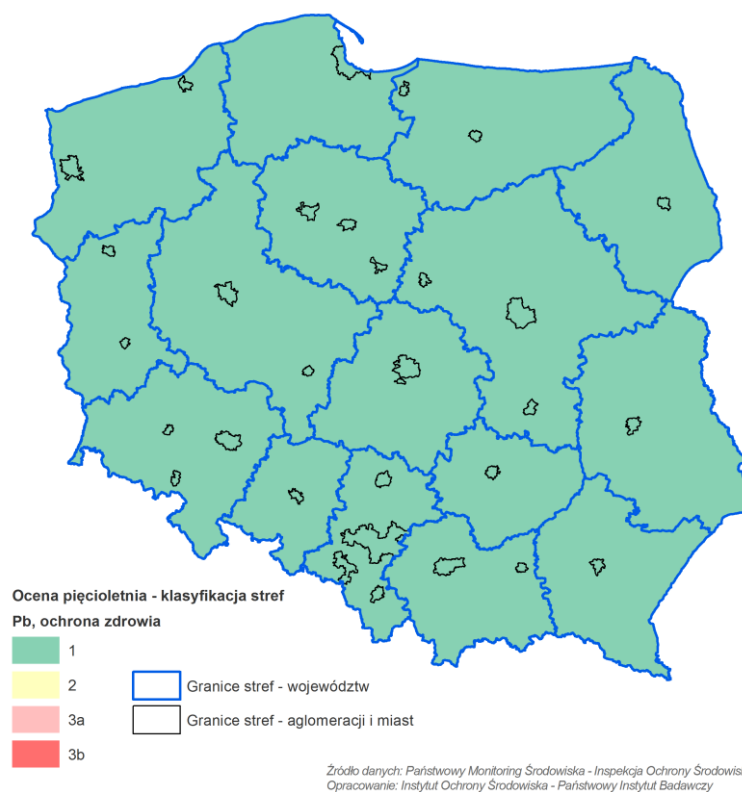
Klasyfikacja stref

Dla ołowiu ocenę pięcioletnią i klasyfikację stref wykonuje się z uwzględnieniem wartości kryterialnych określonych dla jednego parametru - stężeń średnich rocznych.

W ocenie pięcioletniej wszystkim strefom w Polsce przypisano dla ołowiu klasę 1. Informacje zbiorcze, prezentujące wyniki uzyskane w poszczególnych województwach, zamieszczono w tabeli 2.7.2 oraz na rysunku 2.7.1.

Tab. 2.7.2. Liczba stref dla Pb zaliczonych do określonych klas w poszczególnych województwach (klasa stref, ochrona zdrowia)

Województwo	Liczba stref w województwie	Liczba stref w danej klasie			
		1	2	3a	3b
dolnośląskie	4	4			
kujawsko-pomorskie	4	4			
lubelskie	2	2			
lubuskie	3	3			
łódzkie	2	2			
małopolskie	3	3			
mazowieckie	4	4			
opolskie	2	2			
podkarpackie	2	2			
podlaskie	2	2			
pomorskie	2	2			
śląskie	5	5			
świętokrzyskie	2	2			
warmińsko-mazurskie	3	3			
wielkopolskie	3	3			
zachodniopomorskie	3	3			
Suma	46	46	-	-	-



Rys. 2.7.1. Klasyfikacja stref w Polsce dla ołowiu (Pb) na podstawie pięcioletniej oceny jakości powietrza wykonanej w 2014 roku (klasa stref, ochrona zdrowia)

Zmiany klasyfikacji stref w odniesieniu do poprzedniej oceny pięcioletniej

W stosunku do wyników klasyfikacji stref uzyskanych w ocenie pięcioletniej wykonanej w 2010 r., wyniki oceny pięcioletniej z 2014 r. w zakresie zanieczyszczenia powietrza ołowiem w przypadku 45 stref nie uległy zmianie. W przypadku jednej strefy stwierdzono poprawę.

Na rysunku 2.7.2 zaprezentowano kierunek zmian w klasyfikacji poszczególnych stref, natomiast tabela 2.7.3 zawiera podsumowanie zmienności wyników w ostatnich dwóch ocenach pięcioletnich w układzie wojewódzkim.



Źródło danych: Państwowy Monitoring Środowiska - Inspekcja Ochrony Środowiska
Opracowanie: Instytut Ochrony Środowiska - Państwowy Instytut Badawczy

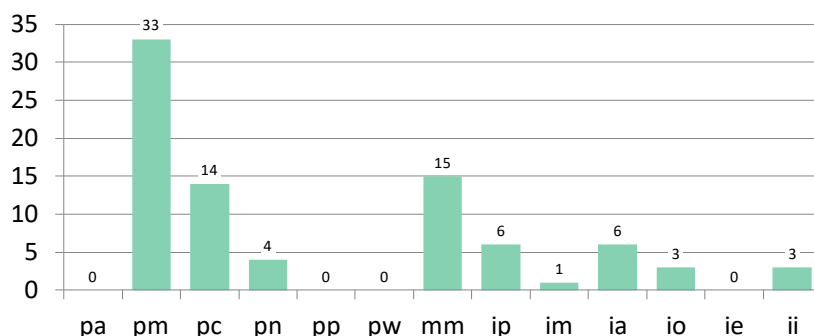
Rys. 2.7.2. Zmiany w klasyfikacji stref w pięcioletniej ocenie jakości powietrza wykonanej w roku 2014 w odniesieniu do wyników oceny z roku 2010 (ołów, ochrona zdrowia)

Tab. 2.7.3. Zestawienie zmian w klasyfikacji stref wg oceny z roku 2014 względem wyników oceny z roku 2010 w poszczególnych województwach (ołów, ochrona zdrowia)

Województwo	Liczba stref w województwie	Bez zmian	Pogorszenie	Poprawa
dolnośląskie	4	3		1
kujawsko-pomorskie	4	4		
lubelskie	2	2		
lubuskie	3	3		
łódzkie	2	2		
małopolskie	3	3		
mazowieckie	4	4		
opolskie	2	2		
podkarpackie	2	2		
podlaskie	2	2		
pomorskie	2	2		
śląskie	5	5		
świętokrzyskie	2	2		
warmińsko-mazurskie	3	3		
wielkopolskie	3	3		
zachodniopomorskie	3	3		
Suma	46	45	-	1

Metody oceny

Zestawienia dotyczące metod wykorzystywanych w poszczególnych województwach na potrzeby oceny pięcioletniej dla ołowiu przedstawiono w tabeli 2.7.4 i zilustrowano na rysunku 2.7.4. Były to głównie pomiary manualne codzienne oraz pomiary cykliczne prowadzone w stałych punktach.



Rys. 2.7.3. Liczba stref w Polsce, w których jako podstawę pięcioletniej oceny dla Pb (określenie klasy wg parametrów, ochrona zdrowia) w 2014 r. wskazano określone metody

Tab. 2.7.4. Liczba stref w województwach, w których jako podstawę pięcioletniej oceny dla Pb (określenie klasy wg parametrów, ochrona zdrowia) w 2014 r. wskazano określone metody (podział ogólny)

Województwo	Liczba stref w województwie	Liczba stref, w ocenie których wykorzystano określony typ metody			
		PIN	PWS	MMA	OSZ
dołnośląskie	4	4	4	4	2
kujawsko - pomorskie	4	4	4		
lubelskie	2	2			1
lubuskie	3	3			
łódzkie	2	2		2	
małopolskie	3	3			
mazowieckie	4		4	4	2
opolskie	2	1			2
podkarpackie	2		2	2	
podlaskie	2	1			1
pomorskie	2	2			
śląskie	5	5			
świętokrzyskie	2		1		1
warmińsko-mazurskie	3	3			2
wielkopolskie	3	3			1
zachodniopomorskie	3		3	3	2
Suma	46	33	18	15	14

Jak wynika z przedstawionego w tabeli 2.7.5 zestawienia liczby stanowisk pomiarów stężeń ołowiu w powietrzu, liczba wymagana na potrzeby prawidłowych ocen jakości

powietrza znacznie przewyższa liczbę minimalną, wynikającą z zapisów dyrektywy 2008/50/WE. W skali kraju różnica ta wynosi 64 stanowiska.

W przypadku żadnego z województw nie wskazano na potrzebę utworzenia stanowisk pomiarów stężenia ołowiu.

Tab. 2.7.5. Zestawienie liczby stanowisk pomiarowych (tła i komunikacyjnych): istniejących, planowanych, wymaganych i brakujących w poszczególnych województwach dla Pb

Województwo	Liczba stałych stanowisk pom. intensywnych		Liczba wymaganych stałych stanowisk pom. intensywnych		Liczba brakujących stanowisk pomiarowych (na potrzeby ocen)
	funkcjonujących	planowanych	zgodnie z dyr. 2008/50/WE	na potrzeby ocen	
dolnośląskie	11	14	0	9	
kujawsko - pomorskie	9	10	0	10	
lubelskie	2	2	1	2	
lubuskie	6	6	4	6	
łódzkie	14	15	1	15	
małopolskie	5	4	0	3	
mazowieckie	5	6	0	6	
opolskie	3	2	0	0	
podkarpackie	4	4	0	4	
podlaskie	2	2	1	2	
pomorskie	13	13	0	0	
śląskie	9	9	0	6	
świętokrzyskie	1	1	0	1	
warmińsko-mazurskie	4	4	0	3	
wielkopolskie	6	6	5	5	
zachodniopomorskie	4	4	0	4	
Suma	98	102	12	76	0

2.8. Arsen

Kryteria oceny

Wartości górnego i dolnego progu oszacowania stosowane w ocenie pięcioletniej dla arsenu, oznaczanego w pyłe PM₁₀, stanowią procentową część poziomu docelowego substancji w powietrzu. Odnoszą się one, podobnie jak w przypadku pozostałych metali ciężkich, do średnich rocznych stężeń. Kryteria oceny dla As przedstawia tabela 2.8.1.

Tab. 2.8.1. Górny i dolny próg oszacowania oraz poziom docelowy stężenia arsenu As w powietrzu, oznaczanego w pyłe zawieszonym PM10

Cel działań	Czas uśredniania stężeń As	Parametr	Wartość parametru [ng/m ³]	Procent poziomowi docelowego
Ochrona zdrowia ludzi	rok kalendarzowy	poziom docelowy	6	-
		górny próg oszacowania	3.6	60%
		dolny próg oszacowania	2.4	40%

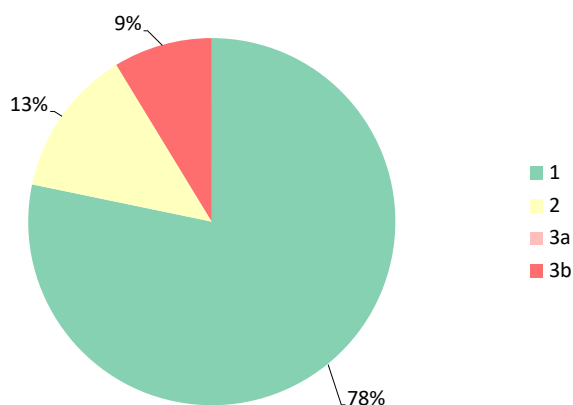
Klasyfikacja stref

W przypadku arsenu, ocenę pięcioletnią i klasyfikację stref wykonuje się z uwzględnieniem wartości kryterialnych określonych dla jednego parametru - stężeń średnich rocznych.

W ocenie, do klasy 1 zaklasyfikowano 36 stref. Z pozostałych stref, 6 zaliczono do klasy 2, a 4 (położone w woj. dolnośląskim i lubuskim) do klasy 3b. Wyniki klasyfikacji stref na mapie Polski ilustruje rysunek 2.8.2. Liczby stref zaliczonych do określonych klas w wyniku oceny pięcioletniej wykonanej dla arsenu przedstawiono w tabeli 2.8.2.

Tab. 2.8.2. Liczba stref dla As zaliczonych do określonych klas w poszczególnych województwach (klasa stref, ochrona zdrowia)

Województwo	Liczba stref w województwie	Liczba stref w danej klasie			
		1	2	3a	3b
dolnośląskie	4	1	1		2
kujawsko-pomorskie	4	4			
lubelskie	2	2			
lubuskie	3	1			2
łódzkie	2	1	1		
małopolskie	3	3			
mazowieckie	4	3	1		
opolskie	2		2		
podkarpackie	2	2			
podlaskie	2	2			
pomorskie	2	2			
śląskie	5	5			
świętokrzyskie	2	2			
warmińsko-mazurskie	3	3			
wielkopolskie	3	2	1		
zachodniopomorskie	3	3			
Suma	46	36	6	-	4



Rys. 2.8.1. Procent stref zaliczonych do określonych klas dla arsenu As (klasa stref, ochrona zdrowia) w Polsce w ocenie pięcioletniej wykonanej w 2014 r.



Źródło danych: Państwowy Monitoring Środowiska - Inspekcja Ochrony Środowiska
Opracowanie: Instytut Ochrony Środowiska - Państwowy Instytut Badawczy

Rys. 2.8.2. Klasyfikacja stref w Polsce dla arsenu (As) na podstawie pięcioletniej oceny jakości powietrza wykonanej w 2014 roku (klasa stref, ochrona zdrowia)

Zmiany klasyfikacji stref w odniesieniu do poprzedniej oceny pięcioletniej

W stosunku do wyników klasyfikacji stref uzyskanych w ocenie pięcioletniej wykonanej w 2010 r., wyniki oceny pięcioletniej z 2014 r. w zakresie zanieczyszczenia powietrza arsenem w przypadku 33 stref nie uległy zmianie. Pogorszenie nastąpiło w 5 strefach, w przypadku 8 stref stwierdzono poprawę.

Na rysunku 2.8.3 zaprezentowano kierunek zmian w klasyfikacji poszczególnych stref, natomiast tabela 2.8.3 zawiera podsumowanie zmienności wyników w ostatnich dwóch ocenach pięcioletnich w układzie wojewódzkim.



Źródło danych: Państwowy Monitoring Środowiska - Inspekcja Ochrony Środowiska
Opracowanie: Instytut Ochrony Środowiska - Państwowy Instytut Badawczy

Rys. 2.8.3. Zmiany w klasyfikacji stref w pięcioletniej ocenie jakości powietrza wykonanej w roku 2014 w odniesieniu do wyników oceny z roku 2010 (arsen, ochrona zdrowia)

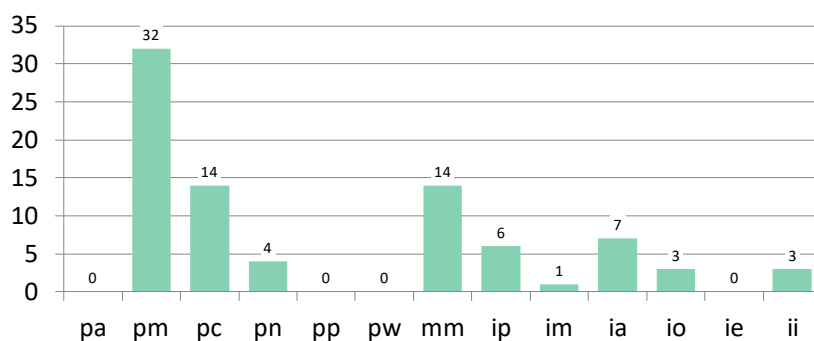
Tab. 2.8.3. Zestawienie zmian w klasyfikacji stref wg oceny z roku 2014 względem wyników oceny z roku 2010 w poszczególnych województwach (arsen, ochrona zdrowia)

Województwo	Liczba stref w województwie	Bez zmian	Pogorszenie	Poprawa
dolnośląskie	4	3		1
kujawsko-pomorskie	4	3		1
lubelskie	2	2		
lubuskie	3	1	2	
łódzkie	2	1	1	
małopolskie	3	3		
mazowieckie	4	3	1	
opolskie	2	2		
podkarpackie	2	2		
podlaskie	2	2		
pomorskie	2			2
śląskie	5	1		4
świętokrzyskie	2	2		
warmińsko-mazurskie	3	3		

Województwo	Liczba stref w województwie	Bez zmian	Pogorszenie	Poprawa
wielkopolskie	3	2	1	
zachodniopomorskie	3	3		
Suma	46	33	5	8

Metody oceny

Główną grupę metod wykorzystanych do oceny pięcioletniej dla arsenu stanowiły pomiary manualne, które wykonywane były w 32 strefach. Dla 14 stref, jako źródło informacji wskazano pomiary wykonywane cyklicznie. Zestawienia wykonane dla kraju oraz poszczególnych województw prezentuje rysunek 2.8.4 oraz tabela 2.8.4.



Rys. 2.8.4. Liczba stref w Polsce, w których jako podstawę pięcioletniej oceny dla As (określenie klasy wg parametrów, ochrona zdrowia) w 2014 r. wskazano określone metody

Tab. 2.8.4. Liczba stref w województwach, w których jako podstawę pięcioletniej oceny dla As (określenie klasy wg parametrów, ochrona zdrowia) w 2014 r. wskazano określone metody (podział ogólny)

Województwo	Liczba stref w województwie	Liczba stref, w ocenie których wykorzystano określony typ metody			
		PIN	PWS	MMA	OSZ
dolnośląskie	4	4		4	2
kujawsko - pomorskie	4	4	4		
lubelskie	2	2			1
lubuskie	3	3			
łódzkie	2	2		2	
małopolskie	3	3			
mazowieckie	4	4		4	2
opolskie	2	1			2
podkarpackie	2	2		1	
podlaskie	2	1			1
pomorskie	2	2			
śląskie	5	5			
świętokrzyskie	2	1			1
warmińsko-mazurskie	3	3			2
wielkopolskie	3	3			2

Województwo	Liczba stref w województwie	Liczba stref, w ocenie których wykorzystano określony typ metody			
		PIN	PWS	MMA	OSZ
zachodniopomorskie	3	3		3	1
Suma	46	43	4	14	14

Dla żadnej z 6 stref, w których w ocenie pięcioletniej nie wykorzystano (dla ostatniego roku podlegającego ocenie – 2013) pomiarów intensywnych, nie wskazano wymogu ich uruchomienia w wyniku rezultatów oceny. Szczegółowe porównanie wykorzystanych i wymaganych metod oceny, wykonane dla każdej ze stref w Polsce przy użyciu ujednoliconych kodów, zostało zawarte w Załączniku.

Różnica liczby stanowisk pomiarów stężeń arsenu, wymaganych ze względu na prawidłowe oceny jakości powietrza, w stosunku do minimalnej wynikającej z przepisów prawa, wynosi w skali kraju 59. Zestawienie dotyczące poszczególnych województw zawiera tabela 2.8.5. W kraju funkcjonuje aktualnie 98 stanowisk, planuje się pracę 102, i zgodnie z oceną przekazaną przez WIOŚ nie ma potrzeby dalszej rozbudowy sieci pomiarowej arsenu.

Tab. 2.8.5. Zestawienie liczby stanowisk pomiarowych (tła i komunikacyjnych): istniejących, planowanych, wymaganych i brakujących w poszczególnych województwach dla As

Województwo	Liczba stałych stanowisk pom. intensywnych		Liczba wymaganych stałych stanowisk pom. intensywnych		Liczba brakujących stanowisk pomiarowych (na potrzeby ocen)
	funkcjonujących	planowanych	zgodnie z dyr. 2004/107/WE	na potrzeby ocen	
dolnośląskie	11	14	4	9	
kujawsko - pomorskie	9	10	0	10	
lubelskie	2	2	0	2	
lubuskie	6	6	4	6	
łódzkie	14	15	4	15	
małopolskie	5	4	0	3	
mazowieckie	5	6	1	6	
opolskie	3	2	2	2	
podkarpackie	4	4	0	4	
podlaskie	2	2	1	2	
pomorskie	13	13	0	0	
śląskie	10	10	0	8	
świętokrzyskie	1	1	0	1	
warmińsko-mazurskie	4	4	0	3	
wielkopolskie	5	5	5	5	
zachodniopomorskie	4	4	0	4	
Suma	98	102	21	80	0

2.9. Kadm

Kryteria oceny

Kryteria oceny pięcioletniej, zastosowane w odniesieniu do kadmu, oznaczanego w pyłach PM10, przedstawiono w tabeli 2.9.1.

Tab. 2.9.1. Górny i dolny próg oszacowania oraz poziom docelowy stężenia kadmu Cd w powietrzu, oznaczanego w pyłach zawieszonym PM10

Cel działań	Czas uśredniania stężeń Cd	Parametr	Wartość parametru [ng/m ³]	Procent poziomu docelowego
Ochrona zdrowia ludzi	rok kalendarzowy	poziom docelowy	5	-
		górny próg oszacowania	3	60%
		dolny próg oszacowania	2	40%

Klasyfikacja stref

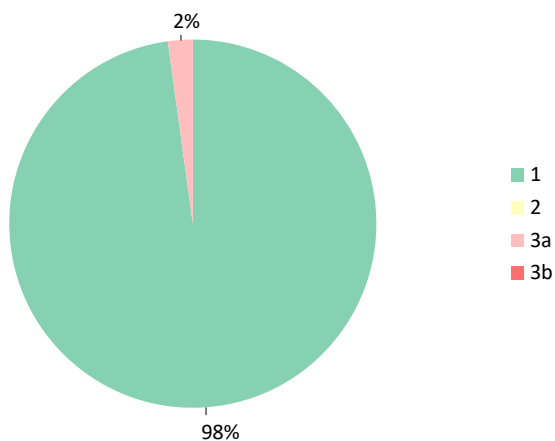
W przypadku kadmu, ocenę pięcioletnią i klasyfikację stref wykonuje się z uwzględnieniem wartości kryterialnych określonych dla jednego parametru - stężeń średnich rocznych.

W ocenie przeprowadzonej dla kadmu 45 stref w kraju zostało zaliczonych do klasy 1. Jedna strefa (mazowiecka) zaliczona została do klasy 3a. Informacje o klasyfikacji stref dla poszczególnych województw zamieszczono w tabeli 2.9.2, natomiast na rysunku 2.9.1 przedstawiono procentowy udział liczby stref, którym przypisano określone klasy. Rysunek 2.9.2 przedstawia mapę Polski z zaznaczeniem klasy uzyskanej w ocenie pięcioletniej dla kadmu w każdej strefie.

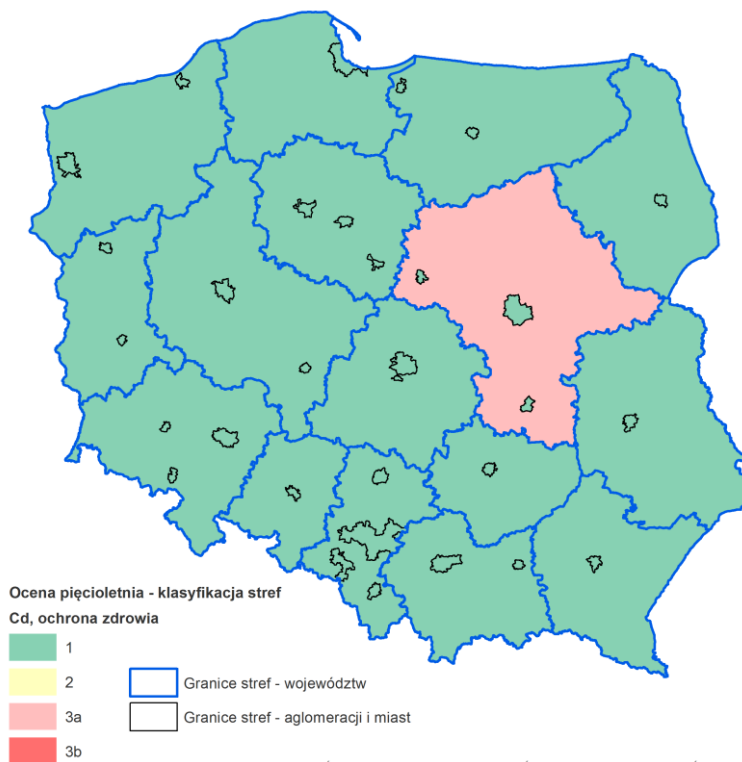
Tab. 2.9.2. Liczba stref dla Cd zaliczonych do określonych klas w poszczególnych województwach (klasa stref, ochrona zdrowia)

Województwo	Liczba stref w województwie	Liczba stref w danej klasie			
		1	2	3a	3b
dolnośląskie	4	4			
kujawsko-pomorskie	4	4			
lubelskie	2	2			
lubuskie	3	3			
łódzkie	2	2			
małopolskie	3	3			
mazowieckie	4	3		1	
opolskie	2	2			
podkarpackie	2	2			
podlaskie	2	2			

Województwo	Liczba stref w województwie	Liczba stref w danej klasie			
		1	2	3a	3b
pomorskie	2	2			
śląskie	5	5			
świętokrzyskie	2	2			
warmińsko-mazurskie	3	3			
wielkopolskie	3	3			
zachodniopomorskie	3	3			
Suma	46	45	-	1	-



Rys. 2.9.1. Procent stref zaliczonych do określonych klas dla kadmu Cd (klasa stref, ochrona zdrowia) w Polsce w ocenie pięcioletniej wykonanej w 2014 r.



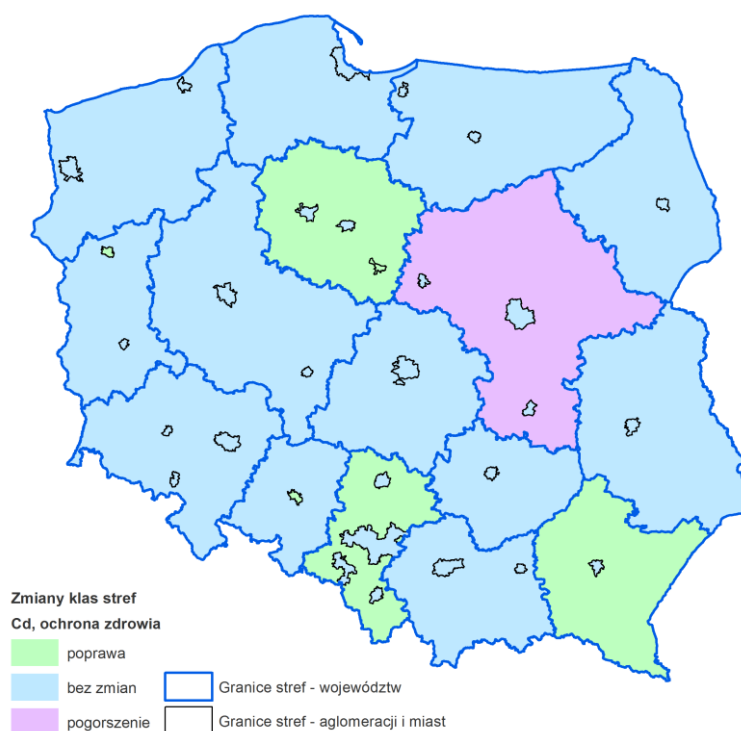
Źródło danych: Państwowy Monitoring Środowiska - Inspekcja Ochrony Środowiska
Opracowanie: Instytut Ochrony Środowiska - Państwowy Instytut Badawczy

Rys. 2.9.2. Klasyfikacja stref w Polsce dla kadmu (Cd) na podstawie pięcioletniej oceny jakości powietrza wykonanej w 2014 roku (klasa stref, ochrona zdrowia)

Zmiany klasyfikacji stref w odniesieniu do poprzedniej oceny pięcioletniej

W stosunku do wyników klasyfikacji stref uzyskanych w ocenie pięcioletniej wykonanej w 2010 r., wyniki oceny pięcioletniej z 2014 r. w zakresie zanieczyszczenia powietrza kadmem w przypadku 39 stref nie uległy zmianie. Pogorszenie nastąpiło w 1 strefie, w przypadku 6 stref stwierdzono poprawę.

Na rysunku 2.9.3 zaprezentowano kierunek zmian w klasyfikacji poszczególnych stref, natomiast tabela 2.9.3 zawiera podsumowanie zmienności wyników w ostatnich dwóch ocenach pięcioletnich w układzie wojewódzkim.



Źródło danych: Państwowy Monitoring Środowiska - Inspekcja Ochrony Środowiska
Opracowanie: Instytut Ochrony Środowiska - Państwowy Instytut Badawczy

Rys. 2.9.3. Zmiany w klasyfikacji stref w pięcioletniej ocenie jakości powietrza wykonanej w roku 2014 w odniesieniu do wyników oceny z roku 2010 (kadm, ochrona zdrowia)

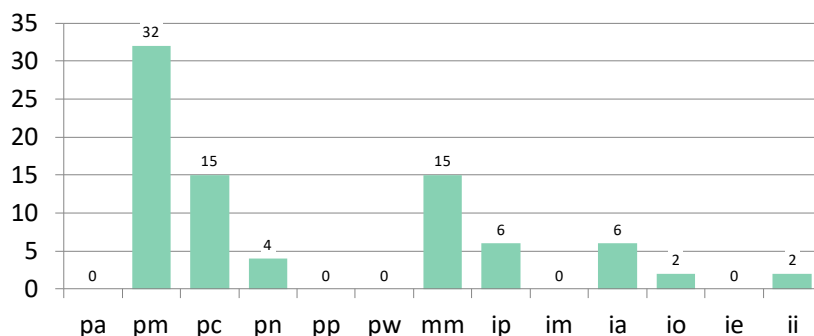
Tab. 2.9.3. Zestawienie zmian w klasyfikacji stref wg oceny z roku 2014 względem wyników oceny z roku 2010 w poszczególnych województwach (kadm, ochrona zdrowia)

Województwo	Liczba stref w województwie	Bez zmian	Pogorszenie	Poprawa
dolnośląskie	4	4		
kujawsko-pomorskie	4	2		2
lubelskie	2	2		
lubuskie	3	2		1
łódzkie	2	2		
małopolskie	3	3		
mazowieckie	4	3	1	
opolskie	2	1		1

Województwo	Liczba stref w województwie	Bez zmian	Pogorszenie	Poprawa
podkarpackie	2	1		1
podlaskie	2	2		
pomorskie	2	2		
śląskie	5	4		1
świętokrzyskie	2	2		
warmińsko-mazurskie	3	3		
wielkopolskie	3	3		
zachodniopomorskie	3	3		
Suma	46	39	1	6

Metody oceny

Podobnie, jak w przypadku innych metali ciężkich, dla kadmu głównymi metodami wykorzystywanymi na potrzeby oceny pięcioletniej były pomiary manualne prowadzone w stałych punktach codziennie lub cyklicznie, które również można dla tego zanieczyszczenia traktować jako intensywne, o ile spełniają wymogi 50% pokrycia roku.



Rys. 2.9.4. Liczba stref w Polsce, w których jako podstawę pięcioletniej oceny dla Cd (określenie klasy wg parametrów, ochrona zdrowia) w 2014 r. wskazano określone metody

Tab. 2.9.4 . Liczba stref w województwach, w których jako podstawę pięcioletniej oceny dla Cd (określenie klasy wg parametrów, ochrona zdrowia) w 2014 r. wskazano określone metody (podział ogólny)

Województwo	Liczba stref w województwie	Liczba stref, w ocenie których wykorzystano określony typ metody			
		PIN	PWS	MMA	OSZ
dolnośląskie	4	4		4	2
kujawsko - pomorskie	4	4	4		
lubelskie	2	2			1
lubuskie	3	3			
łódzkie	2	2		2	
małopolskie	3	3			
mazowieckie	4	4		4	2
opolskie	2	1			2
podkarpackie	2	2		2	

Województwo	Liczba stref w województwie	Liczba stref, w ocenie których wykorzystano określony typ metody			
		PIN	PWS	MMA	OSZ
podlaskie	2	1			1
pomorskie	2	2			
śląskie	5	5			
świętokrzyskie	2	1			1
warmińsko-mazurskie	3	3			2
wielkopolskie	3	3			1
zachodniopomorskie	3	3		3	
Suma	46	43	4	15	12

Zgodnie z wynikami oceny pięcioletniej pomiar stężeń kadmu powinien być prowadzony w Polsce na 13 stanowiskach (liczba wynikająca z przepisów prawa). Ze względu na możliwość przeprowadzenia prawidłowych ocen rocznych, uwzględniających wielkość i specyfikę stref, WIOŚ wskazały na potrzebę prowadzenia pomiarów na 77 stanowiskach w kraju.

Nigdzie nie wykazano potrzeby uzupełnienia planowanej sieci pomiarowej o dodatkowe stanowiska pomiarów stężenia kadmu. Szczegóły dotyczące poszczególnych województw przedstawiono w tabeli 2.9.5.

Tab. 2.9.5. Zestawienie liczby stanowisk pomiarowych (tła i komunikacyjnych): istniejących, planowanych, wymaganych i brakujących w poszczególnych województwach dla Cd

Województwo	Liczba stałych stanowisk pom. intensywnych		Liczba wymaganych stałych stanowisk pom. intensywnych		Liczba brakujących stanowisk pomiarowych (na potrzeby ocen)
	funkcjonujących	planowanych	zgodnie z dyr. 2004/107/WE	na potrzeby ocen	
dolnośląskie	11	14	0	9	
kujawsko - pomorskie	9	10	0	10	
lubelskie	2	2	0	2	
lubuskie	6	6	4	6	
łódzkie	14	15	1	15	
małopolskie	5	4	0	3	
mazowieckie	5	6	2	6	
opolskie	3	2	0	0	
podkarpackie	4	4	0	4	
podlaskie	2	2	1	2	
pomorskie	13	13	0	0	
śląskie	9	9	0	7	
świętokrzyskie	1	1	0	1	
warmińsko-mazurskie	4	4	0	3	
wielkopolskie	5	5	5	5	
zachodniopomorskie	4	4	0	4	
Suma	97	101	13	77	0

2.10. Nikiel

Kryteria oceny

W tabeli 2.10.1. przedstawiono kryteria uwzględnione podczas wykonywania oceny rocznej w odniesieniu do stężenia niklu w powietrzu atmosferycznym, oznaczanego w pyłach PM₁₀.

Tab. 2.10.1. Górny i dolny próg oszacowania oraz poziom docelowy stężenia niklu Ni w powietrzu, oznaczanego w pyłach zawieszonych PM₁₀

Cel działań	Czas uśredniania stężeń Ni	Parametr	Wartość parametru [ng/m ³]	Procent poziomu docelowego
Ochrona zdrowia ludzi	rok kalendarzowy	poziom docelowy	20	-
		górny próg oszacowania	14	70%
		dolny próg oszacowania	10	50%

Klasyfikacja stref

W przypadku niklu, ocenę pięcioletnią i klasyfikację stref wykonuje się z uwzględnieniem wartości kryterialnych określonych dla jednego parametru - stężeń średnich rocznych.

W klasyfikacji wykonanej w ramach pięcioletniej oceny jakości powietrza dla niklu wszystkie strefy w kraju uzyskały klasę 1. Na terenie żadnej z nich nie został przekroczony dolny próg oszacowania.

Tab. 2.10.2. Liczba stref dla Ni zaliczonych do określonych klas w poszczególnych województwach (klasa stref, ochrona zdrowia)

Województwo	Liczba stref w województwie	Liczba stref w danej klasie		
		1	2	3
dolnośląskie	4	4		
kujawsko-pomorskie	4	4		
lubelskie	2	2		
lubuskie	3	3		
łódzkie	2	2		
małopolskie	3	3		
mazowieckie	4	4		
opolskie	2	2		
podkarpackie	2	2		
podlaskie	2	2		
pomorskie	2	2		
śląskie	5	5		

Województwo	Liczba stref w województwie	Liczba stref w danej klasie		
		1	2	3
świętokrzyskie	2	2		
warmińsko-mazurskie	3	3		
wielkopolskie	3	3		
zachodniopomorskie	3	3		
Suma	46	46	-	-



Źródło danych: Państwowy Monitoring Środowiska - Inspekcja Ochrony Środowiska
Opracowanie: Instytut Ochrony Środowiska - Państwowy Instytut Badawczy

Rys. 2.10.1 Klasyfikacja stref w Polsce dla niklu (Ni) na podstawie pięcioletniej oceny jakości powietrza wykonanej w 2014 roku (klasa stref, ochrona zdrowia)

Zmiany klasyfikacji stref w odniesieniu do poprzedniej oceny pięcioletniej

Wyniki oceny pięcioletniej z 2014 r. w zakresie zanieczyszczenia powietrza niklem są identyczne, jak wyniki klasyfikacji stref uzyskane w ocenie pięcioletniej wykonanej w 2010r. Na rysunku 2.10.2 (podobnie, jak w tabeli 2.10.3) zaprezentowano informację o braku zmian w klasyfikacji poszczególnych stref.



Źródło danych: Państwowy Monitoring Środowiska - Inspekcja Ochrony Środowiska
Opracowanie: Instytut Ochrony Środowiska - Państwowy Instytut Badawczy

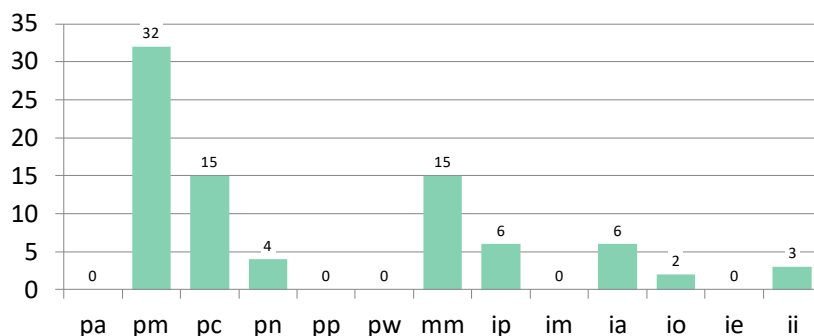
Rys. 2.10.2. Zmiany w klasyfikacji stref w pięcioletniej ocenie jakości powietrza wykonanej w roku 2014 w odniesieniu do wyników oceny z roku 2010 (nikiel, ochrona zdrowia)

Tab. 2.10.3. Zestawienie zmian w klasyfikacji stref wg oceny z roku 2014 względem wyników oceny z roku 2010 w poszczególnych województwach (nikiel, ochrona zdrowia)

Województwo	Liczba stref w województwie	Bez zmian	Pogorszenie	Poprawa
dolnośląskie	4	4		
kujawsko-pomorskie	4	4		
lubelskie	2	2		
lubuskie	3	3		
łódzkie	2	2		
małopolskie	3	3		
mazowieckie	4	4		
opolskie	2	2		
podkarpackie	2	2		
podlaskie	2	2		
pomorskie	2	2		
śląskie	5	5		
świętokrzyskie	2	2		
warmińsko-mazurskie	3	3		
wielkopolskie	3	3		
zachodniopomorskie	3	3		
Suma	46	46	-	-

Metody oceny

Główną metodą wykorzystaną w Polsce na potrzeby oceny dla niklu są pomiary manualne prowadzone w trybie codziennym oraz pomiary cykliczne. W przypadku kilku stref ocenę oparto również na wynikach modelowania lub metodach szacunkowych (rys. 2.10.3, tab. 2.10.4).



Rys. 2.10.3. Liczba stref w Polsce, w których jako podstawę pięcioletniej oceny dla Ni (określenie klasy wg parametrów, ochrona zdrowia) w 2014 r. wskazano określone metody

Tab. 2.10.4. Liczba stref w województwach, w których jako podstawę pięcioletniej oceny dla Ni (określenie klasy wg parametrów, ochrona zdrowia) w 2014 r. wskazano określone metody (podział ogólny)

Województwo	Liczba stref w województwie	Liczba stref, w ocenie których wykorzystano określony typ metody			
		PIN	PWS	MMA	OSZ
dolnośląskie	4	4		4	2
kujawsko - pomorskie	4	4	4		
lubelskie	2	2			1
lubuskie	3	3			
łódzkie	2	2		2	
małopolskie	3	3			
mazowieckie	4	4		4	2
opolskie	2	1			2
podkarpackie	2	2		2	
podlaskie	2	1			1
pomorskie	2	2			
śląskie	5	5			
świętokrzyskie	2	1			1
warmińsko-mazurskie	3	3			2
wielkopolskie	3	3			1
zachodniopomorskie	3	3		3	1
Suma	46	43	4	15	13

Zestawienia liczby stanowisk pomiarów stężeń niklu: wymaganych, funkcjonujących i planowanych w poszczególnych województwach oraz brakujących ze względu na

prawidłowe wykonywanie ocen, zawiera tabela 2.10.5. Według informacji przekazanych przez WIOŚ, zgodnie z zapisami znajdującymi się w dyrektywie 2004/107/WE, a także odpowiednim dokumencie prawa polskiego, w Polsce powinno funkcjonować 11 stanowisk pomiarów stężeń niklu. Jednakże liczba stanowisk określona przez WIOŚ, jako wynikająca z potrzeb prawidłowego wykonywania ocen rocznych dla tego zanieczyszczenia, jest znacznie wyższa i wynosi łącznie 77.

Wykonujący ocenę pięcioletnią nie wskazali potrzeby uruchomienia dodatkowych stanowisk pomiarowych Ni w kraju w stosunku do planowanej sieci pomiarów stężenia tego zanieczyszczenia.

Tab. 2.10.5. Zestawienie liczby stanowisk pomiarowych (tła i komunikacyjnych): istniejących, planowanych, wymaganych i brakujących w poszczególnych województwach dla Ni

Województwo	Liczba stałych stanowisk pom. intensywnych		Liczba wymaganych stałych stanowisk pom. intensywnych		Liczba brakujących stanowisk pomiarowych (na potrzeby ocen)
	funkcjonujących	planowanych	zgodnie z dyr. 2004/107/WE	na potrzeby ocen	
dolnośląskie	11	14	0	9	
kujawsko - pomorskie	9	10	0	10	
lubelskie	2	2	0	2	
lubuskie	6	6	4	6	
łódzkie	14	15	1	15	
małopolskie	5	4	0	3	
mazowieckie	5	6	0	6	
opolskie	3	2	0	0	
podkarpackie	4	4	0	4	
podlaskie	2	2	1	2	
pomorskie	13	13	0	0	
śląskie	9	9	0	7	
świętokrzyskie	1	1	0	1	
warmińsko-mazurskie	4	4	0	3	
wielkopolskie	5	5	5	5	
zachodniopomorskie	4	4	0	4	
Suma	97	101	11	77	0

2.11. Benzo(a)piren

Kryteria oceny

Wartości górnego i dolnego progu oszacowania stosowane w ocenie pięcioletniej dla benzo(a)pirenu B(a)P zostały zaprezentowane w tabeli 2.1.1.

Tab. 2.11.1. Górny i dolny próg oszacowania oraz poziom docelowy stężenia benzo(a)pirenu B(a)P w powietrzu, oznaczanego w pyłe zawieszonym PM10

Cel działań	Czas uśredniania stężeń B(a)P	Parametr	Wartość parametru [ng/m ³]	Procent poziomu docelowego
Ochrona zdrowia ludzi	rok kalendarzowy	poziom docelowy	1	-
		górny próg oszacowania	0.6	60%
		dolny próg oszacowania	0.4	40%

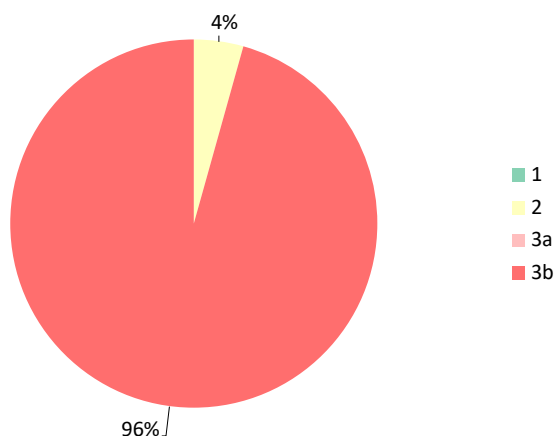
Klasyfikacja stref

W przypadku benzo(a)pirenu, ocenę pięcioletnią i klasyfikację stref wykonuje się z uwzględnieniem wartości kryterialnych określonych dla jednego parametru - stężeń średnich rocznych.

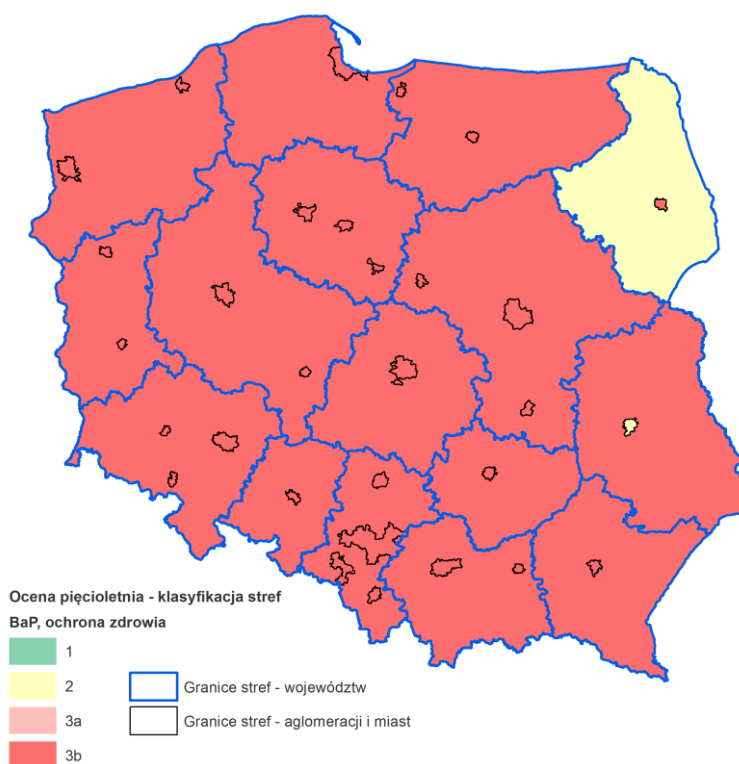
Benzo(a)piren jest kolejnym, obok pyłu PM10, zanieczyszczeniem, dla którego zdecydowana większość stref (44 strefy) uzyskała w ramach oceny pięcioletniej klasę 3b. Pozostałe dwie strefy (Aglomerację Lubelską i strefę podlaską) zaliczono do klasy 2. Zbiorcze zestawienie wyników klasyfikacji zawiera tabela 2.11.2. Zostały one zilustrowane też na rysunkach 2.11.1 oraz 2.11.2.

Tab. 2.11.2. Liczba stref dla benzo(a)pirenu zaliczonych do określonych klas w poszczególnych województwach (klasa stref, ochrona zdrowia)

Województwo	Liczba stref w województwie	Liczba stref w danej klasie			
		1	2	3a	3b
dolnośląskie	4				4
kujawsko-pomorskie	4				4
lubelskie	2		1		1
lubuskie	3				3
łódzkie	2				2
małopolskie	3				3
mazowieckie	4				4
opolskie	2				2
podkarpackie	2				2
podlaskie	2		1		1
pomorskie	2				2
śląskie	5				5
świętokrzyskie	2				2
warmińsko-mazurskie	3				3
wielkopolskie	3				3
zachodniopomorskie	3				3
Suma	46	-	2	-	44



Rys. 2.11.1. Procent stref zaliczonych do określonych klas dla benzo(a)pirenu (klasa stref, ochrona zdrowia) w Polsce w ocenie pięcioletniej wykonanej w 2014 r.



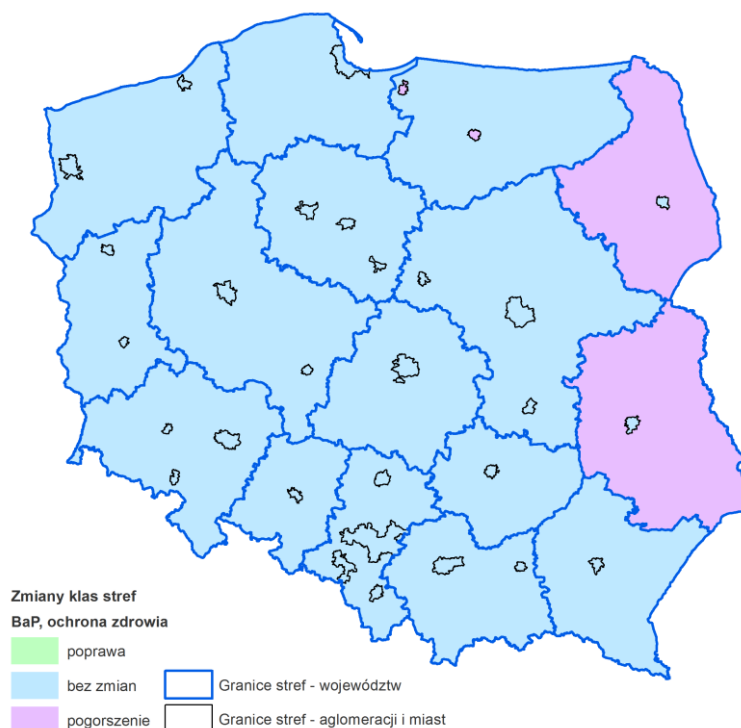
Źródło danych: Państwowy Monitoring Środowiska - Inspekcja Ochrony Środowiska
Opracowanie: Instytut Ochrony Środowiska - Państwowy Instytut Badawczy

Rys. 2.11.2. Klasyfikacja stref w Polsce dla benzo(a)pirenu na podstawie pięcioletniej oceny jakości powietrza wykonanej w 2014 roku (klasa stref, ochrona zdrowia)

Zmiany klasyfikacji stref w odniesieniu do poprzedniej oceny pięcioletniej

W stosunku do wyników klasyfikacji stref uzyskanych w ocenie pięcioletniej wykonanej w 2010 r., wyniki oceny pięcioletniej z 2014 r. w zakresie zanieczyszczenia powietrza benzo(a)pirenem w przypadku 42 stref nie uległy zmianie. W pozostałych 4 strefach stwierdzono pogorszenie.

Na rysunku 2.11.3 zaprezentowano kierunek zmian w klasyfikacji poszczególnych stref, natomiast tabela 2.11.3 zawiera podsumowanie zmienności wyników w ostatnich dwóch ocenach pięcioletnich w układzie wojewódzkim.



Źródło danych: Państwowy Monitoring Środowiska - Inspekcja Ochrony Środowiska
Opracowanie: Instytut Ochrony Środowiska - Państwowy Instytut Badawczy

Rys. 2.11.3. Zmiany w klasyfikacji stref w pięcioletniej ocenie jakości powietrza wykonanej w roku 2014 w odniesieniu do wyników oceny z roku 2010 (Benzo(a)piren, ochrona zdrowia)

Tab. 2.11.3. Zestawienie zmian w klasyfikacji stref wg oceny z roku 2014 względem wyników oceny z roku 2010 w poszczególnych województwach (B(a)P, ochrona zdrowia)

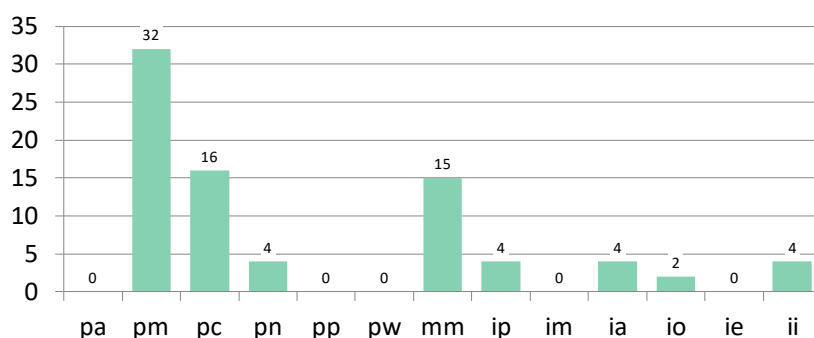
Województwo	Liczba stref w województwie	Bez zmian	Pogorszenie	Poprawa
dolnośląskie	4	4		
kujawsko-pomorskie	4	4		
lubelskie	2	1	1	
lubuskie	3	3		
łódzkie	2	2		
małopolskie	3	3		
mazowieckie	4	4		
opolskie	2	2		
podkarpackie	2	2		
podlaskie	2	1	1	
pomorskie	2	2		
śląskie	5	5		
świętokrzyskie	2	2		
warmińsko-mazurskie	3	1	2	

Województwo	Liczba stref w województwie	Bez zmian	Pogorszenie	Poprawa
wielkopolskie	3	3		
zachodniopomorskie	3	3		
Suma	46	42	4	-

Metody oceny

W przypadku przeważającej liczby stref, jako metodę wykorzystaną w ocenie dla benzo(a)pirenu wskazywano pomiary wykonywane w stałych punktach w trybie codziennym lub cyklicznym. Modelowanie matematyczne przeprowadzono dla 12 stref.

Analizując zestawienie metod wykorzystanych w ocenie pięcioletniej oraz wymaganych dla benzo(a)pirenu, można stwierdzić, iż na terenie jednej strefy w kraju (strefy podlaskiej), dla oceny której wykorzystano tylko metody szacowania, powinny funkcjonować pomiary intensywne. Szczegółowe zestawienie w odniesieniu do każdej ze stref znajduje się w Załączniku.



Rys. 2.11.4. Liczba stref w Polsce, w których jako podstawę pięcioletniej oceny dla B(a)P (określenie klasy wg parametrów, ochrona zdrowia) w 2014 r. wskazano określone metody

Tab. 2.11.4. Liczba stref w województwach, w których jako podstawę pięcioletniej oceny dla B(a)P (określenie klasy wg parametrów, ochrona zdrowia) w 2014 r. wskazano określone metody (podział ogólny)

Województwo	Liczba stref w województwie	Liczba stref, w ocenie których wykorzystano określony typ metody			
		PIN	PWS	MMA	OSZ
dolnośląskie	4	4		4	2
kujawsko - pomorskie	4	4	4		
lubelskie	2	2			
lubuskie	3	3			
łódzkie	2	2		2	
małopolskie	3	3			2
mazowieckie	4	4		4	
opolskie	2	2			2
podkarpackie	2	2		2	
podlaskie	2	1			1
pomorskie	2	2			

Województwo	Liczba stref w województwie	Liczba stref, w ocenie których wykorzystano określony typ metody			
		PIN	PWS	MMA	OSZ
śląskie	5	5			
świętokrzyskie	2	2			
warmińsko-mazurskie	3	3			2
wielkopolskie	3	3			1
zachodniopomorskie	3	3		3	
Suma	46	45	4	15	10

Liczba stanowisk pomiarów stężeń B(a)P, wskazanych przez WIOŚ jako wymagana na potrzeby prawidłowo wykonywanych ocen rocznych, jest blisko dwa razy większa od liczby wynikającej z wymagań dyrektywy 2004/107/WE. Wynika to m.in. z potrzeby monitorowania stężeń benzo(a)piranu na obszarach objętych programami ochrony powietrza POP. Porównanie zestawień tych liczb dla każdego z województw znajduje się w tabeli 2.11.5.

Według informacji przekazanych z wynikami oceny pięcioletniej, wojewódzkie sieci monitoringu zanieczyszczeń powietrza powinny zostać uzupełnione o łącznie 1 nowe stanowisko pomiarowe B(a)P w stosunku do planowanej liczby stanowisk.

Tab. 2.11.5. Zestawienie liczby stanowisk pomiarowych (tła i komunikacyjnych): istniejących, planowanych, wymaganych i brakujących w poszczególnych województwach dla B(a)P

Województwo	Liczba stałych stanowisk pom. intensywnych		Liczba wymaganych stałych stanowisk pom. intensywnych		Liczba brakujących stanowisk pomiarowych (na potrzeby ocen)
	funkcjonujących	planowanych	zgodnie z dyr. 2004/107/WE	na potrzeby ocen	
dolnośląskie	12	15	6	11	
kujawsko - pomorskie	9	10	5	10	
lubelskie	5	5	3	5	
lubuskie	6	6	3	6	
łódzkie	14	15	4	15	
małopolskie	12	10	6	6	
mazowieckie	11	11	7	12	1
opolskie	3	3	3	3	
podkarpackie	9	10	3	10	
podlaskie	2	2	2	2	
pomorskie	13	13	3	3	
śląskie	14	14	7	14	
świętokrzyskie	4	4	3	3	
warmińsko-mazurskie	5	5	4	4	
wielkopolskie	7	7	5	5	
zachodniopomorskie	7	7	4	5	
Suma	133	137	68	114	1

2.12. Pył zawieszony PM_{2,5}

Kryteria oceny

Podczas oceny pięcioletniej wykonywanej dla pyłu PM_{2,5} uwzględnia się wartości średnie roczne. Kryteria oceny dla tego zanieczyszczenia (wartości górnego i dolnego progu oszacowania) zostały zawarte w tabeli 2.12.1.

Tab. 2.12.1. Górny i dolny próg oszacowania oraz poziom dopuszczalny dla pyłu PM_{2,5}

Cel działań	Czas uśredniania stężeń PM _{2,5}	Parametr	Wartość parametru [µg/m ³]	Procent poziomu dopuszczalnego
Ochrona zdrowia ludzi	rok kalendarzowy	poziom dopuszczalny	25	-
		górną próg oszacowania	17	70%
		dolny próg oszacowania	12	50%

Klasyfikacja stref

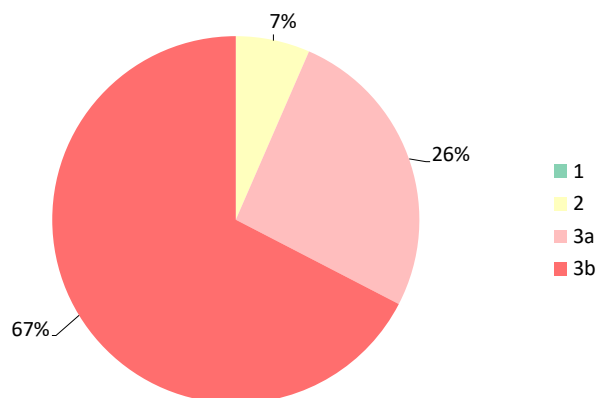
W przypadku pyłu zawieszonego PM_{2,5}, ocenę pięcioletnią i klasyfikację stref wykonuje się z uwzględnieniem wartości kryterialnych określonych dla jednego parametru - stężeń średnich rocznych.

Żadna ze stref w Polsce nie uzyskała klasy 1 w wyniku oceny wstępnej, jedynie trzem strefom przypisano klasę 2, a klasy 3a i 3b uzyskały łącznie 43 strefy. Zestawienie liczby stref z określonymi klasami, z podziałem na poszczególne województwa, zostało zamieszczone w tabeli 2.12.2. Wyniki klasyfikacji stref pod kątem pyłu PM_{2,5} przedstawiono także na rysunku 2.12.2.

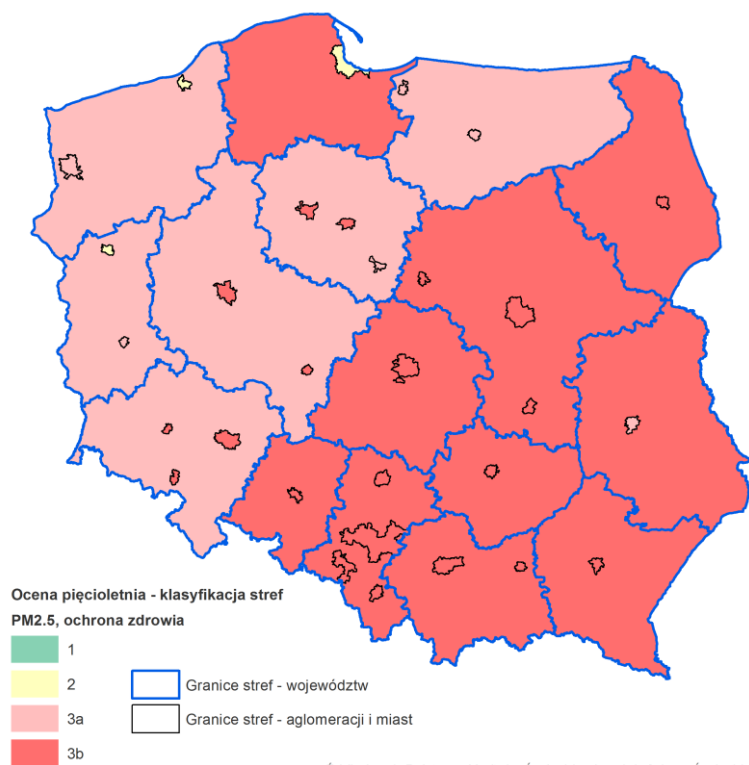
Tab. 2.12.2. Liczba stref dla PM_{2,5} zaliczonych do określonych klas w poszczególnych województwach (klasa stref, ochrona zdrowia)

Województwo	Liczba stref w województwie	Liczba stref w danej klasie			
		1	2	3a	3b
dolnośląskie	4			1	3
kujawsko-pomorskie	4			2	2
lubelskie	2			1	1
lubuskie	3		1	2	
łódzkie	2				2
małopolskie	3				3
mazowieckie	4				4
opolskie	2				2
podkarpackie	2				2
podlaskie	2				2

Województwo	Liczba stref w województwie	Liczba stref w danej klasie			
		1	2	3a	3b
pomorskie	2		1		1
śląskie	5				5
świętokrzyskie	2				2
warmińsko-mazurskie	3			3	
wielkopolskie	3			1	2
zachodniopomorskie	3		1	2	
Suma	46	-	3	12	31



Rys. 2.12.1. Procent stref zaliczonych do określonych klas dla pyłu zawieszonego PM_{2,5} (klasa stref, ochrona zdrowia) w Polsce w ocenie wstępnej wykonanej w 2014 r.



Źródło danych: Państwowy Monitoring Środowiska - Inspekcja Ochrony Środowiska
Opracowanie: Instytut Ochrony Środowiska - Państwowy Instytut Badawczy

Rys. 2.12.2. Klasyfikacja stref w Polsce dla pyłu zawieszonego PM_{2,5} na podstawie wstępnej oceny jakości powietrza wykonanej w 2014 roku (klasa stref, ochrona zdrowia)

Zmiany klasyfikacji stref w odniesieniu do poprzedniej oceny pięcioletniej

W stosunku do wyników klasyfikacji stref uzyskanych w ocenie wstępnej wykonanej w 2009 r., wyniki oceny pięcioletniej z 2014 r. w zakresie zanieczyszczenia powietrza pyłem zawieszonym PM_{2.5} w przypadku 27 stref nie uległy zmianie. Pogorszenie nastąpiło w 14 strefach, w przypadku 5 stref stwierdzono poprawę.

Na rysunku 2.12.3 zaprezentowano kierunek zmian w klasyfikacji poszczególnych stref, natomiast tabela 2.12.3 zawiera podsumowanie zmienności wyników w ostatnich dwóch ocenach pięcioletnich w układzie wojewódzkim.



Źródło danych: Państwowy Monitoring Środowiska - Inspekcja Ochrony Środowiska
Opracowanie: Instytut Ochrony Środowiska - Państwowy Instytut Badawczy

Rys. 2.12.3. Zmiany w klasyfikacji stref w pięcioletniej ocenie jakości powietrza wykonanej w roku 2014 w odniesieniu do wyników oceny z roku 2010 (PM_{2,5}, ochrona zdrowia)

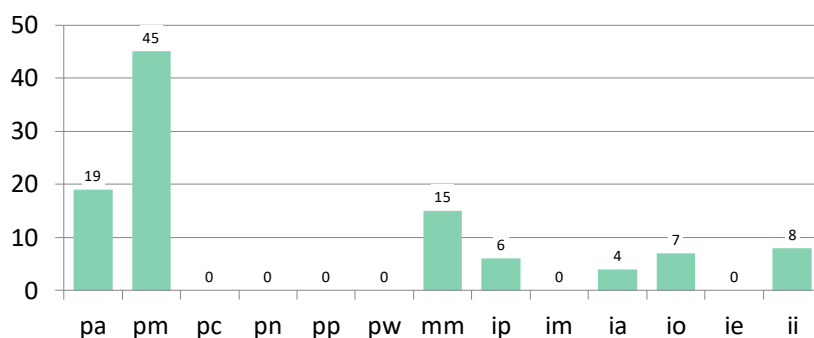
Tab. 2.12.3. Zestawienie zmian w klasyfikacji stref wg oceny z roku 2014 względem wyników oceny z roku 2010 w poszczególnych województwach (PM_{2,5}, ochrona zdrowia)

Województwo	Liczba stref w województwie	Bez zmian	Pogorszenie	Poprawa
dolnośląskie	4		3	1
kujawsko-pomorskie	4		2	2
lubelskie	2	1	1	
lubuskie	3	2		1
łódzkie	2	2		
małopolskie	3	3		
mazowieckie	4	1	3	
opolskie	2	2		
podkarpackie	2	2		
podlaskie	2	1	1	

Województwo	Liczba stref w województwie	Bez zmian	Pogorszenie	Poprawa
pomorskie	2		1	1
śląskie	5	5		
świętokrzyskie	2	1	1	
warmińsko-mazurskie	3	2	1	
wielkopolskie	3	2	1	
zachodniopomorskie	3	3		
Suma	46	27	14	5

Metody oceny

Metodą najczęściej wykorzystywaną, w ocenie wstępnej dla PM_{2,5}, były pomiary wykonywane metodą manualną. Wskazano je dla 45 stref w kraju. Wykorzystanie pomiarów automatycznych miało miejsce w odniesieniu do 19 stref, natomiast dla oceny 15 stref w Polsce użyte zostały wyniki modelowania matematycznego. Dla kilku stref w Polsce wskazano również metody szacunkowe.



Rys. 2.12.4. Liczba stref w Polsce, w których jako podstawę pięcioletniej oceny dla PM_{2,5} (określenie klasy wg parametrów, ochrona zdrowia) w 2014 r. wskazano określone metody

Tab. 2.12.4. Liczba stref w województwach, w których jako podstawę oceny wstępnej dla PM_{2,5} (ochrona zdrowia) w 2014 r. wskazano określone metody (podział szczegółowy)

Województwo	Liczba stref w województwie	Liczba stref, w ocenie których wykorzystano określony typ metody			
		PIN	PWS	MMA	OSZ
dolnośląskie	4	4		4	
kujawsko - pomorskie	4	4			2
lubelskie	2	2			1
lubuskie	3	3			
łódzkie	2	2		2	
małopolskie	3	3			2
mazowieckie	4	4		4	4
opolskie	2	2			1
podkarpackie	2	2		2	
podlaskie	2	2			
pomorskie	2	2			
śląskie	5	5			

Województwo	Liczba stref w województwie	Liczba stref, w ocenie których wykorzystano określony typ metody			
		PIN	PWS	MMA	OSZ
świętokrzyskie	2	2			
warmińsko-mazurskie	3	3			
wielkopolskie	3	2			1
zachodniopomorskie	3	3		3	3
Suma	46	45		15	14

W ramach oceny pięcioletniej dla PM2,5, wojewódzkie inspektoraty ochrony środowiska określały łączną liczbę stanowisk pomiarów stężeń pyłu PM2,5 oraz PM10, wymaganą dla danej strefy. Zapisy aktualnych dokumentów prawnych (dyrektywa 2008/50/WE) określają wymóg minimalnej liczby stanowisk dla obu tych zanieczyszczeń łącznie, przy czym podane są również odpowiednie wymagane proporcje pomiędzy nimi. Następnie WIOŚ wskazywały na liczbę wymaganych stanowisk odnoszącą się do PM2,5. Informacje dla każdego z województw zostały podane w tabeli 2.12.5. Uwzględniając zapisy dyrektywy, w kraju powinno funkcjonować 79 stanowisk pomiarów PM2,5, natomiast biorąc pod uwagę potrzeby wykonywania ocen liczba ta wynosi 92. Według wyników oceny pięcioletniej, w kraju brakuje 7 dodatkowych stanowisk w stosunku do liczby planowanej, aby optymalnie wykonywać oceny jakości powietrza.

Tab. 2.12.5 Zestawienie liczby stanowisk pomiarowych (tła i komunikacyjnych): istniejących, planowanych, wymaganych i brakujących w poszczególnych województwach dla PM2,5

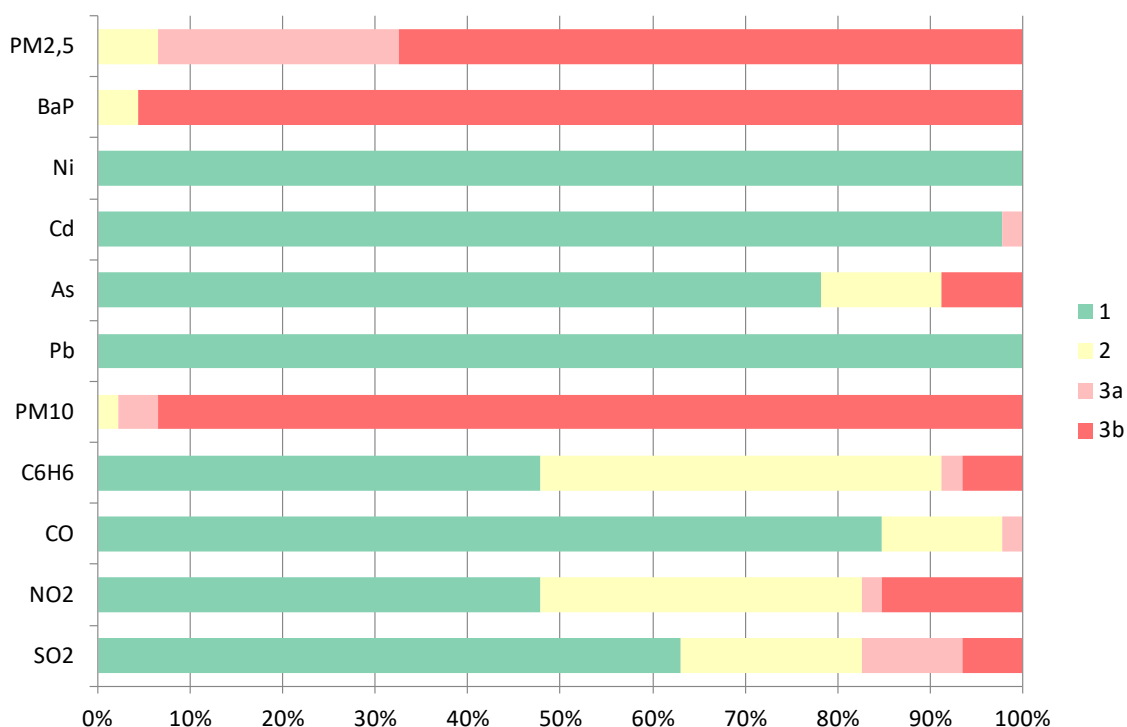
Województwo	Liczba stałych stanowisk pom. intensywnych		Liczba wymaganych stałych stanowisk pom. intensywnych		Liczba brakujących stanowisk pomiarowych (na potrzeby ocen)
	funkcjonujących	planowanych	zgodnie z dyr. 2008/50/WE	na potrzeby ocen	
dolnośląskie	6	6	7	7	1
kujawsko - pomorskie	8	8	5	8	
lubelskie	4	4	4	4	
lubuskie	3	3	4	4	1
łódzkie	4	4	2	4	
małopolskie	7	8	7	8	
mazowieckie	11	12	8	12	1*
opolskie	3	3	3	3	
podkarpackie	5	6	4	6	
podlaskie	4	4	4	4	
pomorskie	4	4	3	3	
śląskie	9	9	9	9	
świętokrzyskie	5	5	3	3	
warmińsko-mazurskie	4	4	4	4	
wielkopolskie	2	3	3	3	
zachodniopomorskie	5	5	4	5	
Suma	84	88	74	87	3

* Brak w stosunku do liczby stanowisk wymaganych na potrzeby ocen wykazano dla strefy: miasto Płock. Sumaryczna liczba stanowisk w województwie odpowiada wymaganiom.

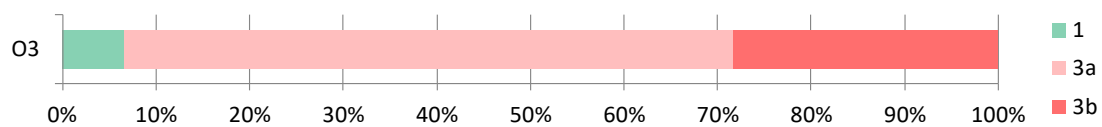
2.13. Podsumowanie informacji o wynikach pięcioletniej oceny jakości powietrza (2009-2013) wykonanej pod kątem ochrony zdrowia

Zanieczyszczeniami, dla których wyniki oceny pięcioletniej są najmniej korzystne, są: benzo(a)piren, pył zawieszony PM10, pył zawieszony PM2,5 oraz ozon. Są to zanieczyszczenia, dla których też najczęściej stwierdzano przekroczenia poziomów dopuszczalnych lub docelowych w trakcie wykonywania kolejnych rocznych ocen jakości powietrza w strefach. Pomiary stężeń tych zanieczyszczeń muszą spełniać w większości stref w Polsce wymagania określone dla pomiarów intensywnych (ciągłych).

Na rysunkach 2.13.1 oraz 2.13.2 zaprezentowano udziały procentowe stref, które uzyskały określoną klasę w wyniku oceny pięcioletniej. W tabeli 2.13.1 zawarto zestawienie liczby stref w poszczególnych województwach, którym przypisano daną klasę wynikową, dla wszystkich zanieczyszczeń, które podlegały ocenie pięcioletniej przeprowadzonej pod kątem ochrony zdrowia ludzi.



Rys. 2.13.1. Liczba stref zaliczonych do poszczególnych klas w skali kraju dla SO₂, NO₂, CO, C₆H₆, PM₁₀, Pb, As, Cd, Ni i B(a)P, PM_{2,5} na podstawie pięcioletniej oceny jakości powietrza wykonanej w 2014 roku (klasy stref, ochrona zdrowia)



Rys. 2.13.2. Liczba stref zaliczonych do poszczególnych klas w skali kraju dla O_3 na podstawie pięcioletniej oceny jakości powietrza wykonanej w 2014 roku (klasa stref, ochrona zdrowia)

Tab. 2.13.1. Liczba stref, które uzyskały określone klasy w pięcioletniej ocenie jakości powietrza (2009-2013) dla SO₂, NO₂, CO, C₆H₆, O₃, PM10, Pb, As, Cd, Ni, B(a)P, PM2,5 w poszczególnych województwach - klasy stref, ochrona zdrowia

Województwo	Liczba stref w województwie	Liczba stref, które uzyskały określone klasy w pięcioletniej ocenie jakości powietrza																																														
		SO ₂				NO ₂				CO				C ₆ H ₆				O ₃			PM10				Pb				As				Cd				Ni				B(a)P				PM2,5			
		1	2	3a	3b	1	2	3a	3b	1	2	3a	3b	1	2	3a	3b	1	3a	3b	1	2	3a	3b	1	2	3a	3b	1	2	3a	3b	1	2	3a	3b	1	2	3a	3b								
dolnośląskie	4	3		1		2	1		1	4					4				2	2				4	4				1	1		2	4				4						4			1	3	
kujawsko-pomorskie	4	3	1			1	1		2	3	1			1	2		1	1	3				4	4				4				4				4						4			2	2		
lubelskie	2	2				2				1	1				2				2				2	2				2				2				2				1		1			1	1		
lubuskie	3	3				3				3				3					3			1	2	3				1			2	3			3						3		1	2				
łódzkie	2		2			1		1		1	1			1	1				2				2	2				1	1			2				2								2				
małopolskie	3	1	1		1		2		1	1	2				1	1	1		3				3	3				3				3				3								3				
mazowieckie	4		3	1		1	2		1	4				3	1				4				4	4				3	1			3		1		4						4				4		
opolskie	2	1	1			1	1			2				1			1			2				2	2				2			2				2								2				
podkarpackie	2	2				1	1			2				1	1				2				2	2				2				2				2								2				
podlaskie	2	2				2				2				2					2				2	2				2				2				2					1		1			2		
pomorskie	2	2				1	1			2				1	1				2				2	2				2				2				2						2		1		1		
śląskie	5			3	2	1	2		2	3	1	1			5				5				5	5				5				5				5							5			5		
świętokrzyskie	2	2				1	1			2				2					1	1				2	2			2				2				2								2			2	
warmińsko-mazurskie	3	3				3				3				3					3			1	2	3				3				3				3								3			3	
wielkopolskie	3	2	1				3			3				1	2			2		1				3	3				2	1			3				3							3			1	2
zachodnio-pomorskie	3	3				2	1			3				3					3				1	2	3				3				3				3						3		1	2		
Suma	46	29	9	5	3	22	16	1	7	39	6	1	0	22	20	1	3	3	30	13	0	1	2	43	46				36	6		4	45		1		46				2		44		3	12	31	

W ramach oceny pięcioletniej, WIOŚ określiły dla każdego zanieczyszczenia oraz strefy liczbę wymaganych stanowisk pomiarowych wynikającą z zapisów dyrektywy 2008/50/WE oraz dyrektywy 2004/107/WE, a także ze względu na prawidłowe wykonywanie ocen rocznych (tabela 2.13.2). Zsumowane w skali kraju różnice pomiędzy wspomnianymi wyżej liczbami stanowisk są największe (od 59 do 66 stanowisk) w przypadku pyłu PM10 i metali zawartych w pyle, najmniejsze dla ozonu.

W ocenie WIOŚ, w skali kraju system oceny wymaga największego zwiększenia liczby stanowisk pomiarów pyłu PM10 (20) oraz benzenu (17). Wszystkie WIOŚ uznały, że planowana liczebność stanowisk pomiarowych w zakresie SO₂, Pb, As, Cd, Ni jest wystarczająca i dalsza rozbudowa sieci pomiarowej dla tych zanieczyszczeń nie jest konieczna.

Tab. 2.13.2. Zestawienie liczby stanowisk pomiarowych (tła): istniejących, planowanych, wymaganych i brakujących w skali kraju dla SO₂, NO₂, CO, C₆H₆, O₃, PM10, Pb, As, Cd, Ni, B(a)P i PM2,5 (ochrona zdrowia)

Zanieczyszczenie	Liczba stałych stanowisk pom. intensywnych		Liczba wymaganych stałych stanowisk pom. intensywnych		Liczba brakujących stanowisk pomiarowych (na potrzeby ocen) ¹
	funkcjonujących	planowanych	zgodnie z dyr. 2008/50/WE	na potrzeby ocen	
SO ₂	127	128	54	93	
NO ₂	136	141	65	106	2
CO	77	79	25	62	1
C ₆ H ₆	43	51	51	63	17
O ₃	90	97	85	90	3
PM10	213	212	139	201	20
Pb	98	102	12	76	
As	98	102	21	80	
Cd	97	101	13	77	
Ni	97	101	11	77	
B(a)P	133	137	68	114	1
PM2,5	84	88	79	92	7

Analizując aktualny system pomiarów i ocen jakości powietrza, można stwierdzić, że liczba istniejących stanowisk pomiarowych dla niektórych zanieczyszczeń jest stosunkowo duża, znacznie wyższa niż wynika to wprost z odpowiednich zapisów dyrektyw i rozporządzenia Ministra Środowiska określających minimalną liczbę stanowisk (tła i komunikacyjnych). O ile w przypadku zanieczyszczeń, których stężenia osiągają poziomy ponadnormatywny można to uznać za uzasadnione, to w przypadku takich zanieczyszczeń jak CO, SO₂, Pb, celowa wydaje się redukcja liczby stanowisk pomiarowych. Należałoby się zastanowić również nad możliwością redukcji liczby stanowisk pomiarowych stężeń As, Cd, Ni w większości stref w Polsce. W sumarycznych zestawieniach w skali kraju, przygotowanych na podstawie danych przekazanych przez WIOŚ, nie dają się zauważyć plany redukcji liczby stanowisk pomiarowych wymienionych wyżej zanieczyszczeń.

¹ Sumy stanowisk brakujących zostały obliczone na podstawie informacji o brakach w poszczególnych województwach. Nie są to braki obliczone z uwzględnieniem zsumowanej liczby stanowisk w kraju.

3. Wyniki oceny według kryteriów odniesionych do ochrony roślin

3.1. Dwutlenek siarki

Kryteria oceny

Wartości górnego i dolnego progu oszacowania stosowane w ocenie pięcioletniej dla dwutlenku siarki, uwzględniające kryteria ustanowione dla ochrony roślin, odnoszą się do średnich z pory zimowej. Zostały one zaprezentowane w tabeli 3.1.1.

Tab. 3.1.1. Górny i dolny próg oszacowania oraz poziom dopuszczalny dla SO₂ (ochrona roślin)

Cel działań	Czas uśredniania stężeń SO ₂	Parametr	Wartość parametru [µg/m ³]	Procent poziomu dopuszczalnego	Dopuszczalna liczba przypadków przekroczeń w roku kalendarzowym
ochrona roślin	pora zimowa 1X-31III	poziom dopuszczalny ^{1,2)}	20	-	nie dotyczy
		górny próg oszacowania	12	60%	
		dolny próg oszacowania	8	40%	

¹⁾ Poziom dopuszczalny dla czasu uśredniania, dla którego określono górny i dolny próg oszacowania
Uwaga: dla SO₂ (ochrona roślin) określony jest również poziom dopuszczalny dla czasu uśredniania 1 rok

²⁾ W dyrektywie 2008/50/WE określany, jako poziom krytyczny dla ochrony roślinności

Klasyfikacja stref

Pięcioletnia ocena jakości powietrza, uwzględniająca kryteria określone z uwagi na ochronę roślin, wykonana została dla 16 stref. Stanowią one obszary każdego z województw, z wyłączeniem aglomeracji oraz miast z liczbą mieszkańców przewyższającą 100 tysięcy.

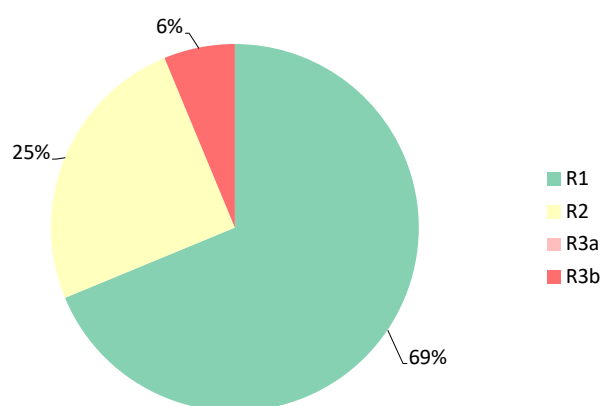
W przypadku dwutlenku siarki, ocenę pięcioletnią i klasyfikację stref pod kątem ochrony roślin wykonuje się z uwzględnieniem wartości kryterialnych określonych dla stężeń średnich w sezonie zimowym (1 X – 31 III), a w przypadku klasy R3b dodatkowo dla stężeń średnich rocznych SO₂.

Wyniki klasyfikacji stref dokonanej pod kątem stężeń dwutlenku siarki, z uwzględnieniem kryteriów określonych z uwagi na ochronę roślin, przedstawiono na rysunku 3.1.2 i w tabeli 3.1.2.

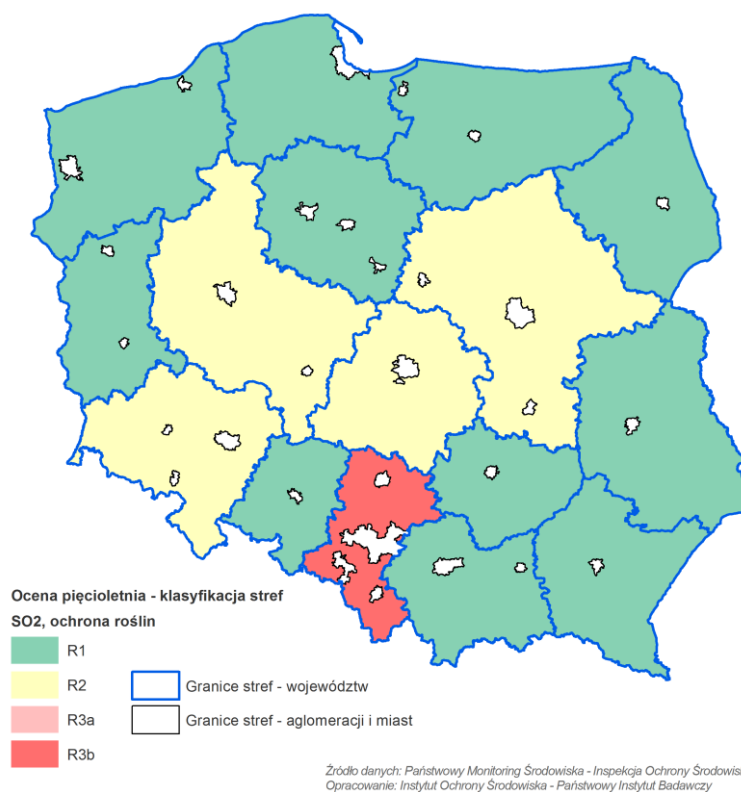
Spośród 16 stref podlegających ocenie, 11 (tj. ok. 69%) zaliczono do klasy R1. Do klasy R2 zaliczono cztery strefy. Klasę R3b uzyskała jedna strefa – strefa śląska.

Tab. 3.1.2. Liczba stref dla SO₂ zaliczonych do określonych klas w poszczególnych województwach (klasa stref, ochrona roślin)

Województwo	Liczba stref w województwie	Liczba stref w danej klasie			
		R1	R2	R3a	R3b
dolnośląskie	1		1		
kujawsko-pomorskie	1	1			
lubelskie	1	1			
lubuskie	1	1			
łódzkie	1		1		
małopolskie	1	1			
mazowieckie	1		1		
opolskie	1	1			
podkarpackie	1	1			
podlaskie	1	1			
pomorskie	1	1			
śląskie	1				1
świętokrzyskie	1	1			
warmińsko-mazurskie	1	1			
wielkopolskie	1		1		
zachodniopomorskie	1	1			
Suma	16	11	4	-	1



Rys. 3.1.1. Procent stref zaliczonych do określonych klas dla dwutlenku siarki SO₂ (klasa stref, ochrona roślin) w Polsce w ocenie pięcioletniej wykonanej w 2014 r.



Rys. 3.1.2. Klasyfikacja stref w Polsce dla dwutlenku siarki (SO₂) na podstawie pięcioletniej oceny jakości powietrza wykonanej w 2014 roku (klasa stref, ochrona roślin)

Zmiany klasyfikacji stref w odniesieniu do poprzedniej oceny pięcioletniej

W stosunku do wyników klasyfikacji stref uzyskanych w ocenie pięcioletniej wykonanej w 2010 r., w przypadku 13 stref wyniki oceny pięcioletniej z 2014 r. w zakresie zanieczyszczenia powietrza dwutlenkiem siarki (kryterium – ochrona roślin) nie uległy zmianie. W pozostałych 3 strefach wynik oceny uległ poprawie.

Na rysunku 3.1.3. zaprezentowano kierunek zmian w klasyfikacji poszczególnych stref, natomiast tabela 3.1.3 zawiera podsumowanie zmienności wyników w ostatnich dwóch ocenach pięcioletnich w układzie wojewódzkim.



Źródło danych: Państwowy Monitoring Środowiska - Inspekcja Ochrony Środowiska
Opracowanie: Instytut Ochrony Środowiska - Państwowy Instytut Badawczy

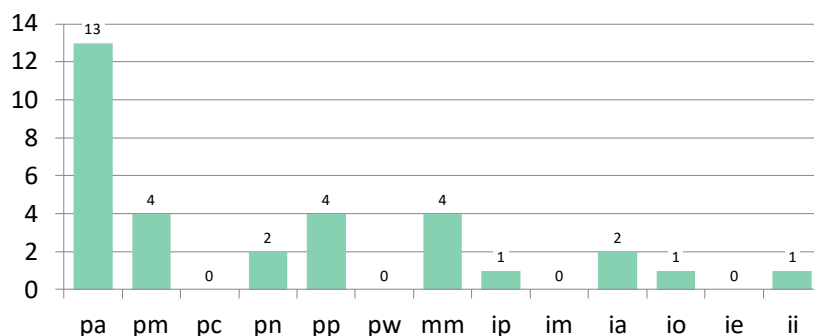
Rys. 3.1.3. Zmiany w klasyfikacji stref w pięcioletniej ocenie jakości powietrza wykonanej w roku 2014 w odniesieniu do wyników oceny z roku 2010 (dwutlenek siarki, ochrona roślin)

Tab. 3.1.3. Zestawienie zmian w klasyfikacji stref wg oceny z roku 2014 względem wyników oceny z roku 2010 w poszczególnych województwach (dwutlenek siarki, ochrona roślin)

Województwo	Liczba stref w województwie	Bez zmian	Pogorszenie	Poprawa
dolnośląskie	1	1		
kujawsko-pomorskie	1	1		
lubelskie	1	1		
lubuskie	1	1		
łódzkie	1			1
małopolskie	1			1
mazowieckie	1	1		
opolskie	1	1		
podkarpackie	1	1		
podlaskie	1	1		
pomorskie	1	1		
śląskie	1	1		
świętokrzyskie	1			1
warmińsko-mazurskie	1	1		
wielkopolskie	1	1		
zachodniopomorskie	1	1		
Suma	16	13	-	3

Metody oceny

Na potrzeby wykonania oceny pięcioletniej dla dwutlenku siarki i określenia, czy zostało dotrzymane kryterium ustanowione ze względu na ochronę roślin, wojewódzkie inspektoraty ochrony środowiska wykorzystwały łącznie 9 typów metod. Najpowszechniejszym źródłem informacji były wyniki pomiarów automatycznych, które zostały wykorzystane przy wykonywaniu oceny dla 13 stref. Informacje na temat metod oceny pięcioletniej przedstawiono na rysunku 3.1.4 oraz w tabeli 3.1.4.



Rys. 3.1.4. Liczba stref w Polsce, w których jako podstawę pięcioletniej oceny dla SO₂ (określenie klasy wg parametrów, ochrona roślin) w 2014 r. wskazano określone metody

Tab. 3.1.4. Liczba stref w województwach, w których jako podstawę pięcioletniej oceny dla SO₂ (określenie klasy wg parametrów, ochrona roślin) w 2014 r. wskazano określone metody (podział ogólny)

Województwo	Liczba stref w województwie	Liczba stref, w ocenie których wykorzystano określony typ metody			
		PIN	PWS	MMA	OSZ
dolnośląskie	1	1		1	
kujawsko - pomorskie	1	1	1		1
lubelskie	1	1	1		
lubuskie	1	1			
łódzkie	1	1		1	
małopolskie	1	1			
mazowieckie	1	1		1	
opolskie	1				1
podkarpackie	1		1	1	1
podlaskie	1	1			
pomorskie	1	1			
śląskie	1	1			
świętokrzyskie	1	1			1
warmińsko-mazurskie	1	1			
wielkopolskie	1	1	1		
zachodniopomorskie	1	1	1		
Suma	16	14	5	4	4

Zgodnie z informacją przekazaną przez WIOŚ, w strefach podlegających ocenie ze względu na ochronę roślin, powinno być zlokalizowanych łącznie 18 stanowisk pomiarów stężeń SO₂, aby oceny roczne były wykonywane prawidłowo. Jest to liczba większa o 9 w stosunku do wymaganej przepisami prawa, uwzględniającej wyniki oceny pięcioletniej. Obecnie w kraju funkcjonuje 21 stanowisk, z których wyniki są wykorzystywane na potrzeby oceny pod kątem stężeń dwutlenku siarki (ochrona roślin) i planuje się pracę 22 stanowisk tego typu. Zestawienia dla poszczególnych województw zostały zawarte w tab. 3.1.5.

Tab. 3.1.5 Zestawienie liczby stanowisk pomiarowych (tła): istniejących, planowanych, wymaganych i brakujących w poszczególnych województwach dla SO₂ (ochrona roślin)

Województwo	Liczba stałych stanowisk pom. intensywnych		Liczba wymaganych stałych stanowisk pom. intensywnych		Liczba brakujących stanowisk pomiarowych (na potrzeby ocen)
	funkcjonujących	planowanych	zgodnie z dyr. 2008/50/WE	na potrzeby ocen	
dolnośląskie	3	3	1	2	
kujawsko - pomorskie	1	1	0	1	
lubelskie	2	2	0	2	
lubuskie	1	1	1	1	
łódzkie	2	2	2	2	
małopolskie	1	1	1	1	
mazowieckie	2	2	1	2	
opolskie	0	0	0	0	
podkarpackie	0	1	0	1	
podlaskie	1	1	1	1	
pomorskie	2	2	0	0	
śląskie	1	1	1	1	
świętokrzyskie	1	1	0	1	
warmińsko-mazurskie	1	1	0	1	
wielkopolskie	2	2	1	1	
zachodniopomorskie	1	1	0	1	
Suma	21	22	9	18	0

3.2. Tlenki azotu

Kryteria oceny

Kryteria stosowane w ocenie pięcioletniej dla tlenków azotu, w odniesieniu do ochrony roślin, zostały zaprezentowane w tabeli 3.2.1.

Tab. 3.2.1. Górny i dolny próg oszacowania oraz poziom dopuszczalny dla NO_x ¹⁾, ustanowione w celu ochrony roślin

Cel działań	Czas uśredniania stężeń NO_x	Parametr	Wartość parametru [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	Procent poziomu dopuszczalnego
ochrona roślin	rok kalendarzowy	poziom dopuszczalny ²⁾	30	-
		górny próg oszacowania	24	80%
		dolny próg oszacowania	19.5	65%

¹⁾ Stężenie NO_x – obliczane jako suma stężeń $\text{NO}[\text{ppb}] + \text{NO}_2[\text{ppb}]$ wyrażona w postaci stężenia NO_2 w [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]

²⁾ W dyrektywie 2008/50/WE określany jako roczny poziom krytyczny dla ochrony roślinności

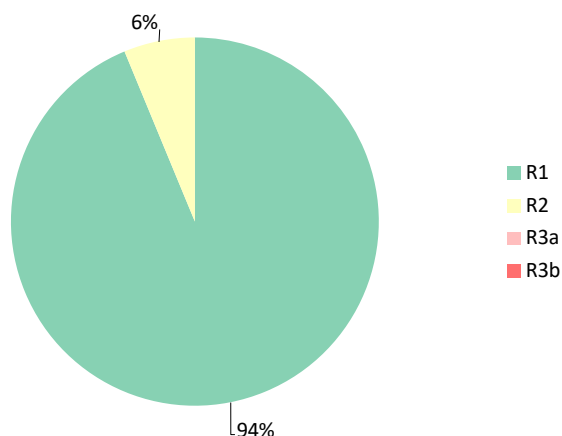
Klasyfikacja stref

W przypadku tlenków azotu, ocenę pięcioletnią i klasyfikację stref pod kątem ochrony roślin wykonuje się z uwzględnieniem wartości kryterialnych określonych dla jednego parametru - stężeń średnich rocznych.

W wyniku oceny pięcioletniej przeprowadzonej dla tlenków azotu tylko jedna strefa w Polsce (strefa wielkopolska) uzyskała klasę R2. Pozostałe oceniane strefy sklasyfikowano jako R1.

Tab. 3.2.2. Liczba stref dla NO_x zaliczonych do określonych klas w poszczególnych województwach (klasa stref, ochrona roślin)

Województwo	Liczba stref w województwie	Liczba stref w danej klasie			
		R1	R2	R3a	R3b
dolnośląskie	1	1			
kujawsko-pomorskie	1	1			
lubelskie	1	1			
lubuskie	1	1			
łódzkie	1	1			
małopolskie	1	1			
mazowieckie	1	1			
opolskie	1	1			
podkarpackie	1	1			
podlaskie	1	1			
pomorskie	1	1			
śląskie	1	1			
świętokrzyskie	1	1			
warmińsko-mazurskie	1	1			
wielkopolskie	1		1		
zachodniopomorskie	1	1			
Suma	16	15	1	-	-



Rys. 3.2.1. Procent stref zaliczonych do określonych klas dla tlenków azotu NO_x (klasa stref, ochrona roślin) w Polsce w ocenie pięcioletniej wykonanej w 2014 r.



Źródło danych: Państwowy Monitoring Środowiska - Inspekcja Ochrony Środowiska
Opracowanie: Instytut Ochrony Środowiska - Państwowy Instytut Badawczy

Rys. 3.2.2. Klasyfikacja stref w Polsce dla tlenków azotu NO_x na podstawie pięcioletniej oceny jakości powietrza wykonanej w 2014 roku (klasa stref, ochrona roślin)

Zmiany klasyfikacji stref w odniesieniu do poprzedniej oceny pięcioletniej

W stosunku do wyników klasyfikacji stref uzyskanych w ocenie pięcioletniej wykonanej w 2010 r., w przypadku wszystkich klasyfikowanych 16 stref wyniki oceny pięcioletniej z 2014 r. w zakresie zanieczyszczenia powietrza tlenkami azotu (kryterium – ochrona roślin) nie uległy zmianie.

Na rysunku 3.2.3 (podobnie jak w tabeli 3.2.3) zaprezentowano informację o braku zmian w klasyfikacji poszczególnych stref.



Źródło danych: Państwowy Monitoring Środowiska - Inspekcja Ochrony Środowiska
Opracowanie: Instytut Ochrony Środowiska - Państwowy Instytut Badawczy

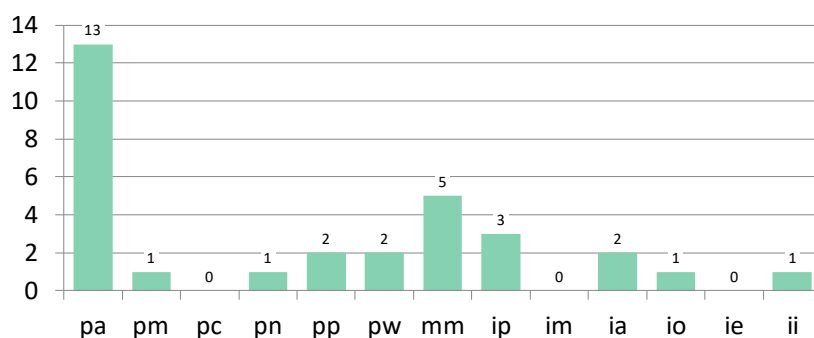
Rys. 3.2.3. Zmiany w klasyfikacji stref w pięcioletniej ocenie jakości powietrza wykonanej w roku 2014 w odniesieniu do wyników oceny z roku 2010 (tlenki azotu, ochrona roślin)

Tab. 3.2.3. Zestawienie zmian w klasyfikacji stref wg oceny z roku 2014 względem wyników oceny z roku 2010 w poszczególnych województwach (tlenki azotu, ochrona roślin)

Województwo	Liczba stref w województwie	Bez zmian	Pogorszenie	Poprawa
dolnośląskie	1	1		
kujawsko-pomorskie	1	1		
lubelskie	1	1		
lubuskie	1	1		
łódzkie	1	1		
małopolskie	1	1		
mazowieckie	1	1		
opolskie	1	1		
podkarpackie	1	1		
podlaskie	1	1		
pomorskie	1	1		
śląskie	1	1		
świętokrzyskie	1	1		
warmińsko-mazurskie	1	1		
wielkopolskie	1	1		
zachodniopomorskie	1	1		
Suma	16	16	-	-

Metody oceny

Zdecydowana większość stref w Polsce (13) zostało ocenionych pod kątem zanieczyszczenia tlenkami azotu z wykorzystaniem wyników pomiarów automatycznych. W kilku zastosowano modelowanie matematyczne lub metody szacunkowe, np. analogię do innych podobnych obszarów. Zestawienia metod (wg podziału ogólnego) wykorzystanych w poszczególnych województwach zawiera tabela 3.2.4.



Rys. 3.2.4. Liczba stref w Polsce, w których jako podstawę pięcioletniej oceny dla NO_x (określenie klasy wg parametrów, ochrona roślin) w 2014 r. wskazano określone metody

Tab. 3.2.4. Liczba stref w województwach, w których jako podstawę pięcioletniej oceny dla NO_x (określenie klasy wg parametrów, ochrona roślin) w 2014 r. wskazano określone metody (podział ogólny)

Województwo	Liczba stref w województwie	Liczba stref, w ocenie których wykorzystano określony typ metody			
		PIN	PWS	MMA	OSZ
dolnośląskie	1	1		1	1
kujawsko - pomorskie	1	1			1
lubelskie	1	1	1		1
lubuskie	1	1			
łódzkie	1	1		1	
małopolskie	1	1			
mazowieckie	1	1	1	1	
opolskie	1				1
podkarpackie	1		1	1	1
podlaskie	1	1			
pomorskie	1	1			
śląskie	1	1			
świętokrzyskie	1	1			1
warmińsko-mazurskie	1	1			
wielkopolskie	1	1	1		
zachodniopomorskie	1	1		1	
Suma	16	14	4	5	6

Zestawienia liczby stanowisk pomiarów stężeń tlenków azotu: wymaganych, istniejących, planowanych oraz brakujących (w stosunku do planów), zostały zawarte w tabeli 3.2.5.

Tab. 3.2.5. Zestawienie liczby stanowisk pomiarowych (tła): istniejących, planowanych, wymaganych i brakujących w poszczególnych województwach dla NO_x (ochrona roślin)

Województwo	Liczba stałych stanowisk pom. intensywnych		Liczba wymaganych stałych stanowisk pom. intensywnych		Liczba brakujących stanowisk pomiarowych (na potrzeby ocen)
	funkcjonujących	planowanych	zgodnie z dyr. 2008/50/WE	na potrzeby ocen	
dolnośląskie	2	2	0	2	
kujawsko - pomorskie	1	1	0	1	
lubelskie	1	1	0	1	
lubuskie	1	1	1	1	
łódzkie	2	2	2	2	
małopolskie	2	3	1	1	
mazowieckie	2	2	0	2	
opolskie	0	0	0	0	
podkarpackie	0	1	0	1	
podlaskie	1	1	1	1	
pomorskie	1	1	0	0	
śląskie	1	1	1	1	
świętokrzyskie	1	1	0	1	
warmińsko-mazurskie	0	1	0	1	
wielkopolskie	4	4	1	1	
zachodniopomorskie	1	1	0	1	
Suma	20	23	7	17	0

3.3. Ozon

Kryteria oceny

Wartości górnego progu oszacowania stosowane w ocenie pięcioletniej dotyczącej ozonu z uwzględnieniem celu, jakim jest ochrona roślin, są równe poziomowi celu długoterminowego, podobnie jak w przypadku kryteriów ustanowionych dla ozonu ze względu na ochronę zdrowia ludzi. W tym przypadku nie określono dolnego progu oszacowania.

Tab. 3.3.1. Wartość górnego progu oszacowania, poziom docelowy i poziom celu długoterminowego dla ozonu O₃ ustanowione w celu ochrony roślin

Cel działań	Okres, dla którego oblicza się parametr AOT40	Parametr (AOT40) ¹⁾	Dopuszczalna wartość parametru AOT40 dla O ₃ w powietrzu
Ochrona roślin	okres wegetacyjny (1 V – 31 VII)	Poziom docelowy	18 000 ²⁾ (µg/m ³)·h
		Poziom celu długoterminowego	6000 (µg/m ³)·h
		Górny próg oszacowania³⁾	6000⁴⁾ (µg/m ³)·h

- ¹⁾ Wartość parametru AOT40 [$\mu\text{g}/\text{m}^3 \cdot \text{h}$] oblicza się jako sumę różnic pomiędzy stężeniem średnim jednogodzinnym wyrażonym w $\mu\text{g}/\text{m}^3$ a wartością $80 \mu\text{g}/\text{m}^3$, dla każdej godziny w ciągu doby pomiędzy godziną 8:00 a 20:00 czasu środkowoeuropejskiego CET, dla której stężenie jest większe niż $80 \mu\text{g}/\text{m}^3$, w okresie od 1 maja do 31 lipca; obliczaną wartość AOT 40 należy pomnożyć przez iloraz liczby możliwych terminów pomiarowych do liczby wykonanych w tym okresie pomiarów; AOT40 nie oblicza się jeśli seria pomiarowa nie spełnia wymaganych warunków kompletności.
- ²⁾ Wartość tę uznaje się za dotrzymaną, jeżeli nie przekracza jej średnia z takich sum obliczona dla okresów wegetacyjnych z pięciu kolejnych lat. W przypadku braku danych pomiarowych z pięciu lat, dotrzymanie tej wartości sprawdza się na podstawie danych pomiarowych z co najmniej trzech lat.
- ³⁾ Górny próg oszacowania jest równy poziomowi celu długoterminowego
- ⁴⁾ Przekroczenie górnego progu oszacowania dla ozonu ocenia się na podstawie stężeń z okresu ostatnich pięciu lat, o ile dostępne są odpowiednie dane. Górny próg oszacowania uznaje się za przekroczony w strefie, jeżeli podczas pięciu poprzednich lat został on przekroczony na obszarze strefy przynajmniej w jednym roku

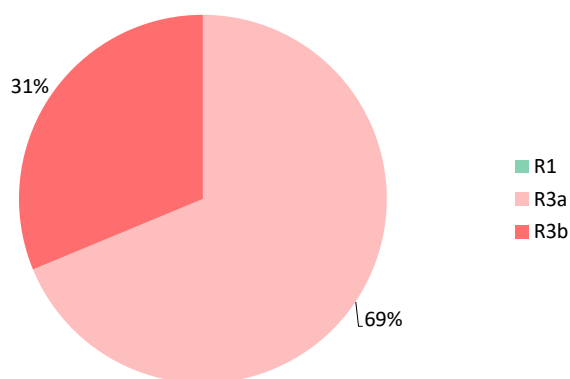
Klasyfikacja stref

W przypadku ozonu azotu, ocenę pięcioletnią i klasyfikację stref pod kątem ochrony roślin wykonuje się z uwzględnieniem wartości kryterialnych określonych dla jednego parametru - AOT40.

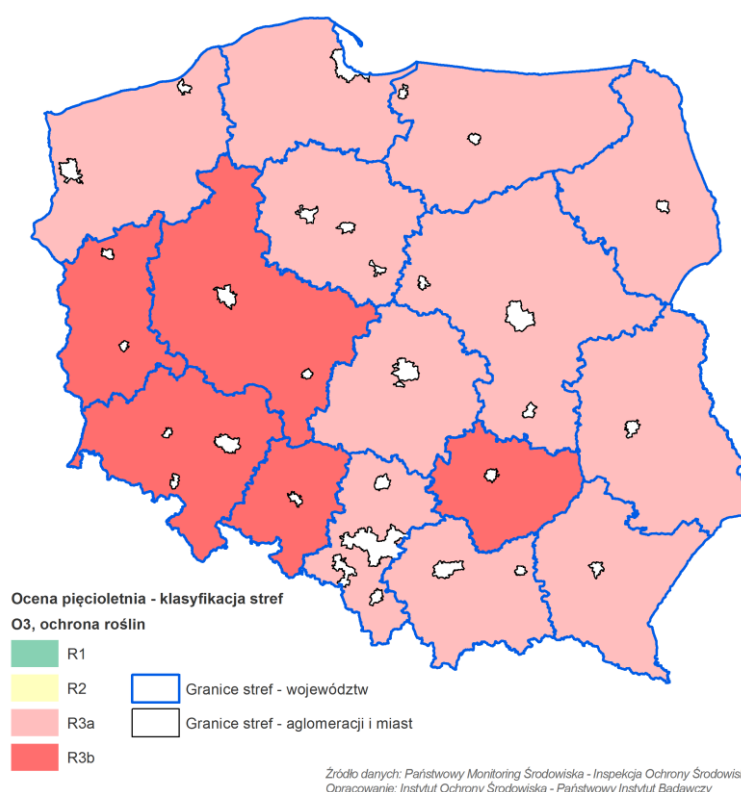
Spośród 16 stref, 11 zostało zakwalifikowanych do klasy R3a, 5 do klasy R3b. We wszystkich strefach przekroczony był górny próg oszacowania - żadna strefa nie została zakwalifikowana do klasy R1.

Tab. 3.3.2. Liczba stref dla O_3 zaliczonych do określonych klas w poszczególnych województwach (klasa stref, ochrona roślin)

Województwo	Liczba stref w województwie	Liczba stref w danej klasie		
		R1	R3a	R3b
dolnośląskie	1			1
kujawsko-pomorskie	1		1	
lubelskie	1		1	
lubuskie	1			1
łódzkie	1		1	
małopolskie	1		1	
mazowieckie	1		1	
opolskie	1			1
podkarpackie	1		1	
podlaskie	1		1	
pomorskie	1		1	
śląskie	1		1	
świętokrzyskie	1			1
warmińsko-mazurskie	1		1	
wielkopolskie	1			1
zachodniopomorskie	1		1	
Suma	16	-	11	5



Rys. 3.3.1. Procent stref zaliczonych do określonych klas dla ozonu O_3 (klasa stref, ochrona roślin) w Polsce w ocenie pięcioletniej wykonanej w 2014 r.



Rys. 3.3.2. Klasyfikacja stref w Polsce dla ozonu (O_3) na podstawie pięcioletniej oceny jakości powietrza wykonanej w 2014 roku (klasa stref, ochrona roślin)

Zmiany klasyfikacji stref w odniesieniu do poprzedniej oceny pięcioletniej

W stosunku do wyników klasyfikacji stref uzyskanych w ocenie pięcioletniej wykonanej w 2010 r., w przypadku wszystkich 16 klasyfikowanych stref, wyniki oceny pięcioletniej z 2014 r. w zakresie zanieczyszczenia powietrza ozonem (kryterium – ochrona roślin) nie uległy zmianie.

Na rysunku 3.3.3 i w tabeli 3.3.3 zaprezentowano informację o braku zmian w klasyfikacji poszczególnych stref.



Źródło danych: Państwowy Monitoring Środowiska - Inspekcja Ochrony Środowiska
Opracowanie: Instytut Ochrony Środowiska - Państwowy Instytut Badawczy

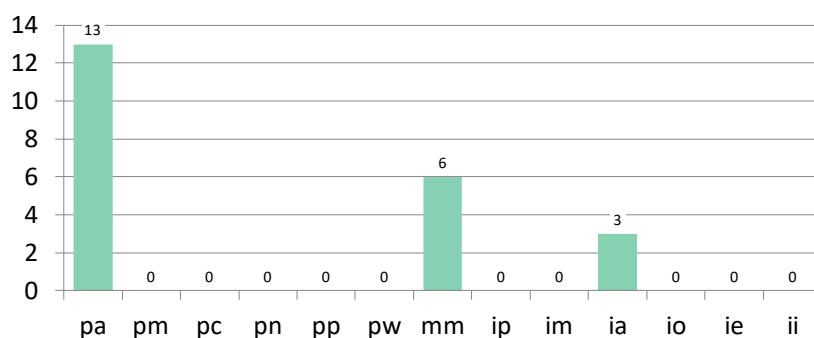
Rys. 3.3.3. Zmiany w klasyfikacji stref w pięcioletniej ocenie jakości powietrza wykonanej w roku 2014 w odniesieniu do wyników oceny z roku 2010 (ozon, ochrona roślin)

Tab. 3.3.3. Zestawienie zmian w klasyfikacji stref wg oceny z roku 2014 względem wyników oceny z roku 2010 w poszczególnych województwach (ozon, ochrona roślin)

Województwo	Liczba stref w województwie	Bez zmian	Pogorszenie	Poprawa
dolnośląskie	1	1		
kujawsko-pomorskie	1	1		
lubelskie	1	1		
lubuskie	1	1		
łódzkie	1	1		
małopolskie	1	1		
mazowieckie	1	1		
opolskie	1	1		
podkarpackie	1	1		
podlaskie	1	1		
pomorskie	1	1		
śląskie	1	1		
świętokrzyskie	1	1		
warmińsko-mazurskie	1	1		
wielkopolskie	1	1		
zachodniopomorskie	1	1		
Suma	16	16	-	-

Metody oceny

W stosunku do sześciu stref, ocenianych pod kątem stężeń ozonu (cel: ochrona roślin), zastosowano w ocenie pięcioletniej metodę modelowania matematycznego. Dla 13 wykorzystano wyniki pomiarów matematycznych wykorzystano wyniki pomiarów automatycznych, natomiast w przypadku trzech stref metody szacowania.



Rys. 3.3.4. Liczba stref w Polsce, w których jako podstawę pięcioletniej oceny dla O₃ (określenie klasy wg parametrów, ochrona roślin) w 2014 r. wskazano określone metody

Tab. 3.3.4. Liczba stref w województwach, w których jako podstawę pięcioletniej oceny dla O₃ (określenie klasy wg parametrów, ochrona roślin) w 2014 r. wskazano określone metody (podział ogólny)

Województwo	Liczba stref w województwie	Liczba stref, w ocenie których wykorzystano określony typ metody			
		PIN	PWS	MMA	OSZ
dolnośląskie	1	1		1	
kujawsko - pomorskie	1	1			
lubelskie	1	1			
lubuskie	1	1			
łódzkie	1	1		1	
małopolskie	1	1			
mazowieckie	1	1			
opolskie	1			1	1
podkarpackie	1			1	1
podlaskie	1	1			
pomorskie	1	1			
śląskie	1	1			
świętokrzyskie	1			1	1
warmińsko-mazurskie	1	1			
wielkopolskie	1	1			
zachodniopomorskie	1	1		1	
Suma	16	13		6	3

Liczbę wymaganych w Polsce, ze względu na zapisy zawarte w odpowiednich dokumentach prawnych, stanowisk pomiarów stężeń ozonu (dla celu: ochrona roślin), określono na 21. W kilku województwach wykazano, iż liczba wynikająca z potrzeb

prawidłowego wykonywania ocen rocznych jest wyższa, niż obligatoryjna. W skali kraju różnica ta wynosi 3 stanowiska. W dwóch województwach: mazowieckim i świętokrzyskim, wskazano na potrzebę uruchomienia po jednym dodatkowym stanowisku, w celu zapewnienia odpowiednich źródeł informacji wymaganych do realizacji ocen dla ozonu.

Tab. 3.3.5. Zestawienie liczby stanowisk pomiarowych (tła): istniejących, planowanych, wymaganych i brakujących w poszczególnych województwach dla O₃ (ochrona roślin)

Województwo	Liczba stałych stanowisk pom. intensywnych		Liczba wymaganych stałych stanowisk pom. intensywnych		Liczba brakujących stanowisk pomiarowych (na potrzeby ocen)
	funkcjonujących	planowanych	zgodnie z dyr. 2008/50/WE	na potrzeby ocen	
dolnośląskie	3	3	1	3	
kujawsko - pomorskie	1	1	1	1	
lubelskie	3	3	3	3	
lubuskie	1	1	1	1	
łódzkie	2	2	2	2	
małopolskie	2	4	1	1	
mazowieckie	2	2	2	3	1
opolskie	0	0	1	0	
podkarpackie	0	1	1	1	
podlaskie	1	1	1	1	
pomorskie	2	2	1	1	
śląskie	1	1	1	1	
świętokrzyskie	0	0	3	1	1
warmińsko-mazurskie	1	1	1	1	
wielkopolskie	3	3	0	3	
zachodniopomorskie	1	1	1	1	
Suma	23	26	21	24	2

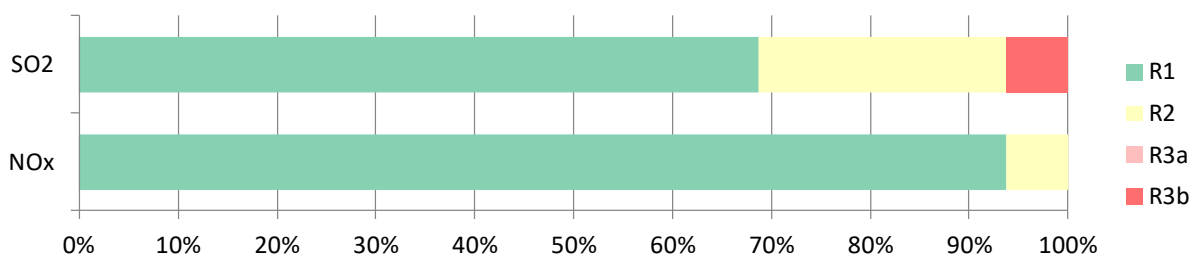
3.4. Podsumowanie informacji o wynikach pięcioletniej oceny jakości powietrza (2009-2013) wykonanej pod kątem ochrony roślin

Zanieczyszczeniem, dla którego wyniki oceny pięcioletniej uwzględniającej kryteria określone dla ochrony roślin, są najmniej korzystne, jest ozon. W wyniku klasyfikacji przeprowadzonej dla tego zanieczyszczenia wszystkie strefy w kraju uzyskały klasę R3a lub R3b. Z kolei najbardziej korzystna sytuacja dotyczy wyników oceny wykonanej dla tlenków azotu, gdzie prawie wszystkim strefom (za wyjątkiem jednej) przyznano klasę R1.

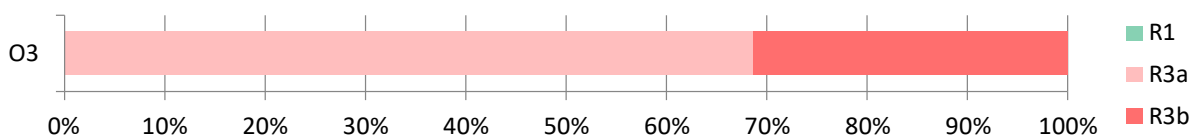
W tabeli 3.4.1 oraz na rysunkach 3.4.1 i 3.4.2 przedstawiono zbiorcze informacje dotyczące klasyfikacji stref wykonanej dla poszczególnych zanieczyszczeń pod kątem ochrony roślin. Tabela 3.4.2 zawiera z kolei podsumowanie informacji o wymaganych, istniejących i brakujących w skali kraju stanowiskach pomiarowych, z których wyniki mogą być wykorzystywane na potrzeby ocen jakości powietrza.

Tab. 3.4.1. Liczba stref, które uzyskały określone klasy w pięcioletniej ocenie jakości powietrza (2009-2013) dla SO₂, NO_x, O₃ w poszczególnych województwach - ochrona roślin

Województwo	Liczba stref w województwie	Liczba stref, które uzyskały określone klasy w pięcioletniej ocenie jakości powietrza										
		SO ₂				NO _x				O ₃		
		R1	R2	R3a	R3b	R1	R2	R3a	R3b	R1	R3a	R3b
dolnośląskie	1		1			1						1
kujawsko-pomorskie	1	1				1					1	
lubelskie	1	1				1					1	
lubuskie	1	1				1						1
łódzkie	1		1			1					1	
małopolskie	1	1				1					1	
mazowieckie	1		1			1					1	
opolskie	1	1				1						1
podkarpackie	1	1				1					1	
podlaskie	1	1				1					1	
pomorskie	1	1				1					1	
śląskie	1				1	1					1	
świętokrzyskie	1	1				1						1
warmińsko-mazurskie	1	1				1					1	
wielkopolskie	1		1				1					1
zachodniopomorskie	1	1				1					1	
Suma	16	11	4	0	1	15	1	0		0	11	5



Rys. 3.4.1. Liczba stref zaliczonych do poszczególnych klas w skali kraju dla SO₂ i NO_x na podstawie pięcioletniej oceny jakości powietrza wykonanej w 2014 roku (klasa stref, ochrona roślin)



Rys. 3.4.2. Liczba stref zaliczonych do poszczególnych klas w skali kraju dla O₃ na podstawie pięcioletniej oceny jakości powietrza wykonanej w 2014 roku (klasa stref, ochrona roślin)

Tab. 3.4.2. Zestawienie liczby stanowisk pomiarowych (tła): istniejących, planowanych, wymaganych i brakujących w skali kraju dla SO₂, NO_x i O₃ (ochrona roślin)

Zanieczyszczenie	Liczba stałych stanowisk pom. intensywnych		Liczba wymaganych stałych stanowisk pom. intensywnych		Liczba brakujących stanowisk pomiarowych (na potrzeby ocen) ²
	funkcjonujących	planowanych	zgodnie z dyr. 2008/50/WE	na potrzeby ocen	
SO ₂	21	22	9	18	
NO _x	23	26	21	24	
O ₃	21	22	9	18	2

² Sumy stanowisk brakujących zostały obliczone na podstawie informacji o brakach w poszczególnych województwach. Nie są to braki obliczone z uwzględnieniem zsumowanej liczby stanowisk w kraju.

4. Podsumowanie i wnioski

W raporcie przedstawiono wyniki pięcioletniej oceny jakości powietrza w strefach za lata 2009-2013, wykonanej przez wojewódzkie inspektoraty ochrony środowiska w 2014 roku. Dokument zawiera wyniki klasyfikacji stref dla wszystkich zanieczyszczeń objętych oceną jakości powietrza pod kątem ochrony zdrowia i ochrony roślin oraz zestawienie wykorzystanych przez WIOŚ metod oceny pięcioletniej, a także wymaganych metod prowadzenia ocen rocznych. Dla każdego z zanieczyszczeń dokonano również porównania klasyfikacji stref uzyskanej w opisywanej ocenie pięcioletniej z wynikami oceny poprzedniej.

Głównym celem wykonywania oceny pięcioletniej jest ustalenie potrzeb w zakresie systemu rocznych ocen jakości powietrza, w tym wymaganej liczby stałych stanowisk pomiarowych poszczególnych zanieczyszczeń. Raport obejmuje zestawienia liczb stanowisk funkcjonujących, planowanych oraz wymaganych do prowadzenia ocen rocznych - wynikających bezpośrednio z rezultatów klasyfikacji stref oraz z dodatkowych potrzeb oceny.

Najmniej korzystne wyniki oceny pięcioletniej uzyskano w odniesieniu do:

- benzo(a)pirenu, pyłu PM₁₀, pyłu PM_{2,5} oraz ozonu - w ocenie pod kątem ochrony zdrowia ludzi,
- ozonu - w ocenie pod kątem ochrony roślin.

W większości stref w Polsce pomiary stężeń tych problematycznych zanieczyszczeń muszą spełniać wymagania określone dla pomiarów intensywnych. W wielu przypadkach, w odniesieniu do tych substancji, podane liczby stanowisk pomiarowych w strefie konieczne do prawidłowej oceny jakości powietrza, są wyższe od minimalnych wymaganych na mocy odpowiednich przepisów prawa europejskiego i krajowego.

Wynika to między innymi z charakteru stref, obejmujących duże obszary o zróżnicowanym udziale różnego rodzaju źródeł emisji zanieczyszczeń. Innym czynnikiem, który musi być brany pod uwagę, jest potrzeba monitorowania skuteczności wdrażania programów ochrony powietrza w miejscach, w których występowały w przeszłości przekroczenia norm dla danej substancji. Istotnym elementem jest również potrzeba zapewnienia społeczeństwu pełnej i wiarygodnej informacji o poziomach stężeń zanieczyszczeń, w tym zapotrzebowanie na prowadzenie monitoringu jakości powietrza zgłaszane przez mieszkańców niektórych rejonów.

Z praktycznych doświadczeń w prowadzeniu monitoringu i ocen jakości powietrza wynika również, że z uwagi na wymagania dotyczące jakości danych, w tym kompletności serii pomiarowych, celowa jest niekiedy nadmiarowość w liczbie stanowisk, na których prowadzone są pomiary. Związane jest to, między innymi, z awaryjnością skomplikowanych

urządzeń pomiarowych i z koniecznością spełnienia wymagań, co do metod oceny rocznej i minimalnej liczby stanowisk, określonych w dokumentach UE.

Wyniki oceny pięcioletniej przedstawione w raporcie będą stanowiły podstawę do ewentualnej reorganizacji sieci pomiarowych i systemu ocen jakości powietrza w województwach, w których wykazano taką potrzebę.

5. ZAŁĄCZNIK

Zestawienia wyników pięcioletniej oceny jakości powietrza (2009-2013) w strefach w skali kraju

Wyjaśnienie symboli metod oceny znajdujących się w tabelach Z.2-1 - Z.3-4

Metody wykorzystane w ocenie pięcioletniej:

- **pa** pomiary automatyczne ciągłe w stałych punktach
- **pm** pomiary manualne wykonywane codziennie w stałych punktach
- **pc** pomiary cykliczne w stałych punktach
- **pn** pomiary manualne wykonywane metodą niereferencyjną
- **pp** pomiary wykonywane metodami pasywnymi
- **pw** pomiary prowadzone w ograniczonym czasie, np. pomiary okresowe, w tym mobilne
- **mm** modelowanie matematyczne
- **ip** pomiary niestanowiące wystarczającej podstawy oceny
- **im** wyniki modelowania niestanowiące wystarczającej podstawy oceny
- **ia** analogia do wyników pomiarów/stężeń pomierzonych w innym obszarze
- **io** analogia do wyników pomiarów/stężeń pomierzonych w danym obszarze w innym okresie
- **ie** szacowanie wykorzystujące informacje o emisji zanieczyszczeń i jej źródłach
- **ii** inne metody szacowania
- **iw** obliczenia stężeń PM_{2,5} wykonane na podstawie wyników pomiarów PM₁₀

Wymagana metoda oceny rocznej:

- **PIN** pomiary wysokiej jakości
- **PWS** pomiary wskaźnikowe
- **MMA** modelowanie matematyczne
- **OSZ** obiektywne szacowani

Spis tabel

- Tabela Z.1-1. Lista stref w Polsce podlegających ocenie pięcioletniej za lata 2009- 2013 dla wszystkich zanieczyszczeń
- Tabela Z.1-2. Wynikowe klasy stref uzyskane w drugiej pięcioletniej ocenie jakości powietrza (2009- 2013) dla SO₂, NO₂, CO, C₆H₆, O₃, PM₁₀, Pb, As, Cd, Ni, BaP, PM_{2,5} - ochrona zdrowia oraz SO₂, NO_x, O₃ - ochrona roślin
- Tabela Z.2-1a. Zestawienie wyników pięcioletniej oceny jakości powietrza (2009-2013) w strefach w skali kraju, z podziałem na województwa: SO₂ – ochrona zdrowia
- Tabela Z.2-1b. Zestawienie wymaganych metod oceny oraz liczby stanowisk pomiarowych (tła i komunikacyjnych) w strefach w skali kraju, z podziałem na województwa: SO₂– ochrona zdrowia
- Tabela Z.2-2a. Zestawienie wyników pięcioletniej oceny jakości powietrza (2009-2013) w strefach w skali kraju, z podziałem na województwa: NO₂ – ochrona zdrowia
- Tabela Z.2-2b. Zestawienie wymaganych metod oceny oraz liczby stanowisk pomiarowych (tła i komunikacyjnych) w strefach w skali kraju, z podziałem na województwa: NO₂– ochrona zdrowia
- Tabela Z.2-3a. Zestawienie wyników pięcioletniej oceny jakości powietrza (2009-2013) w strefach w skali kraju, z podziałem na województwa: CO – ochrona zdrowia
- Tabela Z.2-3b. Zestawienie wymaganych metod oceny oraz liczby stanowisk pomiarowych (tła i komunikacyjnych) w strefach w skali kraju, z podziałem na województwa: CO– ochrona zdrowia
- Tabela Z.2-4a. Zestawienie wyników pięcioletniej oceny jakości powietrza (2009-2013) w strefach w skali kraju, z podziałem na województwa: C₆H₆ – ochrona zdrowia
- Tabela Z.2-4b. Zestawienie wymaganych metod oceny oraz liczby stanowisk pomiarowych (tła i komunikacyjnych) w strefach w skali kraju, z podziałem na województwa: C₆H₆– ochrona zdrowia
- Tabela Z.2-5a. Zestawienie wyników pięcioletniej oceny jakości powietrza (2009-2013) w strefach w skali kraju, z podziałem na województwa: O₃ – ochrona zdrowia
- Tabela Z.2-5b. Zestawienie wymaganych metod oceny oraz liczby stanowisk pomiarowych (tła i komunikacyjnych) w strefach w skali kraju, z podziałem na województwa: O₃ – ochrona zdrowia
- Tabela Z.2-6a. Zestawienie wyników pięcioletniej oceny jakości powietrza (2009-2013) w strefach w skali kraju, z podziałem na województwa: PM₁₀ – ochrona zdrowia
- Tabela Z.2-6b. Zestawienie wymaganych metod oceny oraz liczby stanowisk pomiarowych (tła i komunikacyjnych) w strefach w skali kraju, z podziałem na województwa: PM₁₀– ochrona zdrowia
- Tabela Z.2-7a. Zestawienie wyników pięcioletniej oceny jakości powietrza (2009-2013) w strefach w skali kraju, z podziałem na województwa: Pb – ochrona zdrowia
- Tabela Z.2-7b. Zestawienie wymaganych metod oceny oraz liczby stanowisk pomiarowych (tła i komunikacyjnych) w strefach w skali kraju, z podziałem na województwa: Pb – ochrona zdrowia
- Tabela Z.2-8a. Zestawienie wyników pięcioletniej oceny jakości powietrza (2009-2013) w strefach w skali kraju, z podziałem na województwa: As – ochrona zdrowia
- Tabela Z.2-8b. Zestawienie wymaganych metod oceny oraz liczby stanowisk pomiarowych (tła i komunikacyjnych) w strefach w skali kraju, z podziałem na województwa: As – ochrona zdrowia
- Tabela Z.2-9a. Zestawienie wyników pięcioletniej oceny jakości powietrza (2009-2013) w strefach w skali kraju, z podziałem na województwa: Cd – ochrona zdrowia
- Tabela Z.2-9b. Zestawienie wymaganych metod oceny oraz liczby stanowisk pomiarowych (tła i komunikacyjnych) w strefach w skali kraju, z podziałem na województwa: Cd– ochrona zdrowia
- Tabela Z.2-10. Zestawienie wyników pięcioletniej oceny jakości powietrza (2009-2013) w strefach w skali kraju, z podziałem na województwa: Ni – ochrona zdrowia
- Tabela Z.2-10b. Zestawienie wymaganych metod oceny oraz liczby stanowisk pomiarowych (tła i komunikacyjnych) w strefach w skali kraju, z podziałem na województwa: Ni – ochrona zdrowia

- Tabela Z.2-11a. Zestawienie wyników pięcioletniej oceny jakości powietrza (2009-2013) w strefach w skali kraju, z podziałem na województwa: BaP – ochrona zdrowia
- Tabela Z.2-11b. Zestawienie wymaganych metod oceny oraz liczby stanowisk pomiarowych (tła i komunikacyjnych) w strefach w skali kraju, z podziałem na województwa: BaP – ochrona zdrowia
- Tabela Z.2-12a. Zestawienie wyników pięcioletniej oceny jakości powietrza (2009-2013) w strefach w skali kraju, z podziałem na województwa: PM_{2,5} – ochrona zdrowia
- Tabela Z.2-12b. Zestawienie wymaganych metod oceny oraz liczby stanowisk pomiarowych (tła i komunikacyjnych) w strefach w skali kraju, z podziałem na województwa: PM_{2,5} – ochrona zdrowia
- Tabela Z.3-1a. Zestawienie wyników pięcioletniej oceny jakości powietrza (2009-2013) w strefach w skali kraju, z podziałem na województwa: SO₂ – ochrona roślin
- Tabela Z.3-1b. Zestawienie wymaganych metod oceny oraz liczby stanowisk pomiarowych (tła) w strefach w skali kraju, z podziałem na województwa: SO₂ – ochrona roślin
- Tabela Z.3-2a. Zestawienie wyników pięcioletniej oceny jakości powietrza (2009-2013) w strefach w skali kraju, z podziałem na województwa: NO_x – ochrona roślin
- Tabela Z.3-2b. Zestawienie wymaganych metod oceny oraz liczby stanowisk pomiarowych (tła) w strefach w skali kraju, z podziałem na województwa: NO_x – ochrona roślin
- Tabela Z.3-3a. Zestawienie wyników pięcioletniej oceny jakości powietrza (2009-2013) w strefach w skali kraju, z podziałem na województwa: O₃ – ochrona roślin
- Tabela Z.3-3b. Zestawienie wymaganych metod oceny oraz liczby stanowisk pomiarowych (tła) w strefach w skali kraju, z podziałem na województwa: O₃ – ochrona roślin

Tab. Z.1-1. Lista stref w Polsce podlegających ocenie pięcioletniej za lata 2009 – 2013 dla wszystkich zanieczyszczeń

Lp.	Nazwa strefy	Nazwa strefy	Kod strefy	Typ strefy [A-aglomeracja, M-miasto >100tys., Pozostałe]	Obszar strefy [km ²]	Liczba mieszkańców [tys.]	Klasyfikacja wg kryteriów dot. ochrony roślin
1	2	3	4	5	6	7	8
1	dolnośląskie	Aglomeracja Wrocławska	PL0201	A	293	631	nie
2	dolnośląskie	miasto Legnica	PL0202	M	56	102	nie
3	dolnośląskie	miasto Wałbrzych	PL0203	M	85	119	nie
4	dolnośląskie	strefa dolnośląska	PL0204	P	19513	2062	tak
5	kujawsko - pomorskie	Aglomeracja Bydgoska	PL0401	A	176	361	nie
6	kujawsko - pomorskie	miasto Toruń	PL0402	M	116	204	nie
7	kujawsko - pomorskie	miasto Włocławek	PL0403	M	84	116	nie
8	kujawsko - pomorskie	strefa kujawsko - pomorska	PL0404	P	17596	1415	tak
9	lubelskie	Aglomeracja Lubelska	PL0601	A	147	348	nie
10	lubelskie	strefa lubelska	PL0602	P	24975	1818	tak
11	lubuskie	miasto Gorzów Wlkp.	PL0801	M	86	125	nie
12	lubuskie	miasto Zielona Góra	PL0802	M	58	119	nie
13	lubuskie	strefa lubuska	PL0803	P	13844	780	tak
14	łódzkie	Aglomeracja Łódzka	PL1001	A	409	884	nie
15	łódzkie	strefa łódzka	PL1002	P	17810	1641	tak
16	małopolskie	Aglomeracja Krakowska	PL1201	A	327	758	nie
17	małopolskie	miasto Tarnów	PL1202	M	72	113	nie
18	małopolskie	strefa małopolska	PL1203	P	14784	2483	tak
19	mazowieckie	Aglomeracja Warszawska	PL1401	A	517	1716	nie
20	mazowieckie	miasto Płock	PL1402	M	88	124	nie
21	mazowieckie	miasto Radom	PL1403	M	112	220	nie
22	mazowieckie	strefa mazowiecka	PL1404	P	34841	3243	tak
23	opolskie	miasto Opole	PL1601	M	97	122	nie
24	opolskie	strefa opolska	PL1602	P	9315	889	tak

Lp.	Nazwa strefy	Nazwa strefy	Kod strefy	Typ strefy [A-aglomeracja, M-miasto >100tys., Pozostałe]	Obszar strefy [km ²]	Liczba mieszkańców [tys.]	Klasyfikacja wg kryteriów dot. ochrony roślin
1	2	3	4	5	6	7	8
25	podkarpackie	miasto Rzeszów	PL1801	M	117	182	nie
26	podkarpackie	strefa podkarpacka	PL1802	P	17729	1948	tak
27	podlaskie	Aglomeracja Białostocka	PL2001	A	102	295	nie
28	podlaskie	strefa podlaska	PL2002	P	20085	904	tak
29	pomorskie	Aglomeracja Trójmiejska	PL2201	A	414	747	nie
30	pomorskie	strefa pomorska	PL2202	P	17896	1543	tak
31	śląskie	Aglomeracja Górnośląska	PL2401	A	1218	1917	nie
32	śląskie	Aglomeracja Rybnicko-Jastrzębska	PL2402	A	298	295	nie
33	śląskie	miasto Bielsko-Biała	PL2403	M	125	174	nie
34	śląskie	miasto Częstochowa	PL2404	M	160	234	nie
35	śląskie	strefa śląska	PL2405	P	10532	1995	tak
36	świętokrzyskie	miasto Kielce	PL2601	M	110	201	nie
37	świętokrzyskie	strefa świętokrzyska	PL2602	P	11601	1073	tak
38	warmińsko-mazurskie	miasto Olsztyn	PL2801	M	88	175	nie
39	warmińsko-mazurskie	miasto Elbląg	PL2802	M	80	124	nie
40	warmińsko-mazurskie	strefa warmińsko-mazurska	PL2803	P	24005	1152	tak
41	wielkopolskie	Aglomeracja Poznańska	PL3001	A	262	551	nie
42	wielkopolskie	miasto Kalisz	PL3002	M	69	105	nie
43	wielkopolskie	strefa wielkopolska	PL3003	P	29495	2807	tak
44	zachodniopomorskie	Aglomeracja Szczecińska	PL3201	A	301	409	nie
45	zachodniopomorskie	miasto Koszalin	PL3202	M	98	109	nie
46	zachodniopomorskie	strefa zachodniopomorska	PL3203	P	22493	1203	tak

Tab. Z.1-2. Wynikowe klasy stref uzyskane w drugiej pięcioletniej ocenie jakości powietrza (2009- 2013) dla **SO₂, NO₂, CO, C₆H₆, O₃, PM₁₀, Pb, As, Cd, Ni, BaP, PM_{2,5}** - ochrona zdrowia oraz **SO₂, NO_x, O₃** - ochrona roślin

Lp.	Województwo	Nazwa strefy	Kod strefy	Klasy stref dla poszczególnych zanieczyszczeń														
				Ochrona zdrowia												Ochrona roślin		
				SO ₂	NO ₂	CO	C ₆ H ₆	O ₃	PM ₁₀	Pb	As	Cd	Ni	BaP	PM ₂₅	SO ₂	NO _x	O ₃
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
1	dolnośląskie	Aglomeracja Wrocławska	PL0201	1	3b	1	2	3a	3b	1	2	1	1	3b	3b			
2	dolnośląskie	miasto Legnica	PL0202	1	2	1	2	3b	3b	1	3b	1	1	3b	3b			
3	dolnośląskie	miasto Wałbrzych	PL0203	1	1	1	2	3a	3b	1	1	1	1	3b	3b			
4	dolnośląskie	strefa dolnośląska	PL0204	3a	1	1	2	3b	3b	1	3b	1	1	3b	3a	R2	R1	R3b
5	kujawsko - pomorskie	Aglomeracja Bydgoska	PL0401	1	3b	2	1	3a	3b	1	1	1	1	3b	3b			
6	kujawsko - pomorskie	miasto Toruń	PL0402	1	2	1	2	3a	3b	1	1	1	1	3b	3b			
7	kujawsko - pomorskie	miasto Włocławek	PL0403	2	3b	1	2	1	3b	1	1	1	1	3b	3a			
8	kujawsko - pomorskie	strefa kujawsko - pomorska	PL0404	1	1	1	3b	3a	3b	1	1	1	1	3b	3a	R1	R1	R3a
9	lubelskie	Aglomeracja Lubelska	PL0601	1	1	2	2	3a	3b	1	1	1	1	2	3a			
10	lubelskie	strefa lubelska	PL0602	1	1	1	2	3a	3b	1	1	1	1	3b	3b	R1	R1	R3a
11	lubuskie	miasto Gorzów Wlkp.	PL0801	1	1	1	1	3a	3b	1	1	1	1	3b	2			
12	lubuskie	miasto Zielona Góra	PL0802	1	1	1	1	3a	2	1	3b	1	1	3b	3a			
13	lubuskie	strefa lubuska	PL0803	1	1	1	1	3a	3b	1	3b	1	1	3b	3a	R1	R1	R3b
14	łódzkie	Aglomeracja Łódzka	PL1001	2	3a	1	2	3a	3b	1	1	1	1	3b	3b			
15	łódzkie	strefa łódzka	PL1002	2	1	2	1	3a	3b	1	2	1	1	3b	3b	R2	R1	R3a
16	małopolskie	Aglomeracja Krakowska	PL1201	2	3b	2	3a	3a	3b	1	1	1	1	3b	3b			
17	małopolskie	miasto Tarnów	PL1202	1	2	2	2	3a	3b	1	1	1	1	3b	3b			
18	małopolskie	strefa małopolska	PL1203	3b	2	1	3b	3a	3b	1	1	1	1	3b	3b	R1	R1	R3a
19	mazowieckie	Aglomeracja Warszawska	PL1401	2	3b	1	1	3a	3b	1	1	1	1	3b	3b			
20	mazowieckie	miasto Płock	PL1402	3a	1	1	2	3a	3b	1	1	1	1	3b	3b			
21	mazowieckie	miasto Radom	PL1403	2	2	1	1	3a	3b	1	1	1	1	3b	3b			
22	mazowieckie	strefa mazowiecka	PL1404	2	2	1	1	3a	3b	1	2	3a	1	3b	3b	R2	R1	R3a

Lp.	Województwo	Nazwa strefy	Kod strefy	Klasy stref dla poszczególnych zanieczyszczeń														
				Ochrona zdrowia												Ochrona roślin		
				SO ₂	NO ₂	CO	C ₆ H ₆	O ₃	PM10	Pb	As	Cd	Ni	BaP	PM25	SO ₂	NO _x	O ₃
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
23	opolskie	miasto Opole	PL1601	1	2	1	1	3b	3b	1	2	1	1	3b	3b			
24	opolskie	strefa opolska	PL1602	2	1	1	3b	3b	3b	1	2	1	1	3b	3b	R1	R1	R3b
25	podkarpackie	miasto Rzeszów	PL1801	1	1	1	1	3a	3b	1	1	1	1	3b	3b			
26	podkarpackie	podkarpacka	PL1802	1	2	1	2	3a	3b	1	1	1	1	3b	3b	R1	R1	R3a
27	podlaskie	Aglomeracja Białostocka	PL2001	1	1	1	1	3a	3b	1	1	1	1	3b	3b			
28	podlaskie	strefa podlaska	PL2002	1	1	1	1	3a	3b	1	1	1	1	2	3b	R1	R1	R3a
29	pomorskie	Aglomeracja Trójmiejska	PL2201	1	2	1	1	3b	3b	1	1	1	1	3b	2			
30	pomorskie	strefa pomorska	PL2202	1	1	1	2	3b	3b	1	1	1	1	3b	3b	R1	R1	R3a
31	śląskie	Aglomeracja Górnośląska	PL2401	3a	3b	2	2	3b	3b	1	1	1	1	3b	3b			
32	śląskie	Aglomeracja Rybnicko-Jastrzębska	PL2402	3b	1	3a	2	3b	3b	1	1	1	1	3b	3b			
33	śląskie	miasto Bielsko-Biała	PL2403	3a	2	1	2	3b	3b	1	1	1	1	3b	3b			
34	śląskie	miasto Częstochowa	PL2404	3a	3b	1	2	3b	3b	1	1	1	1	3b	3b			
35	śląskie	strefa śląska	PL2405	3b	2	1	2	3b	3b	1	1	1	1	3b	3b	R3b	R1	R3a
36	świętokrzyskie	miasto Kielce	PL2601	1	2	1	1	3a	3b	1	1	1	1	3b	3b			
37	świętokrzyskie	strefa świętokrzyska	PL2602	1	1	1	1	3b	3b	1	1	1	1	3b	3b	R1	R1	R3b
38	warmińsko-mazurskie	miasto Olsztyn	PL2801	1	1	1	1	3a	3a	1	1	1	1	3b	3a			
39	warmińsko-mazurskie	miasto Elbląg	PL2802	1	1	1	1	3a	3b	1	1	1	1	3b	3a			
40	warmińsko-mazurskie	strefa warmińsko-mazurska	PL2803	1	1	1	1	3a	3b	1	1	1	1	3b	3a	R1	R1	R3a
41	wielkopolskie	Aglomeracja Poznańska	PL3001	1	2	1	1	1	3b	1	1	1	1	3b	3b			
42	wielkopolskie	miasto Kalisz	PL3002	2	2	1	2	1	3b	1	1	1	1	3b	3b			
43	wielkopolskie	strefa wielkopolska	PL3003	1	2	1	2	3b	3b	1	2	1	1	3b	3a	R2	R2	R3b
44	zachodniopomorskie	Aglomeracja Szczecińska	PL3201	1	2	1	1	3a	3b	1	1	1	1	3b	3a			
45	zachodniopomorskie	miasto Koszalin	PL3202	1	1	1	1	3a	3a	1	1	1	1	3b	2			
46	zachodniopomorskie	strefa zachodniopomorska	PL3203	1	1	1	1	3a	3b	1	1	1	1	3b	3a	R1	R1	R3a

Tabela Z.2-1a. Zestawienie wyników pięcioletniej oceny jakości powietrza (2009-2013) w strefach w skali kraju, z podziałem na województwa:
SO₂ – ochrona zdrowia

Lp.	Województwo	Nazwa strefy	Kod strefy	Klasa strefy	Metody wykorzystane w ocenie 5-letniej	Metody wykorzystane w ocenie rocznej – za rok 2013	Wymagane metody oceny rocznej	Klasa strefy w poprzedniej ocenie 5-letniej	Zmiana klasy ³
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	dolnośląskie	Aglomeracja Wrocławska	PL0201	1	pa, pp, mm, ip	PIN	PIN	1	↔
2	dolnośląskie	miasto Legnica	PL0202	1	pa, pp, mm	PIN	PWS, MMA, OSZ	3a	↓
3	dolnośląskie	miasto Wałbrzych	PL0203	1	pa, pp, mm, ip	PIN	PWS, MMA, OSZ	1	↔
4	dolnośląskie	strefa dolnośląska	PL0204	3a	pa, pp, pw, mm	PIN	PIN	2	↑
5	kujawsko-pomorskie	Aglomeracja Bydgoska	PL0401	1	pa, pm	PIN	PIN	2	↓
6	kujawsko-pomorskie	miasto Toruń	PL0402	1	pa, pc, pm, ip	PIN	PWS, MMA, OSZ	1	↔
7	kujawsko-pomorskie	miasto Włocławek	PL0403	2	pa, pc, pm	PIN	PIN	1	↑
8	kujawsko-pomorskie	strefa kujawsko - pomorska	PL0404	1	pa, pc, pm	PIN	PWS, MMA, OSZ	1	↔
9	lubelskie	Aglomeracja Lubelska	PL0601	1	pa, pc, pn, pw	PIN	PIN	1	↔
10	lubelskie	strefa lubelska	PL0602	1	pa, pc, pm, pn, pw	PIN	PWS, MMA, OSZ	1	↔
11	lubuskie	miasto Gorzów Wlkp.	PL0801	1	pa, pn	PIN	PWS, MMA, OSZ	1	↔
12	lubuskie	miasto Zielona Góra	PL0802	1	pa, pn	PIN	PWS, MMA, OSZ	1	↔
13	lubuskie	strefa lubuska	PL0803	1	pa, pn	PIN	PWS, MMA, OSZ	1	↔
14	łódzkie	Aglomeracja Łódzka	PL1001	2	pa, mm	PIN	PIN	2	↔
15	łódzkie	strefa łódzka	PL1002	2	pa, mm	PIN	PIN	2	↔
16	małopolskie	Aglomeracja Krakowska	PL1201	2	pa	PIN	PIN	3b	↓
17	małopolskie	miasto Tarnów	PL1202	1	pa	PIN	PWS, MMA, OSZ	3a	↓
18	małopolskie	strefa małopolska	PL1203	3b	pa	PIN	PIN	3b	↔
19	mazowieckie	Aglomeracja Warszawska	PL1401	2	pa, mm	PIN, MMA	PIN	2	↔
20	mazowieckie	miasto Płock	PL1402	3a	pa, pw, mm	PIN, MMA	PIN	2	↑
21	mazowieckie	miasto Radom	PL1403	2	pa, mm	PIN, MMA	PIN	2	↔

³ Za pomocą symboli przedstawiono kierunek zmian w klasyfikacji strefy w porównaniu z poprzednią oceną pięcioletnią (kolorystyka odpowiada mapom zamieszczonym w głównej części raportu): ↔ bez zmian, ↓ poprawa (spadek numeru klasy), ↑ pogorszenie (wzrost numeru klasy)

Lp.	Województwo	Nazwa strefy	Kod strefy	Klasa strefy	Metody wykorzystane w ocenie 5-letniej	Metody wykorzystane w ocenie rocznej – za rok 2013	Wymagane metody oceny rocznej	Klasa strefy w poprzedniej ocenie 5-letniej	Zmiana klasy ³
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
22	mazowieckie	strefa mazowiecka	PL1404	2	pa, pw, mm	PIN, MMA	PIN	2	↔
23	opolskie	miasto Opole	PL1601	1	pa, pp, ip	PIN	PWS, MMA, OSZ	1	↔
24	opolskie	strefa opolska	PL1602	2	pa, pp, ip	PIN	PIN	1	↑
25	podkarpackie	miasto Rzeszów	PL1801	1	pa, pm, mm	PIN	PWS, MMA, OSZ	1	↔
26	podkarpackie	strefa podkarpacka	PL1802	1	pa, pm, pw, mm	PIN, MMA	PWS, MMA, OSZ	1	↔
27	podlaskie	Aglomeracja Białostocka	PL2001	1	pa	PIN	PIN	1	↔
28	podlaskie	strefa podlaska	PL2002	1	pa	OSZ	PWS, MMA, OSZ	1	↔
29	pomorskie	Aglomeracja Trójmiejska	PL2201	1	pa, pm, pp	PIN	PIN	1	↔
30	pomorskie	strefa pomorska	PL2202	1	pa, pm, pp	PIN	PWS, MMA, OSZ	2	↓
31	śląskie	Aglomeracja Górnośląska	PL2401	3a	pa	PIN	PIN	3a	↔
32	śląskie	Aglomeracja Rybnicko-Jastrzębska	PL2402	3b	pa	PIN	PIN	3a	↑
33	śląskie	miasto Bielsko-Biała	PL2403	3a	pa	PIN	PIN	3a	↔
34	śląskie	miasto Częstochowa	PL2404	3a	pa	PIN	PIN	3a	↔
35	śląskie	strefa śląska	PL2405	3b	pa	PIN	PIN	3a	↑
36	świętokrzyskie	miasto Kielce	PL2601	1	pa, ia	PWS	PWS, MMA, OSZ	1	↔
37	świętokrzyskie	strefa świętokrzyska	PL2602	1	pa	OSZ	PWS, MMA, OSZ	1	↔
38	warmińsko-mazurskie	miasto Olsztyn	PL2801	1	pa, pn	PIN	PWS, MMA, OSZ	1	↔
39	warmińsko-mazurskie	miasto Elbląg	PL2802	1	pa, pm, ia, ip	PIN	PWS, MMA, OSZ	1	↔
40	warmińsko-mazurskie	strefa warmińsko-mazurska	PL2803	1	pa	PIN	PWS, MMA, OSZ	1	↔
41	wielkopolskie	Aglomeracja Poznańska	PL3001	1	pa	PIN	PIN	1	↔
42	wielkopolskie	miasto Kalisz	PL3002	2	pa	PIN	PIN	1	↑
43	wielkopolskie	strefa wielkopolska	PL3003	1	pa, pn, pp	PIN	PWS, MMA, OSZ	1	↔
44	zachodniopomorskie	Aglomeracja Szczecińska	PL3201	1	pa, mm	PWS, MMA	PIN	1	↔
45	zachodniopomorskie	miasto Koszalin	PL3202	1	pa, mm, im, ip	PWS, MMA	PWS, MMA, OSZ	1	↔
46	zachodniopomorskie	strefa zachodniopomorska	PL3203	1	pa, mm, ia, ii, im	PWS, MMA	PWS, MMA, OSZ	1	↔

Tabela Z.2-1b. Zestawienie wymaganych metod oceny oraz liczby stanowisk pomiarowych (tła i komunikacyjnych) w strefach w skali kraju, z podziałem na województwa: **SO₂– ochrona zdrowia**

Lp.	Województwo	Nazwa strefy	Kod strefy	Wymagana metoda oceny rocznej	Liczba stałych stanowisk pomiarów intensywnych							
					Funkcyj- nujących	Planowa- nych	Wyma- ganych zgodnie z dyr. 2008/50/WE	Różnica pomiędzy l. plan. a wym. zgodnie z dyr. 2008/50/WE [7-8] ⁴	Wymaganych zgodnie z dyr. 2008/50/WE z zastosowaniem innych metod	Różnica pomiędzy l. plan. a wym. zgodnie z dyr. 2008/50/WE z zastosowaniem innych metod [7-10]	Wyma- ganych na potrzeby ocen	Różnica pomiędzy l. plan. a wym. na potrzeby ocen [7-12]
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1	dolnośląskie	Aglomeracja Wrocławska	PL0201	PIN	2	2	1	1	1	1	1	1
2	dolnośląskie	miasto Legnica	PL0202	PWS, MMA, OSZ	1	1	0	1	0	1	1	0
3	dolnośląskie	miasto Wałbrzych	PL0203	PWS, MMA, OSZ	1	1	0	1	0	1	1	0
4	dolnośląskie	strefa dolnośląska	PL0204	PIN	10	10	6	4	3	7	6	4
5	kujawsko-pomorskie	Aglomeracja Bydgoska	PL0401	PIN	2	2	0	2	1	1	2	0
6	kujawsko-pomorskie	miasto Toruń	PL0402	PWS, MMA, OSZ	2	2	0	2	0	2	2	0
7	kujawsko-pomorskie	miasto Włocławek	PL0403	PIN	1	2	1	1	1	1	2	0
8	kujawsko-pomorskie	strefa kujawsko - pomorska	PL0404	PWS, MMA, OSZ	5	5	0	5	0	5	5	0
9	lubelskie	Aglomeracja Lubelska	PL0601	PIN	1	1	1	0	1	0	1	0
10	lubelskie	strefa lubelska	PL0602	PWS, MMA, OSZ	5	4	0	4	0	4	4	0
11	lubuskie	miasto Gorzów Wlkp.	PL0801	PWS, MMA, OSZ	1	1	1	0	0	1	1	0
12	lubuskie	miasto Zielona Góra	PL0802	PWS, MMA, OSZ	1	1	1	0	0	1	1	0
13	lubuskie	strefa lubuska	PL0803	PWS, MMA, OSZ	4	4	0	4	0	4	4	0
14	łódzkie	Aglomeracja Łódzka	PL1001	PIN	3	3	3	0	3	0	3	0
15	łódzkie	strefa łódzka	PL1002	PIN	4	4	2	2	2	2	2	2
16	małopolskie	Aglomeracja Krakowska	PL1201	PIN	2	1	1	0	1	0	1	0
17	małopolskie	miasto Tarnów	PL1202	PWS, MMA, OSZ	1	1	1	0	1	0	1	0
18	małopolskie	strefa małopolska	PL1203	PIN	7	6	3	3	3	3	3	3
19	mazowieckie	Aglomeracja Warszawska	PL1401	PIN	2	3	2	1	1	2	2	1
20	mazowieckie	miasto Płock	PL1402	PIN	1	1	1	0	1	0	1	0
21	mazowieckie	miasto Radom	PL1403	PIN	1	1	1	0	1	0	1	0
22	mazowieckie	strefa mazowiecka	PL1404	PIN	6	6	5	1	3	3	5	1

⁴ W prezentacji różnic pomiędzy liczbą stanowisk wymaganych a planowanych liczba ze znakiem ujemnym wskazuje na braki, natomiast bez znaku (czyli liczba dodatnia) - na nadwyżkę

Lp.	Województwo	Nazwa strefy	Kod strefy	Wymagana metoda oceny rocznej	Liczba stałych stanowisk pomiarów intensywnych							
					Funkcjono- nujących	Planowa- nych	Wyma- ganych zgodnie z dyr. 2008/50/WE	Różnica pomiędzy l. plan. a wym. zgodnie z dyr. 2008/50/WE [7-8] ⁴	Wymaganych zgodnie z dyr. 2008/50/WE z zastosowaniem innych metod	Różnica pomiędzy l. plan. a wym. zgodnie z dyr. 2008/50/WE z zastosowaniem innych metod [7-10]	Wyma- ganych na potrzeby ocen	Różnica pomiędzy l. plan. a wym. na potrzeby ocen [7-12]
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
23	opolskie	miasto Opole	PL1601	PWS, MMA, OSZ	1	1	0	1	0	1	0	1
24	opolskie	strefa opolska	PL1602	PIN	2	2	1	1	1	1	1	1
25	podkarpackie	miasto Rzeszów	PL1801	PWS, MMA, OSZ	1	1	0	1	0	1	1	0
26	podkarpackie	strefa podkarpacka	PL1802	PWS, MMA, OSZ	3	5	0	5	0	5	5	0
27	podlaskie	Aglomeracja Białostocka	PL2001	PIN	2	2	2	0	2	0	2	0
28	podlaskie	strefa podlaska	PL2002	PWS, MMA, OSZ	2	2	0	2	0	2	2	0
29	pomorskie	Aglomeracja Trójmiejska	PL2201	PIN	8	8	1	7	1	7	1	7
30	pomorskie	strefa pomorska	PL2202	PWS, MMA, OSZ	8	8	0	8	0	8	0	8
31	śląskie	Aglomeracja Górnośląska	PL2401	PIN	7	7	5	2	5	2	7	0
32	śląskie	Aglomeracja Rybnicko- Jastrzębska	PL2402	PIN	2	2	2	0	2	0	2	0
33	śląskie	miasto Bielsko-Biała	PL2403	PIN	1	1	1	0	1	0	1	0
34	śląskie	miasto Częstochowa	PL2404	PIN	2	2	1	1	1	1	2	0
35	śląskie	strefa śląska	PL2405	PIN	5	5	5	0	5	0	5	0
36	świętokrzyskie	miasto Kielce	PL2601	PWS, MMA, OSZ	1	1	0	1	0	1	1	0
37	świętokrzyskie	strefa świętokrzyska	PL2602	PWS, MMA, OSZ	3	3	0	3	0	3	1	2
38	warmińsko-mazurskie	miasto Olsztyn	PL2801	PWS, MMA, OSZ	1	1	0	1	0	1	1	0
39	warmińsko-mazurskie	miasto Elbląg	PL2802	PWS, MMA, OSZ	1	1	0	1	0	1	1	0
40	warmińsko-mazurskie	strefa warmińsko-mazurska	PL2803	PWS, MMA, OSZ	3	3	0	3	0	3	1	2
41	wielkopolskie	Aglomeracja Poznańska	PL3001	PIN	2	2	1	1	0	2	1	1
42	wielkopolskie	miasto Kalisz	PL3002	PIN	1	1	1	0	0	1	1	0
43	wielkopolskie	strefa wielkopolska	PL3003	PWS, MMA, OSZ	4	4	3	1	0	4	3	1
44	zachodniopomorskie	Aglomeracja Szczecińska	PL3201	PIN	2	2	1	1	1	1	2	0
45	zachodniopomorskie	miasto Koszalin	PL3202	PWS, MMA, OSZ	1	1	0	1	0	1	1	0
46	zachodniopomorskie	strefa zachodniopomorska	PL3203	PWS, MMA, OSZ	1	1	0	1	0	1	1	0

Tabela Z.2-2a. Zestawienie wyników pięcioletniej oceny jakości powietrza (2009-2013) w strefach w skali kraju, z podziałem na województwa:
NO₂ – ochrona zdrowia

Lp.	Województwo	Nazwa strefy	Kod strefy	Klasa strefy wg kryt.		Klasa strefy wynik.	Metody wykorzystane w ocenie 5-letniej	Metody wykorzystane w ocenie rocznej – za rok 2013	Wymagane metody oceny rocznej	Klasa strefy w poprzedniej ocenie 5-letniej	Zmiana klasy
				1-godz.	rok						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	dolnośląskie	Aglomeracja Wrocławska	PL0201	3a	3b	3b	pa, pp, mm	PIN	PIN	3b	↔
2	dolnośląskie	miasto Legnica	PL0202	2	1	2	pa, pp, mm, ip	PIN, OSZ	PIN	2	↔
3	dolnośląskie	miasto Wałbrzych	PL0203	1	1	1	pa, pp, mm, ip	PIN, OSZ	PWS, MMA, OSZ	1	↔
4	dolnośląskie	strefa dolnośląska	PL0204	1	1	1	pa, pp, pw, mm	PIN, PWS	PWS, MMA, OSZ	1	↔
5	kujawsko-pomorskie	Aglomeracja Bydgoska	PL0401	2	3b	3b	pa, pc, pm, pp	PIN, PWS	PIN	2	↑
6	kujawsko-pomorskie	miasto Toruń	PL0402	1	2	2	pa, pc, pm, pp	PIN, PWS	PIN	1	↑
7	kujawsko-pomorskie	miasto Włocławek	PL0403	2	3b	3b	pa, pc, pm, pp, io	PIN, PWS	PIN	3b	↔
8	kujawsko-pomorskie	strefa kujawsko - pomorska	PL0404	1	1	1	pa, pc, pm, pp, pw	PIN, PWS	PWS	1	↔
9	lubelskie	Aglomeracja Lubelska	PL0601	1	1	1	pa, pc, pn, pw	PIN	PIN	2	↓
10	lubelskie	strefa lubelska	PL0602	1	1	1	pa, pc, pm, pn, pw	PIN	PWS, MMA, OSZ	1	↔
11	lubuskie	miasto Gorzów Wlkp.	PL0801	1	1	1	pa, pn	PIN	PIN	1	↔
12	lubuskie	miasto Zielona Góra	PL0802	1	1	1	pa, pn	PIN	PIN	1	↔
13	lubuskie	strefa lubuska	PL0803	1	1	1	pa, pn	PIN	PIN	1	↔
14	łódzkie	Aglomeracja Łódzka	PL1001	2	3a	3a	pa, mm	PIN	PIN, MMA	3a	↔
15	łódzkie	strefa łódzka	PL1002	1	1	1	pa, mm	PIN	PIN, MMA	2	↓
16	małopolskie	Aglomeracja Krakowska	PL1201	3a	3b	3b	pa	PIN	PIN	3b	↔
17	małopolskie	miasto Tarnów	PL1202	2	1	2	pa	PIN	PIN	2	↔
18	małopolskie	strefa małopolska	PL1203	2	1	2	pa	PIN	PIN	2	↔
19	mazowieckie	Aglomeracja Warszawska	PL1401	3a	3b	3b	pa, mm	PIN, MMA	PIN, MMA	3b	↔
20	mazowieckie	miasto Płock	PL1402	1	1	1	pa, mm	PIN, MMA	MMA	2	↓
21	mazowieckie	miasto Radom	PL1403	2	1	2	pa, mm	PIN, MMA	MMA	2	↔
22	mazowieckie	strefa mazowiecka	PL1404	2	1	2	pa, pw, mm	PIN, MMA	PIN	2	↔

Lp.	Województwo	Nazwa strefy	Kod strefy	Klasa strefy wg kryt.		Klasa strefy wynik.	Metody wykorzystane w ocenie 5-letniej	Metody wykorzystane w ocenie rocznej – za rok 2013	Wymagane metody oceny rocznej	Klasa strefy w poprzedniej ocenie 5-letniej	Zmiana klasy
				1-godz.	rok						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
23	opolskie	miasto Opole	PL1601	1	2	2	pa, pp, ip	PWS, OSZ	PIN	2	↔
24	opolskie	strefa opolska	PL1602	1	1	1	pa, pp, ip	PWS	PWS	2	↓
25	podkarpackie	miasto Rzeszów	PL1801	1	1	1	pa, pm, mm	PIN, MMA	PWS, MMA, OSZ	2	↓
26	podkarpackie	strefa podkarpacka	PL1802	2	1	2	pa, pm, pw, mm	PIN, MMA	PWS, MMA, OSZ	2	↔
27	podlaskie	Aglomeracja Białostocka	PL2001	1	1	1	pa	PIN	PIN	1	↔
28	podlaskie	strefa podlaska	PL2002	1	1	1	pa	PIN	PWS	2	↓
29	pomorskie	Aglomeracja Trójmiejska	PL2201	2	1	2	pa, pm, pp	PIN	PIN	2	↔
30	pomorskie	strefa pomorska	PL2202	1	1	1	pa, pm, pp	PIN, PWS	PWS, MMA	2	↓
31	śląskie	Aglomeracja Górnośląska	PL2401	2	3b	3b	pa	PIN	PIN	3b	↔
32	śląskie	Aglomeracja Rybnicko-Jastrzębska	PL2402	1	1	1	pa	PIN	PIN	3a	↓
33	śląskie	miasto Bielsko-Biała	PL2403	2	1	2	pa	PIN	PIN	3a	↓
34	śląskie	miasto Częstochowa	PL2404	2	3b	3b	pa	PIN	PIN	3a	↑
35	śląskie	strefa śląska	PL2405	2	1	2	pa	PIN	PIN	2	↔
36	świętokrzyskie	miasto Kielce	PL2601	2	1	2	pa, ia, ip	PIN	PIN	2	↔
37	świętokrzyskie	strefa świętokrzyska	PL2602	1	1	1	pa	PIN	PWS, MMA, OSZ	1	↔
38	warmińsko-mazurskie	miasto Olsztyn	PL2801	1	1	1	pa, pn	PIN	PIN	1	↔
39	warmińsko-mazurskie	miasto Elbląg	PL2802	1	1	1	pa, pm, ip	PIN	PIN	1	↔
40	warmińsko-mazurskie	strefa warmińsko-mazurska	PL2803	1	1	1	pa, pm	PIN	MMA, OSZ	1	↔
41	wielkopolskie	Aglomeracja Poznańska	PL3001	2	2	2	pa	PIN	PIN	2	↔
42	wielkopolskie	miasto Kalisz	PL3002	2	1	2	pa	PIN	PIN	1	↑
43	wielkopolskie	strefa wielkopolska	PL3003	2	1	2	pa, pn, pp	PIN, PWS	PIN	1	↑
44	zachodniopomorskie	Aglomeracja Szczecińska	PL3201	2	2	2	pa, pn, pp, mm	PIN, MMA	PIN, PWS, MMA	3b	↓
45	zachodniopomorskie	miasto Koszalin	PL3202	1	1	1	pa, pn, pp, mm	PIN, MMA	PWS, MMA	1	↔
46	zachodniopomorskie	strefa zachodniopomorska	PL3203	1	1	1	pa, pn, pp, mm	PIN, PWS, MMA	PWS, MMA	1	↔

Tabela Z.2-2b. Zestawienie wymaganych metod oceny oraz liczby stanowisk pomiarowych (tła i komunikacyjnych) w strefach w skali kraju, z podziałem na województwa: **NO₂– ochrona zdrowia**

Lp.	Województwo	Nazwa strefy	Kod strefy	Wymagana metoda oceny rocznej	Liczba stałych stanowisk pomiarów intensywnych							
					Funkcyj- nujących	Planowa- nych	Wyma- ganych zgodnie z dyr. 2008/50/WE	Różnica pomiędzy l. plan. a wym. zgodnie z dyr. 2008/50/WE [7-8]	Wymaganych zgodnie z dyr. 2008/50/WE z zastosowaniem innych metod	Różnica pomiędzy l. plan. a wym. zgodnie z dyr. 2008/50/WE z zastosowaniem innych metod [7-10]	Wyma- ganych na potrzeby ocen	Różnica pomiędzy l. plan. a wym. na potrzeby ocen [7-12]
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1	dolnośląskie	Aglomeracja Wrocławska	PL0201	PIN	3	3	3	0	2	1	3	0
2	dolnośląskie	miasto Legnica	PL0202	PIN	1	1	1	0	1	0	1	0
3	dolnośląskie	miasto Wałbrzych	PL0203	PWS, MMA, OSZ	1	1	0	1	0	1	1	0
4	dolnośląskie	strefa dolnośląska	PL0204	PWS, MMA, OSZ	10	10	0	10	0	10	8	2
5	kujawsko-pomorskie	Aglomeracja Bydgoska	PL0401	PIN	2	2	2	0	2	0	2	0
6	kujawsko-pomorskie	miasto Toruń	PL0402	PIN	2	2	1	1	1	1	2	0
7	kujawsko-pomorskie	miasto Włocławek	PL0403	PIN	1	2	1	1	1	1	2	0
8	kujawsko-pomorskie	strefa kujawsko - pomorska	PL0404	PWS	6	6	0	6	0	6	6	0
9	lubelskie	Aglomeracja Lubelska	PL0601	PIN	1	1	1	0	1	0	1	0
10	lubelskie	strefa lubelska	PL0602	PWS, MMA, OSZ	6	4	2	2	2	2	4	0
11	lubuskie	miasto Gorzów Wlkp.	PL0801	PIN	1	1	1	0	1	0	1	0
12	lubuskie	miasto Zielona Góra	PL0802	PIN	1	1	1	0	0	1	0	1
13	lubuskie	strefa lubuska	PL0803	PIN	4	4	1	3	0	4	1	3
14	łódzkie	Aglomeracja Łódzka	PL1001	PIN, MMA	5	5	5	0	5	0	5	0
15	łódzkie	strefa łódzka	PL1002	PIN, MMA	4	4	5	-1	5	-1	5	-1
16	małopolskie	Aglomeracja Krakowska	PL1201	PIN	2	2	2	0	2	0	2	0
17	małopolskie	miasto Tarnów	PL1202	PIN	1	2	1	1	1	1	2	0
18	małopolskie	strefa małopolska	PL1203	PIN	8	8	3	5	3	5	3	5
19	mazowieckie	Aglomeracja Warszawska	PL1401	PIN, MMA	4	7	5	2	3	4	4	3
20	mazowieckie	miasto Płock	PL1402	MMA	2	2	0	2	0	2	2	0
21	mazowieckie	miasto Radom	PL1403	MMA	1	1	1	0	0	1	2	-1
22	mazowieckie	strefa mazowiecka	PL1404	PIN	6	6	3	3	2	4	5	1
23	opolskie	miasto Opole	PL1601	PIN	1	1	1	0	1	0	1	0

Lp.	Województwo	Nazwa strefy	Kod strefy	Wymagana metoda oceny rocznej	Liczba stałych stanowisk pomiarów intensywnych							
					Funkcjono- nujących	Planowa- nych	Wyma- ganych zgodnie z dyr. 2008/50/WE	Różnica pomiędzy l. plan. a wym. zgodnie z dyr. 2008/50/WE [7-8]	Wymaganych zgodnie z dyr. 2008/50/WE z zastosowaniem innych metod	Różnica pomiędzy l. plan. a wym. zgodnie z dyr. 2008/50/WE z zastosowaniem innych metod [7-10]	Wyma- ganych na potrzeby ocen	Różnica pomiędzy l. plan. a wym. na potrzeby ocen [7-12]
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
24	opolskie	strefa opolska	PL1602	PWS	2	2	0	2	0	2	0	2
25	podkarpackie	miasto Rzeszów	PL1801	PWS, MMA, OSZ	1	1	0	1	0	1	2	-1
26	podkarpackie	strefa podkarpacka	PL1802	PWS, MMA, OSZ	3	5	2	3	1	4	5	0
27	podlaskie	Aglomeracja Białostocka	PL2001	PIN	2	2	2	0	2	0	2	0
28	podlaskie	strefa podlaska	PL2002	PWS	2	2	0	2	0	2	2	0
29	pomorskie	Aglomeracja Trójmiejska	PL2201	PIN	8	8	1	7	1	7	1	7
30	pomorskie	strefa pomorska	PL2202	PWS, MMA	8	8	0	8	0	8	0	8
31	śląskie	Aglomeracja Górnośląska	PL2401	PIN	7	7	6	1	6	1	7	0
32	śląskie	Aglomeracja Rybnicko- Jastrzębska	PL2402	PIN	2	2	1	1	1	1	2	0
33	śląskie	miasto Bielsko-Biała	PL2403	PIN	1	1	1	0	1	0	1	0
34	śląskie	miasto Częstochowa	PL2404	PIN	2	2	2	0	2	0	2	0
35	śląskie	strefa śląska	PL2405	PIN	5	5	2	3	2	3	5	0
36	świętokrzyskie	miasto Kielce	PL2601	PIN	1	1	1	0	1	0	1	0
37	świętokrzyskie	strefa świętokrzyska	PL2602	PWS, MMA, OSZ	3	3	0	3	0	3	1	2
38	warmińsko-mazurskie	miasto Olsztyn	PL2801	PIN	1	1	0	1	0	1	1	0
39	warmińsko-mazurskie	miasto Elbląg	PL2802	PIN	1	1	0	1	0	1	1	0
40	warmińsko-mazurskie	strefa warmińsko- mazurska	PL2803	MMA, OSZ	3	3	0	3	0	3	1	2
41	wielkopolskie	Aglomeracja Poznańska	PL3001	PIN	2	2	1	1	0	2	1	1
42	wielkopolskie	miasto Kalisz	PL3002	PIN	1	1	1	0	0	1	1	0
43	wielkopolskie	strefa wielkopolska	PL3003	PIN	4	4	3	1	3	1	3	1
44	zachodniopomorskie	Aglomeracja Szczecińska	PL3201	PIN, PWS, MMA	2	2	2	0	2	0	2	0
45	zachodniopomorskie	miasto Koszalin	PL3202	PWS, MMA	1	1	0	1	0	1	1	0
46	zachodniopomorskie	strefa zachodniopomorska	PL3203	PWS, MMA	1	1	0	1	0	1	1	0

Tabela Z.2-3a. Zestawienie wyników pięcioletniej oceny jakości powietrza (2009-2013) w strefach w skali kraju, z podziałem na województwa:
CO – ochrona zdrowia

Lp.	Województwo	Nazwa strefy	Kod strefy	Klasa strefy	Metody wykorzystane w ocenie 5-letniej	Metody wykorzystane w ocenie rocznej – za rok 2013	Wymagane metody oceny rocznej	Klasa strefy w poprzedniej ocenie 5-letniej	Zmiana klasy
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	dolnośląskie	Aglomeracja Wrocławska	PL0201	1	pa, mm, im, ip	OSZ	PWS, MMA, OSZ	1	↔
2	dolnośląskie	miasto Legnica	PL0202	1	pa, mm	PIN	PWS, MMA, OSZ	1	↔
3	dolnośląskie	miasto Wałbrzych	PL0203	1	pa, mm, im, ip	OSZ	PWS, MMA, OSZ	1	↔
4	dolnośląskie	strefa dolnośląska	PL0204	1	pa, mm	PIN	PWS, MMA, OSZ	1	↔
5	kujawsko-pomorskie	Aglomeracja Bydgoska	PL0401	2	pa, pw	PIN	PIN	2	↔
6	kujawsko-pomorskie	miasto Toruń	PL0402	1	pa, io	PIN	PWS	3a	↓
7	kujawsko-pomorskie	miasto Włocławek	PL0403	1	pa, io	PIN	PWS	2	↓
8	kujawsko-pomorskie	strefa kujawsko - pomorska	PL0404	1	pa, pw	PIN	PWS	1	↔
9	lubelskie	Aglomeracja Lubelska	PL0601	2	pa	PIN	PIN	1	↑
10	lubelskie	strefa lubelska	PL0602	1	ia, ie	OSZ	PWS, MMA, OSZ	1	↔
11	lubuskie	miasto Gorzów Wlkp.	PL0801	1	pa	PIN	PIN	1	↔
12	lubuskie	miasto Zielona Góra	PL0802	1	pa	PIN	PIN	1	↔
13	lubuskie	strefa lubuska	PL0803	1	pa	PIN	PIN	1	↔
14	łódzkie	Aglomeracja Łódzka	PL1001	1	pa, mm	PIN	PIN, MMA	1	↔
15	łódzkie	strefa łódzka	PL1002	2	pa, mm	PIN	PIN, MMA	1	↑
16	małopolskie	Aglomeracja Krakowska	PL1201	2	pa	PIN	PIN	3a	↓
17	małopolskie	miasto Tarnów	PL1202	2	pa	PIN	PIN	2	↔
18	małopolskie	strefa małopolska	PL1203	1	pa	PIN	PIN	2	↓
19	mazowieckie	Aglomeracja Warszawska	PL1401	1	pa, mm	PIN, MMA	MMA	2	↓
20	mazowieckie	miasto Płock	PL1402	1	pa, mm	PIN, MMA	MMA	1	↔
21	mazowieckie	miasto Radom	PL1403	1	pa, mm	PIN, MMA	MMA	2	↓
22	mazowieckie	strefa mazowiecka	PL1404	1	pa, mm	PIN, MMA	MMA	1	↔
23	opolskie	miasto Opole	PL1601	1	ia	OSZ	OSZ	1	↔

Lp.	Województwo	Nazwa strefy	Kod strefy	Klasa strefy	Metody wykorzystane w ocenie 5-letniej	Metody wykorzystane w ocenie rocznej – za rok 2013	Wymagane metody oceny rocznej	Klasa strefy w poprzedniej ocenie 5-letniej	Zmiana klasy
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
24	opolskie	strefa opolska	PL1602	1	pa, io, ip	PIN	PWS	1	↔
25	podkarpackie	miasto Rzeszów	PL1801	1	pa, mm	PIN, MMA	PWS, MMA, OSZ	1	↔
26	podkarpackie	strefa podkarpacka	PL1802	1	pa, mm	PIN, MMA	PWS, MMA, OSZ	1	↔
27	podlaskie	Aglomeracja Białostocka	PL2001	1	pa	PIN	PWS	1	↔
28	podlaskie	strefa podlaska	PL2002	1	ia	OSZ	PWS	1	↔
29	pomorskie	Aglomeracja Trójmiejska	PL2201	1	pa	PIN	PWS, MMA, OSZ	1	↔
30	pomorskie	strefa pomorska	PL2202	1	pa	PIN	PWS, MMA, OSZ	1	↔
31	śląskie	Aglomeracja Górnośląska	PL2401	2	pa	PIN	PIN	2	↔
32	śląskie	Aglomeracja Rybnicko-Jastrzębska	PL2402	3a	pa	PIN	PIN	2	↑
33	śląskie	miasto Bielsko-Biała	PL2403	1	pa	PIN	PIN	1	↔
34	śląskie	miasto Częstochowa	PL2404	1	pa	PIN	PIN	2	↓
35	śląskie	strefa śląska	PL2405	1	pa	PIN	PIN	1	↔
36	świętokrzyskie	miasto Kielce	PL2601	1	pa, ia, ip	OSZ	PWS, MMA, OSZ	1	↔
37	świętokrzyskie	strefa świętokrzyska	PL2602	1	pa, ia	PIN	PWS, MMA, OSZ	1	↔
38	warmińsko-mazurskie	miasto Olsztyn	PL2801	1	pa, ip	PIN	PIN	1	↔
39	warmińsko-mazurskie	miasto Elbląg	PL2802	1	pa, ip	PIN	PIN	1	↔
40	warmińsko-mazurskie	strefa warmińsko-mazurska	PL2803	1	pa, ip	PIN	MMA, OSZ	1	↔
41	wielkopolskie	Aglomeracja Poznańska	PL3001	1	pa	PIN	PIN	2	↓
42	wielkopolskie	miasto Kalisz	PL3002	1	ia	OSZ	PIN	2	↓
43	wielkopolskie	strefa wielkopolska	PL3003	1	pa	PIN	PWS, MMA, OSZ	1	↔
44	zachodniopomorskie	Aglomeracja Szczecińska	PL3201	1	pa, mm	PIN, MMA	PWS, MMA	1	↔
45	zachodniopomorskie	miasto Koszalin	PL3202	1	mm	MMA	MMA, OSZ	1	↔
46	zachodniopomorskie	strefa zachodniopomorska	PL3203	1	mm, ia, im	MMA	MMA, OSZ	1	↔

Tabela Z.2-3b. Zestawienie wymaganych metod oceny oraz liczby stanowisk pomiarowych (tła i komunikacyjnych) w strefach w skali kraju, z podziałem na województwa: **CO– ochrona zdrowia**

Lp.	Województwo	Nazwa strefy	Kod strefy	Wymagana metoda oceny rocznej	Liczba stałych stanowisk pomiarów intensywnych							
					Funkcyj- nujących	Planowa- nych	Wyma- ganych zgodnie z dyr. 2008/50/WE	Różnica pomiędzy l. plan. a wym. zgodnie z dyr. 2008/50/WE [7-8]	Wymaganych zgodnie z dyr. 2008/50/WE z zastosowaniem innych metod	Różnica pomiędzy l. plan. a wym. zgodnie z dyr. 2008/50/WE z zastosowaniem innych metod [7-10]	Wyma- ganych na potrzeby ocen	Różnica pomiędzy l. plan. a wym. na potrzeby ocen [7-12]
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1	dolnośląskie	Aglomeracja Wrocławska	PL0201	PWS, MMA, OSZ	2	2	0	2	0	2	2	0
2	dolnośląskie	miasto Legnica	PL0202	PWS, MMA, OSZ	1	1	0	1	0	1	1	0
3	dolnośląskie	miasto Wałbrzych	PL0203	PWS, MMA, OSZ	1	1	0	1	0	1	1	0
4	dolnośląskie	strefa dolnośląska	PL0204	PWS, MMA, OSZ	3	3	0	3	0	3	3	0
5	kujawsko-pomorskie	Aglomeracja Bydgoska	PL0401	PIN	2	2	1	1	1	1	2	0
6	kujawsko-pomorskie	miasto Toruń	PL0402	PWS	1	1	0	1	0	1	1	0
7	kujawsko-pomorskie	miasto Włocławek	PL0403	PWS	1	2	0	2	0	2	2	0
8	kujawsko-pomorskie	strefa kujawsko - pomorska	PL0404	PWS	2	2	0	2	0	2	2	0
9	lubelskie	Aglomeracja Lubelska	PL0601	PIN	1	1	1	0	1	0	1	0
10	lubelskie	strefa lubelska	PL0602	PWS, MMA, OSZ	0	0	0	0	0	0	0	0
11	lubuskie	miasto Gorzów Wlkp.	PL0801	PIN	1	1	1	0	0	1	1	0
12	lubuskie	miasto Zielona Góra	PL0802	PIN	1	1	1	0	0	1	1	0
13	lubuskie	strefa lubuska	PL0803	PIN	2	3	1	2	0	3	3	0
14	łódzkie	Aglomeracja Łódzka	PL1001	PIN, MMA	5	5	2	3	2	3	5	0
15	łódzkie	strefa łódzka	PL1002	PIN, MMA	2	2	2	0	2	0	2	0
16	małopolskie	Aglomeracja Krakowska	PL1201	PIN	1	1	1	0	1	0	1	0
17	małopolskie	miasto Tarnów	PL1202	PIN	1	1	1	0	1	0	1	0
18	małopolskie	strefa małopolska	PL1203	PIN	3	2	1	1	1	1	1	1
19	mazowieckie	Aglomeracja Warszawska	PL1401	MMA	3	3	0	3	0	3	2	1
20	mazowieckie	miasto Płock	PL1402	MMA	2	2	0	2	0	2	2	0
21	mazowieckie	miasto Radom	PL1403	MMA	1	1	0	1	0	1	2	-1
22	mazowieckie	strefa mazowiecka	PL1404	MMA	2	2	0	2	0	2	1	1
23	opolskie	miasto Opole	PL1601	OSZ	0	0	0	0	0	0	0	0

Lp.	Województwo	Nazwa strefy	Kod strefy	Wymagana metoda oceny rocznej	Liczba stałych stanowisk pomiarów intensywnych							
					Funkcjono- nujących	Planowa- nych	Wyma- ganych zgodnie z dyr. 2008/50/WE	Różnica pomiędzy l. plan. a wym. zgodnie z dyr. 2008/50/WE [7-8]	Wymaganych zgodnie z dyr. 2008/50/WE z zastosowaniem innych metod	Różnica pomiędzy l. plan. a wym. zgodnie z dyr. 2008/50/WE z zastosowaniem innych metod [7-10]	Wyma- ganych na potrzeby ocen	Różnica pomiędzy l. plan. a wym. na potrzeby ocen [7-12]
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
24	opolskie	strefa opolska	PL1602	PWS	1	1	0	1	0	1	0	1
25	podkarpackie	miasto Rzeszów	PL1801	PWS, MMA, OSZ	1	1	0	1	0	1	2	-1
26	podkarpackie	strefa podkarpacka	PL1802	PWS, MMA, OSZ	1	1	0	1	0	1	1	0
27	podlaskie	Aglomeracja Białostocka	PL2001	PWS	1	1	1	0	1	0	1	0
28	podlaskie	strefa podlaska	PL2002	PWS	0	0	0	0	0	0	0	0
29	pomorskie	Aglomeracja Trójmiejska	PL2201	PWS, MMA, OSZ	6	6	0	6	0	6	0	6
30	pomorskie	strefa pomorska	PL2202	PWS, MMA, OSZ	7	7	0	7	0	7	0	7
31	śląskie	Aglomeracja Górnośląska	PL2401	PIN	4	4	3	1	3	1	4	0
32	śląskie	Aglomeracja Rybnicko- Jastrzębska	PL2402	PIN	1	2	2	0	2	0	2	0
33	śląskie	miasto Bielsko-Biała	PL2403	PIN	1	1	0	1	0	1	1	0
34	śląskie	miasto Częstochowa	PL2404	PIN	2	2	0	2	0	2	2	0
35	śląskie	strefa śląska	PL2405	PIN	2	2	0	2	0	2	1	1
36	świętokrzyskie	miasto Kielce	PL2601	PWS, MMA, OSZ	1	1	0	1	0	1	1	0
37	świętokrzyskie	strefa świętokrzyska	PL2602	PWS, MMA, OSZ	1	1	0	1	0	1	1	0
38	warmińsko-mazurskie	miasto Olsztyn	PL2801	PIN	1	1	1	0	0	1	1	0
39	warmińsko-mazurskie	miasto Elbląg	PL2802	PIN	1	1	1	0	0	1	1	0
40	warmińsko-mazurskie	strefa warmińsko- mazurska	PL2803	MMA, OSZ	2	2	0	2	0	2	1	1
41	wielkopolskie	Aglomeracja Poznańska	PL3001	PIN	2	2	1	1	0	2	1	1
42	wielkopolskie	miasto Kalisz	PL3002	PIN	1	1	1	0	0	1	1	0
43	wielkopolskie	strefa wielkopolska	PL3003	PWS, MMA, OSZ	2	2	3	-1	0	2	3	-1
44	zachodniopomorskie	Aglomeracja Szczecińska	PL3201	PWS, MMA	1	1	0	1	0	1	1	0
45	zachodniopomorskie	miasto Koszalin	PL3202	MMA, OSZ	0	0	0	0	0	0	0	0
46	zachodniopomorskie	strefa zachodniopomorska	PL3203	MMA, OSZ	0	0	0	0	0	0	0	0

Tabela Z.2-4a. Zestawienie wyników pięcioletniej oceny jakości powietrza (2009-2013) w strefach w skali kraju, z podziałem na województwa:
C₆H₆ – ochrona zdrowia

Lp.	Województwo	Nazwa strefy	Kod strefy	Klasa strefy	Metody wykorzystane w ocenie 5-letniej	Metody wykorzystane w ocenie rocznej – za rok 2013	Wymagane metody oceny rocznej	Klasa strefy w poprzedniej ocenie 5-letniej	Zmiana klasy
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	dolnośląskie	Aglomeracja Wrocławska	PL0201	2	pa, pm, pp, mm, im	PIN, PWS	PIN	1	↑
2	dolnośląskie	miasto Legnica	PL0202	2	pa, pc, mm	PIN	PIN	2	↔
3	dolnośląskie	miasto Wałbrzych	PL0203	2	pa, pc, mm, im	PIN	PIN	3a	↓
4	dolnośląskie	strefa dolnośląska	PL0204	2	pa, pp, mm, im	PWS	PIN	2	↔
5	kujawsko-pomorskie	Aglomeracja Bydgoska	PL0401	1	pa, pc, pp	PIN, PWS	PWS	3b	↓
6	kujawsko-pomorskie	miasto Toruń	PL0402	2	pa, pc, pp	PIN, PWS	PIN	1	↑
7	kujawsko-pomorskie	miasto Włocławek	PL0403	2	pc, pp	PWS	PIN	2	↔
8	kujawsko-pomorskie	strefa kujawsko - pomorska	PL0404	3b	pa, pc, pp, pw	PIN, PWS	PIN	3b	↔
9	lubelskie	Aglomeracja Lubelska	PL0601	2	pa, pc, pw, io, ip	PIN	PIN	2	↔
10	lubelskie	strefa lubelska	PL0602	2	pc, pw	PIN	PIN	2	↔
11	lubuskie	miasto Gorzów Wlkp.	PL0801	1	pa	PIN	PIN	1	↔
12	lubuskie	miasto Zielona Góra	PL0802	1	pa	PIN	PIN	1	↔
13	lubuskie	strefa lubuska	PL0803	1		OSZ	PIN	1	↔
14	łódzkie	Aglomeracja Łódzka	PL1001	2	pa, mm	PIN	PIN, MMA	1	↑
15	łódzkie	strefa łódzka	PL1002	1	pa, mm	OSZ	MMA	1	↔
16	małopolskie	Aglomeracja Krakowska	PL1201	3a	pa, pc	PIN	PIN	3a	↔
17	małopolskie	miasto Tarnów	PL1202	2	pc, pp	PIN	PIN	2	↔
18	małopolskie	strefa małopolska	PL1203	3b	pa, pp	PIN	PIN	3b	↔
19	mazowieckie	Aglomeracja Warszawska	PL1401	1	pa, pp	PIN	MMA	2	↓
20	mazowieckie	miasto Płock	PL1402	2	pa	PIN	PIN, MMA	2	↔
21	mazowieckie	miasto Radom	PL1403	1	pa, ia, io, ip	PIN	MMA	2	↓
22	mazowieckie	strefa mazowiecka	PL1404	1	pa, pp, ia, io	PIN	MMA	1	↔
23	opolskie	miasto Opole	PL1601	1	pp	PWS	PWS	2	↓

Lp.	Województwo	Nazwa strefy	Kod strefy	Klasa strefy	Metody wykorzystane w ocenie 5-letniej	Metody wykorzystane w ocenie rocznej – za rok 2013	Wymagane metody oceny rocznej	Klasa strefy w poprzedniej ocenie 5-letniej	Zmiana klasy
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
24	opolskie	strefa opolska	PL1602	3b	pa, pp, ip	PIN, PWS	PIN	3b	↔
25	podkarpackie	miasto Rzeszów	PL1801	1	pp, mm	MMA	PWS, MMA, OSZ	1	↔
26	podkarpackie	strefa podkarpacka	PL1802	2	pp, mm	PWS, MMA	PIN	3a	↓
27	podlaskie	Aglomeracja Białostocka	PL2001	1	pm	PIN	PWS	2	↓
28	podlaskie	strefa podlaska	PL2002	1	ia	OSZ	PWS	1	↔
29	pomorskie	Aglomeracja Trójmiejska	PL2201	1	pa, pm, pp	PIN	PWS, MMA, OSZ	1	↔
30	pomorskie	strefa pomorska	PL2202	2	pa, pm, pp	PIN, PWS	PIN	2	↔
31	śląskie	Aglomeracja Górnośląska	PL2401	2	pa, pp	PIN, PWS	PIN, PWS	3a	↓
32	śląskie	Aglomeracja Rybnicko-Jastrzębska	PL2402	2	pa, pp	PIN, PWS	PIN	3a	↓
33	śląskie	miasto Bielsko-Biała	PL2403	2	pa, pp	PWS	PWS	3a	↓
34	śląskie	miasto Częstochowa	PL2404	2	pa, pp	PWS	PWS	3a	↓
35	śląskie	strefa śląska	PL2405	2	pa, pp	PIN, PWS	PIN, PWS	3a	↓
36	świętokrzyskie	miasto Kielce	PL2601	1	pc	PIN	PWS, MMA, OSZ	2	↓
37	świętokrzyskie	strefa świętokrzyska	PL2602	1	ia	OSZ	PWS, MMA, OSZ	1	↔
38	warmińsko-mazurskie	miasto Olsztyn	PL2801	1	pa, ia, ii, io	PIN	PIN	1	↔
39	warmińsko-mazurskie	miasto Elbląg	PL2802	1	pa, ia, ii, io, ip	OSZ	PIN	1	↔
40	warmińsko-mazurskie	strefa warmińsko-mazurska	PL2803	1	ia, ii	OSZ	MMA, OSZ	1	↔
41	wielkopolskie	Aglomeracja Poznańska	PL3001	1	pa, pp	PIN	PIN	2	↓
42	wielkopolskie	miasto Kalisz	PL3002	2	pp	PWS	PIN	2	↔
43	wielkopolskie	strefa wielkopolska	PL3003	2	pp	PWS	PIN, PWS, OSZ	3a	↓
44	zachodniopomorskie	Aglomeracja Szczecińska	PL3201	1	pa, pp, mm	PWS, MMA	PWS, MMA, OSZ	1	↔
45	zachodniopomorskie	miasto Koszalin	PL3202	1	pp, mm, ia	PWS, MMA	PWS, MMA, OSZ	1	↔
46	zachodniopomorskie	strefa zachodniopomorska	PL3203	1	pp, mm, ia	PWS, MMA	PWS, MMA, OSZ	1	↔

Tabela Z.2-4b. Zestawienie wymaganych metod oceny oraz liczby stanowisk pomiarowych (tła i komunikacyjnych) w strefach w skali kraju, z podziałem na województwa: **C₆H₆– ochrona zdrowia**

Lp.	Województwo	Nazwa strefy	Kod strefy	Wymagana metoda oceny rocznej	Liczba stałych stanowisk pomiarów intensywnych							
					Funkcyj- nujących	Planowa- nych	Wyma- ganych zgodnie z dyr. 2008/50/WE	Różnica pomiędzy l. plan. a wym. zgodnie z dyr. 2008/50/WE [7-8]	Wymaganych zgodnie z dyr. 2008/50/WE z zastosowaniem innych metod	Różnica pomiędzy l. plan. a wym. zgodnie z dyr. 2008/50/WE z zastosowaniem innych metod [7-10]	Wyma- ganych na potrzeby ocen	Różnica pomiędzy l. plan. a wym. na potrzeby ocen [7-12]
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1	dolnośląskie	Aglomeracja Wrocławska	PL0201	PIN	1	1	1	0	1	0	1	0
2	dolnośląskie	miasto Legnica	PL0202	PIN	1	1	1	0	1	0	1	0
3	dolnośląskie	miasto Wałbrzych	PL0203	PIN	1	1	1	0	1	0	1	0
4	dolnośląskie	strefa dolnośląska	PL0204	PIN	1	1	3	-2	2	-1	2	-1
5	kujawsko-pomorskie	Aglomeracja Bydgoska	PL0401	PWS	1	1	0	1	0	1	1	0
6	kujawsko-pomorskie	miasto Toruń	PL0402	PIN	1	1	1	0	1	0	1	0
7	kujawsko-pomorskie	miasto Włocławek	PL0403	PIN	0	0	1	-1	1	-1	1	-1
8	kujawsko-pomorskie	strefa kujawsko - pomorska	PL0404	PIN	1	1	4	-3	4	-3	4	-3
9	lubelskie	Aglomeracja Lubelska	PL0601	PIN	1	1	1	0	1	0	1	0
10	lubelskie	strefa lubelska	PL0602	PIN	2	2	2	0	2	0	2	0
11	lubuskie	miasto Gorzów Wlkp.	PL0801	PIN	1	1	1	0	0	1	1	0
12	lubuskie	miasto Zielona Góra	PL0802	PIN	1	1	1	0	0	1	1	0
13	lubuskie	strefa lubuska	PL0803	PIN	0	1	1	0	0	1	1	0
14	łódzkie	Aglomeracja Łódzka	PL1001	PIN, MMA	2	2	2	0	2	0	2	0
15	łódzkie	strefa łódzka	PL1002	MMA	0	0	0	0	0	0	0	0
16	małopolskie	Aglomeracja Krakowska	PL1201	PIN	2	2	3	-1	3	-1	3	-1
17	małopolskie	miasto Tarnów	PL1202	PIN	1	1	1	0	1	0	1	0
18	małopolskie	strefa małopolska	PL1203	PIN	1	6	6	0	6	0	6	0
19	mazowieckie	Aglomeracja Warszawska	PL1401	MMA	2	2	0	2	0	2	2	0
20	mazowieckie	miasto Płock	PL1402	PIN, MMA	1	1	1	0	1	0	2	-1
21	mazowieckie	miasto Radom	PL1403	MMA	1	1	0	1	0	1	2	-1
22	mazowieckie	strefa mazowiecka	PL1404	MMA	1	1	0	1	0	1	1	0
23	opolskie	miasto Opole	PL1601	PWS	0	0	0	0	0	0	0	0

Lp.	Województwo	Nazwa strefy	Kod strefy	Wymagana metoda oceny rocznej	Liczba stałych stanowisk pomiarów intensywnych							
					Funkcjono- nujących	Planowa- nych	Wyma- ganych zgodnie z dyr. 2008/50/WE	Różnica pomiędzy l. plan. a wym. zgodnie z dyr. 2008/50/WE [7-8]	Wymaganych zgodnie z dyr. 2008/50/WE z zastosowaniem innych metod	Różnica pomiędzy l. plan. a wym. zgodnie z dyr. 2008/50/WE z zastosowaniem innych metod [7-10]	Wyma- ganych na potrzeby ocen	Różnica pomiędzy l. plan. a wym. na potrzeby ocen [7-12]
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
24	opolskie	strefa opolska	PL1602	PIN	2	2	3	-1	2	0	2	0
25	podkarpackie	miasto Rzeszów	PL1801	PWS, MMA, OSZ	1	1	0	1	0	1	2	-1
26	podkarpackie	strefa podkarpacka	PL1802	PIN	0	2	2	0	1	1	2	0
27	podlaskie	Aglomeracja Białostocka	PL2001	PWS	1	1	1	0	1	0	1	0
28	podlaskie	strefa podlaska	PL2002	PWS	0	0	0	0	0	0	0	0
29	pomorskie	Aglomeracja Trójmiejska	PL2201	PWS, MMA, OSZ	1	1	0	1	0	1	0	1
30	pomorskie	strefa pomorska	PL2202	PIN	7	6	2	4	2	4	2	4
31	śląskie	Aglomeracja Górnośląska	PL2401	PIN, PWS	1	1	2	-1	2	-1	2	-1
32	śląskie	Aglomeracja Rybnicko- Jastrzębska	PL2402	PIN	1	1	1	0	1	0	1	0
33	śląskie	miasto Bielsko-Biała	PL2403	PWS	0	0	1	-1	1	-1	1	-1
34	śląskie	miasto Częstochowa	PL2404	PWS	0	0	1	-1	1	-1	1	-1
35	śląskie	strefa śląska	PL2405	PIN, PWS	2	2	2	0	2	0	3	-1
36	świętokrzyskie	miasto Kielce	PL2601	PWS, MMA, OSZ	1	1	0	1	0	1	1	0
37	świętokrzyskie	strefa świętokrzyska	PL2602	PWS, MMA, OSZ	0	0	0	0	0	0	0	0
38	warmińsko-mazurskie	miasto Olsztyn	PL2801	PIN	1	1	0	1	0	1	1	0
39	warmińsko-mazurskie	miasto Elbląg	PL2802	PIN	1	1	0	1	0	1	1	0
40	warmińsko-mazurskie	strefa warmińsko- mazurska	PL2803	MMA, OSZ	0	0	0	0	0	0	0	0
41	wielkopolskie	Aglomeracja Poznańska	PL3001	PIN	1	1	1	0	0	1	1	0
42	wielkopolskie	miasto Kalisz	PL3002	PIN	0	0	1	-1	0	0	1	-1
43	wielkopolskie	strefa wielkopolska	PL3003	PIN, PWS, OSZ	0	0	3	-3	0	0	3	-3
44	zachodniopomorskie	Aglomeracja Szczecińska	PL3201	PWS, MMA, OSZ	0	1	0	1	0	1	1	0
45	zachodniopomorskie	miasto Koszalin	PL3202	PWS, MMA, OSZ	0	0	0	0	0	0	0	0
46	zachodniopomorskie	strefa zachodniopomorska	PL3203	PWS, MMA, OSZ	0	0	0	0	0	0	0	0

Tabela Z.2-5a. Zestawienie wyników pięcioletniej oceny jakości powietrza (2009-2013) w strefach w skali kraju, z podziałem na województwa:
O₃ – ochrona zdrowia

Lp.	Województwo	Nazwa strefy	Kod strefy	Klasa strefy	Metody wykorzystane w ocenie 5-letniej	Metody wykorzystane w ocenie rocznej – za rok 2013	Wymagane metody oceny rocznej	Klasa strefy w poprzedniej ocenie 5-letniej	Zmiana klasy
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	dolnośląskie	Aglomeracja Wrocławska	PL0201	3a	pa, mm	PIN, MMA	PIN, MMA	3	↔
2	dolnośląskie	miasto Legnica	PL0202	3b	pa, mm, ia	PIN, MMA	PIN, MMA	3	↔
3	dolnośląskie	miasto Wałbrzych	PL0203	3a	pa, mm	PIN, MMA	PIN, MMA	3	↔
4	dolnośląskie	strefa dolnośląska	PL0204	3b	pa, mm	PIN, MMA	PIN, MMA	3	↔
5	kujawsko-pomorskie	Aglomeracja Bydgoska	PL0401	3a	pa	PIN	PIN	3	↔
6	kujawsko-pomorskie	miasto Toruń	PL0402	3a	pa, io, ip	PIN	PIN	1	↑
7	kujawsko-pomorskie	miasto Włocławek	PL0403	3a	pa, mm	OSZ	PIN	1	↑
8	kujawsko-pomorskie	strefa kujawsko - pomorska	PL0404	3a	pa, pw	PIN	PIN	3	↔
9	lubelskie	Aglomeracja Lubelska	PL0601	3a	pa	PIN	PIN	3	↔
10	lubelskie	strefa lubelska	PL0602	3a	pa	PIN	PIN	3	↔
11	lubuskie	miasto Gorzów Wlkp.	PL0801	3a	pa	PIN	PIN	3	↔
12	lubuskie	miasto Zielona Góra	PL0802	3a	pa	PIN	PIN	3	↔
13	lubuskie	strefa lubuska	PL0803	3a	pa	PIN	PIN	3	↔
14	łódzkie	Aglomeracja Łódzka	PL1001	3a	pa, mm	PIN	PIN, MMA	3	↔
15	łódzkie	strefa łódzka	PL1002	3a	pa, mm	PIN	PIN, MMA	3	↔
16	małopolskie	Aglomeracja Krakowska	PL1201	3a	pa	PIN	PIN	3	↔
17	małopolskie	miasto Tarnów	PL1202	3a	pa	PIN	PIN	3	↔
18	małopolskie	strefa małopolska	PL1203	3a	pa	PIN	PIN	3	↔
19	mazowieckie	Aglomeracja Warszawska	PL1401	3a	pa	PIN	PIN, MMA	3	↔
20	mazowieckie	miasto Płock	PL1402	3a	pa, pw, ia, io	PIN	PIN, MMA	3	↔
21	mazowieckie	miasto Radom	PL1403	3a	pa, pw	PIN	PIN, MMA	3	↔
22	mazowieckie	strefa mazowiecka	PL1404	3a	pa	PIN	PIN, MMA	3	↔
23	opolskie	miasto Opole	PL1601	3b	mm, ia	MMA	PIN	3	↔

Lp.	Województwo	Nazwa strefy	Kod strefy	Klasa strefy	Metody wykorzystane w ocenie 5-letniej	Metody wykorzystane w ocenie rocznej – za rok 2013	Wymagane metody oceny rocznej	Klasa strefy w poprzedniej ocenie 5-letniej	Zmiana klasy
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
24	opolskie	strefa opolska	PL1602	3b	mm, ia	MMA	PIN	3	↔
25	podkarpackie	miasto Rzeszów	PL1801	3a	mm, ia	MMA, OSZ	PIN	3	↔
26	podkarpackie	strefa podkarpacka	PL1802	3a	pa, mm, ia	PIN, MMA, OSZ	PIN	3	↔
27	podlaskie	Aglomeracja Białostocka	PL2001	3a	pa	PIN	PIN	3	↔
28	podlaskie	strefa podlaska	PL2002	3a	ii	OSZ	PIN	3	↔
29	pomorskie	Aglomeracja Trójmiejska	PL2201	3a	pa	PIN	PIN	3	↔
30	pomorskie	strefa pomorska	PL2202	3a	pa	PIN	PIN	3	↔
31	śląskie	Aglomeracja Górnośląska	PL2401	3b	pa	PIN	PIN	3	↔
32	śląskie	Aglomeracja Rybnicko-	PL2402	3b	pa	PIN	PIN	3	↔
33	śląskie	miasto Bielsko-Biała	PL2403	3b	pa	PIN	PIN	3	↔
34	śląskie	miasto Częstochowa	PL2404	3b	pa	PIN	PIN	3	↔
35	śląskie	strefa śląska	PL2405	3b	pa	PIN	PIN	3	↔
36	świętokrzyskie	miasto Kielce	PL2601	3a	pa	PIN	PIN	3	↔
37	świętokrzyskie	strefa świętokrzyska	PL2602	3b	pa, ia	PIN	PIN	3	↔
38	warmińsko-mazurskie	miasto Olsztyn	PL2801	3a	pa, ia, ii, im	PIN	PIN	3	↔
39	warmińsko-mazurskie	miasto Elbląg	PL2802	3a	pa, ia, ii, ip	PIN	PIN	3	↔
40	warmińsko-mazurskie	strefa warmińsko-mazurska	PL2803	3a	pa	PIN	PIN	3	↔
41	wielkopolskie	Aglomeracja Poznańska	PL3001	3a	pa, mm	PIN, MMA	PIN	3	↔
42	wielkopolskie	miasto Kalisz	PL3002	3a	mm, ia	MMA, OSZ	PIN	3	↔
43	wielkopolskie	strefa wielkopolska	PL3003	3b	pa, mm	PIN, MMA	PIN	3	↔
44	zachodniopomorskie	Aglomeracja Szczecińska	PL3201	3a	pa	PIN	PIN, PWS, MMA	3	↔
45	zachodniopomorskie	miasto Koszalin	PL3202	3a	mm, ia, ii	MMA	PIN, PWS, MMA	3	↔
46	zachodniopomorskie	strefa zachodniopomorska	PL3203	3a	pa, mm, ia, ii	PIN, MMA	PIN, PWS, MMA	3	↔

Tabela Z.2-5b. Zestawienie wymaganych metod oceny oraz liczby stanowisk pomiarowych (tła i komunikacyjnych) w strefach w skali kraju, z podziałem na województwa: **O₃ – ochrona zdrowia**

Lp.	Województwo	Nazwa strefy	Kod strefy	Wymagana metoda oceny rocznej	Liczba stałych stanowisk pomiarów intensywnych							
					Funkcyj- nujących	Planowa- nych	Wyma- ganych zgodnie z dyr. 2008/50/WE	Różnica pomiędzy l. plan. a wym. zgodnie z dyr. 2008/50/WE [7-8]	Wymaganych zgodnie z dyr. 2008/50/WE z zastosowaniem innych metod	Różnica pomiędzy l. plan. a wym. zgodnie z dyr. 2008/50/WE z zastosowaniem innych metod [7-10]	Wyma- ganych na potrzeby ocen	Różnica pomiędzy l. plan. a wym. na potrzeby ocen [7-12]
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1	dolnośląskie	Aglomeracja Wrocławska	PL0201	PIN	2	2	2	0	1	1	2	0
2	dolnośląskie	miasto Legnica	PL0202	PIN	1	1	1	0	1	0	1	0
3	dolnośląskie	miasto Wałbrzych	PL0203	PIN	1	1	1	0	1	0	1	0
4	dolnośląskie	strefa dolnośląska	PL0204	PIN	5	5	5	1	3	2	5	0
5	kujawsko-pomorskie	Aglomeracja Bydgoska	PL0401	PIN	1	1	2	-1	2	-1	2	-1
6	kujawsko-pomorskie	miasto Toruń	PL0402	PIN	1	1	1	0	1	0	1	0
7	kujawsko-pomorskie	miasto Włocławek	PL0403	PIN	0	1	1	0	1	0	1	0
8	kujawsko-pomorskie	strefa kujawsko - pomorska	PL0404	PIN	3	3	3	0	3	0	3	0
9	lubelskie	Aglomeracja Lubelska	PL0601	PIN	1	1	1	0	1	0	1	0
10	lubelskie	strefa lubelska	PL0602	PIN	4	4	4	0	4	0	4	0
11	lubuskie	miasto Gorzów Wlkp.	PL0801	PIN	1	1	1	0	0	1	1	0
12	lubuskie	miasto Zielona Góra	PL0802	PIN	1	1	1	0	0	1	1	0
13	lubuskie	strefa lubuska	PL0803	PIN	3	4	2	2	0	4	4	0
14	łódzkie	Aglomeracja Łódzka	PL1001	PIN, MMA	3	3	2	1	2	1	3	0
15	łódzkie	strefa łódzka	PL1002	PIN, MMA	3	3	4	-1	3	0	3	0
16	małopolskie	Aglomeracja Krakowska	PL1201	PIN, MMA	1	1	2	-1	1	0	1	0
17	małopolskie	miasto Tarnów	PL1202	PIN, MMA	1	1	1	0	1	0	1	0
18	małopolskie	strefa małopolska	PL1203	PIN, MMA	4	6	6	0	0	0	6	0
19	mazowieckie	Aglomeracja Warszawska	PL1401	PIN, MMA	3	3	3	0	2	1	3	0
20	mazowieckie	miasto Płock	PL1402	PIN, MMA	1	1	1	0	1	0	1	0
21	mazowieckie	miasto Radom	PL1403	PIN, MMA	1	1	1	0	1	0	1	0
22	mazowieckie	strefa mazowiecka	PL1404	PIN, MMA	5	5	6	-1	3	2	6	-1
23	opolskie	miasto Opole	PL1601	PIN	1	1	1	0	1	0	1	0
24	opolskie	strefa opolska	PL1602	PIN	2	2	2	0	2	0	2	0

Lp.	Województwo	Nazwa strefy	Kod strefy	Wymagana metoda oceny rocznej	Liczba stałych stanowisk pomiarów intensywnych							
					Funkcjono- nujących	Planowa- nych	Wyma- ganych zgodnie z dyr. 2008/50/WE	Różnica pomiędzy l. plan. a wym. zgodnie z dyr. 2008/50/WE [7-8]	Wymaganych zgodnie z dyr. 2008/50/WE z zastosowaniem innych metod	Różnica pomiędzy l. plan. a wym. zgodnie z dyr. 2008/50/WE z zastosowaniem innych metod [7-10]	Wyma- ganych na potrzeby ocen	Różnica pomiędzy l. plan. a wym. na potrzeby ocen [7-12]
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
25	podkarpackie	miasto Rzeszów	PL1801	PIN	1	1	1	0	1	0	1	0
26	podkarpackie	strefa podkarpacka	PL1802	PIN	2	5	4	1	4	1	5	0
27	podlaskie	Aglomeracja Białostocka	PL2001	PIN	1	1	1	0	1	0	1	0
28	podlaskie	strefa podlaska	PL2002	PIN	1	1	1	0	1	0	1	0
29	pomorskie	Aglomeracja Trójmiejska	PL2201	PIN	4	4	2	2	2	2	2	2
30	pomorskie	strefa pomorska	PL2202	PIN	6	6	4	2	4	2	6	0
31	śląskie	Aglomeracja Górnośląska	PL2401	PIN	3	3	3	0	0	3	3	0
32	śląskie	Aglomeracja Rybnicko- Jastrzębska	PL2402	PIN	1	1	0	1	0	1	1	0
33	śląskie	miasto Bielsko-Biała	PL2403	PIN	1	1	0	1	0	1	1	0
34	śląskie	miasto Częstochowa	PL2404	PIN	1	1	0	1	0	1	1	0
35	śląskie	strefa śląska	PL2405	PIN, MMA	4	4	4	0	0	4	4	0
36	świętokrzyskie	miasto Kielce	PL2601	PIN	1	1	1	0	1	0	1	0
37	świętokrzyskie	strefa świętokrzyska	PL2602	PIN	1	1	3	-2	1	0	1	0
38	warmińsko-mazurskie	miasto Olsztyn	PL2801	PIN	1	1	1	0	1	0	1	0
39	warmińsko-mazurskie	miasto Elbląg	PL2802	PIN	1	1	1	0	1	0	1	0
40	warmińsko-mazurskie	strefa warmińsko-mazurska	PL2803	PIN	4	4	3	1	0	4	3	1
41	wielkopolskie	Aglomeracja Poznańska	PL3001	PIN	1	1	0	1	1	0	1	0
42	wielkopolskie	miasto Kalisz	PL3002	PIN	1	1	1	0	0	1	1	0
43	wielkopolskie	strefa wielkopolska	PL3003	PIN	3	3	0	3	3	0	3	0
44	zachodniopomorskie	Aglomeracja Szczecińska	PL3201	PIN, PWS, MMA	1	1	1	0	1	0	1	0
45	zachodniopomorskie	miasto Koszalin	PL3202	PIN, PWS, MMA	0	1	1	0	1	0	1	0
46	zachodniopomorskie	strefa zachodniopomorska	PL3203	PIN, PWS, MMA	1	1	3	-2	1	0	1	0

Tabela Z.2-6a. Zestawienie wyników pięcioletniej oceny jakości powietrza (2009-2013) w strefach w skali kraju, z podziałem na województwa:
PM10 – ochrona zdrowia

Lp.	Województwo	Nazwa strefy	Kod strefy	Klasa strefy wg kryt.		Klasa strefy wynik.	Metody wykorzystane w ocenie 5-letniej	Metody wykorzystane w ocenie rocznej – za rok 2013	Wymagane metody oceny rocznej	Klasa strefy w poprzedniej ocenie 5-letniej	Zmiana klasy
				24-godz.	rok						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	dolnośląskie	Aglomeracja Wrocławska	PL0201	3b	3b	3b	pm, mm, ip	PIN	PIN	3b	↔
2	dolnośląskie	miasto Legnica	PL0202	3b	3b	3b	pm, mm	PIN	PIN	3b	↔
3	dolnośląskie	miasto Wałbrzych	PL0203	3b	3b	3b	pa, pm, mm, ii	PIN	PIN	3a	↑
4	dolnośląskie	strefa dolnośląska	PL0204	3b	3b	3b	pa, pm, pw, mm	PIN	PIN	3b	↔
5	kujawsko-pomorskie	Aglomeracja Bydgoska	PL0401	3b	3b	3b	pa, pm, pw	PIN	PIN	3b	↔
6	kujawsko-pomorskie	miasto Toruń	PL0402	3b	3b	3b	pa, pc, pm	PIN	PIN	3b	↔
7	kujawsko-pomorskie	miasto Włocławek	PL0403	3b	3a	3b	pa, pc, pm	PIN	PIN	3b	↔
8	kujawsko-pomorskie	strefa kujawsko - pomorska	PL0404	3b	3b	3b	pa, pc, pm, pw	PIN	PIN	3b	↔
9	lubelskie	Aglomeracja Lubelska	PL0601	3b	3a	3b	pa, pm	PIN	PIN	3b	↔
10	lubelskie	strefa lubelska	PL0602	3b	3a	3b	pa, pm	PIN	PIN	3b	↔
11	lubuskie	miasto Gorzów Wlkp.	PL0801	3b	3b	3b	pa, pm	PIN	PIN	3b	↔
12	lubuskie	miasto Zielona Góra	PL0802	2	2	2	pm	PIN	PIN	3a	↓
13	lubuskie	strefa lubuska	PL0803	3b	3a	3b	pa, pm, pn	PIN	PIN	3b	↔
14	łódzkie	Aglomeracja Łódzka	PL1001	3b	3a	3b	pa, pm, mm	PIN	PIN, MMA	3b	↔
15	łódzkie	strefa łódzka	PL1002	3b	3b	3b	pa, pm, mm	PIN	PIN, MMA	3b	↔
16	małopolskie	Aglomeracja Krakowska	PL1201	3b	3b	3b	pa, pm, ii	PIN, OSZ	PIN	3b	↔
17	małopolskie	miasto Tarnów	PL1202	3b	3b	3b	pa, pm, ii	PIN, OSZ	PIN	3b	↔
18	małopolskie	strefa małopolska	PL1203	3b	3b	3b	pa, pm	PIN	PIN	3b	↔
19	mazowieckie	Aglomeracja Warszawska	PL1401	3b	3b	3b	pa, pm, mm	PIN, MMA	PIN, MMA	3b	↔
20	mazowieckie	miasto Płock	PL1402	3b	3b	3b	pa, pm, mm	PIN, MMA	PIN, MMA	3b	↔
21	mazowieckie	miasto Radom	PL1403	3b	3b	3b	pa, pm, mm	PIN, MMA	PIN, MMA	3b	↔
22	mazowieckie	strefa mazowiecka	PL1404	3b	3b	3b	pa, pm, mm	PIN, MMA	PIN, MMA	3b	↔

Lp.	Województwo	Nazwa strefy	Kod strefy	Klasa strefy wg kryt.		Klasa strefy wynik.	Metody wykorzystane w ocenie 5-letniej	Metody wykorzystane w ocenie rocznej – za rok 2013	Wymagane metody oceny rocznej	Klasa strefy w poprzedniej ocenie 5-letniej	Zmiana klasy
				24-godz.	rok						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
23	opolskie	miasto Opole	PL1601	3b	3b	3b	pa, pm, ip	PIN, OSZ	PIN	3b	↔
24	opolskie	strefa opolska	PL1602	3b	3b	3b	pa, pm, ip	PIN, OSZ	PIN	3b	↔
25	podkarpackie	miasto Rzeszów	PL1801	3b	3b	3b	pm, mm	PIN, MMA	PIN	3b	↔
26	podkarpackie	strefa podkarpacka	PL1802	3b	3b	3b	pa, pm, mm	PIN, MMA	PIN	3b	↔
27	podlaskie	Aglomeracja Białostocka	PL2001	3b	3a	3b	pa, pm	PIN	PIN	3a	↑
28	podlaskie	strefa podlaska	PL2002	3b	3a	3b	pa	PIN	PIN	3a	↑
29	pomorskie	Aglomeracja Trójmiejska	PL2201	3b	2	3b	pa, pm	PIN	PIN	3b	↔
30	pomorskie	strefa pomorska	PL2202	3b	3b	3b	pa, pm	PIN	PIN	3b	↔
31	śląskie	Aglomeracja Górnośląska	PL2401	3b	3b	3b	pa, pm	PIN	PIN	3b	↔
32	śląskie	Aglomeracja Rybnicko-Jastrzębska	PL2402	3b	3b	3b	pa, pm	PIN	PIN	3b	↔
33	śląskie	miasto Bielsko-Biała	PL2403	3b	3b	3b	pa, pm	PIN	PIN	3b	↔
34	śląskie	miasto Częstochowa	PL2404	3b	3b	3b	pa, pm	PIN	PIN	3b	↔
35	śląskie	strefa śląska	PL2405	3b	3b	3b	pa, pm	PIN	PIN	3b	↔
36	świętokrzyskie	miasto Kielce	PL2601	3b	3b	3b	pm, ip	PIN, OSZ	PIN	3b	↔
37	świętokrzyskie	strefa świętokrzyska	PL2602	3b	3b	3b	pa, pm	PIN	PIN	3b	↔
38	warmińsko-mazurskie	miasto Olsztyn	PL2801	3a	2	3a	pa, pm, ip	PIN	PIN	3a	↔
39	warmińsko-mazurskie	miasto Elbląg	PL2802	3b	2	3b	pa, pm	PIN	PIN	3a	↑
40	warmińsko-mazurskie	strefa warmińsko-mazurska	PL2803	3b	3a	3b	pa, pm	PIN	PIN	3a	↑
41	wielkopolskie	Aglomeracja Poznańska	PL3001	3b	3a	3b	pa, pm	PIN	PIN	3b	↔
42	wielkopolskie	miasto Kalisz	PL3002	3b	3a	3b	pm	PIN	PIN	3b	↔
43	wielkopolskie	strefa wielkopolska	PL3003	3b	3b	3b	pa, pm	PIN	PIN	3b	↔
44	zachodniopomorskie	Aglomeracja Szczecińska	PL3201	3b	3a	3b	pa, pm, mm	PIN, MMA	PIN, PWS, MMA	3b	↔
45	zachodniopomorskie	miasto Koszalin	PL3202	3a	2	3a	pm, mm	PIN, MMA	PIN, PWS, MMA	2	↑
46	zachodniopomorskie	strefa zachodniopomorska	PL3203	3b	3a	3b	pa, pm, mm	PIN, MMA	PIN, PWS, MMA	3b	↔

Tabela Z.2-6b. Zestawienie wymaganych metod oceny oraz liczby stanowisk pomiarowych (tła i komunikacyjnych) w strefach w skali kraju, z podziałem na województwa: **PM10– ochrona zdrowia**

Lp.	Województwo	Nazwa strefy	Kod strefy	Wymagana metoda oceny rocznej	Liczba stałych stanowisk pomiarów intensywnych							
					Funkcyj- nujących	Planowa- nych	Wyma- ganych zgodnie z dyr. 2008/50/WE	Różnica pomiędzy l. plan. a wym. zgodnie z dyr. 2008/50/WE [7-8]	Wymaganych zgodnie z dyr. 2008/50/WE z zastosowaniem innych metod	Różnica pomiędzy l. plan. a wym. zgodnie z dyr. 2008/50/WE z zastosowaniem innych metod [7-10]	Wyma- ganych na potrzeby ocen	Różnica pomiędzy l. plan. a wym. na potrzeby ocen [7-12]
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1	dolnośląskie	Aglomeracja Wrocławska	PL0201	PIN	2	2	2	0	1	1	2	0
2	dolnośląskie	miasto Legnica	PL0202	PIN	1	1	1	0	1	0	1	0
3	dolnośląskie	miasto Wałbrzych	PL0203	PIN	1	1	1	0	1	0	1	0
4	dolnośląskie	strefa dolnośląska	PL0204	PIN	16	16	5	11	3	13	14	2
5	kujawsko-pomorskie	Aglomeracja Bydgoska	PL0401	PIN	2	2	2	0	2	0	2	0
6	kujawsko-pomorskie	miasto Toruń	PL0402	PIN	3	3	1	2	1	2	3	0
7	kujawsko-pomorskie	miasto Włocławek	PL0403	PIN	2	3	1	2	1	2	3	0
8	kujawsko-pomorskie	strefa kujawsko - pomorska	PL0404	PIN	9	9	4	5	4	5	9	0
9	lubelskie	Aglomeracja Lubelska	PL0601	PIN	2	2	2	0	2	0	2	0
10	lubelskie	strefa lubelska	PL0602	PIN	6	6	4	2	4	2	6	0
11	lubuskie	miasto Gorzów Wlkp.	PL0801	PIN	2	2	2	0	0	2	2	0
12	lubuskie	miasto Zielona Góra	PL0802	PIN	1	1	2	-1	0	1	1	0
13	lubuskie	strefa lubuska	PL0803	PIN	3	3	3	0	0	3	3	0
14	łódzkie	Aglomeracja Łódzka	PL1001	PIN, MMA	8	8	5	3	5	3	8	0
15	łódzkie	strefa łódzka	PL1002	PIN, MMA	15	13	6	7	6	7	13	0
16	małopolskie	Aglomeracja Krakowska	PL1201	PIN	2	2	2	0	2	0	2	0
17	małopolskie	miasto Tarnów	PL1202	PIN	1	2	1	1	1	1	2	0
18	małopolskie	strefa małopolska	PL1203	PIN	12	9	4	5	4	5	9	0
19	mazowieckie	Aglomeracja Warszawska	PL1401	PIN, MMA	5	5	4	1	3	2	4	1
20	mazowieckie	miasto Płock	PL1402	PIN, MMA	2	2	1	1	1	1	3	-1
21	mazowieckie	miasto Radom	PL1403	PIN, MMA	2	2	1	1	1	1	3	-1
22	mazowieckie	strefa mazowiecka	PL1404	PIN, MMA	10	9	7	2	5	4	8	1
23	opolskie	miasto Opole	PL1601	PIN	2	2	1	1	1	1	1	1
24	opolskie	strefa opolska	PL1602	PIN	6	6	2	4	2	4	2	4

Lp.	Województwo	Nazwa strefy	Kod strefy	Wymagana metoda oceny rocznej	Liczba stałych stanowisk pomiarów intensywnych							
					Funkcjono- nujących	Planowa- nych	Wyma- ganych zgodnie z dyr. 2008/50/WE	Różnica pomiędzy l. plan. a wym. zgodnie z dyr. 2008/50/WE [7-8]	Wymaganych zgodnie z dyr. 2008/50/WE z zastosowaniem innych metod	Różnica pomiędzy l. plan. a wym. zgodnie z dyr. 2008/50/WE z zastosowaniem innych metod [7-10]	Wyma- ganych na potrzeby ocen	Różnica pomiędzy l. plan. a wym. na potrzeby ocen [7-12]
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
25	podkarpackie	miasto Rzeszów	PL1801	PIN	1	1	1	0	1	0	2	-1
26	podkarpackie	strefa podkarpacka	PL1802	PIN	8	10	4	6	2	8	10	0
27	podlaskie	Aglomeracja Białostocka	PL2001	PIN	2	2	2	0	2	0	2	0
28	podlaskie	strefa podlaska	PL2002	PIN	2	2	2	0	2	0	2	0
29	pomorskie	Aglomeracja Trójmiejska	PL2201	PIN	10	10	2	8	2	8	2	8
30	pomorskie	strefa pomorska	PL2202	PIN	12	12	5	7	5	7	5	7
31	śląskie	Aglomeracja Górnośląska	PL2401	PIN	7	7	4	3	4	3	4	3
32	śląskie	Aglomeracja Rybnicko- Jastrzębska	PL2402	PIN	2	2	2	0	2	0	2	0
33	śląskie	miasto Bielsko-Biała	PL2403	PIN	1	1	1	0	1	0	1	0
34	śląskie	miasto Częstochowa	PL2404	PIN	2	2	1	1	1	1	1	1
35	śląskie	strefa śląska	PL2405	PIN	13	12	4	8	4	8	4	8
36	świętokrzyskie	miasto Kielce	PL2601	PIN	2	2	1	1	1	1	1	1
37	świętokrzyskie	strefa świętokrzyska	PL2602	PIN	6	6	4	2	3	3	4	2
38	warmińsko-mazurskie	miasto Olsztyn	PL2801	PIN	1	1	1	0	0	1	1	0
39	warmińsko-mazurskie	miasto Elbląg	PL2802	PIN	1	1	1	0	0	1	1	0
40	warmińsko-mazurskie	strefa warmińsko-mazurska	PL2803	PIN	6	6	4	2	0	6	4	2
41	wielkopolskie	Aglomeracja Poznańska	PL3001	PIN	4	4	3	1	0	4	3	1
42	wielkopolskie	miasto Kalisz	PL3002	PIN	1	1	1	0	0	0	1	0
43	wielkopolskie	strefa wielkopolska	PL3003	PIN	8	9	9	0	0	9	9	0
44	zachodniopomorskie	Aglomeracja Szczecińska	PL3201	PIN, PWS, MMA	3	3	2	1	2	1	3	0
45	zachodniopomorskie	miasto Koszalin	PL3202	PIN, PWS, MMA	2	2	1	1	1	1	2	0
46	zachodniopomorskie	strefa zachodniopomorska	PL3203	PIN, PWS, MMA	4	4	4	0	2	2	3	1

Tabela Z.2-7a. Zestawienie wyników pięcioletniej oceny jakości powietrza (2009-2013) w strefach w skali kraju, z podziałem na województwa:
Pb – ochrona zdrowia

Lp.	Województwo	Nazwa strefy	Kod strefy	Klasa strefy	Metody wykorzystane w ocenie 5-letniej	Metody wykorzystane w ocenie rocznej – za rok 2013	Wymagane metody oceny rocznej	Klasa strefy w poprzedniej ocenie 5-letniej	Zmiana klasy
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	dolnośląskie	Aglomeracja Wrocławska	PL0201	1	pc, pm, mm, ip	PIN	PWS, MMA, OSZ	1	↔
2	dolnośląskie	miasto Legnica	PL0202	1	pc, pm, mm	PIN	PWS, MMA, OSZ	3a	↓
3	dolnośląskie	miasto Wałbrzych	PL0203	1	pc, pm, mm, ia	PIN	PWS, MMA, OSZ	1	↔
4	dolnośląskie	strefa dolnośląska	PL0204	1	pc, pm, mm	PIN	PWS, MMA, OSZ	1	↔
5	kujawsko-pomorskie	Aglomeracja Bydgoska	PL0401	1	pm, pn	PIN	PWS	1	↔
6	kujawsko-pomorskie	miasto Toruń	PL0402	1	pm, pn	PIN	PWS	1	↔
7	kujawsko-pomorskie	miasto Włocławek	PL0403	1	pm, pn	PIN	PWS	1	↔
8	kujawsko-pomorskie	strefa kujawsko - pomorska	PL0404	1	pm, pn	PIN	PWS	1	↔
9	lubelskie	Aglomeracja Lubelska	PL0601	1	pm	PIN	PIN	1	↔
10	lubelskie	strefa lubelska	PL0602	1	pm, ia, io	PIN	PWS, MMA, OSZ	1	↔
11	lubuskie	miasto Gorzów Wlkp.	PL0801	1	pm	PIN	PIN	1	↔
12	lubuskie	miasto Zielona Góra	PL0802	1	pm	PIN	PIN	1	↔
13	lubuskie	strefa lubuska	PL0803	1	pm	PIN	PIN	1	↔
14	łódzkie	Aglomeracja Łódzka	PL1001	1	pm, mm	PIN	PIN, MMA	1	↔
15	łódzkie	strefa łódzka	PL1002	1	pm, mm	PIN	PIN, MMA	1	↔
16	małopolskie	Aglomeracja Krakowska	PL1201	1	pm	PIN	PIN	1	↔
17	małopolskie	miasto Tarnów	PL1202	1	pm	PIN	PIN	1	↔
18	małopolskie	strefa małopolska	PL1203	1	pm	PIN	PIN	1	↔
19	mazowieckie	Aglomeracja Warszawska	PL1401	1	pc, mm, ip	PWS, MMA	MMA	1	↔
20	mazowieckie	miasto Płock	PL1402	1	pc, mm	PWS, MMA	MMA	1	↔
21	mazowieckie	miasto Radom	PL1403	1	pc, mm	PWS, MMA	MMA	1	↔
22	mazowieckie	strefa mazowiecka	PL1404	1	pc, mm, ip	PWS, MMA	MMA	1	↔

Lp.	Województwo	Nazwa strefy	Kod strefy	Klasa strefy	Metody wykorzystane w ocenie 5-letniej	Metody wykorzystane w ocenie rocznej – za rok 2013	Wymagane metody oceny rocznej	Klasa strefy w poprzedniej ocenie 5-letniej	Zmiana klasy
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
23	opolskie	miasto Opole	PL1601	1	pm, ip	PIN	PWS	1	↔
24	opolskie	strefa opolska	PL1602	1	ip	OSZ	PWS	1	↔
25	podkarpackie	miasto Rzeszów	PL1801	1	pc, mm	PWS, MMA	PWS, MMA, OSZ	1	↔
26	podkarpackie	strefa podkarpacka	PL1802	1	pc, mm	PWS, MMA	PWS, MMA, OSZ	1	↔
27	podlaskie	Aglomeracja Białostocka	PL2001	1	pm	PIN	PWS	1	↔
28	podlaskie	strefa podlaska	PL2002	1	ia	OSZ	PWS	1	↔
29	pomorskie	Aglomeracja Trójmiejska	PL2201	1	pm	PIN	PWS, MMA, OSZ	1	↔
30	pomorskie	strefa pomorska	PL2202	1	pm	PIN	PWS, MMA, OSZ	1	↔
31	śląskie	Aglomeracja Górnośląska	PL2401	1	pm	PIN	PIN	1	↔
32	śląskie	Aglomeracja Rybnicko-Jastrzębska	PL2402	1	pm	PIN	PIN	1	↔
33	śląskie	miasto Bielsko-Biała	PL2403	1	pm	PIN	PIN	1	↔
34	śląskie	miasto Częstochowa	PL2404	1	pm	PIN	PIN	1	↔
35	śląskie	strefa śląska	PL2405	1	pm	PIN	PIN	1	↔
36	świętokrzyskie	miasto Kielce	PL2601	1	pc	PWS	PWS, MMA, OSZ	1	↔
37	świętokrzyskie	strefa świętokrzyska	PL2602	1	ia	OSZ	PWS, MMA, OSZ	1	↔
38	warmińsko-mazurskie	miasto Olsztyn	PL2801	1	pm, ia, ii, ip	PIN	PIN	1	↔
39	warmińsko-mazurskie	miasto Elbląg	PL2802	1	pm, ia, ii	PIN	PIN	1	↔
40	warmińsko-mazurskie	strefa warmińsko-mazurska	PL2803	1	pm	PIN	PWS, MMA, OSZ	1	↔
41	wielkopolskie	Aglomeracja Poznańska	PL3001	1	pm, io	PIN	PIN	1	↔
42	wielkopolskie	miasto Kalisz	PL3002	1	pm	PIN	PIN	1	↔
43	wielkopolskie	strefa wielkopolska	PL3003	1	pm	PIN	PWS, OSZ	1	↔
44	zachodniopomorskie	Aglomeracja Szczecińska	PL3201	1	pc, mm, io	PWS, MMA	PWS, MMA, OSZ	1	↔
45	zachodniopomorskie	miasto Koszalin	PL3202	1	pc, mm	PWS, MMA	PWS, MMA, OSZ	1	↔
46	zachodniopomorskie	strefa zachodniopomorska	PL3203	1	pc, mm, ii, im	PWS, MMA	PWS, MMA, OSZ	1	↔

Tabela Z.2-7b. Zestawienie wymaganych metod oceny oraz liczby stanowisk pomiarowych (tła i komunikacyjnych) w strefach w skali kraju, z podziałem na województwa: **Pb – ochrona zdrowia**

Lp.	Województwo	Nazwa strefy	Kod strefy	Wymagana metoda oceny rocznej	Liczba stałych stanowisk pomiarów intensywnych							
					Funkcyj- nujących	Planowa- nych	Wyma- ganych zgodnie z dyr. 2008/50/WE	Różnica pomiędzy l. plan. a wym. zgodnie z dyr. 2008/50/WE [7-8]	Wymaganych zgodnie z dyr. 2008/50/WE z zastosowaniem innych metod	Różnica pomiędzy l. plan. a wym. zgodnie z dyr. 2008/50/WE z zastosowaniem innych metod [7-10]	Wyma- ganych na potrzeby ocen	Różnica pomiędzy l. plan. a wym. na potrzeby ocen [7-12]
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1	dolnośląskie	Aglomeracja Wrocławska	PL0201	PWS, MMA, OSZ	1	1	0	1	0	1	1	0
2	dolnośląskie	miasto Legnica	PL0202	PWS, MMA, OSZ	1	1	0	1	0	1	1	0
3	dolnośląskie	miasto Wałbrzych	PL0203	PWS, MMA, OSZ	1	1	0	1	0	1	1	0
4	dolnośląskie	strefa dolnośląska	PL0204	PWS, MMA, OSZ	8	11	0	11	0	11	6	5
5	kujawsko-pomorskie	Aglomeracja Bydgoska	PL0401	PWS	1	1	0	1	0	1	1	0
6	kujawsko-pomorskie	miasto Toruń	PL0402	PWS	1	1	0	1	0	1	1	0
7	kujawsko-pomorskie	miasto Włocławek	PL0403	PWS	1	1	0	1	0	1	1	0
8	kujawsko-pomorskie	strefa kujawsko - pomorska	PL0404	PWS	6	7	0	7	0	7	7	0
9	lubelskie	Aglomeracja Lubelska	PL0601	PIN	1	1	1	0	1	0	1	0
10	lubelskie	strefa lubelska	PL0602	PWS, MMA, OSZ	1	1	0	1	0	1	1	0
11	lubuskie	miasto Gorzów Wlkp.	PL0801	PIN	2	2	1	1	0	2	2	0
12	lubuskie	miasto Zielona Góra	PL0802	PIN	1	1	1	0	0	1	1	0
13	lubuskie	strefa lubuska	PL0803	PIN	3	3	2	1	0	3	3	0
14	łódzkie	Aglomeracja Łódzka	PL1001	PIN, MMA	3	3	1	2	1	2	3	0
15	łódzkie	strefa łódzka	PL1002	PIN, MMA	11	12	0	12	0	12	12	0
16	małopolskie	Aglomeracja Krakowska	PL1201	PIN	1	1	0	1	0	1	1	0
17	małopolskie	miasto Tarnów	PL1202	PIN	1	1	0	1	0	1	1	0
18	małopolskie	strefa małopolska	PL1203	PIN	3	2	0	2	0	2	1	1
19	mazowieckie	Aglomeracja Warszawska	PL1401	MMA	1	1	0	1	0	1	1	0
20	mazowieckie	miasto Płock	PL1402	MMA	1	1	0	1	0	1	1	0
21	mazowieckie	miasto Radom	PL1403	MMA	1	1	0	1	0	1	1	0
22	mazowieckie	strefa mazowiecka	PL1404	MMA	2	3	0	3	0	3	3	0
23	opolskie	miasto Opole	PL1601	PWS	1	1	0	1	0	1	0	1

Lp.	Województwo	Nazwa strefy	Kod strefy	Wymagana metoda oceny rocznej	Liczba stałych stanowisk pomiarów intensywnych							
					Funkcjono- nujących	Planowa- nych	Wyma- ganych zgodnie z dyr. 2008/50/WE	Różnica pomiędzy l. plan. a wym. zgodnie z dyr. 2008/50/WE [7-8]	Wymaganych zgodnie z dyr. 2008/50/WE z zastosowaniem innych metod	Różnica pomiędzy l. plan. a wym. zgodnie z dyr. 2008/50/WE z zastosowaniem innych metod [7-10]	Wyma- ganych na potrzeby ocen	Różnica pomiędzy l. plan. a wym. na potrzeby ocen [7-12]
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
24	opolskie	strefa opolska	PL1602	PWS	2	1	0	1	0	1	0	1
25	podkarpackie	miasto Rzeszów	PL1801	PWS, MMA, OSZ	1	1	0	1	0	1	1	0
26	podkarpackie	strefa podkarpacka	PL1802	PWS, MMA, OSZ	3	3	0	3	0	3	3	0
27	podlaskie	Aglomeracja Białostocka	PL2001	PWS	1	1	1	0	1	0	1	0
28	podlaskie	strefa podlaska	PL2002	PWS	1	1	0	1	0	1	1	0
29	pomorskie	Aglomeracja Trójmiejska	PL2201	PWS, MMA, OSZ	3	3	0	3	0	3	0	3
30	pomorskie	strefa pomorska	PL2202	PWS, MMA, OSZ	10	10	0	10	0	10	0	10
31	śląskie	Aglomeracja Górnośląska	PL2401	PIN	1	1	0	1	0	1	1	0
32	śląskie	Aglomeracja Rybnicko- Jastrzębska	PL2402	PIN	1	1	0	1	0	1	1	0
33	śląskie	miasto Bielsko-Biała	PL2403	PIN	1	1	0	1	0	1	1	0
34	śląskie	miasto Częstochowa	PL2404	PIN	1	1	0	1	0	1	1	0
35	śląskie	strefa śląska	PL2405	PIN	5	5	0	5	0	5	2	3
36	świętokrzyskie	miasto Kielce	PL2601	PWS, MMA, OSZ	1	1	0	1	0	1	1	0
37	świętokrzyskie	strefa świętokrzyska	PL2602	PWS, MMA, OSZ	0	0	0	0	0	0	0	0
38	warmińsko-mazurskie	miasto Olsztyn	PL2801	PIN	1	1	0	1	0	1	1	0
39	warmińsko-mazurskie	miasto Elbląg	PL2802	PIN	1	1	0	1	0	1	1	0
40	warmińsko-mazurskie	strefa warmińsko- mazurska	PL2803	PWS, MMA, OSZ	2	2	0	2	0	2	1	1
41	wielkopolskie	Aglomeracja Poznańska	PL3001	PIN	1	1	1	0	0	1	1	0
42	wielkopolskie	miasto Kalisz	PL3002	PIN	1	1	1	0	0	1	1	0
43	wielkopolskie	strefa wielkopolska	PL3003	PWS, OSZ	4	4	3	1	0	4	3	1
44	zachodniopomorskie	Aglomeracja Szczecińska	PL3201	PWS, MMA, OSZ	1	1	0	1	0	1	1	0
45	zachodniopomorskie	miasto Koszalin	PL3202	PWS, MMA, OSZ	1	1	0	1	0	1	1	0
46	zachodniopomorskie	strefa zachodniopomorska	PL3203	PWS, MMA, OSZ	2	2	0	2	0	2	2	0

Tabela Z.2-8a. Zestawienie wyników pięcioletniej oceny jakości powietrza (2009-2013) w strefach w skali kraju, z podziałem na województwa:
As – ochrona zdrowia

Lp.	Województwo	Nazwa strefy	Kod strefy	Klasa strefy	Metody wykorzystane w ocenie 5-letniej	Metody wykorzystane w ocenie rocznej – za rok 2013	Wymagane metody oceny rocznej	Klasa strefy w poprzedniej ocenie 5-letniej	Zmiana klasy
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	dolnośląskie	Aglomeracja Wrocławska	PL0201	2	pc, pm, mm, ip	PIN	PIN	2	↔
2	dolnośląskie	miasto Legnica	PL0202	3b	pc, pm, mm	PIN	PIN	3	↔
3	dolnośląskie	miasto Wałbrzych	PL0203	1	pm, mm, ia	PIN	PWS, MMA, OSZ	2	↓
4	dolnośląskie	strefa dolnośląska	PL0204	3b	pc, pm, mm	PIN	PIN	3	↔
5	kujawsko-pomorskie	Aglomeracja Bydgoska	PL0401	1	pm, pn	PIN	PWS	2	↓
6	kujawsko-pomorskie	miasto Toruń	PL0402	1	pm, pn	PIN	PWS	1	↔
7	kujawsko-pomorskie	miasto Włocławek	PL0403	1	pm, pn	PIN	PWS	1	↔
8	kujawsko-pomorskie	strefa kujawsko - pomorska	PL0404	1	pm, pn	PIN	PWS	1	↔
9	lubelskie	Aglomeracja Lubelska	PL0601	1	pm	PIN	PWS, MMA, OSZ	1	↔
10	lubelskie	strefa lubelska	PL0602	1	pm, ia, io	PIN	PWS, MMA, OSZ	1	↔
11	lubuskie	miasto Gorzów Wlkp.	PL0801	1	pm	PIN	PIN	1	↔
12	lubuskie	miasto Zielona Góra	PL0802	3b	pm	PIN	PIN	1	↑
13	lubuskie	strefa lubuska	PL0803	3b	pm	PIN	PIN	1	↑
14	łódzkie	Aglomeracja Łódzka	PL1001	1	pm, mm	PIN	PIN, MMA	1	↔
15	łódzkie	strefa łódzka	PL1002	2	pm, mm	PIN	PIN, MMA	1	↑
16	małopolskie	Aglomeracja Krakowska	PL1201	1	pm	PIN	PIN	1	↔
17	małopolskie	miasto Tarnów	PL1202	1	pm	PIN	PIN	1	↔
18	małopolskie	strefa małopolska	PL1203	1	pm	PIN	PIN	1	↔
19	mazowieckie	Aglomeracja Warszawska	PL1401	1	pc, mm, ip	PIN, MMA	MMA	1	↔
20	mazowieckie	miasto Płock	PL1402	1	pc, mm	PIN, MMA	MMA	1	↔
21	mazowieckie	miasto Radom	PL1403	1	pc, mm	PIN, MMA	MMA	1	↔
22	mazowieckie	strefa mazowiecka	PL1404	2	pc, mm, ip	PIN, MMA	PIN, MMA	1	↑

Lp.	Województwo	Nazwa strefy	Kod strefy	Klasa strefy	Metody wykorzystane w ocenie 5-letniej	Metody wykorzystane w ocenie rocznej – za rok 2013	Wymagane metody oceny rocznej	Klasa strefy w poprzedniej ocenie 5-letniej	Zmiana klasy
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
23	opolskie	miasto Opole	PL1601	2	pc, ia, ip	PIN	PIN	2	↔
24	opolskie	strefa opolska	PL1602	2	ip	PIN	PIN	2	↔
25	podkarpackie	miasto Rzeszów	PL1801	1	pc	PIN	PWS, MMA, OSZ	1	↔
26	podkarpackie	strefa podkarpacka	PL1802	1	pc, mm	PIN, MMA	PWS, MMA, OSZ	1	↔
27	podlaskie	Aglomeracja Białostocka	PL2001	1	pm	PIN	PWS	1	↔
28	podlaskie	strefa podlaska	PL2002	1	ia	OSZ	PWS	1	↔
29	pomorskie	Aglomeracja Trójmiejska	PL2201	1	pm	PIN	PWS, MMA, OSZ	3	↓
30	pomorskie	strefa pomorska	PL2202	1	pm	PIN	PWS, MMA, OSZ	3	↓
31	śląskie	Aglomeracja Górnośląska	PL2401	1	pm	PIN	PIN	2	↓
32	śląskie	Aglomeracja Rybnicko-Jastrzębska	PL2402	1	pm	PIN	PIN	2	↓
33	śląskie	miasto Bielsko-Biała	PL2403	1	pm	PIN	PIN	1	↔
34	śląskie	miasto Częstochowa	PL2404	1	pm	PIN	PIN	2	↓
35	śląskie	strefa śląska	PL2405	1	pm	PIN	PIN	2	↓
36	świętokrzyskie	miasto Kielce	PL2601	1	pc	PWS	PWS, MMA, OSZ	1	↔
37	świętokrzyskie	strefa świętokrzyska	PL2602	1	ia	OSZ	PWS, MMA, OSZ	1	↔
38	warmińsko-mazurskie	miasto Olsztyn	PL2801	1	pm, ia, ii, ip	PIN	PIN	1	↔
39	warmińsko-mazurskie	miasto Elbląg	PL2802	1	pm, ia, ii	PIN	PIN	1	↔
40	warmińsko-mazurskie	strefa warmińsko-mazurska	PL2803	1	pm	PIN	PWS, MMA, OSZ	1	↔
41	wielkopolskie	Aglomeracja Poznańska	PL3001	1	pm, io	PIN	PIN	1	↔
42	wielkopolskie	miasto Kalisz	PL3002	1	pm, io	PIN	PIN	1	↔
43	wielkopolskie	strefa wielkopolska	PL3003	2	pm	PIN	PIN	1	↑
44	zachodniopomorskie	Aglomeracja Szczecińska	PL3201	1	pc, mm	PWS, MMA	PWS, MMA, OSZ	1	↔
45	zachodniopomorskie	miasto Koszalin	PL3202	1	pc, mm	PWS, MMA	PWS, MMA, OSZ	1	↔
46	zachodniopomorskie	strefa zachodniopomorska	PL3203	1	pc, mm, ii, im	PWS, MMA	PWS, MMA, OSZ	1	↔

Tabela Z.2-8b. Zestawienie wymaganych metod oceny oraz liczby stanowisk pomiarowych (tła i komunikacyjnych) w strefach w skali kraju, z podziałem na województwa: **As – ochrona zdrowia**

Lp.	Województwo	Nazwa strefy	Kod strefy	Wymagana metoda oceny rocznej	Liczba stałych stanowisk pomiarów intensywnych							
					Funkcyj- nujących	Planowa- nych	Wyma- ganych zgodnie z dyr. 2008/50/WE	Różnica pomiędzy l. plan. a wym. zgodnie z dyr. 2008/50/WE [7-8]	Wymaganych zgodnie z dyr. 2008/50/WE z zastosowaniem innych metod	Różnica pomiędzy l. plan. a wym. zgodnie z dyr. 2008/50/WE z zastosowaniem innych metod [7-10]	Wyma- ganych na potrzeby ocen	Różnica pomiędzy l. plan. a wym. na potrzeby ocen [7-12]
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1	dolnośląskie	Aglomeracja Wrocławska	PL0201	PIN	1	1	1	0	1	0	1	0
2	dolnośląskie	miasto Legnica	PL0202	PIN	1	1	1	0	1	0	1	0
3	dolnośląskie	miasto Wałbrzych	PL0203	PWS, MMA, OSZ	1	1	0	1	0	1	1	0
4	dolnośląskie	strefa dolnośląska	PL0204	PIN	8	11	2	9	1	10	6	5
5	kujawsko-pomorskie	Aglomeracja Bydgoska	PL0401	PWS	1	1	0	1	0	1	1	0
6	kujawsko-pomorskie	miasto Toruń	PL0402	PWS	1	1	0	1	0	1	1	0
7	kujawsko-pomorskie	miasto Włocławek	PL0403	PWS	1	1	0	1	0	1	1	0
8	kujawsko-pomorskie	strefa kujawsko - pomorska	PL0404	PWS	6	7	0	7	0	7	7	0
9	lubelskie	Aglomeracja Lubelska	PL0601	PWS, MMA, OSZ	1	1	0	1	0	1	1	0
10	lubelskie	strefa lubelska	PL0602	PWS, MMA, OSZ	1	1	0	1	0	1	1	0
11	lubuskie	miasto Gorzów Wlkp.	PL0801	PIN	2	2	1	1	0	2	2	0
12	lubuskie	miasto Zielona Góra	PL0802	PIN	1	1	1	0	0	1	1	0
13	lubuskie	strefa lubuska	PL0803	PIN	3	3	2	1	0	3	3	0
14	łódzkie	Aglomeracja Łódzka	PL1001	PIN, MMA	3	3	1	2	1	2	3	0
15	łódzkie	strefa łódzka	PL1002	PIN, MMA	11	12	3	9	3	9	12	0
16	małopolskie	Aglomeracja Krakowska	PL1201	PIN	1	1	0	1	0	1	1	0
17	małopolskie	miasto Tarnów	PL1202	PIN	1	1	0	1	0	1	1	0
18	małopolskie	strefa małopolska	PL1203	PIN	3	2	0	2	0	2	1	1
19	mazowieckie	Aglomeracja Warszawska	PL1401	MMA	1	1	0	1	0	1	1	0
20	mazowieckie	miasto Płock	PL1402	MMA	1	1	0	1	0	1	1	0
21	mazowieckie	miasto Radom	PL1403	MMA	1	1	0	1	0	1	1	0
22	mazowieckie	strefa mazowiecka	PL1404	PIN, MMA	2	3	1	2	1	2	3	0
23	opolskie	miasto Opole	PL1601	PIN	1	1	1	0	1	0	1	0

Lp.	Województwo	Nazwa strefy	Kod strefy	Wymagana metoda oceny rocznej	Liczba stałych stanowisk pomiarów intensywnych							
					Funkcyj- nujących	Planowa- nych	Wyma- ganych zgodnie z dyr. 2008/50/WE	Różnica pomiędzy l. plan. a wym. zgodnie z dyr. 2008/50/WE [7-8]	Wymaganych zgodnie z dyr. 2008/50/WE z zastosowaniem innych metod	Różnica pomiędzy l. plan. a wym. zgodnie z dyr. 2008/50/WE z zastosowaniem innych metod [7-10]	Wyma- ganych na potrzeby ocen	Różnica pomiędzy l. plan. a wym. na potrzeby ocen [7-12]
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
24	opolskie	strefa opolska	PL1602	PIN	2	1	1	0	1	0	1	0
25	podkarpackie	miasto Rzeszów	PL1801	PWS, MMA, OSZ	1	1	0	1	0	1	1	0
26	podkarpackie	strefa podkarpacka	PL1802	PWS, MMA, OSZ	3	3	0	3	0	3	3	0
27	podlaskie	Aglomeracja Białostocka	PL2001	PWS	1	1	1	0	1	0	1	0
28	podlaskie	strefa podlaska	PL2002	PWS	1	1	0	1	0	1	1	0
29	pomorskie	Aglomeracja Trójmiejska	PL2201	PWS, MMA, OSZ	3	3	0	3	0	3	0	3
30	pomorskie	strefa pomorska	PL2202	PWS, MMA, OSZ	10	10	0	10	0	10	0	10
31	śląskie	Aglomeracja Górnośląska	PL2401	PIN	2	2	0	2	0	2	2	0
32	śląskie	Aglomeracja Rybnicko- Jastrzębska	PL2402	PIN	1	1	0	1	0	1	1	0
33	śląskie	miasto Bielsko-Biała	PL2403	PIN	1	1	0	1	0	1	1	0
34	śląskie	miasto Częstochowa	PL2404	PIN	1	1	0	1	0	1	1	0
35	śląskie	strefa śląska	PL2405	PIN	5	5	0	5	0	5	3	2
36	świętokrzyskie	miasto Kielce	PL2601	PWS, MMA, OSZ	1	1	0	1	0	1	1	0
37	świętokrzyskie	strefa świętokrzyska	PL2602	PWS, MMA, OSZ	0	0	0	0	0	0	0	0
38	warmińsko-mazurskie	miasto Olsztyn	PL2801	PIN	1	1	0	1	0	1	1	0
39	warmińsko-mazurskie	miasto Elbląg	PL2802	PIN	1	1	0	1	0	1	1	0
40	warmińsko-mazurskie	strefa warmińsko- mazurska	PL2803	PWS, MMA, OSZ	2	2	0	2	0	2	1	1
41	wielkopolskie	Aglomeracja Poznańska	PL3001	PIN	1	1	1	0	0	1	1	0
42	wielkopolskie	miasto Kalisz	PL3002	PIN	1	1	1	0	0	1	1	0
43	wielkopolskie	strefa wielkopolska	PL3003	PIN	3	3	3	0	0	3	3	0
44	zachodniopomorskie	Aglomeracja Szczecińska	PL3201	PWS, MMA, OSZ	1	1	0	1	0	1	1	0
45	zachodniopomorskie	miasto Koszalin	PL3202	PWS, MMA, OSZ	1	1	0	1	0	1	1	0
46	zachodniopomorskie	strefa zachodniopomorska	PL3203	PWS, MMA, OSZ	2	2	0	2	0	2	2	0

Tabela Z.2-9a. Zestawienie wyników pięcioletniej oceny jakości powietrza (2009-2013) w strefach w skali kraju, z podziałem na województwa:
Cd – ochrona zdrowia

Lp.	Województwo	Nazwa strefy	Kod strefy	Klasa strefy	Metody wykorzystane w ocenie 5-letniej	Metody wykorzystane w ocenie rocznej – za rok 2013	Wymagane metody oceny rocznej	Klasa strefy w poprzedniej ocenie 5-letniej	Zmiana klasy
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	dolnośląskie	Aglomeracja Wrocławska	PL0201	1	pc, pm, mm, ip	PIN	PWS, MMA, OSZ	1	↔
2	dolnośląskie	miasto Legnica	PL0202	1	pc, pm, mm	PIN	PWS, MMA, OSZ	1	↔
3	dolnośląskie	miasto Wałbrzych	PL0203	1	pc, pm, mm, ia	PIN	PWS, MMA, OSZ	1	↔
4	dolnośląskie	strefa dolnośląska	PL0204	1	pc, pm, mm	PIN	PWS, MMA, OSZ	1	↔
5	kujawsko-pomorskie	Aglomeracja Bydgoska	PL0401	1	pm, pn	PIN	PWS	1	↔
6	kujawsko-pomorskie	miasto Toruń	PL0402	1	pm, pn	PIN	PWS	1	↔
7	kujawsko-pomorskie	miasto Włocławek	PL0403	1	pm, pn	PIN	PWS	3	↓
8	kujawsko-pomorskie	strefa kujawsko - pomorska	PL0404	1	pm, pn	PIN	PWS	3	↓
9	lubelskie	Aglomeracja Lubelska	PL0601	1	pm	PIN	PWS, MMA, OSZ	1	↔
10	lubelskie	strefa lubelska	PL0602	1	pm, ia, io	PIN	PWS, MMA, OSZ	1	↔
11	lubuskie	miasto Gorzów Wlkp.	PL0801	1	pm	PIN	PIN	2	↓
12	lubuskie	miasto Zielona Góra	PL0802	1	pm	PIN	PIN	1	↔
13	lubuskie	strefa lubuska	PL0803	1	pm	PIN	PIN	1	↔
14	łódzkie	Aglomeracja Łódzka	PL1001	1	pm, mm	PIN	PIN, MMA	1	↔
15	łódzkie	strefa łódzka	PL1002	1	pm, mm	PIN	PIN, MMA	1	↔
16	małopolskie	Aglomeracja Krakowska	PL1201	1	pm	PIN	PIN	1	↔
17	małopolskie	miasto Tarnów	PL1202	1	pm	PIN	PIN	1	↔
18	małopolskie	strefa małopolska	PL1203	1	pm	PIN	PIN	1	↔
19	mazowieckie	Aglomeracja Warszawska	PL1401	1	pc, mm, ip	PIN, MMA	MMA	1	↔
20	mazowieckie	miasto Płock	PL1402	1	pc, mm	PIN, MMA	MMA	1	↔
21	mazowieckie	miasto Radom	PL1403	1	pc, mm	PIN, MMA	MMA	1	↔
22	mazowieckie	strefa mazowiecka	PL1404	3a	pc, mm, ip	PIN, MMA	PIN, MMA	1	↑
23	opolskie	miasto Opole	PL1601	1	pc, ip	PIN	PWS	2	↓

Lp.	Województwo	Nazwa strefy	Kod strefy	Klasa strefy	Metody wykorzystane w ocenie 5-letniej	Metody wykorzystane w ocenie rocznej – za rok 2013	Wymagane metody oceny rocznej	Klasa strefy w poprzedniej ocenie 5-letniej	Zmiana klasy
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
24	opolskie	strefa opolska	PL1602	1	ip	OSZ	PWS	1	↔
25	podkarpackie	miasto Rzeszów	PL1801	1	pc, mm	PIN, MMA	PWS, MMA, OSZ	1	↔
26	podkarpackie	strefa podkarpacka	PL1802	1	pc, mm	PIN, MMA	PWS, MMA, OSZ	2	↓
27	podlaskie	Aglomeracja Białostocka	PL2001	1	pm	PIN	PWS	1	↔
28	podlaskie	strefa podlaska	PL2002	1	ia	OSZ	PWS	1	↔
29	pomorskie	Aglomeracja Trójmiejska	PL2201	1	pm	PIN	PWS, MMA, OSZ	1	↔
30	pomorskie	strefa pomorska	PL2202	1	pm	PIN	PWS, MMA, OSZ	1	↔
31	śląskie	Aglomeracja Górnośląska	PL2401	1	pm	PIN	PIN	1	↔
32	śląskie	Aglomeracja Rybnicko-Jastrzębska	PL2402	1	pm	PIN	PIN	1	↔
33	śląskie	miasto Bielsko-Biała	PL2403	1	pm	PIN	PIN	1	↔
34	śląskie	miasto Częstochowa	PL2404	1	pm	PIN	PIN	1	↔
35	śląskie	strefa śląska	PL2405	1	pm	PIN	PIN	2	↓
36	świętokrzyskie	miasto Kielce	PL2601	1	pc	PWS	PWS, MMA, OSZ	1	↔
37	świętokrzyskie	strefa świętokrzyska	PL2602	1	ia	OSZ	PWS, MMA, OSZ	1	↔
38	warmińsko-mazurskie	miasto Olsztyn	PL2801	1	pm, ia, ii, ip	PIN	PIN	1	↔
39	warmińsko-mazurskie	miasto Elbląg	PL2802	1	pm, ia, ii	PIN	PIN	1	↔
40	warmińsko-mazurskie	strefa warmińsko-mazurska	PL2803	1	pm	PIN	PWS, MMA, OSZ	1	↔
41	wielkopolskie	Aglomeracja Poznańska	PL3001	1	pm, io	PIN	PIN	1	↔
42	wielkopolskie	miasto Kalisz	PL3002	1	pm	PIN	PIN	1	↔
43	wielkopolskie	strefa wielkopolska	PL3003	1	pm	PIN	PWS, OSZ	1	↔
44	zachodniopomorskie	Aglomeracja Szczecińska	PL3201	1	pc, mm	PWS, MMA	PWS, MMA, OSZ	1	↔
45	zachodniopomorskie	miasto Koszalin	PL3202	1	pc, mm	PWS, MMA	PWS, MMA, OSZ	1	↔
46	zachodniopomorskie	strefa zachodniopomorska	PL3203	1	pc, mm	PWS, MMA	PWS, MMA, OSZ	1	↔

Tabela Z.2-9b. Zestawienie wymaganych metod oceny oraz liczby stanowisk pomiarowych (tła i komunikacyjnych) w strefach w skali kraju, z podziałem na województwa: **Cd– ochrona zdrowia**

Lp.	Województwo	Nazwa strefy	Kod strefy	Wymagana metoda oceny rocznej	Liczba stałych stanowisk pomiarów intensywnych							
					Funkcyj- nujących	Planowa- nych	Wyma- ganych zgodnie z dyr. 2008/50/WE	Różnica pomiędzy l. plan. a wym. zgodnie z dyr. 2008/50/WE [7-8]	Wymaganych zgodnie z dyr. 2008/50/WE z zastosowaniem innych metod	Różnica pomiędzy l. plan. a wym. zgodnie z dyr. 2008/50/WE z zastosowaniem innych metod [7-10]	Wyma- ganych na potrzeby ocen	Różnica pomiędzy l. plan. a wym. na potrzeby ocen [7-12]
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1	dolnośląskie	Aglomeracja Wrocławska	PL0201	PWS, MMA, OSZ	1	1	0	1	0	1	1	0
2	dolnośląskie	miasto Legnica	PL0202	PWS, MMA, OSZ	1	1	0	1	0	1	1	0
3	dolnośląskie	miasto Wałbrzych	PL0203	PWS, MMA, OSZ	1	1	0	1	0	1	1	0
4	dolnośląskie	strefa dolnośląska	PL0204	PWS, MMA, OSZ	8	11	0	11	0	11	6	5
5	kujawsko-pomorskie	Aglomeracja Bydgoska	PL0401	PWS	1	1	0	1	0	1	1	0
6	kujawsko-pomorskie	miasto Toruń	PL0402	PWS	1	1	0	1	0	1	1	0
7	kujawsko-pomorskie	miasto Włocławek	PL0403	PWS	1	1	0	1	0	1	1	0
8	kujawsko-pomorskie	strefa kujawsko - pomorska	PL0404	PWS	6	7	0	7	0	7	7	0
9	lubelskie	Aglomeracja Lubelska	PL0601	PWS, MMA, OSZ	1	1	0	1	0	1	1	0
10	lubelskie	strefa lubelska	PL0602	PWS, MMA, OSZ	1	1	0	1	0	1	1	0
11	lubuskie	miasto Gorzów Wlkp.	PL0801	PIN	2	2	1	1	0	2	2	0
12	lubuskie	miasto Zielona Góra	PL0802	PIN	1	1	1	0	0	1	1	0
13	lubuskie	strefa lubuska	PL0803	PIN	3	3	2	1	0	3	3	0
14	łódzkie	Aglomeracja Łódzka	PL1001	PIN, MMA	3	3	1	2	1	2	3	0
15	łódzkie	strefa łódzka	PL1002	PIN, MMA	11	12	0	12	0	12	12	0
16	małopolskie	Aglomeracja Krakowska	PL1201	PIN	1	1	0	1	0	1	1	0
17	małopolskie	miasto Tarnów	PL1202	PIN	1	1	0	1	0	1	1	0
18	małopolskie	strefa małopolska	PL1203	PIN	3	2	0	2	0	2	1	1
19	mazowieckie	Aglomeracja Warszawska	PL1401	MMA	1	1	0	1	0	1	1	0
20	mazowieckie	miasto Płock	PL1402	MMA	1	1	0	1	0	1	1	0
21	mazowieckie	miasto Radom	PL1403	MMA	1	1	0	1	0	1	1	0
22	mazowieckie	strefa mazowiecka	PL1404	PIN, MMA	2	3	2	1	1	2	3	0
23	opolskie	miasto Opole	PL1601	PWS	1	1	0	1	0	1	0	1

Lp.	Województwo	Nazwa strefy	Kod strefy	Wymagana metoda oceny rocznej	Liczba stałych stanowisk pomiarów intensywnych							
					Funkcyj- nujących	Planowa- nych	Wyma- ganych zgodnie z dyr. 2008/50/WE	Różnica pomiędzy l. plan. a wym. zgodnie z dyr. 2008/50/WE [7-8]	Wymaganych zgodnie z dyr. 2008/50/WE z zastosowaniem innych metod	Różnica pomiędzy l. plan. a wym. zgodnie z dyr. 2008/50/WE z zastosowaniem innych metod [7-10]	Wyma- ganych na potrzeby ocen	Różnica pomiędzy l. plan. a wym. na potrzeby ocen [7-12]
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
24	opolskie	strefa opolska	PL1602	PWS	2	1	0	1	0	1	0	1
25	podkarpackie	miasto Rzeszów	PL1801	PWS, MMA, OSZ	1	1	0	1	0	1	1	0
26	podkarpackie	strefa podkarpacka	PL1802	PWS, MMA, OSZ	3	3	0	3	0	3	3	0
27	podlaskie	Aglomeracja Białostocka	PL2001	PWS	1	1	1	0	1	0	1	0
28	podlaskie	strefa podlaska	PL2002	PWS	1	1	0	1	0	1	1	0
29	pomorskie	Aglomeracja Trójmiejska	PL2201	PWS, MMA, OSZ	3	3	0	3	0	3	0	3
30	pomorskie	strefa pomorska	PL2202	PWS, MMA, OSZ	10	10	0	10	0	10	0	10
31	śląskie	Aglomeracja Górnośląska	PL2401	PIN	1	1	0	1	0	1	1	0
32	śląskie	Aglomeracja Rybnicko- Jastrzębska	PL2402	PIN	1	1	0	1	0	1	1	0
33	śląskie	miasto Bielsko-Biała	PL2403	PIN	1	1	0	1	0	1	1	0
34	śląskie	miasto Częstochowa	PL2404	PIN	1	1	0	1	0	1	1	0
35	śląskie	strefa śląska	PL2405	PIN	5	5	0	5	0	5	3	2
36	świętokrzyskie	miasto Kielce	PL2601	PWS, MMA, OSZ	1	1	0	1	0	1	1	0
37	świętokrzyskie	strefa świętokrzyska	PL2602	PWS, MMA, OSZ	0	0	0	0	0	0	0	0
38	warmińsko-mazurskie	miasto Olsztyn	PL2801	PIN	1	1	0	1	0	1	1	0
39	warmińsko-mazurskie	miasto Elbląg	PL2802	PIN	1	1	0	1	0	1	1	0
40	warmińsko-mazurskie	strefa warmińsko- mazurska	PL2803	PWS, MMA, OSZ	2	2	0	2	0	2	1	1
41	wielkopolskie	Aglomeracja Poznańska	PL3001	PIN	1	1	1	0	0	1	1	0
42	wielkopolskie	miasto Kalisz	PL3002	PIN	1	1	1	0	0	1	1	0
43	wielkopolskie	strefa wielkopolska	PL3003	PWS, OSZ	3	3	3	0	0	3	3	0
44	zachodniopomorskie	Aglomeracja Szczecińska	PL3201	PWS, MMA, OSZ	1	1	0	1	0	1	1	0
45	zachodniopomorskie	miasto Koszalin	PL3202	PWS, MMA, OSZ	1	1	0	1	0	1	1	0
46	zachodniopomorskie	strefa zachodniopomorska	PL3203	PWS, MMA, OSZ	2	2	0	2	0	2	2	0

Tabela Z.2-10. Zestawienie wyników pięcioletniej oceny jakości powietrza (2009-2013) w strefach w skali kraju, z podziałem na województwa:
Ni – ochrona zdrowia

Lp.	Województwo	Nazwa strefy	Kod strefy	Klasa strefy	Metody wykorzystane w ocenie 5-letniej	Metody wykorzystane w ocenie rocznej – za rok 2013	Wymagane metody oceny rocznej	Klasa strefy w poprzedniej ocenie 5-letniej	Zmiana klasy
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	dolnośląskie	Aglomeracja Wrocławska	PL0201	1	pc, pm, mm, ip	PIN	PWS, MMA, OSZ	1	↔
2	dolnośląskie	miasto Legnica	PL0202	1	pc, pm, mm	PIN	PWS, MMA, OSZ	1	↔
3	dolnośląskie	miasto Wałbrzych	PL0203	1	pc, pm, mm, ia	PIN	PWS, MMA, OSZ	1	↔
4	dolnośląskie	strefa dolnośląska	PL0204	1	pc, pm, mm	PIN	PWS, MMA, OSZ	1	↔
5	kujawsko-pomorskie	Aglomeracja Bydgoska	PL0401	1	pm, pn	PIN	PWS	1	↔
6	kujawsko-pomorskie	miasto Toruń	PL0402	1	pm, pn	PIN	PWS	1	↔
7	kujawsko-pomorskie	miasto Włocławek	PL0403	1	pm, pn	PIN	PWS	1	↔
8	kujawsko-pomorskie	strefa kujawsko - pomorska	PL0404	1	pm, pn	PIN	PWS	1	↔
9	lubelskie	Aglomeracja Lubelska	PL0601	1	pm	PIN	PWS, MMA, OSZ	1	↔
10	lubelskie	strefa lubelska	PL0602	1	pm, ia, io	PIN	PWS, MMA, OSZ	1	↔
11	lubuskie	miasto Gorzów Wlkp.	PL0801	1	pm	PIN	PIN	1	↔
12	lubuskie	miasto Zielona Góra	PL0802	1	pm	PIN	PIN	1	↔
13	lubuskie	strefa lubuska	PL0803	1	pm	PIN	PIN	1	↔
14	łódzkie	Aglomeracja Łódzka	PL1001	1	pm, mm	PIN	PIN, MMA	1	↔
15	łódzkie	strefa łódzka	PL1002	1	pm, mm	PIN	PIN, MMA	1	↔
16	małopolskie	Aglomeracja Krakowska	PL1201	1	pm	PIN	PIN	1	↔
17	małopolskie	miasto Tarnów	PL1202	1	pm	PIN	PIN	1	↔
18	małopolskie	strefa małopolska	PL1203	1	pm	PIN	PIN	1	↔
19	mazowieckie	Aglomeracja Warszawska	PL1401	1	pc, mm, ip	PIN, MMA	MMA	1	↔
20	mazowieckie	miasto Płock	PL1402	1	pc, mm	PIN, MMA	MMA	1	↔
21	mazowieckie	miasto Radom	PL1403	1	pc, mm	PIN, MMA	MMA	1	↔
22	mazowieckie	strefa mazowiecka	PL1404	1	pc, mm, ip	PIN, MMA	MMA	1	↔

Lp.	Województwo	Nazwa strefy	Kod strefy	Klasa strefy	Metody wykorzystane w ocenie 5-letniej	Metody wykorzystane w ocenie rocznej – za rok 2013	Wymagane metody oceny rocznej	Klasa strefy w poprzedniej ocenie 5-letniej	Zmiana klasy
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
23	opolskie	miasto Opole	PL1601	1	pc, ip	PIN	PWS	1	↔
24	opolskie	strefa opolska	PL1602	1	ip	PIN	PWS	1	↔
25	podkarpackie	miasto Rzeszów	PL1801	1	pc, mm	PIN, MMA	PWS, MMA, OSZ	1	↔
26	podkarpackie	strefa podkarpacka	PL1802	1	pc, mm	PIN, MMA	PWS, MMA, OSZ	1	↔
27	podlaskie	Aglomeracja Białostocka	PL2001	1	pm	PIN	PWS	1	↔
28	podlaskie	strefa podlaska	PL2002	1	ia	OSZ	PWS	1	↔
29	pomorskie	Aglomeracja Trójmiejska	PL2201	1	pm	PIN	PWS, MMA, OSZ	1	↔
30	pomorskie	strefa pomorska	PL2202	1	pm	PIN	PWS, MMA, OSZ	1	↔
31	śląskie	Aglomeracja Górnośląska	PL2401	1	pm	PIN	PIN	1	↔
32	śląskie	Aglomeracja Rybnicko-Jastrzębska	PL2402	1	pm	PIN	PIN	1	↔
33	śląskie	miasto Bielsko-Biała	PL2403	1	pm	PIN	PIN	1	↔
34	śląskie	miasto Częstochowa	PL2404	1	pm	PIN	PIN	1	↔
35	śląskie	strefa śląska	PL2405	1	pm	PIN	PIN	1	↔
36	świętokrzyskie	miasto Kielce	PL2601	1	pc	PWS	PWS, MMA, OSZ	1	↔
37	świętokrzyskie	strefa świętokrzyska	PL2602	1	ia	OSZ	PWS, MMA, OSZ	1	↔
38	warmińsko-mazurskie	miasto Olsztyn	PL2801	1	pm, ia, ii, ip	PIN	PIN	1	↔
39	warmińsko-mazurskie	miasto Elbląg	PL2802	1	pm, ia, ii	PIN	PIN	1	↔
40	warmińsko-mazurskie	strefa warmińsko-mazurska	PL2803	1	pm	PIN	PWS, MMA, OSZ	1	↔
41	wielkopolskie	Aglomeracja Poznańska	PL3001	1	pm, io	PIN	PIN	1	↔
42	wielkopolskie	miasto Kalisz	PL3002	1	pm	PIN	PIN	1	↔
43	wielkopolskie	strefa wielkopolska	PL3003	1	pm	PIN	PWS, OSZ	1	↔
44	zachodniopomorskie	Aglomeracja Szczecińska	PL3201	1	pc, mm	PWS, MMA	PWS, MMA, OSZ	1	↔
45	zachodniopomorskie	miasto Koszalin	PL3202	1	pc, mm	PWS, MMA	PWS, MMA, OSZ	1	↔
46	zachodniopomorskie	strefa zachodniopomorska	PL3203	1	pc, mm, ii	PWS, MMA	PWS, MMA, OSZ	1	↔

Tabela Z.2-10b. Zestawienie wymaganych metod oceny oraz liczby stanowisk pomiarowych (tła i komunikacyjnych) w strefach w skali kraju, z podziałem na województwa: **Ni – ochrona zdrowia**

Lp.	Województwo	Nazwa strefy	Kod strefy	Wymagana metoda oceny rocznej	Liczba stałych stanowisk pomiarów intensywnych							
					Funkcyj- nujących	Planowa- nych	Wyma- ganych zgodnie z dyr. 2008/50/WE	Różnica pomiędzy l. plan. a wym. zgodnie z dyr. 2008/50/WE [7-8]	Wymaganych zgodnie z dyr. 2008/50/WE z zastosowaniem innych metod	Różnica pomiędzy l. plan. a wym. zgodnie z dyr. 2008/50/WE z zastosowaniem innych metod [7-10]	Wyma- ganych na potrzeby ocen	Różnica pomiędzy l. plan. a wym. na potrzeby ocen [7-12]
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1	dolnośląskie	Aglomeracja Wrocławska	PL0201	PWS, MMA, OSZ	1	1	0	1	0	1	1	0
2	dolnośląskie	miasto Legnica	PL0202	PWS, MMA, OSZ	1	1	0	1	0	1	1	0
3	dolnośląskie	miasto Wałbrzych	PL0203	PWS, MMA, OSZ	1	1	0	1	0	1	1	0
4	dolnośląskie	strefa dolnośląska	PL0204	PWS, MMA, OSZ	8	11	0	11	0	11	6	5
5	kujawsko-pomorskie	Aglomeracja Bydgoska	PL0401	PWS	1	1	0	1	0	1	1	0
6	kujawsko-pomorskie	miasto Toruń	PL0402	PWS	1	1	0	1	0	1	1	0
7	kujawsko-pomorskie	miasto Włocławek	PL0403	PWS	1	1	0	1	0	1	1	0
8	kujawsko-pomorskie	strefa kujawsko - pomorska	PL0404	PWS	6	7	0	7	0	7	7	0
9	lubelskie	Aglomeracja Lubelska	PL0601	PWS, MMA, OSZ	1	1	0	1	0	1	1	0
10	lubelskie	strefa lubelska	PL0602	PWS, MMA, OSZ	1	1	0	1	0	1	1	0
11	lubuskie	miasto Gorzów Wlkp.	PL0801	PIN	2	2	1	1	0	2	2	0
12	lubuskie	miasto Zielona Góra	PL0802	PIN	1	1	1	0	0	1	1	0
13	lubuskie	strefa lubuska	PL0803	PIN	3	3	2	1	0	3	3	0
14	łódzkie	Aglomeracja Łódzka	PL1001	PIN, MMA	3	3	1	2	1	2	3	0
15	łódzkie	strefa łódzka	PL1002	PIN, MMA	11	12	0	12	0	12	12	0
16	małopolskie	Aglomeracja Krakowska	PL1201	PIN	1	1	0	1	0	1	1	0
17	małopolskie	miasto Tarnów	PL1202	PIN	1	1	0	1	0	1	1	0
18	małopolskie	strefa małopolska	PL1203	PIN	3	2	0	2	0	2	1	1
19	mazowieckie	Aglomeracja Warszawska	PL1401	MMA	1	1	0	1	0	1	1	0
20	mazowieckie	miasto Płock	PL1402	MMA	1	1	0	1	0	1	1	0
21	mazowieckie	miasto Radom	PL1403	MMA	1	1	0	1	0	1	1	0
22	mazowieckie	strefa mazowiecka	PL1404	MMA	2	3	0	3	0	3	3	0
23	opolskie	miasto Opole	PL1601	PWS	1	1	0	1	0	1	0	1

Lp.	Województwo	Nazwa strefy	Kod strefy	Wymagana metoda oceny rocznej	Liczba stałych stanowisk pomiarów intensywnych							
					Funkcjono- nujących	Planowa- nych	Wyma- ganych zgodnie z dyr. 2008/50/WE	Różnica pomiędzy l. plan. a wym. zgodnie z dyr. 2008/50/WE [7-8]	Wymaganych zgodnie z dyr. 2008/50/WE z zastosowaniem innych metod	Różnica pomiędzy l. plan. a wym. zgodnie z dyr. 2008/50/WE z zastosowaniem innych metod [7-10]	Wyma- ganych na potrzeby ocen	Różnica pomiędzy l. plan. a wym. na potrzeby ocen [7-12]
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
24	opolskie	strefa opolska	PL1602	PWS	2	1	0	1	0	1	0	1
25	podkarpackie	miasto Rzeszów	PL1801	PWS, MMA, OSZ	1	1	0	1	0	1	1	0
26	podkarpackie	strefa podkarpacka	PL1802	PWS, MMA, OSZ	3	3	0	3	0	3	3	0
27	podlaskie	Aglomeracja Białostocka	PL2001	PWS	1	1	1	0	1	0	1	0
28	podlaskie	strefa podlaska	PL2002	PWS	1	1	0	1	0	1	1	0
29	pomorskie	Aglomeracja Trójmiejska	PL2201	PWS, MMA, OSZ	3	3	0	3	0	3	0	3
30	pomorskie	strefa pomorska	PL2202	PWS, MMA, OSZ	10	10	0	10	0	10	0	10
31	śląskie	Aglomeracja Górnośląska	PL2401	PIN	1	1	0	1	0	1	1	0
32	śląskie	Aglomeracja Rybnicko- Jastrzębska	PL2402	PIN	1	1	0	1	0	1	1	0
33	śląskie	miasto Bielsko-Biała	PL2403	PIN	1	1	0	1	0	1	1	0
34	śląskie	miasto Częstochowa	PL2404	PIN	1	1	0	1	0	1	1	0
35	śląskie	strefa śląska	PL2405	PIN	5	5	0	5	0	5	3	2
36	świętokrzyskie	miasto Kielce	PL2601	PWS, MMA, OSZ	1	1	0	1	0	1	1	0
37	świętokrzyskie	strefa świętokrzyska	PL2602	PWS, MMA, OSZ	0	0	0	0	0	0	0	0
38	warmińsko-mazurskie	miasto Olsztyn	PL2801	PIN	1	1	0	1	0	1	1	0
39	warmińsko-mazurskie	miasto Elbląg	PL2802	PIN	1	1	0	1	0	1	1	0
40	warmińsko-mazurskie	strefa warmińsko- mazurska	PL2803	PWS, MMA, OSZ	2	2	0	2	0	2	1	1
41	wielkopolskie	Aglomeracja Poznańska	PL3001	PIN	1	1	1	0	0	1	1	0
42	wielkopolskie	miasto Kalisz	PL3002	PIN	1	1	1	0	0	1	1	0
43	wielkopolskie	strefa wielkopolska	PL3003	PWS, OSZ	3	3	3	0	0	3	3	0
44	zachodniopomorskie	Aglomeracja Szczecińska	PL3201	PWS, MMA, OSZ	1	1	0	1	0	1	1	0
45	zachodniopomorskie	miasto Koszalin	PL3202	PWS, MMA, OSZ	1	1	0	1	0	1	1	0
46	zachodniopomorskie	strefa zachodniopomorska	PL3203	PWS, MMA, OSZ	2	2	0	2	0	2	2	0

Tabela Z.2-11. Zestawienie wyników pięcioletniej oceny jakości powietrza (2009-2013) w strefach w skali kraju, z podziałem na województwa:
BaP – ochrona zdrowia

Lp.	Województwo	Nazwa strefy	Kod strefy	Klasa strefy	Metody wykorzystane w ocenie 5-letniej	Metody wykorzystane w ocenie rocznej – za rok 2013	Wymagane metody oceny rocznej	Klasa strefy w poprzedniej ocenie 5-letniej	Zmiana klasy
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	dolnośląskie	Aglomeracja Wrocławska	PL0201	3b	pc, pm, mm, ip	PIN	PIN	3	↔
2	dolnośląskie	miasto Legnica	PL0202	3b	pc, pm, mm	PIN	PIN	3	↔
3	dolnośląskie	miasto Wałbrzych	PL0203	3b	pm, mm, ia	PIN	PIN	3	↔
4	dolnośląskie	strefa dolnośląska	PL0204	3b	pc, pm, mm	PIN	PIN	3	↔
5	kujawsko-pomorskie	Aglomeracja Bydgoska	PL0401	3b	pm, pn	PIN	PIN	3	↔
6	kujawsko-pomorskie	miasto Toruń	PL0402	3b	pm, pn	PIN	PIN	3	↔
7	kujawsko-pomorskie	miasto Włocławek	PL0403	3b	pm, pn	PIN	PIN	3	↔
8	kujawsko-pomorskie	strefa kujawsko - pomorska	PL0404	3b	pm, pn	PIN	PIN	3	↔
9	lubelskie	Aglomeracja Lubelska	PL0601	2	pm	PIN	PIN	2	↔
10	lubelskie	strefa lubelska	PL0602	3b	pm	PIN	PIN	2	↑
11	lubuskie	miasto Gorzów Wlkp.	PL0801	3b	pm	PIN	PIN	3	↔
12	lubuskie	miasto Zielona Góra	PL0802	3b	pm	PIN	PIN	3	↔
13	lubuskie	strefa lubuska	PL0803	3b	pm	PIN	PIN	3	↔
14	łódzkie	Aglomeracja Łódzka	PL1001	3b	pm, mm	PIN	PIN, MMA	3	↔
15	łódzkie	strefa łódzka	PL1002	3b	pm, mm	PIN	PIN, MMA	3	↔
16	małopolskie	Aglomeracja Krakowska	PL1201	3b	pm, ii	PIN, OSZ	PIN	3	↔
17	małopolskie	miasto Tarnów	PL1202	3b	pm, ii	PIN, OSZ	PIN	3	↔
18	małopolskie	strefa małopolska	PL1203	3b	pm	PIN	PIN	3	↔
19	mazowieckie	Aglomeracja Warszawska	PL1401	3b	pc, mm	PIN, MMA	PIN, MMA	3	↔
20	mazowieckie	miasto Płock	PL1402	3b	pc, mm	PIN, MMA	PIN, MMA	3	↔
21	mazowieckie	miasto Radom	PL1403	3b	pc, mm	PIN, MMA	PIN, MMA	3	↔
22	mazowieckie	strefa mazowiecka	PL1404	3b	pc, mm	PIN, MMA	PIN, MMA	3	↔
23	opolskie	miasto Opole	PL1601	3b	pc, ip	PIN	PIN	3	↔

Lp.	Województwo	Nazwa strefy	Kod strefy	Klasa strefy	Metody wykorzystane w ocenie 5-letniej	Metody wykorzystane w ocenie rocznej – za rok 2013	Wymagane metody oceny rocznej	Klasa strefy w poprzedniej ocenie 5-letniej	Zmiana klasy
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
24	opolskie	strefa opolska	PL1602	3b	pc, ip	PIN, OSZ	PIN	3	↔
25	podkarpackie	miasto Rzeszów	PL1801	3b	pc, mm	PIN, MMA	PIN	3	↔
26	podkarpackie	strefa podkarpacka	PL1802	3b	pc, mm	PIN, MMA	PIN	3	↔
27	podlaskie	Aglomeracja Białostocka	PL2001	3b	pm	PIN	PIN	3	↔
28	podlaskie	strefa podlaska	PL2002	2	ia	OSZ	PIN	1	↑
29	pomorskie	Aglomeracja Trójmiejska	PL2201	3b	pm	PIN	PIN	3	↔
30	pomorskie	strefa pomorska	PL2202	3b	pm	PIN	PIN	3	↔
31	śląskie	Aglomeracja Górnośląska	PL2401	3b	pm	PIN	PIN	3	↔
32	śląskie	Aglomeracja Rybnicko-Jastrzębska	PL2402	3b	pm	PIN	PIN	3	↔
33	śląskie	miasto Bielsko-Biała	PL2403	3b	pm	PIN	PIN	3	↔
34	śląskie	miasto Częstochowa	PL2404	3b	pm	PIN	PIN	3	↔
35	śląskie	strefa śląska	PL2405	3b	pm	PIN	PIN	3	↔
36	świętokrzyskie	miasto Kielce	PL2601	3b	pc	PIN	PIN	3	↔
37	świętokrzyskie	strefa świętokrzyska	PL2602	3b	pc	PIN	PIN	3	↔
38	warmińsko-mazurskie	miasto Olsztyn	PL2801	3b	pm, ia, ii, io, ip	PIN	PIN	2	↑
39	warmińsko-mazurskie	miasto Elbląg	PL2802	3b	pm, ia, ii	PIN	PIN	2	↑
40	warmińsko-mazurskie	strefa warmińsko-mazurska	PL2803	3b	pm	PIN	PIN	3	↔
41	wielkopolskie	Aglomeracja Poznańska	PL3001	3b	pm, io	PIN	PIN	3	↔
42	wielkopolskie	miasto Kalisz	PL3002	3b	pm	PIN	PIN	3	↔
43	wielkopolskie	strefa wielkopolska	PL3003	3b	pm	PIN	PIN	3	↔
44	zachodniopomorskie	Aglomeracja Szczecińska	PL3201	3b	pc, mm	PIN, MMA	PIN, PWS, MMA	3	↔
45	zachodniopomorskie	miasto Koszalin	PL3202	3b	pc, mm	PIN, MMA	PIN, PWS, MMA	3	↔
46	zachodniopomorskie	strefa zachodniopomorska	PL3203	3b	pc, mm	PIN, MMA	PIN, PWS, MMA	3	↔

Tabela Z.2-11b. Zestawienie wymaganych metod oceny oraz liczby stanowisk pomiarowych (tła i komunikacyjnych) w strefach w skali kraju, z podziałem na województwa: **BaP – ochrona zdrowia**

Lp.	Województwo	Nazwa strefy	Kod strefy	Wymagana metoda oceny rocznej	Liczba stałych stanowisk pomiarów intensywnych							
					Funkcyj- nujących	Planowa- nych	Wyma- ganych zgodnie z dyr. 2008/50/WE	Różnica pomiędzy l. plan. a wym. zgodnie z dyr. 2008/50/WE [7-8]	Wymaganych zgodnie z dyr. 2008/50/WE z zastosowaniem innych metod	Różnica pomiędzy l. plan. a wym. zgodnie z dyr. 2008/50/WE z zastosowaniem innych metod [7-10]	Wyma- ganych na potrzeby ocen	Różnica pomiędzy l. plan. a wym. na potrzeby ocen [7-12]
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1	dolnośląskie	Aglomeracja Wrocławska	PL0201	PIN	2	2	1	1	1	1	1	1
2	dolnośląskie	miasto Legnica	PL0202	PIN	1	1	1	0	1	0	1	0
3	dolnośląskie	miasto Wałbrzych	PL0203	PIN	1	1	1	0	1	0	1	0
4	dolnośląskie	strefa dolnośląska	PL0204	PIN	8	11	3	8	2	9	8	3
5	kujawsko-pomorskie	Aglomeracja Bydgoska	PL0401	PIN	1	1	1	0	1	0	1	0
6	kujawsko-pomorskie	miasto Toruń	PL0402	PIN	1	1	1	0	1	0	1	0
7	kujawsko-pomorskie	miasto Włocławek	PL0403	PIN	1	1	1	0	1	0	1	0
8	kujawsko-pomorskie	strefa kujawsko - pomorska	PL0404	PIN	6	7	2	5	2	5	7	0
9	lubelskie	Aglomeracja Lubelska	PL0601	PIN	1	1	1	0	1	0	1	0
10	lubelskie	strefa lubelska	PL0602	PIN	4	4	2	2	2	2	4	0
11	lubuskie	miasto Gorzów Wlkp.	PL0801	PIN	2	2	1	1	0	2	2	0
12	lubuskie	miasto Zielona Góra	PL0802	PIN	1	1	1	0	0	1	1	0
13	lubuskie	strefa lubuska	PL0803	PIN	3	3	1	2	0	3	3	0
14	łódzkie	Aglomeracja Łódzka	PL1001	PIN, MMA	3	3	2	1	2	1	3	0
15	łódzkie	strefa łódzka	PL1002	PIN, MMA	11	12	2	10	2	10	12	0
16	małopolskie	Aglomeracja Krakowska	PL1201	PIN	1	1	2	-1	2	-1	2	-1
17	małopolskie	miasto Tarnów	PL1202	PIN	1	1	1	0	1	0	1	0
18	małopolskie	strefa małopolska	PL1203	PIN	10	8	3	5	3	5	3	5
19	mazowieckie	Aglomeracja Warszawska	PL1401	PIN, MMA	2	2	2	0	1	1	2	0
20	mazowieckie	miasto Płock	PL1402	PIN, MMA	1	1	1	0	1	0	1	0
21	mazowieckie	miasto Radom	PL1403	PIN, MMA	1	1	1	0	1	0	1	0
22	mazowieckie	strefa mazowiecka	PL1404	PIN, MMA	7	7	3	4	2	5	8	-1
23	opolskie	miasto Opole	PL1601	PIN	1	1	1	0	1	0	1	0

Lp.	Województwo	Nazwa strefy	Kod strefy	Wymagana metoda oceny rocznej	Liczba stałych stanowisk pomiarów intensywnych							
					Funkcjono- nujących	Planowa- nych	Wyma- ganych zgodnie z dyr. 2008/50/WE	Różnica pomiędzy l. plan. a wym. zgodnie z dyr. 2008/50/WE [7-8]	Wymaganych zgodnie z dyr. 2008/50/WE z zastosowaniem innych metod	Różnica pomiędzy l. plan. a wym. zgodnie z dyr. 2008/50/WE z zastosowaniem innych metod [7-10]	Wyma- ganych na potrzeby ocen	Różnica pomiędzy l. plan. a wym. na potrzeby ocen [7-12]
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
24	opolskie	strefa opolska	PL1602	PIN	2	2	2	0	2	0	2	0
25	podkarpackie	miasto Rzeszów	PL1801	PIN	1	1	1	0	1	0	1	0
26	podkarpackie	strefa podkarpacka	PL1802	PIN	8	9	2	7	2	7	9	0
27	podlaskie	Aglomeracja Białostocka	PL2001	PIN	1	1	1	0	1	0	1	0
28	podlaskie	strefa podlaska	PL2002	PIN	1	1	1	0	1	0	1	0
29	pomorskie	Aglomeracja Trójmiejska	PL2201	PIN	3	3	1	2	1	2	1	2
30	pomorskie	strefa pomorska	PL2202	PIN	10	10	2	8	2	8	2	8
31	śląskie	Aglomeracja Górnośląska	PL2401	PIN	3	3	2	1	2	1	3	0
32	śląskie	Aglomeracja Rybnicko- Jastrzębska	PL2402	PIN	2	2	1	1	1	1	2	0
33	śląskie	miasto Bielsko-Biała	PL2403	PIN	1	1	1	0	1	0	1	0
34	śląskie	miasto Częstochowa	PL2404	PIN	1	1	1	0	1	0	1	0
35	śląskie	strefa śląska	PL2405	PIN	7	7	2	5	2	5	7	0
36	świętokrzyskie	miasto Kielce	PL2601	PIN	2	2	1	1	1	1	1	1
37	świętokrzyskie	strefa świętokrzyska	PL2602	PIN	2	2	2	0	2	0	2	0
38	warmińsko-mazurskie	miasto Olsztyn	PL2801	PIN	1	1	1	0	0	1	1	0
39	warmińsko-mazurskie	miasto Elbląg	PL2802	PIN	1	1	1	0	0	1	1	0
40	warmińsko-mazurskie	strefa warmińsko- mazurska	PL2803	PIN	3	3	2	1	0	3	2	1
41	wielkopolskie	Aglomeracja Poznańska	PL3001	PIN	1	1	1	0	0	1	1	0
42	wielkopolskie	miasto Kalisz	PL3002	PIN	1	1	1	0	0	1	1	0
43	wielkopolskie	strefa wielkopolska	PL3003	PIN	5	5	3	2	0	5	3	2
44	zachodniopomorskie	Aglomeracja Szczecińska	PL3201	PIN, PWS, MMA	2	2	1	1	2	0	2	0
45	zachodniopomorskie	miasto Koszalin	PL3202	PIN, PWS, MMA	1	1	1	0	1	0	1	0
46	zachodniopomorskie	strefa zachodniopomorska	PL3203	PIN, PWS, MMA	4	4	2	2	1	3	2	2

Tabela Z.2-12a. Zestawienie wyników pięcioletniej oceny jakości powietrza (2009-2013) w strefach w skali kraju, z podziałem na województwa: **PM_{2,5} – ochrona zdrowia**

Lp.	Województwo	Nazwa strefy	Kod strefy	Klasa strefy	Metody wykorzystane w ocenie 5-letniej	Metody wykorzystane w ocenie rocznej – za rok 2013	Wymagane metody oceny rocznej	Klasa strefy w poprzedniej ocenie 5-letniej	Zmiana klasy
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	dolnośląskie	Aglomeracja Wrocławska	PL0201	3b	pa, pm, mm	PIN	PIN	3a	↑
2	dolnośląskie	miasto Legnica	PL0202	3b	pm, mm	PIN	PIN	3a	↑
3	dolnośląskie	miasto Wałbrzych	PL0203	3b	pm, mm	PIN	PIN	2	↑
4	dolnośląskie	strefa dolnośląska	PL0204	3a	pm, mm	PIN	PIN	3b	↓
5	kujawsko-pomorskie	Aglomeracja Bydgoska	PL0401	3b	pa, pm	PIN	PIN	3a	↑
6	kujawsko-pomorskie	miasto Toruń	PL0402	3b	pa, pm	PIN	PIN	3a	↑
7	kujawsko-pomorskie	miasto Włocławek	PL0403	3a	pm, ia, io	PIN	PIN	3b	↓
8	kujawsko-pomorskie	strefa kujawsko - pomorska	PL0404	3a	pa, pm, ia, io	PIN	PIN	3b	↓
9	lubelskie	Aglomeracja Lubelska	PL0601	3a	pm	PIN	PIN	3a	↔
10	lubelskie	strefa lubelska	PL0602	3b	pm, ia, io	PIN	PIN	3a	↑
11	lubuskie	miasto Gorzów Wlkp.	PL0801	2	pm	PIN	PIN	3b	↓
12	lubuskie	miasto Zielona Góra	PL0802	3a	pa, pm	PIN	PIN	3a	↔
13	lubuskie	strefa lubuska	PL0803	3a	pm	PIN	PIN	3a	↔
14	łódzkie	Aglomeracja Łódzka	PL1001	3b	pa, pm, mm	PIN	PIN, MMA	3b	↔
15	łódzkie	strefa łódzka	PL1002	3b	pa, pm, mm	PIN	PIN, MMA	3b	↔
16	małopolskie	Aglomeracja Krakowska	PL1201	3b	pa, pm, ii	PIN, OSZ	PIN	3b	↔
17	małopolskie	miasto Tarnów	PL1202	3b	pm, ii	PIN, OSZ	PIN	3b	↔
18	małopolskie	strefa małopolska	PL1203	3b	pm	PIN	PIN	3b	↔
19	mazowieckie	Aglomeracja Warszawska	PL1401	3b	pa, pm, mm, ii, io, ip	PIN, MMA	PIN, MMA	3b	↔
20	mazowieckie	miasto Płock	PL1402	3b	pm, mm, ii, io, ip	PIN, MMA	PIN, MMA	3a	↑
21	mazowieckie	miasto Radom	PL1403	3b	pm, mm, ii, io, ip	PIN, MMA	PIN, MMA	3a	↑
22	mazowieckie	strefa mazowiecka	PL1404	3b	pa, pm, mm, ii, io, ip	PIN, MMA	PIN, MMA	3a	↑

Lp.	Województwo	Nazwa strefy	Kod strefy	Klasa strefy	Metody wykorzystane w ocenie 5-letniej	Metody wykorzystane w ocenie rocznej – za rok 2013	Wymagane metody oceny rocznej	Klasa strefy w poprzedniej ocenie 5-letniej	Zmiana klasy
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
23	opolskie	miasto Opole	PL1601	3b	pm	PIN	PIN	3b	↔
24	opolskie	strefa opolska	PL1602	3b	pa, pm, ip	PIN	PIN	3b	↔
25	podkarpackie	miasto Rzeszów	PL1801	3b	pm, mm	PIN, MMA	PIN	3b	↔
26	podkarpackie	strefa podkarpacka	PL1802	3b	pa, pm, mm	PIN, MMA	PIN	3b	↔
27	podlaskie	Aglomeracja Białostocka	PL2001	3b	pa, pm	PIN	PIN	3b	↔
28	podlaskie	strefa podlaska	PL2002	3b	pm	PIN	PIN	3a	↑
29	pomorskie	Aglomeracja Trójmiejska	PL2201	2	pa, pm	PIN	PIN	3a	↓
30	pomorskie	strefa pomorska	PL2202	3b	pm	PIN	PIN	3a	↑
31	śląskie	Aglomeracja Górnośląska	PL2401	3b	pm	PIN	PIN	3b	↔
32	śląskie	Aglomeracja Rybnicko-Jastrzębska	PL2402	3b	pm	PIN	PIN	3b	↔
33	śląskie	miasto Bielsko-Biała	PL2403	3b	pm	PIN	PIN	3b	↔
34	śląskie	miasto Częstochowa	PL2404	3b	pm	PIN	PIN	3b	↔
35	śląskie	strefa śląska	PL2405	3b	pm	PIN	PIN	3b	↔
36	świętokrzyskie	miasto Kielce	PL2601	3b	pa, pm	PIN	PIN	3b	↔
37	świętokrzyskie	strefa świętokrzyska	PL2602	3b	pa, pm	PIN	PIN	3a	↑
38	warmińsko-mazurskie	miasto Olsztyn	PL2801	3a	pm	PIN	PIN	3a	↔
39	warmińsko-mazurskie	miasto Elbląg	PL2802	3a	pm	PIN	PIN	3a	↔
40	warmińsko-mazurskie	strefa warmińsko-mazurska	PL2803	3a	pm	PIN	PIN	2	↑
41	wielkopolskie	Aglomeracja Poznańska	PL3001	3b	pa, pm	PIN	PIN	3a	↑
42	wielkopolskie	miasto Kalisz	PL3002	3b	pa, pm	PIN	PIN	3b	↔
43	wielkopolskie	strefa wielkopolska	PL3003	3a	ia	OSZ	PIN	3a	↔
44	zachodniopomorskie	Aglomeracja Szczecińska	PL3201	3a	pa, pm, mm, ip	PIN, MMA	PIN, PWS, MMA	3a	↔
45	zachodniopomorskie	miasto Koszalin	PL3202	2	pm, mm, ii	PIN, MMA	PIN, PWS, MMA	2	↔
46	zachodniopomorskie	strefa zachodniopomorska	PL3203	3a	pm, mm, ii	PIN, MMA	PIN, PWS, MMA	3a	↔

Tabela Z.2-12b. Zestawienie wymaganych metod oceny oraz liczby stanowisk pomiarowych (tła i komunikacyjnych) w strefach w skali kraju, z podziałem na województwa: **PM2,5 – ochrona zdrowia**

Lp.	Województwo	Nazwa strefy	Kod strefy	Wymagana metoda oceny rocznej	Liczba stałych stanowisk pomiarów intensywnych							
					Funkcyj- nujących	Planowa- nych	Wyma- ganych zgodnie z dyr. 2008/50/WE	Różnica pomiędzy l. plan. a wym. zgodnie z dyr. 2008/50/WE [7-8]	Wymaganych zgodnie z dyr. 2008/50/WE z zastosowaniem innych metod	Różnica pomiędzy l. plan. a wym. zgodnie z dyr. 2008/50/WE z zastosowaniem innych metod [7-10]	Wyma- ganych na potrzeby ocen	Różnica pomiędzy l. plan. a wym. na potrzeby ocen [7-12]
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1	dolnośląskie	Aglomeracja Wrocławska	PL0201	PIN	2	2	1	1	1	1	2	0
2	dolnośląskie	miasto Legnica	PL0202	PIN	1	1	1	0	1	0	1	0
3	dolnośląskie	miasto Wałbrzych	PL0203	PIN	1	1	1	0	1	0	1	0
4	dolnośląskie	strefa dolnośląska	PL0204	PIN	2	2	3	-1	2	0	3	-1
5	kujawsko-pomorskie	Aglomeracja Bydgoska	PL0401	PIN	3	3	1	2	1	2	3	0
6	kujawsko-pomorskie	miasto Toruń	PL0402	PIN	1	1	1	0	1	0	1	0
7	kujawsko-pomorskie	miasto Włocławek	PL0403	PIN	1	1	1	0	1	0	1	0
8	kujawsko-pomorskie	strefa kujawsko - pomorska	PL0404	PIN	3	3	2	1	2	1	3	0
9	lubelskie	Aglomeracja Lubelska	PL0601	PIN	1	1	1	0	1	0	1	0
10	lubelskie	strefa lubelska	PL0602	PIN	3	3	3	0	3	0	3	0
11	lubuskie	miasto Gorzów Wlkp.	PL0801	PIN	1	1	1	0	0	1	1	0
12	lubuskie	miasto Zielona Góra	PL0802	PIN	1	1	2	-1	0	1	2	-1
13	lubuskie	strefa lubuska	PL0803	PIN	1	1	1	0	0	1	1	0
14	łódzkie	Aglomeracja Łódzka	PL1001	PIN, MMA	3	3	1	2	1	2	3	0
15	łódzkie	strefa łódzka	PL1002	PIN, MMA	1	1	1	0	1	0	1	0
16	małopolskie	Aglomeracja Krakowska	PL1201	PIN	2	2	2	0	2	0	2	0
17	małopolskie	miasto Tarnów	PL1202	PIN	1	2	1	1	1	1	2	0
18	małopolskie	strefa małopolska	PL1203	PIN	4	4	4	0	4	0	4	0
19	mazowieckie	Aglomeracja Warszawska	PL1401	PIN, MMA	3	3	3	0	3	0	3	0
20	mazowieckie	miasto Płock	PL1402	PIN, MMA	2	2	1	1	1	1	3	-1
21	mazowieckie	miasto Radom	PL1403	PIN, MMA	2	2	1	1	1	1	2	0
22	mazowieckie	strefa mazowiecka	PL1404	PIN, MMA	4	5	3	2	2	3	4	1
23	opolskie	miasto Opole	PL1601	PIN	1	1	1	0	1	0	1	0

Lp.	Województwo	Nazwa strefy	Kod strefy	Wymagana metoda oceny rocznej	Liczba stałych stanowisk pomiarów intensywnych							
					Funkcjono- nujących	Planowa- nych	Wyma- ganych zgodnie z dyr. 2008/50/WE	Różnica pomiędzy l. plan. a wym. zgodnie z dyr. 2008/50/WE [7-8]	Wymaganych zgodnie z dyr. 2008/50/WE z zastosowaniem innych metod	Różnica pomiędzy l. plan. a wym. zgodnie z dyr. 2008/50/WE z zastosowaniem innych metod [7-10]	Wyma- ganych na potrzeby ocen	Różnica pomiędzy l. plan. a wym. na potrzeby ocen [7-12]
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
24	opolskie	strefa opolska	PL1602	PIN	2	2	2	0	2	0	2	0
25	podkarpackie	miasto Rzeszów	PL1801	PIN	1	1	1	0	1	0	1	0
26	podkarpackie	strefa podkarpacka	PL1802	PIN	4	5	3	2	2	3	5	0
27	podlaskie	Aglomeracja Białostocka	PL2001	PIN	2	2	2	0	2	0	2	0
28	podlaskie	strefa podlaska	PL2002	PIN	2	2	2	0	2	0	2	0
29	pomorskie	Aglomeracja Trójmiejska	PL2201	PIN	2	2	1	1	1	1	1	1
30	pomorskie	strefa pomorska	PL2202	PIN	2	2	2	0	2	0	2	0
31	śląskie	Aglomeracja Górnośląska	PL2401	PIN	3	3	3	0	3	0	3	0
32	śląskie	Aglomeracja Rybnicko- Jastrzębska	PL2402	PIN	1	1	1	0	1	0	1	0
33	śląskie	miasto Bielsko-Biała	PL2403	PIN	1	1	1	0	1	0	1	0
34	śląskie	miasto Częstochowa	PL2404	PIN	1	1	1	0	1	0	1	0
35	śląskie	strefa śląska	PL2405	PIN	3	3	3	0	3	0	3	0
36	świętokrzyskie	miasto Kielce	PL2601	PIN	1	1	1	0	1	0	1	0
37	świętokrzyskie	strefa świętokrzyska	PL2602	PIN	4	4	2	2	2	2	2	2
38	warmińsko-mazurskie	miasto Olsztyn	PL2801	PIN	1	1	1	0	0	1	1	0
39	warmińsko-mazurskie	miasto Elbląg	PL2802	PIN	1	1	1	0	0	1	1	0
40	warmińsko-mazurskie	strefa warmińsko- mazurska	PL2803	PIN	2	2	2	0	0	2	2	0
41	wielkopolskie	Aglomeracja Poznańska	PL3001	PIN	1	1	1	0	0	1	1	0
42	wielkopolskie	miasto Kalisz	PL3002	PIN	1	1	1	0	0	1	1	0
43	wielkopolskie	strefa wielkopolska	PL3003	PIN	0	1	1	0	0	1	1	0
44	zachodniopomorskie	Aglomeracja Szczecińska	PL3201	PIN, PWS, MMA	2	2	1	1	1	1	2	0
45	zachodniopomorskie	miasto Koszalin	PL3202	PIN, PWS, MMA	1	1	1	0	1	0	1	0
46	zachodniopomorskie	strefa zachodniopomorska	PL3203	PIN, PWS, MMA	2	2	2	0	1	1	2	0

Tabela Z.3-1a. Zestawienie wyników pięcioletniej oceny jakości powietrza (2009-2013) w strefach w skali kraju, z podziałem na województwa:
SO₂ – ochrona roślin

Lp.	Województwo	Nazwa strefy	Kod strefy	Klasa strefy	Metody wykorzystane w ocenie 5-letniej	Metody wykorzystane w ocenie rocznej – za rok 2013	Wymagane metody oceny rocznej	Klasa strefy w poprzedniej ocenie 5-letniej	Zmiana klasy
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	dolnośląskie	strefa dolnośląska	PL0204	R2	pa, pm, mm	PIN	PIN	R2	↔
2	kujawsko-pomorskie	strefa kujawsko - pomorska	PL0404	R1	pa, pp, ip	PIN, PWS	PWS	R1	↔
3	lubelskie	strefa lubelska	PL0602	R1	pa, pm, pn	PIN	PWS, MMA, OSZ	R1	↔
4	lubuskie	strefa lubuska	PL0803	R1	pa	PIN	PIN	R1	↔
5	łódzkie	strefa łódzka	PL1002	R2	pa, mm	PIN	PIN, MMA	R3	↓
6	małopolskie	strefa małopolska	PL1203	R1	pa	PIN	PIN	R2	↓
7	mazowieckie	strefa mazowiecka	PL1404	R2	pa, mm	PIN, MMA	PIN, MMA	R2	↔
8	opolskie	strefa opolska	PL1602	R1	ia, ii	OSZ	PWS	R1	↔
9	podkarpackie	strefa podkarpacka	PL1802	R1	pp, mm, ia	PWS, MMA	PWS, MMA, OSZ	R1	↔
10	podlaskie	strefa podlaska	PL2002	R1	pa	PIN	PWS	R1	↔
11	pomorskie	strefa pomorska	PL2202	R1	pa, pm	PIN	MMA, OSZ	R1	↔
12	śląskie	strefa śląska	PL2405	R3b	pa	PIN	PIN	R3	↔
13	świętokrzyskie	strefa świętokrzyska	PL2602	R1	pa, io	PIN	PWS, MMA, OSZ	R3	↓
14	warmińsko-mazurskie	strefa warmińsko-mazurska	PL2803	R1	pm	PIN	PIN	R1	↔
15	wielkopolskie	strefa wielkopolska	PL3003	R2	pa, pn, pp	PIN, PWS	PIN	R2	↔
16	zachodniopomorskie	strefa zachodniopomorska	PL3203	R1	pa, pp	PIN, PWS	PWS, MMA, OSZ	R1	↔

Tabela Z.3-1b. Zestawienie wymaganych metod oceny oraz liczby stanowisk pomiarowych (tła) w strefach w skali kraju, z podziałem na województwa: **SO₂ – ochrona roślin**

Lp.	Województwo	Nazwa strefy	Kod strefy	Wymagana metoda oceny rocznej	Liczba stałych stanowisk pomiarów intensywnych							
					Funkcyj- nujących	Planowa- nych	Wyma- ganych zgodnie z dyr. 2008/50/WE	Różnica pomiędzy l. plan. a wym. zgodnie z dyr. 2008/50/WE [7-8]	Wymaganych zgodnie z dyr. 2008/50/WE z zastosowaniem innych metod	Różnica pomiędzy l. plan. a wym. zgodnie z dyr. 2008/50/WE z zastosowaniem innych metod [7-10]	Wyma- ganych na potrzeby ocen	Różnica pomiędzy l. plan. a wym. na potrzeby ocen [7-12]
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1	dolnośląskie	strefa dolnośląska	PL0204	PIN	3	3	1	2	1	2	2	1
2	kujawsko-pomorskie	strefa kujawsko - pomorska	PL0404	PWS	1	1	0	1	0	1	1	0
3	lubelskie	strefa lubelska	PL0602	PWS, MMA, OSZ	2	2	0	2	0	2	2	0
4	lubuskie	strefa lubuska	PL0803	PIN	1	1	1	0	0	1	1	0
5	łódzkie	strefa łódzka	PL1002	PIN, MMA	2	2	2	0	2	0	2	0
6	małopolskie	strefa małopolska	PL1203	PIN	1	1	1	0	1	0	1	0
7	mazowieckie	strefa mazowiecka	PL1404	PIN, MMA	2	2	1	1	1	1	2	0
8	opolskie	strefa opolska	PL1602	PWS	0	0	0	0	0	0	0	0
9	podkarpackie	strefa podkarpacka	PL1802	PWS, MMA, OSZ	0	1	0	1	0	1	1	0
10	podlaskie	strefa podlaska	PL2002	PWS	1	1	1	0	1	0	1	0
11	pomorskie	strefa pomorska	PL2202	MMA, OSZ	2	2	0	2	0	2	0	2
12	śląskie	strefa śląska	PL2405	PIN	1	1	1	0	1	0	1	0
13	świętokrzyskie	strefa świętokrzyska	PL2602	PWS, MMA, OSZ	1	1	0	1	0	1	1	0
14	warmińsko-mazurskie	strefa warmińsko- mazurska	PL2803	PIN	1	1	0	1	0	1	1	0
15	wielkopolskie	strefa wielkopolska	PL3003	PIN	2	2	1	1	0	2	1	1
16	zachodniopomorskie	strefa zachodniopomorska	PL3203	PWS, MMA, OSZ	1	1	0	1	0	1	1	0

Tabela Z.3-2a. Zestawienie wyników pięcioletniej oceny jakości powietrza (2009-2013) w strefach w skali kraju, z podziałem na województwa:
NOx – ochrona roślin

Lp.	Województwo	Nazwa strefy	Kod strefy	Klasa strefy	Metody wykorzystane w ocenie 5-letniej	Metody wykorzystane w ocenie rocznej – za rok 2013	Wymagane metody oceny rocznej	Klasa strefy w poprzedniej ocenie 5-letniej	Zmiana klasy
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	dolnośląskie	strefa dolnośląska	PL0204	R1	pa, mm, ip	PIN	PWS, MMA, OSZ	R1	↔
2	kujawsko-pomorskie	strefa kujawsko - pomorska	PL0404	R1	pa, ip	PIN	PIN	R1	↔
3	lubelskie	strefa lubelska	PL0602	R1	pa, pw, ip	PIN	PWS, MMA, OSZ	R1	↔
4	lubuskie	strefa lubuska	PL0803	R1	pa	PIN	PIN	R1	↔
5	łódzkie	strefa łódzka	PL1002	R1	pa, mm	PIN	PIN, MMA	R1	↔
6	małopolskie	strefa małopolska	PL1203	R1	pa	PIN	PIN	R1	↔
7	mazowieckie	strefa mazowiecka	PL1404	R1	pa, pw, mm	PIN, MMA	MMA	R1	↔
8	opolskie	strefa opolska	PL1602	R1	ia, ii	OSZ	PWS	R1	↔
9	podkarpackie	strefa podkarpacka	PL1802	R1	pp, mm, ia	PWS, MMA	PWS, MMA, OSZ	R1	↔
10	podlaskie	strefa podlaska	PL2002	R1	pa	PIN	PWS	R1	↔
11	pomorskie	strefa pomorska	PL2202	R1	pa	PIN	MMA, OSZ	R1	↔
12	śląskie	strefa śląska	PL2405	R1	pa	PIN	PIN	R1	↔
13	świętokrzyskie	strefa świętokrzyska	PL2602	R1	pa, io	PIN	PWS, MMA, OSZ	R1	↔
14	warmińsko-mazurskie	strefa warmińsko-mazurska	PL2803	R1	pm	OSZ	PIN	R1	↔
15	wielkopolskie	strefa wielkopolska	PL3003	R2	pa, pn, pp	PIN, PWS	PIN	R2	↔
16	zachodniopomorskie	strefa zachodniopomorska	PL3203	R1	pa, mm	PIN, MMA	PWS, MMA, OSZ	R1	↔

Tabela Z.3-2b. Zestawienie wymaganych metod oceny oraz liczby stanowisk pomiarowych (tła) w strefach w skali kraju, z podziałem na województwa: **NO_x – ochrona roślin**

Lp.	Województwo	Nazwa strefy	Kod strefy	Wymagana metoda oceny rocznej	Liczba stałych stanowisk pomiarów intensywnych							
					Funkcyj- nujących	Planowa- nych	Wyma- ganych zgodnie z dyr. 2008/50/WE	Różnica pomiędzy l. plan. a wym. zgodnie z dyr. 2008/50/WE [7-8]	Wymaganych zgodnie z dyr. 2008/50/WE z zastosowaniem innych metod	Różnica pomiędzy l. plan. a wym. zgodnie z dyr. 2008/50/WE z zastosowaniem innych metod [7-10]	Wyma- ganych na potrzeby ocen	Różnica pomiędzy l. plan. a wym. na potrzeby ocen [7-12]
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1	dolnośląskie	strefa dolnośląska	PL0204	PWS, MMA, OSZ	2	2	0	2	0	2	2	0
2	kujawsko-pomorskie	strefa kujawsko - pomorska	PL0404	PIN	1	1	0	1	0	1	1	0
3	lubelskie	strefa lubelska	PL0602	PWS, MMA, OSZ	1	1	0	1	0	1	1	0
4	lubuskie	strefa lubuska	PL0803	PIN	1	1	1	0	0	1	1	0
5	łódzkie	strefa łódzka	PL1002	PIN, MMA	2	2	2	0	2	0	2	0
6	małopolskie	strefa małopolska	PL1203	PIN	2	3	1	2	1	2	1	2
7	mazowieckie	strefa mazowiecka	PL1404	MMA	2	2	0	2	0	2	2	0
8	opolskie	strefa opolska	PL1602	PWS	0	0	0	0	0	0	0	0
9	podkarpackie	strefa podkarpacka	PL1802	PWS, MMA, OSZ	0	1	0	1	0	1	1	0
10	podlaskie	strefa podlaska	PL2002	PWS	1	1	1	0	1	0	1	0
11	pomorskie	strefa pomorska	PL2202	MMA, OSZ	1	1	0	1	0	1	0	1
12	śląskie	strefa śląska	PL2405	PIN	1	1	1	0	1	0	1	0
13	świętokrzyskie	strefa świętokrzyska	PL2602	PWS, MMA, OSZ	1	1	0	1	0	1	1	0
14	warmińsko-mazurskie	strefa warmińsko- mazurska	PL2803	PIN	0	1	0	1	0	1	1	0
15	wielkopolskie	strefa wielkopolska	PL3003	PIN	4	4	1	3	0	4	1	3
16	zachodniopomorskie	strefa zachodniopomorska	PL3203	PWS, MMA, OSZ	1	1	0	1	0	1	1	0

Tabela Z.3-3a. Zestawienie wyników pięcioletniej oceny jakości powietrza (2009-2013) w strefach w skali kraju, z podziałem na województwa:
O₃ – ochrona roślin

Lp.	Województwo	Nazwa strefy	Kod strefy	Klasa strefy	Metody wykorzystane w ocenie 5-letniej	Metody wykorzystane w ocenie rocznej – za rok 2013	Wymagane metody oceny rocznej	Klasa strefy w poprzedniej ocenie 5-letniej	Zmiana klasy
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	dolnośląskie	strefa dolnośląska	PL0204	R3b	pa, mm	PIN, MMA	PIN	R3	↔
2	kujawsko-pomorskie	strefa kujawsko - pomorska	PL0404	R3a	pa	PIN	PIN	R3	↔
3	lubelskie	strefa lubelska	PL0602	R3a	pa	PIN	PIN	R3	↔
4	lubuskie	strefa lubuska	PL0803	R3b	pa	PIN	PIN	R3	↔
5	łódzkie	strefa łódzka	PL1002	R3a	pa, mm	PIN	PIN, MMA	R3	↔
6	małopolskie	strefa małopolska	PL1203	R3a	pa	PIN	PIN	R3	↔
7	mazowieckie	strefa mazowiecka	PL1404	R3a	pa	PIN	PIN, MMA	R3	↔
8	opolskie	strefa opolska	PL1602	R3b	mm, ia	MMA	PIN	R3	↔
9	podkarpackie	strefa podkarpacka	PL1802	R3a	mm, ia	MMA, OSZ	PIN	R3	↔
10	podlaskie	strefa podlaska	PL2002	R3a	pa	PIN	PIN	R3	↔
11	pomorskie	strefa pomorska	PL2202	R3a	pa	PIN	PIN	R3	↔
12	śląskie	strefa śląska	PL2405	R3a	pa	PIN	PIN	R3	↔
13	świętokrzyskie	strefa świętokrzyska	PL2602	R3b	mm, ia	MMA, OSZ	PIN	R3	↔
14	warmińsko-mazurskie	strefa warmińsko-mazurska	PL2803	R3a	pa	PIN	PIN	R3	↔
15	wielkopolskie	strefa wielkopolska	PL3003	R3b	pa	PIN	PIN	R3	↔
16	zachodniopomorskie	strefa zachodniopomorska	PL3203	R3a	pa, mm	PIN, MMA	PIN, PWS, MMA	R3	↔

Tabela Z.3-3b. Zestawienie wymaganych metod oceny oraz liczby stanowisk pomiarowych (tła) w strefach w skali kraju, z podziałem na województwa: **O₃ – ochrona roślin**

Lp.	Województwo	Nazwa strefy	Kod strefy	Wymagana metoda oceny rocznej	Liczba stałych stanowisk pomiarów intensywnych							
					Funkcyj- nujących	Planowa- nych	Wyma- ganych zgodnie z dyr. 2008/50/WE	Różnica pomiędzy l. plan. a wym. zgodnie z dyr. 2008/50/WE [7-8]	Wymaganych zgodnie z dyr. 2008/50/WE z zastosowaniem innych metod	Różnica pomiędzy l. plan. a wym. zgodnie z dyr. 2008/50/WE z zastosowaniem innych metod [7-10]	Wyma- ganych na potrzeby ocen	Różnica pomiędzy l. plan. a wym. na potrzeby ocen [7-12]
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1	dolnośląskie	strefa dolnośląska	PL0204	PIN	3	3	1	2	1	2	3	0
2	kujawsko-pomorskie	strefa kujawsko - pomorska	PL0404	PIN	1	1	1	0	1	0	1	0
3	lubelskie	strefa lubelska	PL0602	PIN	3	3	3	0	3	0	3	0
4	lubuskie	strefa lubuska	PL0803	PIN	1	1	1	0	0	1	1	0
5	łódzkie	strefa łódzka	PL1002	PIN, MMA	2	2	2	0	2	0	2	0
6	małopolskie	strefa małopolska	PL1203	PIN	2	4	1	3	1	3	1	3
7	mazowieckie	strefa mazowiecka	PL1404	PIN, MMA	2	2	2	0	1	1	3	-1
8	opolskie	strefa opolska	PL1602	PIN	0	0	1	-1	0	0	0	0
9	podkarpackie	strefa podkarpacka	PL1802	PIN	0	1	1	0	1	0	1	0
10	podlaskie	strefa podlaska	PL2002	PIN	1	1	1	0	1	0	1	0
11	pomorskie	strefa pomorska	PL2202	PIN	2	2	1	1	1	1	1	1
12	śląskie	strefa śląska	PL2405	PIN	1	1	1	0	1	0	1	0
13	świętokrzyskie	strefa świętokrzyska	PL2602	PIN	0	0	3	-3	1	-1	1	-1
14	warmińsko-mazurskie	strefa warmińsko- mazurska	PL2803	PIN	1	1	1	0	0	1	1	0
15	wielkopolskie	strefa wielkopolska	PL3003	PIN	3	3	0	3	3	0	3	0
16	zachodniopomorskie	strefa zachodniopomorska	PL3203	PIN, PWS, MMA	1	1	1	0	1	0	1	0