



DECYZJA WYKONAWCZA KOMISJI (UE) 2026/1208

z dnia 9 czerwca 2026 r.

**ustanawiająca zasady stosowania dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2024/2881
w odniesieniu do szczegółów technicznych dotyczących modelowania i określania
reprezentatywności przestrzennej punktów pomiarowych**

(Tekst mający znaczenie dla EOG)

KOMISJA EUROPEJSKA,

uwzględniając Traktat o funkcjonowaniu Unii Europejskiej,

uwzględniając dyrektywę Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2024/2881 z dnia 23 października 2024 r. w sprawie jakości powietrza i czystszy powietrza dla Europy ⁽¹⁾, w szczególności jej art. 8 ust. 7,

a także mając na uwadze, co następuje:

- (1) W dyrektywie (UE) 2024/2881 ustanowiono normy jakości powietrza oraz zasady monitorowania i sprawozdawczości w dziedzinie jakości powietrza w celu zapewnienia wysokiego poziomu ochrony zdrowia ludzkiego i środowiska.
- (2) Biorąc pod uwagę postępy w modelowaniu jakości powietrza w ostatnich dziesięcioleciach, w dyrektywie (UE) 2024/2881 przewidziano bardziej znaczącą rolę modelowania jakości powietrza, w tym w odniesieniu do oceny jakości powietrza i określania reprezentatywności przestrzennej punktów pomiarowych.
- (3) Komisja ma określić zasady dotyczące szczegółów technicznych modelowania wykorzystywanego do, z jednej strony, określania reprezentatywności przestrzennej punktów pomiarowych, a z drugiej strony do oceny jakości powietrza. Aby odzwierciedlić obecną wiedzę i dobre praktyki w zakresie oceny jakości powietrza oraz określania reprezentatywności przestrzennej punktów pomiarowych, jak przewidziano w dokumencie dotyczącym wsparcia technicznego w zakresie stosowania modelowania w różnych dziedzinach zastosowań na podstawie dyrektywy (UE) 2024/2881 ⁽²⁾, należy określić takie zasady w formie minimalnych wymogów technicznych dotyczących stosowania modelowania, a także minimalnych kryteriów zapewnienia jakości i zasad walidacji modelowania wykorzystywanego do oceny jakości powietrza i określania reprezentatywności przestrzennej punktów pomiarowych.
- (4) W pkt D.2, D.9 i D.10 załącznika IV do dyrektywy (UE) 2024/2881 zobowiązano państwa członkowskie do podania do wiadomości publicznej informacji na temat reprezentatywności przestrzennej wszystkich punktów pomiarowych co najmniej raz na pięć lat. Ponadto w pkt B.2 lit. i) załącznika IV do dyrektywy (UE) 2024/2881 zobowiązano państwa członkowskie do jasnego określenia obszaru, dla którego reprezentatywny jest każdy punkt pomiarowy, w strefach, w których poziom zanieczyszczeń powietrza przekracza próg oszacowania. Ocenę reprezentatywności przestrzennej punktów pomiarowych należy stosować w różnych sytuacjach, jak określono w art. 8 ust. 5 i 6, art. 9 ust. 7 dyrektywy (UE) 2024/2881 i pkt B.2 lit. i) załącznika IV do tej dyrektywy. W celu zapewnienia, aby reprezentatywność przestrzenną punktów pomiarowych określano w porównywalny sposób we wszystkich państwach członkowskich, należy przedstawić szczegóły techniczne dotyczące sposobu przeprowadzania oceny reprezentatywności przestrzennej. W związku z tym konieczne jest określenie metod i kryteriów oceny reprezentatywności przestrzennej punktów pomiarowych oraz ustanowienie metodyki krok po kroku na potrzeby tej oceny za pomocą pomiarów i modelowania. Ponadto, aby zrozumieć, w jakim stopniu strefa lub alternatywny obszar geograficzny są objęte różnymi obszarami reprezentatywności ustalonymi dla punktów pomiarowych, konieczne jest określenie metodyki sporządzania mapy obszaru reprezentatywności przestrzennej.
- (5) W art. 8 i 23 dyrektywy (UE) 2024/2881 zobowiązano państwa członkowskie do przeprowadzania ocen jakości powietrza i corocznego składania Komisji sprawozdań z ustaleń z tych ocen. W tym celu państwa członkowskie mogą stosować różne metody, a mianowicie pomiary stałe, pomiary wskaźnikowe, modelowanie i obiektywne szacowanie. Niniejsza decyzja uzupełnia wymogi określone w dyrektywie (UE) 2024/2881 bez uszczerbku dla przepisów już w niej zawartych.

⁽¹⁾ Dz.U. L, 2024/2881, 20.11.2024, ELI: <http://data.europa.eu/eli/dir/2024/2881/oj>.

⁽²⁾ Air quality modelling for air quality policy – Technical support document on the use of modelling for various application domains under the Ambient Air Quality Directive [Modelowanie jakości powietrza na potrzeby polityki dotyczącej jakości powietrza – Dokument dotyczący wsparcia technicznego w zakresie stosowania modelowania w różnych dziedzinach zastosowań na podstawie dyrektywy w sprawie jakości powietrza], kwiecień 2025 r., ISBN 978-92-68-27149-0.

- (6) W pkt A załącznika V do dyrektywy (UE) 2024/2881 uznaje się, że stosowanie modelowania i pomiarów wskaźnikowych prowadzi do większej niepewności niż w przypadku stosowania pomiarów stałych. W związku z tym należy określić zasady dotyczące sposobu uwzględniania wyników otrzymanych na podstawie modelowania i pomiarów wskaźnikowych przy ocenie jakości powietrza w odniesieniu do wartości dopuszczalnych i docelowych oraz sposobu weryfikacji potencjalnych przekroczeń stwierdzonych za pomocą tych metod oceny. Konieczne jest również ustanowienie przepisów dotyczących sposobu, w jaki państwa członkowskie mają wykorzystywać wyniki modelowania do zapewniania informacji na temat przestrzennego rozkładu stężeń zanieczyszczeń powietrza, identyfikowania potencjalnych obszarów wysokich stężeń w strefie oraz zapewniania informacji na temat obszaru przekroczenia obliczonego z wykorzystaniem modelowania.
- (7) Aby dać państwom członkowskim wystarczająco dużo czasu na dostosowanie się do wymogów technicznych określonych w niniejszej decyzji, należy odroczyć jej stosowanie. W art. 8 ust. 3 dyrektywy (UE) 2024/2881 przewidziano okres dwóch lat od daty przyjęcia podejścia polegającego na stosowaniu – oprócz pomiarów stałych – modelowania lub pomiarów wskaźnikowych do oceny jakości powietrza we wszystkich strefach, w których poziom zanieczyszczeń przekracza odpowiednią wartość dopuszczalną lub wartość docelową. Okres ten uznaje się również za odpowiedni i proporcjonalny w świetle dostosowań administracyjnych i technicznych wymaganych w odniesieniu do innych wymogów określonych w niniejszej decyzji.
- (8) Środki przewidziane w niniejszej decyzji są zgodne z opinią Komitetu ds. Jakości Powietrza,

PRZYJMUJE NINIEJSZĄ DECYZJĘ:

Artykuł 1

Definicje

Do celów niniejszej decyzji stosuje się następujące definicje:

- 1) „obszar zainteresowania” oznacza część terytorium państwa członkowskiego wyznaczoną na potrzeby szczegółowej oceny stężeń zanieczyszczeń powietrza za pomocą modelowania;
- 2) „przedział stężenia” oznacza zakres poziomów stężenia danego zanieczyszczenia z uwzględnieniem mającego zastosowanie maksymalnego dopuszczalnego limitu rozbieżności;
- 3) „wartość środkowa” oznacza modelowane lub zmierzone stężenie danego zanieczyszczenia, w odniesieniu do którego oblicza się przedział stężenia.

Artykuł 2

Kryteria stosowania modelowania

Przy stosowaniu modelowania do oceny jakości powietrza i określania obszaru reprezentatywności przestrzennej punktów pomiarowych państwa członkowskie zapewniają, aby takie modelowanie spełniało następujące kryteria:

- a) modelowanie pozwala na odtworzenie wyników o takich samych okresach uśredniania jak te zdefiniowane dla wartości dopuszczalnych lub docelowych określonych w załączniku I do dyrektywy (UE) 2024/2881 („wartości dopuszczalne lub docelowe”); Do oceny godzinowych, dobowych ośmiogodzinnych i dobowych wartości dopuszczalnych lub docelowych można stosować relacje percentylowe między średnimi rocznymi a wartościami krótkookresowymi, pod warunkiem że ich rzetelność jest weryfikowana za pomocą pomiarów w reprezentatywnych miejscach;
- b) rozdzielczość przestrzenna modelowania umożliwia, w miarę możliwości, odtworzenie oczekiwanej zmienności stężeń zanieczyszczeń w atmosferze na obszarze zainteresowania;
- c) jeżeli modelowanie wymaga wykorzystania danych wejściowych dotyczących emisji, dane takie:
 - (i) są, w miarę możliwości, przedstawiane w postaci siatki przestrzennej lub definiowane w rozdzielczości zgodnej z rozdzielczością przestrzenną modelowania lub wyższej niż ta rozdzielczość;
 - (ii) są, w miarę możliwości, rozłożone pionowo zgodnie z wysokością emisji ze źródła;

- (iii) są, w miarę możliwości, dostosowane do rozdzielczości czasowej modelowania;
 - (iv) są, w miarę możliwości, zgodne z wymogami modelowania w zakresie formy specyjacyjnej;
 - (v) uwzględniają odpowiednie źródła na obszarze zainteresowania;
- d) jeżeli modelowanie wymaga wykorzystania danych meteorologicznych, dane takie pozyskuje się z obserwacji albo za pośrednictwem modelu meteorologicznego, który, w miarę możliwości, ma podobną rozdzielczość przestrzenną i czasową jak modelowanie i który zapewnia reprezentatywność modelowanego okresu;
- e) jeżeli modelowanie wymaga zastosowania stężeń tłowych, są one dostosowane, w miarę możliwości, pod względem rozdzielczości czasowej, rozdzielczości przestrzennej, zasięgu przestrzennego i szczegółowości w zakresie form specyjacyjnych do wymogów modelowania na obszarze zainteresowania;
- f) modelowanie pozwala, w miarę możliwości, na uwzględnianie następujących elementów charakterystycznych dla obszaru zainteresowania:
- (i) szczególnych lokalnych warunków rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń;
 - (ii) orograficznych warunków brzegowych;
 - (iii) warunków meteorologicznych;
 - (iv) niekorzystnych warunków klimatycznych;
 - (v) transgranicznego charakteru zanieczyszczenia;
- g) modelowanie podlega procedurze zapewniania jakości i walidacji zgodnie z kryteriami określonymi w art. 3.

Artykuł 3

Zapewnianie jakości i walidacja modelowania

1. Państwa członkowskie zapewniają jakość modelowania i poddają modelowanie walidacji zgodnie z kryteriami określonymi w niniejszym artykule.
2. W miarę możliwości wszystkie zbiory danych wejściowych podlegają kontroli jakości i procedurze zapewniania jakości, zanim zostaną wykorzystane jako dane wejściowe do modelowania. Państwa członkowskie przeprowadzają te kontrole jakości przed wykonaniem każdego modelowania.
3. W miarę możliwości dane pomiarowe wykorzystywane do walidacji modelowania muszą charakteryzować się zmiennością pod względem lokalizacji punktów pomiarowych w celu uwzględnienia odpowiednich środowisk dla danego zanieczyszczenia na obszarze zainteresowania.
4. Cel w zakresie jakości modelowania weryfikuje się dla wystarczającej liczby punktów pomiarowych zgodnie z wymogami określonymi w pkt A załącznika V do dyrektywy (UE) 2024/2881.
5. Przy ocenie modelowania obejmującego wykorzystanie w zintegrowany sposób modeli i pomiarów do oceny, czy cel w zakresie jakości modelowania został osiągnięty, wykorzystuje się wyłącznie dane pomiarowe nieuwzględnione w wynikach modelowania i zgodne z celami dotyczącymi jakości danych określonymi w załączniku V do dyrektywy (UE) 2024/2881. W takim przypadku państwa członkowskie, w miarę możliwości, oceniają modelowanie obejmujące wykorzystanie w zintegrowany sposób modeli i pomiarów, stosując metodykę określoną w załączniku II lub dowolną inną metodykę, która daje równoważne wyniki.
6. Jeżeli do określenia obszarów reprezentatywności przestrzennej punktów pomiarowych stosuje się modelowanie, takie modelowanie musi spełniać wymogi określone w pkt A załącznika V do dyrektywy (UE) 2024/2881.

Artykuł 4

Metody oceny obszarów reprezentatywności przestrzennej punktów pomiarowych

1. We wszystkich strefach sklasyfikowanych powyżej progów oszacowania zgodnie z art. 7 dyrektywy (UE) 2024/2881 państwa członkowskie stosują pomiary zgodnie z art. 6 niniejszej decyzji albo modelowanie zgodnie z art. 7 niniejszej decyzji lub połączenie tych dwóch metod w celu oceny obszarów reprezentatywności przestrzennej punktów pomiarowych w tych strefach.
2. We wszystkich strefach sklasyfikowanych poniżej progów oszacowania zgodnie z art. 7 dyrektywy (UE) 2024/2881 – w których to strefach do oceny jakości powietrza wykorzystuje się punkty pomiarowe – państwa członkowskie mogą ocenić obszary reprezentatywności przestrzennej tych punktów pomiarowych. Jeżeli taka ocena jest przeprowadzana, może być poparta pomiarami, modelowaniem, ekspercką analizą lub połączeniem tych metod.

Artykuł 5

Kryteria oceny obszarów reprezentatywności przestrzennej punktów pomiarowych

1. Państwa członkowskie oceniają obszar reprezentatywności przestrzennej punktów pomiarowych zgodnie z przepisami określonymi w niniejszym artykule.
2. Państwa członkowskie określają miejsca lub obszary o stężeniach podobnych do stężeń w punkcie pomiarowym dla danego zanieczyszczenia, stosując dopuszczalne limity rozbieżności zgodnie z art. 6 ust. 3 w przypadku pomiarów i dopuszczalne limity rozbieżności zgodnie z art. 7 ust. 2 w przypadku modelowania.

Do celów akapitu pierwszego wartość środkową wybiera się w następujący sposób:

- a) w przypadku stosowania pomiarów jako wartość środkową w celu określenia miejsc o podobnych stężeniach stosuje się średnią roczną zmierzonego stężenia w punkcie pomiarowym;
- b) w przypadku stosowania modelowania jako wartość środkową w celu określenia obszarów o podobnych stężeniach stosuje się średnią roczną modelowanego stężenia dla lokalizacji punktu pomiarowego.

Państwa członkowskie mogą stosować wskaźniki inne niż średnia roczna, takie jak odpowiednie percentyle lub średnie sezonowe, w tym średnie godzinowe, ośmiogodzinne, dobowe, AOT40 i zimowe w przypadku zanieczyszczeń, dla których wartości dopuszczalne lub docelowe ustalono dla wskaźników innych niż średnia roczna.

3. Państwa członkowskie doprecyzowują obszary określone na podstawie ust. 2 zgodnie z zasadami ustanowionymi w niniejszym ustępie.

Obszar geograficzny może obejmować tereny przylegające do siebie, ale musi, co do zasady, zamykać się w granicach rozważanej strefy. W przypadku punktów pomiarowych, które mają być reprezentatywne dla obszarów większych niż dana strefa jakości powietrza, państwa członkowskie mogą stosować alternatywne ograniczenia geograficzne.

Miejsca przy drogach o dużym natężeniu ruchu lub w ich pobliżu na obszarach podmiejskich lub wiejskich można wyłączyć z obszarów określonych dla punktów pomiarowych tła miejskiego, nawet jeżeli stężenia na tych obszarach mieszczą się w przedziale rozbieżności obliczonym dla punktu pomiarowego.

Jeżeli obszar wyznaczony dla punktu pomiarowego obejmuje większy obszar niż miasto lub obszar miejski, w którym znajduje się punkt pomiarowy, określony obszar może być ponadto ograniczony do miasta lub obszaru miejskiego.

Miejsca, w których ocena jakości powietrza nie jest wymagana na podstawie pkt A.2 załącznika IV do dyrektywy (UE) 2024/2881, można wyłączyć z określonego obszaru.

4. Państwa członkowskie uwzględniają informacje dotyczące źródeł, aby wykluczyć z obszarów określonych i doprecyzowanych zgodnie z ust. 2 i 3 miejsca, które mają znacząco różne profile zanieczyszczeń lub warunki rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń. Państwa członkowskie przeprowadzają ekspercką analizę w celu określenia takich miejsc.

Artykuł 6

Wykorzystanie pomiarów do oceny obszarów reprezentatywności przestrzennej punktów pomiarowych

1. W stosownych przypadkach do oceny obszarów reprezentatywności przestrzennej punktów pomiarowych można wykorzystać zarówno pomiary stałe, jak i wskaźnikowe.

2. Stosując pomiary wskaźnikowe do oceny obszaru reprezentatywności przestrzennej punktu pomiarowego, państwa członkowskie zapewniają, aby pomiary były równomiernie rozłożone w roku kalendarzowym oraz w okresie od kwietnia do września w odniesieniu do ozonu, a także aby niektóre okresy roku nie były nadmiernie ani niedostatecznie reprezentowane.

Stosując wyłącznie pomiary wskaźnikowe do oceny obszaru reprezentatywności przestrzennej punktu pomiarowego, państwa członkowskie zapewniają, aby liczba i rozkład przestrzenny pomiarów wskaźnikowych umożliwiły, w miarę możliwości, odtworzenie oczekiwanej zmienności stężeń zanieczyszczeń.

Niepewność pomiaru wskaźnikowego dla danego zanieczyszczenia może być niepewnością ustaloną na potrzeby modelowania w pkt A załącznika V do dyrektywy (UE) 2024/2881 w odniesieniu do danego zanieczyszczenia.

3. Państwa członkowskie określają miejsca o stężeniach podobnych do wartości środkowej, jak określono w art. 5 ust. 2 lit. a), dla danego zanieczyszczenia zgodnie z metodyką określoną w niniejszym ustępie.

W celu obliczenia przedziału stężenia powyżej i poniżej wartości środkowej stosuje się dopuszczalny limit rozbieżności wynoszący 15 % wartości środkowej lub minimalny dopuszczalny limit rozbieżności określony w załączniku I, w zależności od tego, która z tych wartości jest większa.

Przy obliczaniu przedziału stężenia, o którym mowa w akapicie drugim, wartości można zaokrąglić do dwóch cyfr znaczących.

Zmierzone stężenie danego zanieczyszczenia w danym miejscu porównuje się z przedziałem stężenia obliczonym zgodnie z akapitem drugim.

Jeżeli zmierzone stężenie w danym miejscu mieści się w przedziale stężenia obliczonym zgodnie z akapitem drugim, to miejsce włącza się do obszaru określonego zgodnie z art. 5 ust. 2.

4. Państwa członkowskie mogą stosować modelowanie zgodnie z art. 7, aby uwzględnić również obszary w pobliżu miejsc określonych zgodnie z ust. 3 niniejszego artykułu na obszarze reprezentatywności przestrzennej punktu pomiarowego.

Ekspertką analizę, w tym między innymi ocenę miejsc i informacji dotyczących źródeł zgodnie z art. 5 ust. 3 i 4, można stosować w celu uwzględnienia również obszarów w pobliżu miejsc określonych zgodnie z ust. 3 niniejszego artykułu w obszarze reprezentatywności przestrzennej punktu pomiarowego. Ekspertka analiza może być również poparta wynikami pomiarów z nierreferencyjnych lub nierównoważnych metod pomiarowych.

Artykuł 7

Wykorzystanie modelowania do oceny obszarów reprezentatywności przestrzennej punktów pomiarowych

1. Przy wykorzystywaniu modelowania do oceny obszaru reprezentatywności przestrzennej punktu pomiarowego państwa członkowskie opracowują mapę modelowanych stężeń danego zanieczyszczenia na obszarze zainteresowania, w którym znajduje się punkt pomiarowy.

Państwa członkowskie zapewniają, aby modelowanie wykorzystywane do opracowania mapy modelowanych stężeń spełniało kryteria określone w art. 2 i 3 niniejszej decyzji.

2. Państwa członkowskie określają obszary o modelowanych stężeniach podobnych do wartości środkowej, jak określono w art. 5 ust. 2 lit. b), dla danego zanieczyszczenia zgodnie z metodyką określoną w niniejszym ustępie.

W celu obliczenia przedziału stężenia powyżej i poniżej wartości środkowej stosuje się dopuszczalny limit rozbieżności wynoszący 15 % wartości środkowej lub minimalny dopuszczalny limit rozbieżności określony w załączniku I, w zależności od tego, która z tych wartości jest większa.

Przy obliczaniu przedziału stężenia, o którym mowa w akapicie drugim, wartości można zaokrąglić do dwóch cyfr znaczących.

Modelowane stężenie na wszystkich obszarach porównuje się z przedziałem stężenia obliczonym zgodnie z akapitem drugim.

Jeżeli modelowane stężenie dla danego obszaru mieści się w przedziale stężenia obliczonym zgodnie z akapitem drugim, obszar ten włącza się do obszaru określonego zgodnie z art. 5 ust. 2.

3. Państwa członkowskie mogą korzystać z eksperckiej analizy, w tym między innymi z oceny miejsc i informacji dotyczących źródeł zgodnie z art. 5 ust. 3 i 4, w celu oceny podobieństwa obszaru do danego punktu pomiarowego.

Artykuł 8

Metodyka opracowywania mapy obszaru reprezentatywności przestrzennej

1. Bez uszczerbku dla przepisów art. 4 państwa członkowskie opracowują mapę wyznaczającą obszary reprezentatywności przestrzennej wszystkich punktów pomiarowych dla danego zanieczyszczenia w danej strefie lub na danym alternatywnym obszarze geograficznym zgodnie z metodyką określoną w niniejszym artykule.

2. W przypadku gdy zgodnie z metodyką określoną w art. 5–7 określa się miejsce lub obszar dla obszaru reprezentatywności przestrzennej więcej niż jednego punktu pomiarowego, państwa członkowskie zachowują miejsce lub cały pokrywający się obszar w obrębie obszarów reprezentatywności przestrzennej wszystkich rozpatrywanych punktów pomiarowych albo włączają to miejsce lub ten obszar do obszaru reprezentatywności przestrzennej punktu pomiarowego, który jest najbardziej podobny do rozpatrywanego miejsca lub obszaru, zgodnie z ust. 3 niniejszego artykułu.

3. Podobieństwo między punktami pomiarowymi oraz między punktem pomiarowym a modelowanym obszarem, o którym mowa w ust. 2, ocenia się pod względem rodzaju punktu pomiarowego, charakterystyki miejsca, odpowiednich źródeł emisji i poziomów stężenia.

4. Po dokonaniu oceny obszaru reprezentatywności przestrzennej wszystkich punktów pomiarowych dla danego zanieczyszczenia zgodnie z przepisami określonymi w art. 4–8 państwa członkowskie opracowują mapę obszarów reprezentatywności przestrzennej punktów pomiarowych, o której mowa w ust. 1 niniejszego artykułu.

Mapę obszarów reprezentatywności przestrzennej opracowuje się przy użyciu danych za jeden rok w ciągu ostatnich pięciu lat. Państwa członkowskie mogą stosować odpowiednią metodę, w tym wykorzystanie danych z wielu lat, w celu uwzględnienia rocznej zmienności, pod warunkiem wykazania wiarygodności tej metody.

Państwa członkowskie dokonują przeglądu mapy obszaru reprezentatywności przestrzennej co najmniej po każdym przeglądzie przeprowadzonym zgodnie z pkt D.9 załącznika IV do dyrektywy (UE) 2024/2881, a także w przypadku odpowiednich zmian w sieci monitorowania lub istotnych zmian w zakresie źródeł zanieczyszczeń lub sytuacji meteorologicznej.

Artykuł 9

Wykorzystanie pomiarów wskaźnikowych do oceny jakości powietrza

1. Państwa członkowskie wykorzystują wyniki pomiarów wskaźnikowych do oceny jakości powietrza i dostarczania informacji na temat przestrzennego rozmieszczenia zanieczyszczeń powietrza, jeżeli wyniki te wskazują na przekroczenie wartości dopuszczalnej lub docelowej.

2. Państwa członkowskie mogą wykorzystywać wyniki pomiarów wskaźnikowych do oceny jakości powietrza i dostarczania informacji na temat przestrzennego rozmieszczenia zanieczyszczeń powietrza, jeżeli nie doszło do przekroczenia wartości dopuszczalnej lub docelowej.

3. W przypadku gdy zgodność z godzinowymi, dobowymi ośmiogodzinnymi i dobowymi wartościami dopuszczalnymi lub docelowymi jest oceniana za pomocą pomiarów wskaźnikowych, państwa członkowskie mogą wykorzystać odpowiedni percentyl do obliczenia statystyk dotyczących przekroczeń.

*Artykuł 10***Wykorzystanie wyników modelowania do oceny jakości powietrza**

1. Państwa członkowskie stosują modelowane stężenia do celów oceny jakości powietrza w odniesieniu do wartości dopuszczalnych lub docelowych, jeżeli zarówno modelowane stężenie w miejscu objętym obszarem reprezentatywności przestrzennej punktu pomiarowego, jak i pomiar w punkcie pomiarowym wskazują na przekroczenie wartości dopuszczalnej lub docelowej.

2. Państwa członkowskie nie stosują modelowanych stężeń do celów oceny jakości powietrza w odniesieniu do wartości dopuszczalnych lub docelowych w danym miejscu, jeżeli stężenia te nie wskazują na przekroczenie wartości dopuszczalnej lub docelowej w tym miejscu, a jednocześnie jeżeli miejsce to jest objęte obszarem reprezentatywności przestrzennej punktu pomiarowego wykazującego przekroczenie danej wartości dopuszczalnej lub docelowej.

W przypadku wystąpienia sytuacji opisanej w akapicie pierwszym państwa członkowskie oceniają, czy konieczny jest przegląd ich modelowania. W ramach tego przeglądu ocenia się, czy modelowanie jest adekwatne do zakładanych celów, i musi on zostać zakończony nie później niż rok po przeprowadzeniu modelowania, które spowodowało konieczność przeprowadzenia przeglądu.

3. Państwa członkowskie stosują modelowane stężenia do celów oceny jakości powietrza w odniesieniu do progów oszacowania w danym miejscu, jeżeli modelowane stężenie w tym miejscu jest na poziomie powyżej progu oszacowania i poniżej wartości dopuszczalnej lub docelowej, a miejsce nie jest objęte obszarem reprezentatywności przestrzennej stałego punktu pomiarowego.

W takim przypadku państwa członkowskie mogą zdecydować o niestosowaniu modelowanych stężeń do celów oceny jakości powietrza w odniesieniu do progów oszacowania, jeżeli przeprowadzają co najmniej jeden dodatkowy pomiar, którego obszar reprezentatywności przestrzennej obejmuje modelowane miejsce. Pomiary te ustala się w ciągu dwóch lat kalendarzowych po zastosowaniu modelowania, jeżeli są to pomiary stałe, oraz w ciągu jednego roku kalendarzowego po zastosowaniu modelowania, jeżeli są to pomiary wskaźnikowe. Dodatkowe pomiary obejmują co najmniej jeden rok kalendarzowy zgodnie z wymogami dotyczącymi minimalnego pokrycia czasu pomiarami, które to wymogi określono w pkt B załącznika V do dyrektywy (UE) 2024/2881.

4. W każdej sytuacji nieobjętej ust. 1–3 i bez uszczerbku dla art. 8 ust. 6 dyrektywy (UE) 2024/2881 państwa członkowskie mogą stosować modelowane stężenia do celów oceny jakości powietrza w odniesieniu do wartości dopuszczalnych lub docelowych oraz w odniesieniu do progów oszacowania.

5. Państwa członkowskie mogą wykorzystywać wyniki modelowania w celu dostarczania informacji na temat przestrzennego rozkładu stężeń zanieczyszczeń powietrza, identyfikowania potencjalnych obszarów wysokich stężeń w strefie oraz, w stosownych przypadkach, dostarczania informacji na temat obszaru przekroczenia obliczonego z wykorzystaniem modelowania.

*Artykuł 11***Wejście w życie i stosowanie**

Niniejsza decyzja wchodzi w życie dwudziestego dnia po jej opublikowaniu w *Dzienniku Urzędowym Unii Europejskiej*.

Niniejszą decyzję stosuje się od dnia 30 czerwca 2028 r.

Sporządzono w Brukseli dnia 9 czerwca 2026 r.

W imieniu Komisji
Przewodnicząca
Ursula VON DER LEYEN

ZAŁĄCZNIK I

Minimalne dopuszczalne limity rozbieżności

Zanieczyszczenie powietrza	Minimalny dopuszczalny limit rozbieżności
PM ₁₀ , NO ₂ , O ₃ , SO ₂	±2,0 µg/m ³
PM _{2,5}	±1,0 µg/m ³
CO	±0,025 mg/m ³
B(a)P	±0,1 ng/m ³
C ₆ H ₆	±0,34 µg/m ³
Pb	±0,05 µg/m ³
As	±0,6 ng/m ³
Cd	±0,5 ng/m ³
Ni	±2,0 ng/m ³

ZAŁĄCZNIK II

Metodyka walidacji krzyżowej typu „pozostaw jedną poza”

Strategia walidacji krzyżowej typu „pozostaw jedną poza” jest metodyką stosowaną do oceny modelowania, które obejmuje zintegrowane wykorzystanie modelowania i pomiarów. Strategia ta składa się z następujących etapów:

- a) wybór punktu pomiarowego, który zostanie pominięty na etapie łączenia lub asymilacji danych (tj. na etapie b)).
Łączenie danych w kontekście niniejszej decyzji odnosi się do łączenia zbiorów danych obserwacyjnych i modeli w celu uzyskania najlepszego oszacowania określonej zmiennej.
Asymilacja danych w kontekście niniejszej decyzji odnosi się do łączenia obserwacji z dynamicznymi modelami numerycznymi w celu optymalizacji stanów modelu i prognoz;
- b) wyznaczenie połączonego lub zasymilowanego pola stężeń z wykorzystaniem pozostałych punktów pomiarowych;
- c) wyodrębnienie szeregu czasowego w lokalizacji punktu pomiarowego, który został pominięty w procesie łączenia lub asymilacji (tj. stacji wybranej w etapie a));
- d) obliczenie wartości wskaźnika jakości modelowania na podstawie niezależnych wartości pomiarowych oraz połączonego lub zasymilowanego wyniku uzyskanego w etapie c);
- e) powtórzenie procesu od etapu a) z innym punktem pomiarowym aż do momentu, gdy każdy z punktów zostanie jednokrotnie pominięty w jednej iteracji tej metodyki;
- f) ocena celu jakości modelowania przy użyciu zestawu niezależnie wyznaczonych wskaźników jakości modelowania we wszystkich lokalizacjach punktów pomiarowych.