Główny Inspektorat Ochrony Środowiska

Departament Monitoringu Środowiska

Regionalny Wydział Monitoringu

Środowiska w Łodzi

ANEKS NR 1 DO RAPORTU

ROCZNA OCENA JAKOŚCI POWIETRZA W WOJEWÓDZTWIE ŁÓDZKIM

raport wojewódzki za rok 2019



zatwierdził:

W zastępstwie Głównego Inspektora
Ochrony Środowiska

Marek Surmacz
p.o. Z-cy Głównego Inspektora Ochrony Środowiska

Łódź 2020

Aneks opracowany w Regionalnym Wydziale Monitoringu Środowiska w Łodzi Departamentu Monitoringu Środowiska
Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska
przez Adama Wachowiec – wojewódzkiego koordynatora oceny

SPIS TREŚCI

1. **Wstęp** **5**
2. **Rozdział 7 „Wyniki oceny jakości powietrza" - korekta** **6**
3. **Rozdział 8 „Strefy, w których wystąpiły przekroczenia" - korekta** **13**
4. **Rozdział 10 „Podsumowanie oceny" - korekta** **15**
5. **Załącznik I do „Rocznej oceny jakości powietrza w województwie łódzkim. Raport wojewódzki za rok 2019" - korekta** **17**

1. Wstęp

Potrzeba opracowania Aneksu do „Rocznej oceny jakości powietrza w województwie łódzkim. Raport wojewódzki za rok 2019" jest efektem weryfikacji wyników oceny na poziomie krajowym i wynika z konieczności zmiany klasy oceny jakości powietrza dla pyłu zawieszonego PM2,5 (I faza) w strefie łódzkiej z klasy oceny C na klasę oceny A.

W wyniku przeprowadzonej oceny zmianie uległ rozkład stężenia średniorocznego PM2,5 w rejonie m. Radomsko, m. Zduńska Wola, gm. Ksawerów oraz rejonu granicznego m. Pabianic i gm. Ksawerów. Zmniejszeniu uległ również obszar przekroczeń poziomu dopuszczalnego PM2,5 w mieście Pabianice. W rezultacie weryfikacji danych nastąpiła minimalna zmiana powierzchni i liczby mieszkańców na obszarze strefy oceny Aglomeracja Łódzka narażonych na ponadnormatywne średnioroczne stężenie pyłu PM2,5.

Aneks do oceny za rok 2019 dotyczy:

1. Zmiany w rozdziale 7, w podrozdziale 7.1.7 - tabela 7.16 - zmiana klasy oceny strefy łódzkiej z C na A; mapa 7.41 - zmiana klasy oceny dla strefy łódzkiej z C na A; mapa 7.44 - zmiana rozkładu stężenia średniorocznego PM2,5 na obszarze woj. łódzkiego; tabela 7.19 - zmiana powierzchni obszaru przekroczenia i liczby mieszkańców obszaru przekroczenia; rysunek 7.45 - zmiana obszarów przekroczeń na obszarze woj. łódzkiego; rysunek 7.46 - zmiana obszarów przekroczeń na obszarze aglomeracji łódzkiej; rysunek 7.48 - zmiana obszarów przekroczeń na obszarze Pabianic; usunięcie rysunków 7.50, 7.51 i 7.52;
2. Zmiany w rozdziale 7, w podrozdziale 7.1.13 - tabela 7.32 - zmiana klasy oceny strefy łódzkiej PM2,5 z C na A.
3. Zmiany w rozdziale 8 – usunięcie informacji o przekroczeniu poziomu dopuszczalnego PM2,5 w strefie łódzkiej;. tabela 8.1 - usunięcie informacji o przekroczeniu poziomu dopuszczalnego PM2,5 w strefie łódzkiej oraz zmiana powierzchni obszaru przekroczenia i liczby mieszkańców obszaru przekroczenia w strefie Aglomeracja Łódzka.
4. Zmiany w rozdziale 10 - usunięcie informacji o przekroczeniu poziomu dopuszczalnego PM2,5 w strefie łódzkiej.
5. Zmiany w Załączniku I „Zestawienie sytuacji przekroczeń" - usunięcie w tabelach załącznika informacji o przekroczeniu poziomu dopuszczalnego PM2,5 w strefie łódzkiej, zmiana powierzchni obszaru przekroczenia i liczby mieszkańców obszaru przekroczenia w strefie Aglomeracja Łódzka; usunięcie tabeli „Rok 2019 - PM2,5 poziom dopuszczalny (śr. roczna) strefa łódzka PL1002 OZ ochrona zdrowia. Klasa dla parametru: C".

2. Rozdział 7 „Wyniki oceny jakości powietrza" - korekta

Podrozdział **7.1.7** Pył PM2,5

Należy zmienić treść wstępnego tekstu na następujący:

Wykorzystano wyniki pomiarów pyłu zawieszonego PM2,5 z 5 stanowisk pomiarowych. Tylko na 1 stanowisku (Zgierz) stwierdzono przekroczenie wartości dopuszczalnej (dopuszczalna wartość średnia roczna Da=25µg/m^3, faza I). W przypadku wartości dopuszczalnej fazy II (Da=20µg/m^3) stwierdzono przekroczenie na 4 stanowiskach.

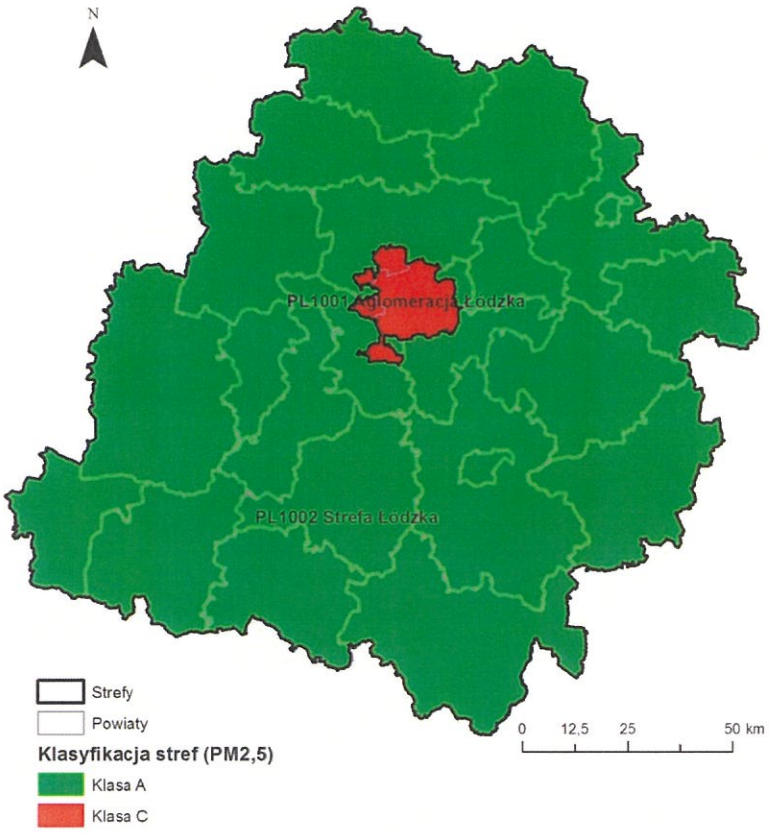
Wg wyników pomiarów nie stwierdzono przekroczenia poziomu dopuszczalnego (faza I) w strefie łódzkiej. Klasę oceny w danej strefie określono na A.

Tabelę **7.16** w podrozdziale **7.1.7** należy zamienić na poniższą:

Tabela 7.16. Wyniki klasyfikacji stref w ocenie rocznej dotyczącej pyłu PM2,5 (poziom dopuszczalny – faza I) - ochrona zdrowia ludzi

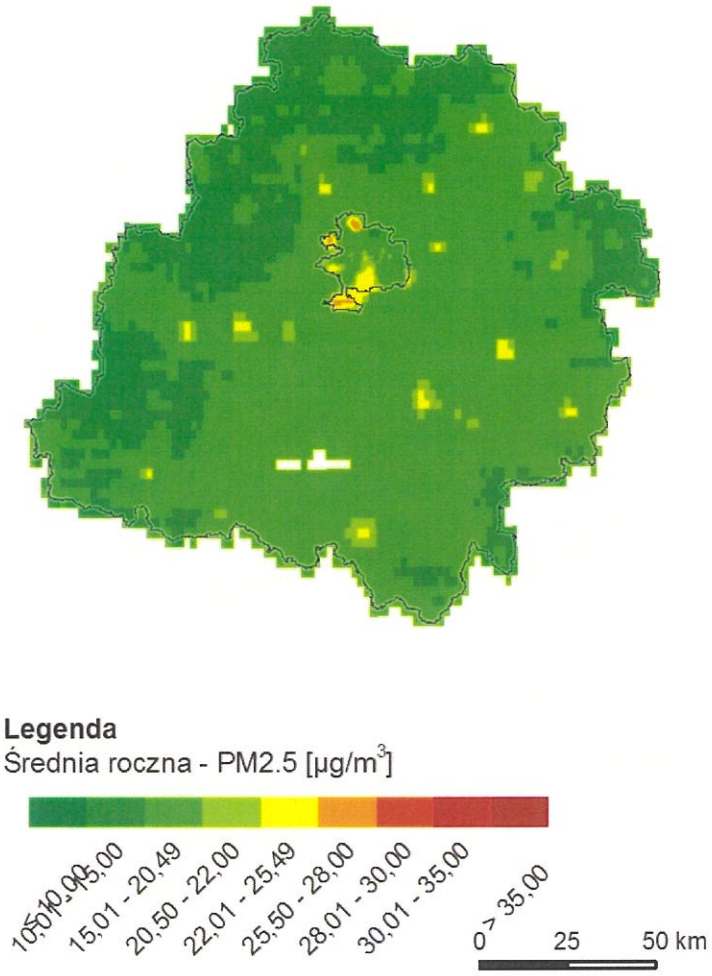
Kod strefy	Nazwa strefy	Klasa strefy dla PM2,5
PL1001	Aglomeracja Łódzka	C
PL1002	strefa łódzka	A

Rysunek **7.41** w podrozdziale **7.1.7** należy zamienić na poniższy:



Rysunek 7.41. Klasyfikacja stref w ocenie za rok 2019 dla pyłu PM2,5 (I faza)

Mapę **7.44** w podrozdziale **7.1.7** należy zamienić na poniższą:



Mapa 7.44. Rozkład przestrzenny średniorocznego stężenia pyłu PM2,5 na obszarze województwa łódzkiego w 2019 r. (rozkład stężeń opracowany z wykorzystaniem metody szacowania w oparciu o wyniki modelowania jakości powietrza dla roku 2019 wykonanego przez IOŚ-PIB)

Tabelę **7.19** w podrozdziale **7.1.7** należy zamienić na poniższą:

Tabela 7.19. Zestawienie informacji dotyczących obszarów przekroczeń poziomu dopuszczalnego średniorocznego stężenia pyłu PM2,5 w województwie łódzkim w roku 2019, z uwzględnieniem kryterium określonego w celu ochrony zdrowia (faza I)

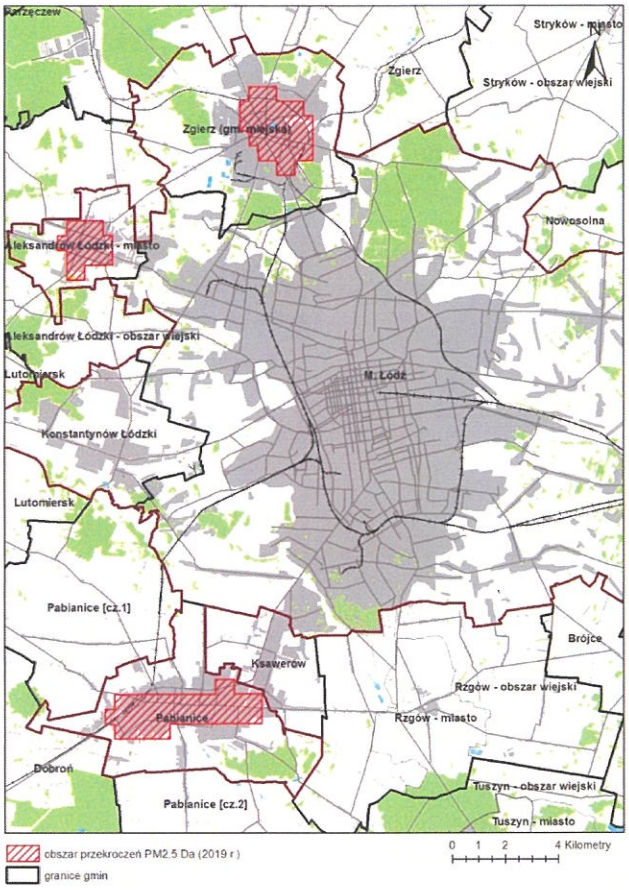
Kod strefy	Nazwa strefy	Typ normy	Czas uśredniania (parametr)	Powierzchnia obszaru przekroczenia [km²]	Udział w powierzchni strefy [%]	Liczba mieszkańców obszaru przekroczenia	Udział w liczbie mieszkańców strefy [%]
PL1001	Aglomeracja Łódzka	Poziom dopuszczalny	PM2,5 Śr. roczna	17,5	4,3%	75639	8,9%

Rysunek **7.45** w podrozdziale **7.1.7** należy zamienić na poniższy:



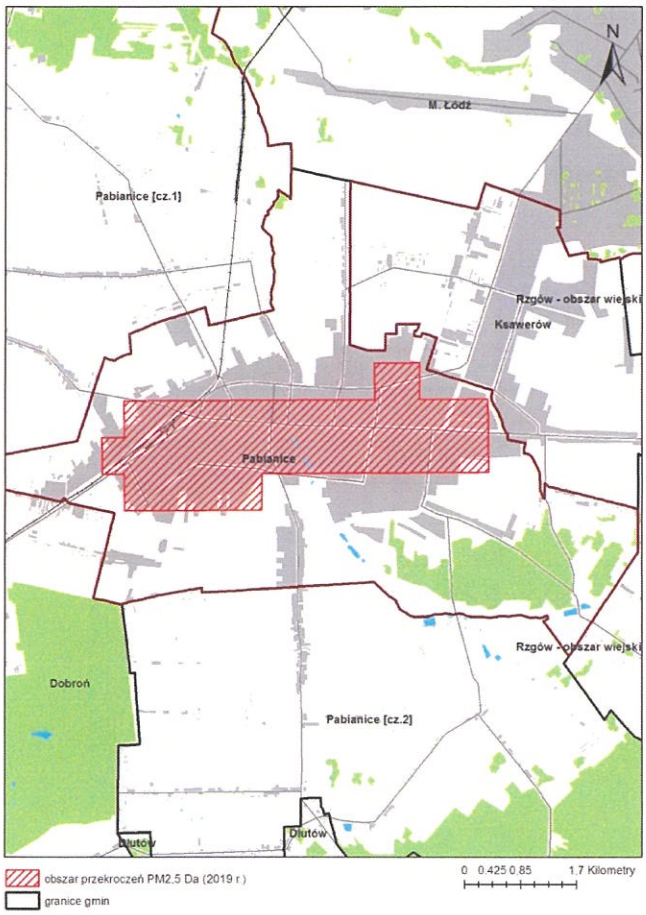
Rysunek 7.45. Obszar przekroczeń średniej rocznej wartości poziomu dopuszczalnego stężenia pyłu PM2,5 w województwie łódzkim w 2019 r. (faza I)

Rysunek **7.46** w podrozdziale **7.1.7** należy zamienić na poniższy:



Rysunek 7.46. Obszar przekroczeń średniej rocznej wartości poziomu dopuszczalnego stężenia pyłu PM2,5 w Aglomeracji Łódzkiej w 2019 r. (faza I)

Rysunek **7.48** w podrozdziale **7.1.7** należy zamienić na poniższy:



Rysunek 7.48. Obszar przekroczeń średniej rocznej wartości poziomu dopuszczalnego stężenia pyłu PM2,5 w Pabianicach w 2019 r. (faza I)

W podrozdziale **7.1.7** należy usunąć rysunki **7.50**, **7.51** i **7.52**.

Tabelę **7.32** w podrozdziale **7.1.13** należy zamienić na poniższą:

Tabela 7.32. Klasy stref dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie rocznej dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia ludzi - klasyfikacja podstawowa (klasy: A, C)

Kod strefy	Nazwa strefy	As(PM10)	BaP(PM10)	C_6H_6	CO	Cd(PM10)	NO_2
PL1001	Aglomeracja Łódzka	A	C	A	A	A	A
PL1002	strefa łódzka	A	C	A	A	A	A

Kod strefy	Nazwa strefy	Ni(PM10)	O_3	PM10	PM2.5	Pb(PM10)	SO_2
PL1001	Aglomeracja Łódzka	A	A[1)]	C	C[2)]	A	A
PL1002	strefa łódzka	A	A[1)]	C	A[2)]	A	A

[1)] Dla ozonu – poziom celu długoterminowego, strefy uzyskały klasę D2

[2)] Dla pyłu PM2,5 – poziom dopuszczalny II faza, strefy uzyskały klasę C1

3. Rozdział 8 „Strefy, w których wystąpiły przekroczenia" - korekta

Tekst rozdziału **8** oraz tabelę **8.1** należy zamienić na poniższe:

Klasę C (ochrona zdrowia) uzyskały strefy oceny:

1. Aglomeracja Łódzka – ze względu na przekroczenia poziomów dopuszczalnych PM10 (24h), PM2,5 (rok), poziomu docelowego BaP (rok),
2. Strefa łódzka – ze względu na przekroczenia poziomów dopuszczalnych PM10 (24h), poziomu docelowego BaP (rok).

Podstawą oceny jakości powietrza były wyniki pomiarów. Obszary przekroczeń standardów jakości powietrza (B(a)P rok, PM10 24h, PM2,5 rok, PM2,5 rok faza II) wyznaczono z wykorzystaniem metod obiektywnego szacowania w oparciu o wyniki modelowania jakości powietrza dla roku 2019 wykonanego przez Instytut Ochrony Środowiska – Państwowy Instytut Badawczy (IOŚ-PIB).

Największy obszar przekroczeń dotyczy benzo(a)pirenu – 12,3% powierzchni województwa, 67,3% ludności województwa. W przypadku PM10 (24h) – 2,8% powierzchni województwa, 36,2% ludności województwa. Pył PM2,5 tylko 0,1% powierzchni województwa, 3,1% ludności województwa.

Obszary przekroczeń PM10 i PM2,5 dotyczą przede wszystkim terenów silnie zurbanizowanych (aglomeracja łódzka wraz z terenami otaczającymi, wybrane miasta powiatowe), o gęstej zabudowie, w tym rejonów nieuciepłownionych, gdzie podstawą ogrzewania jest indywidualne spalanie paliw stałych. Jako główną przyczynę przekroczeń dla PM10 i PM2,5 podano emisję związaną z indywidualnym ogrzewaniem budynków. Na obszarach miejskich, zwłaszcza w centrum miast, dodatkową przyczyną przekroczeń jest emisja komunikacyjna, w tym pylenie wtórne z dróg.

W przypadku benzo(a)pirenu obszar przekroczeń wykracza poza obszary miejskie i dotyczy również terenów podmiejskich oraz większości miast gminnych. Przyczyną przekroczeń jest emisja z indywidualnego ogrzewania budynków.

W porównaniu z rokiem 2018 widoczne jest znaczące zmniejszenie powierzchni obszarów przekroczeń poszczególnych zanieczyszczeń, a tym samym zmniejszenie liczy mieszkańców narażonych na ponadnormatywne stężenia. W przypadku pyłu PM10 po raz pierwszy nie zmierzono na żadnym stanowisku stężenia średniorocznego powyżej wartości dopuszczalnej Da=40μg/m^3. Tak znaczna poprawa jakości powietrza w 2019 r. wynika głównie z korzystnych warunków meteorologicznych panujących w danym roku, tj. stosunkowo ciepłego sezonu grzewczego. Przyczyniło się do mniejszej emisji energetycznej zanieczyszczeń (głównie emisji powierzchniowej), co miało przełożenie na jakość powietrza.

Klasę C (ochrona roślin) uzyskała strefa oceny:

1. Strefa łódzka – ze względu na przekroczenie poziomu docelowego Ozon (AOT40-R5).

Podstawą oceny były wyniki modelowania jakości powietrza z uwzględnieniem metod obiektywnego oszacowania oraz wyniki pomiarów w innej strefie (strefie śląskiej). Obszar przekroczeń poziomu docelowego ozonu AOT40-R5 wystąpił w południowej i południowo-zachodniej części województwa. Przyczyną przekroczeń były odpowiednie warunki meteorologiczne w okresie wiosenno-letnim sprzyjające powstaniu ozonu.
Pod względem powierzchni, obszar przekroczeń był stosunkowo mały – 6,5% powierzchni strefy oceny.

Tabela 8.1. Zestawienie informacji dotyczących obszarów przekroczeń dla poszczególnych zanieczyszczeń w województwie łódzkim w roku 2019, z uwzględnieniem kryterium określonego w celu ochrony zdrowia

Kod strefy	Nazwa strefy	Typ normy	Czas uśredniania (parametr)	Powierzchnia obszaru przekroczenia [km²]	Udział w powierzchni strefy [%]	Liczba mieszkańców obszaru przekroczenia	Udział w liczbie mieszkańców strefy [%]
Pył PM10 - ochrona zdrowia							
PL1001	Aglomeracja Łódzka	Poziom dopuszczalny	PM10 Śr. 24-godz.	121	29,6%	523820	62,1%
PL1002	strefa łódzka	Poziom dopuszczalny	PM10 Śr. 24-godz.	380	2,1%	365752	22,6%
Pył PM2,5 - ochrona zdrowia							
PL1001	Aglomeracja Łódzka	Poziom dopuszczalny	PM2,5 Śr. Roczna faza I	17,5	4,3%	75639	8,9%
PL1001	Aglomeracja Łódzka	Poziom dopuszczalny	PM2,5 Śr. roczna faza II	142	34,7%	467014	55,3%
PL1002	strefa łódzka	Poziom dopuszczalny	PM2,5 Śr. roczna faa II	467	2,6%	484677	30,0%
Benzo(a)piren - ochrona zdrowia							
PL1001	Aglomeracja Łódzka	Poziom docelowy	BaP Śr. roczna	309	75,6%	769010	91,1%
PL1002	strefa łódzka	Poziom docelowy	BaP Śr. roczna	1929	10,8%	886519	54,9%
Ozon - ochrona zdrowia							
PL1001	Aglomeracja Łódzka	Poziom celu długoterminowego	O3 8h	409	100,0%	843 918	100,0%
PL1002	strefa łódzka	Poziom celu długoterminowego	O3 8h	17810	100,0%	1 616 252	100,0%

Tabela **8.2** bez zmian.

4. Rozdział 10 „Podsumowanie oceny" - korekta

Tekst rozdziału **10** należy zamienić na poniższy:

W wyniku rocznej oceny jakości powietrza w województwie łódzkim w 2019 r. stwierdzono potrzebę realizacji programów ochrony powietrza w obu strefach oceny jakości powietrza w województwie łódzkim, ze względu na kryteria ochrony zdrowia: pył PM10 (24-godziny), B(a)P w pyle PM10 (rok) oraz w strefie Aglomeracja Łódzka dla pyłu PM2,5 (rok). Ze względu na ochronę roślin: ozon (AOT40-R5 śr. z 5 lat – strefa łódzka).

Na podstawie uzyskanych wyników pomiarów stężenia pyłu PM10 i B(a)P, w połączeniu z wynikami matematycznego modelowania jakości powietrza oraz metod obiektywnego szacowania stwierdzono konieczność wykonania programu ochrony powietrza na terenie Aglomeracji Łódzkiej oraz w większości gmin strefy łódzkiej.

W ubiegłych latach wykonane zostały prace planistyczne i wstępne oceny wariantów rozwiązań technicznych w ramach prac nad dokumentacją do programu ochrony powietrza dla większości z powyższych obszarów.

W 2019 r. notowane na wszystkich stanowiskach pomiarowych w województwie (oprócz 1 stanowiska w m. Parzniewice) przekroczenia benzo(a)pirenu nie były już tak znaczne jak w latach ubiegłych. Ze względu na przekroczenie poziomu docelowego benzo(a)pirenu w pyle PM10 określono klasę C dla strefy oceny Aglomeracja Łódzka (obszar przekroczeń obejmował większość terenu aglomeracji łódzkiej). W strefie łódzkiej przekroczenie poziomu docelowego benzo(a)pirenu w pyle PM10 określono dla wszystkich miast powiatowych i większości gmin wiejskich i miejsko-wiejskich. Obszar przekroczeń był jednak o wiele mniejszy niż w 2018 r. i objął ok. 12% powierzchni województwa oraz 67% ludności.

Na podstawie wyników pomiarów, matematycznego modelowania jakości powietrza oraz obiektywnych metod szacowania stwierdzono występowanie przekroczenia poziomu dopuszczalnego pyłu drobnego PM2,5 na terenie strefy Aglomeracja Łódzka (Zgierz, Pabianice, Aleksandrów Łódzki). W porównaniu z wynikami „Rocznej oceny jakości powietrza w woj. łódzkim za rok 2018" obszary przekroczeń PM2,5 uległy zmniejszeniu.

Po raz pierwszy stwierdzono, na podstawie wyników pomiarów w innej strefie (strefie śląskiej) oraz na podstawie matematycznego modelowania jakości powietrza i obiektywnych metod szacowania obszar przekroczeń ozonu AOT40-R5 ze względu na ochronę roślin. Obszar przekroczeń znajdował się w części południowej i południowo-zachodniej województwa.

W ramach przygotowań do realizacji działań naprawczych, istotnym zadaniem dla służb ochrony środowiska, wydziałów komunalnych urzędów gmin oraz KOBiZE, jest uzupełnienie banku emisji. Najistotniejsze dla planowania dalszych działań naprawczych jest uzupełnienie bazy emisji niskiej z indywidualnego ogrzewania budynków oraz bazy emisji komunikacyjnej (oszacowanej na podstawie pomiarów natężenia i struktury ruchu drogowego na ulicach miast).

Do najwyższego standardu rocznej oceny jakości powietrza kwalifikują się przede wszystkim obszary z III klasą jakości powietrza (wg pięcioletniej oceny jakości powietrza), zwłaszcza z przekroczeniami poziomu dopuszczalnego, a wśród nich przede wszystkim obszary z większą liczbą ludności. Hierarchię i terminy wprowadzania tego standardu mogą

zmodyfikować terminy osiągnięcia poziomów celów długoterminowych dla stężenia ozonu oraz pyłu PM2,5 (faza II).

Zadaniem sieci pomiarowej jest w pierwszym rzędzie wskazanie terenów o złym stanie jakości powietrza, uciążliwym dla ludności, które cechują się występowaniem przekroczeń poziomów dopuszczalnych, poziomów docelowych oraz celów długoterminowych.

Dla programów ochrony powietrza istotna jest także znajomość zasięgu przekroczeń i liczby przypadków z przekroczeniem norm. W praktyce jednak, nie zawsze można zlokalizować stację o miarodajnych wynikach pomiarów na terenie najbardziej zagrożonym. Z powyższego wynika potrzeba prowadzenia elastycznego systemu monitorowania, otwartego na realizację różnorodnych zadań, co wiąże się z przyłączaniem modułów o bardzo różnych funkcjach i standardach, służących zarówno do zbierania danych, do ich przetwarzania, a także do prognozowania i symulacji skutków planów ochrony powietrza i dostosowania do nich zadań monitoringu.

Zasięgi obszarów przekroczeń kryteriów jakości powietrza pozwalają obiektywnie wyznaczyć metody matematycznego modelowania jakości powietrza. Obliczenia prowadzone są w oparciu o bazy danych emisji powierzchniowej, liniowej i punktowej oraz dane z modelu meteorologicznego, informacje o terenie zapisane w systemach GIS. W obliczeniach uwzględniany jest napływ zanieczyszczonych mas powietrza spoza granic województwa. Obliczenia modelowe kalibrowane są w oparciu o porównanie ich wyników, z wynikami pomiarów zanieczyszczenia powietrza oraz analizy geostatystyczne (kriging).

5. Załącznik I do „Rocznej oceny jakości powietrza w województwie łódzkim. Raport wojewódzki za rok 2019" - korekta

Tabele i rysunki Załącznika I, które uległy zmianie:

Tabela „Wyniki OR – sytuacje przekroczeń – rozszerzony (ochrona zdrowia)"

Tabela „Wyniki OR – sytuacje przekroczeń – zbiorcze (gminy)"

Tabela 4 „Zestawienie informacji dotyczących oszacowanej powierzchni podobszarów przekroczeń średniej rocznej wartości poziomu dopuszczalnego PM2,5 w województwie łódzkim w 2019 r. (faza I)"

Rysunek 4 „Obszar przekroczeń średniej rocznej wartości poziomu dopuszczalnego stężenia pyłu PM2,5 w województwie łódzkim w 2019 r. (faza I)"

Usunięto tabelę „Rok 2019 - PM2,5 poziom dopuszczalny (śr. roczna) strefa łódzka PL1002 OZ ochrona zdrowia. Klasa dla parametru: C".

Tabelę **„Wyniki OR – sytuacje przekroczeń – rozszerzony (ochrona zdrowia)”** należy zamienić na poniższą:

Wyniki OR - sytuacje przekroczeń - rozszerzony (ochrona zdrowia)

Wskaźnik	Typ normy	Kod strefy	Nazwa strefy	Czas uśredniania (parametr)	Kod sytuacji przekroczenia	Nazwa obszaru przekroczenia	Opis obszaru przekroczenia	Powierzchnia obszaru przekroczenia [km²]	Liczba mieszkańców obszaru przekroczenia	Główna przyczyna przekroczenia	Pozostałe przyczyny przekroczenia
BaP (PM10)	Poziom docelowy	PL1001	Aglomeracja Łódzka	Średnia roczna	SYT_2019_LD_W1_PL1001_BaP(PM10)_OZ_PDC_Śr.roczna_1	Aglomeracja łódzka		309,0	769 010	Oddziaływanie emisji związanych z indywidualnym ogrzewaniem budynków	
		PL1002	strefa łódzka	Średnia roczna	SYT_2019_LD_W1_PL1002_BaP(PM10)_OZ_PDC_Śr.roczna_1	Strefa łódzka		1 929,0	886 519	Oddziaływanie emisji związanych z indywidualnym ogrzewaniem budynków	
O3	Poziom celu długoterminowego	PL1001	Aglomeracja Łódzka	Śr. 8-godz.	SYT_2019_LD_W1_PL1001_O3_OZ_PCDT_Dni_przekr_1	Aglomeracja łódzka		409,0	843 918	Warunki meteorologiczne sprzyjające formowaniu się ozonu	
		PL1002	strefa łódzka	Śr. 8-godz.	SYT_2019_LD_W1_PL1002_O3_OZ_PCDT_Dni_przekr_1	Strefa łódzka		17 810,0	1 616 252	Warunki meteorologiczne sprzyjające formowaniu się ozonu	
PM10	Poziom dopuszczalny	PL1001	Aglomeracja Łódzka	Śr. 24-godz.	SYT_2019_LD_W1_PL1001_PM10_OZ_PD_Dni_przekr_1	Aglomeracja Łódzka		121,0	523 820	Oddziaływanie emisji związanych z indywidualnym ogrzewaniem budynków	Oddziaływanie emisji związanej z ruchem pojazdów w centrum miasta z intensywnym ruchem
					SYT_2019_LD_W1_PL1001_PM10_OZ_PD_Dni_przekr_1-FINAL	Aglomeracja Łódzka		121,0	523 820	Oddziaływanie emisji związanych z indywidualnym ogrzewaniem budynków	Oddziaływanie emisji związanej z ruchem pojazdów w centrum miasta

											z intensywnym ruchem
					SYT_2019_LD_W1_PL1001_PM10_OZ_PD_Dni_przekr_1-TEMPORARY1	Aglomeracja Łódzka		121,0	523 820	Oddziaływanie emisji związanych z indywidualnym ogrzewaniem budynków	Oddziaływanie emisji związanej z ruchem pojazdów w centrum miasta z intensywnym ruchem
		PL1002	strefa łódzka	Śr. 24-godz.	SYT_2019_LD_W1_PL1002_PM10_OZ_PD_Dni_przekr_1	Strefa łódzka		380,0	365 792	Oddziaływanie emisji związanych z indywidualnym ogrzewaniem budynków	Oddziaływanie emisji związanej z ruchem pojazdów w centrum miasta z intensywnym ruchem
					SYT_2019_LD_W1_PL1002_PM10_OZ_PD_Dni_przekr_1-FINAL	Strefa łódzka		380,0	365 792	Oddziaływanie emisji związanych z indywidualnym ogrzewaniem budynków	Oddziaływanie emisji związanej z ruchem pojazdów w centrum miasta z intensywnym ruchem
					SYT_2019_LD_W1_PL1002_PM10_OZ_PD_Dni_przekr_1-TEMPORARY1	Strefa łódzka		380,0	365 792	Oddziaływanie emisji związanych z indywidualnym ogrzewaniem budynków	Oddziaływanie emisji związanej z ruchem pojazdów w centrum miasta z intensywnym ruchem
PM2.5	Poziom dopuszczalny	PL1001	Aglomeracja Łódzka	Średnia roczna	SYT_2019_LD_W1_PL1001_PM2.5_OZ_PD_Śr.roczna_1	Zgierz, Pabianice, Aleksandrów Łódzki		17,5	75 639	Oddziaływanie emisji związanych z indywidualnym ogrzewaniem budynków	Oddziaływanie emisji związanej z ruchem pojazdów w centrum miasta z intensywnym ruchem
	Poziom dopuszczalny (II faza)	PL1001	Aglomeracja Łódzka	Średnia roczna	SYT_2019_LD_W1_PL1001_PM2.5_OZ_PD(II faza)_Śr.roczna_1	Łódź (centrum, część południowa i wschodnia miasta), Zgierz, Pabianice, Aleksandrów		142,0	467 014	Oddziaływanie emisji związanych z indywidualnym ogrzewaniem budynków	Oddziaływanie emisji związanej z ruchem pojazdów w centrum miasta z intensywnym ruchem

						Łódzki, Konstantynów Łódzki					
		PL1002	strefa łódzka	Średnia roczna	SYT_2019_LD_W1_PL1002_PM2.5_OZ_PD(II faza)_Śr.roczna_1	Strefa łódzka		467,0	484 677	Oddziaływanie emisji związanych z indywidualnym ogrzewaniem budynków	Oddziaływanie emisji związanej z ruchem pojazdów w centrum miasta z intensywnym ruchem

Tabelę **„Wyniki OR – sytuacje przekroczeń – zbiorcze (gminy)”** należy zamienić na poniższą:

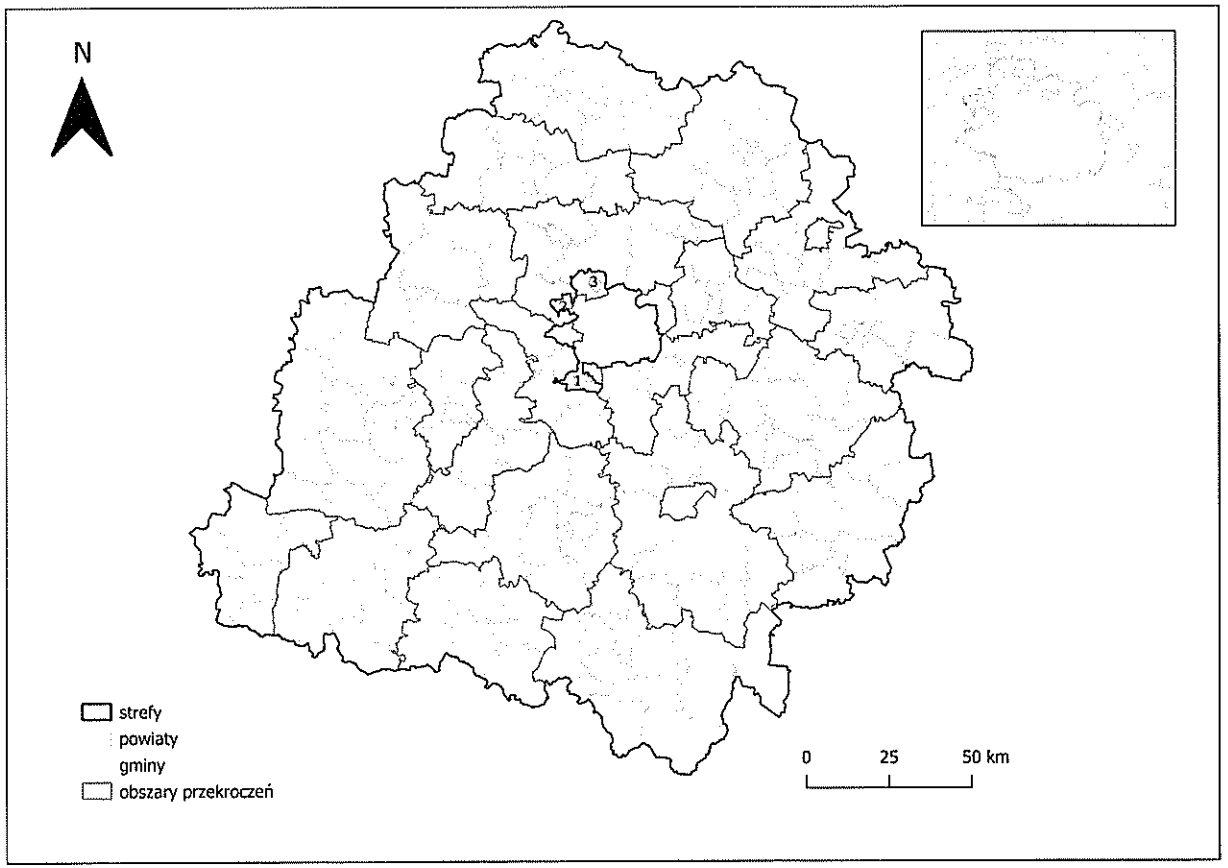
Wyniki OR - sytuacje przekroczeń - zbiorcze (gminy)

Cel ochrony	Wskaźnik	Typ normy	Kod strefy	Nazwa strefy	Czas uśredniania (parametr)	Gminy, na obszarze których wystąpiło przekroczenie
OR - Ochrona Roślin	O3	Poziom celu długoterminowego	PL1002	strefa łódzka	AOT40	Aleksandrów; Aleksandrów Łódzki; Aleksandrów Łódzki; Andrespol; Bedlno; Bełchatów; Bełchatów; Biała; Biała Rawska; Biała Rawska; Biała Rawska; Białaczów; Bielawy; Bolesławiec; Bolimów; Brzeziny; Brzeziny; Brzeźnio; Brązewice; Brójce; Buczek; Budziszewice; Burzenin; Błaszki; Błaszki; Błaszki; Będków; Chąśno; Cielądz; Czarnocin; Czarnożyły; Czastary; Czerniewice; Dalików; Daszyna; Dmosin; Dobroń; Dobryszyce; Domaniewice; Drużbice; Drzewica; Drzewica; Drzewica; Działoszyn; Działoszyn; Działoszyn; Dłutów; Dąbrowice; Galewice; Gidle; Godzianów; Gomunice; Gorzkowice; Goszczanów; Grabica; Grabów; Głowno; Głowno; Głuchów; Góra Świętej Małgorzaty; Inowłódz; Jeżów; Kamieńsk; Kamieńsk; Kamieńsk; Kiernozia; Kiełczygłów; Kleszczów; Klonowa; Kluki; Kobiele Wielkie; Kocierzew Południowy; Kodrąb; Koluszki; Koluszki; Koluszki; Konopnica; Kowiesy; Krośniewice; Krośniewice; Krośniewice; Krzyżanów; Ksawerów; Kutno; Kutno; Lgota Wielka; Lipce Reymontowskie; Lubochnia; Lutomiersk; Lututów; Maków; Masłowice; Mniszków; Mokrsko; Moszczenica; Nieborów; Nowa Brzeźnica; Nowe Ostrowy; Nowosolna; Nowy Kawęczyn; Opoczno; Opoczno; Opoczno; Oporów; Osjaków; Ostrówek; Ozorków; Ozorków; Pabianice; Pajęczno; Pajęczno; Pajęczno; Paradyż; Parzęczew; Piotrków Trybunalski; Piątek; Poddębice; Poddębice; Poddębice; Poświętne; Przedbórz; Przedbórz; Przedbórz; Pątnów; Pęczniew; Radomsko; Radomsko; Rawa Mazowiecka; Rawa Mazowiecka; Regnów; Rogów; Rokiciny; Rozprza; Rusiec; Rzeczyca; Rzgów; Rzgów; Rzgów; Rząśnia; Ręczno; Sadkowice; Siemkowice; Sieradz; Sieradz; Skierniewice; Skierniewice; Skomlin; Sokolniki; Stryków; Stryków; Stryków; Strzelce; Strzelce Wielkie; Sulejów; Sulejów; Sulejów; Sulmierzyce; Szadek; Szadek; Szadek; Szczerców; Sławno; Słupia; Sędziejowice; Tomaszów Mazowiecki; Tomaszów Mazowiecki; Tuszyn; Tuszyn; Tuszyn; Ujazd; Uniejów; Uniejów; Uniejów; Warta; Warta; Warta; Wartkowice; Widawa; Wielgomłyny; Wieluń; Wieluń; Wieluń; Wieruszów; Wieruszów; Wieruszów; Wierzchlas; Witonia; Wodzierady; Wola Krzysztoporska; Wolbórz; Wolbórz; Wolbórz; Wróblew; Zadzim; Zapolice; Zduny; Zduńska Wola; Zduńska Wola; Zelów; Zelów; Zelów; Zgierz; Złoczew; Złoczew; Złoczew; Świnice Warckie; Ładzice; Łanięta; Łask; Łask; Łask; Łowicz; Łowicz; Łubnice; Łyszkowice; Łęczyca; Łęczyca; Łęki Szlacheckie; Żarnów; Żelechlinek; Żychlin; Żychlin; Żychlin; Żytno
		Poziom docelowy	PL1002	strefa łódzka	AOT40 (5 lat)	Aleksandrów; Brązewice; Błaszki; Galewice; Gidle; Klonowa; Kobiele Wielkie; Kodrąb; Lututów; Masłowice; Nowa Brzeźnica; Pajęczno; Przedbórz; Przedbórz; Przedbórz; Ręczno; Sokolniki; Strzelce Wielkie; Wielgomłyny; Wieruszów; Ładzice; Łęki Szlacheckie; Żarnów; Żytno
	BaP (PM10)	Poziom docelowy	PL1001	Aglomeracja Łódzka	Średnia roczna	Aleksandrów Łódzki; Konstantynów Łódzki; Pabianice; Zgierz; Łódź

OZ – Ochrona Zdrowia			PL1002	strefa łódzka	Średnia roczna	Aleksandrów Łódzki; Andrespol; Bedlno; Bełchatów; Bełchatów; Biała Rawska; Biała Rawska; Biała Rawska; Białaczów; Bielawy; Bolesławiec; Bolimów; Brzeziny; Brzeziny; Brzeźnio; Brójce; Buczek; Błaszki; Błaszki; Błaszki; Chąśno; Czarnożyły; Czastary; Czerniewice; Dmosin; Dobroń; Dobryszyce; Drużbice; Drzewica; Drzewica; Drzewica; Działoszyn; Działoszyn; Działoszyn; Dłutów; Galewice; Gidle; Gomunice; Gorzkowice; Goszczanów; Grabica; Grabów; Głowno; Głowno; Głuchów; Góra Świętej Małgorzaty; Inowłódz; Jeżów; Kamieńsk; Kamieńsk; Kamieńsk; Kleszczów; Kluki; Kobiele Wielkie; Kodrąb; Koluszki; Koluszki; Koluszki; Konopnica; Krośniewice; Krośniewice; Krośniewice; Ksawerów; Kutno; Kutno; Lgota Wielka; Lubochnia; Lutomiersk; Lututów; Maków; Masłowice; Mniszków; Moszczenica; Nieborów; Nowa Brzeźnica; Nowosolna; Opoczno; Opoczno; Opoczno; Osjaków; Ozorków; Ozorków; Pabianice; Pajęczno; Pajęczno; Pajęczno; Paradyż; Parzęczew; Piotrków Trybunalski; Piątek; Poddębice; Poddębice; Poddębice; Przedbórz; Przedbórz; Przedbórz; Pęczniew; Radomsko; Radomsko; Rawa Mazowiecka; Rawa Mazowiecka; Rogów; Rokiciny; Rozprza; Rusiec; Rzeczyca; Rzgów; Rzgów; Rzgów; Rząśnia; Ręczno; Siemkowice; Sieradz; Sieradz; Skierniewice; Skierniewice; Skomlin; Sokolniki; Stryków; Stryków; Stryków; Strzelce Wielkie; Sulejów; Sulejów; Sulejów; Sulmierzyce; Szadek; Szadek; Szadek; Szczerców; Słupia; Sędziejowice; Tomaszów Mazowiecki; Tomaszów Mazowiecki; Tuszyn; Tuszyn; Tuszyn; Ujazd; Uniejów; Uniejów; Uniejów; Warta; Warta; Warta; Wartkowice; Widawa; Wielgomłyny; Wieluń; Wieluń; Wieluń; Wieruszów; Wieruszów; Wieruszów; Wola Krzysztoporska; Wolbórz; Wolbórz; Wolbórz; Wróblew; Zapolice; Zduny; Zduńska Wola; Zduńska Wola; Zelów; Zelów; Zelów; Zgierz; Złoczew; Złoczew; Złoczew; Świnice Warckie; Ładzice; Łask; Łask; Łask; Łowicz; Łowicz; Łyszkowice; Łęczyca; Łęczyca; Łęki Szlacheckie; Żarnów; Żychlin; Żychlin; Żychlin; Żytno
	O3	Poziom celu długoterminowego	PL1001	Aglomeracja Łódzka	Śr. 8-godz.	Aleksandrów Łódzki; Konstantynów Łódzki; Pabianice; Zgierz; Łódź

			PL1002	strefa łódzka	Śr. 8-godz.	Aleksandrów; Aleksandrów Łódzki; Aleksandrów Łódzki; Andrespol; Bedlno; Bełchatów; Bełchatów; Biała; Biała Rawska; Biała Rawska; Biała Rawska; Białaczów; Bielawy; Bolesławiec; Bolimów; Brzeziny; Brzeziny; Brzeźnio; Brąszewice; Brójce; Buczek; Budziszewice; Burzenin; Błaszki; Błaszki; Błaszki; Będków; Chąśno; Cielądz; Czarnocin; Czarnożyły; Czastary; Czerniewice; Dalików; Daszyna; Dmosin; Dobroń; Dobryszyce; Domaniewice; Drużbice; Drzewica; Drzewica; Drzewica; Działoszyn; Działoszyn; Działoszyn; Dłutów; Dąbrowice; Galewice; Gidle; Godzianów; Gomunice; Gorzkowice; Goszczanów; Grabica; Grabów; Głowno; Głowno; Głuchów; Góra Świętej Małgorzaty; Inowłódz; Jeżów; Kamieńsk; Kamieńsk; Kamieńsk; Kiernozia; Kiełczygłów; Kleszczów; Klonowa; Kluki; Kobiele Wielkie; Kocierzew Południowy; Kodrąb; Koluszki; Koluszki; Koluszki; Konopnica; Kowiesy; Krośniewice; Krośniewice; Krośniewice; Krzyżanów; Ksawerów; Kutno; Kutno; Lgota Wielka; Lipce Reymontowskie; Lubochnia; Lutomiersk; Lututów; Maków; Masłowice; Mniszków; Mokrsko; Moszczenica; Nieborów; Nowa Brzeźnica; Nowe Ostrowy; Nowosolna; Nowy Kawęczyn; Opoczno; Opoczno; Opoczno; Oporów; Osjaków; Ostrówek; Ozorków; Ozorków; Pabianice; Pajęczno; Pajęczno; Pajęczno; Paradyż; Parzęczew; Piotrków Trybunalski; Piątek; Poddębice; Poddębice; Poddębice; Poświętne; Przedbórz; Przedbórz; Przedbórz; Pątnów; Pęczniew; Radomsko; Radomsko; Rawa Mazowiecka; Rawa Mazowiecka; Regnów; Rogów; Rokiciny; Rozprza; Rusiec; Rzeczyca; Rzgów; Rzgów; Rzgów; Rząśnia; Ręczno; Sadkowice; Siemkowice; Sieradz; Sieradz; Skierniewice; Skierniewice; Skomlin; Sokolniki; Stryków; Stryków; Stryków; Strzelce; Strzelce Wielkie; Sulejów; Sulejów; Sulejów; Sulmierzyce; Szadek; Szadek; Szadek; Szczerców; Sławno; Słupia; Sędziejowice; Tomaszów Mazowiecki; Tomaszów Mazowiecki; Tuszyn; Tuszyn; Tuszyn; Ujazd; Uniejów; Uniejów; Uniejów; Warta; Warta; Warta; Wartkowice; Widawa; Wielgomłyny; Wieluń; Wieluń; Wieluń; Wieruszów; Wieruszów; Wieruszów; Wierzchlas; Witonia; Wodzierady; Wola Krzysztoporska; Wolbórz; Wolbórz; Wolbórz; Wróblew; Zadzim; Zapolice; Zduny; Zduńska Wola; Zduńska Wola; Zelów; Zelów; Zelów; Zgierz; Złoczew; Złoczew; Złoczew; Świnice Warckie; Ładzice; Łanięta; Łask; Łask; Łask; Łowicz; Łowicz; Łubnice; Łyszkowice; Łęczyca; Łęczyca; Łęki Szlacheckie; Żarnów; Żelechlinek; Żychlin; Żychlin; Żychlin; Żytno
	PM10	Poziom dopuszczalny	PL1001	Aglomeracja Łódzka	Śr. 24-godz.	Aleksandrów Łódzki; Konstantynów Łódzki; Pabianice; Zgierz; Łódź
			PL1002	strefa łódzka	Śr. 24-godz.	Aleksandrów Łódzki; Andrespol; Brzeziny; Brzeziny; Chąśno; Dobryszyce; Grabica; Ksawerów; Lubochnia; Moszczenica; Nieborów; Opoczno; Opoczno; Opoczno; Pabianice; Piotrków Trybunalski; Radomsko; Radomsko; Rawa Mazowiecka; Rawa Mazowiecka; Rozprza; Rzgów; Sieradz; Sieradz; Sędziejowice; Tomaszów Mazowiecki; Tomaszów Mazowiecki; Wola Krzysztoporska; Wolbórz; Zapolice; Zduńska Wola; Zduńska Wola; Ładzice; Łowicz; Łowicz
	PM2.5	Poziom dopuszczalny	PL1001	Aglomeracja Łódzka	Średnia roczna	Aleksandrów Łódzki; Pabianice; Zgierz
		Poziom dopuszczalny (II faza)	PL1001	Aglomeracja Łódzka	Średnia roczna	Aleksandrów Łódzki; Konstantynów Łódzki; Pabianice; Zgierz; Łódź
			PL1002	strefa łódzka	Średnia roczna	Aleksandrów Łódzki; Andrespol; Brzeziny; Brzeziny; Brójce; Buczek; Chąśno; Dmosin; Dobroń; Dobryszyce; Działoszyn; Działoszyn; Działoszyn; Grabica; Głowno; Głowno; Góra Świętej Małgorzaty; Ksawerów; Lubochnia; Lutomiersk; Maków; Moszczenica; Nieborów; Opoczno; Opoczno; Opoczno; Ozorków; Ozorków; Pabianice; Parzęczew; Piotrków Trybunalski; Radomsko; Radomsko; Rawa Mazowiecka; Rawa Mazowiecka; Rozprza; Rzgów; Sieradz; Sieradz; Skierniewice; Stryków; Sulejów; Sulejów; Sulejów; Sędziejowice; Tomaszów Mazowiecki; Tomaszów Mazowiecki; Wieluń; Wieluń; Wieluń; Zapolice; Zduńska Wola; Zduńska Wola; Ładzice; Łask; Łask; Łask; Łowicz; Łowicz; Łęczyca; Łęczyca

Rysunek 4 i **tabelę 4** należy zamienić na poniższe:



Rysunek 4. Obszar przekroczeń średniej rocznej wartości poziomu dopuszczalnego stężenia pyłu PM2,5 w województwie łódzkim w 2019 r. (faza I)

Tabela 4. Zestawienie informacji dotyczących oszacowanej powierzchni podobszarów przekroczeń średniej rocznej wartości poziomu dopuszczalnego PM2,5 w województwie łódzkim w 2019 r. (faza I)

Strefa	Nr podobszaru	Powierzchnia [km2]	Oszacowana liczba mieszkańców obszarów przekroczeń w strefie
Aglomeracja Łódzka	1	7,9	75639
	2	3,3	
	3	6,3	