



DZIENNIK URZĘDOWY

WOJEWÓDZTWA MAZOWIECKIEGO

Warszawa, dnia 7 lipca 2017 r.

Poz. 5965

UCHWAŁA NR 98/17 SEJMIKU WOJEWÓDZTWA MAZOWIECKIEGO

z dnia 20 czerwca 2017 r.

zmieniająca uchwałę w sprawie programu ochrony powietrza dla strefy mazowieckiej, w której zostały przekroczone poziomy dopuszczalne pyłu zawieszonego PM10 i pyłu zawieszonego PM2,5 w powietrzu

Na podstawie art. 18 pkt 20 ustawy z dnia 5 czerwca 1998 r. o samorządzie województwa (Dz. U. z 2016 r. poz. 486, 1948 i 2260 oraz z 2017 r. poz. 730 i 935) oraz art. 91 ust. 3 i art. 92 ust. 1c ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2017 r. poz. 519, 785 i 898) – uchwała się, co następuje:

§ 1. W uchwale nr 164/13 Sejmiku Województwa Mazowieckiego z dnia 28 października 2013 r. w sprawie programu ochrony powietrza dla strefy mazowieckiej, w której zostały przekroczone poziomy dopuszczalne pyłu zawieszonego PM10 i pyłu zawieszonego PM2,5 w powietrzu (Dz. Urz. Woj. Maz. poz. 11273), wprowadza się następujące zmiany:

- 1) załącznik nr 1 do uchwały otrzymuje brzmienie określone w załączniku nr 1 do niniejszej uchwały;
- 2) załącznik nr 2 do uchwały otrzymuje brzmienie określone w załączniku nr 2 do niniejszej uchwały;
- 3) załącznik nr 3 do uchwały otrzymuje brzmienie określone w załączniku nr 3 do niniejszej uchwały;
- 4) załącznik nr 4 do uchwały otrzymuje brzmienie określone w załączniku nr 4 do niniejszej uchwały;
- 5) załącznik nr 6 do uchwały otrzymuje brzmienie określone w załączniku nr 5 do niniejszej uchwały;
- 6) załącznik nr 7 do uchwały otrzymuje brzmienie określone w załączniku nr 6 do niniejszej uchwały;
- 7) załącznik nr 8 do uchwały otrzymuje brzmienie określone w załączniku nr 7 do niniejszej uchwały.

§ 2. Załącznik, o którym mowa w § 1 pkt 4, w brzmieniu nadanym niniejszą uchwałą, ma zastosowanie od dnia 1 stycznia 2018 r.

§ 3. Uchwała wchodzi w życie po upływie 2 miesięcy od dnia ogłoszenia w Dzienniku Urzędowym Województwa Mazowieckiego.

Przewodniczący Sejmiku Województwa
Mazowieckiego

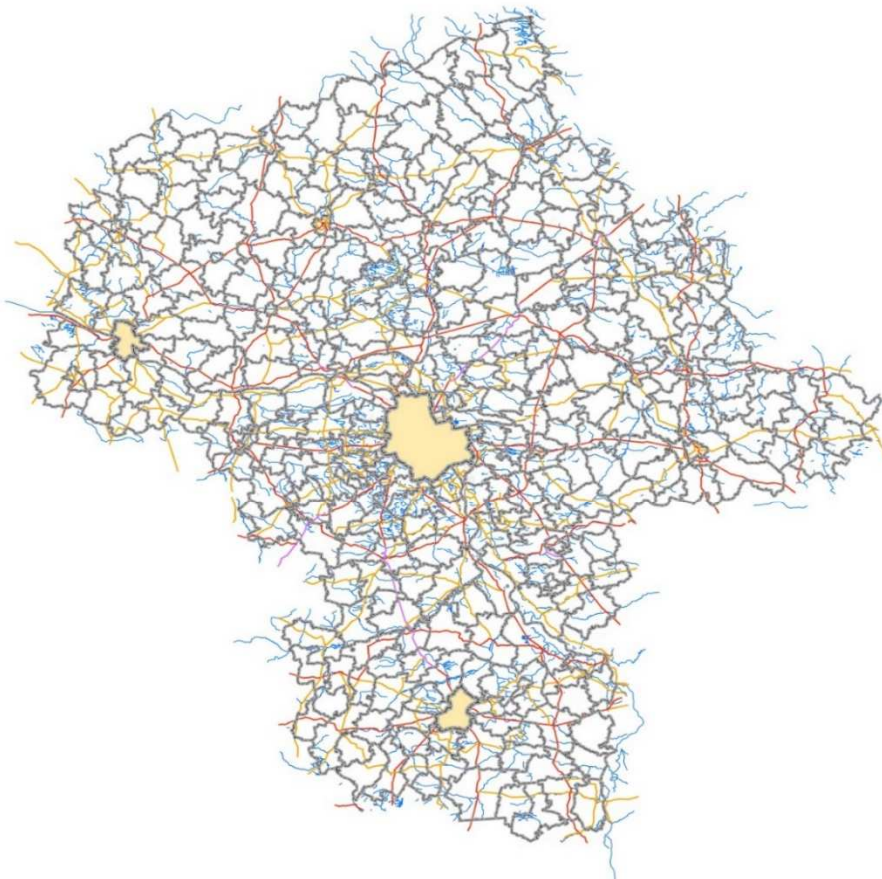
Ludwik Rakowski

Załącznik nr 1
do uchwały nr 98/17
Sejmiku Województwa Mazowieckiego
z dnia 20 czerwca 2017 r.

Informacje ogólne na temat lokalizacji i topografii strefy mazowieckiej - dotyczy roku 2015.

1. Dane ogólne

- województwo mazowieckie
- strefa mazowiecka,
- mapa strefy mazowieckiej:



Legenda

- granice strefy
- miasta spoza strefy mazowieckiej
- główne drogi
- obszary zabudowy
- rzeki i cieki wodne

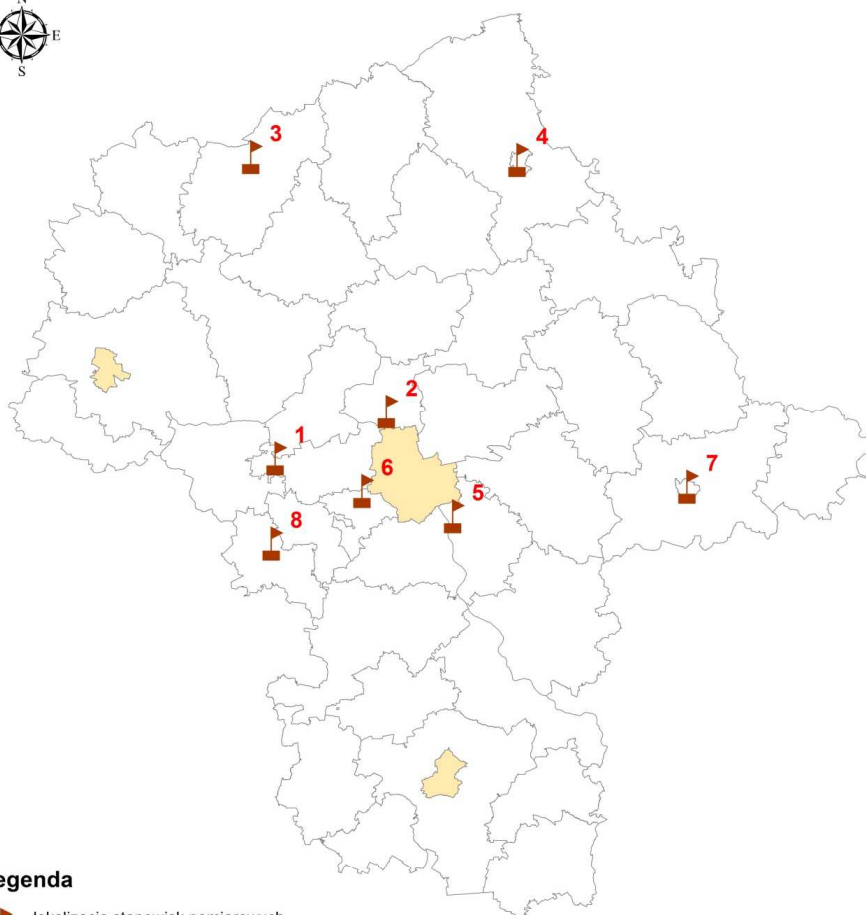
0 20 40 80 km

Rysunek 1 Lokalizacja strefy mazowieckiej




2. Opis lokalizacji punktów pomiarowych

Tabela 1 Stanowiska pomiaru pyłu zawieszanego PM10 w strefie mazowieckiej

Lp.	Stanowisko	Kod krajowy stacji	Współrzędne geograficzne
1	Granica-KPN	MzGranicaKPN	20°27'20"E, 52°17'09,088"N
2	Legionowo, ul. Zegrzyńska	MzLegZegrzyn	20°57'20" E, 52°24'27,277"N
3	Mława, ul. Ordon	MzMlawOrdon	20°22'20"E, 53°06'42.51"N
4	Ostrołęka, ul. Hallera 12	MzOstroHalle	21°34'21" E, 53°5'1,45" N
5	Otwock, ul. Brzozowa	MzOtwoBrzozo	21°14'21" E, 52°06'56,655" N
6	Piastów, ul. Pułaskiego	MzPiasPulask	20°50'20" E, 52°11'30,218"N
7	Siedlce, ul. Konarskiego 11	MzSiedKonars	22°16'22" E, 52°10'19,32" N
8	Żyrardów, ul. Roosevelta	MzZyraRoosev	22°25'48"E, 52°03'13,72"N

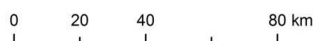


Legenda

-  lokalizacja stanowisk pomiarowych pyłu zawieszanego PM10
-  granice strefy
-  miasta spoza strefy mazowieckiej

Lp Kod stacji Adres stacji

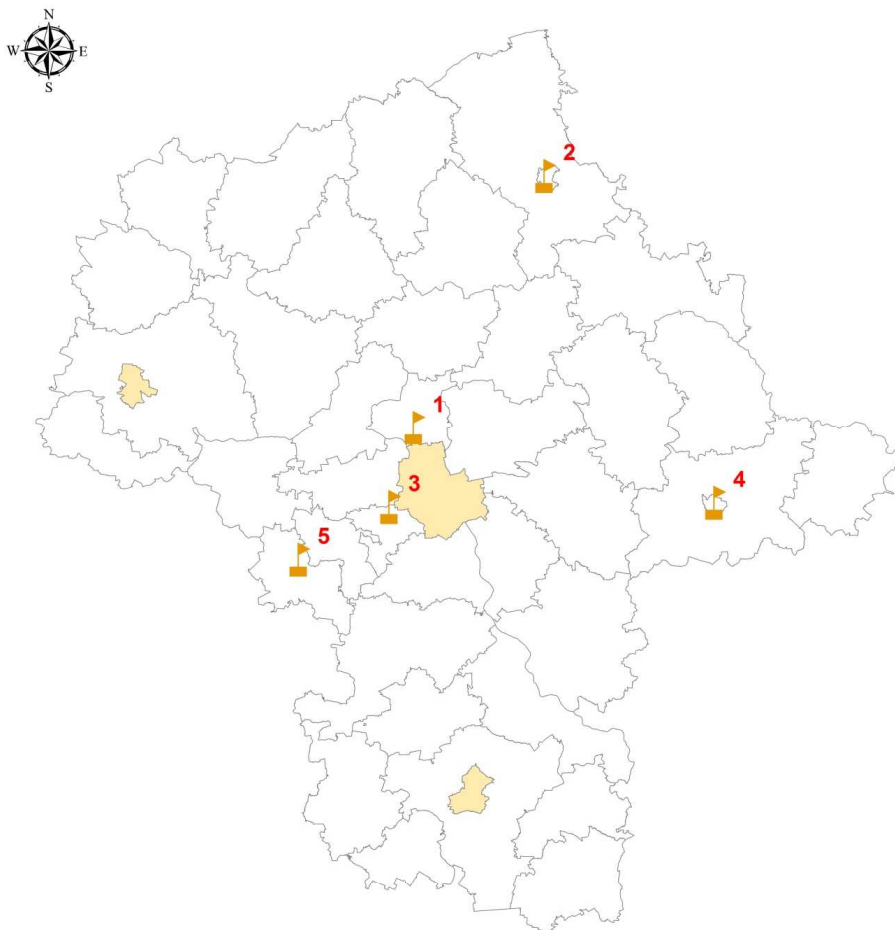
1	MzGranicaKPN	Granica KPN
2	MzLegZegrzyn	Legionowo, ul. Zegrzyńska 38
3	MzMlawOrdon	Mława, ul. Ordon 14
4	MzOstroHalle	Ostrołęka, ul. Hallera 12
5	MzOtwoBrzozo	Otwock, ul. Brzozowa 2
6	MzPiasPulask	Piastów, ul. Pułaskiego 6/8
7	MzSiedKonars	Siedlce, ul. Konarskiego 11
8	MzZyraRoosev	Żyrardów, ul. Roosevelta 2






Rysunek 2 Lokalizacja punktów pomiarowych pyłu zawieszonego PM10

Tabela 2 Stanowiska pomiaru pyłu zawieszonego PM2,5 w strefie mazowieckiej

Lp.	Stanowisko	Kod krajowy stacji	Współrzędne geograficzne
1.	Legionowo, ul. Zegrzyńska	MzLegZegrzyn	20°57'20" E, 52°24'27,277"N
2.	Ostrołęka, ul. Hallera 12	MzOstroHalle	21°34'21" E, 53°5'1,45" N
3.	Piastów, ul. Pułaskiego	MzPiasPulask	20°50'20" E, 52°11'30,218"N
4.	Siedlce, ul. Konarskiego 11	MzSiedKonars	22°16'22" E, 52°10'19,32" N
5.	Żyrardów, ul. Roosevelta	MzZyraRoosev	22°25'48"E, 52°03'13,72"N



Legenda

-  lokalizacja stanowisk pomiarowych pyłu zawieszonego PM2,5
-  granice strefy
-  miasta spoza strefy mazowieckiej

Lp	Kod stacji	Adres stacji
1	MzLegZegrzyn	Legionowo, ul. Zegrzyńska 38
2	MzOstroHalle	Ostrołęka, ul. Hallera 12
3	MzPiasPulask	Piastów, ul. Pułaskiego 6/8
4	MzSiedKonars	Siedlce, ul. Konarskiego 11
5	MzZyraRoosev	Żyrardów, ul. Roosevelta 2

0 20 40 80 km

Rysunek 3 Lokalizacja punktów pomiarowych pyłu zawieszonego PM2,5

3. Opis strefy objętej programem ochrony powietrza

3.1. Określenie obszarów przekroczeń poziomów dopuszczalnych pyłu zawieszonego PM10 i pyłu zawieszonego PM2,5 w powietrzu oraz ich charakteru.

– **Stężenia pyłu zawieszonego PM10 o okresie uśredniania rok kalendarzowy**

Na obszarze strefy mazowieckiej w zakresie przekroczeń dopuszczalnej wartości stężenia średniorocznego pyłu zawieszonego PM10 wyznaczono obszary przekroczeń na terenie 6 gmin. Łączny obszar przekroczeń zajmuje powierzchnię 187 km² i jest zamieszkały przez blisko 250 tys. osób.

Łączna wielkość emisji pyłu zawieszonego PM10 pochodząca ze źródeł znajdujących się na obszarze przekroczeń wynosi 1 532,11 Mg.

Tabela 3 Obszary przekroczeń poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszonego PM10. Stężenia średnioroczne pyłu zawieszonego PM10



Lp.	Kod sytuacji przekroczenia	Gmina	Szacunkowy obszar [km ²], na którym został przekroczony poziom dopuszczalny w 2015 r.	Charakter obszaru przekroczeń poziomów dopuszczalnych (miejski, przemysłowy, rolniczy)	Szacunkowa średnia liczba osób obecna na obszarze, na którym był przekroczony poziom dopuszczalny w 2015 r.	Szacunkowa średnia liczba wrażliwych grup ludności na obszarze, na którym został przekroczony poziom dopuszczalny w 2015 r.	Infrastruktura związana z wrażliwymi grupami ludności	Szacowana wielkość obszarów ekosystemów (obszarów zielonych) narażonych na przekroczenia [m ²]	Przyczyna wystąpienia przekroczeń	Częstość przekroczeń dla stężeń 24-godzinnych pyłu zawieszonego PM10 [dni]	36 max. stężenie dobowe pyłu zawieszonego PM10 [µg/m ³]	Wartość max. stężenia średnioroczno-pyłu zawieszonego PM10 [µg/m ³]	Emisja pyłu zawieszonego PM10 w obszarze przekroczeń [Mg/rok]
1	Mz15sMzPM10a01	Michałowice	35	rolniczy	17501	6125	40	387500	oddziaływanie emisji związanych z indywidualnym ogrzewaniem budynków	114	72,20	40,53	113,42
2	Mz15sMzPM10a02	Mińsk Mazowiecki (gm. miejska)	13	miejski	40334	14117	68	503400	oddziaływanie emisji związanych z indywidualnym ogrzewaniem budynków	140	80,64	42,44	275,91
3	Mz15sMzPM10a03	Pruszków	19	miejski	60547	21191	96	1493700	oddziaływanie emisji związanych z indywidualnym ogrzewaniem budynków	154	81,81	45,90	377,41

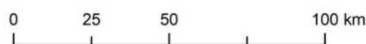
Lp.	Kod sytuacji przekroczenia	Gmina	Szacunkowy obszar [km ²], na którym został przekroczony poziom dopuszczalny w 2015 r.	Charakter obszaru przekroczeń poziomów dopuszczalnych (miejski, przemysłowy, rolniczy)	Szacunkowa średnia liczba osób obecna na obszarze, na którym był przekroczony poziom dopuszczalny w 2015 r.	Szacunkowa średnia liczba wrażliwych grup ludności na obszarze, na którym został przekroczony poziom dopuszczalny w 2015 r.	Infrastruktura związana z wrażliwymi grupami ludności	Szacowana wielkość obszarów ekosystemów (obszarów zielonych) narażonych na przekroczenia [m ²]	Przyczyna wystąpienia przekroczeń	Częstość przekroczeń dla stężeń 24-godzinnych pyłu zawieszonego PM10 [dni]	36 max. stężenie dobowe pyłu zawieszonego PM10 [µg/m ³]	Wartość max. stężenia średniorocznego pyłu zawieszonego PM10 [µg/m ³]	Emisja pyłu zawieszonego PM10 w obszarze przekroczeń [Mg/rok]
4	Mz15sMzPM10a04	Wołomin	62	miejski, rolniczy	51709	18098	102	712300	oddziaływanie emisji związanych z indywidualnym ogrzewaniem budynków	153	91,40	46,99	359,20
5	Mz15sMzPM10a05	Ząbki	11	miejski	33818	11836	46	424100	oddziaływanie emisji związanych z indywidualnym ogrzewaniem budynków	149	79,39	44,27	130,80
6	Mz15sMzPM10a06	Otwock*	47	miejski	45021	15757	80	988000	oddziaływanie emisji związanych z indywidualnym ogrzewaniem budynków	98	100,69	44,68	278,96

* obszar przekroczeń stwierdzony w wyniku analiz przeprowadzonych w ramach Rocznej oceny jakości powietrza za rok 2015



Legenda

-  granice obszarów przekroczeń stężeń średniorocznych pyłu zawieszonego PM10
-  granice strefy



Rysunek 4 Obszary przekroczeń stężenia pyłu zawieszonego PM10 o okresie uśredniania 24 –godziny w 2015 roku w strefie mazowieckiej

– Stężenia pyłu zawieszonego PM10 o okresie uśredniania 24 – godziny

Na obszarze strefy mazowieckiej w zakresie przekroczeń dopuszczalnej wartości stężenia 24-godzinnego pyłu zawieszonego PM10 wyznaczono obszary przekroczeń na terenie 103 gmin. Obszar przekroczeń zajmuje łącznie 9 397 km² i zamieszkiwany jest przez 2 mln 33 tys. osób. Szacunkowa średnia liczba wrażliwych grup ludności na obszarze, na którym został przekroczony poziom dopuszczalny w 2015 r. wynosiła ponad 710 tys. mieszkańców.

Łączna wielkość emisji pyłu zawieszonego PM10 pochodząca ze źródeł znajdujących się na obszarze przekroczeń wynosi 20 308,36 Mg.

Tabela 4 Obszary przekroczeń stężenia pyłu zawieszonego PM10 o okresie uśredniania 24 – godziny w 2015 roku w strefie mazowieckiej

Lp.	Kod sytuacji przekroczenia	Nazwa gminy	Szacunkowy obszar [km ²], na którym został przekroczony poziom dopuszczalny w 2015 r.	Charakter obszaru przekroczeń poziomów dopuszczalnych (miejski, przemysłowy, rolniczy)	Szacunkowa średnia liczba osób obecna na obszarze, na którym był przekroczony poziom dopuszczalny w 2015 r.	Szacunkowa średnia liczba wrażliwych grup ludności na obszarze, na którym został przekroczony poziom dopuszczalny w 2015 r.	Infrastruktura związana z wrażliwymi grupami ludności	Szacowana wielkość obszarów ekosystemów (obszarów zielonych) narażonych na przekroczenia [m ²]	Przyczyna wystąpienia przekroczeń	Wartość max. stężenia średniorocznego pyłu zawieszonego PM10 [µg/m ³]	36 max. stężenie dobowe pyłu zawieszonego PM10 [µg/m ³]	Częstość przekroczeń dla stężeń 24-godzinnych pyłu zawieszonego PM10 [dni]	Emisja pyłu zawieszonego PM10 w obszarze przekroczeń [Mg/rok]
1.	Mz15sMz PM10d01	Baboszewo	162	rolniczy	8101	2835	11	36200	oddziaływanie emisji związanych z indywidualnym ogrzewaniem budynków	30,50	58,17	49	129,07
2.	Mz15sMz PM10d02	Białobrzegi	78	miejski, rolniczy	10407	3642	12	431500	oddziaływanie emisji związanych z indywidualnym ogrzewaniem budynków	34,41	65,04	78	124,32

Lp.	Kod sytuacji przekroczenia	Nazwa gminy	Szacunkowy obszar [km ²], na którym został przekroczony poziom dopuszczalny w 2015 r.	Charakter obszaru przekroczeń poziomów dopuszczalnych (miejski, przemysłowy, rolniczy)	Szacunkowa średnia liczba osób obecna na obszarze, na którym był przekroczony poziom dopuszczalny w 2015 r.	Szacunkowa średnia liczba wrażliwych grup ludności na obszarze, na którym został przekroczony poziom dopuszczalny w 2015 r.	Infrastruktura związana z wrażliwymi grupami ludności	Szacowana wielkość obszarów ekosystemów (obszarów zielonych) narażonych na przekroczenia [m ²]	Przyczyna wystąpienia przekroczeń	Wartość max. stężenia średniorocznego pyłu zawieszonego PM10 [µg/m ³]	36 max. stężenie dobowe pyłu zawieszonego PM10 [µg/m ³]	Częstość przekroczeń dla stężeń 24-godzinnych pyłu zawieszonego PM10 [dni]	Emisja pyłu zawieszonego PM10 w obszarze przekroczeń [Mg/rok]
3.	Mz15sMz PM10d03	Bielsk	125	rolniczy	9113	3190	15	68000	oddziaływanie emisji związanych z indywidualnym ogrzewaniem budynków	33,51	62,89	72	156,70
4.	Mz15sMz PM10d04	Biezuń	121	miejski, rolniczy	5181	1813	7	100900	oddziaływanie emisji związanych z indywidualnym ogrzewaniem budynków	32,02	53,85	42	462,09

Lp.	Kod sytuacji przekroczenia	Nazwa gminy	Szacunkowy obszar [km ²], na którym został przekroczony poziom dopuszczalny w 2015 r.	Charakter obszaru przekroczeń poziomów dopuszczalnych (miejski, przemysłowy, rolniczy)	Szacunkowa średnia liczba osób obecna na obszarze, na którym był przekroczony poziom dopuszczalny w 2015 r.	Szacunkowa średnia liczba wrażliwych grup ludności na obszarze, na którym został przekroczony poziom dopuszczalny w 2015 r.	Infrastruktura związana z wrażliwymi grupami ludności	Szacowana wielkość obszarów ekosystemów (obszarów zielonych) narażonych na przekroczenia [m ²]	Przyczyna wystąpienia przekroczeń	Wartość max. stężenia średniorocznego pyłu zawieszonego PM10 [µg/m ³]	36 max. stężenie dobowe pyłu zawieszonego PM10 [µg/m ³]	Częstość przekroczeń dla stężeń 24-godzinnych pyłu zawieszonego PM10 [dni]	Emisja pyłu zawieszonego PM10 w obszarze przekroczeń [Mg/rok]
5.	Mz15sMz PM10d05	Błonie	86	miejski, rolniczy	21291	7452	27	842500	oddziaływanie emisji związanych z indywidualnym ogrzewaniem budynków	36,24	65,79	91	240,28
6.	Mz15sMz PM10d06	Brwinów	69	miejski, rolniczy	25438	8903	46	360800	oddziaływanie emisji związanych z indywidualnym ogrzewaniem budynków	33,17	58,53	58	180,97

Lp.	Kod sytuacji przekroczenia	Nazwa gminy	Szacunkowy obszar [km ²], na którym został przekroczony poziom dopuszczalny w 2015 r.	Charakter obszaru przekroczeń poziomów dopuszczalnych (miejski, przemysłowy, rolniczy)	Szacunkowa średnia liczba osób obecna na obszarze, na którym był przekroczony poziom dopuszczalny w 2015 r.	Szacunkowa średnia liczba wrażliwych grup ludności na obszarze, na którym został przekroczony poziom dopuszczalny w 2015 r.	Infrastruktura związana z wrażliwymi grupami ludności	Szacowana wielkość obszarów ekosystemów (obszarów zielonych) narażonych na przekroczenia [m ²]	Przyczyna wystąpienia przekroczeń	Wartość max. stężenia średniorocznego pyłu zawieszonego PM10 [µg/m ³]	36 max. stężenie dobowe pyłu zawieszonego PM10 [µg/m ³]	Częstość przekroczeń dla stężeń 24-godzinnych pyłu zawieszonego PM10 [dni]	Emisja pyłu zawieszonego PM10 w obszarze przekroczeń [Mg/rok]
7.	Mz15sMz PM10d07	Celestynów	89	rolniczy	11635	4072	18	188800	oddziaływanie emisji związanych z indywidualnym ogrzewaniem budynków	29,09	51,89	36	118,82
8.	Mz15sMz PM10d08	Ciechanów	141	rolniczy	6909	2418	9	143000	oddziaływanie emisji związanych z indywidualnym ogrzewaniem budynków	27,02	52,18	43	142,62

Lp.	Kod sytuacji przekroczenia	Nazwa gminy	Szacunkowy obszar [km ²], na którym został przekroczony poziom dopuszczalny w 2015 r.	Charakter obszaru przekroczeń poziomów dopuszczalnych (miejski, przemysłowy, rolniczy)	Szacunkowa średnia liczba osób obecna na obszarze, na którym był przekroczony poziom dopuszczalny w 2015 r.	Szacunkowa średnia liczba wrażliwych grup ludności na obszarze, na którym został przekroczony poziom dopuszczalny w 2015 r.	Infrastruktura związana z wrażliwymi grupami ludności	Szacowana wielkość obszarów ekosystemów (obszarów zielonych) narażonych na przekroczenia [m ²]	Przyczyna wystąpienia przekroczeń	Wartość max. stężenia średniorocznego pyłu zawieszonego PM10 [µg/m ³]	36 max. stężenie dobowe pyłu zawieszonego PM10 [µg/m ³]	Częstość przekroczeń dla stężeń 24-godzinnych pyłu zawieszonego PM10 [dni]	Emisja pyłu zawieszonego PM10 w obszarze przekroczeń [Mg/rok]
9.	Mz15sMz PM10d09	Ciechanów (gm. miejska)	33	miejski	44506	15577	71	1408300	oddziaływanie emisji związanych z indywidualnym ogrzewaniem budynków	34,60	64,96	89	346,81
10.	Mz15sMz PM10d10	Dębe Wielkie	78	rolniczy	9905	3467	20	160000	oddziaływanie emisji związanych z indywidualnym ogrzewaniem budynków	30,64	56,85	54	125,54

Lp.	Kod sytuacji przekroczenia	Nazwa gminy	Szacunkowy obszar [km ²], na którym został przekroczony poziom dopuszczalny w 2015 r.	Charakter obszaru przekroczeń poziomów dopuszczalnych (miejski, przemysłowy, rolniczy)	Szacunkowa średnia liczba osób obecna na obszarze, na którym był przekroczony poziom dopuszczalny w 2015 r.	Szacunkowa średnia liczba wrażliwych grup ludności na obszarze, na którym został przekroczony poziom dopuszczalny w 2015 r.	Infrastruktura związana z wrażliwymi grupami ludności	Szacowana wielkość obszarów ekosystemów (obszarów zielonych) narażonych na przekroczenia [m ²]	Przyczyna wystąpienia przekroczeń	Wartość max. stężenia średniorocznego pyłu zawieszonego PM10 [µg/m ³]	36 max. stężenie dobowe pyłu zawieszonego PM10 [µg/m ³]	Częstość przekroczeń dla stężeń 24-godzinnych pyłu zawieszonego PM10 [dni]	Emisja pyłu zawieszonego PM10 w obszarze przekroczeń [Mg/rok]
11.	Mz15sMz PM10d11	Drobin	144	miejski, rolniczy	8157	2855	16	51100	oddziaływanie emisji związanych z indywidualnym ogrzewaniem budynków	32,09	58,1	62	140,89
12.	Mz15sMz PM10d12	Garwolin (gm. miejska)	22	miejski	17214	6025	47	450500	oddziaływanie emisji związanych z indywidualnym ogrzewaniem budynków	30,70	56,6	51	89,03

Lp.	Kod sytuacji przekroczenia	Nazwa gminy	Szacunkowy obszar [km ²], na którym został przekroczony poziom dopuszczalny w 2015 r.	Charakter obszaru przekroczeń poziomów dopuszczalnych (miejski, przemysłowy, rolniczy)	Szacunkowa średnia liczba osób obecna na obszarze, na którym był przekroczony poziom dopuszczalny w 2015 r.	Szacunkowa średnia liczba wrażliwych grup ludności na obszarze, na którym został przekroczony poziom dopuszczalny w 2015 r.	Infrastruktura związana z wrażliwymi grupami ludności	Szacowana wielkość obszarów ekosystemów (obszarów zielonych) narażonych na przekroczenia [m ²]	Przyczyna wystąpienia przekroczeń	Wartość max. stężenia średniorocznego pyłu zawieszonego PM10 [µg/m ³]	36 max. stężenie dobowe pyłu zawieszonego PM10 [µg/m ³]	Częstość przekroczeń dla stężeń 24-godzinnych pyłu zawieszonego PM10 [dni]	Emisja pyłu zawieszonego PM10 w obszarze przekroczeń [Mg/rok]
13.	Mz15sMz PM10d13	Głinojeck	154	miejski, rolniczy	8029	2810	16	155000	oddziaływanie emisji związanych z indywidualnym ogrzewaniem budynków	29,51	54,85	44	469,47
14.	Mz15sMz PM10d14	Gostynin (gm. miejska)	32	miejski	18842	6595	23	1087600	oddziaływanie emisji związanych z indywidualnym ogrzewaniem budynków	33,69	61,47	71	126,56

Lp.	Kod sytuacji przekroczenia	Nazwa gminy	Szacunkowy obszar [km ²], na którym został przekroczony poziom dopuszczalny w 2015 r.	Charakter obszaru przekroczeń poziomów dopuszczalnych (miejski, przemysłowy, rolniczy)	Szacunkowa średnia liczba osób obecna na obszarze, na którym był przekroczony poziom dopuszczalny w 2015 r.	Szacunkowa średnia liczba wrażliwych grup ludności na obszarze, na którym został przekroczony poziom dopuszczalny w 2015 r.	Infrastruktura związana z wrażliwymi grupami ludności	Szacowana wielkość obszarów ekosystemów (obszarów zielonych) narażonych na przekroczenia [m ²]	Przyczyna wystąpienia przekroczeń	Wartość max. stężenia średniorocznego pyłu zawieszonego PM10 [µg/m ³]	36 max. stężenie dobowe pyłu zawieszonego PM10 [µg/m ³]	Częstość przekroczeń dla stężeń 24-godzinnych pyłu zawieszonego PM10 [dni]	Emisja pyłu zawieszonego PM10 w obszarze przekroczeń [Mg/rok]
15.	Mz15sMz PM10d15	Góra Kalwaria	144	miejski, rolniczy	26244	9185	51	463500	oddziaływanie emisji związanych z indywidualnym ogrzewaniem budynków	35,29	62,83	86	271,21
16.	Mz15sMz PM10d16	Grodzisk Mazowiecki	107	miejski, rolniczy	45259	15841	88	794800	oddziaływanie emisji związanych z indywidualnym ogrzewaniem budynków	38,69	67,78	105	265,21

Lp.	Kod sytuacji przekroczenia	Nazwa gminy	Szacunkowy obszar [km ²], na którym został przekroczony poziom dopuszczalny w 2015 r.	Charakter obszaru przekroczeń poziomów dopuszczalnych (miejski, przemysłowy, rolniczy)	Szacunkowa średnia liczba osób obecna na obszarze, na którym był przekroczony poziom dopuszczalny w 2015 r.	Szacunkowa średnia liczba wrażliwych grup ludności na obszarze, na którym został przekroczony poziom dopuszczalny w 2015 r.	Infrastruktura związana z wrażliwymi grupami ludności	Szacowana wielkość obszarów ekosystemów (obszarów zielonych) narażonych na przekroczenia [m ²]	Przyczyna wystąpienia przekroczeń	Wartość max. stężenia średniorocznego pyłu zawieszonego PM10 [µg/m ³]	36 max. stężenie dobowe pyłu zawieszonego PM10 [µg/m ³]	Częstość przekroczeń dla stężeń 24-godzinnych pyłu zawieszonego PM10 [dni]	Emisja pyłu zawieszonego PM10 w obszarze przekroczeń [Mg/rok]
17.	Mz15sMz PM10d17	Grójec	121	miejski, rolniczy	25463	8912	51	357500	oddziaływanie emisji związanych z indywidualnym ogrzewaniem budynków	30,29	53,16	38	216,34
18.	Mz15sMz PM10d18	Halinów	63	miejski, rolniczy	15527	5434	29	155000	oddziaływanie emisji związanych z indywidualnym ogrzewaniem budynków	29,58	54,17	40	145,16

Lp.	Kod sytuacji przekroczenia	Nazwa gminy	Szacunkowy obszar [km ²], na którym został przekroczony poziom dopuszczalny w 2015 r.	Charakter obszaru przekroczeń poziomów dopuszczalnych (miejski, przemysłowy, rolniczy)	Szacunkowa średnia liczba osób obecna na obszarze, na którym był przekroczony poziom dopuszczalny w 2015 r.	Szacunkowa średnia liczba wrażliwych grup ludności na obszarze, na którym został przekroczony poziom dopuszczalny w 2015 r.	Infrastruktura związana z wrażliwymi grupami ludności	Szacowana wielkość obszarów ekosystemów (obszarów zielonych) narażonych na przekroczenia [m ²]	Przyczyna wystąpienia przekroczeń	Wartość max. stężenia średniorocznego pyłu zawieszonego PM10 [µg/m ³]	36 max. stężenie dobowe pyłu zawieszonego PM10 [µg/m ³]	Częstość przekroczeń dla stężeń 24-godzinnych pyłu zawieszonego PM10 [dni]	Emisja pyłu zawieszonego PM10 w obszarze przekroczeń [Mg/rok]
19.	Mz15sMz PM10d19	Izabelin	65	rolniczy	10526	3684	21	208100	oddziaływanie emisji związanych z indywidualnym ogrzewaniem budynków	29,67	54,46	41	35,35
20.	Mz15sMz PM10d20	Jabłonna	65	rolniczy	18364	6427	27	621100	oddziaływanie emisji związanych z indywidualnym ogrzewaniem budynków	33,01	61,91	62	135,69

Lp.	Kod sytuacji przekroczenia	Nazwa gminy	Szacunkowy obszar [km ²], na którym został przekroczony poziom dopuszczalny w 2015 r.	Charakter obszaru przekroczeń poziomów dopuszczalnych (miejski, przemysłowy, rolniczy)	Szacunkowa średnia liczba osób obecna na obszarze, na którym był przekroczony poziom dopuszczalny w 2015 r.	Szacunkowa średnia liczba wrażliwych grup ludności na obszarze, na którym został przekroczony poziom dopuszczalny w 2015 r.	Infrastruktura związana z wrażliwymi grupami ludności	Szacowana wielkość obszarów ekosystemów (obszarów zielonych) narażonych na przekroczenia [m ²]	Przyczyna wystąpienia przekroczeń	Wartość max. stężenia średniorocznego pyłu zawieszonego PM10 [µg/m ³]	36 max. stężenie dobowe pyłu zawieszonego PM10 [µg/m ³]	Częstość przekroczeń dla stężeń 24-godzinnych pyłu zawieszonego PM10 [dni]	Emisja pyłu zawieszonego PM10 w obszarze przekroczeń [Mg/rok]
21.	Mz15sMz PM10d21	Jaktorów	55	rolniczy	11722	4103	9	86000	oddziaływanie emisji związanych z indywidualnym ogrzewaniem budynków	32,33	58,4	60	96,76
22.	Mz15sMz PM10d22	Jedlińsk	139	rolniczy	14219	4977	22	223000	oddziaływanie emisji związanych z indywidualnym ogrzewaniem budynków	29,47	55,68	49	172,47

Lp.	Kod sytuacji przekroczenia	Nazwa gminy	Szacunkowy obszar [km ²], na którym został przekroczony poziom dopuszczalny w 2015 r.	Charakter obszaru przekroczeń poziomów dopuszczalnych (miejski, przemysłowy, rolniczy)	Szacunkowa średnia liczba osób obecna na obszarze, na którym był przekroczony poziom dopuszczalny w 2015 r.	Szacunkowa średnia liczba wrażliwych grup ludności na obszarze, na którym został przekroczony poziom dopuszczalny w 2015 r.	Infrastruktura związana z wrażliwymi grupami ludności	Szacowana wielkość obszarów ekosystemów (obszarów zielonych) narażonych na przekroczenia [m ²]	Przyczyna wystąpienia przekroczeń	Wartość max. stężenia średniorocznego pyłu zawieszonego PM10 [µg/m ³]	36 max. stężenie dobowe pyłu zawieszonego PM10 [µg/m ³]	Częstość przekroczeń dla stężeń 24-godzinnych pyłu zawieszonego PM10 [dni]	Emisja pyłu zawieszonego PM10 w obszarze przekroczeń [Mg/rok]
23.	Mz15sMz PM10d23	Jedlnia-Letnisko	66	rolniczy	12572	4400	16	260000	oddziaływanie emisji związanych z indywidualnym ogrzewaniem budynków	31,08	56,59	52	136,22
24.	Mz15sMz PM10d24	Józefów	24	miejski	20229	7080	34	302400	oddziaływanie emisji związanych z indywidualnym ogrzewaniem budynków	34,40	63,66	73	56,85

Lp.	Kod sytuacji przekroczenia	Nazwa gminy	Szacunkowy obszar [km ²], na którym został przekroczony poziom dopuszczalny w 2015 r.	Charakter obszaru przekroczeń poziomów dopuszczalnych (miejski, przemysłowy, rolniczy)	Szacunkowa średnia liczba osób obecna na obszarze, na którym był przekroczony poziom dopuszczalny w 2015 r.	Szacunkowa średnia liczba wrażliwych grup ludności na obszarze, na którym został przekroczony poziom dopuszczalny w 2015 r.	Infrastruktura związana z wrażliwymi grupami ludności	Szacowana wielkość obszarów ekosystemów (obszarów zielonych) narażonych na przekroczenia [m ²]	Przyczyna wystąpienia przekroczeń	Wartość max. stężenia średniorocznego pyłu zawieszonego PM10 [µg/m ³]	36 max. stężenie dobowe pyłu zawieszonego PM10 [µg/m ³]	Częstość przekroczeń dla stężeń 24-godzinnych pyłu zawieszonego PM10 [dni]	Emisja pyłu zawieszonego PM10 w obszarze przekroczeń [Mg/rok]
25.	Mz15sMz PM10d25	Kadzidło	258	rolniczy	11435	4002	27	88000	oddziaływanie emisji związanych z indywidualnym ogrzewaniem budynków	30,95	58,03	63	148,42
26.	Mz15sMz PM10d26	Karczew	82	miejski, rolniczy	15905	5567	21	289800	oddziaływanie emisji związanych z indywidualnym ogrzewaniem budynków	34,59	63,54	85	184,66

Lp.	Kod sytuacji przekroczenia	Nazwa gminy	Szacunkowy obszar [km ²], na którym został przekroczony poziom dopuszczalny w 2015 r.	Charakter obszaru przekroczeń poziomów dopuszczalnych (miejski, przemysłowy, rolniczy)	Szacunkowa średnia liczba osób obecna na obszarze, na którym był przekroczony poziom dopuszczalny w 2015 r.	Szacunkowa średnia liczba wrażliwych grup ludności na obszarze, na którym został przekroczony poziom dopuszczalny w 2015 r.	Infrastruktura związana z wrażliwymi grupami ludności	Szacowana wielkość obszarów ekosystemów (obszarów zielonych) narażonych na przekroczenia [m ²]	Przyczyna wystąpienia przekroczeń	Wartość max. stężenia średniorocznego pyłu zawieszonego PM10 [µg/m ³]	36 max. stężenie dobowe pyłu zawieszonego PM10 [µg/m ³]	Częstość przekroczeń dla stężeń 24-godzinnych pyłu zawieszonego PM10 [dni]	Emisja pyłu zawieszonego PM10 w obszarze przekroczeń [Mg/rok]
27.	Mz15sMz PM10d27	Karniewo	129	rolniczy	5264	1842	9	42700	oddziaływanie emisji związanych z indywidualnym ogrzewaniem budynków	26,79	51,84	36	99,37
28.	Mz15sMz PM10d28	Klembów	86	rolniczy	9628	3370	22	100300	oddziaływanie emisji związanych z indywidualnym ogrzewaniem budynków	27,96	51,37	36	85,90

Lp.	Kod sytuacji przekroczenia	Nazwa gminy	Szacunkowy obszar [km ²], na którym został przekroczony poziom dopuszczalny w 2015 r.	Charakter obszaru przekroczeń poziomów dopuszczalnych (miejski, przemysłowy, rolniczy)	Szacunkowa średnia liczba osób obecna na obszarze, na którym był przekroczony poziom dopuszczalny w 2015 r.	Szacunkowa średnia liczba wrażliwych grup ludności na obszarze, na którym został przekroczony poziom dopuszczalny w 2015 r.	Infrastruktura związana z wrażliwymi grupami ludności	Szacowana wielkość obszarów ekosystemów (obszarów zielonych) narażonych na przekroczenia [m ²]	Przyczyna wystąpienia przekroczeń	Wartość max. stężenia średniorocznego pyłu zawieszonego PM10 [µg/m ³]	36 max. stężenie dobowe pyłu zawieszonego PM10 [µg/m ³]	Częstość przekroczeń dla stężeń 24-godzinnych pyłu zawieszonego PM10 [dni]	Emisja pyłu zawieszonego PM10 w obszarze przekroczeń [Mg/rok]
29.	Mz15sMz PM10d29	Kobyłka	20	miejski	21890	7662	25	225400	oddziaływanie emisji związanych z indywidualnym ogrzewaniem budynków	36,51	64,92	88	95,80
30.	Mz15sMz PM10d30	Konstancin-Jeziorna	79	miejski, rolniczy	24763	8667	54	1071700	oddziaływanie emisji związanych z indywidualnym ogrzewaniem budynków	33,32	59,11	56	102,00

Lp.	Kod sytuacji przekroczenia	Nazwa gminy	Szacunkowy obszar [km ²], na którym został przekroczony poziom dopuszczalny w 2015 r.	Charakter obszaru przekroczeń poziomów dopuszczalnych (miejski, przemysłowy, rolniczy)	Szacunkowa średnia liczba osób obecna na obszarze, na którym był przekroczony poziom dopuszczalny w 2015 r.	Szacunkowa średnia liczba wrażliwych grup ludności na obszarze, na którym został przekroczony poziom dopuszczalny w 2015 r.	Infrastruktura związana z wrażliwymi grupami ludności	Szacowana wielkość obszarów ekosystemów (obszarów zielonych) narażonych na przekroczenia [m ²]	Przyczyna wystąpienia przekroczeń	Wartość max. stężenia średniorocznego pyłu zawieszonego PM10 [µg/m ³]	36 max. stężenie dobowe pyłu zawieszonego PM10 [µg/m ³]	Częstość przekroczeń dla stężeń 24-godzinnych pyłu zawieszonego PM10 [dni]	Emisja pyłu zawieszonego PM10 w obszarze przekroczeń [Mg/rok]
31.	Mz15sMz PM10d31	Kowala	75	rolniczy	11939	4179	21	128300	oddziaływanie emisji związanych z indywidualnym ogrzewaniem budynków	29,26	52,87	39	150,69
32.	Mz15sMz PM10d32	Kozienice	244	miejski, rolniczy	30164	10557	44	1105100	oddziaływanie emisji związanych z indywidualnym ogrzewaniem budynków	30,55	54,84	45	989,36

Lp.	Kod sytuacji przekroczenia	Nazwa gminy	Szacunkowy obszar [km ²], na którym został przekroczony poziom dopuszczalny w 2015 r.	Charakter obszaru przekroczeń poziomów dopuszczalnych (miejski, przemysłowy, rolniczy)	Szacunkowa średnia liczba osób obecna na obszarze, na którym był przekroczony poziom dopuszczalny w 2015 r.	Szacunkowa średnia liczba wrażliwych grup ludności na obszarze, na którym został przekroczony poziom dopuszczalny w 2015 r.	Infrastruktura związana z wrażliwymi grupami ludności	Szacowana wielkość obszarów ekosystemów (obszarów zielonych) narażonych na przekroczenia [m ²]	Przyczyna wystąpienia przekroczeń	Wartość max. stężenia średniorocznego pyłu zawieszonego PM10 [µg/m ³]	36 max. stężenie dobowe pyłu zawieszonego PM10 [µg/m ³]	Częstość przekroczeń dla stężeń 24-godzinnych pyłu zawieszonego PM10 [dni]	Emisja pyłu zawieszonego PM10 w obszarze przekroczeń [Mg/rok]
33.	Mz15sMz PM10d33	Legionowo	14	miejski	54172	18960	81	980200	oddziaływanie emisji związanych z indywidualnym ogrzewaniem budynków	37,74	67,6	95	206,17
34.	Mz15sMz PM10d34	Lesznowola	69	rolniczy	24486	8570	68	588100	oddziaływanie emisji związanych z indywidualnym ogrzewaniem budynków	33,14	58,57	66	214,55

Lp.	Kod sytuacji przekroczenia	Nazwa gminy	Szacunkowy obszar [km ²], na którym został przekroczony poziom dopuszczalny w 2015 r.	Charakter obszaru przekroczeń poziomów dopuszczalnych (miejski, przemysłowy, rolniczy)	Szacunkowa średnia liczba osób obecna na obszarze, na którym był przekroczony poziom dopuszczalny w 2015 r.	Szacunkowa średnia liczba wrażliwych grup ludności na obszarze, na którym został przekroczony poziom dopuszczalny w 2015 r.	Infrastruktura związana z wrażliwymi grupami ludności	Szacowana wielkość obszarów ekosystemów (obszarów zielonych) narażonych na przekroczenia [m ²]	Przyczyna wystąpienia przekroczeń	Wartość max. stężenia średniorocznego pyłu zawieszonego PM10 [µg/m ³]	36 max. stężenie dobowe pyłu zawieszonego PM10 [µg/m ³]	Częstość przekroczeń dla stężeń 24-godzinnych pyłu zawieszonego PM10 [dni]	Emisja pyłu zawieszonego PM10 w obszarze przekroczeń [Mg/rok]
35.	Mz15sMz PM10d35	Lipsko	135	miejski, rolniczy	11348	3972	17	81600	oddziaływanie emisji związanych z indywidualnym ogrzewaniem budynków	32,85	59,96	77	146,90
36.	Mz15sMz PM10d36	Łochów	196	miejski, rolniczy	17926	6274	29	521500	oddziaływanie emisji związanych z indywidualnym ogrzewaniem budynków	34,59	63,57	87	223,12

Lp.	Kod sytuacji przekroczenia	Nazwa gminy	Szacunkowy obszar [km ²], na którym został przekroczony poziom dopuszczalny w 2015 r.	Charakter obszaru przekroczeń poziomów dopuszczalnych (miejski, przemysłowy, rolniczy)	Szacunkowa średnia liczba osób obecna na obszarze, na którym był przekroczony poziom dopuszczalny w 2015 r.	Szacunkowa średnia liczba wrażliwych grup ludności na obszarze, na którym został przekroczony poziom dopuszczalny w 2015 r.	Infrastruktura związana z wrażliwymi grupami ludności	Szacowana wielkość obszarów ekosystemów (obszarów zielonych) narażonych na przekroczenia [m ²]	Przyczyna wystąpienia przekroczeń	Wartość max. stężenia średniorocznego pyłu zawieszonego PM10 [µg/m ³]	36 max. stężenie dobowe pyłu zawieszonego PM10 [µg/m ³]	Częstość przekroczeń dla stężeń 24-godzinnych pyłu zawieszonego PM10 [dni]	Emisja pyłu zawieszonego PM10 w obszarze przekroczeń [Mg/rok]
37.	Mz15sMz PM10d37	Łomianki	39	miejski, rolniczy	25543	8940	48	276100	oddziaływanie emisji związanych z indywidualnym ogrzewaniem budynków	31,66	56,45	46	142,78
38.	Mz15sMz PM10d38	Łosice	121	miejski, rolniczy	10929	3825	27	128400	oddziaływanie emisji związanych z indywidualnym ogrzewaniem budynków	32,09	61,81	75	228,67

Lp.	Kod sytuacji przekroczenia	Nazwa gminy	Szacunkowy obszar [km ²], na którym został przekroczony poziom dopuszczalny w 2015 r.	Charakter obszaru przekroczeń poziomów dopuszczalnych (miejski, przemysłowy, rolniczy)	Szacunkowa średnia liczba osób obecna na obszarze, na którym był przekroczony poziom dopuszczalny w 2015 r.	Szacunkowa średnia liczba wrażliwych grup ludności na obszarze, na którym został przekroczony poziom dopuszczalny w 2015 r.	Infrastruktura związana z wrażliwymi grupami ludności	Szacowana wielkość obszarów ekosystemów (obszarów zielonych) narażonych na przekroczenia [m ²]	Przyczyna wystąpienia przekroczeń	Wartość max. stężenia średniorocznego pyłu zawieszonego PM10 [µg/m ³]	36 max. stężenie dobowe pyłu zawieszonego PM10 [µg/m ³]	Częstość przekroczeń dla stężeń 24-godzinnych pyłu zawieszonego PM10 [dni]	Emisja pyłu zawieszonego PM10 w obszarze przekroczeń [Mg/rok]
39.	Mz15sMz PM10d39	Łyse	246	rolniczy	8438	2953	34	224000	oddziaływanie emisji związanych z indywidualnym ogrzewaniem budynków	35,87	67,47	109	113,78
40.	Mz15sMz PM10d40	Magnuszew	141	rolniczy	6796	2379	12	80000	oddziaływanie emisji związanych z indywidualnym ogrzewaniem budynków	28,91	53,36	38	96,11

Lp.	Kod sytuacji przekroczenia	Nazwa gminy	Szacunkowy obszar [km ²], na którym został przekroczony poziom dopuszczalny w 2015 r.	Charakter obszaru przekroczeń poziomów dopuszczalnych (miejski, przemysłowy, rolniczy)	Szacunkowa średnia liczba osób obecna na obszarze, na którym był przekroczony poziom dopuszczalny w 2015 r.	Szacunkowa średnia liczba wrażliwych grup ludności na obszarze, na którym został przekroczony poziom dopuszczalny w 2015 r.	Infrastruktura związana z wrażliwymi grupami ludności	Szacowana wielkość obszarów ekosystemów (obszarów zielonych) narażonych na przekroczenia [m ²]	Przyczyna wystąpienia przekroczeń	Wartość max. stężenia średniorocznego pyłu zawieszonego PM10 [µg/m ³]	36 max. stężenie dobowe pyłu zawieszonego PM10 [µg/m ³]	Częstość przekroczeń dla stężeń 24-godzinnych pyłu zawieszonego PM10 [dni]	Emisja pyłu zawieszonego PM10 w obszarze przekroczeń [Mg/rok]
41.	Mz15sMz PM10d41	Maków Mazowiecki	10	miejski	10006	3502	22	241000	oddziaływanie emisji związanych z indywidualnym ogrzewaniem budynków	35,82	69,61	98	89,01
42.	Mz15sMz PM10d42	Marki	26	miejski	30595	10708	55	310300	oddziaływanie emisji związanych z indywidualnym ogrzewaniem budynków	37,90	68,1	91	175,55

Lp.	Kod sytuacji przekroczenia	Nazwa gminy	Szacunkowy obszar [km ²], na którym został przekroczony poziom dopuszczalny w 2015 r.	Charakter obszaru przekroczeń poziomów dopuszczalnych (miejski, przemysłowy, rolniczy)	Szacunkowa średnia liczba osób obecna na obszarze, na którym był przekroczony poziom dopuszczalny w 2015 r.	Szacunkowa średnia liczba wrażliwych grup ludności na obszarze, na którym został przekroczony poziom dopuszczalny w 2015 r.	Infrastruktura związana z wrażliwymi grupami ludności	Szacowana wielkość obszarów ekosystemów (obszarów zielonych) narażonych na przekroczenia [m ²]	Przyczyna wystąpienia przekroczeń	Wartość max. stężenia średniorocznego pyłu zawieszonego PM10 [µg/m ³]	36 max. stężenie dobowe pyłu zawieszonego PM10 [µg/m ³]	Częstość przekroczeń dla stężeń 24-godzinnych pyłu zawieszonego PM10 [dni]	Emisja pyłu zawieszonego PM10 w obszarze przekroczeń [Mg/rok]
43.	Mz15sMz PM10d43	Michałowice	35	rolniczy	17501	6125	40	387500	oddziaływanie emisji związanych z indywidualnym ogrzewaniem budynków	40,53	72,2	114	113,42
44.	Mz15sMz PM10d44	Milanówek	13	miejski	16371	5730	29	385800	oddziaływanie emisji związanych z indywidualnym ogrzewaniem budynków	35,77	61,59	70	73,33

Lp.	Kod sytuacji przekroczenia	Nazwa gminy	Szacunkowy obszar [km ²], na którym został przekroczony poziom dopuszczalny w 2015 r.	Charakter obszaru przekroczeń poziomów dopuszczalnych (miejski, przemysłowy, rolniczy)	Szacunkowa średnia liczba osób obecna na obszarze, na którym był przekroczony poziom dopuszczalny w 2015 r.	Szacunkowa średnia liczba wrażliwych grup ludności na obszarze, na którym został przekroczony poziom dopuszczalny w 2015 r.	Infrastruktura związana z wrażliwymi grupami ludności	Szacowana wielkość obszarów ekosystemów (obszarów zielonych) narażonych na przekroczenia [m ²]	Przyczyna wystąpienia przekroczeń	Wartość max. stężenia średniorocznego pyłu zawieszonego PM10 [µg/m ³]	36 max. stężenie dobowe pyłu zawieszonego PM10 [µg/m ³]	Częstość przekroczeń dla stężeń 24-godzinnych pyłu zawieszonego PM10 [dni]	Emisja pyłu zawieszonego PM10 w obszarze przekroczeń [Mg/rok]
45.	Mz15sMz PM10d45	Mińsk Mazowiecki	112	rolniczy	14856	5200	27	141700	oddziaływanie emisji związanych z indywidualnym ogrzewaniem budynków	34,72	66,47	85	200,26
46.	Mz15sMz PM10d46	Mińsk Mazowiecki (gm. miejska)	13	miejski	40334	14117	68	503400	oddziaływanie emisji związanych z indywidualnym ogrzewaniem budynków	42,45	80,64	140	275,91

Lp.	Kod sytuacji przekroczenia	Nazwa gminy	Szacunkowy obszar [km ²], na którym został przekroczony poziom dopuszczalny w 2015 r.	Charakter obszaru przekroczeń poziomów dopuszczalnych (miejski, przemysłowy, rolniczy)	Szacunkowa średnia liczba osób obecna na obszarze, na którym był przekroczony poziom dopuszczalny w 2015 r.	Szacunkowa średnia liczba wrażliwych grup ludności na obszarze, na którym został przekroczony poziom dopuszczalny w 2015 r.	Infrastruktura związana z wrażliwymi grupami ludności	Szacowana wielkość obszarów ekosystemów (obszarów zielonych) narażonych na przekroczenia [m ²]	Przyczyna wystąpienia przekroczeń	Wartość max. stężenia średniorocznego pyłu zawieszonego PM10 [µg/m ³]	36 max. stężenie dobowe pyłu zawieszonego PM10 [µg/m ³]	Częstość przekroczeń dla stężeń 24-godzinnych pyłu zawieszonego PM10 [dni]	Emisja pyłu zawieszonego PM10 w obszarze przekroczeń [Mg/rok]
47.	Mz15sMz PM10d47	Mława	35	miejski	31030	10861	60	649600	oddziaływanie emisji związanych z indywidualnym ogrzewaniem budynków	36,76	65,66	94	296,90
48.	Mz15sMz PM10d48	Mszczonów	152	miejski, rolniczy	11552	4043	29	110300	oddziaływanie emisji związanych z indywidualnym ogrzewaniem budynków	32,98	56,98	57	281,71

Lp.	Kod sytuacji przekroczenia	Nazwa gminy	Szacunkowy obszar [km ²], na którym został przekroczony poziom dopuszczalny w 2015 r.	Charakter obszaru przekroczeń poziomów dopuszczalnych (miejski, przemysłowy, rolniczy)	Szacunkowa średnia liczba osób obecna na obszarze, na którym był przekroczony poziom dopuszczalny w 2015 r.	Szacunkowa średnia liczba wrażliwych grup ludności na obszarze, na którym został przekroczony poziom dopuszczalny w 2015 r.	Infrastruktura związana z wrażliwymi grupami ludności	Szacowana wielkość obszarów ekosystemów (obszarów zielonych) narażonych na przekroczenia [m ²]	Przyczyna wystąpienia przekroczeń	Wartość max. stężenia średniorocznego pyłu zawieszonego PM10 [µg/m ³]	36 max. stężenie dobowe pyłu zawieszonego PM10 [µg/m ³]	Częstość przekroczeń dla stężeń 24-godzinnych pyłu zawieszonego PM10 [dni]	Emisja pyłu zawieszonego PM10 w obszarze przekroczeń [Mg/rok]
49.	Mz15sMz PM10d49	Nasielsk	206	miejski, rolniczy	19868	6954	32	129200	oddziaływanie emisji związanych z indywidualnym ogrzewaniem budynków	30,36	57,98	48	247,22
50.	Mz15sMz PM10d50	Nieporęt	96	rolniczy	13917	4871	23	205900	oddziaływanie emisji związanych z indywidualnym ogrzewaniem budynków	31,74	60,77	64	93,72

Lp.	Kod sytuacji przekroczenia	Nazwa gminy	Szacunkowy obszar [km ²], na którym został przekroczony poziom dopuszczalny w 2015 r.	Charakter obszaru przekroczeń poziomów dopuszczalnych (miejski, przemysłowy, rolniczy)	Szacunkowa średnia liczba osób obecna na obszarze, na którym był przekroczony poziom dopuszczalny w 2015 r.	Szacunkowa średnia liczba wrażliwych grup ludności na obszarze, na którym został przekroczony poziom dopuszczalny w 2015 r.	Infrastruktura związana z wrażliwymi grupami ludności	Szacowana wielkość obszarów ekosystemów (obszarów zielonych) narażonych na przekroczenia [m ²]	Przyczyna wystąpienia przekroczeń	Wartość max. stężenia średniorocznego pyłu zawieszonego PM10 [µg/m ³]	36 max. stężenie dobowe pyłu zawieszonego PM10 [µg/m ³]	Częstość przekroczeń dla stężeń 24-godzinnych pyłu zawieszonego PM10 [dni]	Emisja pyłu zawieszonego PM10 w obszarze przekroczeń [Mg/rok]
51.	Mz15sMz PM10d51	Nowa Sucha	90	rolniczy	6519	2282	12	60000	oddziaływanie emisji związanych z indywidualnym ogrzewaniem budynków	29,84	54,26	39	120,28
52.	Mz15sMz PM10d52	Nowy Dwór Mazowiecki	28	miejski	28362	9927	38	687600	oddziaływanie emisji związanych z indywidualnym ogrzewaniem budynków	34,21	65,04	79	225,97

Lp.	Kod sytuacji przekroczenia	Nazwa gminy	Szacunkowy obszar [km ²], na którym został przekroczony poziom dopuszczalny w 2015 r.	Charakter obszaru przekroczeń poziomów dopuszczalnych (miejski, przemysłowy, rolniczy)	Szacunkowa średnia liczba osób obecna na obszarze, na którym był przekroczony poziom dopuszczalny w 2015 r.	Szacunkowa średnia liczba wrażliwych grup ludności na obszarze, na którym został przekroczony poziom dopuszczalny w 2015 r.	Infrastruktura związana z wrażliwymi grupami ludności	Szacowana wielkość obszarów ekosystemów (obszarów zielonych) narażonych na przekroczenia [m ²]	Przyczyna wystąpienia przekroczeń	Wartość max. stężenia średniorocznego pyłu zawieszonego PM10 [µg/m ³]	36 max. stężenie dobowe pyłu zawieszonego PM10 [µg/m ³]	Częstość przekroczeń dla stężeń 24-godzinnych pyłu zawieszonego PM10 [dni]	Emisja pyłu zawieszonego PM10 w obszarze przekroczeń [Mg/rok]
53.	Mz15sMz PM10d53	Opinogóra Górna	139	rolniczy	5980	2093	7	244000	oddziaływanie emisji związanych z indywidualnym ogrzewaniem budynków	27,46	52,52	44	112,10
54.	Mz15sMz PM10d54	Ostrołęka	29	miejski	52571	18400	92	2220600	oddziaływanie emisji związanych z indywidualnym ogrzewaniem budynków	32,91	59,46	87	543,71

Lp.	Kod sytuacji przekroczenia	Nazwa gminy	Szacunkowy obszar [km ²], na którym został przekroczony poziom dopuszczalny w 2015 r.	Charakter obszaru przekroczeń poziomów dopuszczalnych (miejski, przemysłowy, rolniczy)	Szacunkowa średnia liczba osób obecna na obszarze, na którym był przekroczony poziom dopuszczalny w 2015 r.	Szacunkowa średnia liczba wrażliwych grup ludności na obszarze, na którym został przekroczony poziom dopuszczalny w 2015 r.	Infrastruktura związana z wrażliwymi grupami ludności	Szacowana wielkość obszarów ekosystemów (obszarów zielonych) narażonych na przekroczenia [m ²]	Przyczyna wystąpienia przekroczeń	Wartość max. stężenia średniorocznego pyłu zawieszonego PM10 [µg/m ³]	36 max. stężenie dobowe pyłu zawieszonego PM10 [µg/m ³]	Częstość przekroczeń dla stężeń 24-godzinnych pyłu zawieszonego PM10 [dni]	Emisja pyłu zawieszonego PM10 w obszarze przekroczeń [Mg/rok]
55.	Mz15sMz PM10d55	Ostrów Mazowiecka	282	rolniczy	12889	4511	37	163000	oddziaływanie emisji związanych z indywidualnym ogrzewaniem budynków	28,26	52,69	40	238,73
56.	Mz15sMz PM10d56	Ostrów Mazowiecka (gm. miejska)	22	miejski	22772	7970	23	379200	oddziaływanie emisji związanych z indywidualnym ogrzewaniem budynków	38,76	71,34	122	178,50

Lp.	Kod sytuacji przekroczenia	Nazwa gminy	Szacunkowy obszar [km ²], na którym został przekroczony poziom dopuszczalny w 2015 r.	Charakter obszaru przekroczeń poziomów dopuszczalnych (miejski, przemysłowy, rolniczy)	Szacunkowa średnia liczba osób obecna na obszarze, na którym był przekroczony poziom dopuszczalny w 2015 r.	Szacunkowa średnia liczba wrażliwych grup ludności na obszarze, na którym został przekroczony poziom dopuszczalny w 2015 r.	Infrastruktura związana z wrażliwymi grupami ludności	Szacowana wielkość obszarów ekosystemów (obszarów zielonych) narażonych na przekroczenia [m ²]	Przyczyna wystąpienia przekroczeń	Wartość max. stężenia średniorocznego pyłu zawieszonego PM10 [µg/m ³]	36 max. stężenie dobowe pyłu zawieszonego PM10 [µg/m ³]	Częstość przekroczeń dla stężeń 24-godzinnych pyłu zawieszonego PM10 [dni]	Emisja pyłu zawieszonego PM10 w obszarze przekroczeń [Mg/rok]
57.	Mz15sMz PM10d57	Otwock	47	miejski	45021	15757	80	988000	oddziaływanie emisji związanych z indywidualnym ogrzewaniem budynków	38,25	73,77	118	275,37
58.	Mz15sMz PM10d58	Ożarów Mazowiecki	71	miejski, rolniczy	23194	8118	26	1204700	oddziaływanie emisji związanych z indywidualnym ogrzewaniem budynków	39,17	74,16	102	326,41

Lp.	Kod sytuacji przekroczenia	Nazwa gminy	Szacunkowy obszar [km ²], na którym został przekroczony poziom dopuszczalny w 2015 r.	Charakter obszaru przekroczeń poziomów dopuszczalnych (miejski, przemysłowy, rolniczy)	Szacunkowa średnia liczba osób obecna na obszarze, na którym był przekroczony poziom dopuszczalny w 2015 r.	Szacunkowa średnia liczba wrażliwych grup ludności na obszarze, na którym został przekroczony poziom dopuszczalny w 2015 r.	Infrastruktura związana z wrażliwymi grupami ludności	Szacowana wielkość obszarów ekosystemów (obszarów zielonych) narażonych na przekroczenia [m ²]	Przyczyna wystąpienia przekroczeń	Wartość max. stężenia średniorocznego pyłu zawieszonego PM10 [µg/m ³]	36 max. stężenie dobowe pyłu zawieszonego PM10 [µg/m ³]	Częstość przekroczeń dla stężeń 24-godzinnych pyłu zawieszonego PM10 [dni]	Emisja pyłu zawieszonego PM10 w obszarze przekroczeń [Mg/rok]
59.	Mz15sMz PM10d59	Piaseczno	128	miejski, rolniczy	79741	27909	151	1753600	oddziaływanie emisji związanych z indywidualnym ogrzewaniem budynków	37,90	71,47	107	455,36
60.	Mz15sMz PM10d60	Piastów	6	miejski	22927	8024	36	326900	oddziaływanie emisji związanych z indywidualnym ogrzewaniem budynków	38,39	71,47	112	114,74

Lp.	Kod sytuacji przekroczenia	Nazwa gminy	Szacunkowy obszar [km ²], na którym został przekroczony poziom dopuszczalny w 2015 r.	Charakter obszaru przekroczeń poziomów dopuszczalnych (miejski, przemysłowy, rolniczy)	Szacunkowa średnia liczba osób obecna na obszarze, na którym był przekroczony poziom dopuszczalny w 2015 r.	Szacunkowa średnia liczba wrażliwych grup ludności na obszarze, na którym został przekroczony poziom dopuszczalny w 2015 r.	Infrastruktura związana z wrażliwymi grupami ludności	Szacowana wielkość obszarów ekosystemów (obszarów zielonych) narażonych na przekroczenia [m ²]	Przyczyna wystąpienia przekroczeń	Wartość max. stężenia średniorocznego pyłu zawieszonego PM10 [µg/m ³]	36 max. stężenie dobowe pyłu zawieszonego PM10 [µg/m ³]	Częstość przekroczeń dla stężeń 24-godzinnych pyłu zawieszonego PM10 [dni]	Emisja pyłu zawieszonego PM10 w obszarze przekroczeń [Mg/rok]
61.	Mz15sMz PM10d61	Pionki	230	rolniczy	10065	3523	17	91000	oddziaływanie emisji związanych z indywidualnym ogrzewaniem budynków	29,33	54,33	46	154,32
62.	Mz15sMz PM10d62	Pionki (gm. miejska)	18	miejski	18938	6628	26	2388300	oddziaływanie emisji związanych z indywidualnym ogrzewaniem budynków	34,53	63,29	82	113,54

Lp.	Kod sytuacji przekroczenia	Nazwa gminy	Szacunkowy obszar [km ²], na którym został przekroczony poziom dopuszczalny w 2015 r.	Charakter obszaru przekroczeń poziomów dopuszczalnych (miejski, przemysłowy, rolniczy)	Szacunkowa średnia liczba osób obecna na obszarze, na którym był przekroczony poziom dopuszczalny w 2015 r.	Szacunkowa średnia liczba wrażliwych grup ludności na obszarze, na którym został przekroczony poziom dopuszczalny w 2015 r.	Infrastruktura związana z wrażliwymi grupami ludności	Szacowana wielkość obszarów ekosystemów (obszarów zielonych) narażonych na przekroczenia [m ²]	Przyczyna wystąpienia przekroczeń	Wartość max. stężenia średniorocznego pyłu zawieszonego PM10 [µg/m ³]	36 max. stężenie dobowe pyłu zawieszonego PM10 [µg/m ³]	Częstość przekroczeń dla stężeń 24-godzinnych pyłu zawieszonego PM10 [dni]	Emisja pyłu zawieszonego PM10 w obszarze przekroczeń [Mg/rok]
63.	Mz15sMz PM10d63	Płońsk	127	rolniczy	7771	2720	9	40000	oddziaływanie emisji związanych z indywidualnym ogrzewaniem budynków	27,90	52,61	40	158,66
64.	Mz15sMz PM10d64	Płońsk (gm. miejska)	12	miejski	22302	7806	49	429300	oddziaływanie emisji związanych z indywidualnym ogrzewaniem budynków	31,66	57,73	58	113,72

Lp.	Kod sytuacji przekroczenia	Nazwa gminy	Szacunkowy obszar [km ²], na którym został przekroczony poziom dopuszczalny w 2015 r.	Charakter obszaru przekroczeń poziomów dopuszczalnych (miejski, przemysłowy, rolniczy)	Szacunkowa średnia liczba osób obecna na obszarze, na którym był przekroczony poziom dopuszczalny w 2015 r.	Szacunkowa średnia liczba wrażliwych grup ludności na obszarze, na którym został przekroczony poziom dopuszczalny w 2015 r.	Infrastruktura związana z wrażliwymi grupami ludności	Szacowana wielkość obszarów ekosystemów (obszarów zielonych) narażonych na przekroczenia [m ²]	Przyczyna wystąpienia przekroczeń	Wartość max. stężenia średniorocznego pyłu zawieszonego PM10 [µg/m ³]	36 max. stężenie dobowe pyłu zawieszonego PM10 [µg/m ³]	Częstość przekroczeń dla stężeń 24-godzinnych pyłu zawieszonego PM10 [dni]	Emisja pyłu zawieszonego PM10 w obszarze przekroczeń [Mg/rok]
65.	Mz15sMz PM10d65	Podkowa Leśna	10	miejski	3863	1352	16	537000	oddziaływanie emisji związanych z indywidualnym ogrzewaniem budynków	30,52	54,63	41	21,62
66.	Mz15sMz PM10d66	Pokrzywnica	121	rolniczy	4946	1731	9	47000	oddziaływanie emisji związanych z indywidualnym ogrzewaniem budynków	29,61	52,67	36	163,96

Lp.	Kod sytuacji przekroczenia	Nazwa gminy	Szacunkowy obszar [km ²], na którym został przekroczony poziom dopuszczalny w 2015 r.	Charakter obszaru przekroczeń poziomów dopuszczalnych (miejski, przemysłowy, rolniczy)	Szacunkowa średnia liczba osób obecna na obszarze, na którym był przekroczony poziom dopuszczalny w 2015 r.	Szacunkowa średnia liczba wrażliwych grup ludności na obszarze, na którym został przekroczony poziom dopuszczalny w 2015 r.	Infrastruktura związana z wrażliwymi grupami ludności	Szacowana wielkość obszarów ekosystemów (obszarów zielonych) narażonych na przekroczenia [m ²]	Przyczyna wystąpienia przekroczeń	Wartość max. stężenia średniorocznego pyłu zawieszonego PM10 [µg/m ³]	36 max. stężenie dobowe pyłu zawieszonego PM10 [µg/m ³]	Częstość przekroczeń dla stężeń 24-godzinnych pyłu zawieszonego PM10 [dni]	Emisja pyłu zawieszonego PM10 w obszarze przekroczeń [Mg/rok]
67.	Mz15sMz PM10d67	Pomiechówek	103	rolniczy	9008	3153	14	44400	oddziaływanie emisji związanych z indywidualnym ogrzewaniem budynków	32,49	59,05	60	118,76
68.	Mz15sMz PM10d68	Pruszków	19	miejski	60547	21191	96	1493700	oddziaływanie emisji związanych z indywidualnym ogrzewaniem budynków	45,90	81,82	154	377,41

Lp.	Kod sytuacji przekroczenia	Nazwa gminy	Szacunkowy obszar [km ²], na którym został przekroczony poziom dopuszczalny w 2015 r.	Charakter obszaru przekroczeń poziomów dopuszczalnych (miejski, przemysłowy, rolniczy)	Szacunkowa średnia liczba osób obecna na obszarze, na którym był przekroczony poziom dopuszczalny w 2015 r.	Szacunkowa średnia liczba wrażliwych grup ludności na obszarze, na którym został przekroczony poziom dopuszczalny w 2015 r.	Infrastruktura związana z wrażliwymi grupami ludności	Szacowana wielkość obszarów ekosystemów (obszarów zielonych) narażonych na przekroczenia [m ²]	Przyczyna wystąpienia przekroczeń	Wartość max. stężenia średniorocznego pyłu zawieszonego PM10 [µg/m ³]	36 max. stężenie dobowe pyłu zawieszonego PM10 [µg/m ³]	Częstość przekroczeń dla stężeń 24-godzinnych pyłu zawieszonego PM10 [dni]	Emisja pyłu zawieszonego PM10 w obszarze przekroczeń [Mg/rok]
69.	Mz15sMz PM10d69	Przasnysz (gm. miejska)	25	miejski	17228	6030	38	310000	oddziaływanie emisji związanych z indywidualnym ogrzewaniem budynków	34,74	68,94	88	121,13
70.	Mz15sMz PM10d70	Pułtusk	134	miejski, rolniczy	24338	8518	43	577900	oddziaływanie emisji związanych z indywidualnym ogrzewaniem budynków	37,19	70,93	100	220,03

Lp.	Kod sytuacji przekroczenia	Nazwa gminy	Szacunkowy obszar [km ²], na którym został przekroczony poziom dopuszczalny w 2015 r.	Charakter obszaru przekroczeń poziomów dopuszczalnych (miejski, przemysłowy, rolniczy)	Szacunkowa średnia liczba osób obecna na obszarze, na którym był przekroczony poziom dopuszczalny w 2015 r.	Szacunkowa średnia liczba wrażliwych grup ludności na obszarze, na którym został przekroczony poziom dopuszczalny w 2015 r.	Infrastruktura związana z wrażliwymi grupami ludności	Szacowana wielkość obszarów ekosystemów (obszarów zielonych) narażonych na przekroczenia [m ²]	Przyczyna wystąpienia przekroczeń	Wartość max. stężenia średniorocznego pyłu zawieszonego PM10 [µg/m ³]	36 max. stężenie dobowe pyłu zawieszonego PM10 [µg/m ³]	Częstość przekroczeń dla stężeń 24-godzinnych pyłu zawieszonego PM10 [dni]	Emisja pyłu zawieszonego PM10 w obszarze przekroczeń [Mg/rok]
71.	Mz15sMz PM10d71	Radzymin	130	miejski, rolniczy	25663	8982	36	326000	oddziaływanie emisji związanych z indywidualnym ogrzewaniem budynków	32,10	57,07	56	200,74
72.	Mz15sMz PM10d72	Raszyn	44	rolniczy	21493	7523	24	253500	oddziaływanie emisji związanych z indywidualnym ogrzewaniem budynków	34,17	58,09	57	213,41

Lp.	Kod sytuacji przekroczenia	Nazwa gminy	Szacunkowy obszar [km ²], na którym został przekroczony poziom dopuszczalny w 2015 r.	Charakter obszaru przekroczeń poziomów dopuszczalnych (miejski, przemysłowy, rolniczy)	Szacunkowa średnia liczba osób obecna na obszarze, na którym był przekroczony poziom dopuszczalny w 2015 r.	Szacunkowa średnia liczba wrażliwych grup ludności na obszarze, na którym został przekroczony poziom dopuszczalny w 2015 r.	Infrastruktura związana z wrażliwymi grupami ludności	Szacowana wielkość obszarów ekosystemów (obszarów zielonych) narażonych na przekroczenia [m ²]	Przyczyna wystąpienia przekroczeń	Wartość max. stężenia średniorocznego pyłu zawieszonego PM10 [µg/m ³]	36 max. stężenie dobowe pyłu zawieszonego PM10 [µg/m ³]	Częstość przekroczeń dla stężeń 24-godzinnych pyłu zawieszonego PM10 [dni]	Emisja pyłu zawieszonego PM10 w obszarze przekroczeń [Mg/rok]
73.	Mz15sMz PM10d73	Siedlce (gm. miejska)	32	miejski	76942	26930	139	1515500	oddziaływanie emisji związanych z indywidualnym ogrzewaniem budynków	39,66	68,61	108	323,61
74.	Mz15sMz PM10d74	Siedlce	141	rolniczy	17628	6170	29	255500	oddziaływanie emisji związanych z indywidualnym ogrzewaniem budynków	29,88	53,1	41	382,32

Lp.	Kod sytuacji przekroczenia	Nazwa gminy	Szacunkowy obszar [km ²], na którym został przekroczony poziom dopuszczalny w 2015 r.	Charakter obszaru przekroczeń poziomów dopuszczalnych (miejski, przemysłowy, rolniczy)	Szacunkowa średnia liczba osób obecna na obszarze, na którym był przekroczony poziom dopuszczalny w 2015 r.	Szacunkowa średnia liczba wrażliwych grup ludności na obszarze, na którym został przekroczony poziom dopuszczalny w 2015 r.	Infrastruktura związana z wrażliwymi grupami ludności	Szacowana wielkość obszarów ekosystemów (obszarów zielonych) narażonych na przekroczenia [m ²]	Przyczyna wystąpienia przekroczeń	Wartość max. stężenia średniorocznego pyłu zawieszonego PM10 [µg/m ³]	36 max. stężenie dobowe pyłu zawieszonego PM10 [µg/m ³]	Częstość przekroczeń dla stężeń 24-godzinnych pyłu zawieszonego PM10 [dni]	Emisja pyłu zawieszonego PM10 w obszarze przekroczeń [Mg/rok]
75.	Mz15sMz PM10d75	Sierpc (gm. miejska)	19	miejski	18255	6389	29	320500	oddziaływanie emisji związanych z indywidualnym ogrzewaniem budynków	37,39	68,91	100	182,15
76.	Mz15sMz PM10d76	Sobolew	95	rolniczy	8237	2883	19	74000	oddziaływanie emisji związanych z indywidualnym ogrzewaniem budynków	29,60	55,24	41	98,59

Lp.	Kod sytuacji przekroczenia	Nazwa gminy	Szacunkowy obszar [km ²], na którym został przekroczony poziom dopuszczalny w 2015 r.	Charakter obszaru przekroczeń poziomów dopuszczalnych (miejski, przemysłowy, rolniczy)	Szacunkowa średnia liczba osób obecna na obszarze, na którym był przekroczony poziom dopuszczalny w 2015 r.	Szacunkowa średnia liczba wrażliwych grup ludności na obszarze, na którym został przekroczony poziom dopuszczalny w 2015 r.	Infrastruktura związana z wrażliwymi grupami ludności	Szacowana wielkość obszarów ekosystemów (obszarów zielonych) narażonych na przekroczenia [m ²]	Przyczyna wystąpienia przekroczeń	Wartość max. stężenia średniorocznego pyłu zawieszonego PM10 [µg/m ³]	36 max. stężenie dobowe pyłu zawieszonego PM10 [µg/m ³]	Częstość przekroczeń dla stężeń 24-godzinnych pyłu zawieszonego PM10 [dni]	Emisja pyłu zawieszonego PM10 w obszarze przekroczeń [Mg/rok]
77.	Mz15sMz PM10d77	Sochaczew (gm. miejska)	26	miejski	37102	12986	60	501100	oddziaływanie emisji związanych z indywidualnym ogrzewaniem budynków	38,27	73,55	106	315,13
78.	Mz15sMz PM10d78	Sochaczew	91	rolniczy	10491	3672	15	26700	oddziaływanie emisji związanych z indywidualnym ogrzewaniem budynków	31,38	57,59	58	185,24

Lp.	Kod sytuacji przekroczenia	Nazwa gminy	Szacunkowy obszar [km ²], na którym został przekroczony poziom dopuszczalny w 2015 r.	Charakter obszaru przekroczeń poziomów dopuszczalnych (miejski, przemysłowy, rolniczy)	Szacunkowa średnia liczba osób obecna na obszarze, na którym był przekroczony poziom dopuszczalny w 2015 r.	Szacunkowa średnia liczba wrażliwych grup ludności na obszarze, na którym został przekroczony poziom dopuszczalny w 2015 r.	Infrastruktura związana z wrażliwymi grupami ludności	Szacowana wielkość obszarów ekosystemów (obszarów zielonych) narażonych na przekroczenia [m ²]	Przyczyna wystąpienia przekroczeń	Wartość max. stężenia średniorocznego pyłu zawieszonego PM10 [µg/m ³]	36 max. stężenie dobowe pyłu zawieszonego PM10 [µg/m ³]	Częstość przekroczeń dla stężeń 24-godzinnych pyłu zawieszonego PM10 [dni]	Emisja pyłu zawieszonego PM10 w obszarze przekroczeń [Mg/rok]
79.	Mz15sMz PM10d79	Sokołów Podlaski	137	rolniczy	6061	2121	13	80300	oddziaływanie emisji związanych z indywidualnym ogrzewaniem budynków	27,70	53,12	46	109,39
80.	Mz15sMz PM10d80	Sokołów Podlaski (gm. miejska)	18	miejski	18763	6567	31	466200	oddziaływanie emisji związanych z indywidualnym ogrzewaniem budynków	40,32	74,97	126	168,63

Lp.	Kod sytuacji przekroczenia	Nazwa gminy	Szacunkowy obszar [km ²], na którym został przekroczony poziom dopuszczalny w 2015 r.	Charakter obszaru przekroczeń poziomów dopuszczalnych (miejski, przemysłowy, rolniczy)	Szacunkowa średnia liczba osób obecna na obszarze, na którym był przekroczony poziom dopuszczalny w 2015 r.	Szacunkowa średnia liczba wrażliwych grup ludności na obszarze, na którym został przekroczony poziom dopuszczalny w 2015 r.	Infrastruktura związana z wrażliwymi grupami ludności	Szacowana wielkość obszarów ekosystemów (obszarów zielonych) narażonych na przekroczenia [m ²]	Przyczyna wystąpienia przekroczeń	Wartość max. stężenia średniorocznego pyłu zawieszonego PM10 [µg/m ³]	36 max. stężenie dobowe pyłu zawieszonego PM10 [µg/m ³]	Częstość przekroczeń dla stężeń 24-godzinnych pyłu zawieszonego PM10 [dni]	Emisja pyłu zawieszonego PM10 w obszarze przekroczeń [Mg/rok]
81.	Mz15sMz PM10d81	Stanisławów	106	rolniczy	6705	2347	11	28000	oddziaływanie emisji związanych z indywidualnym ogrzewaniem budynków	28,75	52,73	36	99,60
82.	Mz15sMz PM10d82	Stare Babice	63	rolniczy	18041	6314	26	137000	oddziaływanie emisji związanych z indywidualnym ogrzewaniem budynków	33,38	60,26	62	101,29

Lp.	Kod sytuacji przekroczenia	Nazwa gminy	Szacunkowy obszar [km ²], na którym został przekroczony poziom dopuszczalny w 2015 r.	Charakter obszaru przekroczeń poziomów dopuszczalnych (miejski, przemysłowy, rolniczy)	Szacunkowa średnia liczba osób obecna na obszarze, na którym był przekroczony poziom dopuszczalny w 2015 r.	Szacunkowa średnia liczba wrażliwych grup ludności na obszarze, na którym został przekroczony poziom dopuszczalny w 2015 r.	Infrastruktura związana z wrażliwymi grupami ludności	Szacowana wielkość obszarów ekosystemów (obszarów zielonych) narażonych na przekroczenia [m ²]	Przyczyna wystąpienia przekroczeń	Wartość max. stężenia średniorocznego pyłu zawieszonego PM10 [µg/m ³]	36 max. stężenie dobowe pyłu zawieszonego PM10 [µg/m ³]	Częstość przekroczeń dla stężeń 24-godzinnych pyłu zawieszonego PM10 [dni]	Emisja pyłu zawieszonego PM10 w obszarze przekroczeń [Mg/rok]
83.	Mz15sMz PM10d83	Sulejówek	19	miejski	19481	6818	34	539500	oddziaływanie emisji związanych z indywidualnym ogrzewaniem budynków	32,40	57,95	53	71,64
84.	Mz15sMz PM10d84	Szydłowiec	138	miejski, rolniczy	19025	6659	34	782700	oddziaływanie emisji związanych z indywidualnym ogrzewaniem budynków	31,39	56,83	58	216,36

Lp.	Kod sytuacji przekroczenia	Nazwa gminy	Szacunkowy obszar [km ²], na którym został przekroczony poziom dopuszczalny w 2015 r.	Charakter obszaru przekroczeń poziomów dopuszczalnych (miejski, przemysłowy, rolniczy)	Szacunkowa średnia liczba osób obecna na obszarze, na którym był przekroczony poziom dopuszczalny w 2015 r.	Szacunkowa średnia liczba wrażliwych grup ludności na obszarze, na którym został przekroczony poziom dopuszczalny w 2015 r.	Infrastruktura związana z wrażliwymi grupami ludności	Szacowana wielkość obszarów ekosystemów (obszarów zielonych) narażonych na przekroczenia [m ²]	Przyczyna wystąpienia przekroczeń	Wartość max. stężenia średniorocznego pyłu zawieszonego PM10 [µg/m ³]	36 max. stężenie dobowe pyłu zawieszonego PM10 [µg/m ³]	Częstość przekroczeń dla stężeń 24-godzinnych pyłu zawieszonego PM10 [dni]	Emisja pyłu zawieszonego PM10 w obszarze przekroczeń [Mg/rok]
85.	Mz15sMz PM10d85	Teresin	88	rolniczy	11469	4014	18	161000	oddziaływanie emisji związanych z indywidualnym ogrzewaniem budynków	30,18	54,81	46	164,55
86.	Mz15sMz PM10d86	Tłuszcz	103	miejski, rolniczy	19782	6924	37	153000	oddziaływanie emisji związanych z indywidualnym ogrzewaniem budynków	31,58	56,36	52	215,26

Lp.	Kod sytuacji przekroczenia	Nazwa gminy	Szacunkowy obszar [km ²], na którym został przekroczony poziom dopuszczalny w 2015 r.	Charakter obszaru przekroczeń poziomów dopuszczalnych (miejski, przemysłowy, rolniczy)	Szacunkowa średnia liczba osób obecna na obszarze, na którym był przekroczony poziom dopuszczalny w 2015 r.	Szacunkowa średnia liczba wrażliwych grup ludności na obszarze, na którym został przekroczony poziom dopuszczalny w 2015 r.	Infrastruktura związana z wrażliwymi grupami ludności	Szacowana wielkość obszarów ekosystemów (obszarów zielonych) narażonych na przekroczenia [m ²]	Przyczyna wystąpienia przekroczeń	Wartość max. stężenia średniorocznego pyłu zawieszonego PM10 [µg/m ³]	36 max. stężenie dobowe pyłu zawieszonego PM10 [µg/m ³]	Częstość przekroczeń dla stężeń 24-godzinnych pyłu zawieszonego PM10 [dni]	Emisja pyłu zawieszonego PM10 w obszarze przekroczeń [Mg/rok]
87.	Mz15sMz PM10d87	Warka	202	miejski, rolniczy	19207	6722	28	422200	oddziaływanie emisji związanych z indywidualnym ogrzewaniem budynków	30,90	55,15	45	185,81
88.	Mz15sMz PM10d88	Węgrów	36	miejski	12781	4473	26	608600	oddziaływanie emisji związanych z indywidualnym ogrzewaniem budynków	35,11	62,83	84	171,20

Lp.	Kod sytuacji przekroczenia	Nazwa gminy	Szacunkowy obszar [km ²], na którym został przekroczony poziom dopuszczalny w 2015 r.	Charakter obszaru przekroczeń poziomów dopuszczalnych (miejski, przemysłowy, rolniczy)	Szacunkowa średnia liczba osób obecna na obszarze, na którym był przekroczony poziom dopuszczalny w 2015 r.	Szacunkowa średnia liczba wrażliwych grup ludności na obszarze, na którym został przekroczony poziom dopuszczalny w 2015 r.	Infrastruktura związana z wrażliwymi grupami ludności	Szacowana wielkość obszarów ekosystemów (obszarów zielonych) narażonych na przekroczenia [m ²]	Przyczyna wystąpienia przekroczeń	Wartość max. stężenia średniorocznego pyłu zawieszonego PM10 [µg/m ³]	36 max. stężenie dobowe pyłu zawieszonego PM10 [µg/m ³]	Częstość przekroczeń dla stężeń 24-godzinnych pyłu zawieszonego PM10 [dni]	Emisja pyłu zawieszonego PM10 w obszarze przekroczeń [Mg/rok]
89.	Mz15sMz PM10d89	Wiązowna	102	rolniczy	12243	4285	27	327000	oddziaływanie emisji związanych z indywidualnym ogrzewaniem budynków	29,83	54,15	41	133,53
90.	Mz15sMz PM10d90	Wieliszew	105	rolniczy	12716	4451	24	122300	oddziaływanie emisji związanych z indywidualnym ogrzewaniem budynków	35,21	66,34	84	139,31

Lp.	Kod sytuacji przekroczenia	Nazwa gminy	Szacunkowy obszar [km ²], na którym został przekroczony poziom dopuszczalny w 2015 r.	Charakter obszaru przekroczeń poziomów dopuszczalnych (miejski, przemysłowy, rolniczy)	Szacunkowa średnia liczba osób obecna na obszarze, na którym był przekroczony poziom dopuszczalny w 2015 r.	Szacunkowa średnia liczba wrażliwych grup ludności na obszarze, na którym został przekroczony poziom dopuszczalny w 2015 r.	Infrastruktura związana z wrażliwymi grupami ludności	Szacowana wielkość obszarów ekosystemów (obszarów zielonych) narażonych na przekroczenia [m ²]	Przyczyna wystąpienia przekroczeń	Wartość max. stężenia średniorocznego pyłu zawieszonego PM10 [µg/m ³]	36 max. stężenie dobowe pyłu zawieszonego PM10 [µg/m ³]	Częstość przekroczeń dla stężeń 24-godzinnych pyłu zawieszonego PM10 [dni]	Emisja pyłu zawieszonego PM10 w obszarze przekroczeń [Mg/rok]
91.	Mz15sMz PM10d91	Wisitki	151	rolniczy	9842	3445	13	159300	oddziaływanie emisji związanych z indywidualnym ogrzewaniem budynków	30,47	59,05	56	189,72
92.	Mz15sMz PM10d92	Wolanów	83	rolniczy	8790	3077	11	471000	oddziaływanie emisji związanych z indywidualnym ogrzewaniem budynków	28,04	52,31	37	121,43

Lp.	Kod sytuacji przekroczenia	Nazwa gminy	Szacunkowy obszar [km ²], na którym został przekroczony poziom dopuszczalny w 2015 r.	Charakter obszaru przekroczeń poziomów dopuszczalnych (miejski, przemysłowy, rolniczy)	Szacunkowa średnia liczba osób obecna na obszarze, na którym był przekroczony poziom dopuszczalny w 2015 r.	Szacunkowa średnia liczba wrażliwych grup ludności na obszarze, na którym został przekroczony poziom dopuszczalny w 2015 r.	Infrastruktura związana z wrażliwymi grupami ludności	Szacowana wielkość obszarów ekosystemów (obszarów zielonych) narażonych na przekroczenia [m ²]	Przyczyna wystąpienia przekroczeń	Wartość max. stężenia średniorocznego pyłu zawieszonego PM10 [µg/m ³]	36 max. stężenie dobowe pyłu zawieszonego PM10 [µg/m ³]	Częstość przekroczeń dla stężeń 24-godzinnych pyłu zawieszonego PM10 [dni]	Emisja pyłu zawieszonego PM10 w obszarze przekroczeń [Mg/rok]
93.	Mz15sMz PM10d93	Wołomin	62	miejski, rolniczy	51709	18098	102	712300	oddziaływanie emisji związanych z indywidualnym ogrzewaniem budynków	46,99	91,41	153	359,20
94.	Mz15sMz PM10d94	Wyszaków	165	miejski, rolniczy	39209	13723	73	869900	oddziaływanie emisji związanych z indywidualnym ogrzewaniem budynków	37,53	66,82	97	364,18

Lp.	Kod sytuacji przekroczenia	Nazwa gminy	Szacunkowy obszar [km ²], na którym został przekroczony poziom dopuszczalny w 2015 r.	Charakter obszaru przekroczeń poziomów dopuszczalnych (miejski, przemysłowy, rolniczy)	Szacunkowa średnia liczba osób obecna na obszarze, na którym był przekroczony poziom dopuszczalny w 2015 r.	Szacunkowa średnia liczba wrażliwych grup ludności na obszarze, na którym został przekroczony poziom dopuszczalny w 2015 r.	Infrastruktura związana z wrażliwymi grupami ludności	Szacowana wielkość obszarów ekosystemów (obszarów zielonych) narażonych na przekroczenia [m ²]	Przyczyna wystąpienia przekroczeń	Wartość max. stężenia średniorocznego pyłu zawieszonego PM10 [µg/m ³]	36 max. stężenie dobowe pyłu zawieszonego PM10 [µg/m ³]	Częstość przekroczeń dla stężeń 24-godzinnych pyłu zawieszonego PM10 [dni]	Emisja pyłu zawieszonego PM10 w obszarze przekroczeń [Mg/rok]
95.	Mz15sMz PM10d95	Zakroczym	72	miejski, rolniczy	6164	2157	11	57200	oddziaływanie emisji związanych z indywidualnym ogrzewaniem budynków	32,41	59,5	65	111,12
96.	Mz15sMz PM10d96	Zakrzew	96	rolniczy	12697	4444	18	61000	oddziaływanie emisji związanych z indywidualnym ogrzewaniem budynków	37,03	72,91	98	145,46

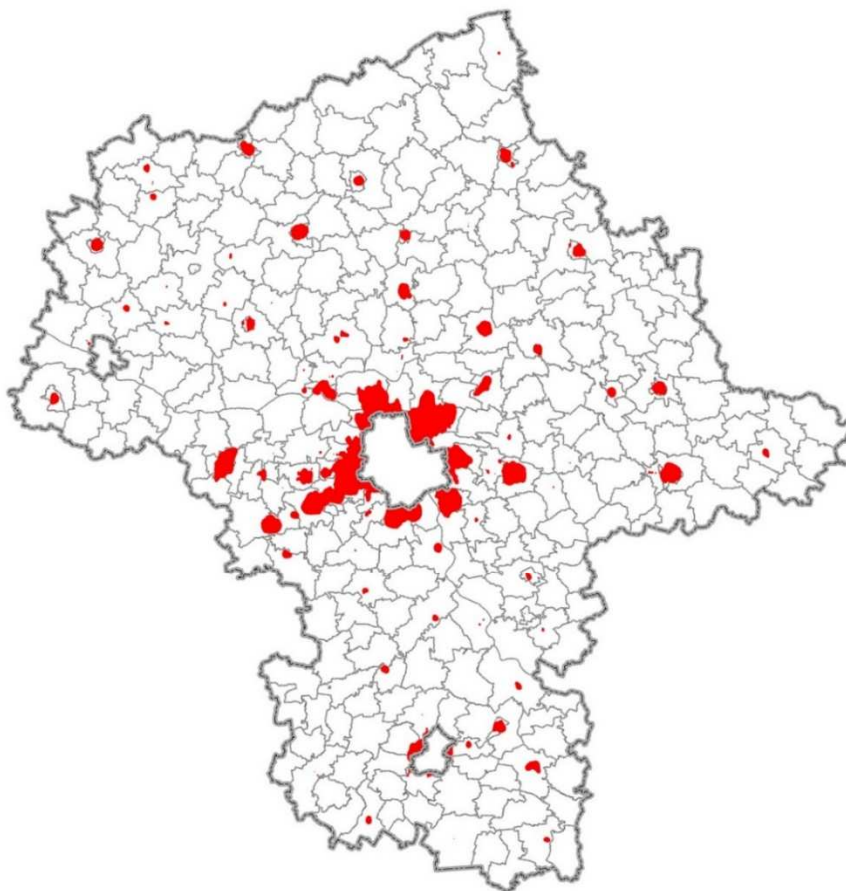
Lp.	Kod sytuacji przekroczenia	Nazwa gminy	Szacunkowy obszar [km ²], na którym został przekroczony poziom dopuszczalny w 2015 r.	Charakter obszaru przekroczeń poziomów dopuszczalnych (miejski, przemysłowy, rolniczy)	Szacunkowa średnia liczba osób obecna na obszarze, na którym był przekroczony poziom dopuszczalny w 2015 r.	Szacunkowa średnia liczba wrażliwych grup ludności na obszarze, na którym został przekroczony poziom dopuszczalny w 2015 r.	Infrastruktura związana z wrażliwymi grupami ludności	Szacowana wielkość obszarów ekosystemów (obszarów zielonych) narażonych na przekroczenia [m ²]	Przyczyna wystąpienia przekroczeń	Wartość max. stężenia średniorocznego pyłu zawieszonego PM10 [µg/m ³]	36 max. stężenie dobowe pyłu zawieszonego PM10 [µg/m ³]	Częstość przekroczeń dla stężeń 24-godzinnych pyłu zawieszonego PM10 [dni]	Emisja pyłu zawieszonego PM10 w obszarze przekroczeń [Mg/rok]
97.	Mz15sMz PM10d97	Ząbki	11	miejski	33818	11836	46	424100	oddziaływanie emisji związanych z indywidualnym ogrzewaniem budynków	44,28	79,39	149	130,80
98.	Mz15sMz PM10d98	Zielonka	79	miejski	17488	6121	36	179800	oddziaływanie emisji związanych z indywidualnym ogrzewaniem budynków	37,78	69,46	94	65,16

Lp.	Kod sytuacji przekroczenia	Nazwa gminy	Szacunkowy obszar [km ²], na którym został przekroczony poziom dopuszczalny w 2015 r.	Charakter obszaru przekroczeń poziomów dopuszczalnych (miejski, przemysłowy, rolniczy)	Szacunkowa średnia liczba osób obecna na obszarze, na którym był przekroczony poziom dopuszczalny w 2015 r.	Szacunkowa średnia liczba wrażliwych grup ludności na obszarze, na którym został przekroczony poziom dopuszczalny w 2015 r.	Infrastruktura związana z wrażliwymi grupami ludności	Szacowana wielkość obszarów ekosystemów (obszarów zielonych) narażonych na przekroczenia [m ²]	Przyczyna wystąpienia przekroczeń	Wartość max. stężenia średniorocznego pyłu zawieszonego PM10 [µg/m ³]	36 max. stężenie dobowe pyłu zawieszonego PM10 [µg/m ³]	Częstość przekroczeń dla stężeń 24-godzinnych pyłu zawieszonego PM10 [dni]	Emisja pyłu zawieszonego PM10 w obszarze przekroczeń [Mg/rok]
99.	Mz15sMz PM10d99	Zwoleń	162	miejski, rolniczy	15290	5352	30	423300	oddziaływanie emisji związanych z indywidualnym ogrzewaniem budynków	31,85	58,89	59	484,74
100.	Mz15sMz PM10d100	Żuromin	133	miejski, rolniczy	14646	5126	35	389600	oddziaływanie emisji związanych z indywidualnym ogrzewaniem budynków	30,75	55,65	48	548,69



Lp.	Kod sytuacji przekroczenia	Nazwa gminy	Szacunkowy obszar [km ²], na którym został przekroczony poziom dopuszczalny w 2015 r.	Charakter obszaru przekroczeń poziomów dopuszczalnych (miejski, przemysłowy, rolniczy)	Szacunkowa średnia liczba osób obecna na obszarze, na którym był przekroczony poziom dopuszczalny w 2015 r.	Szacunkowa średnia liczba wrażliwych grup ludności na obszarze, na którym został przekroczony poziom dopuszczalny w 2015 r.	Infrastruktura związana z wrażliwymi grupami ludności	Szacowana wielkość obszarów ekosystemów (obszarów zielonych) narażonych na przekroczenia [m ²]	Przyczyna wystąpienia przekroczeń	Wartość max. stężenia średniorocznego pyłu zawieszonego PM10 [µg/m ³]	36 max. stężenie dobowe pyłu zawieszonego PM10 [µg/m ³]	Częstość przekroczeń dla stężeń 24-godzinnych pyłu zawieszonego PM10 [dni]	Emisja pyłu zawieszonego PM10 w obszarze przekroczeń [Mg/rok]
101.	Mz15sMz PM10d10 1	Żyrardów	14	miejski	40652	14228	53	1057000	oddziaływanie emisji związanych z indywidualnym ogrzewaniem budynków	39,08	74,85	114	299,59
102.	Mz15sMz PM10d10 2	Szydłowo*	122	rolniczy	4672	1635	7	43000	oddziaływanie emisji związanych z indywidualnym ogrzewaniem budynków	23,3	45,56	41	89,45

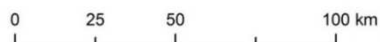
Lp.	Kod sytuacji przekroczenia	Nazwa gminy	Szacunkowy obszar [km ²], na którym został przekroczony poziom dopuszczalny w 2015 r.	Charakter obszaru przekroczeń poziomów dopuszczalnych (miejski, przemysłowy, rolniczy)	Szacunkowa średnia liczba osób obecna na obszarze, na którym był przekroczony poziom dopuszczalny w 2015 r.	Szacunkowa średnia liczba wrażliwych grup ludności na obszarze, na którym został przekroczony poziom dopuszczalny w 2015 r.	Infrastruktura związana z wrażliwymi grupami ludności	Szacowana wielkość obszarów ekosystemów (obszarów zielonych) narażonych na przekroczenia [m ²]	Przyczyna wystąpienia przekroczeń	Wartość max. stężenia średniorocznego pyłu zawieszonego PM10 [µg/m ³]	36 max. stężenie dobowe pyłu zawieszonego PM10 [µg/m ³]	Częstość przekroczeń dla stężeń 24-godzinnych pyłu zawieszonego PM10 [dni]	Emisja pyłu zawieszonego PM10 w obszarze przekroczeń [Mg/rok]
103.	Mz15sMz PM10d10 3	Wyszogród*	96	miejski, rolniczy	5707	1997	11	108600	oddziaływanie emisji związanych z indywidualnym ogrzewaniem budynków	25,1	53,83	38	229,46

* obszary przekroczeń stwierdzone w wyniku analiz przeprowadzonych w ramach Rocznej oceny jakości powietrza za rok 2015



Legenda

-  granice obszarów przekroczeń stężeń 24 godzinnych pyłu zawieszonego PM10
-  granice strefy



Rysunek 5 Obszary przekroczeń stężenia pyłu zawieszonego PM10 o okresie uśredniania 24 –godziny w 2015 roku w strefie mazowieckiej

– **Stężenia pyłu zawieszonego PM2,5 o okresie uśredniania rok kalendarzowy**

W strefie mazowieckiej w ramach przeprowadzonych pomiarów i modelowania matematycznego wyznaczono 36 gmin, na których zidentyfikowano obszary przekroczeń pyłu zawieszonego PM2,5. Obszary te zajmują łączną powierzchnię 2 327 km² i zamieszkałe są przez ok. 970 tys. osób.

Łączna wielkość emisji pyłu zawieszonego PM2,5 pochodząca ze źródeł znajdujących się na obszarze przekroczeń wynosi 6 370,14 Mg.

Tabela 5 Obszary przekroczeń stężenia pyłu zawieszonego PM2,5 o okresie uśredniania rok kalendarzowy w 2015 roku w strefie mazowieckiej

Lp.	Kod sytuacji przekroczenia	Nazwa gminy	Szacunkowy obszar [km ²], na którym został przekroczony poziom dopuszczalny w 2015 r.	Charakter obszaru przekroczeń poziomów dopuszczalnych (miejski, przemysłowy, rolniczy)	Szacunkowa średnia liczba osób obecna na obszarze, na którym był przekroczony poziom dopuszczalny w 2015 r.	Szacunkowa średnia liczba wrażliwych grup ludności na obszarze, na którym został przekroczony poziom dopuszczalny w 2015 r.	Infrastruktura związana z wrażliwymi grupami ludności	Szacowana wielkość obszarów ekosystemów (obszarów zielonych) narażonych na przekroczenia [m ²]	Przyczyna wystąpienia przekroczeń	Wartość max. stężenia średniorocznego pyłu zawieszonego PM2,5 [µg/m ³]	Emisja pyłu zawieszonego PM2,5 w obszarze przekroczeń [Mg/rok]
1.	Mz15sMzP M25a01	Grodzisk Mazowiecki	107	miejski, rolniczy	45259	15841	88	794800	oddziaływanie emisji związanych z indywidualnym ogrzewaniem budynków	28,27	243,37
2.	Mz15sMzP M25a02	Karczew	82	miejski, rolniczy	15905	5567	21	289800	oddziaływanie emisji związanych z indywidualnym ogrzewaniem budynków	27,74	165,84
3.	Mz15sMzP M25a03	Legionowo	14	miejski	54172	18960	81	980200	oddziaływanie emisji związanych z indywidualnym ogrzewaniem budynków	28,27	194,48

Lp.	Kod sytuacji przekroczenia	Nazwa gminy	Szacunkowy obszar [km ²], na którym został przekroczony poziom dopuszczalny w 2015 r.	Charakter obszaru przekroczeń poziomów dopuszczalnych (miejski, przemysłowy, rolniczy)	Szacunkowa średnia liczba osób obecna na obszarze, na którym był przekroczony poziom dopuszczalny w 2015 r.	Szacunkowa średnia liczba wrażliwych grup ludności na obszarze, na którym został przekroczony poziom dopuszczalny w 2015 r.	Infrastruktura związana z wrażliwymi grupami ludności	Szacowana wielkość obszarów ekosystemów (obszarów zielonych) narażonych na przekroczenia [m ²]	Przyczyna wystąpienia przekroczeń	Wartość max. stężenia średniorocznego pyłu zawieszonego PM _{2,5} [µg/m ³]	Emisja pyłu zawieszonego PM _{2,5} w obszarze przekroczeń [Mg/rok]
4.	Mz15sMzP M25a04	Marki	26	miejski	30595	10708	55	310300	oddziaływanie emisji związanych z indywidualnym ogrzewaniem budynków	27,55	159,05
5.	Mz15sMzP M25a05	Michałowice	35	rolniczy	17501	6125	40	387500	oddziaływanie emisji związanych z indywidualnym ogrzewaniem budynków	32,24	88,55
6.	Mz15sMzP M25a06	Mińsk Mazowiecki	112	rolniczy	14856	5200	27	141700	oddziaływanie emisji związanych z indywidualnym ogrzewaniem budynków	27,67	185,85

Lp.	Kod sytuacji przekroczenia	Nazwa gminy	Szacunkowy obszar [km ²], na którym został przekroczony poziom dopuszczalny w 2015 r.	Charakter obszaru przekroczeń poziomów dopuszczalnych (miejski, przemysłowy, rolniczy)	Szacunkowa średnia liczba osób obecna na obszarze, na którym był przekroczony poziom dopuszczalny w 2015 r.	Szacunkowa średnia liczba wrażliwych grup ludności na obszarze, na którym został przekroczony poziom dopuszczalny w 2015 r.	Infrastruktura związana z wrażliwymi grupami ludności	Szacowana wielkość obszarów ekosystemów (obszarów zielonych) narażonych na przekroczenia [m ²]	Przyczyna wystąpienia przekroczeń	Wartość max. stężenia średniorocznego pyłu zawieszonego PM _{2,5} [µg/m ³]	Emisja pyłu zawieszonego PM _{2,5} w obszarze przekroczeń [Mg/rok]
7.	Mz15sMzP M25a07	Mińsk Mazowiecki (gm. miejska)	13	miejski	40334	14117	68	503400	oddziaływanie emisji związanych z indywidualnym ogrzewaniem budynków	35,12	263,35
8.	Mz15sMzP M25a08	Ostrów Mazowiecka (gm. miejska)	22	miejski	22772	7970	23	379200	oddziaływanie emisji związanych z indywidualnym ogrzewaniem budynków	30,37	169,15
9.	Mz15sMzP M25a09	Otwock	47	miejski	45021	15757	80	988000	oddziaływanie emisji związanych z indywidualnym ogrzewaniem budynków	31,86	269,40

Lp.	Kod sytuacji przekroczenia	Nazwa gminy	Szacunkowy obszar [km ²], na którym został przekroczony poziom dopuszczalny w 2015 r.	Charakter obszaru przekroczeń poziomów dopuszczalnych (miejski, przemysłowy, rolniczy)	Szacunkowa średnia liczba osób obecna na obszarze, na którym był przekroczony poziom dopuszczalny w 2015 r.	Szacunkowa średnia liczba wrażliwych grup ludności na obszarze, na którym został przekroczony poziom dopuszczalny w 2015 r.	Infrastruktura związana z wrażliwymi grupami ludności	Szacowana wielkość obszarów ekosystemów (obszarów zielonych) narażonych na przekroczenia [m ²]	Przyczyna wystąpienia przekroczeń	Wartość max. stężenia średniorocznego pyłu zawieszonego PM _{2,5} [µg/m ³]	Emisja pyłu zawieszonego PM _{2,5} w obszarze przekroczeń [Mg/rok]
10.	Mz15sMzP M25a10	Ożarów Mazowiecki	71	miejski, rolniczy	23194	8118	26	1204700	oddziaływanie emisji związanych z indywidualnym ogrzewaniem budynków	30,01	221,31
11.	Mz15sMzP M25a11	Piaseczno	128	miejski, rolniczy	79741	27909	151	1753600	oddziaływanie emisji związanych z indywidualnym ogrzewaniem budynków	30,10	368,03
12.	Mz15sMzP M25a12	Piastów	6	miejski	22927	8024	36	326900	oddziaływanie emisji związanych z indywidualnym ogrzewaniem budynków	29,79	87,81

Lp.	Kod sytuacji przekroczenia	Nazwa gminy	Szacunkowy obszar [km ²], na którym został przekroczony poziom dopuszczalny w 2015 r.	Charakter obszaru przekroczeń poziomów dopuszczalnych (miejski, przemysłowy, rolniczy)	Szacunkowa średnia liczba osób obecna na obszarze, na którym był przekroczony poziom dopuszczalny w 2015 r.	Szacunkowa średnia liczba wrażliwych grup ludności na obszarze, na którym został przekroczony poziom dopuszczalny w 2015 r.	Infrastruktura związana z wrażliwymi grupami ludności	Szacowana wielkość obszarów ekosystemów (obszarów zielonych) narażonych na przekroczenia [m ²]	Przyczyna wystąpienia przekroczeń	Wartość max. stężenia średniorocznego pyłu zawieszonego PM2,5 [µg/m ³]	Emisja pyłu zawieszonego PM2,5 w obszarze przekroczeń [Mg/rok]
13.	Mz15sMzP M25a13	Pionki (gm. miejska)	18	miejski	18938	6628	26	2388300	oddziaływanie emisji związanych z indywidualnym ogrzewaniem budynków	25,83	109,36
14.	Mz15sMzP M25a14	Pruszków	19	miejski	60547	21191	96	1493700	oddziaływanie emisji związanych z indywidualnym ogrzewaniem budynków	32,91	311,30
15.	Mz15sMzP M25a15	Pułtusk	134	miejski, rolniczy	24338	8518	43	577900	oddziaływanie emisji związanych z indywidualnym ogrzewaniem budynków	29,37	197,92

Lp.	Kod sytuacji przekroczenia	Nazwa gminy	Szacunkowy obszar [km ²], na którym został przekroczony poziom dopuszczalny w 2015 r.	Charakter obszaru przekroczeń poziomów dopuszczalnych (miejski, przemysłowy, rolniczy)	Szacunkowa średnia liczba osób obecna na obszarze, na którym był przekroczony poziom dopuszczalny w 2015 r.	Szacunkowa średnia liczba wrażliwych grup ludności na obszarze, na którym został przekroczony poziom dopuszczalny w 2015 r.	Infrastruktura związana z wrażliwymi grupami ludności	Szacowana wielkość obszarów ekosystemów (obszarów zielonych) narażonych na przekroczenia [m ²]	Przyczyna wystąpienia przekroczeń	Wartość max. stężenia średniorocznego pyłu zawieszonego PM _{2,5} [µg/m ³]	Emisja pyłu zawieszonego PM _{2,5} w obszarze przekroczeń [Mg/rok]
16.	Mz15sMzP M25a16	Sierpc (gm. miejska)	19	miejski	18 255	6389	29	320500	oddziaływanie emisji związanych z indywidualnym ogrzewaniem budynków	27,81	140,49
17.	Mz15sMzP M25a17	Sochaczew	91	miejski	10491	3672	15	26700	oddziaływanie emisji związanych z indywidualnym ogrzewaniem budynków	29,96	160,93
18.	Mz15sMzP M25a18	Sokołów Podlaski (gm. miejska)	18	miejski	18763	6567	31	466200	oddziaływanie emisji związanych z indywidualnym ogrzewaniem budynków	32,05	148,05

Lp.	Kod sytuacji przekroczenia	Nazwa gminy	Szacunkowy obszar [km ²], na którym został przekroczony poziom dopuszczalny w 2015 r.	Charakter obszaru przekroczeń poziomów dopuszczalnych (miejski, przemysłowy, rolniczy)	Szacunkowa średnia liczba osób obecna na obszarze, na którym był przekroczony poziom dopuszczalny w 2015 r.	Szacunkowa średnia liczba wrażliwych grup ludności na obszarze, na którym został przekroczony poziom dopuszczalny w 2015 r.	Infrastruktura związana z wrażliwymi grupami ludności	Szacowana wielkość obszarów ekosystemów (obszarów zielonych) narażonych na przekroczenia [m ²]	Przyczyna wystąpienia przekroczeń	Wartość max. stężenia średniorocznego pyłu zawieszonego PM _{2,5} [µg/m ³]	Emisja pyłu zawieszonego PM _{2,5} w obszarze przekroczeń [Mg/rok]
19.	Mz15sMzP M25a19	Wołomin	62	miejski, rolniczy	51709	18098	102	712300	oddziaływanie emisji związanych z indywidualnym ogrzewaniem budynków	37,37	340,84
20.	Mz15sMzP M25a20	Wyszaków	165	miejski, rolniczy	39209	13723	73	869900	oddziaływanie emisji związanych z indywidualnym ogrzewaniem budynków	27,53	333,01
21.	Mz15sMzP M25a21	Ząbki	11	miejski	33818	11836	46	424100	oddziaływanie emisji związanych z indywidualnym ogrzewaniem budynków	31,64	123,29

Lp.	Kod sytuacji przekroczenia	Nazwa gminy	Szacunkowy obszar [km ²], na którym został przekroczony poziom dopuszczalny w 2015 r.	Charakter obszaru przekroczeń poziomów dopuszczalnych (miejski, przemysłowy, rolniczy)	Szacunkowa średnia liczba osób obecna na obszarze, na którym był przekroczony poziom dopuszczalny w 2015 r.	Szacunkowa średnia liczba wrażliwych grup ludności na obszarze, na którym został przekroczony poziom dopuszczalny w 2015 r.	Infrastruktura związana z wrażliwymi grupami ludności	Szacowana wielkość obszarów ekosystemów (obszarów zielonych) narażonych na przekroczenia [m ²]	Przyczyna wystąpienia przekroczeń	Wartość max. stężenia średniorocznego pyłu zawieszonego PM2,5 [µg/m ³]	Emisja pyłu zawieszonego PM2,5 w obszarze przekroczeń [Mg/rok]
22.	Mz15sMzP M25a22	Zielonka	79	miejski	17488	6121	36	179800	oddziaływanie emisji związanych z indywidualnym ogrzewaniem budynków	26,91	62,28
23.	Mz15sMzP M25a23	Żyrardów	14	miejski	40652	14228	53	1057000	oddziaływanie emisji związanych z indywidualnym ogrzewaniem budynków	30,27	281,24
24.	Mz15sMzP M25a24	Ciechanów (gm. miejska)*	33	miejski	44506	15577	71	1408300	oddziaływanie emisji związanych z indywidualnym ogrzewaniem budynków	26,64	315,97

Lp.	Kod sytuacji przekroczenia	Nazwa gminy	Szacunkowy obszar [km ²], na którym został przekroczony poziom dopuszczalny w 2015 r.	Charakter obszaru przekroczeń poziomów dopuszczalnych (miejski, przemysłowy, rolniczy)	Szacunkowa średnia liczba osób obecna na obszarze, na którym był przekroczony poziom dopuszczalny w 2015 r.	Szacunkowa średnia liczba wrażliwych grup ludności na obszarze, na którym został przekroczony poziom dopuszczalny w 2015 r.	Infrastruktura związana z wrażliwymi grupami ludności	Szacowana wielkość obszarów ekosystemów (obszarów zielonych) narażonych na przekroczenia [m ²]	Przyczyna wystąpienia przekroczeń	Wartość max. stężenia średniorocznego pyłu zawieszonego PM _{2,5} [µg/m ³]	Emisja pyłu zawieszonego PM _{2,5} w obszarze przekroczeń [Mg/rok]
25.	Mz15sMzP M25a25	Jabłonna*	65	rolniczy	18364	6427	27	621100	oddziaływanie emisji związanych z indywidualnym ogrzewaniem budynków	25,9	145,58
26.	Mz15sMzP M25a26	Jedlnia-Letnisko*	66	rolniczy	12572	4400	16	260000	oddziaływanie emisji związanych z indywidualnym ogrzewaniem budynków	25,61	176,32
27.	Mz15sMzP M25a27	Józefów*	24	miejski	20229	7080	34	302400	oddziaływanie emisji związanych z indywidualnym ogrzewaniem budynków	34,24	77,11

Lp.	Kod sytuacji przekroczenia	Nazwa gminy	Szacunkowy obszar [km ²], na którym został przekroczony poziom dopuszczalny w 2015 r.	Charakter obszaru przekroczeń poziomów dopuszczalnych (miejski, przemysłowy, rolniczy)	Szacunkowa średnia liczba osób obecna na obszarze, na którym był przekroczony poziom dopuszczalny w 2015 r.	Szacunkowa średnia liczba wrażliwych grup ludności na obszarze, na którym został przekroczony poziom dopuszczalny w 2015 r.	Infrastruktura związana z wrażliwymi grupami ludności	Szacowana wielkość obszarów ekosystemów (obszarów zielonych) narażonych na przekroczenia [m ²]	Przyczyna wystąpienia przekroczeń	Wartość max. stężenia średniorocznego pyłu zawieszonego PM2,5 [µg/m ³]	Emisja pyłu zawieszonego PM2,5 w obszarze przekroczeń [Mg/rok]
28.	Mz15sMzP M25a28	Mława*	35	miejski	31030	10861	60	649600	oddziaływanie emisji związanych z indywidualnym ogrzewaniem budynków	35,49	246,29
29.	Mz15sMzP M25a29	Nieporęt*	96	rolniczy	13917	4871	23	205900	oddziaływanie emisji związanych z indywidualnym ogrzewaniem budynków	28,71	112,78
30.	Mz15sMzP M25a30	Płońsk*	127	rolniczy	7771	2720	9	40000	oddziaływanie emisji związanych z indywidualnym ogrzewaniem budynków	25,93	154,05



Lp.	Kod sytuacji przekroczenia	Nazwa gminy	Szacunkowy obszar [km ²], na którym został przekroczony poziom dopuszczalny w 2015 r.	Charakter obszaru przekroczeń poziomów dopuszczalnych (miejski, przemysłowy, rolniczy)	Szacunkowa średnia liczba osób obecna na obszarze, na którym był przekroczony poziom dopuszczalny w 2015 r.	Szacunkowa średnia liczba wrażliwych grup ludności na obszarze, na którym został przekroczony poziom dopuszczalny w 2015 r.	Infrastruktura związana z wrażliwymi grupami ludności	Szacowana wielkość obszarów ekosystemów (obszarów zielonych) narażonych na przekroczenia [m ²]	Przyczyna wystąpienia przekroczeń	Wartość max. stężenia średniorocznego pyłu zawieszonego PM2,5 [µg/m ³]	Emisja pyłu zawieszonego PM2,5 w obszarze przekroczeń [Mg/rok]
31.	Mz15sMzP M25a31	Płońsk (gm. miejska)*	12	miejski	22302	7806	49	429300	oddziaływanie emisji związanych z indywidualnym ogrzewaniem budynków	37,72	14492
32.	Mz15sMzP M25a32	Szydłowo*	122	rolniczy	4672	1635	7	43000	oddziaływanie emisji związanych z indywidualnym ogrzewaniem budynków	26,07	92,18
33.	Mz15sMzP M25a33	Wiązowna*	102	rolniczy	12243	4285	27	327000	oddziaływanie emisji związanych z indywidualnym ogrzewaniem budynków	26,4	177,29

Lp.	Kod sytuacji przekroczenia	Nazwa gminy	Szacunkowy obszar [km ²], na którym został przekroczony poziom dopuszczalny w 2015 r.	Charakter obszaru przekroczeń poziomów dopuszczalnych (miejski, przemysłowy, rolniczy)	Szacunkowa średnia liczba osób obecna na obszarze, na którym był przekroczony poziom dopuszczalny w 2015 r.	Szacunkowa średnia liczba wrażliwych grup ludności na obszarze, na którym został przekroczony poziom dopuszczalny w 2015 r.	Infrastruktura związana z wrażliwymi grupami ludności	Szacowana wielkość obszarów ekosystemów (obszarów zielonych) narażonych na przekroczenia [m ²]	Przyczyna wystąpienia przekroczeń	Wartość max. stężenia średniorocznego pyłu zawieszonego PM _{2,5} [µg/m ³]	Emisja pyłu zawieszonego PM _{2,5} w obszarze przekroczeń [Mg/rok]
34.	Mz15sMzP M25a34	Wieliszew*	105	rolniczy	12716	4451	24	122300	oddziaływanie emisji związanych z indywidualnym ogrzewaniem budynków	26,8	162,03
35.	Mz15sMzP M25a35	Wiskitki*	151	rolniczy	9842	3445	13	159300	oddziaływanie emisji związanych z indywidualnym ogrzewaniem budynków	27,93	188,79
36.	Mz15sMzP M25a36	Zakrzew*	96	rolniczy	12697	4444	18	61000	oddziaływanie emisji związanych z indywidualnym ogrzewaniem budynków	26,95	165,93

* obszary przekroczeń stwierdzone w wyniku analiz przeprowadzonych w ramach Rocznej oceny jakości powietrza za rok 2015



Legenda

-  granice obszarów przekroczeń stężeń średniorocznych pyłu zawieszonego PM2,5
-  granice strefy



Rysunek 6 Obszary przekroczeń stężenia pyłu zawieszonego PM2,5 o okresie uśredniania rok kalendarzowy w 2015 roku w strefie mazowieckiej

3.2. Dane topograficzne strefy i dane o czynnikach klimatycznych mające wpływ na poziom substancji w powietrzu i wyniki uzyskiwane z modeli wykorzystywanych przy prognozowaniu poziomów substancji w powietrzu.

Strefa mazowiecka znajduje się na terenach dorzeczy Wisły, Narwi i Bugu, a zgodnie z podziałem fizyczno-geograficznym Kondrackiego leży w większości na obszarze Niżu Środkowoeuropejskiego, tylko jej niewielkie wschodnie fragmenty leżą na terenie Niżu Wschodniobałtycko-Białoruskiego, a południowe na terenie Wyżyn Polskich. Strefa położona jest na obszarze o charakterze nizinnym.

– Regiony klimatyczne strefy mazowieckiej

Klimat strefy mazowieckiej jest przejściowy umiarkowany, ze względu na położenie podlega wpływom morskim i kontynentalnym. Na południowym wschodzie wyraźnie zaznaczają się wpływy klimatu kontynentalnego, co ma przełożenie na niższe temperatury w zimie, większe roczne amplitudy temperatur w porównaniu do terenów północno-zachodnich strefy. Główny wpływ na rozprzestrzenianie się zanieczyszczeń w przyziemnych warstwach atmosfery mają: prędkość i kierunek wiatru, opad atmosferyczny, temperatura powietrza oraz pionowa struktura dynamiczna warstwy granicznej atmosfery.

Wiatr ma decydujący wpływ na sposób dyspersji zanieczyszczeń. Prędkość wiatru wpływa na niezorganizowane tempo rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń natomiast kierunek wiatru decyduje o trasie ich transportu. Jak wynika z rocznej oceny jakości powietrza w strefie mazowieckiej średnie prędkości wiatru w 2015 roku wahały się w przedziale od 3,8 do 4,4 m/s, przy czym najwyższe wartości notowano na północno-zachodnim krańcu województwa. Bardzo ważnym i niekorzystnym zjawiskiem z punktu widzenia jakości powietrza są tzw. cisze, czyli utrzymujące się prędkości wiatru poniżej wartości 1,5 m/s. Cisze powodują zatrzymywanie się zanieczyszczeń i pogarszają wentylację powietrza. W 2015 roku zjawisko to obserwowano głównie w centralnej części województwa.

Obok wiatru, najważniejszym czynnikiem pogodowym wpływającym na zanieczyszczenie powietrza jest temperatura. W 2015 roku na obszarze strefy mazowieckiej średnia temperatura roczna wahała się od około 8,5°C w północnej i wschodniej części do około 10°C w części centralno-zachodniej i południowej. Najniższą wartość temperatur obserwowano w lutym, kiedy to średnia temperatura wynosiła -0,8°C, a najwyższą w sierpniu (średnia temperatura wynosiła 21,2°C).

W 2015 r. na obszarze północno-wschodniej i południowej części strefy notowane były najniższe sumy opadów atmosferycznych, które wahały się w granicach 400-500 mm. Natomiast najwyższe w północno-zachodnich i wschodnich krańcach strefy nie przekraczały wartości 650 mm. Najniższe wartości opadów notowano w sierpniu i lutym, a najwyższe w maju i styczniu.

Warunki pogodowe, w których jakość powietrza ulega pogorszeniu to:

- niskie temperatury, a zwłaszcza spadek temperatury poniżej 0°C, z czym związana jest większa emisja na skutek wzmożonego zapotrzebowania na ciepło, głównie z indywidualnych systemów grzewczych;
- tworzenie się układów wyżowych o słabym gradiencie ciśnienia, z którymi związane są okresy bezwietrzne lub o małych prędkościach wiatru (brak przewietrzania terenów o gęstej zabudowie);
- dni z mgłą, związane często z przyziemną inwersją temperatury, hamującą dyspersję zanieczyszczeń (występujące najczęściej w okresie jesienno-zimowym);
- okresy następujących po sobie kilku, a nawet kilkunastu dni bez opadów (brak wymywania zanieczyszczeń z powietrza, co wzmaga wtórną emisję zanieczyszczeń).

Jak wynika z przeprowadzonej analizy warunków meteorologicznych obszarem, gdzie warunki klimatyczne nie sprzyjają utrzymaniu dobrego stanu jakości powietrza, jest obszar centralnej części strefy. Przyczyną tego jest utrudnione rozprzestrzenianie zanieczyszczeń (ze względu na niskie prędkości wiatru oraz największą ilość dni z ciszą) oraz mniejsze wymywanie zanieczyszczeń z powietrza (z powodu mniejszej ilości opadów).

3.3. Powierzchnia strefy mazowieckiej i liczba osób zamieszkujących strefę

Strefa mazowiecka obejmuje obszar największego województwa w Polsce pod względem powierzchni oraz liczby ludności. Strefa mazowiecka zajmuje powierzchnię 34 841 km² i zamieszkuje w niej ponad 3,26 mln ludności. Średnia gęstość zaludnienia w strefie mazowieckiej to 94 osoby/km². Administracyjnie podzielona jest na 37 powiatów i 2 miasta na prawach powiatu: Ostrołęka i Siedlce. Średnia gęstość zaludnienia w strefie mazowieckiej to 94 osoby/km². Administracyjnie podzielona jest na 37 powiatów i 2 miasta na prawach powiatu: Ostrołęka i Siedlce. W miastach strefy mazowieckiej zamieszkuje ok. 41,5% wszystkich jej mieszkańców. Największą gęstość zaludnienia obserwuje się w miastach:

- w Legionowie (ok. 3 869 osób/km²);
- w Piastowie (ok. 3 821 osób/km²);
- w Pruszkowie (ok. 3 186 osób/km²);
- w Mińsku Mazowieckim (ok. 3 102 osób/km²).

Najmniejsza gęstość zaludnienia notowana jest w powiatach łosickim i ostrołęckim. Szczegółową charakterystykę demograficzną powiatów strefy mazowieckiej przedstawiono w niżej zamieszczonej tabeli.

Tabela 6 Charakterystyka demograficzna powiatów strefy mazowieckiej

Lp.	Jednostka administracyjna	Ludność ogółem wg faktycznego miejsca zamieszkania	Ludność w miastach	Ludność na wsi	Powierzchnia [km ²]	Gęstość zaludnienia [osób/km ²]
1.	strefa mazowiecka	3 266 873	1 355 984	1 910 889	34 841	94
2.	powiat m. Ostrołęka	52 571	52 571	0	29	1 813
3.	powiat m. Siedlce	76 942	76 942	0	32	2 404
4.	powiat ciechanowski	90 327	47 576	42 751	1 060	85
5.	powiat gostyniński	45 992	18 895	27 097	615	75
6.	powiat mławski	73 758	31 030	42 728	1 182	62
7.	powiat płocki	111 038	9 788	101 250	1 796	62
8.	powiat płoński	88 270	26 846	61 424	1 380	64
9.	powiat sierpecki	52 980	18 317	34 663	852	62
10.	powiat żuromiński	39 736	10 898	28 838	807	49
11.	powiat łosicki	31 775	7 085	24 690	772	41
12.	powiat makowski	46 014	12 730	33 284	1 065	43
13.	powiat ostrołęcki	88 378	3 368	85 010	2 097	42
14.	powiat ostrowski	73 911	24 731	49 180	1 218	61
15.	powiat przasnyski	53 253	20 288	32 965	1 219	44
16.	powiat pułtusi	51 637	19 309	32 328	827	62
17.	powiat siedlecki	81 403	1 804	79 599	1 603	51
18.	powiat sokołowski	55 152	20 915	34 237	1 131	49
19.	powiat węgrowski	67 005	19 622	47 383	1 221	55
20.	powiat wyszkowski	73 951	27 075	46 876	876	84
21.	powiat białoobrzeski	33 569	8 012	25 557	639	53
22.	powiat kozienicki	61 319	17 869	43 450	916	67

Lp.	Jednostka administracyjna	Ludność ogółem wg faktycznego miejsca zamieszkania	Ludność w miastach	Ludność na wsi	Powierzchnia [km ²]	Gęstość zaludnienia [osób/km ²]
23.	powiat lipski	35 063	5 718	29 345	740	47
24.	powiat przysuski	42 571	6 048	36 523	801	53
25.	powiat radomski	151 461	28 219	123 242	1 530	99
26.	powiat szydłowiecki	40 241	11 940	28 301	452	89
27.	powiat zwoleński	36 761	7 944	28 817	573	64
28.	powiat garwoliński	108 740	30 706	78 034	1 285	85
29.	powiat legionowski	113 242	58 392	54 850	390	290
30.	powiat miński	151 520	69 973	81 547	1 164	130
31.	powiat nowodworski	78 810	39 264	39 546	695	113
32.	powiat otwocki	123 120	75 259	47 861	616	200
33.	powiat wołomiński	235 043	161 221	73 822	954	246
34.	powiat grodziski	90 656	50 590	40 066	367	247
35.	powiat grójecki	98 619	34 613	64 006	1 268	78
36.	powiat piaseczyński	177 007	79 437	97 570	621	285
37.	powiat pruszkowski	160 776	96 748	64 028	246	654
38.	powiat sochaczewski	85 167	37 102	48 065	735	116
39.	powiat warszawski zachodni	112 957	40 068	72 889	534	212
40.	powiat żyrardowski	76 138	47 071	29 067	533	143

3.4. Informacje dotyczące form ochrony przyrody znajdujących się na obszarze strefy mazowieckiej, o których mowa w art. 6 ust. 1 pkt 1-9 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2016 r. poz. 2134, z późn. zm.).

Najważniejszymi zadaniami obiektów o szczególnych walorach przyrodniczych są: przywracanie właściwego stanu siedlisk przyrodniczych i ostoi gatunków na obszarach chronionych z zachowaniem zagrożonych wyginięciem gatunków oraz różnorodności genetycznej; udrażnianie, kształtowanie, odtwarzanie korytarzy ekologicznych, umożliwiających przemieszczanie się zwierząt i funkcjonowanie populacji; promowanie bioróżnorodności biologicznej i ochrony przyrody oraz zwiększanie lesistości.

Według ustawy o ochronie przyrody formami ochrony przyrody w naszym kraju są:

- Parki narodowe;
- Rezerваты przyrody;
- Parki krajobrazowe;
- Obszary chronionego krajobrazu;
- Obszary Natura 2000;
- Pomniki przyrody;
- Stanowiska dokumentacyjne;
- Użytki ekologiczne;
- Zespoły przyrodniczo-krajobrazowe;
- Ochrona gatunków roślin, zwierząt i grzybów.

Na terenie strefy mazowieckiej znajduje się jeden Park Narodowy – Kampinoski Park Narodowy (KPN). Park ten położony jest w województwie mazowieckim, w zachodniej części Kotliny Warszawskiej. Obejmuje on tereny Puszczy Kampinoskiej w pradolinie Wisły. Powierzchnia Parku wynosi 38 544 ha. Ochroną objęte są 22 obszary o powierzchni 4 642 ha. Strefa ochronna, zwana otuliną, ma powierzchnię 37 756 ha. Park położony jest na obszarze 8 gmin, zlokalizowanych w obrębie 3 powiatów:

- powiat warszawski zachodni: gmina Izabelin, Kampinos, Leszno, Łomianki, Stare Babice;
- powiat nowodworski: gmina Czosnów, Leoncin;
- powiat sochaczewski: gmina Brochów.

Naturalne zasoby flory KPN obejmują około 1 400 gatunków roślin naczyniowych i 16 000 gatunków fauny, w tym 83 gatunki zwierząt zagrożonych, wpisanych do Polskiej Czerwonej Księgi Zwierząt. W 2004 r. Park uznany został za obszar NATURA 2000 Puszcza Kampinoska. Obecnie trwają prace nad opracowaniem projektu Planu Ochrony Kampinoskiego Parku Narodowego, który będzie zawierał Plan Ochrony dla Obszaru Natura 2000 PLC 140001 – Puszcza Kampinoska.

Na terenie strefy mazowieckiej znajduje się 9 parków krajobrazowych, w tym 4 położone na terenach sąsiadujących województw i częściowo na terenie województwa mazowieckiego. Łącznie zajmują one 173 297 ha. W wyniku połączenia jednostek Zespołu Parków Krajobrazowych: Mazowieckiego, Chojnowskiego Bródzieńskiego, Nadbużańskiego i Kozińskiego, utworzono w 2010 r. wojewódzką samorządową jednostkę organizacyjną pod nazwą „Mazowiecki Zespół Parków Krajobrazowych” z siedzibą w Otwocku.

Ponadto w strefie mazowieckiej ustanowione są 167 rezerваты przyrody.

Według danych Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Warszawie obszary prawnie chronione na terenie strefy mazowieckiej to również:

- 27 obszarów chronionego krajobrazu;
- 730 użytków ekologiczne;
- 27 zespoły przyrodniczo-krajobrazowe;
- 3 693 pomników przyrody.
- Obszary Natura 2000.

Zgodnie z danymi GDOŚ na terenie województwa mazowieckiego wyznaczonych jest łącznie 65 obszarów Natura 2000. Łącznie obszary Natura 2000 zajmują około 13% powierzchni województwa mazowieckiego.

W poniższej tabeli zamieszczono spis obszarów Natura 2000 położonych na terenie strefy mazowieckiej.

Tabela 7 Spis obszarów Natura 2000 położonych na terenie strefy mazowieckiej. Obszary ochrony siedliskowej

Lp.	Kod	Nazwa	Powierzchnia całkowita obszaru [ha]
1.	PLH140001	Ostoja Bagno Całowanie	3 447,5
2.	PLH140002	Baranie Góry	180,6
3.	PLH140003	Dąbrowa Radziejowska	52,2
4.	PLH140004	Dąbrowy Seroczyńskie	552,6
5.	PLH140005	Dolina Wkry	24,0
6.	PLH140006	Dolina Zwoleńki	2 379,3
7.	PLH140007	Kantor Stary	97,0
8.	PLH140008	Krogulec	113,1
9.	PLH140009	Łęgi Czarnej Strugi	38,8
10.	PLH140010	Olszyny Rumockie	149,7
11.	PLH140011	Ostoja Nadbużańska	46 036,7
12.	PLH140012	Sikórz	204,5
13.	PLH140013	Wydmy Lucynowsko-Mostowieckie	300,5
14.	PLH140015	Pakośław	668,6

Lp.	Kod	Nazwa	Powierzchnia całkowita obszaru [ha]
15.	PLH140016	Dolina Dolnej Pilicy	31 821,6
16.	PLH140020	Forty Modlińskie	157,3
17.	PLH140021	Uroczyska Łąckie	1 620,4
18.	PLH140022	Bagna Celestynowskie	1 037,0
19.	PLH140023	Bagna Orońskie	921,5
20.	PLH140024	Dąbrowy Ceranowskie	161,8
21.	PLH140025	Dolina Środkowego Świdra	1 475,7
22.	PLH140026	Dzwonecznik w Kisielanach	45,7
23.	PLH140027	Gołe Łąki	49,6
24.	PLH140028	Gołobórz	186,5
25.	PLH140029	Kampinoska Dolina Wisły	20 659,1
26.	PLH140030	Łękawica	1 468,9
27.	PLH140032	Ostoja Nadliwiecka	13 622,7
28.	PLH140033	Podeblocie	1 275,8
29.	PLH140034	Poligon Rembertów	241,9
30.	PLH140035	Puszcza Kozienicka	28 230,4
31.	PLH140036	Rogoźnica	153,2
32.	PLH140037	Torfowiska Czernik	53,8
33.	PLH140038	Białe Błota	31,4
34.	PLH140039	Stawy w Żabieńcu	105,3
35.	PLH140040	Strzebla Błotna w Zielonce	2,2
36.	PLH140043	Ostoja Nowodworska	51,1
37.	PLH140044	Grabinka	45,8
38.	PLH140045	Świetliste dąbrowy i grądy w Jabłonnej	1 816,0
39.	PLH140046	Bory bagienne i torfowiska Karaska	558,8
40.	PLH140047	Bory Chrobotkowe Karaska	1 124,5
41.	PLH140048	Łąki Kazuńskie	340,0
42.	PLH140049	Myszynieckie Bory Sasankowe	1 937,0
43.	PLH140050	Łąki Ostrówieckie	954,6
44.	PLH140051	Dolina Skrwy Lewej	129,0
45.	PLH140052	Zachodnio kurpiowskie Bory Sasankowe	2 214,1
46.	PLH140053	Łąki Żukowskie	173,4
47.	PLH140054	Aleja Pachnicowa	1,1
48.	PLH140055	Łąki Soleckie	222,1
49.	PLH260015	Dolina Czarnej	5 802,0
50.	PLH260019	Dolina Kamiennej	2 586,5
51.	PLH100015	Dolina Rawki	2 525,4
52.	PLH260011	Lasy Skarżyskie	2 383,5
53.	PLH260026	Ostoja Brzeźnicka	811,8
54.	PLH280012	Ostoja Lidzbarska	8 866,9
55.	PLH060045	Przełom Wisły w Małopolsce	15 116,4
56.	PLH260038	Uroczyska Lasów Starachowickich	2 349,2

Lp.	Kod	Nazwa	Powierzchnia całkowita obszaru [ha]
57.	PLH040035	Mszar Płociczno	181,8
58.	PLH200024	Ostoja Narwiańska	18 605

Tabela 8 Spis obszarów Natura 2000 położonych na terenie strefy mazowieckiej. Obszary ochrony ptasiej

Lp.	Kod	Nazwa	Powierzchnia całkowita obszaru [ha]
2.	PLB140002	Dolina Liwca	27 431,5
3.	PLB140003	Dolina Pilicy	35 356,3
4.	PLB140004	Dolina Środkowej Wisły	30 777,9
5.	PLB140005	Doliny Omulwi i Płodownicy	34 386,7
6.	PLB140006	Małopolski Przełom Wisły	6 972,8
7.	PLB140007	Puszcza Biała	83 779,7
8.	PLB140008	Doliny Wkry i Mławki	28 751,5
9.	PLB140009	Dolina Kostrzynia	14 376,1
10.	PLB140011	Bagno Całowanie	4 214,9
11.	PLB140013	Ostoja Kozienicka	68 301,2
12.	PLB140014	Dolina Dolnej Narwi	26 527,9
13.	PLB140015	Bagno Pulwy	4112,4
14.	PLB060010	Lasy Łukowskie	11 488,4
15.	PLB100003	Doliny Przysowy i Słudwi	3 980,7
16.	PLB280007	Puszcza Napiwodzko-Ramucka	116 604,7
17.	PLB280008	Puszcza Piska	172 802,2

Tabela 9 Spis obszarów Natura 2000 położonych na terenie strefy mazowieckiej. Obszary ochrony ptasiej i siedliskowej

Lp.	Kod	Nazwa	Powierzchnia całkowita obszaru [ha]
1.	PLC140001	Puszcza Kampinoska	37 640,5

Załącznik nr 2
do uchwały nr 98/17
Sejmiku Województwa Mazowieckiego
z dnia 20 czerwca 2017 r.

Opis stanu jakości powietrza w strefie mazowieckiej – dotyczy roku 2015

1. Lista substancji w powietrzu, ze względu na które konieczne było opracowanie programu ochrony powietrza i wskazanie źródeł ich pochodzenia

- Pył zawieszony PM10;
- Pył zawieszony PM2,5.

Pył zawieszony PM10 i pył zawieszony PM2,5 jest zanieczyszczeniem powietrza składającym się z mieszaniny cząstek drobnych stałych i ciekłych. Zanieczyszczenia pyłowe mogą pochodzić ze źródeł naturalnych lub antropogenicznych. Ilość pyłu zawieszonego PM10 i pyłu zawieszonego PM2,5 w powietrzu może wynikać z emisji bezpośredniej (pył pierwotny) lub też może być wynikiem reakcji między substancjami znajdującymi się w atmosferze (pył wtórny). Prekursorami pyłów wtórnych są przede wszystkim tlenki siarki, tlenki azotu, lotne związki organiczne i amoniak. Pył zawieszony może zawierać substancje toksyczne, takie jak wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne (m.in. B(a)P), metale ciężkie oraz dioksyny i furany.

Wśród antropogenicznych źródeł emisji pyłów wymienić należy:

- źródła przemysłowe (energetyczne spalanie paliw i źródła technologiczne);
- transport samochodowy;
- spalanie paliw w sektorze bytowo-gospodarczym.

Do źródeł naturalnych należą przede wszystkim pylenie traw, erozja gleb, wietrzenie skał, aerozol morski oraz wybuchy wulkanów.

Najwięcej frakcji pyłu zawieszonego PM2,5 w pyłe ogółem (TSP) występuje w sektorze komunalno-bytowym. Najmniejsze ilości pyłu zawieszonego PM2,5 w pyłe ogółem występują w procesach wydobywania i przetwórstwa kopalin, gdzie w największym stopniu emitowany jest pył o większych frakcjach. Znaczna część emisji pyłu zawieszonego PM10 i pyłu zawieszonego PM2,5 z transportu drogowego pochodzi z procesów innych niż spalanie paliw, do których zaliczyć można ścieranie okładzin samochodowych (np. opon i hamulców) oraz ścieranie nawierzchni dróg.

2. Informacje dotyczące wielkości poziomów substancji w roku, od którego, z uwagi na mierzone stężenia substancji w powietrzu, wymagane jest opracowanie programu ochrony powietrza (2015), i pięciu latach poprzedzających (2010-2014) wraz z podaniem zakresu przekroczeń poziomów dopuszczalnych substancji w powietrzu.

Tabela 1 Wyniki pomiarów pyłu zawieszonego PM10 na stanowiskach pomiarowych dla strefy mazowieckiej

Wyniki pomiarów pyłu zawieszonego PM10 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$] Strefa mazowiecka kod strefy: PL1404	stanowisko pomiarowe	Rok 2010	Rok 2011	Rok 2012	Rok 2013	Rok 2014	Rok 2015
wartość max. stężenia 24 – godzinne [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	Ciechanów, ul. Strażacka Kod stacji: MzCiechStrazacka	267	223	278,3	125,4	109,1	[nie dotyczy]

Wyniki pomiarów pyłu zawieszono- go PM10 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$] Strefa mazowiecka kod strefy: PL1404	stanowisko pomiarowe	Rok 2010	Rok 2011	Rok 2012	Rok 2013	Rok 2014	Rok 2015
stężenie średnioroczne [$\mu\text{g}/\text{m}^3$] ^{1/}	Ciechanów, ul. Strażacka Kod stacji: MzCiechStrazacka	38,7	35,0	32,1	27,6	30,9	[nie dotyczy]
zakres przekroczeń średniorocznych PM10 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	Ciechanów, ul. Strażacka Kod stacji: MzCiechStrazacka	[nie dotyczy]	[nie dotyczy]	[nie dotyczy]	[nie dotyczy]	[nie dotyczy]	[nie dotyczy]
Liczba dni z przekroczeniem normy 24-godz. 50 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$] ^{2/}	Ciechanów, ul. Strażacka Kod stacji: MzCiechStrazacka	80	54	40	34	50	[nie dotyczy]
zakres przekroczeń 24-godz PM10 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	Ciechanów, ul. Strażacka Kod stacji: MzCiechStrazacka	45	19	5	[nie dotyczy]	15	[nie dotyczy]
Liczba dni z przekroczeniem poziomu informowania 200 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	Ciechanów, ul. Strażacka Kod stacji: MzCiechStrazacka	1	2	5	0	0	0
wartość max. Stężenia 24 – godzinne- go [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	Granica, Kampinoski Park Narodowy Kod stacji: MzGranicaKPN	143,3	107,3	122	84,1	102	109,4
stężenie średnioroczne [$\mu\text{g}/\text{m}^3$] ^{1/}	Granica, Kampinoski Park Narodowy Kod stacji: MzGranicaKPN	31,0	25,0	22,9	21,5	25,3	23,9
zakres przekroczeń średniorocznych PM10 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	Granica, Kampinoski Park Narodowy Kod stacji: MzGranicaKPN	[nie dotyczy]	[nie dotyczy]	[nie dotyczy]	[nie dotyczy]	[nie dotyczy]	[nie dotyczy]
Liczba dni z przekroczeniem normy 24-godz. 50 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$] ^{2/}	Granica, Kampinoski Park Narodowy Kod stacji: MzGranicaKPN	51	38	28	16	27	26
zakres przekroczeń 24-godz PM10 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	Granica, Kampinoski Park Narodowy Kod stacji: MzGranicaKPN	16	3	[nie dotyczy]	[nie dotyczy]	[nie dotyczy]	[nie dotyczy]
Liczba dni z przekroczeniem poziomu informowania 200 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	Granica, Kampinoski Park Narodowy Kod stacji: MzGranicaKPN	0	0	0	0	0	[nie dotyczy]
wartość max. stężenia 24 – godzinne- go [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	Legionowo, ul. Zegrzyńska Kod stacji: MzLegZegrzyn	146,1	172,7	297,6	140,4	141,9	146,1
stężenie średnioroczne [$\mu\text{g}/\text{m}^3$] ^{1/}	Legionowo, ul. Zegrzyńska Kod stacji: MzLegZegrzyn	37,9	37,2	33,5	33,5	35,6	33,4
zakres przekroczeń średniorocznych PM10 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	Legionowo, ul. Zegrzyńska Kod stacji: MzLegZegrzyn	[nie dotyczy]	[nie dotyczy]	[nie dotyczy]	[nie dotyczy]	[nie dotyczy]	[nie dotyczy]
Liczba dni z przekroczeniem normy 24-godz. 50 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$] ^{2/}	Legionowo, ul. Zegrzyńska Kod stacji: MzLegZegrzyn	76	77	56	57	70	66

Wyniki pomiarów pyłu zawieszono- go PM10 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$] Strefa mazowiecka kod strefy: PL1404	stanowisko pomiarowe	Rok 2010	Rok 2011	Rok 2012	Rok 2013	Rok 2014	Rok 2015
zakres przekroczeń 24-godz PM10 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	Legionowo, ul. Zegrzyńska Kod stacji: MzLegZegrzyn	41	42	21	22	40	36
Liczba dni z przekroczeniem poziomu informowania 200 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	Legionowo, ul. Zegrzyńska Kod stacji: MzLegZegrzyn	0	0	1	0	0	0
wartość max. stężenia 24 – godzinne- go [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	Mława, ul. Ordona Kod stacji: MzMlawOrdona	204	194	181,4	136,4	158,5	154,6
stężenie średnioroczne [$\mu\text{g}/\text{m}^3$] ^{1/}	Mława, ul. Ordona Kod stacji: MzMlawOrdona	33,3	32,2	34,2	32,5	30,4	33,0
zakres przekroczeń średniorocznych PM10 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	Mława, ul. Ordona Kod stacji: MzMlawOrdona	[nie dotyczy]	[nie dotyczy]	[nie dotyczy]	[nie dotyczy]	[nie dotyczy]	[nie dotyczy]
Liczba dni z przekroczeniem normy 24-godz. 50 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$] ^{2/}	Mława, ul. Ordona Kod stacji: MzMlawOrdona	57	50	53	49	52	64
zakres przekroczeń 24-godz PM10 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	Mława, ul. Ordona Kod stacji: MzMlawOrdona	22	15	18	14	17	29
Liczba dni z przekroczeniem poziomu informowania 200 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	Mława, ul. Ordona Kod stacji: MzMlawOrdona	1	0	0	0	0	0
wartość max. stężenia 24 – godzinne- go [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	Ostrołęka, ul. Hallera Kod stacji: MzOstroHalle	[nie dotyczy]	[nie dotyczy]	[nie dotyczy]	[nie dotyczy]	[nie dotyczy]	115,8
stężenie średnioroczne [$\mu\text{g}/\text{m}^3$] ^{1/}	Ostrołęka, ul. Hallera Kod stacji: MzOstroHalle	[nie dotyczy]	[nie dotyczy]	[nie dotyczy]	[nie dotyczy]	[nie dotyczy]	28,3
zakres przekroczeń średniorocznych PM10 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	Ostrołęka, ul. Hallera Kod stacji: MzOstroHalle	[nie dotyczy]	[nie dotyczy]	[nie dotyczy]	[nie dotyczy]	[nie dotyczy]	[nie dotyczy]
Liczba dni z przekroczeniem normy 24-godz. 50 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$] ^{2/}	Ostrołęka, ul. Hallera Kod stacji: MzOstroHalle	[nie dotyczy]	[nie dotyczy]	[nie dotyczy]	[nie dotyczy]	[nie dotyczy]	39
zakres przekroczeń 24-godz PM10 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	Ostrołęka, ul. Hallera Kod stacji: MzOstroHalle	[nie dotyczy]	[nie dotyczy]	[nie dotyczy]	[nie dotyczy]	[nie dotyczy]	4
Liczba dni z przekroczeniem poziomu informowania 200 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	Ostrołęka, ul. Hallera Kod stacji: MzOstroHalle	[nie dotyczy]	[nie dotyczy]	[nie dotyczy]	[nie dotyczy]	[nie dotyczy]	0
wartość max. stężenia 24 – godzinne- go [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	Ostrołęka, ul. Targowa Kod stacji: MzOstroTargowa	161,5	[nie dotyczy]	[nie dotyczy]	78,5	105,6	[nie dotyczy]
stężenie średnioroczne [$\mu\text{g}/\text{m}^3$] ^{1/}	Ostrołęka, ul. Targowa Kod stacji: MzOstroTargowa	30,9	[nie dotyczy]	[nie dotyczy]	24,9	27,4	[nie dotyczy]

Wyniki pomiarów pyłu zawieszonego PM10 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$] Strefa mazowiecka kod strefy: PL1404	stanowisko pomiarowe	Rok 2010	Rok 2011	Rok 2012	Rok 2013	Rok 2014	Rok 2015
zakres przekroczeń średniorocznych PM10 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	Ostrołęka, ul. Targowa Kod stacji: MzOstroTargowa	[nie dotyczy]	[nie dotyczy]	[nie dotyczy]	[nie dotyczy]	[nie dotyczy]	[nie dotyczy]
Liczba dni z przekroczeniem normy 24-godz. 50 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$] ^{2/}	Ostrołęka, ul. Targowa Kod stacji: MzOstroTargowa	47	[nie dotyczy]	[nie dotyczy]	17	29	[nie dotyczy]
zakres przekroczeń 24-godz PM10 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	Ostrołęka, ul. Targowa Kod stacji: MzOstroTargowa	12	[nie dotyczy]	[nie dotyczy]	[nie dotyczy]	[nie dotyczy]	[nie dotyczy]
Liczba dni z przekroczeniem poziomu informowania 200 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	Ostrołęka, ul. Targowa Kod stacji: MzOstroTargowa	0	0	0	0	0	[nie dotyczy]
wartość max. stężenia 24 – godzinne [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	Otwock, ul. Brzozowa Kod stacji: MzOtwoBrzo	146,1	274,4	396,5	162,2	235	224,1
stężenie średnioroczne [$\mu\text{g}/\text{m}^3$] ^{1/}	Otwock, ul. Brzozowa Kod stacji: MzOtwoBrzo	38,5	46,7	43,7	38,2	41,9	43,7
zakres przekroczeń średniorocznych PM10 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	Otwock, ul. Brzozowa Kod stacji: MzOtwoBrzo	[nie dotyczy]	6,7	3,7	[nie dotyczy]	1,9	3,7
Liczba dni z przekroczeniem normy 24-godz. 50 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$] ^{2/}	Otwock, ul. Brzozowa Kod stacji: MzOtwoBrzo	48	97	79	70	98	90
zakres przekroczeń 24-godz PM10 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	Otwock, ul. Brzozowa Kod stacji: MzOtwoBrzo	13	62	44	35	61	55
Liczba dni z przekroczeniem poziomu informowania 200 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	Otwock, ul. Brzozowa Kod stacji: MzOtwoBrzo	0	3	3	0	1	2
wartość max. stężenia 24 – godzinne [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	Piastów, ul. Pułaskiego Kod stacji: MzPiasPulask	210	158	198,5	129,5	136,1	161,5
stężenie średnioroczne [$\mu\text{g}/\text{m}^3$] ^{1/}	Piastów, ul. Pułaskiego Kod stacji: MzPiasPulask	41,0	37,8	33,2	35,5	36,2	34,0
zakres przekroczeń średniorocznych PM10 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	Piastów, ul. Pułaskiego Kod stacji: MzPiasPulask	1,0	[nie dotyczy]	[nie dotyczy]	[nie dotyczy]	[nie dotyczy]	[nie dotyczy]
Liczba dni z przekroczeniem normy 24-godz. 50 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$] ^{2/}	Piastów, ul. Pułaskiego Kod stacji: MzPiasPulask	75	77	56	66	65	59
zakres przekroczeń 24-godz PM10 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	Piastów, ul. Pułaskiego Kod stacji: MzPiasPulask	40	42	21	31	30	24
Liczba dni z przekroczeniem poziomu informowania 200 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	Piastów, ul. Pułaskiego Kod stacji: MzPiasPulask	1	0	0	0	0	0

Wyniki pomiarów pyłu zawieszonego PM10 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$] Strefa mazowiecka kod strefy: PL1404	stanowisko pomiarowe	Rok 2010	Rok 2011	Rok 2012	Rok 2013	Rok 2014	Rok 2015
wartość max. stężenia 24 – godzinne [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	Siedlce, ul. Konarskiego Kod stacji: MzSiedKonars	[nie dotyczy]	[nie dotyczy]	253,6	125,7	111,5	139,1
stężenie średnioroczne [$\mu\text{g}/\text{m}^3$] ^{1/}	Siedlce, ul. Konarskiego Kod stacji: MzSiedKonars	[nie dotyczy]	[nie dotyczy]	38	32,7	32,1	32,1
zakres przekroczeń średniorocznych PM10 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	Siedlce, ul. Konarskiego Kod stacji: MzSiedKonars	[nie dotyczy]	[nie dotyczy]	[nie dotyczy]	[nie dotyczy]	[nie dotyczy]	[nie dotyczy]
Liczba dni z przekroczeniem normy 24-godz. 50 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$] ^{2/}	Siedlce, ul. Konarskiego Kod stacji: MzSiedKonars	[nie dotyczy]	[nie dotyczy]	63	53	56	48
zakres przekroczeń 24-godz PM10 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	Siedlce, ul. Konarskiego Kod stacji: MzSiedKonars	[nie dotyczy]	[nie dotyczy]	28	18	21	13
Liczba dni z przekroczeniem poziomu informowania 200 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	Siedlce, ul. Konarskiego Kod stacji: MzSiedKonars	0	0	2	0	0	0
wartość max. stężenia 24 – godzinne [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	Żyrardów, ul. Roosevelta Kod stacji: MzZyraRoosev	[nie dotyczy]	[nie dotyczy]	[nie dotyczy]	[nie dotyczy]	[nie dotyczy]	147,4
stężenie średnioroczne [$\mu\text{g}/\text{m}^3$] ^{1/}	Żyrardów, ul. Roosevelta Kod stacji: MzZyraRoosev	45,9	43,7	39,3	37,2	35,6	38,9
zakres przekroczeń średniorocznych PM10 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	Żyrardów, ul. Roosevelta Kod stacji: MzZyraRoosev	5,9	3,7	[nie dotyczy]	[nie dotyczy]	[nie dotyczy]	[nie dotyczy]
Liczba dni z przekroczeniem normy 24-godz. 50 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$] ^{2/}	Żyrardów, ul. Roosevelta Kod stacji: MzZyraRoosev	83	96	77	73	58	87
zakres przekroczeń 24-godz PM10 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	Żyrardów, ul. Roosevelta Kod stacji: MzZyraRoosev	48	61	42	38	23	52
Liczba dni z przekroczeniem poziomu informowania 200 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	Żyrardów, ul. Roosevelta Kod stacji: MzZyraRoosev	0	0	3	0	0	0

Tabela 2 Poziom stężenie pyłu zawieszonego PM2,5 w latach 2010-2015

Stacja pomiarowa	Wyniki pomiarów pyłu zawieszonego PM2,5 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	Rok 2010	Rok 2011	Rok 2012	Rok 2013	Rok 2014	Rok 2015
Ostrołęka, ul. Hallera	stężenie średnioroczne pyłu zawieszonego PM2,5 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	[nie dotyczy]	[nie dotyczy]	[nie dotyczy]	[nie dotyczy]	[nie dotyczy]	21

Stacja pomiarowa	Wyniki pomiarów pyłu zawieszonego PM _{2,5} [µg/m ³]	Rok 2010	Rok 2011	Rok 2012	Rok 2013	Rok 2014	Rok 2015
Ostrołęka, ul. Hallera	zakres przekroczeń stężeń średniorocznych PM _{2,5} [µg/m ³]	[nie dotyczy]	[nie dotyczy]	[nie dotyczy]	[nie dotyczy]	[nie dotyczy]	[nie dotyczy]
Legionowo, ul. Zegrzyńska	stężenie średnioroczne pyłu zawieszonego PM _{2,5} [µg/m ³]	[nie dotyczy]	[nie dotyczy]	[nie dotyczy]	[nie dotyczy]	31	32
Legionowo, ul. Zegrzyńska	zakres przekroczeń stężeń średniorocznych PM _{2,5} [µg/m ³]	[nie dotyczy]	[nie dotyczy]	[nie dotyczy]	[nie dotyczy]	5	7
Piastów, ul Pułaskiego	stężenie średnioroczne pyłu zawieszonego PM _{2,5} [µg/m ³]	26	30	29	27	28	30
Piastów, ul Pułaskiego	zakres przekroczeń stężeń średniorocznych PM _{2,5} [µg/m ³]	[nie dotyczy]	2	2	1	2	5
Siedlce, ul. Konarskiego	stężenie średnioroczne pyłu zawieszonego PM _{2,5} [µg/m ³]	[nie dotyczy]	[nie dotyczy]	29	28	26	25
Siedlce, ul. Konarskiego	zakres przekroczeń stężeń średniorocznych PM _{2,5} [µg/m ³]	[nie dotyczy]	[nie dotyczy]	2	2	[nie dotyczy]	[nie dotyczy]
Żyrardów, ul. Roosevelta	stężenie średnioroczne pyłu zawieszonego PM _{2,5} [µg/m ³]	[nie dotyczy]	[nie dotyczy]	[nie dotyczy]	[nie dotyczy]	28	30
Żyrardów, ul. Roosevelta	zakres przekroczeń stężeń średniorocznych PM _{2,5} [µg/m ³]	[nie dotyczy]	[nie dotyczy]	[nie dotyczy]	[nie dotyczy]	2	5
stężenie dopuszczalne	25	25	25	25	25	25	25
stężenie dopuszczalne powiększone o margines tolerancji	29	29	28	27	26	26	25

3. Czynniki powodujące przekroczenia poziomów dopuszczalnych pyłu zawieszonego PM₁₀ i pyłu zawieszonego PM_{2,5} w powietrzu, ze szczególnym uwzględnieniem przemian fizykochemicznych tych substancji.

Na jakość powietrza wpływa szereg czynników, z których do najważniejszych należą:

- wielkość i rozkład emisji substancji;
- parametry wprowadzania substancji do powietrza;
- parametry i typ emitorów;
- warunki klimatyczne;
- uwarunkowania demograficzne;

- ukształtowanie i sposób zagospodarowania przestrzennego terenu;
- rodzaj użytkowania powierzchni;
- przemiany fizykochemiczne substancji.

Za jakość powietrza w strefie mazowieckiej odpowiadają głównie źródła pochodzenia antropogenicznego. Największy wpływ na stan zanieczyszczenia powietrza wywiera ogrzewanie budynków (niska emisja), produkcja energii cieplnej i przemysł (emisja punktowa) oraz ruch komunikacyjny (emisja liniowa). Wśród czynników antropogenicznych należy także wskazać sposób zagospodarowania przestrzennego obszaru miejskiego.

Najbardziej narażone na negatywne wpływy zanieczyszczeń powietrza są obszary charakteryzujące się intensywną zabudową z niewielkim udziałem terenów zielonych, dużą gęstością zaludnienia oraz wysokim natężeniem ruchu komunikacyjnego.

W skład pyłu zawieszonego PM10 wchodzi zarówno pył pierwotny, który jest wprowadzany do atmosfery z różnych kategorii źródeł emisji oraz pył wtórny, powstający w wyniku przemian fizykochemicznych zachodzących w atmosferze z udziałem substancji gazowych, takich jak: SO₂, NO_x, czy NH₃. Specyfiką tego rodzaju pyłu jest znaczna zależność od panujących warunków meteorologicznych.

Temperatura powietrza, prędkość wiatru, natężenie promieniowania słonecznego, wilgotność wpływają na wielkość zapotrzebowania na energię cieplną, której wytwarzanie bezpośrednio wpływa na wielkość emisji zanieczyszczeń. Prędkość i kierunek wiatru, stan równowagi atmosfery, wysokość warstwy mieszania w pośredni sposób wpływa na kumulację bądź rozproszenie powstałych zanieczyszczeń. Opady atmosferyczne, wilgotność, natężenie promieniowania słonecznego wpływają także na przemiany fizyko-chemiczne zanieczyszczeń w atmosferze oraz ich wymywanie w atmosferze. Transport zanieczyszczonych mas powietrza (zanieczyszczenia wtórne i pierwotne) z innych obszarów uzależniony jest natomiast od kierunku i prędkości wiatru w warstwie mieszania oraz ilości opadów i dni nasłonecznienia. Rozprzestrzenianie pyłów uzależnione jest od prędkości wiatru, wilgotność powietrza i podłoża oraz stanu równowagi atmosfery. Większość dni, których odnotowano wzrost stężeń zanieczyszczenia powietrza substancjami pyłowymi wystąpiło w sytuacji ciszy atmosferycznych i słabych wiatrów poniżej 1,5 m/s, których udział w ciągu roku stanowił 28 dni. Utrudniona jest wówczas pozioma wymiana powietrza, co powoduje wzrost stężeń substancji w pobliżu niskich źródeł emisji. Stosunkowo częstym zjawiskiem w 2015 roku były również inwersje temperatury, wpływające niekorzystnie na wymianę powietrza w pionie, w tych dniach.

Czynnikiem wpływającym na poziom zanieczyszczeń jest również stopień zróżnicowania ukształtowania terenu, w którym mogą występować obszary o specyficznym klimacie, mikroklimacie i specyficznych warunkach meteorologicznych. Najlepsze warunki rozprzestrzeniania zanieczyszczeń panują na terenach płaskich, gdzie występuje duża ilość dni z nasłonecznieniem, dobre warunki termiczne oraz wysokie prędkości mas powietrza (dobre przewietrzanie). Natomiast w dolinach, nieckach wymiana mas powietrza jest utrudniona. Warunki topograficzne i klimatyczne takich obszarów sprzyjają kumulacji zanieczyszczeń, co skutkuje wysokimi wartościami stężeń analizowanych zanieczyszczeń pyłu zawieszonego PM10 oraz pyłu zawieszonego PM2,5.

Dodać należy, że na te niekorzystne warunki klimatyczne i topograficzne nakładają się uwarunkowania społeczno-ekonomiczne, które kształtują zachowania i postawy mieszkańców strefy, co w połączeniu ze szczególnie niekorzystną strukturą cenową paliw grzewczych prowadzi do sytuacji, w której preferowanym (ze względów ekonomicznych) paliwem jest paliwo stałe, często wątpliwej jakości, które staje się przyczyną problemów jakości powietrza.

3.1. Czynniki powodujące przekroczenia z uwzględnieniem przemian fizykochemicznych

Substancje chemiczne, pod wpływem różnorodnych czynników, ulegają przemianom fizycznym lub chemicznym. W przemianie fizycznej zmieniają się tylko właściwości fizyczne substancji (np. stan skupienia). Natomiast podczas przemiany chemicznej powstają nowe substancje o odmiennych właściwościach fizycznych i chemicznych. Przemiana chemiczna określana jest jako reakcja chemiczna.

Na przemiany fizykochemiczne pyłów i gazów w powietrzu ma wpływ składowa uzależniona od wielu czynników, do których należą:

- cyrkulacja powietrza w atmosferze;
- promieniowanie słoneczne i jego widmo;
- cząsteczki biologiczne, ozon, światło nadfioletowe;
- kinetyka reakcji w fazie gazowej, reakcje enzymatyczne, łańcuchowe i chemiczne;
- reakcje fotochemiczne, fotoutleniania;
- reakcje katalityczne;
- wymuszenia radiacyjne, sprzężenia zwrotne;
- struktura pionowa atmosfery;
- równowaga i przemiany fazowe wody w atmosferze;
- stabilność i ruch powietrza.

Wśród substancji, które biorąc udział w przemianach fizykochemicznych, stają się prekursorami pyłu zawieszonego PM10 można wymienić dwutlenek siarki, tlenki azotu, amoniak oraz lotne związki organiczne (LZO). Dwutlenek siarki w wyniku obecności katalizatora utlenia się do trójtlenku siarki (podobna reakcja zachodzi także w atmosferze z udziałem promieniowania UV lub ozonu), a trójtlenek siarki, reagując z wodą, daje kwas siarkowy (VI). Dwutlenek azotu, w obecności wody, tworzy mieszaninę kwasu azotowego (III i V). Tlenki azotu, jako gazy, pełnią istotną rolę w tworzeniu się i rozpadzie ozonu w troposferze, ponieważ uczestniczą one w cyklach katalitycznych. Dzieje się tak, ponieważ NO₂ może ulec fotolizie pod wpływem światła słonecznego. Powstaje wtedy NO, który z powrotem utlenia się do NO₂. W cyklu tym może uczestniczyć ozon, jak również organiczne rodniki nadtlenowe (nietrwałe, utlenione związki chemiczne). Należy pamiętać, że związki tlenków siarki i azotu pełnią kluczową rolę w atmosferze. Większość związków chemicznych, które są utleniane i usuwane z atmosfery albo przekształcane w inne związki, wchodzi w reakcje (bezpośrednio lub pośrednio) z NO lub NO₂, SO₂.

W wyniku szeregu reakcji fizyko-chemicznych związków siarki, związku azotu mogą powstawać aerozole (pył zawieszony). Duży stopień skomplikowania procesów fizykochemicznych przebiegających w atmosferze prowadzących do powstawania aerozoli (pyłu wtórnego) i nieliniowość tych procesów powoduje, że bardzo trudno jest określić zależności pomiędzy emisją prekursorów pyłu zawieszonego, a wielkością stężeń w powietrzu tego zanieczyszczenia. Dokładny mechanizm zmian nie jest jeszcze znany trwają badania nad poznaniem procesów i dynamiki oddziaływania prekursorów na pył zawieszony PM10.

Stopień zanieczyszczenia powietrza zależy od szeregu czynników, od rodzaju źródeł zanieczyszczenia, warunków terenowych, warunków meteorologicznych, a więc czynników zależnych oraz niezależnych od człowieka.

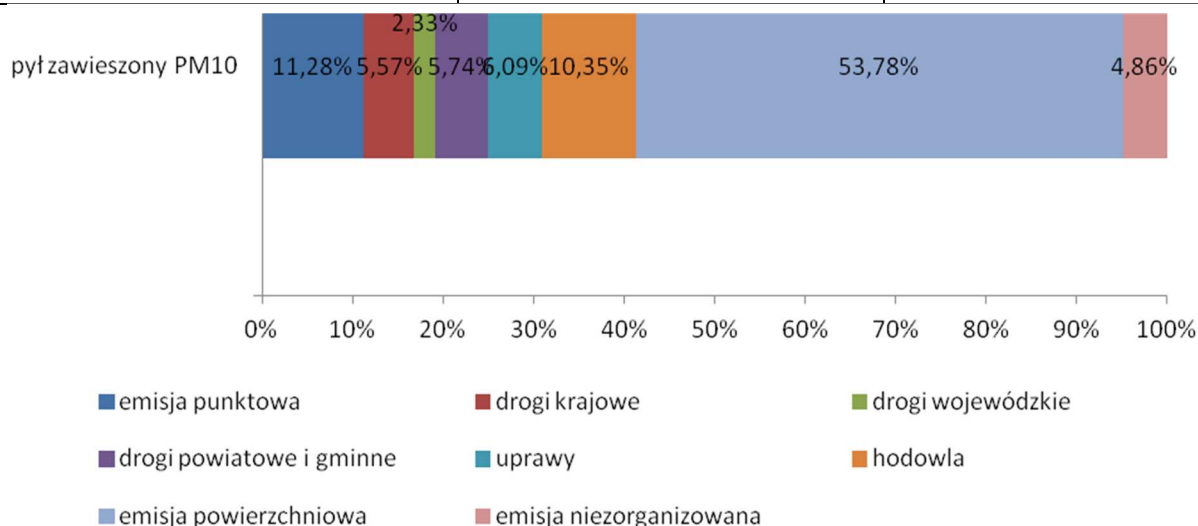
Prędkość i kierunek wiatru, stan równowagi atmosfery, wysokość warstwy mieszania w pośredni sposób wpływają na kumulację bądź rozproszenie powstałych zanieczyszczeń. Opady atmosferyczne, wilgotność, natężenie promieniowania słonecznego wpływają także na przemiany fizyko-chemiczne zanieczyszczeń w atmosferze oraz ich wymywanie w atmosferze. Istotny wpływ na poziom stężeń substancji mają przede wszystkim warunki

meteorologiczne. Temperatura powietrza, prędkość wiatru, natężenie promieniowania słonecznego, wilgotność wpływają na wielkość zapotrzebowania na energię ciepłą, której wytwarzanie bezpośrednio wpływa na wielkość emisji zanieczyszczeń. Transport zanieczyszczonych mas powietrza z innych obszarów uzależniony jest natomiast od kierunku i prędkości wiatru w warstwie mieszania oraz ilości opadów. Należy podkreślić, że średnia roczna prędkość wiatru w niektórych obszarach strefy mazowieckiej, w roku 2015, wynosiła poniżej 1,5 m/s, co jest wskaźnikiem niekorzystnych warunków klimatycznych. Większość dni z przekroczeniem dopuszczalnych stężeń pyłu zawieszonego wystąpiło w sytuacji ciszy atmosferycznych i słabych wiatrów poniżej 1,5 m/s. Utrudniona jest wówczas pozioma wymiana powietrza, co powoduje wzrost stężeń substancji w pobliżu niskich źródeł emisji.

4. Procentowy udział substancji zanieczyszczających w powietrzu wprowadzanych do powietrza przez podmioty korzystające ze środowiska na zasadzie powszechnego korzystania ze środowiska w strefie mazowieckiej

Tabela 3 Bilans emisji pyłu zawieszonego PM10 ze strefy mazowieckiej

Rodzaj emisji	Wielkość emisji [Mg/rok] pył zawieszony PM10	Wielkość emisji [Mg/rok] Udział %
Emisja punktowa	4 769,12	11,28
Emisja liniowa w tym:	5 763,90	13,64
drogi krajowe	2 353,03	5,57
drogi wojewódzkie	984,50	2,33
drogi powiatowe i gminne	2 426,37	5,74
Emisja z rolnictwa w tym:	6 952,31	16,44
uprawy	2 575,64	6,09
hodowla	4 376,67	10,35
Emisja powierzchniowa	22 736,94	53,78
Emisja niezorganizowana kopalnie, zakłady przerobcze, hałdy i zwałowiska	2 053,08	4,86
Suma	42 275,35	100,00

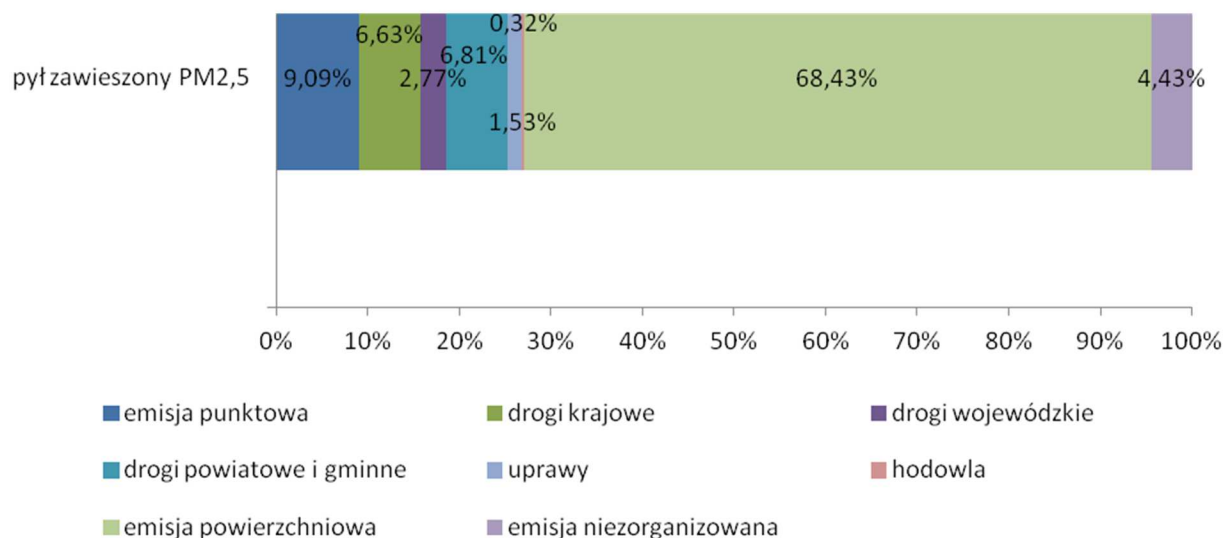


Rysunek 1 Bilans emisji pyłu zawieszonego PM10 ze strefy mazowieckiej

Tabela 4 Bilans emisji pyłu zawieszonego PM2,5 ze strefy mazowieckiej

Rodzaj emisji	Wielkość emisji [Mg/rok] pył zawieszony PM2,5	Wielkość emisji [Mg/rok] Udział %
Emisja punktowa	2 974,71	9,09

Rodzaj emisji	Wielkość emisji [Mg/rok] pył zawieszony PM2,5	Wielkość emisji [Mg/rok] Udział %
Emisja liniowa w tym:	5 303,64	16,21
drogi krajowe	2 168,71	6,63
drogi wojewódzkie	907,35	2,77
drogi powiatowe i gminne	2 227,58	6,81
Emisja z rolnictwa w tym:	604,01	1,85
uprawy	499,90	1,53
hodowla	104,11	0,32
Emisja powierzchniowa	22 392,30	68,43
Emisja niezorganizowana kopalnie, zakłady przerobcze, hałdy i zwałowiska	1 449,47	4,43
Suma	32 724,12	100,00



Rysunek 2 Bilans emisji pyłu zawieszony PM2,5 ze strefy mazowieckiej

5. Łączna wielkość emisji substancji zanieczyszczających powietrze pochodząca ze źródeł znajdujących się w obszarach przekroczeń w strefie mazowieckiej (Mg/rok)

Tabela 5 Wielkość emisji pyłu zawieszony PM10 w obszarze przekroczeń stężenia średniorocznego pochodząca ze źródeł znajdujących się w obszarze przekroczeń w strefie mazowieckiej (Mg/rok) w 2015 r.

Lp.	Obszar przekroczeń	Łączna wielkość emisji pyłu zawieszony PM10 [Mg/rok]
1	Mz15sMzPM10a01	113,42
2	Mz15sMzPM10a02	275,91
3	Mz15sMzPM10a03	377,41
4	Mz15sMzPM10a04	359,20
5	Mz15sMzPM10a05	130,80
6	Mz15sMzPM10a06	275,37

Tabela 6 Wielkość emisji pyłu zawieszonego PM10 w obszarze przekroczeń stężenia dobowego pochodząca ze źródeł znajdujących się w obszarze przekroczeń w strefie mazowieckiej (Mg/rok) w 2015 r.

Lp.	Obszar przekroczeń	Łączna wielkość emisji pyłu zawieszonego PM10 [Mg/rok]
1	Mz15sMzPM10d01	129,07
2	Mz15sMzPM10d02	124,32
3	Mz15sMzPM10d03	156,70
4	Mz15sMzPM10d04	462,09
5	Mz15sMzPM10d05	240,28
6	Mz15sMzPM10d06	180,97
7	Mz15sMzPM10d07	118,82
8	Mz15sMzPM10d08	142,62
9	Mz15sMzPM10d09	346,81
10	Mz15sMzPM10d10	125,54
11	Mz15sMzPM10d11	140,89
12	Mz15sMzPM10d12	89,03
13	Mz15sMzPM10d13	469,47
14	Mz15sMzPM10d14	126,56
15	Mz15sMzPM10d15	271,21
16	Mz15sMzPM10d16	265,21
17	Mz15sMzPM10d17	216,34
18	Mz15sMzPM10d18	145,16
19	Mz15sMzPM10d19	35,35
20	Mz15sMzPM10d20	135,69
21	Mz15sMzPM10d21	96,76
22	Mz15sMzPM10d22	172,47
23	Mz15sMzPM10d23	136,22
24	Mz15sMzPM10d24	56,85
25	Mz15sMzPM10d25	148,42
26	Mz15sMzPM10d26	184,66
27	Mz15sMzPM10d27	99,37
28	Mz15sMzPM10d28	85,90
29	Mz15sMzPM10d29	95,80
30	Mz15sMzPM10d30	102,00
31	Mz15sMzPM10d31	150,69
32	Mz15sMzPM10d32	989,36
33	Mz15sMzPM10d33	206,17
34	Mz15sMzPM10d34	214,55
35	Mz15sMzPM10d35	146,90
36	Mz15sMzPM10d36	223,12
37	Mz15sMzPM10d37	142,78
38	Mz15sMzPM10d38	228,67
39	Mz15sMzPM10d39	113,78
40	Mz15sMzPM10d40	96,11
41	Mz15sMzPM10d41	89,01
42	Mz15sMzPM10d42	175,55
43	Mz15sMzPM10d43	113,42
44	Mz15sMzPM10d44	73,33
45	Mz15sMzPM10d45	200,26
46	Mz15sMzPM10d46	275,91

Lp.	Obszar przekroczeń	Łączna wielkość emisji pyłu zawieszonoego PM10 [Mg/rok]
47	Mz15sMzPM10d47	296,90
48	Mz15sMzPM10d48	281,71
49	Mz15sMzPM10d49	247,22
50	Mz15sMzPM10d50	93,72
51	Mz15sMzPM10d51	120,28
52	Mz15sMzPM10d52	225,97
53	Mz15sMzPM10d53	112,10
54	Mz15sMzPM10d54	543,71
55	Mz15sMzPM10d55	238,73
56	Mz15sMzPM10d56	178,50
57	Mz15sMzPM10d57	275,37
58	Mz15sMzPM10d58	326,41
59	Mz15sMzPM10d59	455,36
60	Mz15sMzPM10d60	114,74
61	Mz15sMzPM10d61	154,32
62	Mz15sMzPM10d62	113,54
63	Mz15sMzPM10d63	158,66
64	Mz15sMzPM10d64	113,72
65	Mz15sMzPM10d65	21,62
66	Mz15sMzPM10d66	163,96
67	Mz15sMzPM10d67	118,76
68	Mz15sMzPM10d68	377,41
69	Mz15sMzPM10d69	121,13
70	Mz15sMzPM10d70	220,03
71	Mz15sMzPM10d71	200,74
72	Mz15sMzPM10d72	213,41
73	Mz15sMzPM10d73	323,61
74	Mz15sMzPM10d74	382,32
75	Mz15sMzPM10d75	182,15
76	Mz15sMzPM10d76	98,59
77	Mz15sMzPM10d77	315,13
78	Mz15sMzPM10d78	185,24
79	Mz15sMzPM10d79	109,39
80	Mz15sMzPM10d80	168,63
81	Mz15sMzPM10d81	99,60
82	Mz15sMzPM10d82	101,29
83	Mz15sMzPM10d83	71,64
84	Mz15sMzPM10d84	216,36
85	Mz15sMzPM10d85	164,55
86	Mz15sMzPM10d86	215,26
87	Mz15sMzPM10d87	185,81
88	Mz15sMzPM10d88	171,20
89	Mz15sMzPM10d89	133,53
90	Mz15sMzPM10d90	139,31
91	Mz15sMzPM10d91	189,72
92	Mz15sMzPM10d92	121,43
93	Mz15sMzPM10d93	359,20
94	Mz15sMzPM10d94	364,18
95	Mz15sMzPM10d95	111,12

Lp.	Obszar przekroczeń	Łączna wielkość emisji pyłu zawieszonego PM10 [Mg/rok]
96	Mz15sMzPM10d96	145,46
97	Mz15sMzPM10d97	130,80
98	Mz15sMzPM10d98	65,16
99	Mz15sMzPM10d99	484,74
100	Mz15sMzPM10d100	548,69
101	Mz15sMzPM10d101	299,59
102	Mz15sMzPM10d102	88,11
103	Mz15sMzPM10d103	108,34

Tabela 7 Wielkość emisji pyłu zawieszonego PM2,5 w obszarze przekroczeń stężenia średniorocznego pochodząca ze źródeł znajdujących się w obszarze przekroczeń w strefie mazowieckiej (Mg/rok) w 2015 r.

Lp.	Obszar przekroczeń	Łączna wielkość emisji pyłu zawieszonego PM2,5 [Mg/rok]
1	Mz15sMzPM25a01	243,37
2	Mz15sMzPM25a02	165,84
3	Mz15sMzPM25a03	194,48
4	Mz15sMzPM25a04	159,05
5	Mz15sMzPM25a05	88,55
6	Mz15sMzPM25a06	185,85
7	Mz15sMzPM25a07	263,35
8	Mz15sMzPM25a08	169,15
9	Mz15sMzPM25a09	269,40
10	Mz15sMzPM25a10	221,31
11	Mz15sMzPM25a11	368,03
12	Mz15sMzPM25a12	87,81
13	Mz15sMzPM25a13	109,36
14	Mz15sMzPM25a14	311,30
15	Mz15sMzPM25a15	197,92
16	Mz15sMzPM25a16	140,49
17	Mz15sMzPM25a17	160,93
18	Mz15sMzPM25a18	148,05
19	Mz15sMzPM25a19	340,84
20	Mz15sMzPM25a20	333,01
21	Mz15sMzPM25a21	123,29
22	Mz15sMzPM25a22	62,28
23	Mz15sMzPM25a23	281,24
24	Mz15sMzPM25a24	315,97
25	Mz15sMzPM25a25	130,58
26	Mz15sMzPM25a26	125,32
27	Mz15sMzPM25a27	54,11
28	Mz15sMzPM25a28	199,29
29	Mz15sMzPM25a29	83,78
30	Mz15sMzPM25a30	125,05
31	Mz15sMzPM25a31	106,92
32	Mz15sMzPM25a32	65,18
33	Mz15sMzPM25a33	122,29
34	Mz15sMzPM25a34	131,03
35	Mz15sMzPM25a35	158,79
36	Mz15sMzPM25a36	126,93

6. Poziom tła dla pyłu zawieszonego PM10 i pyłu zawieszonego PM2,5 w 2015 roku.

6.1. Poziom tła pyłu zawieszonego PM10

Tło ponadregionalne pyłu zawieszonego PM10: 8,7 – 9,9 $\mu\text{g}/\text{m}^3$,

Tło regionalne pyłu zawieszonego PM10: 0,6 – 18,6 $\mu\text{g}/\text{m}^3$,

Tło całkowite pyłu zawieszonego PM10: 9,2 – 28,5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

6.2. Poziom tła pyłu zawieszonego PM2,5

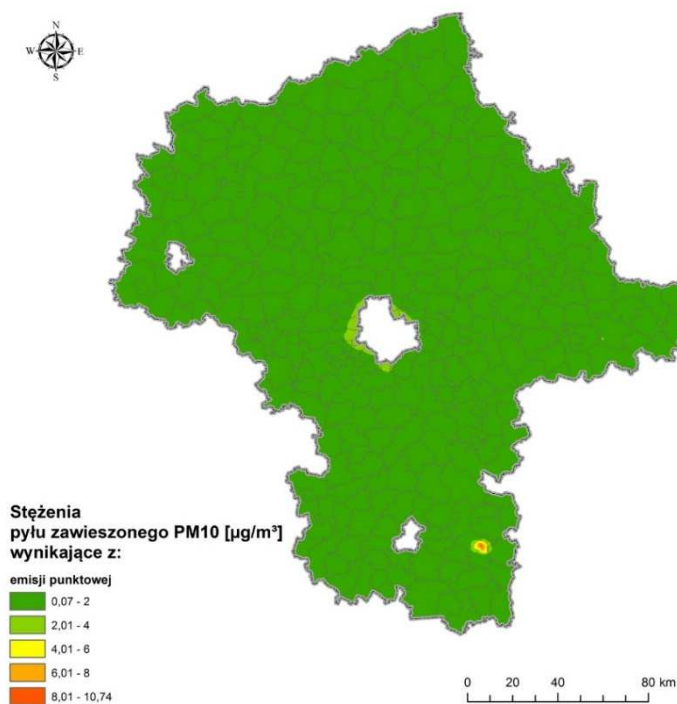
Tło ponadregionalne pyłu zawieszonego PM2,5: 6,9–8,1 $\mu\text{g}/\text{m}^3$,

Tło regionalne pyłu zawieszonego PM2,5: 0,5–19,2 $\mu\text{g}/\text{m}^3$,

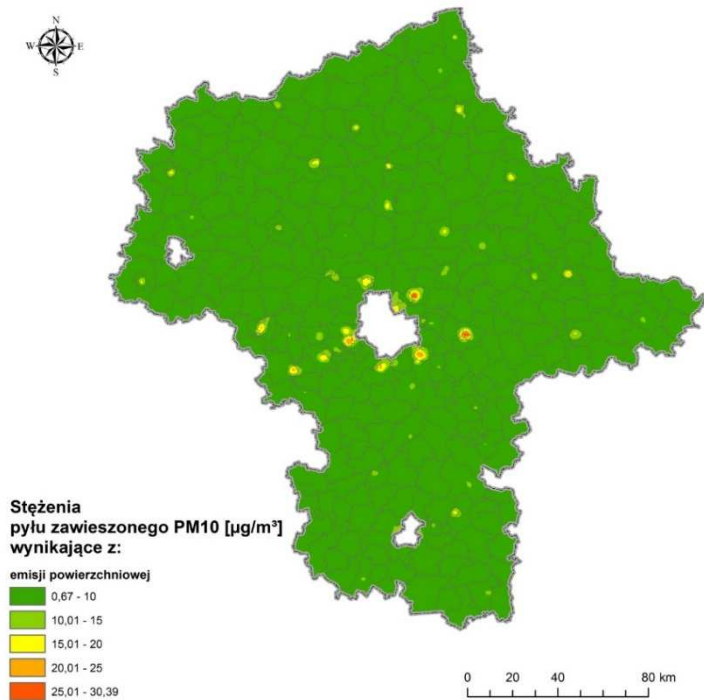
Tło całkowite pyłu zawieszonego PM2,5: 7,5–27,3 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

7. Wyniki modelowania – rozkład stężeń w 2015 r.

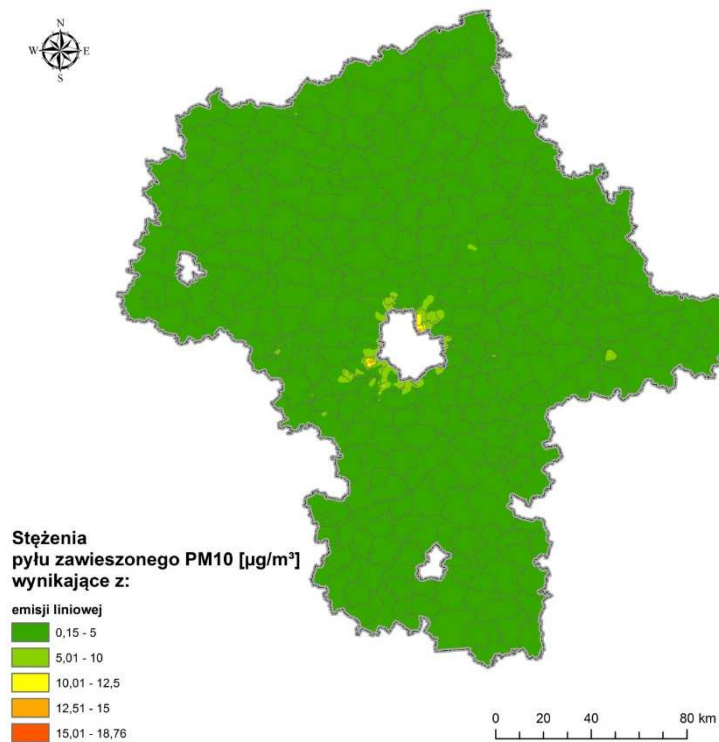
7.1. Rozkład stężeń pyłu zawieszonego PM10 pochodzących z emisji z terenu strefy



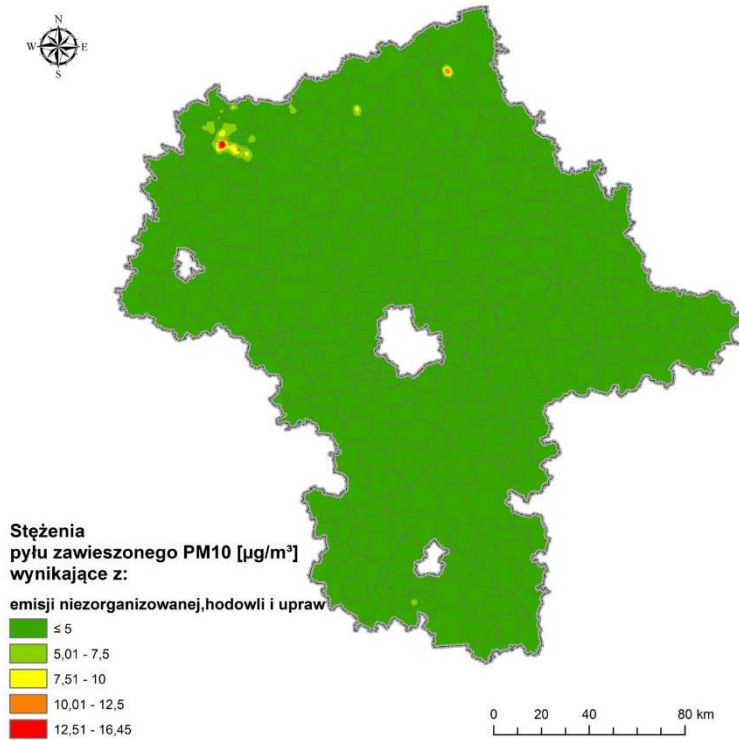
Rysunek 3 Rozkład stężeń pyłu zawieszonego PM10 o okresie uśredniania wyników rok kalendarzowy pochodzących z emisji punktowej na terenie strefy mazowieckiej w 2015 r.



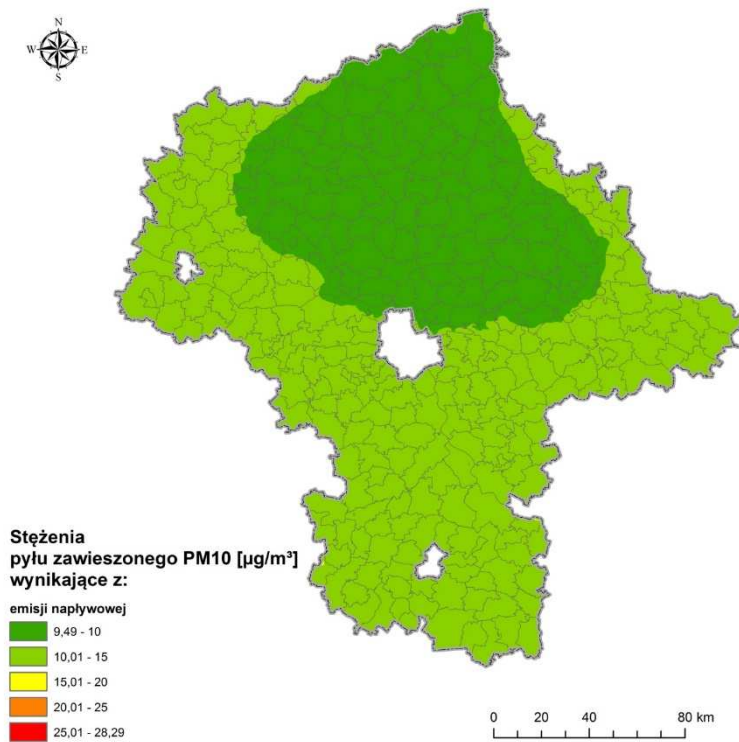
Rysunek 4 Rozkład stężeń pyłu zawieszonego PM10 o okresie uśredniania wyników rok kalendarzowy w strefie mazowieckiej pochodzące z emisji powierzchniowej w 2015 r.



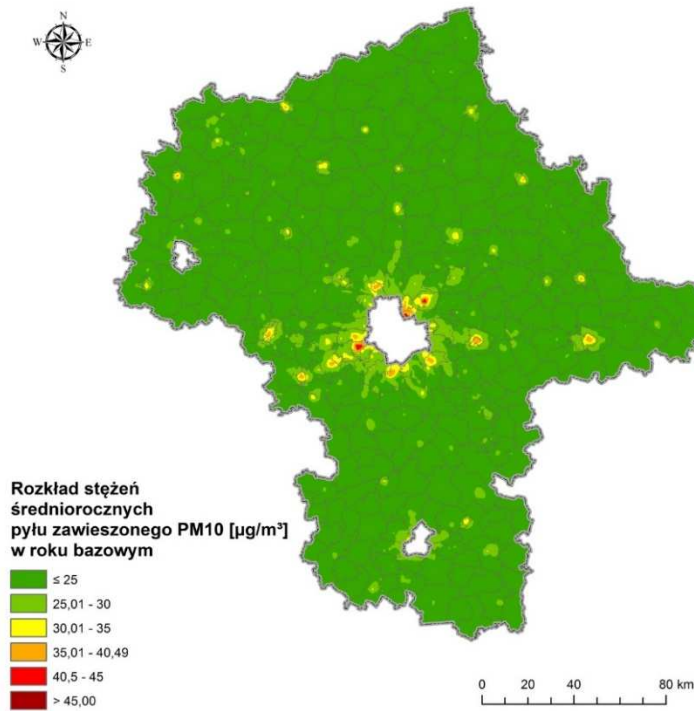
Rysunek 5 Rozkład stężeń pyłu zawieszonego PM10 o okresie uśredniania wyników rok kalendarzowy pochodzących z emisji liniowej na terenie strefy mazowieckiej w 2015 r.



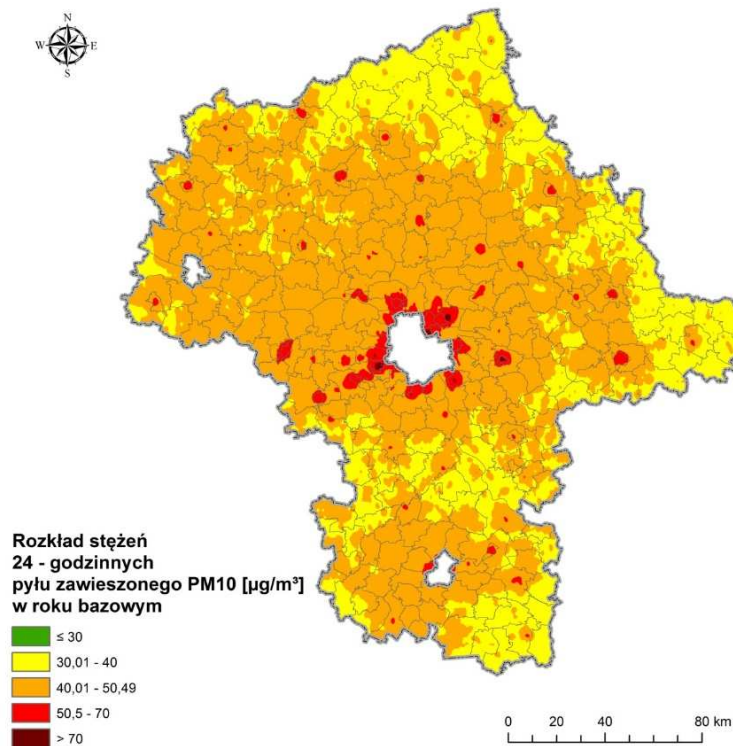
Rysunek 6 Rozkład stężeń pyłu zawieszonego PM10 o okresie uśredniania wyników rok kalendarzowy pochodzących z rolnictwa i emisji niezorganizowanej na terenie strefy mazowieckiej w 2015 r.



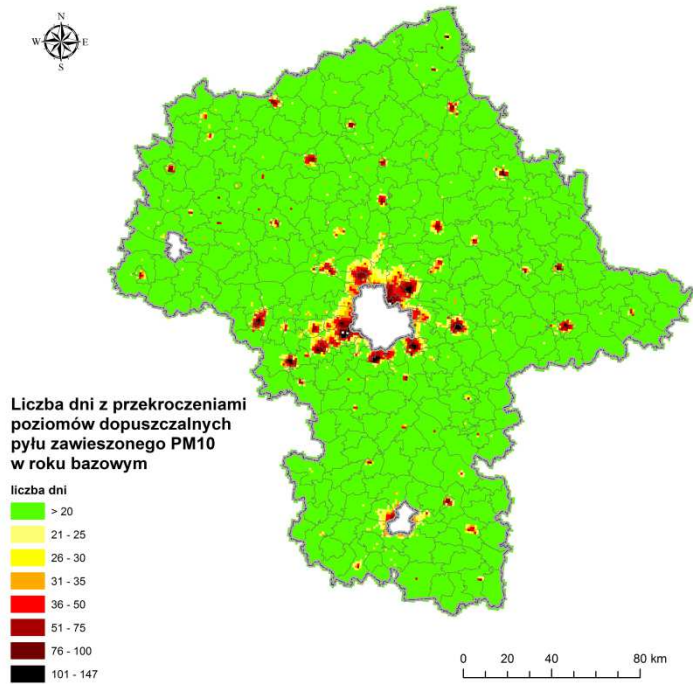
Rysunek 7 Rozkład stężeń pyłu zawieszonego PM10 o okresie uśredniania wyników rok kalendarzowy z napływu na terenie strefy mazowieckiej w 2015 r.



Rysunek 8 Rozkład stężeń pyłu zawieszonego PM10 o okresie uśredniania wyników rok kalendarzowy z emisji całkowitej na terenie strefy mazowieckiej w 2015 r.

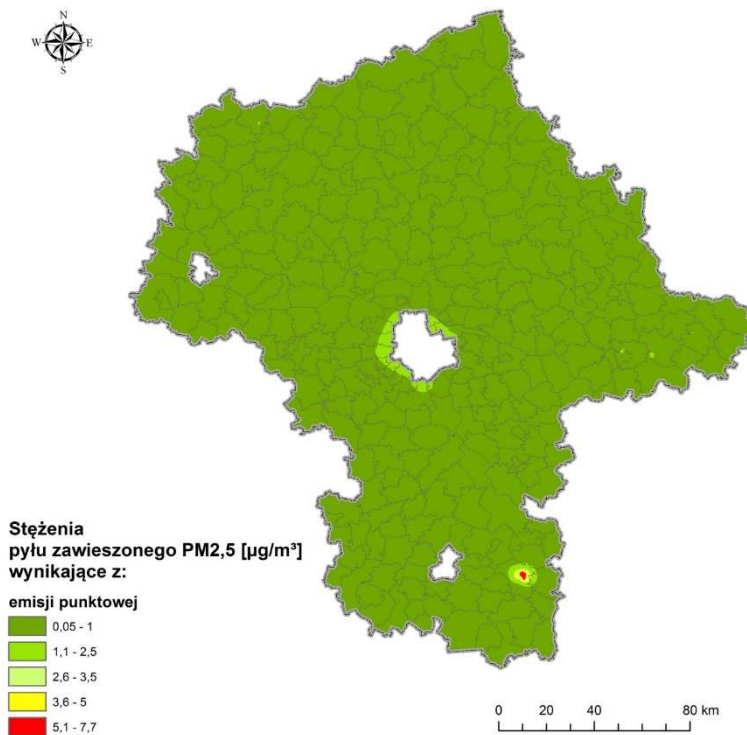


Rysunek 9 Rozkład stężeń pyłu zawieszonego PM10 o okresie uśredniania wyników 24 godziny z emisji całkowitej na terenie strefy mazowieckiej w 2015 r.

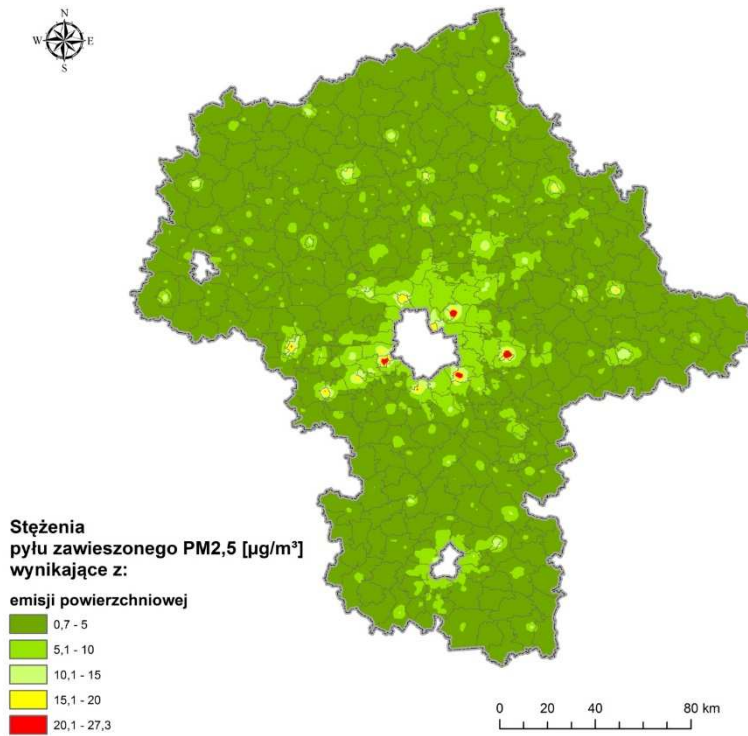


Rysunek 10 Liczba dni z przekroczenia poziomów dopuszczalnych pyłu zawieszonego PM10 w roku bazowym 2015.

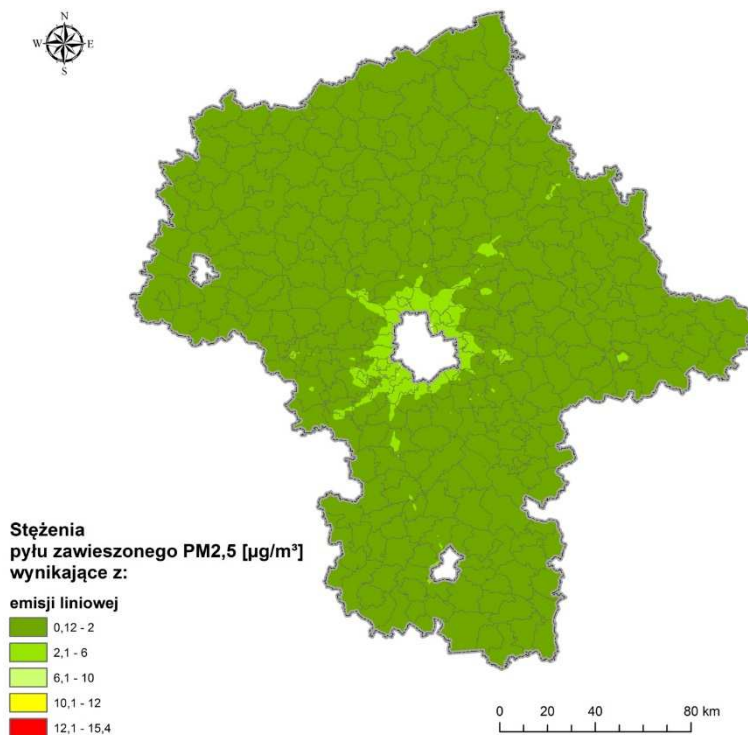
7.2. Rozkład stężeń pyłu zawieszonego PM2,5 pochodzących z emisji z terenu strefy



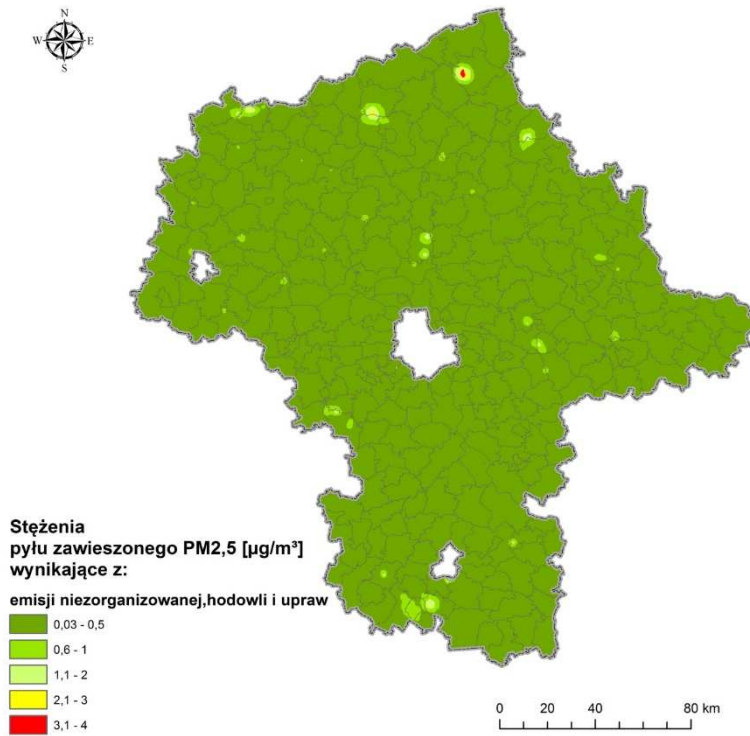
Rysunek 11 Rozkład stężeń pyłu zawieszonego PM2,5 o okresie uśredniania wyników rok kalendarzowy w strefie mazowieckiej pochodzące z emisji punktowej w 2015 r.



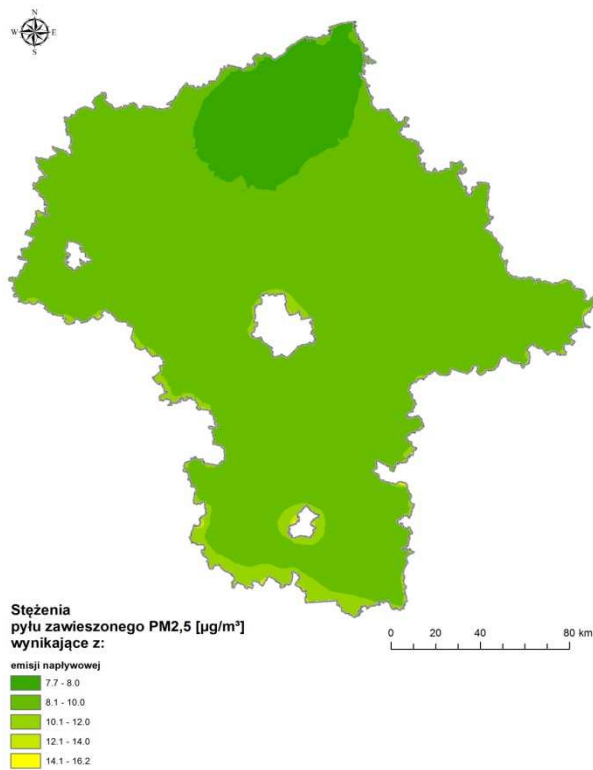
Rysunek 12 Rozkład stężeń pyłu zawieszonoego PM_{2,5} o okresie uśredniania wyników rok kalendarzowy w strefie mazowieckiej pochodzące z emisji powierzchniowej w 2015 r.



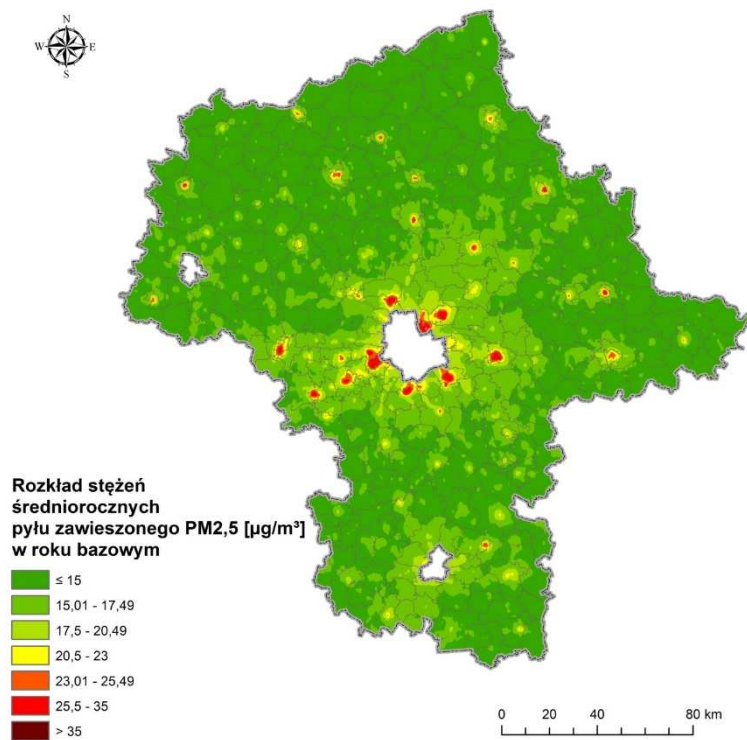
Rysunek 13 Rozkład stężeń pyłu zawieszonoego PM_{2,5} o okresie uśredniania wyników rok kalendarzowy pochodzących z emisji liniowej na terenie strefy mazowieckiej w 2015 r.



Rysunek 14 Rozkład stężeń pyłu zawieszzonego PM_{2,5} o okresie uśredniania wyników rok kalendarzowy pochodzących z rolnictwa i emisji niezorganizowanej na terenie strefy mazowieckiej w 2015 r.



Rysunek 15 Rozkład stężeń pyłu zawieszzonego PM_{2,5} o okresie uśredniania wyników rok kalendarzowy pochodzących z napływu na terenie strefy mazowieckiej w 2015 r.



Rysunek 16 Rozkład stężeń pyłu zawieszonego PM_{2,5} o okresie uśredniania wyników rok kalendarzowy z emisji całkowitej na terenie strefy mazowieckiej w 2015 r.

Załącznik nr 3
do uchwały Nr 98/17
Sejmiku Województwa Mazowieckiego
z dnia 20 czerwca 2017 r.

Przewidywany poziom substancji w powietrzu w strefie mazowieckiej, w roku prognozowanym oraz w roku zakończenia realizacji programu (2024)

1. Przyszłe stężenia pyłu zawieszonego PM10 i pyłu zawieszonego PM2,5 w powietrzu w strefie mazowieckiej

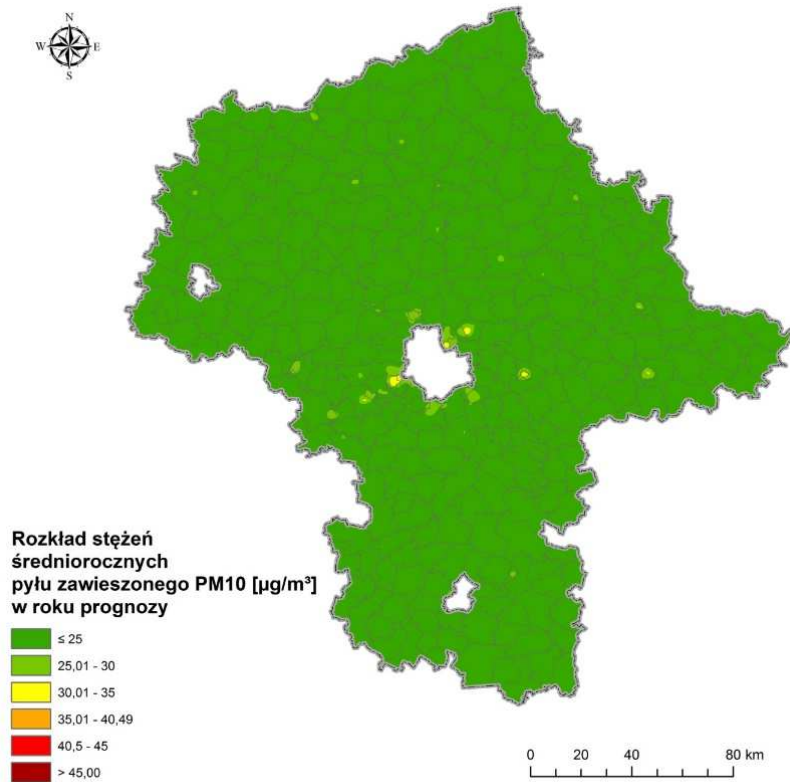
1.1. Przyszłe stężenia pyłu zawieszonego PM10 i pyłu zawieszonego PM2,5 w powietrzu w strefie mazowieckiej bez podejmowania dodatkowych działań ponad te, których konieczność podjęcia wynika z istniejących przepisów, z uwzględnieniem poziomu tła.

W wyniku przeprowadzonej analizy obliczeń rozkładu stężeń zanieczyszczeń w powietrzu oraz analizy prognozowanej sytuacji dla roku 2024 bez zastosowania dodatkowych środków naprawczych stwierdzono, iż niemożliwe będzie uzyskanie w roku prognozy standardów jakości powietrza, co więcej przyjmuje się, że stężenia pyłu zawieszonego PM10 i pyłu zawieszonego PM2,5 będą na podobnym poziomie jak w roku bazowym 2015.

1.2. Przyszłe stężenia pyłu zawieszonego PM10 i pyłu zawieszonego PM2,5 w powietrzu w strefie mazowieckiej w przypadku podjęcia wszystkich działań naprawczych

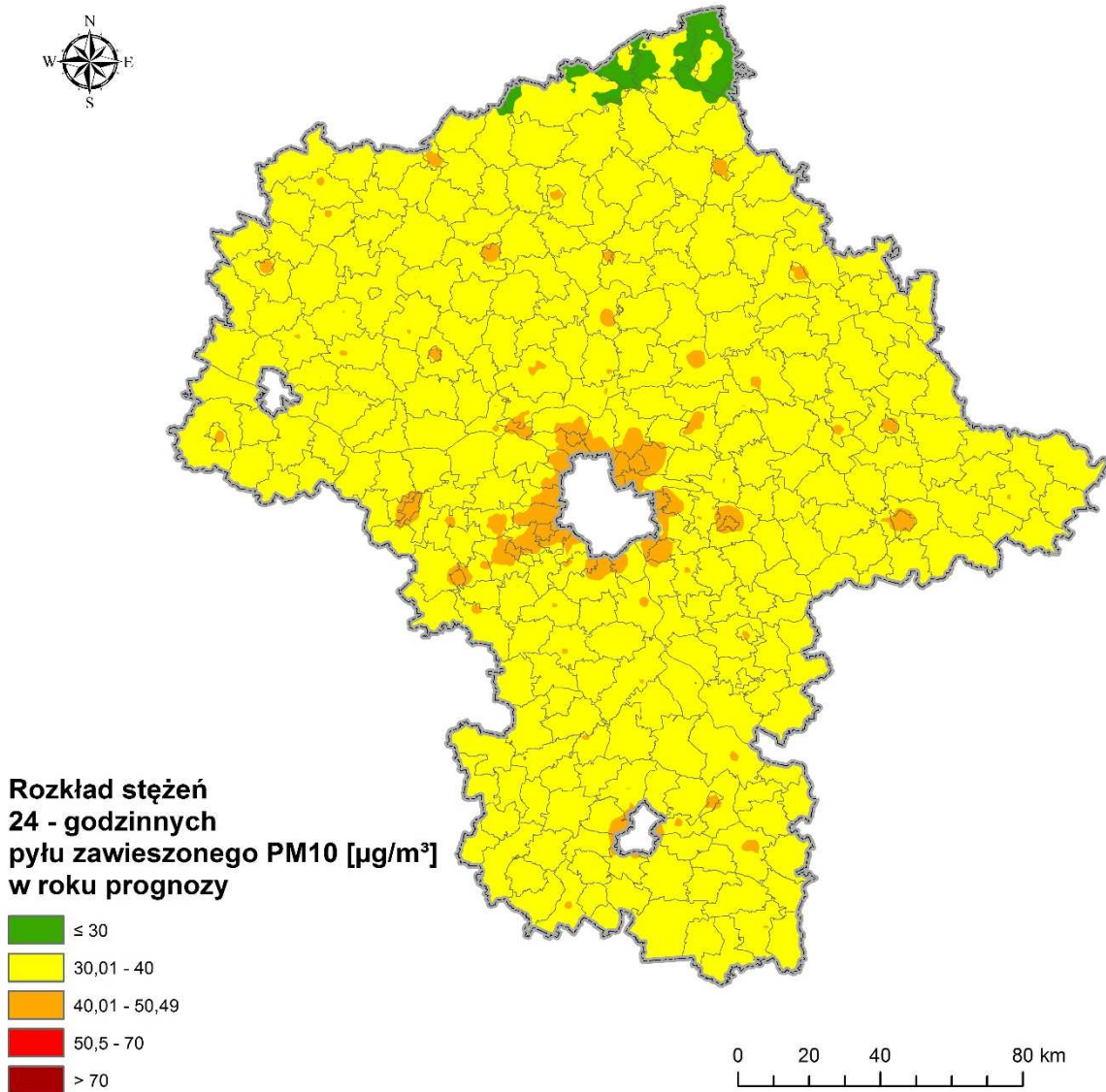
Obliczenia rozkładu stężeń zanieczyszczeń oraz analiza jakości powietrza została opracowana ze względu na przekroczenia stężeń dopuszczalnych dla pyłu zawieszonego PM10 i pyłu zawieszonego PM2,5. Analizując uzyskane wyniki stężeń substancji dla roku prognozy można stwierdzić, że po zastosowaniu wszystkich wskazanych działań w roku prognozy nie wystąpią przekroczenia wartości dopuszczalnych stężeń średniorocznych pyłu zawieszonego PM10 i pyłu zawieszonego PM2,5 na terenie strefy. Dopuszczalna wartość stężenia 24 godzinnego będzie przekraczana, natomiast nie będzie przekroczona norma dopuszczalnej liczby dni ze stężeniem powyżej poziomu $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$. W żadnym punkcie częstość przekraczania dla stężeń 24-godzinnych nie przekroczy 35 dni.

W roku prognozy na terenie strefy wartości stężeń średniorocznych pyłu zawieszonego PM10 mieścić się będą w przedziale 14,72 - 29,28 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.



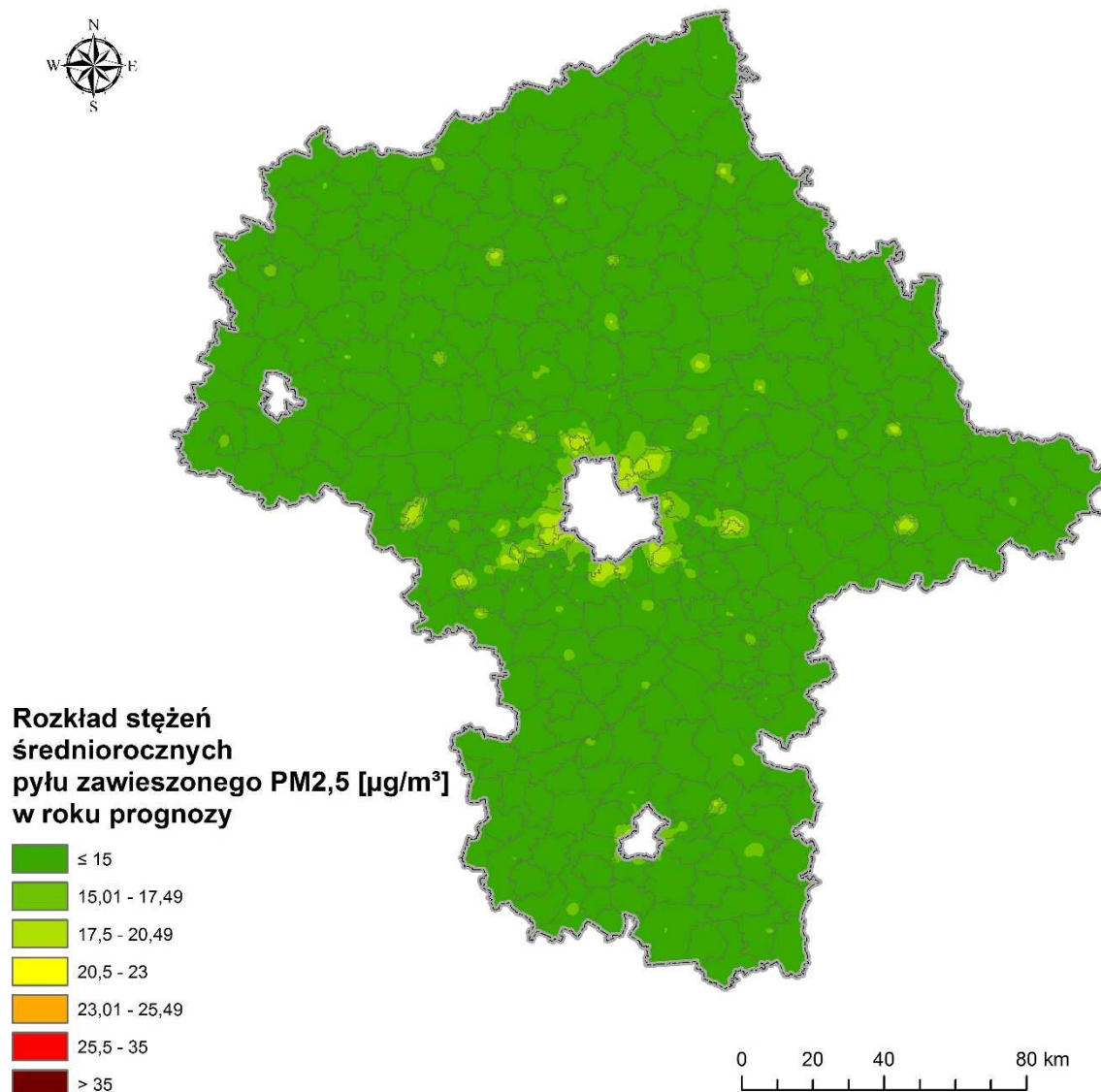
Rysunek 1 Rozkład stężeń pyłu zawieszonego PM10 o okresie uśredniania wyników rok kalendarzowy z emisji całkowitej na terenie strefy mazowieckiej w roku prognozy 2024

W roku prognozy na terenie strefy wartość stężenia z 36 doby dla pyłu zawieszonego PM10 mieścić się będzie w przedziale 28,08 - 48,95 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.



Rysunek 2 Rozkład stężeń pyłu zawieszonego PM10 o okresie uśredniania wyników 24 godziny z emisji całkowitej na terenie strefy mazowieckiej w roku prognozy 2024

W roku prognozy na terenie strefy wartości stężeń średniorocznych pyłu zawieszonego PM_{2,5} mieścić się będą w przedziale 9,73 - 19,42 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.



Rysunek 3 Rozkład stężeń pyłu zawieszonego PM_{2,5} o okresie uśredniania wyników rok kalendarzowy z emisji całkowitej na terenie strefy mazowieckiej w roku prognozy 2024

1.3. Informacje dotyczące możliwych do podjęcia działań mających na celu poprawę stanu jakości powietrza.

W strefie mazowieckiej, w obszarach przekroczeń, założono realizację działań polegających głównie na zmianie sposobu ogrzewania – założono przede wszystkim:

- likwidację źródeł emisji (np. podłączenie do sieci ciepłowniczej);
- zmianę paliwa (np. gaz, olej);
- wymianę kotła czy pieca na nowy o wysokiej sprawności;
- zmniejszenie zapotrzebowania na ciepło (termomodernizacja budynków);
- rozwój alternatywnych źródeł ciepła np. systemów fotowoltaicznych lub pomp ciepła.

W całej strefie mazowieckiej podstawowymi działaniami, które należałoby realizować wskazanymi do realizacji są:

- Ograniczenie emisji z indywidualnych systemów grzewczych poprzez przygotowanie i realizację Programów ograniczenia niskiej emisji w miastach i gminach strefy.
- Rozwój sieci gazowych w celu umożliwienia większej liczbie ludności wykorzystania tego niskoemisyjnego paliwa.
- Uwzględnianie w planach zagospodarowania przestrzennego wymogów dotyczących zaopatrywania mieszkań w ciepło z nośników niepowodujących nadmiernej emisji zanieczyszczeń z indywidualnych systemów grzewczych oraz projektowanie linii zabudowy uwzględniając zapewnienie „przewietrzania” miasta ze szczególnym uwzględnieniem terenów o gęstej zabudowie oraz zwiększenie powierzchni terenów zielonych (nasadzanie drzew i krzewów).
- Działania prewencyjne na poziomie wydawania decyzji środowiskowych. Uwzględnianie konieczności ograniczania emisji zanieczyszczeń do powietrza (szczególnie pyłu zawieszonego PM10 oraz PM2,5) na etapie wydawania decyzji środowiskowych).
- Uwzględnianie w zamówieniach publicznych problemów ochrony powietrza, poprzez: odpowiednie przygotowywanie specyfikacji zamówień publicznych, które uwzględniać będą potrzeby ochrony powietrza przed zanieczyszczeniem (np. zakup środków transportu spełniających odpowiednie normy emisji spalin; prowadzenie prac budowlanych w sposób ograniczający niezorganizowaną emisję pyłu do powietrza).
- Kontrola gospodarstw domowych w zakresie przestrzegania zakazu spalania odpadów.
- Kontrola spalania pozostałości roślinnych z ogrodów na powierzchni ziemi.
- Działania promocyjne i edukacyjne (ulotki, imprezy, akcje szkolne, audycje).
- Kontrola przestrzegania zakazu wypalania łąk, pastwisk, nieużytków, rowów, pasów przydrożnych, szlaków kolejowych oraz trzcinowisk i szuwarów.

Należałoby wdrożyć działania ograniczające emisję z indywidualnych systemów grzewczych poprzez zastosowanie lokalnego systemu zarządzania jakością powietrza (LSZJP), w skład którego wchodzi działania systemowe.

Należałoby zbudować regionalny system zarządzania jakością powietrza (RSZJP) w woj. mazowieckim, integrujący działania jednostek lokalnych. Na bazie Systemu rozbudować należałoby lokalne uzupełniające systemy monitoringu powietrza. W skład regionalnego systemu wchodzić powinny następujące działania (podsystemowe):

- Stworzenie szkieletowej sieci monitoringowej, opartej na zintegrowanych czujnikach pomiaru jakości powietrza i zintegrowanym z nimi automatycznym modelem kalibrowania wyników, wskazującej gminom jaka sytuacja w zakresie jakości powietrza występuje na terenach nieobjętych siecią Państwowego Monitoringu Środowiska;
- Wdrożenie na bazie stworzonej szkieletowej sieci monitoringowej systemu prognozowania stężeń
- w zakresie 24-48h, aby móc z wyprzedzeniem reagować na występowanie podwyższonych stężeń substancji w powietrzu;
- Wdrożenie i prowadzenie elektronicznej bazy danych on-line w zakresie prowadzonych działań jednostek do tego zobowiązanych.

W ramach bazy danych administratorzy systemu powinni mieć możliwość generowania raportów i sprawozdań, obliczania efektów ekologicznych, wielkości emisji z poszczególnych jednostek administracyjnych i rodzajów emisji.

1.4. Prognoza emisji pyłu zawieszonego PM10 i pyłu zawieszonego PM2,5 w roku zakończenia programu ochrony powietrza, przy założeniu, że wszystkie działania zostaną podjęte.

Tabela 1 Prognoza emisji pyłu zawieszonego PM10 w roku zakończenia programu ochrony powietrza, przy założeniu, że wszystkie działania zostaną podjęte

Lp.	Rodzaj źródeł	Emisja pyłu zawieszonego PM10 w roku 2015 [Mg/rok]	Emisja pyłu zawieszonego PM10 w roku 2024 [Mg/rok]	Średni stopień redukcji emisji [%]	Zmiana emisji pyłu zawieszonego PM10 [Mg]
1.	liniowe	5 763,90	5 475,70	5,00	288,20
2.	powierzchniowe	22 736,94	20 550,60	9,62	2 186,34
3.	niezorganizowane	2 053,08	1 950,43	5,00	102,65
4.	rolnictwo	6 952,31	6 952,31	[nie dotyczy]	0,00
5.	punktowe	4 769,12	4 530,66	5,00	238,46
6.	SUMA	42 275,35	39 459,70	6,66	2 815,65

Tabela 2 Prognoza emisji pyłu zawieszonego PM2.5 w roku zakończenia programu ochrony powietrza, przy założeniu, że wszystkie działania zostaną podjęte

Lp.	Rodzaj źródeł	Emisja pyłu zawieszonego PM2,5 w roku 2015[Mg/rok]	Emisja pyłu zawieszonego PM2,5 w roku 2024 [Mg/rok]	Średni stopień redukcji emisji [%]	Zmiana emisji pyłu zawieszonego PM2,5 [Mg]
1.	liniowe	5 303,64	5 038,46	5,00	265,18
2.	powierzchniowe	22 392,30	20 239,27	9,62	2 153,03
3.	niezorganizowane	1 449,47	1 232,05	15,00	217,42
4.	rolnictwo	604,01	604,01	[nie dotyczy]	0,00
5.	punktowe	2 974,71	2 825,97	5,00	148,74
6.	SUMA	32 724,13	29 939,76	8,50	2 784,37

2. Określenie planowanych działań, w celu osiągnięcia zamierzonej poprawy jakości powietrza w strefie mazowieckiej.

2.1. Kierunki i zakres działań niezbędnych do przywrócenia poziomów pyłu zawieszonego PM10 i pyłu zawieszonego PM2,5 w powietrzu do poziomów dopuszczalnych.

- **W zakresie ograniczania emisji powierzchniowej (niskiej, rozproszonej emisji komunalno-bytowej i technologicznej):**
 - wykonanie przeglądu i weryfikacji posiadanych Programów Ograniczenia Niskiej Emisji (PONE), a w przypadku braku dokumentu – sporządzenie go według następujących wytycznych w terminie do 31.12.2018 roku:
 - określać zasady i priorytety likwidacji lub wymiany urządzeń grzewczych na nowoczesne systemy grzewcze,
 - Program ograniczania niskiej emisji powinien być elementem lub być zgodny z założeniami do planu zaopatrzenia w ciepło, paliwa gazowe i energię elektryczną, oraz uwzględnia zapisy Planu Gospodarki Niskoemisyjnej w miejscach, gdzie redukcja dwutlenku węgla sprzyja redukcji pyłu zaw. PM10 i PM2,5,
 - Szczegółową inwentaryzację emisji z sektora komunalno-bytowego, sporządzoną za pomocą możliwie najbardziej dokładnej metodyki (rekomenduje się wykorzystanie metod wywiadu bezpośredniego),
 - Uszczegóławiać względem Programu ochrony powietrza plan finansowy podejmowanych przedsięwzięć;
 - rozbudowa centralnych systemów zaopatrywania w energię ciepłą,
 - zmiana paliwa na inne o mniejszej zawartości popiołu lub zastosowanie energii elektrycznej, względnie indywidualnych źródeł energii odnawialnej,
 - zmniejszanie zapotrzebowania na energię ciepłą poprzez ograniczanie strat ciepła – termomodernizacja budynków,
 - ograniczanie emisji z niskich rozproszonych źródeł technologicznych,
 - zmiana technologii i surowców stosowanych w rzemiośle, usługach i drobnej wytwórczości wpływająca na ograniczanie emisji pyłu zawieszonego PM10 i pyłu zawieszonego PM2,5;
 - regularne (przynajmniej raz do roku) czyszczenie przewodów kominowych.
- **W zakresie ograniczania emisji liniowej (komunikacyjnej):**
 - całościowe zintegrowane planowanie rozwoju systemu transportu w miastach,
 - zintegrowany system kierowania ruchem ulicznym,
 - kierowanie ruchu tranzytowego z ominięciem miast lub ich części centralnych,
 - tworzenie stref z zakazem ruchu samochodów,
 - rozwój systemu transportu publicznego,
 - polityka cenowa opłat za przejazdy i zsynchronizowanie rozkładów jazdy transportu zbiorowego zachęcające do korzystania z systemu transportu zbiorowego,
 - organizacja systemu bezpiecznych parkingów na obrzeżach miast łącznie z systemem taniego transportu zbiorowego do centrów miast (system Park & Ride),
 - tworzenie systemu ścieżek rowerowych,
 - tworzenie systemu płatnego parkowania w centrach miast,
 - wprowadzanie nowych niskoemisyjnych paliw i technologii, szczególnie w systemie transportu publicznego i służb miejskich,
 - intensyfikacja okresowego czyszczenia ulic (szczególnie w okresach bezdeszczowych),
 - wprowadzenie ograniczeń prędkości na drogach o pyłującej nawierzchni,
 - stosowanie przy modernizacji dróg i parkingów materiałów i technologii gwarantujących ograniczenie emisji pyłu podczas eksploatacji.

- **W zakresie ograniczania emisji z istotnych źródeł punktowych – energetyczne spalanie paliw:**
 - ograniczenie wielkości emisji pyłu zawieszonego PM10 i pyłu zawieszonego PM2,5 poprzez optymalne sterowanie procesem spalania i podnoszenie sprawności procesu produkcji energii,
 - zmiana paliwa na inne, o mniejszej zawartości popiołu,
 - stosowanie technik gwarantujących zmniejszenie emisji substancji do powietrza,
 - stosowanie technik odpylania spalin o dużej efektywności,
 - stosowanie oprócz spalania paliw odnawialnych źródeł energii,
 - zmniejszenie strat przesyłu energii,
- **W zakresie ograniczania emisji z istotnych źródeł punktowych – źródła technologiczne:**
 - stosowanie efektywnych technik odpylania gazów odlotowych,
 - zmiana technologii produkcji, w tym likwidacja źródeł o znaczącej emisji pyłu,
 - zmiana profilu produkcji wpływająca na ograniczenie emisji pyłu;
- **W zakresie edukacji ekologicznej i reklamy:**
 - kształtowanie właściwych zachowań społecznych poprzez propagowanie konieczności oszczędzania energii cieplnej i elektrycznej oraz uświadamianie o szkodliwości spalania paliw niskiej jakości,
 - prowadzenie akcji edukacyjnych mających na celu uświadamianie społeczeństwa o szkodliwości spalania odpadów (śmieci) połączonych z ustanawianiem mandatów za spalanie odpadów (śmieci), nakładanych przez policję lub straż miejską na terenie miast,
 - uświadamianie społeczeństwa o korzyściach płynących z użytkowania scentralizowanej sieci ciepłej, termomodernizacji i innych działań związanych z ograniczeniem emisji niskiej,
 - promocja nowoczesnych, niskoemisyjnych źródeł ciepła,
 - wspieranie przedsięwzięć polegających na reklamie oraz innych rodzajach promocji towaru i usług propagujących model konsumpcji zgodny z zasadami zrównoważonego rozwoju, w tym w zakresie ochrony powietrza.
- **W zakresie planowania przestrzennego:**
 - uwzględnianie w studiach uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego oraz w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego sposobów zabudowy i zagospodarowania terenu umożliwiających ograniczenie emisji pyłu zawieszonego PM10 i pyłu zawieszonego PM2,5 poprzez działania polegające na:
 - wprowadzaniu zieleni ochronnej i urządzonej oraz niekubaturowym zagospodarowaniu przestrzeni publicznych miast (place, skwery),
 - wprowadzaniu obszarów zieleni i wolnych od zabudowy celem lepszego przewietrzania miast,
 - w decyzjach środowiskowych dla budowy i przebudowy dróg:
 - zalecenie stosowania wzdłuż ciągów komunikacyjnych pasów zieleni izolacyjnej (z roślin o dużych zdolnościach fitoremediacyjnych),
 - zalecenie stosowania ekranów akustycznych pochłaniających typu "zielona ściana" zamiast najczęściej stosowanych ekranów odbijających.
 - planowanie rozbudowy miast w sposób zapobiegający zbytniemu „rozlewaniu się miasta”.
- **W zakresie działań systemowych:**
 - prowadzenie inwentaryzacji źródeł niskiej emisji poprzez zintegrowanie informacji posiadanych w planach, programach, strategiach, politykach oraz dostępnych bazach danych emisji, na temat rodzajów stosowanych paliw, wielkości emisji i jej lokalizacji przestrzennej, z dokładnością do pojedynczego budynku;

- wprowadzenie lokalnego uzupełniającego monitoringu powietrza, opartego na zintegrowanym systemie pomiarów jakości powietrza, współdziałającym z modelem rozprzestrzeniania zanieczyszczeń;
- rozszerzenie wyników modelowania rozprzestrzeniania zanieczyszczeń o prognozowanie stężeń zanieczyszczeń pyłowych w okresie krótkoterminowym (do 72h);
- wdrożenie systemu informatycznego wspomagającego zarządzanie paliwami, energią i transportem, w tym procesami administracyjnymi, w tym obsługą wniosków o wymianę źródeł niskiej emisji, monitorowaniem i prezentowaniem uzyskiwanego efektu ekologicznego, monitorowaniem efektów realizowanych zadań oraz monitorowaniem zużycia energii i powodowanych emisji;
- zaprojektowanie i wprowadzenie procedur informowania w postaci serwisu on-line, prezentującego aktualny stan jakości powietrza oraz przygotowanie i wdrożenie reagowania służb odpowiedzialnych za politykę informacyjną w odpowiedzi na napływające w czasie rzeczywistym i prognozowanym informacje o jakości powietrza;

– **W zakresie ochrony wrażliwych grup ludności:**

- rozbudowa sieci monitoringu i udostępniania informacji o jakości powietrza, co służy zwiększeniu świadomości osób;
- tworzenie systemu prognoz jakości powietrza w celu szybszego ostrzegania przez wysokimi stężeniami,
- tworzenie pasów zieleni wzdłuż ciągów komunikacyjnych jako barier ochronnych przed ekspozycją na zanieczyszczenia;
- tworzenie stref rekreacji poza obszarami narażonymi na szczególne oddziaływanie źródeł emisji;
- edukacja ekologiczna,
- śledzenie informacji o występujących przekroczeniach wartości dopuszczalnych stężeń zanieczyszczeń w powietrzu oraz o ryzyku wystąpienia takich przekroczeń;
- unikanie długotrwałego przebywania na otwartej przestrzeni dla uniknięcia długotrwałego narażenia na podwyższone stężenia zanieczyszczeń - pozostawanie w pomieszczeniach;
- stosowanie się do zaleceń lekarskich i właściwe zaopatrzenie w potrzebne leki;
- nawiązanie ewentualnej współpracy z lokalnymi mediami w celu informowania o wystąpieniu lub możliwości wystąpienia wysokich stężeń zanieczyszczeń;
- informowanie mieszkańców za pomocą Regionalnego Systemu Ostrzegania o wystąpieniu lub możliwości wystąpienia wysokich stężeń zanieczyszczeń;
- informowanie dyrektorów szkół, przedszkoli i żłobków o konieczności ograniczenia długotrwałego przebywania dzieci na otwartej przestrzeni dla uniknięcia narażenia na stężenia pyłu zawieszonego PM10 i pyłu zawieszonego PM2,5;
- informowanie mieszkańców o konieczności ograniczenia przebywania na otwartej przestrzeni w czasie występowania wysokich stężeń podczas uprawiania sportu, czynności zawodowych zwiększających narażenie na działanie pyłu zawieszonego PM10 i pyłu zawieszonego PM2,5;
- informowanie dyrektorów szpitali i przychodni podstawowej opieki zdrowotnej o możliwości wystąpienia większej ilości przypadków nagłych (np. wzrost dolegliwości astmatycznych lub niewydolności krążenia) z powodu wystąpienia stężeń alarmowych zanieczyszczeń.

Załącznik nr 4
do uchwały nr 98/17
Sejmiku Województwa Mazowieckiego
z dnia 20 czerwca 2017 r.

Harmonogram rzeczowo-finansowy realizacji programu ochrony powietrza, w tym poszczególnych działań średnioterminowych – na okres nie dłuższy niż 5 lat i działań długoterminowych – na okres nie dłuższy niż 10 lat

1. Działania związane z ograniczeniem emisji powierzchniowej

Tabela 1 Wprowadzenie ograniczeń lub zakazów w zakresie eksploatacji instalacji, w których następuje spalanie paliw – uchwała antysmogowa.

Nazwa działania naprawczego	Wprowadzenie ograniczeń lub zakazów w zakresie eksploatacji instalacji, w których następuje spalanie paliw
Kod działania	strefa mazowiecka: MzsMzASMOG
Opis działania	Przygotowanie i przyjęcie uchwały przez Sejmik Województwa Mazowieckiego na podstawie art. 96 ustawy Prawo ochrony środowiska w sprawie ograniczeń lub zakazów w zakresie eksploatacji instalacji, w których następuje spalanie paliw. Uchwała określi: - granice obszaru, na którym wprowadza się ograniczenia lub zakazy; - rodzaje podmiotów lub instalacji, dla których wprowadza się ograniczenia lub zakazy; - rodzaje lub jakość paliw dopuszczonych do stosowania lub parametry techniczne lub rozwiązania techniczne lub parametry emisji instalacji, w których następuje spalanie paliw, dopuszczonych do stosowania na tym obszarze. Uchwała może także: - określić sposób lub cel wykorzystania paliw, który jest objęty ograniczeniami określonymi w uchwale, - okres obowiązywania ograniczeń lub zakazów w ciągu roku - obowiązki podmiotów objętych uchwałą w zakresie niezbędnym do kontroli realizacji uchwały.
Charakter działania ze względu na czas realizacji	podjęcie uchwały – krótkookresowe, wdrożenie – długookresowe
Wskaźnik realizacji działania	podjęcie uchwały przez Sejmik Województwa Mazowieckiego
Jednostka realizująca zadanie	Sejmik Województwa Mazowieckiego Wprowadzenie uchwały leży w kompetencjach samorządów lokalnych oraz mieszkańców województwa mazowieckiego, a także małych i średnich przedsiębiorstw. Kontrola przestrzegania zapisów uchwały należy do właściwych organów posiadających ustawowe kompetencje do kontroli, w tym przez samorządów lokalnych, Policji, Inspekcji Nadzoru Budowlanego oraz Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska
Planowany termin wykonania	2017 rok
Szacunkowe koszty realizacji	110 tys. zł – koszt wykonania dokumentacji eksperckiej. Koszty nie uwzględniają kosztów inwestycji nowych urządzeń dla nowobudowanych obiektów, wymiany źródeł ciepła w istniejących obiektach budowlanych sektora komunalnego. Powyższe koszty wynikać będą z opracowywanej dokumentacji.
Źródła finansowania	Opracowanie dokumentacji – WFOŚiGW Wdrożenie uchwały - środki właścicieli budynków, środki przedsiębiorstw energetyki cieplnej, budżet samorządów lokalnych, WFOŚ, NFOŚW, Regionalny Program Operacyjny Województwa Mazowieckiego, inne fundusze (w tym europejskie), Bank Ochrony Środowiska
Skala przestrzenna działania naprawczego**	140 km

**Zasięg przestrzenny działań, którego podstawą jest Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 10 września 2012 r. w sprawie zakresu i sposobu przekazywania informacji dotyczących zanieczyszczenia powietrza, jest to skala przestrzenna

położenia źródeł emisji poddanych działaniom, oszacowana jako promień okręgu opisującego obszar, na którym leżą źródła emisji uwzględnione w działaniu naprawczym

Zadaniem uchwały antysmogowej jest zapobieganie negatywnemu oddziaływaniu na środowisko poprzez wskazanie obszaru województwa lub jego części oraz możliwych do stosowania paliw. Uchwała antysmogowa wskazuje również sposób realizacji tych zapisów i wytyczne do kontroli ich przestrzegania.

Tabela 2 Harmonogram rzeczowo-finansowy realizacji programu ochrony powietrza – Ograniczenie emisji z indywidualnych systemów grzewczych poprzez realizację zadań wskazanych w Programach ograniczenia niskiej emisji (PONE) w gminach, w których występuje obszar przekroczeń. Aktualizacja lub przygotowanie PONE.

Nazwa działania naprawczego	Ograniczenie emisji z indywidualnych systemów grzewczych poprzez realizację zadań wskazanych w Programach ograniczenia niskiej emisji (PONE) w gminach, w których występuje obszar przekroczeń. Aktualizacja lub przygotowanie PONE.
Kod działania	strefa mazowiecka: MzsMzPONE
Opis działania	<p>Realizacja zadań wynikających z weryfikacji lub przygotowania Programu Ograniczenia Niskiej Emisji (PONE) poprzez eliminację niskosprawnych urządzeń na paliwa stałe.</p> <p>Działanie polega na likwidacji źródeł spalania paliw stałych o mocy do 1 MW niespełniających wymagań ekoprojektu lub klasy 5 normy EN-303:5/2012 w sektorze komunalno-bytowym oraz sektorze usług i handlu oraz w małych i średnich przedsiębiorstwach. Gminy powinny udzielać dotacji celowej dla mieszkańców i jednostek objętych PONE na wymianę starych niskosprawnych pieców i kotłów wykorzystujących paliwa stałe na inne możliwe źródła ciepła według poniższych priorytetów:</p> <p>podłączenie do sieci ciepłej, kotły gazowe, nowoczesne urządzenia z podajnikiem automatycznym na węgiel lub biomasę spełniające wymagania ekoprojektu lub klasy 5 normy EN-303:5/2012, kotły olejowe, ogrzewanie elektryczne lub pompy ciepła</p> <p>Inwestycje te mogą być połączone z równoczesnym zapewnieniem doradztwa w zakresie poprawy efektywności energetycznej w budynkach i obniżenia kosztów związanych z utrzymaniem mieszkań (np. zastosowanie oświetlenia LED, perlatorów, oszczędność energii) oraz wykonaniem termomodernizacji obiektów (docieplenia) w celu zmniejszenia strat ciepła i obniżenie zużycia energii cieplnej.</p> <p>W ramach realizacji programów ograniczania niskiej emisji priorytetem powinno być podłączenie do sieci ciepłowniczej, gdy sieć istnieje na danym obszarze, a podłączenie jest technicznie możliwe i ekonomicznie uzasadnione. Należy także promować stosowanie kotłów gazowych, szczególnie na obszarze zwartej zabudowy mieszkaniowej i usługowej. Wskazane jest nawiązanie współpracy z dostawcami ciepła sieciowego i gazu w celu wsparcia działań redukujących niską emisję. Preferowane są także pompy ciepła jako alternatywne źródła ciepła.</p> <p>Umowy udzielenia dofinansowania mieszkańcom lub innym podmiotom powinny zawierać zobowiązania beneficjentów do dobrowolnego poddania się możliwości kontroli sprawdzającej trwałą likwidację starego kotła na paliwo stałe i kontynuację użytkowania dofinansowanego kotła/installacji. W przypadku udzielania dofinansowania do zakupu kotła na paliwo stałe beneficjent powinien zobowiązać się do stosowania wyłącznie paliwa o parametrach dopuszczonych przez producenta kotła, co również powinno podlegać weryfikacji (np. na podstawie faktur zakupu paliwa).</p> <p>Należy rozważyć możliwość dofinansowania w ramach opieki społecznej kosztów eksploatacyjnych zastosowania niskoemisyjnych źródeł ogrzewania dla najuboższych mieszkańców.</p> <p>W ramach realizacji programów ograniczenia niskiej emisji wskazane jest przygotowanie i bieżąca aktualizacja bazy inwentaryzacji źródeł ciepła na terenie gminy uwzględniającej, m.in. źródła, których wymiana została dofinansowana, oraz wydawane pozwolenia na budowę. Najlepszym rozwiązaniem byłoby skorelowanie bazy danych z warstwami systemu informacji przestrzennej, dzięki czemu stworzona zostanie możliwość bieżącego monitorowania stanu realizacji działań naprawczych. Baza danych inwentaryzacji źródeł emisji musi być prowadzona jednolicie w skali województwa z celu zapewnienia integracji informacji o źródłach emisji.</p> <p>Elementem programów ograniczania niskiej emisji powinna być kampania informacyjna i edukacyjna skierowana do społeczności lokalnej, której celem powinno być zachęcanie mieszkańców do wymiany źródeł ogrzewania na niskoemisyjne.</p> <p>Realizacja działań polegających na wymianie źródeł ogrzewania na mniej emisyjne będzie uzależniona od zainteresowania mieszkańców strefy.</p>

Nazwa działania naprawczego	Ograniczenie emisji z indywidualnych systemów grzewczych poprzez realizację zadań wskazanych w Programach ograniczenia niskiej emisji (PONE) w gminach, w których występuje obszar przekroczeń. Aktualizacja lub przygotowanie PONE.
Charakter działania ze względu na czas realizacji	długookresowe
Wymagany efekt ekologiczny ograniczenia emisji dla strefy mazowieckiej w latach 2017-2024 [Mg] **	pył zawieszony PM10 2 186,34
[bez zmian]	pył zawieszony PM2,5 2 153,03
Wskaźnik realizacji działania	Powierzchnia użytkowa lokali [m2], w których dokonano zmiany sposobu ogrzewania (z wyszczególnieniem, jakich zmian sposobu ogrzewania dokonano)
Jednostka realizująca zadanie	Organy wykonawcze gmin, właściciele i zarządcy nieruchomości oraz zarządzający siecią ciepłowniczą i siecią gazową.
Planowany termin wykonania	zadanie ciągłe do grudnia 2024 r.
Szacunkowe koszty realizacji	do sieci ciepłowniczej - 648 mln zł zamiana na ogrzewanie gazowe - 728 mln zł
Źródła finansowania	środki właścicieli budynków, budżety gmin, WFOŚiGW (Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej) w Warszawie, NFOŚiGW (Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej), inne fundusze (w tym europejskie), Bank Ochrony Środowiska, środki dostawców ciepła, gazu i energii elektrycznej.
Skala przestrzenna działania naprawczego**	140 km

Szacunkowy zakres rzeczowy działania: Ograniczenie emisji z indywidualnych systemów grzewczych poprzez realizację zadań wynikających z weryfikacji lub przygotowania Programów ograniczenia niskiej emisji (PONE) w gminach, w których występuje obszar przekroczeń, likwidacja lub wymiana starych, niskosprawnych kotłów na paliwa stałe na mniej emisyjne źródła ciepła w lokalach mieszkalnych, handlowych, usługowych oraz użyteczności publicznej. Zakładana redukcja emisji pyłu zawieszzonego PM10 o 9,62% będzie możliwa przy wymianie niskosprawnych kotłów w budynkach i lokalach o powierzchni użytkowej podanej w poniższej tabeli. Zadanie ciągłe do 2024 r.

Prezentowane poniżej wartości redukcji w poszczególnych kolumnach należy traktować równoważnie, to znaczy, że efekt redukcji osiągnięty będzie poprzez zastosowanie jednej z wymienionych propozycji. Szacunkowa całkowita dla uzyskania efektu redukcji ilość wymienionych kotłów węglowych podana jest w ostatniej kolumnie.

Tabela 3 Likwidacja lub wymiana starych, niskosprawnych kotłów na paliwa stałe na mniej emisyjne źródła ciepła w lokalach mieszkalnych, handlowych, usługowych oraz użyteczności publicznej

Nazwa gminy	Przeliczenie wielkości powierzchni koniecznej do działań wynikającej z wielkości redukcji [m ²] podłączenie do sieci ciepłowniczej	Przeliczenie wielkości powierzchni koniecznej do działań wynikającej z wielkości redukcji [m ²] podłączenie do sieci gazowej	Przeliczenie wielkości powierzchni koniecznej do działań wynikającej z wielkości redukcji [m ²] wymiana na węglowe klasy 5	Przeliczenie wielkości powierzchni koniecznej do działań wynikającej z wielkości redukcji [m ²] termomodernizacja	szacunkowa potrzebna ilość wymienionych kotłów węglowych
Baboszewo	15 927,45	15 947,71	19 614,52	15 929,70	244
Białobrzegi	37 563,97	37 611,74	46 259,70	18 784,64	576
Bielsk	40 208,56	40 259,69	49 516,49	20 107,12	616
Biezuń	5 620,80	5 627,95	6 921,96	11 243,18	86
Błonie	58 775,56	58 850,31	72 381,59	23 513,54	901
Brwinów	27 212,99	27 247,60	33 512,55	18 144,55	417
Ciechanów	5 815,66	5 823,05	7 161,93	14 541,19	89
Ciechanów (gm. miejska)	111 150,18	111 291,53	136 880,46	44 466,35	1704
Dębe Wielkie	25 236,19	25 268,29	31 078,15	21 033,13	387
Drobin	23 066,04	23 095,37	28 405,62	17 745,61	353
Garwolin (gm. miejska)	17 146,20	17 168,01	21 115,40	14 290,52	262
Głinojeck	11 995,38	12 010,64	14 772,21	17 138,68	183
Gostynin (gm. miejska)	46 178,66	46 237,39	56 868,61	23 092,59	708
Góra Kalwaria	87 938,08	88 049,91	108 294,97	39 977,50	1348
Grodzisk Mazowiecki	122 043,61	122 198,81	150 295,62	34 874,52	1871
Grójec	8 296,77	8 307,32	10 217,40	20 744,85	127
Halinów	15 838,41	15 858,55	19 504,86	22 629,49	242
Izabelin	2 436,78	2 439,88	3 000,88	3 481,61	37
Jabłonna	40 261,97	40 313,18	49 582,26	20 133,83	617
Jaktorów	23 971,53	24 002,01	29 520,72	15 983,27	367
Jedlińsk	25 396,70	25 429,00	31 275,81	25 400,28	389
Jedlnia-Letnisko	28 071,73	28 107,43	34 570,08	23 396,41	430
Józefów	13 610,33	13 627,64	16 761,00	5 918,37	208
Kadzidło	31 008,31	31 047,74	38 186,45	23 855,91	475
Karczew	60 262,58	60 339,22	74 212,83	27 395,95	924
Kobyłka	26 676,26	26 710,19	32 851,58	10 672,01	409
Konstancin-Jeziorna	6 388,60	6 396,72	7 867,50	4 259,67	97
Kowala	12 308,90	12 324,56	15 158,31	24 621,28	188
Kozienice	26 039,02	26 072,13	32 066,82	37 203,85	399
Legionowo	105 856,57	105 991,19	130 361,42	30 249,00	1623
Lesznowola	4 379,71	4 385,28	5 393,57	2 920,22	67
Lipsko	36 634,90	36 681,49	45 115,56	24 426,72	561
Łochów	98 707,33	98 832,86	121 557,21	39 488,51	1513
Łomianki	9 008,74	9 020,20	11 094,19	7 508,34	138
Łosice	36 486,59	36 532,99	44 932,91	20 273,19	559
Łyse	55 635,84	55 706,60	68 515,05	18 547,90	853
Magnuszew	7 471,76	7 481,27	9 201,41	14 945,64	114
Maków Mazowiecki	52 492,36	52 559,11	64 643,87	17 499,92	805
Marki	46 680,40	46 739,77	57 486,50	14 589,68	715
Michałowice	4 997,07	5 003,43	6 153,85	3 331,85	76
Milanówek	18 529,48	18 553,04	22 818,89	9 266,05	284

Nazwa gminy	Przeliczenie wielkości powierzchni koniecznej do działań wynikającej z wielkości redukcji [m ²] podłączenie do sieci ciepłowniczej	Przeliczenie wielkości powierzchni koniecznej do działań wynikającej z wielkości redukcji [m ²] podłączenie do sieci gazowej	Przeliczenie wielkości powierzchni koniecznej do działań wynikającej z wielkości redukcji [m ²] wymiana na węglowe klasy 5	Przeliczenie wielkości powierzchni koniecznej do działań wynikającej z wielkości redukcji [m ²] termomodernizacja	szacunkowa potrzebna ilość wymienionych kotłów węglowych
Mińsk Mazowiecki	89 478,12	89 591,92	110 191,52	29 830,25	1372
Mińsk Mazowiecki (gm. miejska)	186 924,75	187 162,47	230 196,18	46 737,78	2866
Mława	85 028,91	85 137,04	104 712,35	34 016,36	1304
Mszczonów	25 817,01	25 849,84	31 793,42	21 517,21	395
Nasielsk	56 659,26	56 731,32	69 775,38	37 778,17	868
Nieporęt	16 674,66	16 695,86	20 534,69	9 265,01	255
Nowy Dwór Mazowiecki	87 526,39	87 637,70	107 787,98	35 015,50	1342
Ostrołęka	55 560,08	55 630,73	68 421,74	32 687,01	852
Ostrów Mazowiecka	18 395,64	18 419,03	22 654,06	26 283,19	282
Ostrów Mazowiecka (gm. miejska)	116 611,07	116 759,36	143 605,49	29 156,88	1788
Otwock	289 595,23	289 963,51	356 633,96	54 648,32	4441
Ożarów Mazowiecki	63 488,15	63 568,89	78 185,10	15 874,28	973
Piaseczno	152 474,09	152 667,99	187 770,49	38 123,90	2338
Piastów	31 456,51	31 496,51	38 738,41	10 486,98	482
Pionki	14 347,44	14 365,69	17 668,75	20 499,24	220
Pionki (gm. miejska)	44 563,90	44 620,57	54 880,05	20 259,18	683
Płońsk	11 325,49	11 339,89	13 947,24	16 181,56	173
Płońsk (gm. miejska)	22 366,84	22 395,29	27 544,57	18 641,67	343
Podkowa Leśna	1 986,09	1 988,61	2 445,85	2 837,67	30
Pokrzywnica	5 435,61	5 442,52	6 693,91	10 872,75	83
Pomiechówek	27 127,96	27 162,46	33 407,85	15 959,88	416
Pruszków	168 642,91	168 857,38	207 682,25	42 166,68	2586
Przasnysz (gm. miejska)	72 538,99	72 631,24	89 331,13	20 728,35	1112
Pułtusk	144 745,95	144 930,03	178 253,35	36 191,60	2219
Radzymin	24 349,38	24 380,35	29 986,04	20 294,01	373
Raszyn	1 911,26	1 913,69	2 353,70	1 274,36	29
Siedlce (gm. miejska)	123 875,46	124 032,99	152 551,53	41 297,65	1899
Siedlce	21 186,05	21 213,00	26 090,44	30 270,06	324
Sierpc (gm. miejska)	83 304,53	83 410,47	102 588,79	23 804,65	1277
Sobolew	14 954,48	14 973,49	18 416,30	14 956,59	229
Sochaczew (gm. miejska)	233 258,88	233 555,52	287 256,24	58 322,95	3577
Sochaczew	33 707,65	33 750,52	41 510,68	22 474,94	516
Sokołów Podlaski (gm. miejska)	137 974,95	138 150,42	169 914,93	27 598,89	2116
Stanisławów	10 288,08	10 301,16	12 669,68	14 699,33	157
Stare Babice	8 730,58	8 741,68	10 751,63	4 365,90	133
Sulejówek	13 523,51	13 540,71	16 654,09	9 016,95	207
Szydłowiec	39 418,61	39 468,74	48 543,67	32 853,48	604
Teresin	16 994,09	17 015,71	20 928,08	24 280,70	260
Tuszczy	43 446,32	43 501,57	53 503,76	36 210,38	666
Warka	31 749,36	31 789,74	39 099,06	31 753,84	486
Węgrów	45 254,78	45 312,33	55 730,86	22 630,58	694
Wiązowna	12 977,45	12 993,95	15 981,62	18 541,83	199
Wieliszew	45 417,04	45 474,80	55 930,68	18 169,38	696

Nazwa gminy	Przeliczenie wielkości powierzchni koniecznej do działań wynikającej z wielkości redukcji [m ²] podłączenie do sieci ciepłowniczej	Przeliczenie wielkości powierzchni koniecznej do działań wynikającej z wielkości redukcji [m ²] podłączenie do sieci gazowej	Przeliczenie wielkości powierzchni koniecznej do działań wynikającej z wielkości redukcji [m ²] wymiana na węglowe klasy 5	Przeliczenie wielkości powierzchni koniecznej do działań wynikającej z wielkości redukcji [m ²] termomodernizacja	szacunkowa potrzebna ilość wymienionych kotłów węglowych
Wołomin	320 415,21	320 822,69	394 588,49	58 265,53	4913
Wyszków	139 917,50	140 095,43	172 307,16	46 645,75	2145
Zakroczym	20 390,13	20 416,06	25 110,27	13 595,34	312
Zakrzew	70 513,72	70 603,39	86 837,02	23 507,89	1081
Ząbki	63 897,14	63 978,40	78 688,76	15 976,54	979
Zielonka	24 911,23	24 942,91	30 677,96	8 304,92	382
Zwoleń	43 236,09	43 291,08	53 244,86	28 828,13	663
Żuromin	26 257,07	26 290,46	32 335,35	26 260,78	402
Żyrardów	213 070,42	213 341,39	262 394,33	45 340,53	3267

**Efekty ekologiczne, rzeczowe i koszty działań obejmują działania w zakresie podłączenia sieci ciepłowniczej, kotłów gazowych, ogrzewania elektrycznego, nowoczesnych kotłów węglowych i na biomasę. Zakłada się 9,62% redukcję emisji pyłu zawieszzonego PM10 na terenie strefy.

Tabela 4 Harmonogram rzeczowo-finansowy realizacji programu ochrony powietrza – Zmiana sposobu ogrzewania na proekologiczny: Podłączenia do sieci ciepłowniczej podmiotów ogrzewanych indywidualnie. Wymiana nieekologicznych pieców na ogrzewane paliwami niskoemisyjnymi (np. gaz lub olej).

Nazwa działania naprawczego	Zmiana sposobu ogrzewania na proekologiczny: Podłączenia do sieci ciepłowniczej podmiotów ogrzewanych indywidualnie. Wymiana nieekologicznych pieców na ogrzewane paliwami niskoemisyjnymi (np. gaz lub olej).
Kod działania	strefa mazowiecka: MzsMzZSO
Opis działania	Podłączenie do sieci ciepłowniczej powinno dotyczyć zarówno lokali ogrzewanych indywidualnymi kotłami na paliwa stałe, jak i nowo powstających budynków. Na obszarach, na których rozbudowa sieci ciepłowniczych jest niemożliwa technicznie lub nie jest uzasadniona ekonomicznie, należy określić możliwości techniczne rozbudowy i podłączenia sieci gazowej. Podłączenie do sieci gazowej powinno dotyczyć zarówno lokali ogrzewanych obecnie indywidualnymi kotłami na paliwa stałe, jak i nowo powstających budynków.
Charakter działania ze względu na czas realizacji	długookresowe
Wskaźnik realizacji działania	Długość wybudowanej sieci gazowej [m] Liczba nowych przyłączy do sieci gazowej [szt.]
Jednostka realizująca zadanie	Organy wykonawcze gmin, zarządzający siecią gazową.
Planowany termin wykonania	grudzień 2024 r.
Szacunkowe koszty realizacji	zgodnie z kosztami działania: strefa mazowiecka: MzsMzPONE
Źródła finansowania	Środki właścicieli i zarządców nieruchomości, środki operatorów sieci gazowych, budżety gmin, WFOŚiGW w Warszawie, NFOŚiGW, inne fundusze (w tym europejskie), Bank Ochrony Środowiska
Skala przestrzenna działania naprawczego	140 km
Nazwa działania naprawczego	Zmiana sposobu ogrzewania w miastach strefy mazowieckiej – podłączenie do sieci ciepłowniczej budynków na ulicach, na których sieć istnieje.
Kod działania	strefa mazowiecka: MzsMzSC
Opis działania	Podłączenie do sieci ciepłowniczej powinno dotyczyć zarówno lokali ogrzewanych indywidualnymi kotłami na paliwa stałe, jak i nowo powstających budynków.

	Priorytetowo podłączane do sieci powinny być budynki użyteczności publicznej oraz stanowiące własność gmin. Działanie będzie realizowane także poprzez modernizację oraz remonty i konserwację sieci ciepłowniczych, a także zapewnienie ich właściwej izolacji.
Charakter działania ze względu na czas realizacji	długookresowe
Wskaźnik realizacji działania	Liczba nowych przyłączy do sieci ciepłowniczej [szt.]
Jednostka realizująca zadanie	Organy wykonawcze gmin, zarządzający siecią ciepłowniczą.
Planowany termin wykonania	grudzień 2024 r.
Szacunkowe koszty realizacji	zgodnie z kosztami działania: strefa mazowiecka: MzsMzPONE
Źródła finansowania	środki właścicieli i zarządców budynków, środki przedsiębiorstw energetyki ciepłej, budżety gmin, WFOŚiGW w Warszawie, NFOŚiGW, inne fundusze (w tym europejskie), Bank Ochrony Środowiska
Skala przestrzenna działania naprawczego	140 km
Nazwa działania naprawczego	Stosowanie w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego odpowiednich zapisów, umożliwiających ograniczenie emisji pyłu zawieszzonego PM10 oraz pyłu zawieszzonego PM2,5, dotyczących np. układu zabudowy zapewniającego przewietrzanie miast, wprowadzania zieleni ochronnej, zagospodarowania przestrzeni publicznej oraz ustalania sposobu zaopatrzenia w ciepło tam, gdzie to możliwe oraz w zabudowie nowo planowanej.
Kod działania	strefa mazowiecka: MzsMzPZP
Opis działania	<p>Prowadzenie polityki zagospodarowania przestrzennego uwzględniającej konieczność ochrony istniejących i wyznaczania nowych kanałów przewietrzania miasta, oraz klinów nawietrzających, szczególnie na terenach o niekorzystnym położeniu topograficznym sprzyjającym kumulacji zanieczyszczeń.</p> <p>Prowadzenie polityki zagospodarowania przestrzennego ograniczającej powstawanie nowych źródeł emisji zanieczyszczeń, szczególnie na obszarach gęstej zabudowy.</p> <p>Miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego oraz wydawane decyzje o warunkach zabudowy powinny zawierać wymagania dot. dopuszczalnych sposobów zaopatrzenia w ciepło na danym obszarze.</p> <p>W planach zagospodarowania przestrzennego powinny znaleźć się zapisy dotyczące sposobu pozyskania energii cieplnej na tym obszarze z uwzględnieniem przepisów związanych z uchwałą Sejmiku Województwa podjętą na podstawie art. 96 ustawy Prawo ochrony środowiska.</p> <p>Uwzględnienie w planach zagospodarowania przestrzennego oraz na etapie wydawania decyzji o warunkach zabudowy zachowania terenów zielonych.</p> <p>Zwiększenie obszarów zieleni ochronnej zapewniającej wymianę powietrza w obszarach gęstej zabudowy oraz przy trasach komunikacyjnych. Wprowadzanie gatunków drzew i krzewów mających właściwości poprawiające jakość powietrza, wychwytyjące zanieczyszczenia pyłowe (m.in. wierzbowate, klonowate, oliwkowate oraz różowate).</p> <p>Rozbudowa zielonej infrastruktury miejskiej stanowiącej naturalną barierę i ochronę przed zanieczyszczeniem powietrza, tj. place miejskie, tarasy, dziedzińce i patia, których powierzchnia biologicznie czynna przekracza powierzchnię utwardzoną, tereny zielone, porośnięte zielenią dachy, mury czy ekrany akustyczne.</p> <p>Zadanie realizowane w ramach aktualizacji lub opracowania miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego oraz studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego dla poszczególnych jednostek.</p>
Charakter działania ze względu na czas realizacji	długookresowe
Wskaźnik realizacji działania	Uchwalenie lub aktualizacja miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego zgodnie z zapisami Programu ochrony powietrza i wypracowanej polityki energetycznej w regionie oraz na terenie strefy.
Jednostka realizująca zadanie	Liczba dokumentów planistycznych, w których uwzględniono potrzeby ochrony jakości powietrza [szt.]
Planowany termin wykonania	Organy wykonawcze gmin, powiatu, województwa.
Szacunkowe koszty realizacji	w ramach zadań własnych

Źródła finansowania	Zadanie ciągłe, realizowane do końca 2024 roku
Skala przestrzenna działania naprawczego	140 km

Tabela 5 Redukcja emisji powierzchniowej w gminach poprzez realizację działań naprawczych przedstawionych w harmonogramie rzeczowo-finansowym w skali lokalnej, w strefie mazowieckiej

Lp.	Nazwa gminy	Odpowiedzialny za realizację działań	Stopień redukcji emisji pyłu zawieszono-ego PM10 i pyłu zawieszono-ego o PM2,5 [%]	Redukcja pyłu zawieszono-ego PM10 do roku prognozy [Mg/rok]	Redukcja pyłu zawieszono-ego PM2,5 do roku prognozy [Mg/rok]	Szacunkowy koszt redukcji pyłu zawieszono-ego PM10 oraz pyłu zawieszono-ego PM2,5 do roku prognozy poprzez wdrożenie działań naprawczych [tys. zł]
1.	Baboszewo	Wójt gminy	10,00%	7,52	7,41	2503,79
2.	Białobrzegi	Burmistrz gminy	20,00%	17,75	17,48	5905,04
3.	Bielsk	Wójt gminy	20,00%	18,99	18,71	6320,77
4.	Bieżeń	Burmistrz gminy	5,00%	2,66	2,62	883,59
5.	Błonie	Burmistrz gminy	25,00%	27,77	27,34	9239,50
6.	Brwinów	Burmistrz gminy	15,00%	12,86	12,66	4277,87
7.	Ciechanów	Wójt gminy	4,00%	2,75	2,71	914,22
8.	Ciechanów (gm. miejska)	Prezydent miasta	25,00%	52,51	51,70	17472,77
9.	Dębe Wielkie	Wójt gminy	12,00%	11,92	11,74	3967,12
10.	Drobin	Burmistrz gminy	13,00%	10,9	10,73	3625,97
11.	Garwolin (gm. miejska)	Burmistrz gminy	12,00%	8,10	7,98	2695,38
12.	Gliniojeck	Burmistrz gminy	7,00%	5,67	5,58	1885,67
13.	Gostynin (gm. miejska)	Burmistrz gminy	20,00%	21,81	21,48	7259,27
14.	Góra Kalwaria	Burmistrz gminy	22,00%	41,54	40,91	13823,84
15.	Grodzisk Mazowiecki	Burmistrz gminy	35,00%	57,65	56,77	19185,21
16.	Grójec	Burmistrz gminy	4,00%	3,92	3,86	1304,25
17.	Halinów	Burmistrz gminy	7,00%	7,48	7,37	2489,79
18.	Izabelin	Wójt gminy	7,00%	1,15	1,13	383,06
19.	Jabłonna	Wójt gminy	20,00%	19,02	18,73	6329,17
20.	Jaktorów	Wójt gminy	15,00%	11,32	11,15	3768,32
21.	Jedlińsk	Wójt gminy	10,00%	12,00	11,82	3992,35
22.	Jedlnia-Letnisko	Wójt gminy	12,00%	13,26	13,06	4412,87
23.	Józefów	Burmistrz gminy	23,00%	6,43	6,33	2139,54
24.	Kadzidło	Wójt gminy	13,00%	14,65	14,43	4874,50
25.	Karczew	Burmistrz gminy	22,00%	28,47	28,04	9473,26
26.	Kobyłka	Burmistrz gminy	25,00%	12,60	12,40	4193,5
27.	Konstancin-Jeziorna	Burmistrz gminy	15,00%	3,02	2,97	1004,29
28.	Kowala	Wójt gminy	5,00%	5,81	5,73	1934,96
29.	Kozienice	Burmistrz gminy	7,00%	12,3	12,11	4093,33
30.	Legionowo	Prezydent miasta	35,00%	50,01	49,22	16640,62
31.	Lesznowola	Wójt gminy	15,00%	2,07	2,03	688,49
32.	Lipsko	Burmistrz gminy	15,00%	17,31	17,05	5758,99
33.	Łochów	Burmistrz gminy	25,00%	46,63	45,93	15516,76
34.	Łomianki	Burmistrz gminy	12,00%	4,26	4,19	1416,17

Lp.	Nazwa gminy	Odpowiedzialny za realizację działań	Stopień redukcji emisji pyłu zawieszono- nego PM10 i pyłu zawieszono- nego o PM2,5 [%]	Redukcja pyłu zawieszono- nego PM10 do roku prognozy [Mg/rok]	Redukcja pyłu zawieszono- nego PM2,5 do roku prognozy [Mg/rok]	Szacunkowy koszt redukcji pyłu zawieszono- nego PM10 oraz pyłu zawieszono- nego PM2,5 do roku prognozy poprzez wdrożenie działań naprawczych [tys. zł]
35.	Łosice	Burmistrz gminy	18,00%	17,24	16,98	5735,68
36.	Łyse	Wójt gminy	30,00%	26,28	25,89	8745,94
37.	Magnuszew	Wójt gminy	5,00%	3,53	3,48	1174,56
38.	Maków Mazowiecki	Burmistrz gminy	30,00%	24,80	24,42	8251,78
39.	Marki	Burmistrz gminy	32,00%	22,05	21,71	7338,14
40.	Michałowice	Wójt gminy	15,00%	2,36	2,32	785,54
41.	Milanówek	Burmistrz gminy	20,00%	8,75	8,62	2912,83
42.	Mińsk Mazowiecki	Wójt gminy	30,00%	42,27	41,63	14065,93
43.	Mińsk Mazowiecki (gm. miejska)	Burmistrz gminy	40,00%	88,30	86,96	29384,51
44.	Mława	Burmistrz gminy	25,00%	40,17	39,55	13366,52
45.	Mszczonów	Burmistrz gminy	12,00%	12,20	12,01	4058,42
46.	Nasielsk	Burmistrz gminy	15,00%	26,77	26,36	8906,82
47.	Nieporęt	Wójt gminy	18,00%	7,88	7,76	2621,25
48.	Nowy Dwór Mazowiecki	Burmistrz gminy	25,00%	41,35	40,72	13759,12
49.	Ostrołęka	Prezydent miasta	17,00%	26,25	25,84	8734,03
50.	Ostrów Mazowiecka	Wójt gminy	7,00%	8,69	8,56	2891,79
51.	Ostrów Mazowiecka (gm. miejska)	Burmistrz gminy	40,00%	55,09	54,25	18331,22
52.	Otwock	Prezydent miasta	53,00%	136,80	134,72	45524,27
53.	Ożarów Mazowiecki	Burmistrz gminy	40,00%	29,99	29,53	9980,32
54.	Piaseczno	Burmistrz gminy	40,00%	72,03	70,90	23968,87
55.	Piastów	Burmistrz gminy	30,00%	14,86	14,63	4944,95
56.	Pionki	Wójt gminy	7,00%	6,78	6,68	2255,41
57.	Pionki (gm. miejska)	Burmistrz gminy	22,00%	21,05	20,73	7005,43
58.	Płońsk	Wójt gminy	7,00%	5,35	5,27	1780,36
59.	Płońsk (gm. miejska)	Burmistrz gminy	12,00%	10,57	10,40	3516,06
60.	Podkowa Leśna	Burmistrz gminy	7,00%	0,94	0,92	312,21
61.	Pokrzywnica	Wójt gminy	5,00%	2,57	2,53	854,48
62.	Pomiechówek	Wójt gminy	17,00%	12,82	12,62	4264,51
63.	Pruszków	Prezydent miasta	40,00%	79,67	78,43	26510,61
64.	Przasnysz (gm. miejska)	Burmistrz gminy	35,00%	34,27	33,74	11403,10
65.	Pułtusk	Burmistrz gminy	40,00%	68,38	67,34	22754,01
66.	Radzymin	Burmistrz gminy	12,00%	11,50	11,33	3827,71
67.	Raszyn	Wójt gminy	15,00%	0,90	0,88	300,45
68.	Siedlce (gm. miejska)	Prezydent miasta	30,00%	58,52	57,60	19473,18
69.	Siedlce	Wójt gminy	7,00%	10,01	9,86	3330,44
70.	Sierpc (gm. miejska)	Burmistrz gminy	35,00%	39,35	38,75	13095,44
71.	Sobolew	Wójt gminy	10,00%	7,06	6,96	2350,84
72.	Sochaczew	Wójt gminy	40,00%	110,19	108,52	36668,22

Lp.	Nazwa gminy	Odpowiedzialny za realizację działań	Stopień redukcji emisji pyłu zawieszono-ego PM10 i pyłu zawieszono-ego PM2,5 [%]	Redukcja pyłu zawieszono-ego PM10 do roku prognozy [Mg/rok]	Redukcja pyłu zawieszono-ego PM2,5 do roku prognozy [Mg/rok]	Szacunkowy koszt redukcji pyłu zawieszono-ego PM10 oraz pyłu zawieszono-ego PM2,5 do roku prognozy poprzez wdrożenie działań naprawczych [tys. zł]
73.	Sochaczew	Wójt gminy	15,00%	15,92	15,68	5298,83
71.	Sokołów Podlaski (gm. miejska)	Burmistrz gminy	50,00%	65,18	64,19	21689,62
72.	Stanisławów	Wójt gminy	7,00%	4,86	4,79	1617,28
73.	Stare Babice	Wójt gminy	20,00%	4,12	4,06	1372,44
74.	Sulejówek	Burmistrz gminy	15,00%	6,39	6,29	2125,89
75.	Szydłowiec	Burmistrz gminy	12,00%	18,62	18,34	6196,59
76.	Teresin	Wójt gminy	7,00%	8,03	7,91	2671,47
77.	Tłuszcz	Burmistrz gminy	12,00%	20,52	20,21	6829,75
78.	Warka	Burmistrz gminy	10,00%	15,00	14,77	4990,99
79.	Węgrów	Burmistrz gminy	20,00%	21,38	21,06	7114,04
80.	Wiązowna	Wójt gminy	7,00%	6,13	6,04	2040,05
81.	Wieliszew	Wójt gminy	25,00%	21,46	21,13	7139,54
82.	Wołomin	Burmistrz gminy	55,00%	151,36	149,06	50369,16
83.	Wyszków	Burmistrz gminy	30,00%	66,10	65,09	21994,98
84.	Zakroczym	Burmistrz gminy	15,00%	9,63	9,49	3205,32
85.	Zakrzew	Wójt gminy	30,00%	33,31	32,81	11084,73
86.	Ząbki	Burmistrz gminy	40,00%	30,19	29,71	10044,61
87.	Zielonka	Burmistrz gminy	30,00%	11,77	11,58	3916,04
88.	Zwoleń	Burmistrz gminy	15,00%	20,42	20,12	6796,70
89.	Żuromin	Burmistrz gminy	10,00%	12,40	12,22	4127,60
90.	Żyrardów	Prezydent miasta	47,00%	100,65	99,12	33494,60

2. Działania ograniczające emisję liniową (komunikacyjną)

Tabela 6 Harmonogram rzeczowo-finansowy realizacji programu ochrony powietrza – Czyszczenie ulic na mokro w okresie wiosna-jesień w miarę potrzeby (szczególnie w okresach bezdeszczowych)

Nazwa działania naprawczego	Ograniczenie emisji liniowej (komunikacyjnej) Czyszczenie ulic na mokro w okresie wiosna-jesień w miarę potrzeby (szczególnie w okresach bezdeszczowych)
Kod działania	strefa mazowiecka: MzsMzMMU
Opis działania	Ograniczenie emisji wtórnej, unosu pyłu poprzez regularne czyszczenie dróg krajowych, wojewódzkich, powiatowych i gminnych metodą mokrą w granicach obszaru zabudowanego, Intensyfikacja działań czyszczenia dróg na mokro w miesiącach wiosennych, po sezonie zimowym.
Charakter działania ze względu na czas realizacji	średniookresowe
Szacunkowy zakres rzeczowy działania	Sporządzenie harmonogramu, w oparciu o który będzie wykonywane czyszczenie dróg. Kontrola czyszczenia dróg w oparciu o harmonogram dokonywana przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska. Czyszczenie w okresie wiosna-lato-jesień z częstotliwością niezbędną, aby uniknąć wtórnej emisji. Czyszczenie powinno priorytetowo dotyczyć dróg na terenie zwartej

Nazwa działania naprawczego	Ograniczenie emisji liniowej (komunikacyjnej) Czyszczenie ulic na mokro w okresie wiosna-jesień w miarę potrzeby (szczególnie w okresach bezdeszczowych)
	zabudowy, obszarów gęsto zaludnionych oraz o dużym natężeniu ruchu pieszych. Po zimie jednorazowo zmycie wszystkich dróg.
Wskaźnik realizacji działania	Długość dróg, na których prowadzono działanie [km] Częstotliwość mycia dróg [szt./rok]
Jednostka realizująca zadanie	Organy wykonawcze gmin, powiatu, województwa, zarządcy dróg.
Planowany termin wykonania	Zadanie ciągłe do 2024 roku.
Szacunkowe koszty realizacji	200 – 800 zł/km
Źródła finansowania	Budżety gmin, zarządców dróg, WFOŚiGW w Warszawie, środki krajowe.
Skala przestrzenna działania naprawczego	140 km
Nazwa działania naprawczego	Ograniczenie emisji liniowej (komunikacyjnej) Stopniowa wymiana taboru autobusowego komunikacji miejskiej na pojazdy wyposażone w silniki spełniające normy emisji spalin EURO 5 lub EURO 6
Kod działania	strefa mazowiecka: MzsMzWTA
Opis działania	Uwzględnianie w warunkach specyfikacji zamówień publicznych wytycznych na temat efektywności energetycznej, np. zakup energooszczędnych tramwajów, pojazdów ekologicznych spełniających normy jakości spalin EURO 5 lub EURO 6. Tabor tramwajowy i autobusowy powinien zostać docelowo w całości wymieniony na pojazdy niskopodłogowe w celu lepszego udostępnienia tego środka transportu osobom z wózkami dla dzieci i osobom niepełnosprawnym;
Charakter działania ze względu na czas realizacji	średniookresowe
Wskaźnik realizacji działania	Liczba środków transportu publicznego wymienionych na niskoemisyjne [szt.]
Jednostka realizująca zadanie	Organy wykonawcze gmin, powiatów, województwa, przewoźnicy.
Planowany termin wykonania	Realizacja działań do końca 2024 roku
Szacunkowe koszty realizacji	około 1 mln zł/szt.
Źródła finansowania	budżety gmin, powiatu, województwa, środki własne przewoźników, WFOŚiGW w Warszawie, środki krajowe, środki unijne
Skala przestrzenna działania naprawczego	140 km

3. Działania wspomagające

Tabela 7 Harmonogram rzeczowo-finansowy realizacji programu ochrony powietrza – Edukacja ekologiczna mieszkańców

Nazwa działania naprawczego	Prowadzenie akcji edukacyjnych mających na celu uświadamianie społeczeństwa w zakresie: wpływu zanieczyszczeń powietrza na zdrowie ludzi, szkodliwości spalania odpadów w paleniskach domowych, korzyści płynących z podłączenia do scentralizowanych źródeł ciepła, promocji niskoemisyjnych źródeł ciepła.
Kod działania	strefa mazowiecka: MzsMzEEK
Opis działania	Prowadzenie akcji edukacyjnych powinno obejmować przede wszystkim: szkodliwość spalania odpadów w piecach i kotłach indywidualnych oraz stosowania starych kotłów węglowych o wysokiej emisji zanieczyszczeń, promowanie stosowania niskoemisyjnych źródeł ogrzewania, oszczędność energii, poprzez stosowanie termomodernizacji i innych metod ograniczania zużycia energii zarówno elektrycznej jak i cieplnej, promowanie zrównoważonego transportu, ze szczególnym uwzględnieniem komunikacji publicznej oraz rowerów jako środka transportu, przekazywanie informacji o wpływie zanieczyszczeń na zdrowie oraz wskazówek odnośnie sposobów zachowania ograniczających narażenie na złą jakość powietrza.

Nazwa działania naprawczego	Prowadzenie akcji edukacyjnych mających na celu uświadamianie społeczeństwa w zakresie: wpływu zanieczyszczeń powietrza na zdrowie ludzi, szkodliwości spalania odpadów w paleniskach domowych, korzyści płynących z podłączenia do scentralizowanych źródeł ciepła, promocji niskoemisyjnych źródeł ciepła.
	Zaplanowanie długofalowej kampanii informacyjno-edukacyjnej skierowanej do mieszkańców miasta. Wskazane jest, aby działania te przygotowane zostały z myślą o kształtowaniu postaw właściwych z punktu widzenia długofalowych celów związanych z ochroną powietrza oraz zaangażowanie społeczności lokalnych do budowania świadomości w zakresie ochrony powietrza w swoim otoczeniu. Kampania powinna być zaplanowana w sposób umożliwiający docieranie z informacją oraz kształtowanie pożądanych wzorców w zakresie poszczególnych płaszczyzn poznawczej, emocjonalnej i behawioralnej. Akcje edukacyjne powinny być prowadzone na szczeblu lokalnym, zwłaszcza w szkołach i przedszkolach. Przygotowanie działań mających na celu zwiększenie stopnia informowania społeczeństwa przez gminę o jakości powietrza, w tym w zakresie szkodliwych stężeń pyłu zawieszonego PM10 i PM2,5 (np. strona internetowa, tablice informacyjne).
Charakter działania ze względu na czas realizacji	długookresowe
Wskaźnik realizacji działania	Liczba przeprowadzonych akcji edukacyjnych i informacyjnych [szt.]
Jednostka realizująca zadanie	Organy wykonawcze gmin, powiatu, województwa, organizacje pozarządowe, dostawcy ciepła, gazu i energii elektrycznej
Planowany termin wykonania	Zadanie ciągłe, realizowane do 2024 roku
Szacunkowe koszty realizacji	Wydruki ulotek informacyjnych około 6 tys. zł rocznie, druki materiałów promocyjnych – 10 tys. zł rocznie dla gminy lub miasta.
Źródła finansowania	Budżety gmin, powiatu, województwa, WFOŚiGW w Warszawie, NFOŚiGW, organizacji pozarządowych
Skala przestrzenna działania naprawczego	140 km

II. Lista działań, niewynikających z programu, poddanych analizie i przewidzianych do realizacji

Poniżej zestawiono działania, które nie wynikają z realizacji niniejszego Programu, a które powinny przyczynić się do ograniczenia stężeń pyłu zawieszonego PM10 oraz pyłu zawieszonego PM2,5 w strefie mazowieckiej. Są to działania wpisujące się w Strategię Rozwoju Województwa Mazowieckiego do roku 2020 oraz założenia aktualizacji Strategii Rozwoju Województwa Mazowieckiego. Działania te będą realizowane przez jednostki administracyjne różnych szczebli w województwie mazowieckim. W kolejnej tabeli zestawiono działania, których realizacja przyczyni się do obniżenia wielkości emisji pyłu zawieszonego PM10 oraz pyłu zawieszonego PM2,5 na terenie strefy.

Tabela 8 Lista działań, niewynikających z Programu, poddanych analizie i przewidzianych do realizacji

Lp.	Działanie	Źródło finansowania
1.	Dywersyfikacja źródeł energii i jej efektywne wykorzystanie oraz poprawa infrastruktury przesyłowej. Produkcja energii ze źródeł odnawialnych (m.in.: energia wiatrowa, słoneczna, biomasa, wodna i geotermalna).	budżety powiatów, miast i gmin, podmiotów gospodarczych i użytkowników, fundusze celowe i unijne
2.	Budowa i modernizacja lokalnych instalacji do produkcji energii ze szczególnym uwzględnieniem technologii kogeneracji i poligeneracji oraz wykorzystania OZE. Rozwój sieci zaopatrzenia w ciepło i chłód - tworzenie systemu zachęt do pozyskiwania energii z OZE.	budżety powiatów, miast i gmin, fundusze celowe i unijne

Lp.	Działanie	Źródło finansowania
3.	Tworzenie spójnego systemu regulacji prawnych zapobiegających presji urbanistycznej na tereny cenne przyrodniczo, pełniące funkcje klimatyczne (wymiana i regeneracja powietrza), biologiczne (siedliskotwórcze), regenerujące i zasilające wewnątrzmięskie zespoły, biocentryczne i hydrologiczne.	budżety powiatów, miast i gmin, fundusze celowe i unijne
4.	Kształtowanie struktur przestrzennych minimalizujących zapotrzebowanie na energię i zmniejszających emisję gazów cieplarnianych	budżety powiatów, miast i gmin, fundusze celowe i unijne
5.	Wspieranie rozwoju przemysłu ekologicznego i eko-innowacji. Nowoczesna infrastruktura zaopatrzenia w energię z różnych źródeł.	budżety powiatów, miast i gmin, podmiotów gospodarczych i użytkowników, fundusze celowe i unijne
6.	Ograniczenie emisji gazów cieplarnianych, w tym poprzez zmianę struktury wykorzystania źródeł energii. Rozbudowa centralnych systemów zaopatrzenia w energię ciepłą.	budżety powiatów, miast i gmin, podmiotów gospodarczych i użytkowników, fundusze celowe i unijne
7.	Rewitalizacja zdegradowanych obszarów miejskich oraz zajmowanych przez funkcje schyłkowe (tereny poprzemysłowe i powojenne).	budżety powiatów, miast i gmin, podmiotów gospodarczych i użytkowników, fundusze celowe i unijne
8.	Realizacja Planów Gospodarki Niskoemisyjnej w gminach.	budżety powiatów, miast i gmin, podmiotów gospodarczych i użytkowników, fundusze celowe i unijne
9.	Budowa, rozbudowa i modernizacja sieci ciepłowniczych	budżety powiatów, miast i gmin, podmiotów gospodarczych i użytkowników, fundusze celowe i unijne

Poniższa tabela przedstawia działania, których realizacja przyczyni się do obniżenia wielkości emisji pyłu zawieszonego PM10 oraz pyłu zawieszonego PM2,5 dla wybranych miast strefy mazowieckiej.

Tabela 9 Działania, których realizacja przyczyni się do obniżenia wielkości emisji pyłu zawieszonego PM10 oraz pyłu zawieszonego PM2,5 dla wybranych miast strefy mazowieckiej

Lp.	Nazwa gminy	Działanie	Źródło finansowania
1.	Ostrołęka (Strategia Rozwoju Miasta Ostrołęki do roku 2020)	Budowa, przebudowa oraz rozbudowa dróg lokalnych i drogi wojewódzkiej.	Budżet miasta
2.	Ostrołęka (Strategia Rozwoju Miasta Ostrołęki do roku 2020)	Budowa obwodnicy miasta.	Budżet miasta
3.	Ostrołęka (Strategia Rozwoju Miasta Ostrołęki do roku 2020)	Budowa nowych przepraw mostowych przez Narew.	Budżet miasta
4.	Ostrołęka (Strategia Rozwoju Miasta Ostrołęki do roku 2020)	Wprowadzenie alternatywnej formy poruszania się po mieście poprzez budowę wydajnej sieci ścieżek rowerowych, także we współpracy z gminami sąsiednimi (możliwe jest np. budowanie ścieżek od podstaw lub wyznaczanie pasów dla rowerzystów w istniejących ciągach komunikacyjnych – zarówno w ulicach jak i chodnikach).	Budżet miasta

Lp.	Nazwa gminy	Działanie	Źródło finansowania
5.	Ostrołęka (Strategia Rozwoju Miasta Ostrołęki do roku 2020)	Zwiększanie częstotliwości kursowania autobusów w godzinach szczytu, na najbardziej uczęszczanych trasach oraz zwiększanie liczby tras autobusowych, tak aby jak największy odsetek mieszkańców nie miał trudności z korzystaniem z komunikacji autobusowej. zachęcanie mieszkańców miasta i okolic do częstszego korzystania z transportu publicznego, na przykład poprzez: promocyjne akcje społeczne, zwiększanie liczby połączeń w godzinach szczytu, rozszerzanie strefy płatnego parkowania w centrum miasta, wyznaczanie buspasów, wprowadzanie zachęt dla posiadaczy biletów miesięcznych – np. jeden darmowy seans kinowy w miesiącu, zniżka przy zakupie biletów wstępu na różnego rodzaju wydarzenia kulturalne czy sportowe organizowane w mieście.	Budżet miasta
6.	Ostrołęka (Strategia Rozwoju Miasta Ostrołęki do roku 2020)	Modernizacja lub wymiana na nowocześniejsze źródła ciepła lokalnych kotłowni węglowych i domowych pieców grzewczych.	Budżet miasta
7.	Siedlce (Strategia Rozwoju Miasta Siedlce do 2024 roku)	Budowa i modernizacja połączeń drogowych z siecią TEN-T. Rozbudowa i modernizacja systemu dróg lokalnych i subregionalnych. Rozwój i integracja różnych form transportu publicznego.	Budżet miasta
8.	Siedlce (Strategia Rozwoju Miasta Siedlce do 2024 roku)	Termomodernizacja obiektów budowlanych.	Budżet miasta
9.	Siedlce (Strategia Rozwoju Miasta Siedlce do 2024 roku)	Redukcja emisji CO ₂ i zanieczyszczeń z transportu	Budżet miasta
10.	Siedlce (Strategia Rozwoju Miasta Siedlce do 2024 roku)	Modernizacja i rozbudowa infrastruktury ciepłowniczej służącej zmniejszeniu poziomu zanieczyszczenia powietrza.	Budżet miasta
11.	Siedlce (Strategia Rozwoju Miasta Siedlce do 2024 roku)	Wprowadzanie oszczędnych technologii wytwarzania i magazynowania energii ze źródeł odnawialnych.	Budżet miasta
12.	Legionowo (Strategia Rozwoju Gminy Miejskiej Legionowo)	Rozbudowa sieci ciepłej na terenie miasta.	Budżet miasta
13.	Legionowo (Strategia Rozwoju Gminy Miejskiej Legionowo)	Budowa, przebudowa oraz rozbudowa dróg lokalnych.	Budżet miasta
14.	Pruszków (Strategia Rozwoju Miasta Pruszków do roku 2020)	Budowa, przebudowa i modernizacja dróg wojewódzkich, powiatowych i gminnych wraz z infrastrukturą towarzyszącą (ścieżki rowerowe, chodniki, zatoki przystankowe, oświetlenie, ekrany akustyczne itp.).	Budżet miasta
15.	Otwock (Strategia Rozwoju Społeczno-Gospodarczego Miasta Otwocka)	Budowa, przebudowa oraz rozbudowa dróg lokalnych oraz wojewódzkich.	Budżet miasta
16.	Otwock (Strategia Rozwoju Społeczno-Gospodarczego Miasta Otwocka)	Zwiększenie liczby podłączeń do miejskiej sieci ciepłowniczej.	Budżet miasta
17.	Otwock (Strategia Rozwoju Społeczno-Gospodarczego Miasta Otwocka)	Rozbudowa ścieżek rowerowych na terenie miasta.	Budżet miasta
18.	Żyrardów (Strategia Rozwoju Żyrardowa do roku 2024)	Budowa, przebudowa oraz rozbudowa dróg lokalnych oraz wojewódzkich.	Budżet miasta
19.	Żyrardów (Strategia Rozwoju Żyrardowa do roku 2024)	Dalsza rozbudowa i modernizacja systemu ciepłowniczego na terenie miasta.	Budżet miasta

Lp.	Nazwa gminy	Działanie	Źródło finansowania
20.	Żyrardów (Strategia Rozwoju Żyrardowa do roku 2024)	Działania na rzecz rozbudowy i modernizacji sieci gazowniczej na terenie miasta.	Budżet miasta
21.	Żyrardów (Strategia Rozwoju Żyrardowa do roku 2024)	Rozbudowa ścieżek rowerowych na terenie miasta.	Budżet miasta

Wśród istotnych działań, których realizacja przyczyni się do obniżenia wielkości emisji pyłu zawieszonego PM10 oraz pyłu zawieszonego PM2,5 na terenie wybranych miast strefy mazowieckiej, można wymienić m.in.: budowę, przebudowę oraz rozbudowę dróg lokalnych oraz wojewódzkich; rozbudowę i modernizację sieci ciepłowniczej i sieci gazowniczej; budowa obwodnic i mostów oraz rozbudowa ścieżek rowerowych.

Załącznik nr 5
do uchwały nr 98/17
Sejmiku Województwa Mazowieckiego
z dnia 20 czerwca 2017 r.

Uzasadnienie zakresu zagadnień określonych i ocenionych w programie ochrony powietrza – dotyczy roku 2015.

1. Uwarunkowania wynikające z planów zagospodarowania przestrzennego województwa mazowieckiego, miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego oraz obszarów ograniczonego użytkowania lub stref przemysłowych na obszarze strefy mazowieckiej.

1.1. Uwarunkowania zewnętrzne wynikające z polityki ekologicznej województwa mazowieckiego

Plan zagospodarowania przestrzennego województwa mazowieckiego, przyjęty został uchwałą nr 180/14 Sejmiku Województwa Mazowieckiego z dnia 7 lipca 2014 roku

Plan zagospodarowania przestrzennego województwa mazowieckiego, przyjęty został uchwałą nr 180/14 Sejmiku Województwa Mazowieckiego z dnia 7 lipca 2014 roku. Jest to drugi, po „Strategii Rozwoju Województwa Mazowieckiego” dokument określający kierunki rozwoju regionu. Plan wskazuje szczegółowe zasady organizacji przestrzennej województwa, formułuje kierunki polityki przestrzennej, przenosząc zapisy „Strategii Rozwoju Województwa Mazowieckiego” na układ przestrzenny – w formie polityk przestrzennych.

Do celów istotnych z punktu widzenia Programu Ochrony Powietrza należą:

- Rozwój produkcji ukierunkowanej na eksport w przemyśle zaawansowanych i średniozaawansowanych technologii oraz w przemyśle i przetwórstwie rolno-spożywczym.
- Poprawa dostępności i spójności terytorialnej regionu oraz kształtowanie ładu przestrzennego.
- Poprawa, jakości życia oraz wykorzystanie kapitału ludzkiego i społecznego do tworzenia nowoczesnej gospodarki.
- Zapewnienie gospodarce regionu zdywersyfikowanego zaopatrzenia w energię przy zrównoważonym gospodarowaniu zasobami środowiska.

Ponadto Plan zagospodarowania przestrzennego ustala strategiczny układ budowy dróg w województwie mazowieckim tworzony przez:

- Budowę autostrady A (węzeł Lubelska);
- Budowę (przebudowę) dróg ekspresowych, w tym:
 - S Radziejowice – Warszawa, Salomea – Wolica, węzeł Powązkowska – węzeł Modlińska, Marki – Radzymin, Wyszaków – obwodnica Ostrowi Mazowieckiej, obwodnica Ostrowi Mazowieckiej – granica województwa;
 - S Płońsk – granica województwa, Płońsk – Warszawa, Warszawa – obwodnica Grójca, Radom (Jedlińsk) – granica województwa (Jędrzejów);
 - S węzeł Puławska – węzeł Lubelska;
 - S na odcinku Płońsk – Bielsk – Gozdowo – Mochowo – granica województwa;
 - SX2 na odcinku od granicy województwa łódzkiego do węzła Bronowice na obwodnicy Puław;

- S na odcinkach Marki – węzeł Zakręt – obwodnica Garwolina; obwodnica Garwolina – Kurów;
- S na odcinku granica województwa – Łosice – granica województwa;
- S na odcinku Ostrów Mazowiecka – granica województwa;
- Trasy Olszynki Grochowskiej na odcinku pozamiejskim, jako przedłużenia drogi ekspresowej S z włączeniem do drogi ekspresowej S za Modlinem.
- Budowę (przebudowę) dróg krajowych: m. in. odcinków tras nr 50, nr 53, nr 57, -nr 60, nr 61, nr 62, nr 79;
- Budowę obwodnic w ciągach dróg krajowych: m.in. ciągów dróg krajowych nr 9, -nr 50 i 79, nr 61;
- Modernizację i przebudowę pozostałych dróg krajowych istotnych dla powiązań Warszawy z ośrodkami w kraju i regionie;
- Podnoszenie klasy dróg do standardów głównych ruchu przyspieszonego (GO) -i głównych (G);
- Kształtowanie połączeń oodniowych województwa mazowieckiego, odciążających promienisty kształt podstawowego układu drogowego i zwiększający spójność i dostępność województwa (m.in. poprzez: Wielką Pętlę Mazowsza, Dużą Obwodnicę Warszawy, Małą Obwodnicę Warszawy, Ekspresową Obwodnicę Warszawy);
- Uzupełnienie o nowe odcinki dróg wojewódzkich w Obszarze Metropolitalnym Warszawy oraz pozostałym obszarze województwa;
- Budowę obwodnic w ciągach dróg wojewódzkich postulowanych przez Mazowiecki Zarząd Dróg Wojewódzkich: 541 (Sierpc, Biezuń, Lubowidz), 559 (Maszewo, Sikórz, Brudzeń), 571 i 632 (Nasielsk), 577 (Gąbin), 694 (Brok, Małkinia Górna, Nur), 636 (Wola Rasztowska, Roszczep, Wólka Kozłowska, Jadów), 698 (Łosice, Stok Lacki), 728 (Mogielnica, Nowe Miasto n/Pilicą), 801 (Dziecinów) i 807 (Żelechów);
- Budowę nowych przepraw mostowych na Wiśle: w Warszawie (most Krasińskiego, Most na Zaporze, most południowy), Płocku, Solcu n. Wisłą, pomiędzy Warką a Wilgą; na Bugu w Kózkach (gmina Sarnaki); na Narwi w Ostrołęce;
- Rozwój systemów transportowych Radomia, Płocka, Siedlec, Ciechanowa, Ostrołęki, jako regionalnych węzłów transportowych poprzez modernizację i rozbudowę istniejących układów drogowych (trasy obwodnic we);
- Poprawę bezpieczeństwa ruchu na drogach przez m.in. modernizację niebezpiecznych skrzyżowań (np. budowę sygnalizacji świetlnej i bezkolizyjnych węzłów), wdrażanie zaktualizowanych projektów organizacji ruchu, uspokajanie ruchu w obszarach zurbanizowanych, oddzielenie ruchu pieszego od kołowego, budowę dróg rowerowych;
- Prowadzenie analiz i studiów w zakresie budowy obwodnic w terenach zurbanizowanych;
- Prowadzenie analiz i studiów dotyczących możliwości lokalizacji przepraw lokalnych przez rzeki województwa mazowieckiego, w tym na rzece Bug pomiędzy gminami Mielnik i Sarnaki;
- Wykorzystanie nowoczesnych technik zarządzania ruchem dla sprawniejszego funkcjonowania istniejącej i tworzonej infrastruktury drogowej (dotyczy szczególnie miast i ważniejszych dróg zamiejskich).

W Planie założono wzrost udziału energii odnawialnej – na poziomie 15% do 2020 roku. Przewidywana jest pomoc finansowa państwa kierowana do gmin inwestujących w poprawę zaopatrzenia w energię ze źródeł odnawialnych.

W celu zachowania korzystnych warunków aerosanitarnych oraz uzyskania poprawy stanu czystości powietrza przyjmuje się następujące działania:

- zmniejszanie przekroczeń dopuszczalnych poziomów stężeń monitorowanych substancji,
- ograniczanie niskiej emisji (powierzchniowej) ze źródeł rozproszonych,
- ograniczenie emisji liniowej,
- kontynuację redukcji emisji ze źródeł punktowych do powietrza,

– **Program ochrony środowiska dla Województwa Mazowieckiego do roku 2022 przyjęty uchwałą NR 3/17 Sejmiku Województwa Mazowieckiego z dnia 24 stycznia 2017 r.**

Program wskazuje główne cele oraz działania w zakresie ochrony powietrza na terenie województwa mazowieckiego, które zostały ustalone w oparciu o diagnozę stanu aktualnego środowiska, a także pod kątem zagadnień związanych ze zmianami klimatu oraz zjawisk ekstremalnych. Główne cele oraz kierunki działań, które wyznaczono w zakresie ochrony powietrza do roku 2022:

OP.I. Poprawa jakości powietrza przy zapewnieniu bezpieczeństwa energetycznego w kontekście zmian klimatu

Kierunek interwencji OP.1. Poprawa efektywności energetycznej

Kierunek interwencji OP.2. Ograniczenie emisji powierzchniowej

Kierunek interwencji OP.3. Ograniczenie emisji zanieczyszczeń ze źródeł komunikacyjnych

Kierunek interwencji OP.4. Ograniczenie emisji zanieczyszczeń ze źródeł przemysłowych i energochłonności gospodarki

Kierunek interwencji OP.5. Zwiększenie wykorzystania odnawialnych źródeł energii

Kierunek interwencji OP.6. Zmniejszenie przekroczeń dopuszczalnych poziomów stężeń monitorowanych substancji

Kierunek interwencji OP.7. Dostosowanie sektora energetycznego do zmian klimatu

OP.II. Osiągnięcie poziomu celu długoterminowego dla ozonu

Kierunek interwencji OP.8. Zmniejszenie emisji prekursorów ozonu.

– **Program możliwości wykorzystania odnawialnych źródeł energii dla Województwa Mazowieckiego, został przyjęty przez Sejmik Województwa Mazowieckiego uchwałą nr 208/06 z dnia 9 października 2006 roku.**

Opracowanie programu miało na celu:

- identyfikację zasobów energii odnawialnej na terenie województwa;
- identyfikację zakresu wykorzystania zasobów energii odnawialnej w chwili obecnej;
- wskazanie obszarów szczególnie predestynowanych dla wykorzystania zasobów energii odnawialnej; oraz obszarów wykluczenia dla inwestycji;
- opracowanie zagadnień formalno-prawnych związanych z budową źródeł energii wykorzystujących energię odnawialną;
- omówienie dostępnych źródeł finansowania projektów;
- ocenę kosztów pozyskania energii z poszczególnych źródeł.

Powyższe zagadnienia opracowano w stosunku do następujących źródeł energii odnawialnej: biomasy, energetyki wodnej, wiatrowej, solarnej i geotermalnej.

W oparciu o wyniki projektu przedstawiono koncepcje trzech programów wspierania rozwoju energetyki odnawialnej:

- Program wykorzystania biomasy do celów grzewczych, adresowany do jednostek samorządu terytorialnego. Program ma na celu obniżenie kosztów funkcjonowania obiektów administrowanych przez samorządy lokalne i poprawę stanu środowiska naturalnego, z jednoczesnym wykorzystaniem lokalnych zasobów energii.
- Program wykorzystania biomasy do celów grzewczych, adresowany do odbiorców indywidualnych na terenach wiejskich. Program ma na celu

obniżenie kosztów funkcjonowania wiejskich gospodarstw domowych, co powinno przyczynić się do wzrostu poziomu życia mieszkańców wsi.

- Program wspierania rozwoju energetyki wodnej, adresowany do potencjalnych inwestorów zainteresowanych uruchamianiem małych elektrowni wodnych. Program ma na celu wskazanie optymalnych lokalizacji obiektów hydrotechnicznych ze względu na uwarunkowania środowiskowe, techniczne i ekonomiczne. W ramach realizacji programu proponuje się:
 - utworzenie bazy danych potencjalnych lokalizacji elektrowni wodnych wraz z charakterystykami techniczno-ekonomiczno-prawnymi potencjalnych małych elektrowni wodnych;
 - ułatwienia dla potencjalnych inwestorów, które powinny sprzyjać rozwojowi małej energetyki wodnej i rozwojowi infrastruktury energetycznej na terenach wiejskich.

1.2. Uwarunkowania wynikające z planów na szczeblu lokalnym

Tabela 1 Uwarunkowania wynikające z planów na szczeblu lokalnym

Lp.	Obszar	Uchwała	Uwarunkowania, założenia
1.	Ostrołęka	Uchwała Nr 294/XXVI/2015 Rady Miasta Ostrołęki z dnia 31 maja 2015 r. w sprawie Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego zmieniająca uchwałę nr 567/LXIX/2010 Rady Miejskiej w Ostrołęce z dnia 24 czerwca 2010 r., zmieniająca uchwałę Nr 273/XXVIII/2000 Rady Miejskiej w Ostrołęce z dnia 1 grudnia 2000 r.	Kwestią zasadniczą, ujętą w zakresie problematyki ochrony powietrza jest: przestrzeganie nakazu stosowania do indywidualnego ogrzewania paliw proekologicznych; wdrażanie działań na rzecz poprawy jakości powietrza.
2.	Siedlce	Uchwała Nr XXVI/509/2015 Rady Miasta Siedlce z dnia 28 grudnia 2015 r. w sprawie uchwalenia zmiany studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Siedlce zmieniająca Uchwałę Nr XLVII/671/2009 Rady Miasta Siedlce z dnia 30 października 2009 r., Uchwałę Nr XLIV/632/2009 Rady Miasta Siedlce z dnia 10 lipca 2009 r. oraz uchwałę Nr XXXIX/620/2005 Rady Miasta Siedlce z dnia 24 listopada 2005 r.	Dla zabezpieczenia możliwości rozwoju systemu zaopatrzenia miasta w ciepło planuje się podejmować następujące działania o charakterze studialnym, organizacyjnym i inwestycyjnym: opracowywanie i okresowe aktualizowanie założeń i planu zaopatrzenia miasta w ciepło; rozbudowa systemów automatyki i kontroli; budowa skutecznych urządzeń oczyszczających spaliny do wymaganego poziomu; wdrażanie instrumentów prawnych i podatkowych dla zapewnienia atrakcyjności systemu w zasięgu jego obsługi; ograniczanie niekontrolowanych strat ciepła w sieci, w tym modernizacji budynków; rozbudowa sieci gazowej, w celu podwyższenia jakości obsługi odbiorców, w tym zwiększenie dostępu do sieci gazowej i nielimitowanie dostaw gazu na cele grzewcze.
3.	Legionowo	Uchwała Nr VI/52/2007 Rady Miasta Legionowo z dnia 28 marca 2007 r. w sprawie uchwalenia Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy	Zgodnie z zapisami Studium dla miasta Legionowa ustala się: rozbudowę układu ciepłowniczego na terenie miasta według obowiązującego Projekt założeń do planu zaopatrzenia miasta Legionowa w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe z 2000 roku; modernizację sieci ciepłych wraz z węzłami cieplnymi w kierunku pełnej regulacji przepływu

Lp.	Obszar	Uchwała	Uwarunkowania, założenia
		Miejskiej Legionowo	i ciśnienia dyspozycyjnego, co pozwoli na zmniejszenie strat ciepła, zwiększenie wykorzystania istniejącej mocy znamionowej kotłowni miejskiej i wprowadzenie indywidualnego rozliczania ciepła dla każdego budynku; wykorzystanie indywidualnych systemów ogrzewania opartych na paliwach ekologicznych lub odnawialnych źródłach energii dla zabudowy jednorodzinnej, a także dla innego przeznaczenia terenu; rozbudowę układu komunikacyjnego miasta Legionowo.
4.	Pruszków	Uchwała Nr XXVIII/309/2000 Rady Miejskiej w Pruszkowie z dnia 16 listopada 2000 r. w sprawie uchwalenia Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Miasta Pruszkowa.	Studium przewiduje realizację bądź rozbudowę następujących elementów drogowych układu ponadlokalnego: realizacja nowej drogi wojewódzkiej „Paszkowianki”, jako zachodnie i północne obejście miasta Pruszkowa; wprowadzenie lokalnej komunikacji autobusowej; wytworzenie układu ścieżek rowerowych; objęcie całości miasta gazyfikacją przewodową; rozwiązania problemów ciepłowniczych miasta zgodnie z Projektem założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną, 2010 r., w perspektywie miasto powinno dążyć do likwidacji przestarzałych i niskosprawnych ogrzewań bazujących na spalaniu węgla kamiennego (szczególnie ogrzewań piecowych) i zamianie ich na rzecz: systemu ciepłowniczego z EC I istniejącej, paliw niskoemisyjnych (gaz ziemny, olej opałowy, gaz płynny, energii elektrycznej.

2. Charakterystyka techniczno-ekologiczna instalacji, urządzeń, których funkcjonowanie stanowi znaczący udział w poziomach pyłu zawieszonego PM10 i pyłu zawieszonego PM2,5 w powietrzu, i rodzajów powszechnego korzystania ze środowiska oraz ocena możliwych do podjęcia działań zmierzających do ograniczenia ich oddziaływania.

2.1. Źródła zanieczyszczeń

Przy ocenie jakości powietrza brane są pod uwagę wszystkie źródła emisji zanieczyszczeń antropogenicznych. Typy źródeł poddanych analizie to źródła: punktowe, liniowe, powierzchniowe, z rolnictwa i nieorganizowane. Relację pomiędzy źródłami emisji, a odpowiadającymi im emitorami przedstawiono w tabeli poniżej.

Tabela 2 Źródła zanieczyszczeń

Lp.	Źródła	Opis źródeł	Emitory	Opis emitorów
1.	źródła punktowe - technologiczne oraz spalania energetycznego	kotły i piece	emitory punktowe	głównie emitory punktowe, pionowe otwarte lub zadaszone (tzw. kominy)
2.	źródła powierzchniowe	obszary będące źródłami tzw. „niskiej emisji”, czyli emisji z indywidualnych systemów grzewczych	emitory powierzchniowe	siatka prostokątna obejmująca dany obszar
3.	źródła liniowe	drogi	emitory liniowe	podział drogi na mniejsze proste odcinki

Lp.	Źródła	Opis źródeł	Emitory	Opis emitorów
4.	źródła z rolnictwa	obszary upraw rolniczych	emitory powierzchniowe	siatka prostokątna obejmująca dany obszar
5.	źródła niezorganizowane	obszary niezorganizowanej emisji, np. hałdy	emitory powierzchniowe	siatka prostokątna obejmująca dany obszar

W ramach przeprowadzonej inwentaryzacji źródeł emisji w strefach objętych Programem, określono wielkości emisji pyłu zawieszonego PM10 oraz pyłu zawieszonego PM2,5.

2.2. Inwentaryzacja i charakterystyka techniczno-ekologiczna punktowych źródeł emisji

Zanieczyszczenia pochodzące z dużych źródeł punktowych wprowadzane są do powietrza najczęściej za pośrednictwem wysokich emitorów. Wysoka jest również prędkość wylotowa spalin, co powoduje, że ulegają one znacznemu rozcieńczeniu w powietrzu zanim osiągną poziom terenu, a ponadto mogą być przenoszone na dalekie odległości.

W ramach inwentaryzacji źródeł emisji punktowej zestawione zostały duże instalacje spalania paliw oraz źródła technologiczne mające znaczny udział w emitowaniu zanieczyszczeń. Emisja ta uzależniona jest, m.in. od stosowanego procesu technologicznego, ilości, charakterystyki i stanu technicznego stosowanych urządzeń, ilości, jakości i rodzaju zużywanych paliw oraz lokalizacji instalacji będących źródłem emisji.

W efekcie wykonanych prac zebrano i usystematyzowano informacje dotyczące jednostek organizacyjnych zlokalizowanych na terenie strefy mazowieckiej, które emitują zanieczyszczenia do atmosfery. W tym celu posłużono się danymi zawartymi w bazie Krajowego Ośrodka Bilansowania i Zarządzania Emisjami skąd pozyskano informacje na temat istniejących instalacji, ich charakterystyki i parametrów emitorów. Zebrane dane zostały dodatkowo zweryfikowane i uzupełnione o informacje zgromadzone przez Urząd Marszałkowski Województwa Mazowieckiego w ramach prowadzonego systemu opłat za korzystanie ze środowiska. Ponadto uzupełniono informacje z bazy pozwoleń na wprowadzanie gazów i pyłów do powietrza oraz pozwoleń zintegrowanych.

Największy udział pod względem emisji pyłu zawieszonego PM10 na obszarze strefy w 2015 r. miały jednostki przedstawione w poniższej tabeli.

Tabela 3 Jednostki mające największy udział w emisji pyłu zawieszonego PM10 w 2015 r.

Lp.	Nazwa jednostki	Emisja pyłu zawieszonego PM10 [Mg/rok]
1.	Enea Wytwarzanie Sp. z o.o.	741,51
2.	Huta Szkła Czechy S.A.	427,29
3.	Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej w Ciechanowie Sp. z o.o.	95,22
4.	STOLECZNY ZARZĄD INFRASTRUKTURY	74,46
5.	Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej "Żyrardów" Sp. z o. o.	65,87
6.	Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej "Legionowo" Sp. z o. o.	53,63
7.	Rockwool Polska Sp. z o.o. Zakład w Małkini	50,82
8.	Zakład Energetyki Ciepłej w Wołominie Sp. z o.o.	48,64
9.	SUPERBET J. Zawadzki i Wspólnicy Sp. J.	44,23

Lp.	Nazwa jednostki	Emisja pyłu zawieszonego PM10 [Mg/rok]
10.	Sinevia Sp. z o.o. Zakłady Remontowo Budowlane WAM w Jarosławiu JW. 4226	43,91

Największy udział pod względem emisji pyłu zawieszonego PM_{2,5} na obszarze strefy w 2015 r. miały jednostki przedstawione w poniższej tabeli.

Tabela 4 Jednostki mające największy udział w emisji pyłu zawieszonego PM_{2,5} w 2015 r.

Lp.	Nazwa jednostki	Emisja pyłu zawieszonego PM _{2,5} [Mg/rok]
1.	Enea Wytwarzanie Sp. z o.o.	593,21
2.	Huta Szkła Czechy S.A.	341,83
3.	Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej w Ciechanowie Sp. z o.o.	76,17
4.	Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej "Żyrardów" Sp. z o. o.	52,70
5.	Zakład Energetyki Ciepłej w Wołominie Sp. z o.o.	38,91
6.	Rockwool Polska Sp. z o.o. Zakład w Małkini	35,57
7.	SUPERBET J. Zawadzki i Wspólnicy Sp. J.	35,38
8.	STOŁECZNY ZARZĄD INFRASTRUKTURY	34,20
9.	POLMLEK RACIAŻ Sp. z o.o.	32,20
10.	STORA ENSO POLAND SA (zakład w OSTROŁĘCE)	27,39

Wykorzystując inwentaryzację emitorów punktowych określono wielkości emisji pyłu zawieszonego PM₁₀ oraz pyłu zawieszonego PM_{2,5} w skali rocznej. Sumaryczna wielkość emisji PM₁₀ w strefie mazowieckiej dla roku bazowego 2015 ze źródeł punktowych wynosi 4 769,12 Mg, co stanowi ok. 11% emisji pyłu zawieszonego PM₁₀ ze wszystkich źródeł w strefie.

Sumaryczna wielkość emisji pyłu zawieszonego PM_{2,5} w strefie mazowieckiej dla roku bazowego 2015 ze źródeł punktowych wynosi 2 974,71 Mg, co stanowi ok. 9% emisji pyłu zawieszonego PM_{2,5} ze wszystkich źródeł w strefie. Wielkości emisji substancji ze źródeł punktowych, w podziale na poszczególne powiaty, przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela 5 Sumaryczna wielkość emisji pyłu zawieszonego PM_{2,5} oraz PM₁₀ w strefie mazowieckiej dla roku bazowego 2015 w podziale na poszczególne powiaty

Lp.	Strefa/jednostka administracyjna	Emisja pyłu zawieszonego PM10 [Mg/rok]	Emisja pyłu zawieszonego PM _{2,5} [Mg/rok]
1.	strefa mazowiecka	4 769,12	2 974,71
2.	powiat białobrzegi	1,39	1,10
3.	powiat ciechanowski	342,90	274,32
4.	powiat garwoliński	445,70	356,56
5.	powiat gostyniński	41,48	33,18
6.	powiat grodziski	6,50	5,15
7.	powiat grójecki	56,92	42,68

Lp.	Strefa/jednostka administracyjna	Emisja pyłu zawieszonego PM10 [Mg/rok]	Emisja pyłu zawieszonego PM2,5 [Mg/rok]
8.	powiat kozienicki	782,88	175,92
9.	powiat legionowski	32,17	25,34
10.	powiat lipski	3,44	2,75
11.	powiat łosicki	82,30	65,84
12.	powiat makowski	5,63	4,58
13.	powiat miński	75,21	60,30
14.	powiat mławski	198,11	155,27
15.	powiat nowodworski	31,05	24,90
16.	powiat ostrołęcki	3,42	2,73
17.	powiat ostrowski	118,93	95,14
18.	powiat otwocki	40,60	32,61
19.	powiat piaseczyński	342,29	210,42
20.	powiat płocki	8,92	7,14
21.	powiat płoński	62,25	49,80
22.	powiat przuskowski	342,94	193,18
23.	powiat przasnyski	10,69	7,89
24.	powiat przysuski	8,68	6,94
25.	powiat pułtuski	1,42	1,13
26.	powiat radomski	78,61	62,89
27.	powiat siedlecki	52,32	41,86
28.	powiat sierpecki	35,91	28,73
29.	powiat sochaczewski	43,75	35,03
30.	powiat sokołowski	32,87	26,29
31.	powiat szydłowiecki	5,84	4,67
32.	powiat warszawski zachodni	384,14	214,89
33.	powiat węgrowski	46,85	38,31
34.	powiat wołomiński	113,78	87,87
35.	powiat wyszkowski	30,16	24,12
36.	powiat zwoleński	296,88	237,5
37.	powiat żuromiński	87,69	70,15
38.	powiat żyrardowski	114,46	91,56
39.	powiat miasto Ostrołęka	362,29	145,73
40.	powiat miasto Siedlce	37,79	30,23

2.3. Inwentaryzacja i charakterystyka techniczno-ekologiczna powierzchniowych źródeł emisji

Emisja zanieczyszczeń do powietrza z indywidualnych systemów grzewczych (sektora bytowo-komunalnego) obejmuje swoim zasięgiem głównie małe kotłownie oraz paleniska domowe. W celu scharakteryzowania źródeł powierzchniowych emisji na terenie strefy, konieczne jest przeanalizowanie przede wszystkim systemów ciepłowniczych oraz systemu zasilania i wykorzystania gazu do celów grzewczych.

System ciepłowniczy

Układ systemu ciepłowniczego w miastach strefy mazowieckiej uzależniony jest głównie od warunków terenowych, jak również lokalizacyjnych przedsiębiorstw wytwarzających energię ciepłą. Zaopatrzenie w ciepło, w strefie mazowieckiej zróżnicowane jest pod względem jego dostawców. Dystrybucja energii cieplnej na terenie strefy mazowieckiej realizowana jest poprzez:

- miejskie sieci ciepłownicze, węzły cieplne, a także systemy należące do zakładów energetyki cieplnej w miastach i gminach;
- przedsiębiorstwa usług komunalnych działających na terenach miast lub gmin;
- lokalne kotłownie;
- indywidualne systemy grzewcze w budynkach mieszkalnych i administracji publicznej.

Długość sieci ciepłowniczych w 2014 r. w strefie mazowieckiej wynosiła ponad 1 329,9 km. Eksploatowane sieci magistralne to przede wszystkim sieci napowietrzne, kanałowe, podatne na zawilgocenia, uszkodzenia i posiadające słabą izolację. Dążąc do ograniczenia strat ciepła na przesyłach i zoptymalizowania pracy sieci, systematycznie wymianie podlegają stare sieci kanałowe na nowocześniejsze - preizolowane, często o mniejszych średnicach.

W większości strefy system ciepłowniczy jest zdecentralizowany. Najlepiej rozwinięta sieć ciepłownicza występuje w powiatach: pruszkowskim, legionowskim i ciechanowskim oraz miastach Ostrołęka i Siedlcach. Zdecentralizowany system ciepłowniczy występuje na obszarze powiatów zwoleńskiego, białobrzeskiego i łosickiego, gdzie łączna długość sieci ciepłowniczej wynosi odpowiednio 0,9 km, 2,3 km oraz 2,5 km. Największa liczba lokalnych kotłowni występuje w powiecie mińskim oraz otwockim i warszawskim zachodnim.

W poniższej tabeli pokazano o długość sieci ciepłowniczych w poszczególnych powiatach strefy mazowieckiej oraz liczbę kotłowni lokalnych.

Tabela 6 Długość sieci ciepłowniczych w poszczególnych powiatach strefy mazowieckiej oraz liczbę kotłowni lokalnych

Lp.	Jednostka administracyjna	Kotłownie lokalne [szt.]	Łączna długość sieci ciepłowniczej [km]
1.	strefa mazowiecka	1 639	1 329,9
2.	powiat m. Ostrołęka	17	121
3.	powiat m. Siedlce	36	85,4
4.	powiat białobrzeski	17	2,3
5.	powiat ciechanowski	44	65,9
6.	powiat garwoliński	108	19,3
7.	powiat gostyniński	23	23,5
8.	powiat grodziski	46	33,1
9.	powiat grójecki	71	26,8
10.	powiat kozienicki	22	52,7
11.	powiat legionowski	44	66,6

Lp.	Jednostka administracyjna	Kotłownie lokalne [szt.]	Łączna długość sieci ciepłowniczej [km]
12.	powiat lipski	13	4
13.	powiat łosicki	23	2,5
14.	powiat makowski	21	6,5
15.	powiat miński	93	66,3
16.	powiat mławski	74	21,8
17.	powiat nowodworski	45	57,1
18.	powiat ostrołęcki	10	9,3
19.	powiat ostrowski	49	33,7
20.	powiat otwocki	124	58,6
21.	powiat piaseczyński	84	67,4
22.	powiat płocki	39	0,5
23.	powiat płoński	34	28,4
24.	powiat pruszkowski	66	95,9
25.	powiat przasnyski	17	32,1
26.	powiat przysuski	26	11
27.	powiat pułtuski	27	10,8
28.	powiat radomski	33	30,8
29.	powiat siedlecki	22	4,6
30.	powiat sierpecki	19	32,4
31.	powiat sochaczewski	57	37,6
32.	powiat sokołowski	29	20
33.	powiat szydłowiecki	6	14,1
34.	powiat warszawski zachodni	77	28,6
35.	powiat węgrowski	52	7,9
36.	powiat wołomiński	93	52,2
37.	powiat wyszkowski	14	33,4
38.	powiat zwoleński	15	0,9
39.	powiat żuromiński	19	14,2
40.	powiat żyrardowski	30	50,7

– System gazowniczy

Potrzeby cieplne niektórych miast i gmin strefy mazowieckiej zaspakajane są również za pomocą ogrzewania gazowego. W poniższej tabeli przedstawiono zestawienie dotyczące stanu gazyfikacji w strefie mazowieckiej na koniec 2014 roku.

Istniejący system sieci gazowej w strefie mazowieckiej jest bardzo zróżnicowany. Najbardziej rozwiniętą infrastrukturę gazową posiadają powiaty: pruszkowski i wołomiński. Największą liczbę odbiorców gazu sieciowego używanego na potrzeby ogrzewania mieszkań odnotowuje się w powiatach: piaseczyńskim i pruszkowskim. W strefie mazowieckiej istnieją obszary, w których sieć gazownicza jest mało rozwinięta. W poniższej tabeli przedstawiono zestawienie dotyczące stanu gazyfikacji w strefie mazowieckiej na koniec 2014 roku.

Tabela 7 Stan gazyfikacji w strefie mazowieckiej na koniec 2014 roku

Lp.	Jednostka administracyjna	Czynne przyłącza do budynków [szt.]	Odbiorcy gazu [gosp. dom.]	Odbiorcy gazu ogrzewający mieszkania gazem [gosp. dom.]	Zużycie gazu [tys. m ³]	Zużycie gazu na ogrzewanie mieszkań [tys. m ³]	Ludność korzystająca z sieci gazowej [osoba]
1.	strefa mazowiecka	267 596,00	447 604,00	227 902,00	465 289,30	384 799,50	1 237 366,00
2.	powiat m. Ostrołęka	3 222,00	15 235,00	2 662,00	5 527,40	4 850,80	42 658,00
3.	powiat m. Siedlce	5 186,00	24 715,00	4 619,00	10 945,30	7 419,20	63 990,00
4.	powiat ciechanowski	4 333,00	13 110,00	2 974,00	6 954,00	4 321,80	35 211,00
5.	powiat gostyniński	440,00	578,00	305,00	768,00	423,80	1 505,00
6.	powiat mławski	4 620,00	10 540,00	4 154,00	7 023,40	5 207,10	29 265,00
7.	powiat płocki	2 653,00	2 152,00	1 869,00	3 152,30	2 844,60	6 822,00
8.	powiat płoński	3 293,00	9 724,00	2 763,00	5 263,80	3 724,10	25 463,00
9.	powiat sierpecki	916,00	864,00	541,00	972,50	895,40	2 498,00
10.	powiat zuromiński	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	19,00
11.	powiat łosicki	1 130,00	838,00	685,00	1 147,80	1 078,60	2 175,00
12.	powiat makowski	8,00	4,00	4,00	3,00	3,00	51,00
13.	powiat ostrołęcki	2 981,00	2 154,00	1 667,00	2 697,30	2 440,60	7 738,00
14.	powiat ostrowski	1 877,00	1 302,00	1 273,00	5 283,10	1 894,60	3 779,00
15.	powiat przasnyski	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10,00
16.	powiat pułtuski	843,00	2 118,00	1 115,00	1 822,50	1 647,60	5 844,00
17.	powiat siedlecki	3 159,00	2 166,00	1 430,00	2 707,80	2 273,40	7 410,00
18.	powiat sokołowski	541,00	738,00	466,00	1 299,30	1 239,70	1 961,00
19.	powiat węgrowski	517,00	842,00	424,00	1 999,20	1 094,60	2 392,00
20.	powiat wyszkowski	4 598,00	9 233,00	3 500,00	5 253,80	4 459,80	28 591,00
21.	powiat białobrzeski	1 871,00	3 255,00	1 177,00	2 242,00	1 422,60	8 872,00
22.	powiat kozienicki	2 895,00	7 762,00	1 903,00	3 656,60	1 932,10	21 128,00
23.	powiat lipski	0	0	0	0	0	0
24.	powiat przysuski	2,00	0,00	0,00	0,00	0,00	46,00
25.	powiat radomski	9 372,00	13 819,00	4 641,00	8 151,20	4 288,80	42 572,00
26.	powiat szydlowiecki	480,00	2 197,00	273,00	710,90	316,50	6 798,00
27.	powiat zwoleniński	746,00	856,00	489,00	903,70	649,80	2 430,00
28.	powiat garwoliński	7 704,00	12 556,00	7 517,00	9 441,20	7 926,50	39 224,00
29.	powiat legionowski	17 124,00	28 385,00	14 558,00	27 911,30	23 529,30	77 963,00
30.	powiat miński	11 354,00	18 745,00	9 659,00	19 709,00	16 943,80	50 000,00
31.	powiat nowodworski	5 824,00	7 586,00	3 807,00	7 290,60	6 332,40	20 829,00
32.	powiat otwocki	14 433,00	22 904,00	12 218,00	26 561,80	22 155,80	63 850,00
33.	powiat wołomiński	36 118,00	52 387,00	35 894,00	62 597,20	54 570,40	158 095,00
34.	powiat grodziski	14 738,00	22 417,00	12 475,00	29 909,90	25 005,80	59 471,00
35.	powiat grójecki	11 307,00	17 376,00	11 024,00	14 967,50	12 613,80	47 816,00

Lp.	Jednostka administracyjna	Czynne przyłącza do budynków [szt.]	Odbiorcy gazu [gosp. dom.]	Odbiorcy gazu ogrzewający mieszkania gazem [gosp. dom.]	Zużycie gazu [tys. m ³]	Zużycie gazu na ogrzewanie mieszkań [tys. m ³]	Ludność korzystająca z sieci gazowej [osoba]
36.	powiat piaseczyński	30 197,00	45 389,00	32 291,00	71 056,10	62 391,30	117 332,00
37.	powiat pruszkowski	32 200,00	51 372,00	25 733,00	59 488,30	50 571,20	135 691,00
38.	powiat sochaczewski	764,00	617,00	617,00	1 542,50	1 542,50	1 780,00
39.	powiat warszawski zachodni	25 914,00	29 554,00	20 396,00	50 232,50	43 131,20	81 884,00
40.	powiat żyrardowski	4 235,00	14 114,00	2 779,00	6 096,50	3 657,00	34 203,00

– Indywidualne źródła ciepła

Jednym ze źródeł emisji zanieczyszczeń do powietrza jest spalanie paliw do celów grzewczych. Szczególnie dużo zanieczyszczeń przedostaje się do powietrza w wyniku spalania paliw stałych w piecach kaflowych lub kotłach domowych o złym stanie technicznym. Urządzenia te charakteryzują się dość niską sprawnością, co wpływa negatywnie na procesy spalania, a zarazem generuje większą emisję zanieczyszczeń. Dodatkowo, zły stan techniczny kominów pogarsza parametry spalania, również zwiększając emisji zanieczyszczeń. Stanowi również duże zagrożenie dla życia i zdrowia użytkowników takiego kotła. Celem zapewnienia bezpieczeństwa oraz podniesienia efektywności energetycznej wskazana jest okresowa kontrola stanu technicznego kotłów oraz przeprowadzanie przeglądów kominarskich. Problem ten występuje na obszarze całej strefy, ale szczególnie na obszarach wiejskich, gdzie budynki nie są podłączone ani do sieci gazowej ani do ciepłowniczej. Przy obecnej strukturze cen paliw większość mieszkańców decyduje się na ogrzewanie domów paliwem stałym, najczęściej niskiej jakości. Problem emisji z indywidualnych systemów grzewczych występuje również w miastach, gdzie często mieszkania w starych kamienicach w centrach miast ogrzewane są piecami kaflowymi oraz na obrzeżach miast gdzie budynki nie są podłączone do sieci gazowej i ciepłowniczej.

W ramach wskazanych do realizacji w Programie działań naprawczych zaproponowano szereg działań mających na celu ograniczenie emisji z indywidualnych systemów grzewczych. Głównym i zasadniczym działaniem na obszarach przekroczeń poziomów dopuszczalnych pyłu zawieszonego PM10 oraz PM2,5 jest prowadzenie działań zmierzających do ograniczenia emisji z indywidualnych systemów grzewczych, w wyniku których społeczeństwo będzie mogło, dzięki pomocy finansowej (np. dotacje, kredyty), zastępować stare kotły węglowe, nowoczesnymi źródłami ciepła. Dzięki poprawie sprawności i parametrów procesu spalania poprzez wymianę kotłów lub zmianę sposobu ogrzewania możliwa będzie redukcja emisji pyłu zawieszonego PM10 oraz pyłu zawieszonego PM2,5.

– Inwentaryzacja emisji pyłu zawieszonego PM10 oraz pyłu zawieszonego PM2,5 ze źródeł powierzchniowych

Emisja powierzchniowa zajmuje wśród źródeł zanieczyszczeń powietrza pyłem zawieszonym PM10 pierwsze miejsce i wyniosła 22 736,94 Mg w 2015 roku, co stanowi ok. 54,0% całkowitej wielkości emisji pyłu zawieszonego PM10.

Sumaryczna wielkość emisji pyłu zawieszonego PM2,5 w strefie mazowieckiej dla roku bazowego 2015 wynosiła 22 392,30 Mg, co stanowi ok. 70,0% emisji pyłu zawieszonego PM2,5 ze wszystkich źródeł w strefie.

Powierzchniowe źródła emisji na terenie strefy stanowią źródła związane z ogrzewaniem budynków. Na wielkość emisji ze źródeł ogrzewania ma wpływ przede wszystkim rodzaj stosowanego paliwa oraz stan techniczny urządzeń, w których następuje spalanie paliw.

W celu zobrazowania emisji w przedziale czasowym, opracowano i zastosowano profile zmienności czasowej: profil miesięczny i profil dobowy dla katastrof emisji. W poniższej tabeli zamieszczono wartości emisji pyłu zawieszonego PM10 oraz pyłu zawieszonego PM2,5 ze źródeł powierzchniowych w podziale na jednostki administracyjne w strefie mazowieckiej.

Tabela 8 Wartości emisji pyłu zawieszonego PM10 oraz pyłu zawieszonego PM2,5 ze źródeł powierzchniowych w podziale na jednostki administracyjne w strefie mazowieckiej

Lp.	Jednostka administracyjna	Emisja pyłu zawieszonego PM10 [Mg/rok]	Emisja pyłu zawieszonego PM2,5 [Mg/rok]
1.	strefa mazowiecka	22 736,94	22 392,30
2.	powiat białobrzeski	316,45	311,67
3.	powiat ciechanowski	680,49	670,18
4.	powiat garwoliński	861,68	848,65
5.	powiat gostyniński	392,14	386,21
6.	powiat grodziski	403,05	396,88
7.	powiat grójecki	650,57	640,70
8.	powiat kozienicki	494,04	486,56
9.	powiat legionowski	448,32	441,43
10.	powiat lipski	363,76	358,28
11.	powiat łosicki	309,00	304,34
12.	powiat makowski	459,60	452,67
13.	powiat miński	1141,61	1124,33
14.	powiat mławski	593,99	585,01
15.	powiat nowodworski	594,89	585,89
16.	powiat ostrołęcki	863,60	850,58
17.	powiat ostrowski	659,01	649,06
18.	powiat otwocki	768,22	756,55
19.	powiat piaseczyński	581,13	572,20
20.	powiat płocki	1095,09	1078,57
21.	powiat płoński	750,32	738,99
22.	powiat pruszkowski	373,34	367,48
23.	powiat przasnyski	470,84	463,73
24.	powiat przysuski	430,01	423,53
25.	powiat pułtuski	451,95	445,13
26.	powiat radomski	1327,43	1307,38
27.	powiat siedlecki	800,16	788,09
28.	powiat sierpecki	468,85	461,76
29.	powiat sochaczewski	767,81	756,21
30.	powiat sokołowski	511,38	503,66
31.	powiat szydłowiecki	375,31	369,64
32.	powiat warszawski zachodni	382,54	376,64

Lp.	Jednostka administracyjna	Emisja pyłu zawieszonego PM10 [Mg/rok]	Emisja pyłu zawieszonego PM2,5 [Mg/rok]
33.	powiat węgrowski	673,68	663,53
34.	powiat wołomiński	1062,67	1046,42
35.	powiat wyszkowski	571,08	562,44
36.	powiat zwoleński	358,01	352,61
37.	powiat żuromiński	384,71	378,90
38.	powiat żyrardowski	550,76	542,41
39.	powiat m. Ostrołęka	154,39	151,98
40.	powiat m. Siedlce	195,06	192,00

Spośród analizowanych obszarów największe wartości emisji pyłu zawieszonego PM10 oraz pyłu zawieszonego PM2,5 wystąpiły w powiecie radomskim i wołomińskim. Wynika to z ilości mieszkań na terenie powiatów i miast oraz ze sposobu ogrzewania domów. W niewielkich miastach i wsiach w powiatach, gdzie nie ma sieci gazowej ani ciepłowniczej mieszkańcy tych obszarów zmuszeni są do stosowania paliw stałych co sprawia, że emisja pyłu zawieszonego PM10 oraz pyłu zawieszonego PM2,5 jest stosunkowo wysoka.

2.4. Inwentaryzacja i charakterystyka techniczno-ekologiczna źródeł liniowych

Na wielkość stężenia pyłu zawieszonego PM10 oraz pyłu zawieszonego PM2,5 w powietrzu może mieć wpływ również komunikacja. Poziom zanieczyszczenia powietrza jest zależny w największym stopniu od natężenia ruchu na poszczególnych trasach komunikacyjnych. Duże znaczenie w miastach ma również zwarta zabudowa, gdyż w znacznym stopniu ogranicza wymianę mas powietrza. Efektem tego jest gromadzenie się zanieczyszczeń w przyziemnej warstwie powietrza. Wielkość emisji z komunikacji zależna jest od ilości i rodzaju samochodów oraz od rodzaju stosowanego paliwa.

W analizie emisji liniowej ujęto główne odcinki dróg na terenie strefy mazowieckiej. Sumaryczna emisja pyłu zawieszonego PM10 dla roku bazowego 2015 ze źródeł liniowych strefy mazowieckiej wyniosła ok. 5 763,90 Mg, co stanowi ok. 14% emisji z całej strefy.

Sumaryczna wielkość emisji pyłu zawieszonego PM2,5 w strefie mazowieckiej dla roku bazowego 2015 wyniosła 5 303,64 Mg, co stanowi ok. 16% emisji pyłu zawieszonego PM2,5 ze wszystkich źródeł w strefie.

Emisje analizowanego zanieczyszczenia z dróg na terenie poszczególnych powiatów strefy mazowieckiej zestawiono w następującej tabeli.

Tabela 9 Emisje zanieczyszczenia z dróg na terenie poszczególnych powiatów strefy mazowieckiej

Lp.	Strefa/jednostka administracyjna	Emisja pyłu zawieszonego PM10 [Mg/rok]	Emisja pyłu zawieszonego PM2,5 [Mg/rok]
1.	strefa mazowiecka	5 763,90	5 303,64
2.	powiat białobrzegi	101,53	93,49
3.	powiat ciechanowski	142,24	130,86
4.	powiat garwoliński	126,85	116,70
5.	powiat gostyniński	52,56	48,42
6.	powiat grodziski	195,76	180,00
7.	powiat grójecki	297,69	273,63

Lp.	Strefa/jednostka administracyjna	Emisja pyłu zawieszonego PM10 [Mg/rok]	Emisja pyłu zawieszonego PM2,5 [Mg/rok]
8.	powiat kozienicki	70,51	64,91
9.	powiat legionowski	217,91	200,68
10.	powiat lipski	32,67	30,07
11.	powiat łosicki	48,67	44,55
12.	powiat makowski	84,68	78,03
13.	powiat miński	251,93	231,73
14.	powiat mławski	173,69	159,79
15.	powiat nowodworski	215,43	197,99
16.	powiat ostrołęcki	130,55	119,79
17.	powiat ostrowski	167,84	154,52
18.	powiat otwocki	161,31	148,59
19.	powiat piaseczyński	305,31	281,48
20.	powiat płocki	189,85	174,63
21.	powiat płoński	203,09	187,08
22.	powiat pruszkowski	349,76	322,07
23.	powiat przasnyski	74,96	68,83
24.	powiat przysuski	57,99	53,32
25.	powiat pułtuski	91,18	83,86
26.	powiat radomski	178,31	164,16
27.	powiat siedlecki	150,99	138,77
28.	powiat sierpecki	73,18	67,36
29.	powiat sochaczewski	171,15	157,60
30.	powiat sokołowski	52,11	47,71
31.	powiat szydłowiecki	50,80	46,78
32.	powiat warszawski zachodni	244,13	224,58
33.	powiat węgrowski	104,93	96,36
34.	powiat wołomiński	426,53	392,68
35.	powiat wyszkowski	189,06	173,95
36.	powiat zwoleński	50,81	46,80
37.	powiat żuromiński	54,66	50,17
38.	powiat żyrardowski	203,54	187,53
39.	powiat m. Ostrołęka	23,70	21,79
40.	powiat m. Siedlce	46,03	42,37

Jak wynika z danych zamieszczonych w powyższej tabeli największa emisja pyłu zawieszonego PM10 oraz pyłu zawieszonego PM2,5 dotyczyła powiatów zlokalizowanych najbliżej Warszawy: wołomińskiego, pruszkowskiego, piaseczyńskiego i grójeckiego. Wynika to z dużego natężenia ruchu na drogach w kierunku Warszawy.

2.5. Inwentaryzacja oraz charakterystyka źródeł emisji z rolnictwa i niezorganizowanej

– Emisja niezorganizowana

Wydobycie kopalin to działalność z reguły realizowana na znacznym obszarze powierzchni, która ze względu na swą specyfikę powoduje istotne oddziaływanie na środowisko. Realizacja prac wydobywczych jest bowiem związana z dokonywaniem znacznych przekształceń powierzchni terenu, w tym zmiany jego ukształtowania oraz formy pokrycia, a także w istotny sposób wpływa na przekształcenie istniejących stosunków wodnych. Oddziaływanie takie ma charakter długotrwały i ciągły. Emisja niezorganizowana zanieczyszczeń pyłu zawieszonego PM10 i pyłu zawieszonego PM2,5 do powietrza w szczególności związana jest z procesem wydobywania, transportu oraz przeróbką (kruszenie, sortowanie) i magazynowaniem kopalin. Wielkość emisji zanieczyszczeń z zakładów wydobywczo-przeróbczych jest uzależniona m.in. od: powierzchni zakładu, rodzaju i ilości pozyskiwanego surowca, zastosowanej technologii wydobywania, przeróbki oraz składowania surowca i powstałych odpadów, czasu oddziaływania przedsięwzięcia, a także istniejącej infrastruktury zakładu.

W związku z powyższym dla obszaru strefy mazowieckiej wykonana została inwentaryzacja źródeł emisji niezorganizowanej obejmująca: kopalnie odkrywkowe, hałdy (z uwzględnieniem aktualnego stopnia rekultywacji), a także inne tereny, na których antropogenicznie usunięta została pokrywa roślinna, w wyniku czego skała macierzysta może podlegać deflacji. Wykonane analizy w znacznej mierze bazowały na danych przestrzennych dotyczących lokalizacji kopalń i wyrobisk, przedstawionych w geoportalu MIDAS prowadzonym przez Państwowy Instytut Geologiczny- Państwowy Instytut Badawczy. Po wstępnej weryfikacji obszarów wydobywczych w oparciu o dostępne warstwy geoprzestrzenne wskazujące lokalizację i zasięg obszarów złóż i terenów górniczych oraz zdjęcia satelitarne i lotnicze zweryfikowano aktualny zasięg przestrzenny odkrywek i innych powierzchni będących źródłem emisji pyłów do atmosfery. Na podstawie informacji na temat zasięgu obszarów eksploatacji, składowania i przetwarzania surowców przy użyciu wskaźników przedstawionych w poniższej tabeli wyznaczono wielkości emisji zanieczyszczeń ze źródeł niezorganizowanych zlokalizowanych na terenie strefy mazowieckiej.

Wielkość emisji pochodzącej z obszarów kopalni i odkrywek obliczono przy użyciu następującego wzoru:

$$E = P \times wE$$

gdzie:

E – emisja zanieczyszczenia [kg/rok]

P – wielkości powierzchni pyłacej obiektu [ha]

wE – wskaźnik emisji [kg/(ha×rok)]

Podczas eksploatacji złóż emitowany jest głównie pył ogólny, a jedynie nieznaczną jego część stanowi frakcja pyłu zawieszonego PM10 (od 10% do 40%). Frakcja pyłu zawieszonego PM2,5 zawarta jest w pyłe zawieszonym PM10, dlatego jego ilość jest mniejsza od pozostałych frakcji i stanowi ok. 5% pyłu ogólnego.

Pozyskane dane inwentaryzacyjne wraz z zestawieniem wyznaczonej na ich podstawie wielkości emisji charakteryzującej poszczególne źródła emisji niezorganizowanej zostały zgromadzone w bazie emisyjnej sprowadzonej do siatek emisyjnych.

Tabela 10 Dane inwentaryzacyjne wielkości emisji dla poszczególnych źródeł emisji niezorganizowanej

Lp.	Jednostka administracyjna	Emisja pyłu zawieszonego PM10 [Mg/rok]	Emisja pyłu zawieszonego PM2,5 [Mg/rok]
1.	strefa mazowiecka	2 053,08	1 449,47
2.	powiat białobrzegi	11,55	2,77
3.	powiat ciechanowski	60,58	14,54
4.	powiat garwoliński	18,89	4,53
5.	powiat gostyniński	10,65	2,56
6.	powiat grodziski	4,91	1,18
7.	powiat grójecki	60,51	14,52
8.	powiat kozienicki	27,56	6,61
9.	powiat legionowski	16,17	3,88
10.	powiat lipski	9,08	2,18
11.	powiat łosicki	13,18	3,16
12.	powiat makowski	37,64	9,03
13.	powiat miński	127,26	30,54
14.	powiat mławski	29,92	7,18
15.	powiat nowodworski	5,76	1,38
16.	powiat ostrołęcki	84,23	20,21
17.	powiat ostrowski	0,00	0,00
18.	powiat otwocki	0,00	0,00
19.	powiat piaseczyński	9,35	2,24
20.	powiat płocki	62,7	15,04
21.	powiat płoński	46,56	11,17
22.	powiat pruszkowski	9,91	2,38
23.	powiat przasnyski	145,07	34,81
24.	powiat przysuski	29,47	7,07
25.	powiat pułtuski	77,4	18,57
26.	powiat radomski	95,04	22,81
27.	powiat siedlecki	46,83	11,24
28.	powiat sierpecki	21,29	5,11
29.	powiat sochaczewski	12,02	2,89
30.	powiat sokołowski	45,95	11,02
31.	powiat szydłowiecki	90,22	21,65
32.	powiat warszawski zachodni	0,00	0,00
33.	powiat węgrowski	1,84	0,44
34.	powiat wołomiński	33,29	7,99
35.	powiat wyszkowski	3,81	0,91
36.	powiat zwoleński	5,09	1,22

Lp.	Jednostka administracyjna	Emisja pyłu zawieszonego PM10 [Mg/rok]	Emisja pyłu zawieszonego PM2,5 [Mg/rok]
37.	powiat żuromiński	111,23	26,69
38.	powiat żyrardowski	84,52	20,28
39.	powiat m. Ostrołęka	0,00	0,00
40.	powiat m. Siedlce	0,00	0,00

– Rolnictwo

W wyniku emisji pochodzącej z rolnictwa do powietrza atmosferycznego dostają się głównie pyły zawieszone PM10, PM2,5 i amoniak. W oparciu o warstwy przestrzenne oraz na podstawie informacji o sposobie użytkowania terenu, z danych statystycznych GUS, wyznaczono obszary aktywnie użytkowane rolniczo na obszarze strefy mazowieckiej. Szczegółowe dane wejściowe ze statystyk GUS pochodzą z Powszechnego Spisu Rolnego z 2010 roku. Problemem okazał się natomiast fakt, że aktualizowane coroczne dane zamieszczane w Banku Danych Lokalnych odnoszą się jedynie do poziomu województwa. W związku z tym zaistniała konieczność opracowania specjalnych wskaźników opartych o dane dla powierzchni całego województwa. Wskaźniki te pozwoliły na określenie wielkości hodowli zwierząt oraz powierzchni upraw w podziale na gminy dla 2015 r.

Emisja rolnicza jest emisją sumaryczną uwzględniającą:

- uprawy zbóż, pastwiska, łąki;
- maszyny rolnicze;
- zużycie nawozów azotowych w ciągu roku;
- hodowlę zwierząt w podziale na bydło, trzodę chlewną i drób.

Powstałe w wyniku inwentaryzacji bazy emisyjne uwzględniające poszczególne typy źródeł zaliczane do źródeł rolniczych zostały sprowadzone do siatek emisyjnych. W kolejnej tabeli zestawiono emisję ze strefy mazowieckiej w podziale na powiaty.

Tabela 11 Emisja ze strefy mazowieckiej w podziale na powiaty

Lp.	Strefa/jednostka administracyjna	Emisja pyłu zawieszonego PM10 [M/rok]	Emisja pyłu zawieszonego PM2,5 [Mg/rok]
1.	strefa mazowiecka	6 952,31	604,01
2.	powiat białobrzegi	73,20	8,81
3.	powiat ciechanowski	307,32	32,05
4.	powiat garwoliński	156,02	21,80
5.	powiat gostyniński	329,99	20,89
6.	powiat grodziski	50,00	5,19
7.	powiat grójecki	54,77	7,59
8.	powiat kozienicki	97,91	12,62
9.	powiat legionowski	11,58	1,89
10.	powiat lipski	101,83	15,41
11.	powiat łosicki	172,97	20,01
12.	powiat makowski	159,66	22,87
13.	powiat miński	220,97	17,36
14.	powiat mławski	849,78	41,29

Lp.	Strefa/jednostka administracyjna	Emisja pyłu zawieszonego PM10 [M/rok]	Emisja pyłu zawieszonego PM2,5 [Mg/rok]
15.	powiat nowodworski	84,38	10,01
16.	powiat ostrołęcki	189,46	21,72
17.	powiat ostrowski	158,97	22,41
18.	powiat otwocki	41,29	4,01
19.	powiat piaseczyński	69,37	5,01
20.	powiat płocki	528,36	54,72
21.	powiat płoński	262,57	37,47
22.	powiat pruszkowski	52,52	3,71
23.	powiat przasnyski	191,94	22,36
24.	powiat przysuski	60,61	8,94
25.	powiat pułtuski	129,85	19,33
26.	powiat radomski	204,14	27,13
27.	powiat siedlecki	517,47	38,53
28.	powiat sierpecki	348,53	27,90
29.	powiat sochaczewski	135,93	15,32
30.	powiat sokołowski	205,55	26,06
31.	powiat szydłowiecki	30,59	3,96
32.	powiat warszawski zachodni	74,60	9,76
33.	powiat węgrowski	144,34	18,91
34.	powiat wołomiński	51,48	7,26
35.	powiat wyszkowski	80,98	10,92
36.	powiat zwoleński	101,81	14,94
37.	powiat żuromiński	1015,58	38,21
38.	powiat żyrardowski	62,10	7,40
39.	powiat m. Ostrołęka	3,33	0,25
40.	powiat m. Siedlce	44,72	1,25

3. Bilanse emisji pyłu zawieszonego PM10 i pyłu zawieszonego PM2,5 wykonane dla podmiotów korzystających ze środowiska na zasadzie powszechnego korzystania ze środowiska i napływów pyłu zawieszonego PM10 i pyłu zawieszonego PM2,5 spoza obszaru strefy mazowieckiej, które oddziałują na poziomy substancji w powietrzu.

Zestawienie wielkości emisji napływowej wokół strefy mazowieckiej w roku bazowym 2015 przedstawiają tabele poniżej.

Tabela 12 Wielkości emisji napływowej wokół strefy mazowieckiej w roku bazowym 2015

Lp.	Obszar/województwo	Wielkość emisji[Mg/rok] Pył zawieszony PM10	Wielkość emisji[Mg/rok] Pył zawieszony PM2,5
1.	warmińsko-mazurskie	3 474,83	2 558,35
2.	podlaskie	4 645,59	3 539,83
3.	lubelskie	7 178,85	5 793,49
4.	podkarpackie	2,15	1,63

Lp.	Obszar/województwo	Wielkość emisji[Mg/rok] Pył zawieszony PM10	Wielkość emisji[Mg/rok] Pył zawieszony PM2,5
5.	świętokrzyskie	5 797,71	4 948,64
6.	łódzkie	7 695,92	5 781,58
7.	kujawsko-pomorskie	4 385,11	3 365,62
8.	wielkopolskie	346,01	267,93
9.	mazowieckie (Płock, Radom, Warszawa)	9 678,01	7 395,34

Tabela 13 Wielkości emisji napływowej wokół strefy mazowieckiej w roku bazowym 2015

Rodzaj emisji	Wielkość emisji [Mg/rok] pył zawieszony PM10	Wielkość emisji [Mg/rok] pył zawieszony PM2,5
warmińsko -mazurskie	powiaty: działdowski, iławski, mrągowski, nidzicki, nowomiejski, olsztyński, ostródzki, pilski, szczycieński	powiaty: działdowski, iławski, mrągowski, nidzicki, nowomiejski, olsztyński, ostródzki, pilski, szczycieński
Emisja powierzchniowa	1973,137	1942,785
Emisja liniowa w tym:	299,668	270,595
drogi krajowe i wojewódzkie	203,615	182,733
powiatowe i gminne	96,053	87,862
Emisja punktowa	204,186	163,307
Emisja z rolnictwa w tym:	484,294	58,437
w tym uprawy	121,211	47,545
w tym nawożenie	159,333	6,128
w tym hodowla	203,750	4,764
Emisja niezorganizowana	513,547	123,222
podlaskie	powiaty: białostocki, bielski, hajnowski, kolneński, Łomża, łomżyński, siemiatycki, wysokomazowiecki, zambrowski	powiaty: białostocki, bielski, hajnowski, kolneński, Łomża, łomżyński, siemiatycki, wysokomazowiecki, zambrowski
Emisja powierzchniowa	2715,036	2673,317
Emisja liniowa w tym:	610,03	550,43
drogi krajowe i wojewódzkie	269,428	238,552
powiatowe i gminne	340,601	311,877
Emisja punktowa	194,987	155,990
Emisja z rolnictwa w tym:	943,221	116,348
w tym uprawy	238,762	95,118
w tym nawożenie	321,772	12,376
w tym hodowla	382,687	8,854
Emisja niezorganizowana	182,312	43,745
lubelskie	powiaty: biański, Biała Podlaska, kraśnicki, lubartowski, lubelski, łukowski, opolski, puławski, radzyński, rycki	powiaty: biański, Biała Podlaska, kraśnicki, lubartowski, lubelski, łukowski, opolski, puławski, radzyński, rycki
Emisja powierzchniowa	4611,554	4532,879

Rodzaj emisji	Wielkość emisji [Mg/rok] pył zawieszony PM10	Wielkość emisji [Mg/rok] pył zawieszony PM2,5
Emisja liniowa w tym:	707,48	640,45
drogi krajowe i wojewódzkie	396,723	355,207
powiatowe i gminne	310,761	285,244
Emisja punktowa	532,810	426,804
Emisja z rolnictwa w tym:	1101,515	139,252
w tym uprawy	283,235	114,263
w tym nawożenie	382,707	14,719
w tym hodowla	435,573	10,270
Emisja niezorganizowana	225,491	54,105
podkarpackie	powiaty: stalowowolski	powiaty: stalowowolski
Emisja powierzchniowa	0,000	0,000
Emisja liniowa w tym:	0,113	0,104
drogi krajowe i wojewódzkie	0,000	0,000
powiatowe i gminne	0,113	0,104
Emisja punktowa	1,870	1,496
Emisja z rolnictwa w tym:	0,166	0,032
w tym uprawy	0,073	0,028
w tym nawożenie	0,093	0,004
w tym hodowla	0,000	0,000
Emisja niezorganizowana	0,000	0,000
świętokrzyskie	powiaty: m. Kielce, kielecki, konecki, opatowski, ostrowiecki, sandomierski, skarżyński, starachowicki	powiaty: m. Kielce, kielecki, konecki, opatowski, ostrowiecki, sandomierski, skarżyński, starachowicki
Emisja powierzchniowa	4134,246	4071,300
Emisja liniowa w tym:	534,65	481,08
drogi krajowe i wojewódzkie	318,488	282,875
powiatowe i gminne	216,165	198,201
Emisja punktowa	332,165	265,732
Emisja z rolnictwa w tym:	455,327	48,632
w tym uprawy	93,710	38,121
w tym nawożenie	128,299	4,935
w tym hodowla	233,318	5,576
Emisja niezorganizowana	341,319	81,897
łódzkie	powiaty: brzeziński, kutnowski, łęczycki, łowicki, łódzki wschodni, opoczyński, piotrkowski, rawski, m. Skierniewice, skierniewicki, tomaszowski, zgierski	powiaty: brzeziński, kutnowski, łęczycki, łowicki, łódzki wschodni, opoczyński, piotrkowski, rawski, m. Skierniewice, skierniewicki, tomaszowski, zgierski
Emisja powierzchniowa	4628,528	4558,596
Emisja liniowa w tym:	902,46	800,38
drogi krajowe i wojewódzkie	605,441	528,380

Rodzaj emisji	Wielkość emisji [Mg/rok] pył zawieszony PM10	Wielkość emisji [Mg/rok] pył zawieszony PM2,5
powiatowe i gminne	297,016	271,995
Emisja punktowa	242,917	169,997
Emisja z rolnictwa w tym:	1505,298	152,617
w tym uprawy	274,522	117,553
w tym nawożenie	397,630	15,293
w tym hodowla	833,146	19,771
Emisja niezorganizowana	416,721	99,990
kujawsko - pomorskie	powiaty: brodnicki, golubsko-dobrzyński, lipnowski, rypiński, toruński, m. Włocławek, włocławski	powiaty: brodnicki, golubsko-dobrzyński, lipnowski, rypiński, toruński, m. Włocławek, włocławski
Emisja powierzchniowa	2512,684	2474,516
Emisja liniowa w tym:	446,86	400,61
drogi krajowe i wojewódzkie	282,568	250,234
powiatowe i gminne	164,294	150,378
Emisja punktowa	509,360	367,496
Emisja z rolnictwa w tym:	802,858	95,796
w tym uprawy	178,933	77,262
w tym nawożenie	260,534	10,021
w tym hodowla	363,391	8,513
Emisja niezorganizowana	113,346	27,197
wielkopolskie	powiaty: kolski	[bez zmian]
Emisja powierzchniowa	169,233	166,679
Emisja liniowa w tym:	18,45	16,41
drogi krajowe i wojewódzkie	11,999	10,491
powiatowe i gminne	6,455	5,916
Emisja punktowa	94,239	75,391
Emisja z rolnictwa w tym:	61,282	8,778
w tym uprawy	15,505	7,337
w tym nawożenie	24,952	0,960
w tym hodowla	20,825	0,481
Emisja niezorganizowana	2,801	0,672

4. Szacunkowe wyliczenie czasu potrzebnego do osiągnięcia celów zakładanych w programie ochrony powietrza.

Czas realizacji działań naprawczych:

- działania zmierzające do ograniczenia emisji z indywidualnych systemów grzewczych – realizacja w latach 2017-2024;
- stworzenie i utrzymanie systemu organizacyjnego dla realizacji działań naprawczych - zadanie ciągłe od 2017 do 2024;
- działania zmierzające do modernizacji i rozbudowy systemów ciepłowniczych na terenie powiatów – realizacja w latach 2017-2024;

- działania edukacyjne – zadanie ciągłe od 2017 do 2024;
- zmiany w dokumentach strategicznych w celu wprowadzenia jednolitych wytycznych i zasad w zakresie już prowadzonych działań w strefie – realizacja w latach 2017-2024;
- działania wspomagające, które w sposób pośredni wpływają na jakość powietrza w strefie – realizacja w latach 2017-2024.

5. Opis działań naprawczych możliwych do zastosowania, które nie zostały wytypowane do wdrożenia w programie ochrony powietrza, wraz z uzasadnieniem przyczyn ich niezastosowania.

- całkowity zakaz stosowania paliw stałych w miastach na terenie strefy mazowieckiej – odrzucone ze względów społecznych i gospodarczych;
- zastosowanie systemu zdalnej kontroli spalania paliw w kotłach węglowych – odrzucone ze względów logistycznych;
- zastosowanie szerszej skali działań naprawczych ograniczających emisję z indywidualnych systemów grzewczych, które przyczynią się do zredukowania stężeń pyłu zawieszonego PM10 oraz pyłu zawieszonego PM2,5 w powietrzu (np. podłączenie większości budynków w miastach gdzie jest to możliwe do sieci ciepłowniczej lub wymiana większości kotłów na gazowe itp.) – odrzucone ze względów technicznych i ekonomicznych.

6. Analiza dokumentów, materiałów i publikacji wykorzystanych do opracowania programu ochrony powietrza.

W ramach tworzenia Programu Ochrony Powietrza dla strefy mazowieckiej przeanalizowano poniższe dokumenty krajowe, wojewódzkie i miejscowe:

- Uchwała nr 164/13 Sejmiku Województwa Mazowieckiego z dnia 28 października 2013 r. w sprawie programu ochrony powietrza dla strefy mazowieckiej, w której zostały przekroczone poziomy dopuszczalne pyłu zawieszonego PM10 i pyłu zawieszonego PM2,5 w powietrzu
- Roczna ocena jakości powietrza w województwie mazowieckim, raport za rok 2011, WIOŚ Warszawa 2012.
- Roczna ocena jakości powietrza w województwie mazowieckim, raport za rok 2012, WIOŚ Warszawa 2013.
- Roczna ocena jakości powietrza w województwie mazowieckim, raport za rok 2013, WIOŚ Warszawa 2014.
- Roczna ocena jakości powietrza w województwie mazowieckim, raport za rok 2014, WIOŚ Warszawa 2015.
- Roczna ocena jakości powietrza w województwie mazowieckim, raport za rok 2015, WIOŚ Warszawa 2016.
- Stan środowiska w województwie mazowieckim w roku 2010, Warszawa 2011.
- Stan środowiska w województwie mazowieckim w roku 2011, Warszawa 2012.
- Stan środowiska w województwie mazowieckim w roku 2012, Warszawa 2013.
- Stan środowiska w województwie mazowieckim w roku 2013, Warszawa 2014.
- Stan środowiska w województwie mazowieckim w roku 2014, Warszawa 2015.
- Stan środowiska w województwie mazowieckim w roku 2015, Warszawa 2016.
- Wieloletni Program Inwestycyjny Samorządu Województwa Mazowieckiego na lata 2008-2013.
- Program Ochrony środowiska dla miast Siedlce, Sokołów Podlaski, Mińsk Mazowiecki, Ząbki, Wołomin, Pruszków, Michałowice, Otwock, itd.
- Strategia Rozwoju Województwa Mazowieckiego do roku 2020 i Założenia aktualizacji Strategii Rozwoju Województwa Mazowieckiego.

- Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Ostrołęki (Uchwała Nr 294/XXVI/2015 Rady Miasta Ostrołęki z dnia 31 maja 2015 r.) zmiana studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego zatwierdzonego uchwałą Nr 567/lxix/ /2010 Rady Miejskiej w Ostrołęce z dnia 24 czerwca 2010 r.
- Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Siedlce (Uchwała Nr XXXIX/620/2005 Rady Miasta Siedlce z dnia 24 listopada 2005 r. zmieniona Uchwałą Nr XLIV/632/2009 Rady Miasta Siedlce z dnia 10 lipca 2009 r. zmieniona Uchwałą Nr XLVII/671/2009 Rady Miasta Siedlce z dnia 30 października 2009 r. zmieniona Uchwałą Nr XXX/566/2013 Rady Miasta Siedlce z dnia 26.04.2013 r.).
- Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy miejskiej Legionowo.
- Założenia do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe dla obszaru miasta Siedlce; Warszawa 2011.
- Pozwolenia na wprowadzanie gazów lub pyłów do powietrza.
- Wykazy rodzajów i ilości substancji wprowadzanych do powietrza, sporządzanych w ramach systemu opłat za korzystanie ze Środowiska.
- Opisy technik i technologii dotyczących ograniczania wprowadzania substancji do powietrza.
- Raporty o oddziaływaniu przedsięwzięć na środowisko.

Zgodnie z rozporządzeniem MŚ w sprawie programów ochrony powietrza oraz planów działań krótkoterminowych w niniejszym dokumencie poddano analizie dokumenty strategiczne dla jednostek samorządu terytorialnego strefy mazowieckiej, zwracając szczególną uwagę na zapisy wskazujące główne cele, priorytety oraz zagrożenia w zakresie ochrony powietrza. Zaproponowane zadania w Programie ochrony powietrza są spójne z wyznaczonymi kierunkami działań dokumentów strategicznych obowiązujących w strefie.

W programach ochrony środowiska wybranych miast strefy mazowieckiej, można wskazać główne cele, priorytety oraz zagrożenia w zakresie ochrony powietrza. Pierwszy cel to ograniczenie tzw. „niskiej emisji” poprzez wyeliminowanie przestarzałych nieefektywnych lokalnych kotłowni i podłączenie do sieci ciepłowniczych lub zastąpienie tradycyjnych paliw bardziej ekologicznymi (np. olej opałowy, gaz ziemny).

Zagrożeniem dla miast jest transport samochodowy. Aby ograniczyć jego skutki konieczne jest przebudowanie istniejących szlaków celem zwiększenia ich przepustowości, a także budowa nowych obwodnic celem wyprowadzenia ruchu tranzytowego ze ścisłych centrów miast. Planowany jest także rozwój komunikacji zbiorowej celem zmniejszenia lokalnego ruchu samochodowego na ulicach miast lub zamknięcie niektórych stref, np. centrów miast dla ruchu samochodowego. Zgodnie z opracowanymi Planami gospodarki niskoemisyjnej jednym z priorytetów jest podnoszenie efektywności energetycznej oraz rozwój mobilności ukierunkowany na jakość życia mieszkańców.

Brak dostatecznie rozbudowanej infrastruktury technicznej sieci gazociągowej i ciepłowniczej to kolejny problem, który ma istotny wpływ na jakość powietrza. Rozbudowa tych sieci umożliwi podłączenie do nich większej ilości odbiorców, a tym samym zmniejszenie liczebności indywidualnych palenisk. Pozwoli to na znaczą redukcję emisji zanieczyszczeń ze spalania paliw do celów grzewczych czy sanitarno-bytowych.

Konieczne jest również podnoszenie świadomości ekologicznej mieszkańców dotyczącej rodzaju spalanych w domowych paleniskach odpadów, jak również zorganizowanie wsparcia mieszkańców, podejmujących działania proekologiczne, jak np. wymiana kotłów, termomodernizacja.

Przeprowadzone analizy opisów najlepszych technik i technologii (BAT oraz BREF), dotyczących ograniczania wprowadzania substancji do powietrza wskazują, że w zakładach

przemysłowych na terenie strefy mazowieckiej stosowane są urządzenia ograniczające emisję zanieczyszczeń do powietrza, dzięki czemu minimalizowane jest negatywne oddziaływanie na środowisko.

Nie uwzględniono danych zawartych w Krajowym Rejestrze Uwalniania i Transferu Zanieczyszczeń, gdyż ze względu na szczegółową procedurę weryfikacyjną nie ma w nim jeszcze danych za 2015 rok.

Załącznik graficzny nr 1
do uzasadnienia zakresu zagadnień
określonych i ocenionych w Programie
(dotyczy 2015 roku)

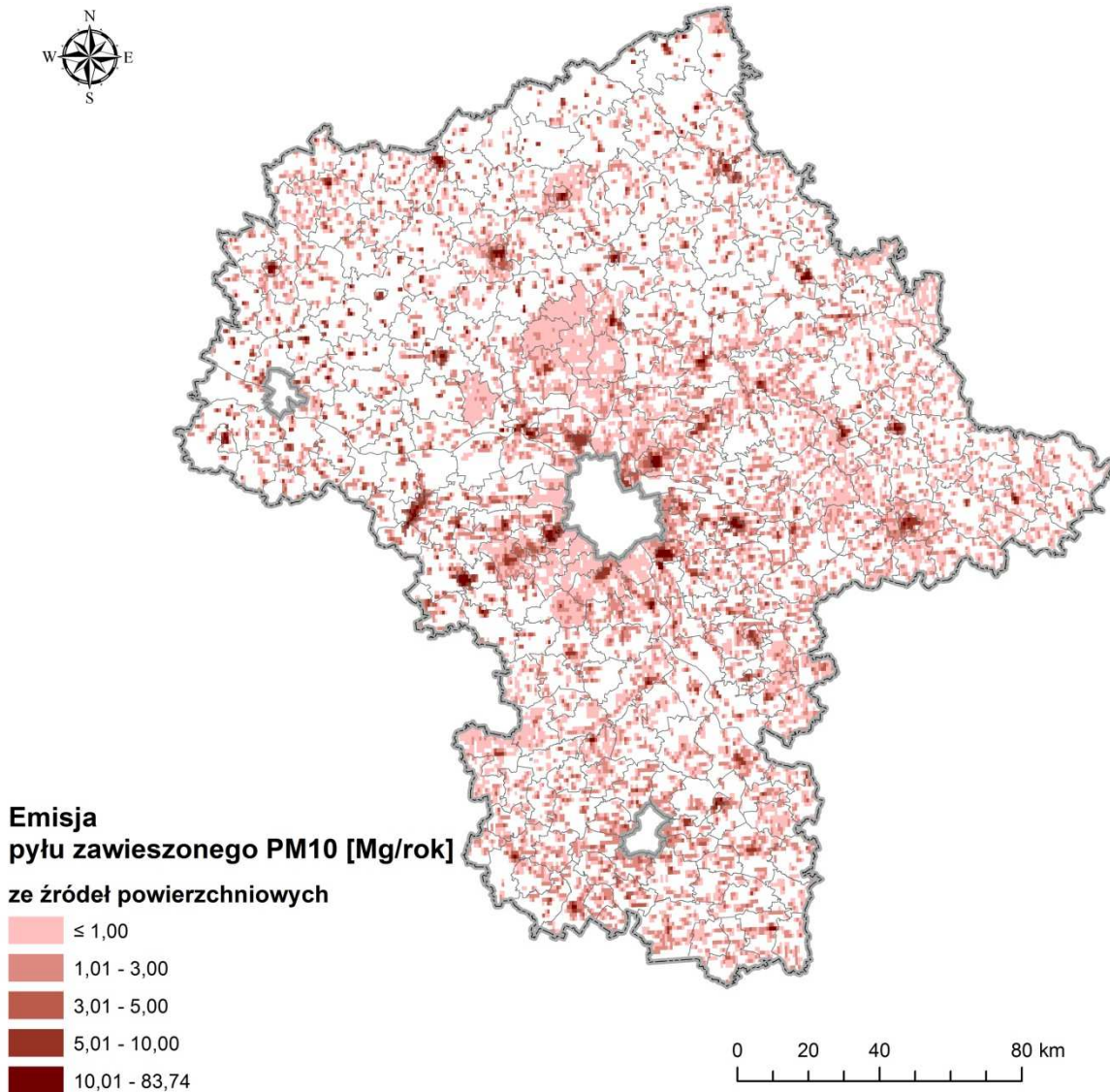


Rysunek 1 Podział administracyjny obszaru objętego programem ochrony powietrza

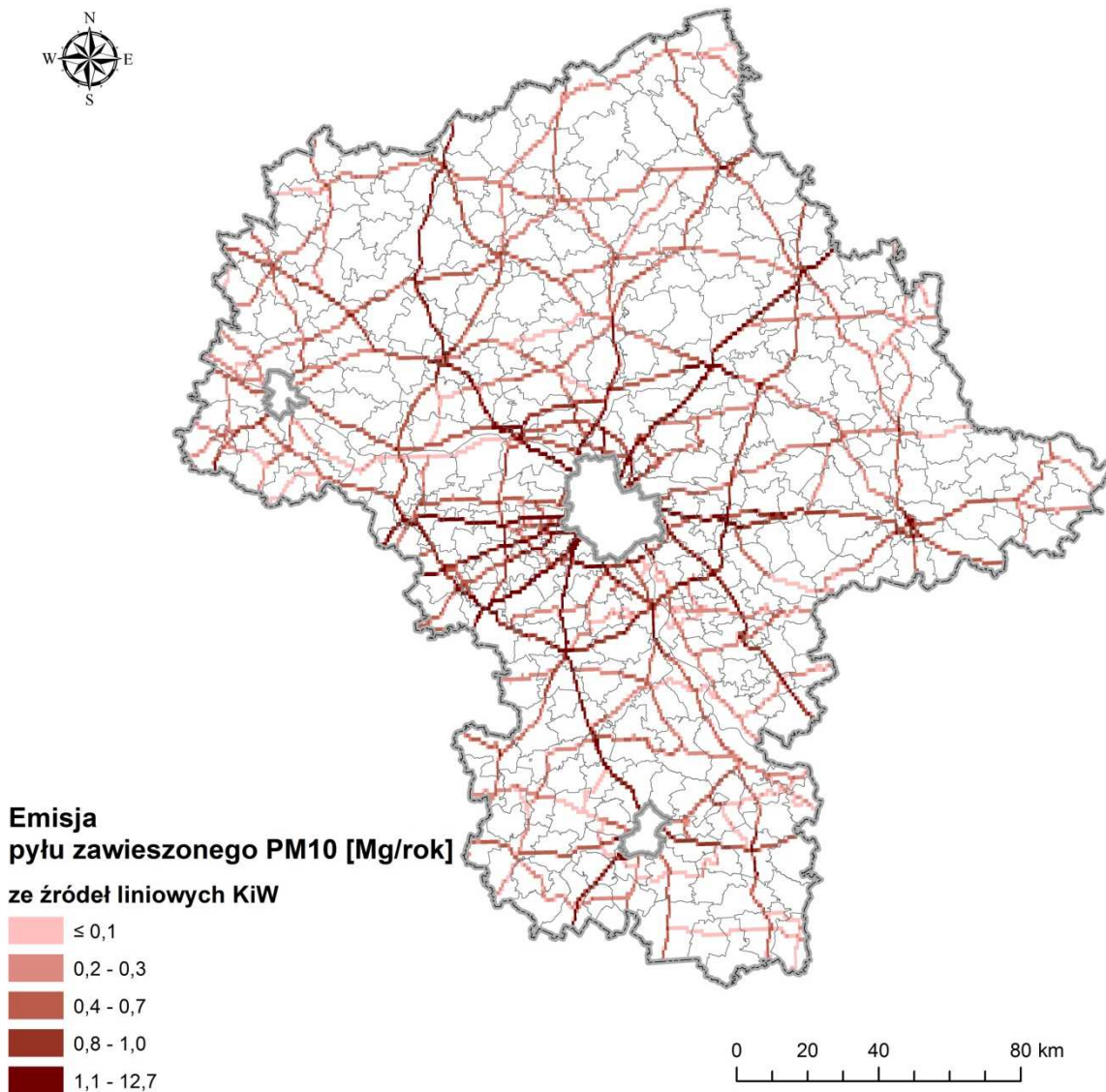
Załącznik graficzny nr 2
do uzasadnienia zakresu zagadnień
określonych i ocenionych w Programie
(dotyczy 2015 roku)

1. Lokalizacja źródeł, których eksploatacja powoduje wprowadzenie do powietrza pyłu zawieszonego PM10, dla którego zostały przekroczone poziomy dopuszczalne na obszarze strefy mazowieckiej i w jej bezpośrednim sąsiedztwie

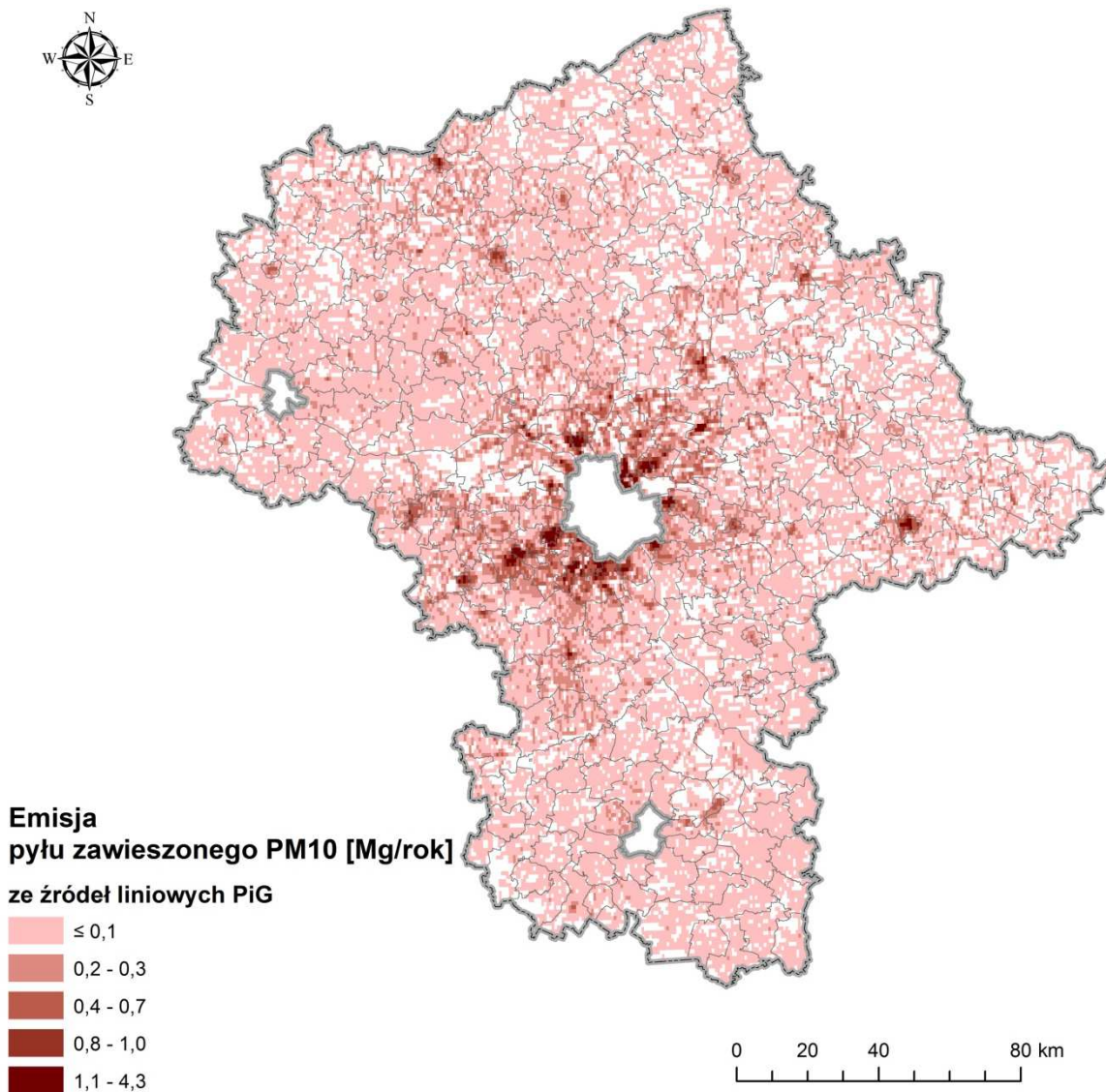
1.1. Źródła pyłu zawieszonego PM10 zlokalizowane w strefie mazowieckiej



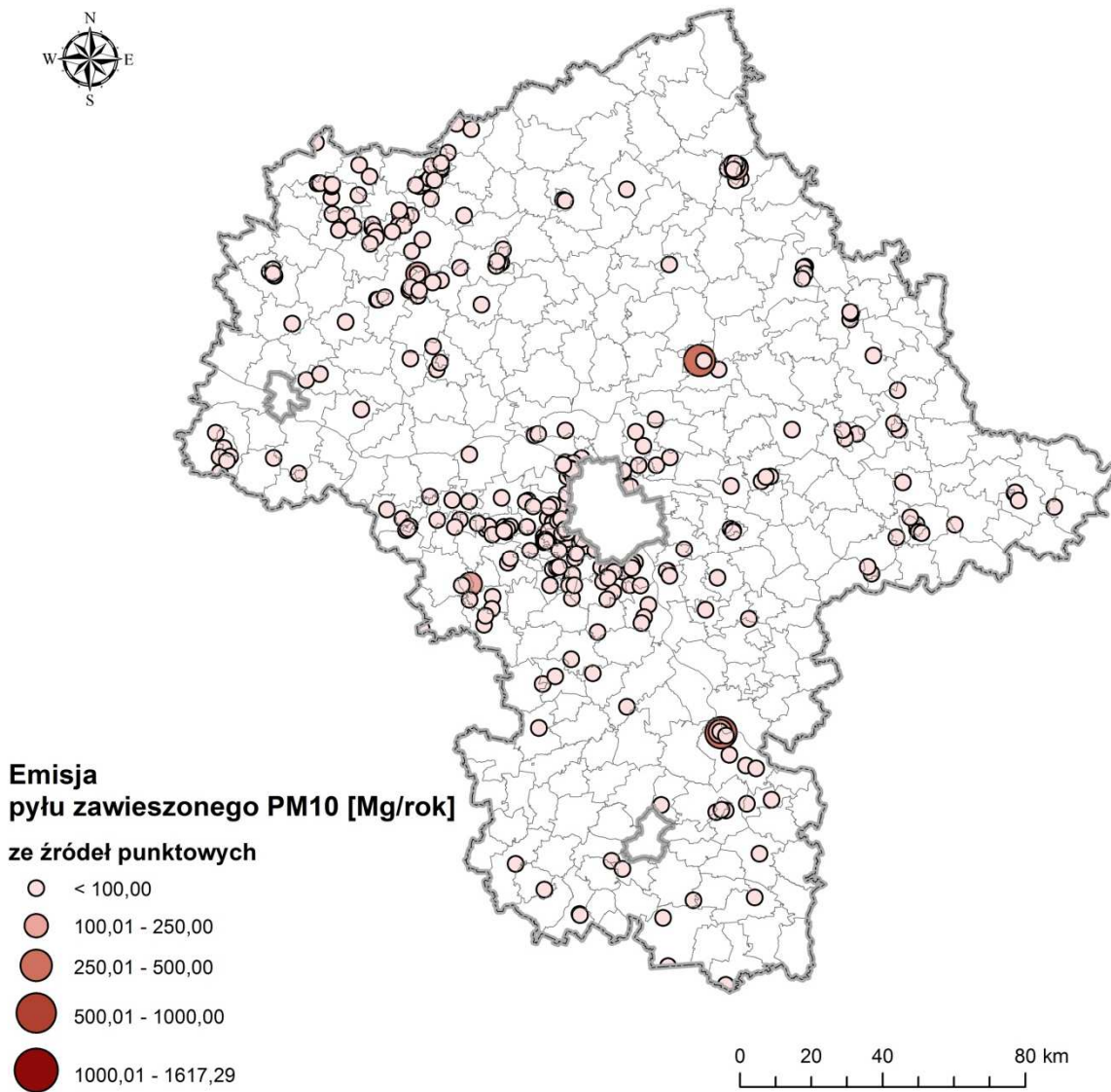
Rysunek 2 Emisja powierzchniowa pyłu zawieszonego PM10 w strefie mazowieckiej w 2015 r.



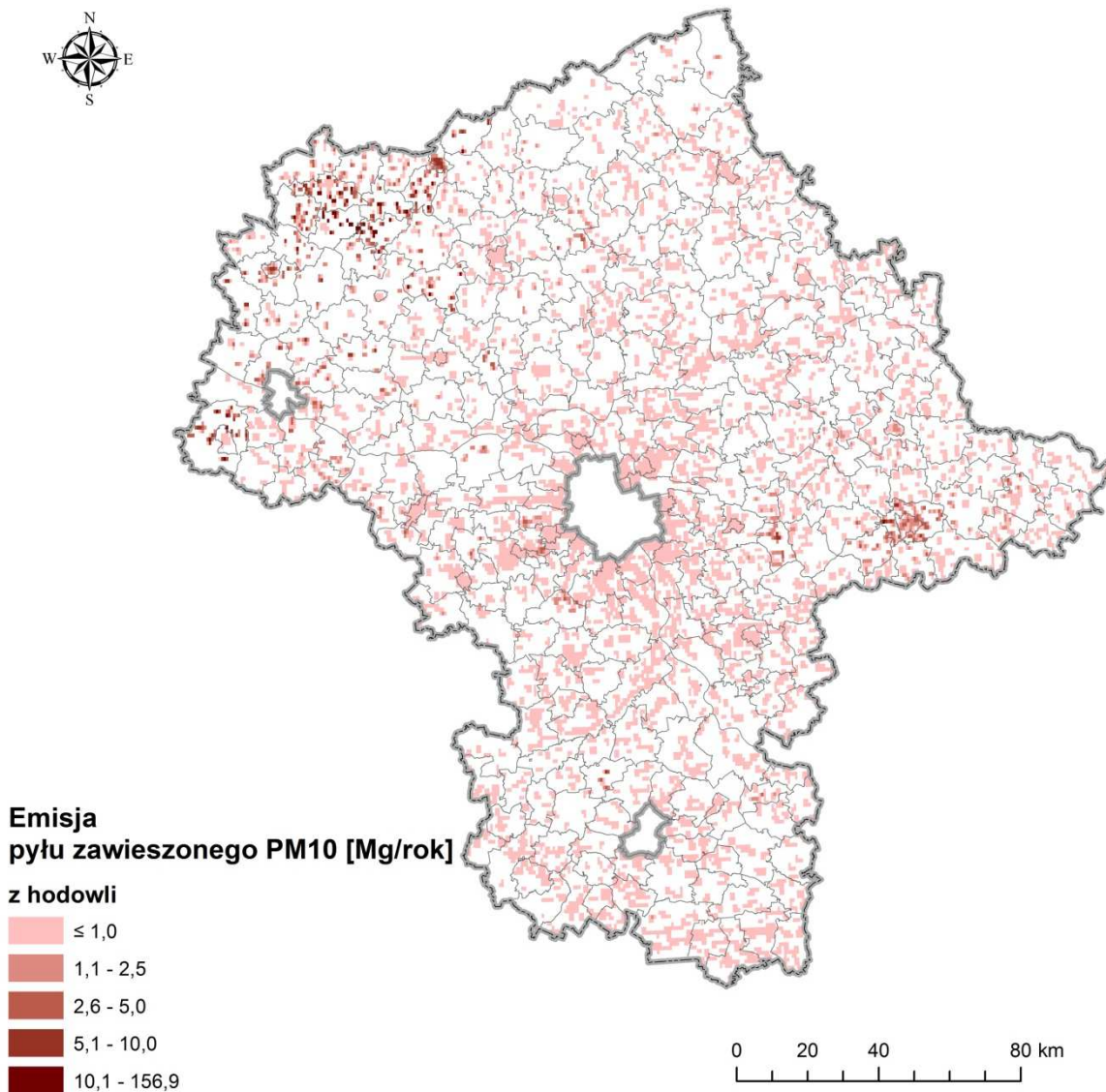
Rysunek 3 Emisja liniowa (drogi krajowe i wojewódzkie) pyłu zawieszonego PM10 w strefie mazowieckiej w 2015 r.



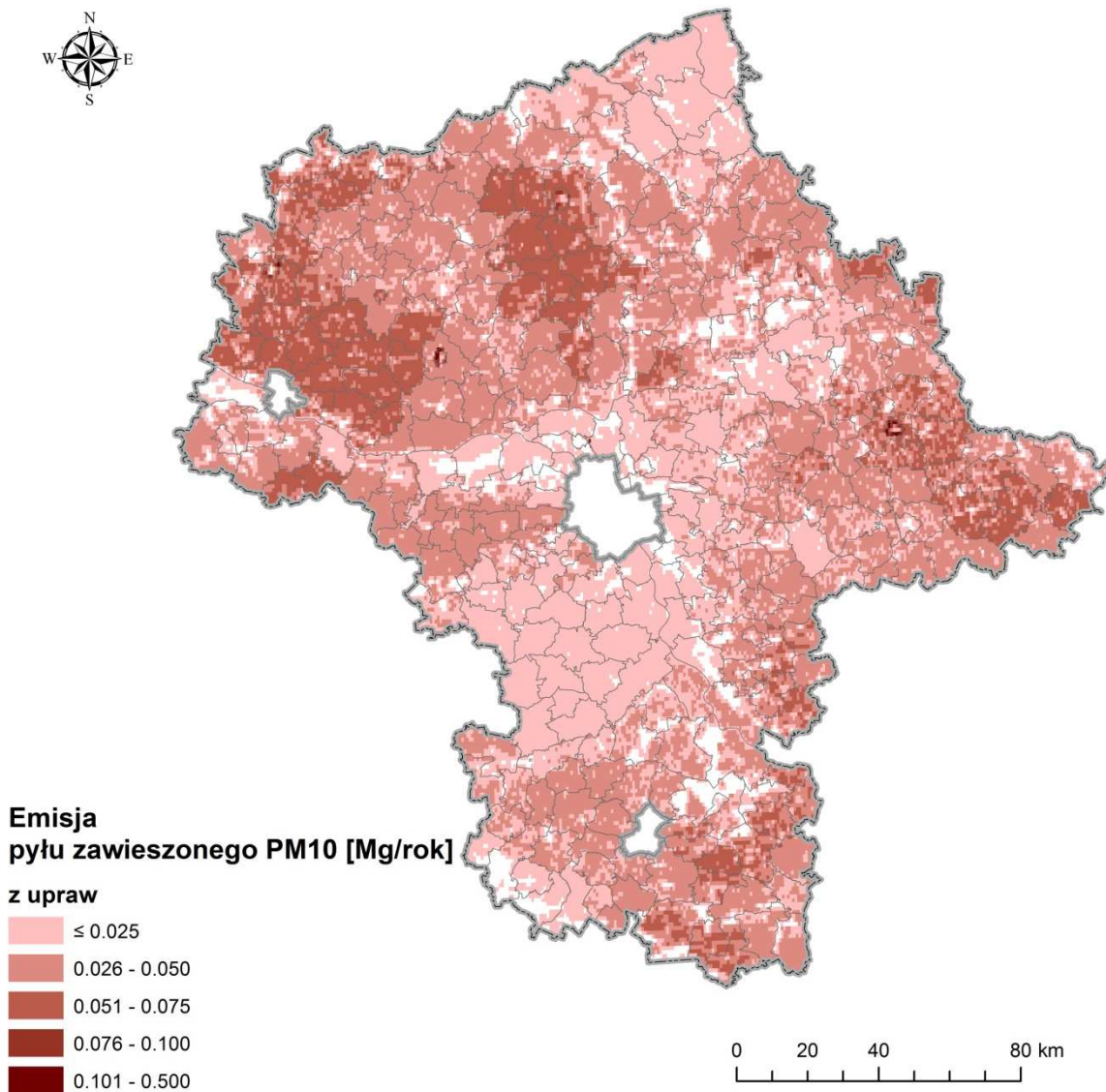
Rysunek 4 Emisja liniowa (drogi powiatowe i gminne) pyłu zawieszonego PM10 w strefie mazowieckiej w 2015 r.



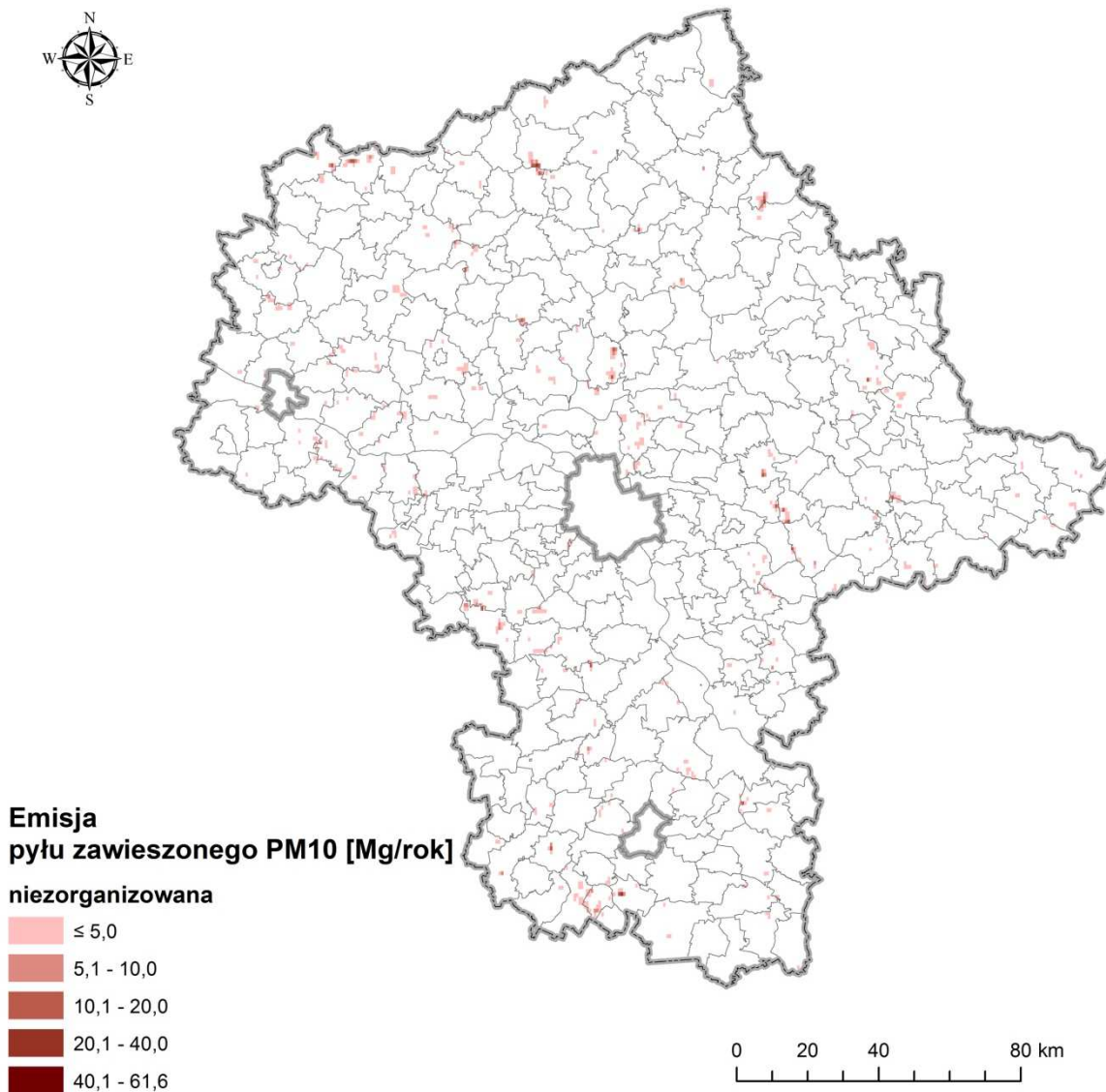
Rysunek 5 Emisja punktowa pyłu zawieszonego PM10 w strefie mazowieckiej w 2015 r.



Rysunek 6 Emisja z rolnictwa pyłu zawieszonego PM10 w strefie mazowieckiej w 2015 r. – emisja z hodowli

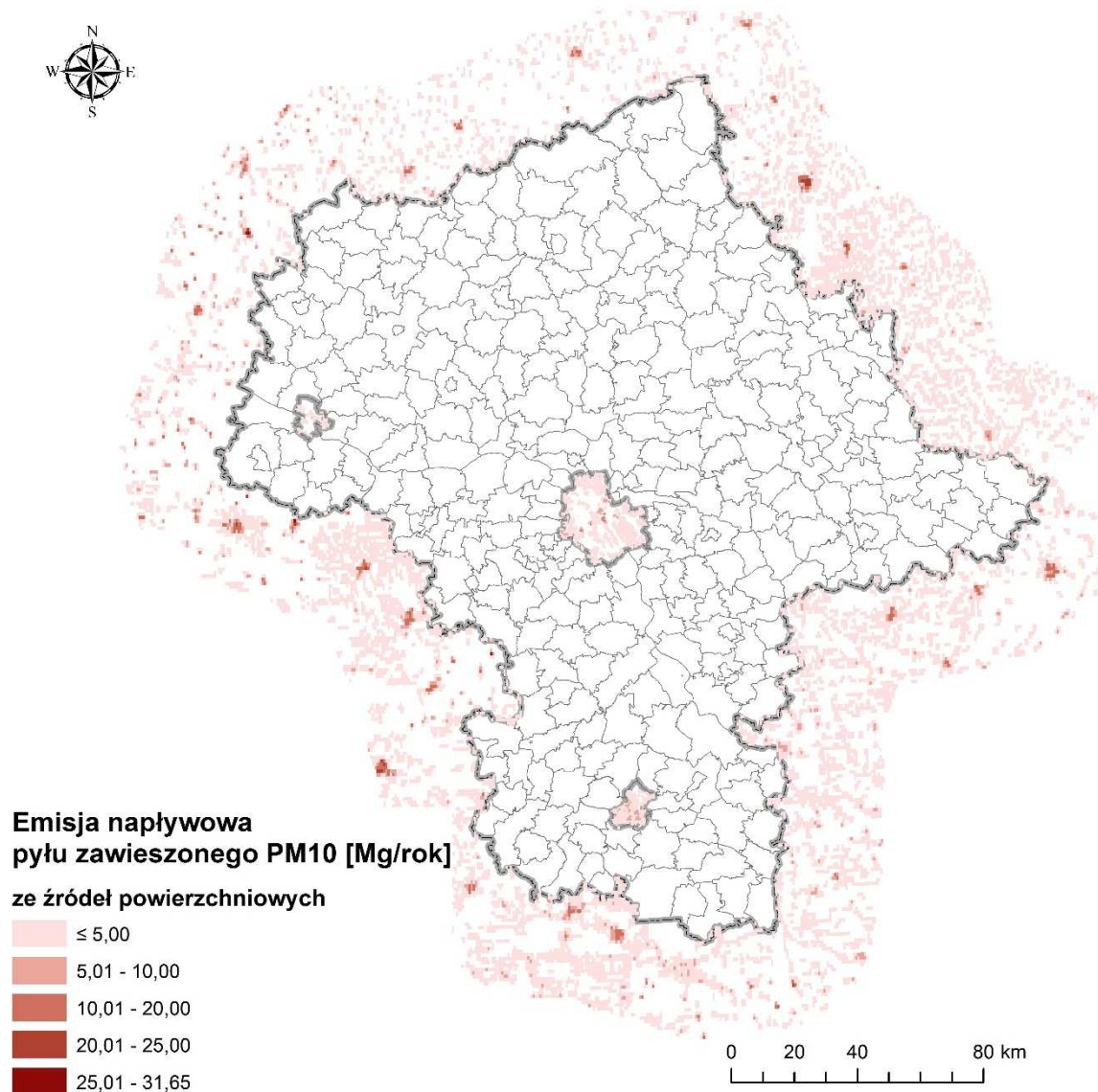


Rysunek 7 Emisja z rolnictwa pyłu zawieszonego PM10 w strefie mazowieckiej w 2015 r. – emisja z upraw

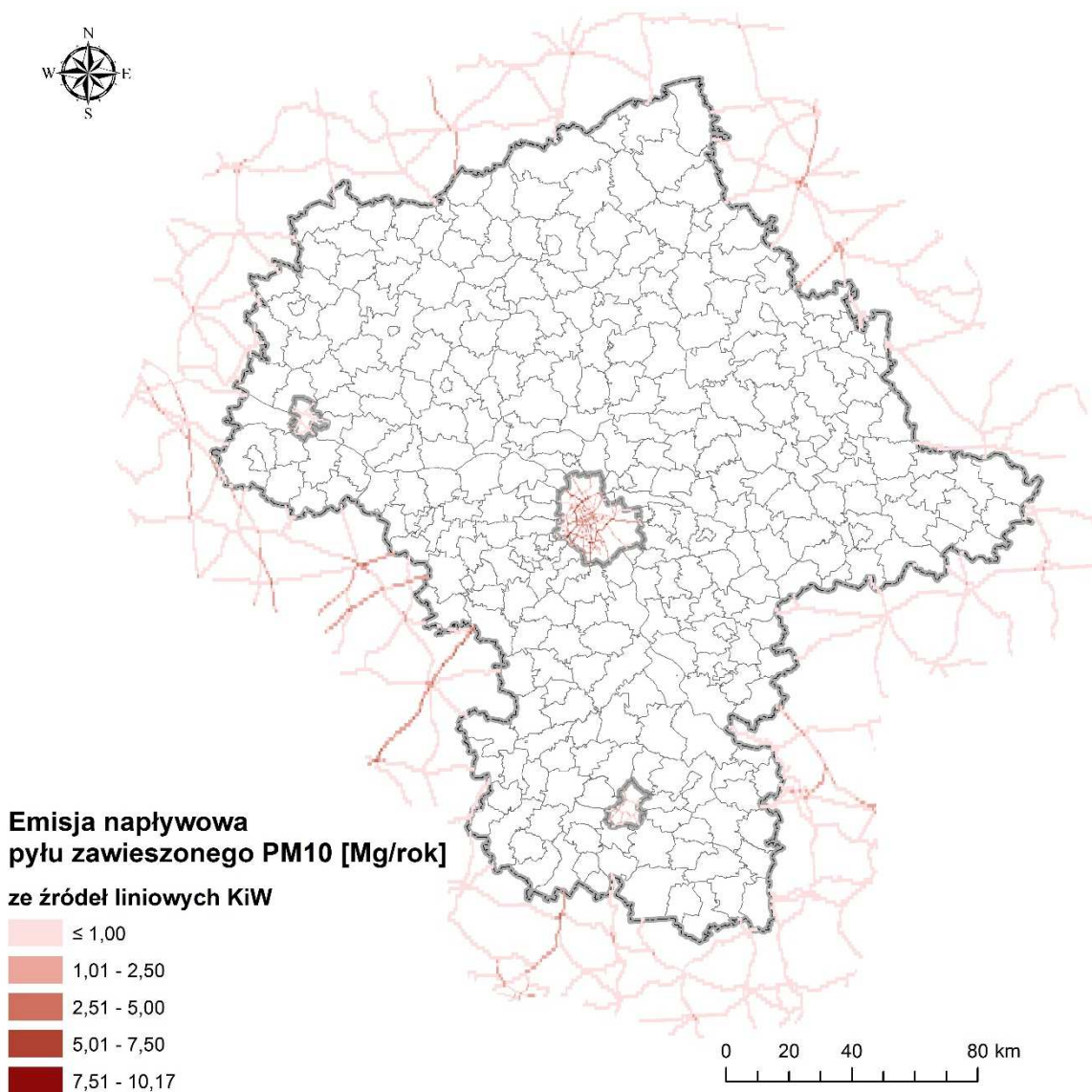


Rysunek 8 Emisja ze źródeł niezorganizowanych pyłu zawieszonego PM10 w strefie mazowieckiej w 2015 r.

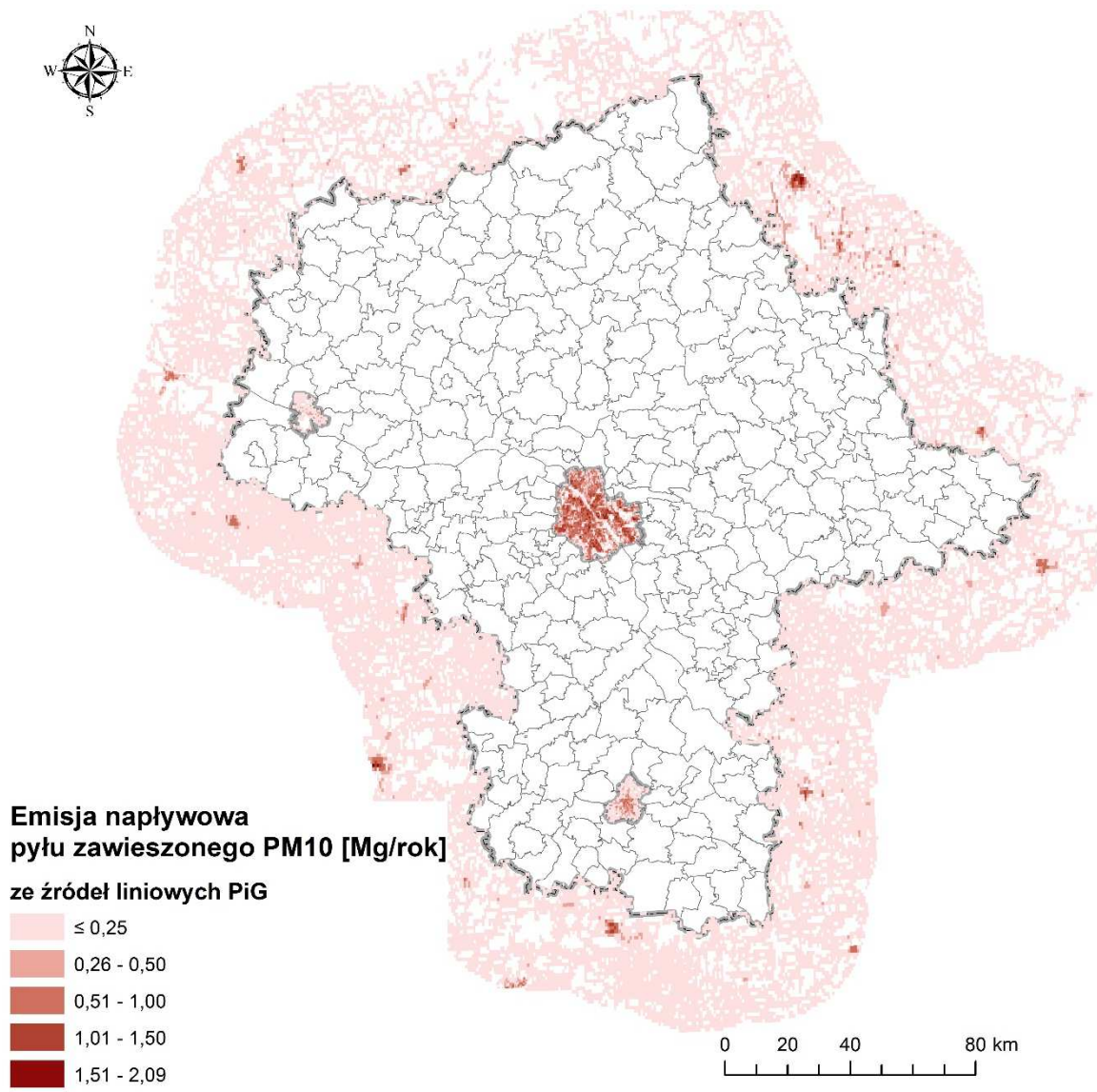
1.2. Źródła pyłu zawieszonego PM10 zlokalizowane poza strefą mazowiecką



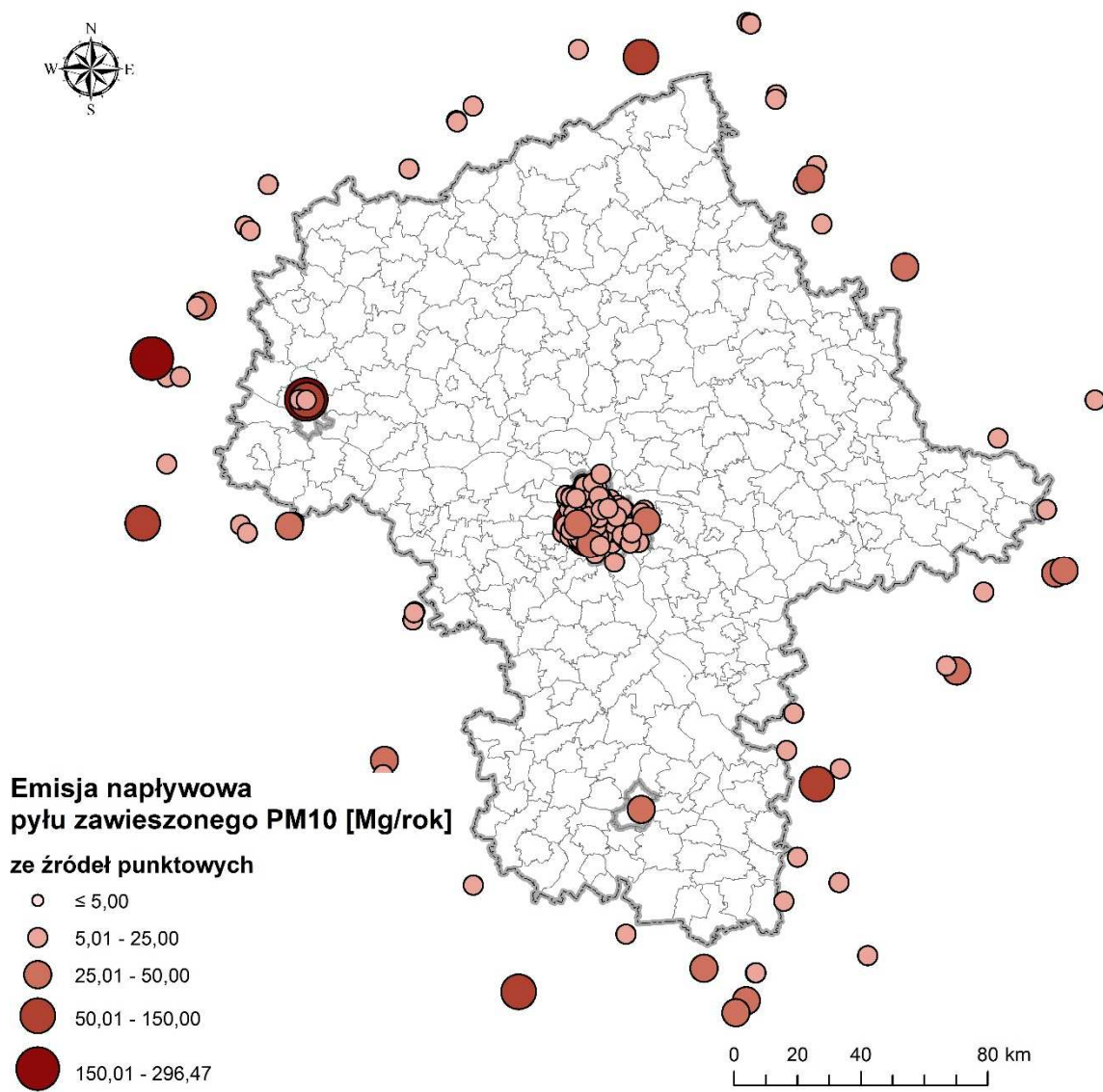
Rysunek 9 Lokalizacja źródeł emisji powierzchniowej z pasa 30 km wokół strefy mazowieckiej oraz wielkość emisji pyłu zawieszonego PM10 w roku bazowym 2015



Rysunek 10 Lokalizacja źródeł emisji liniowej (drogi krajowe i wojewódzkie) z pasa 30 km wokół strefy mazowieckiej oraz wielkość emisji pyłu zawieszonego PM10 w roku bazowym 2015



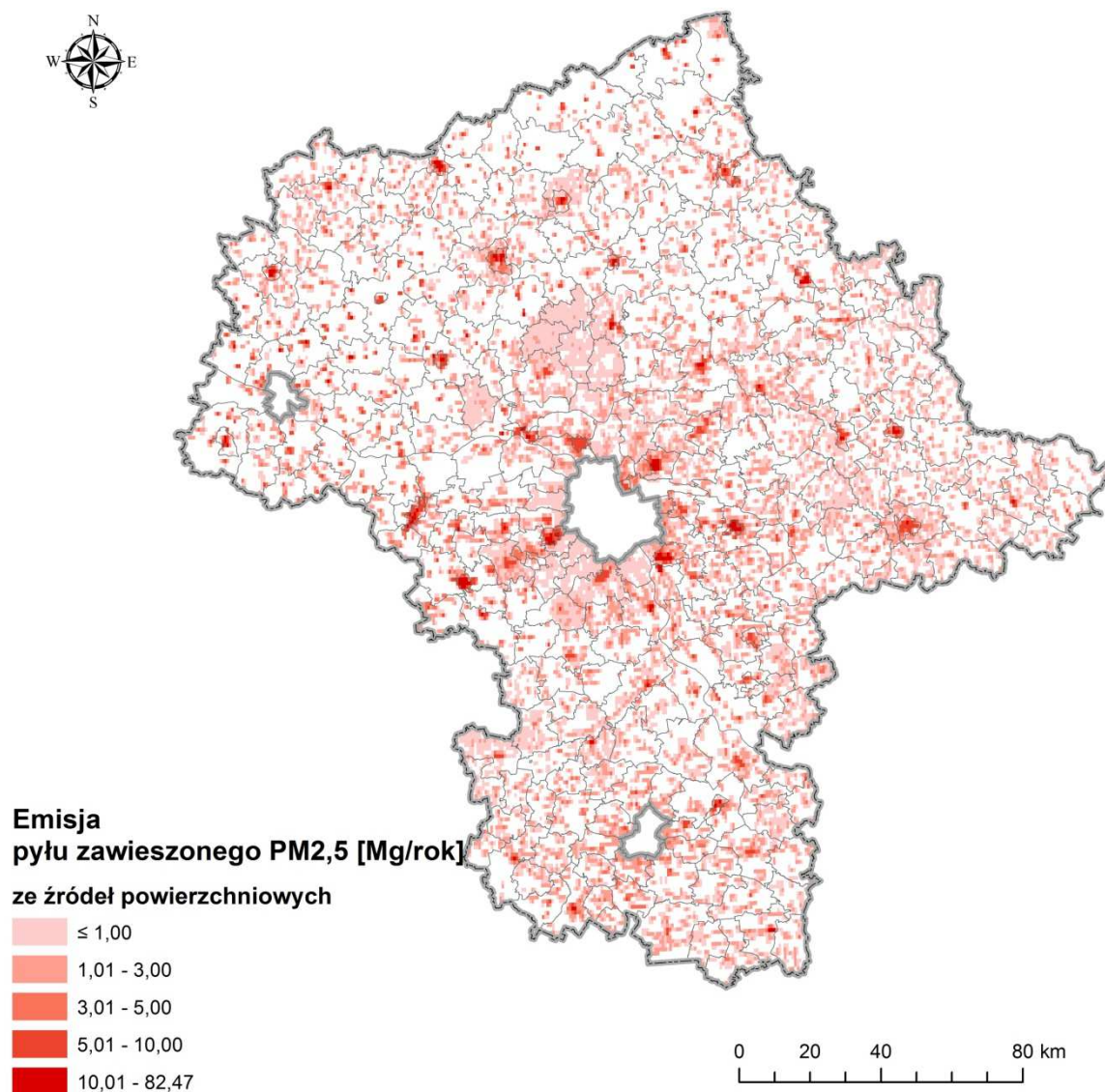
Rysunek 11 Lokalizacja źródeł emisji liniowej (drogi powiatowe i gminne) z pasa 30 km wokół strefy mazowieckiej oraz wielkość emisji pyłu zawieszonego PM10 w roku bazowym 2015



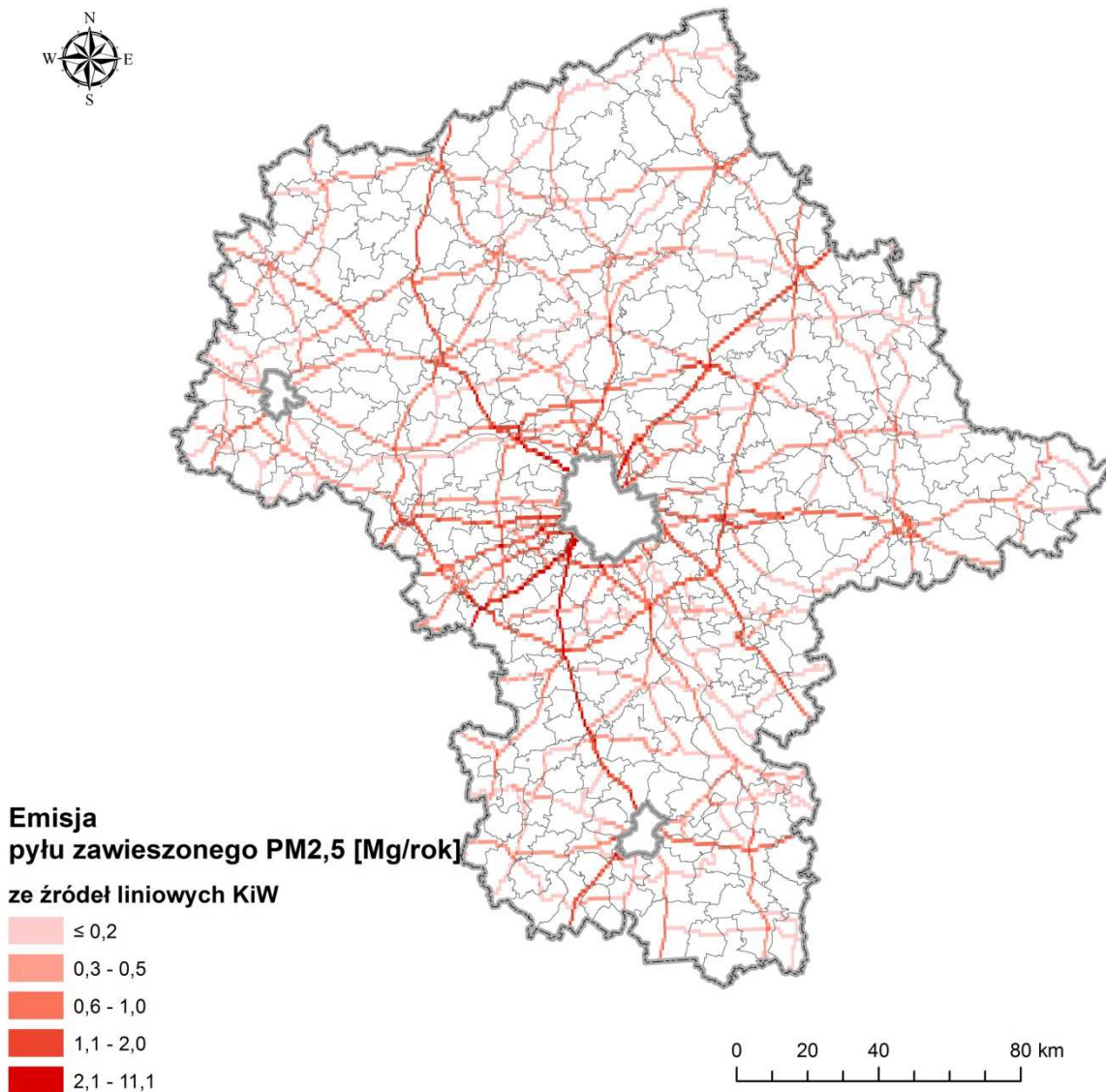
Rysunek 12 Lokalizacja źródeł emisji punktowej z pasa 30 km wokół strefy mazowieckiej oraz wielkość emisji pyłu zawieszonego PM10 w roku bazowym 2015

2. Lokalizacja źródeł, których eksploatacja powoduje wprowadzenie do powietrza pyłu zawieszonego PM_{2,5}, dla którego zostały przekroczone poziomy dopuszczalne na obszarze strefy mazowieckiej i w jej bezpośrednim sąsiedztwie

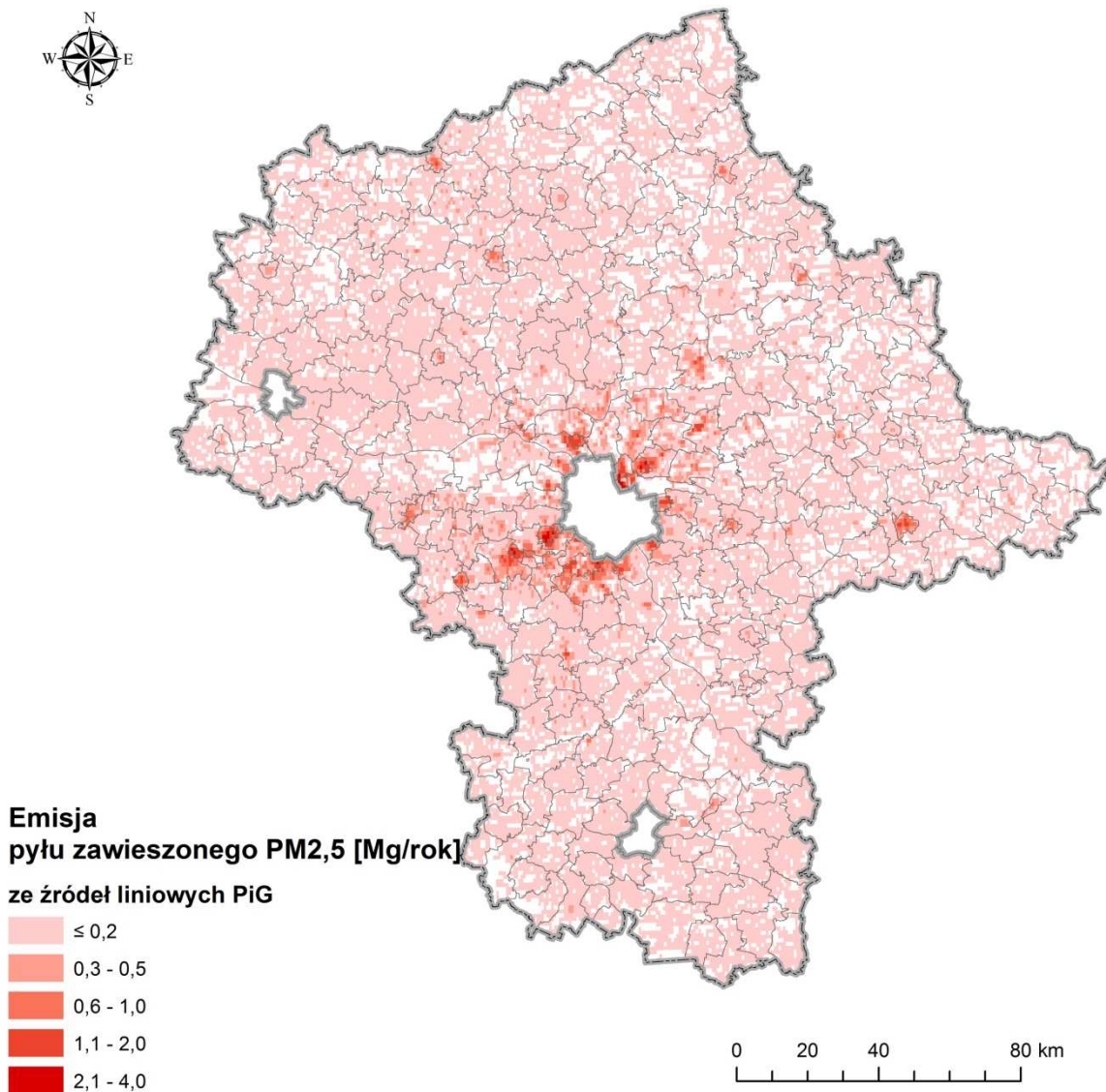
2.1. Źródła pyłu zawieszonego PM_{2,5} zlokalizowane w strefie mazowieckiej



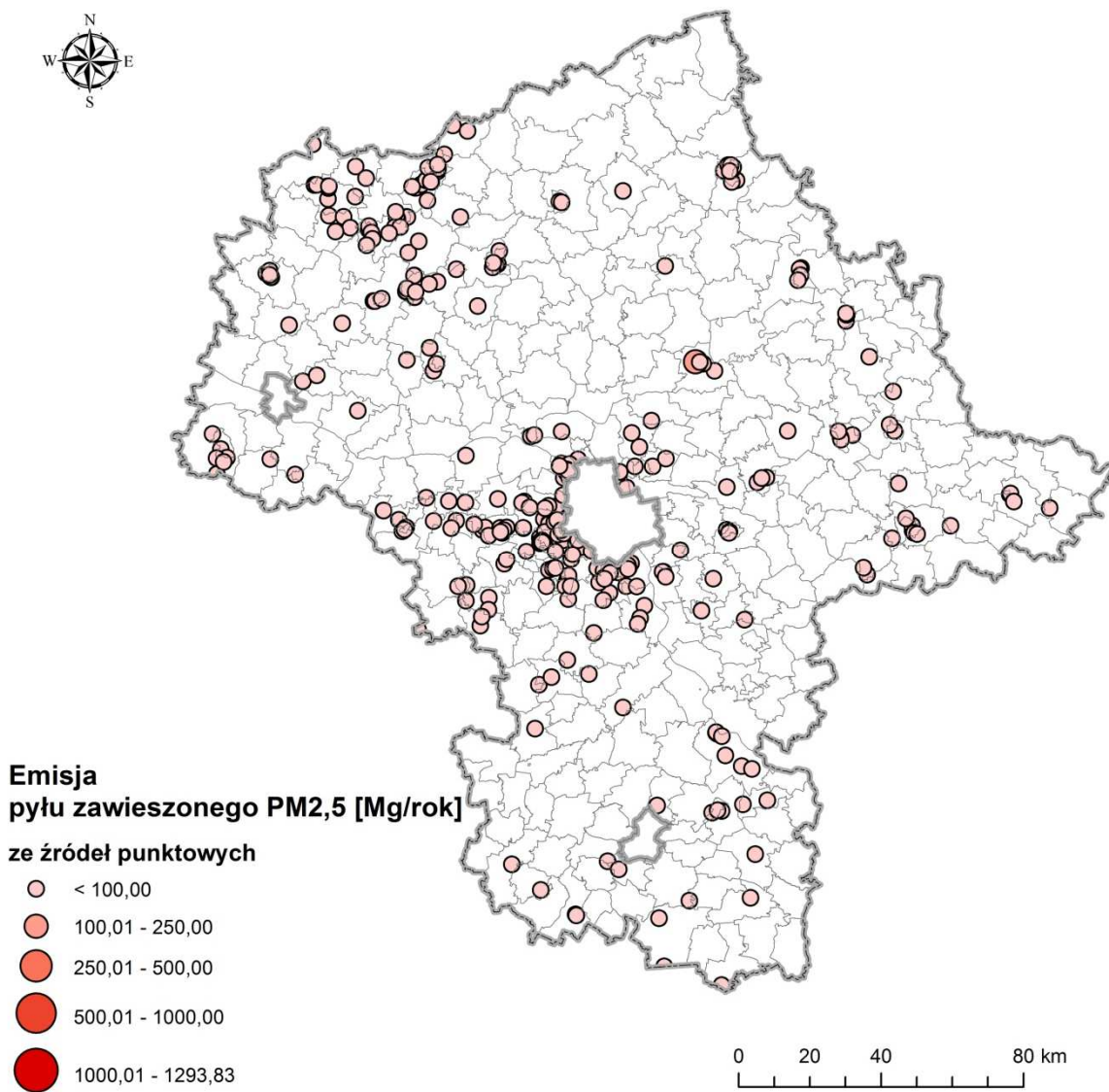
Rysunek 13 Emisja powierzchniowa pyłu zawieszonego PM_{2,5} w strefie mazowieckiej w 2015 r.



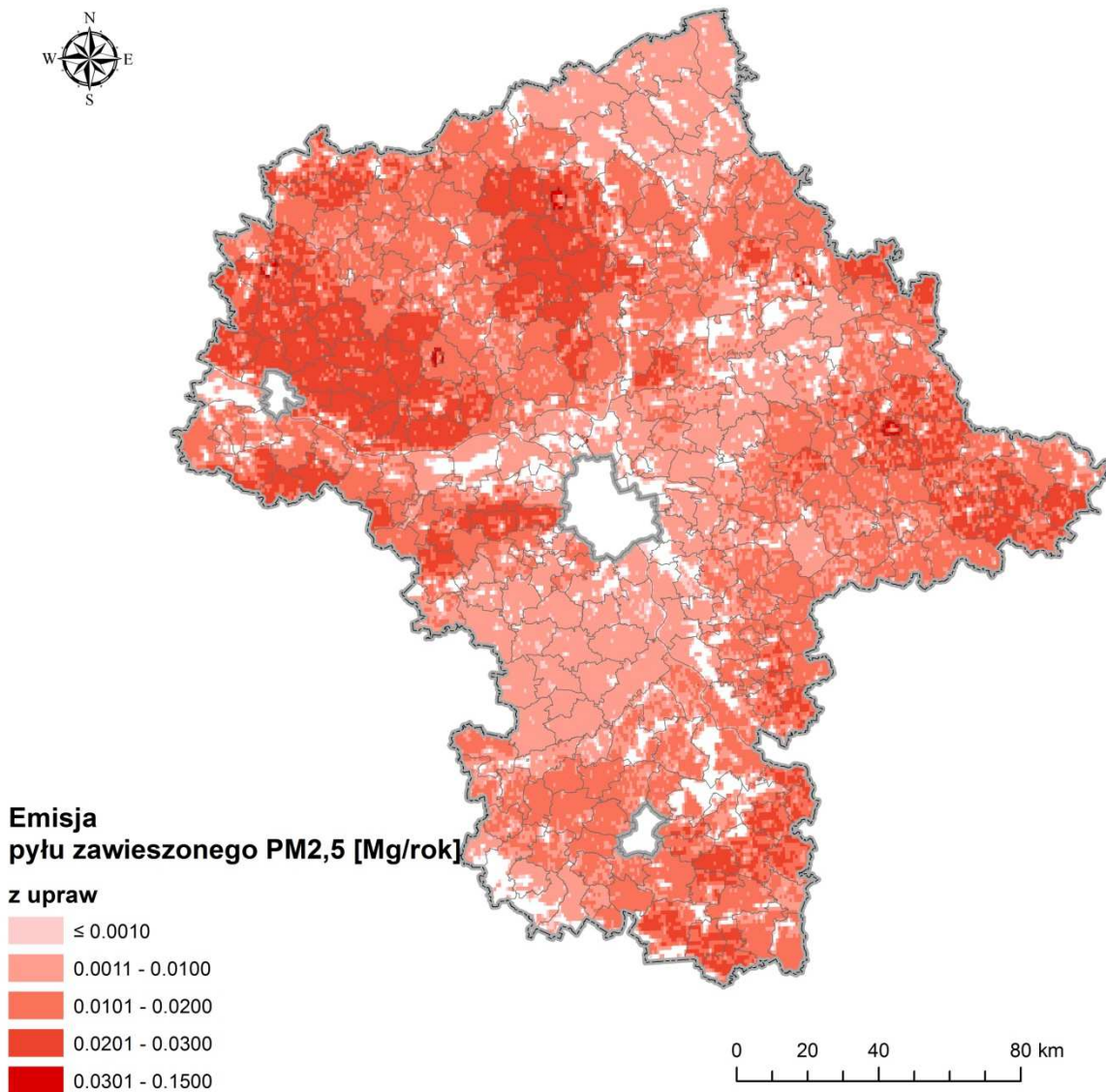
Rysunek 14 Emisja liniowa (drogi krajowe i wojewódzkie) pyłu zawieszonego PM_{2,5} w strefie mazowieckiej w 2015 r.



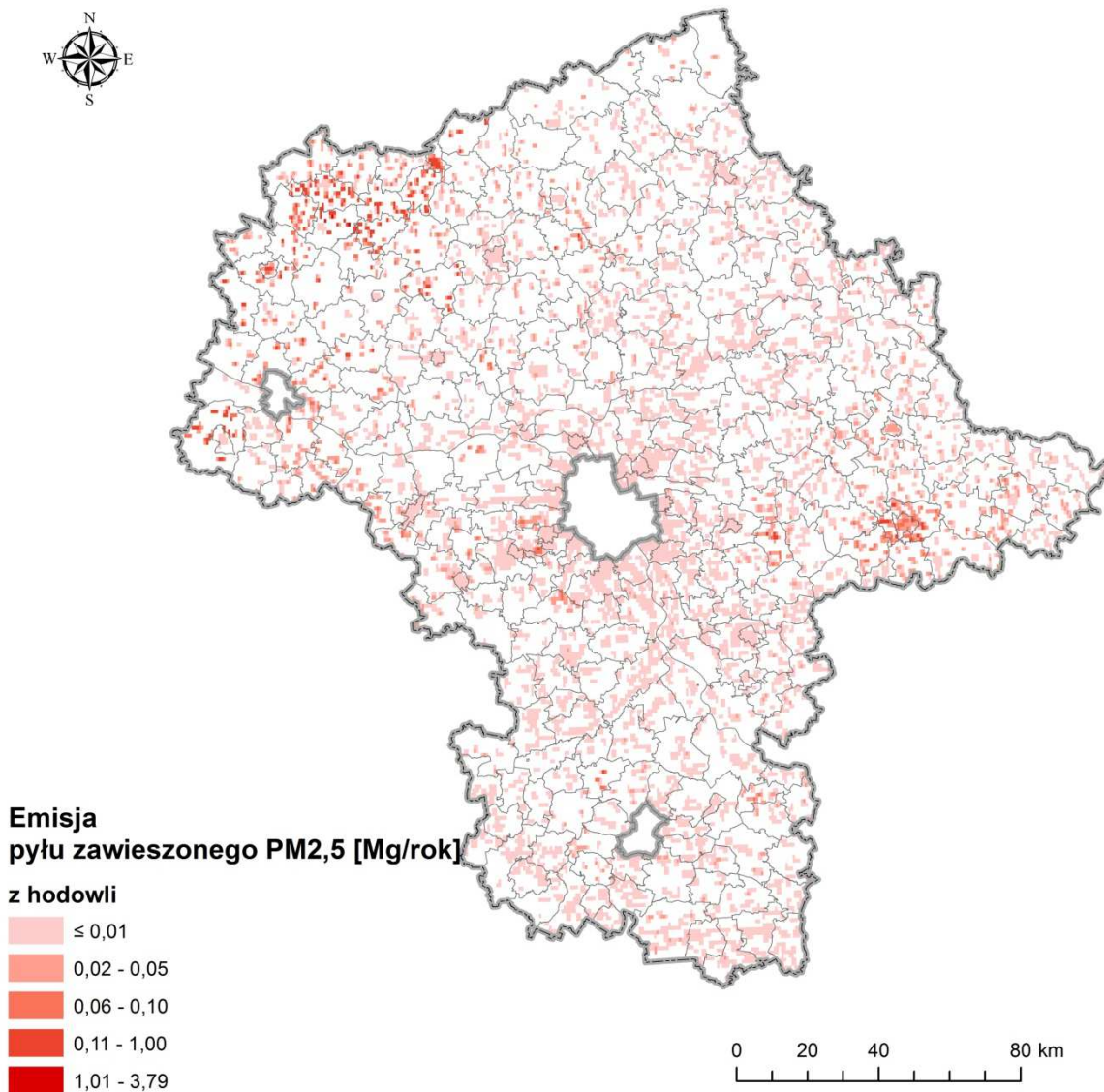
Rysunek 15 Emisja liniowa (drogi powiatowe i gminne) pyłu zawieszonego PM_{2,5} w strefie mazowieckiej w 2015 r.



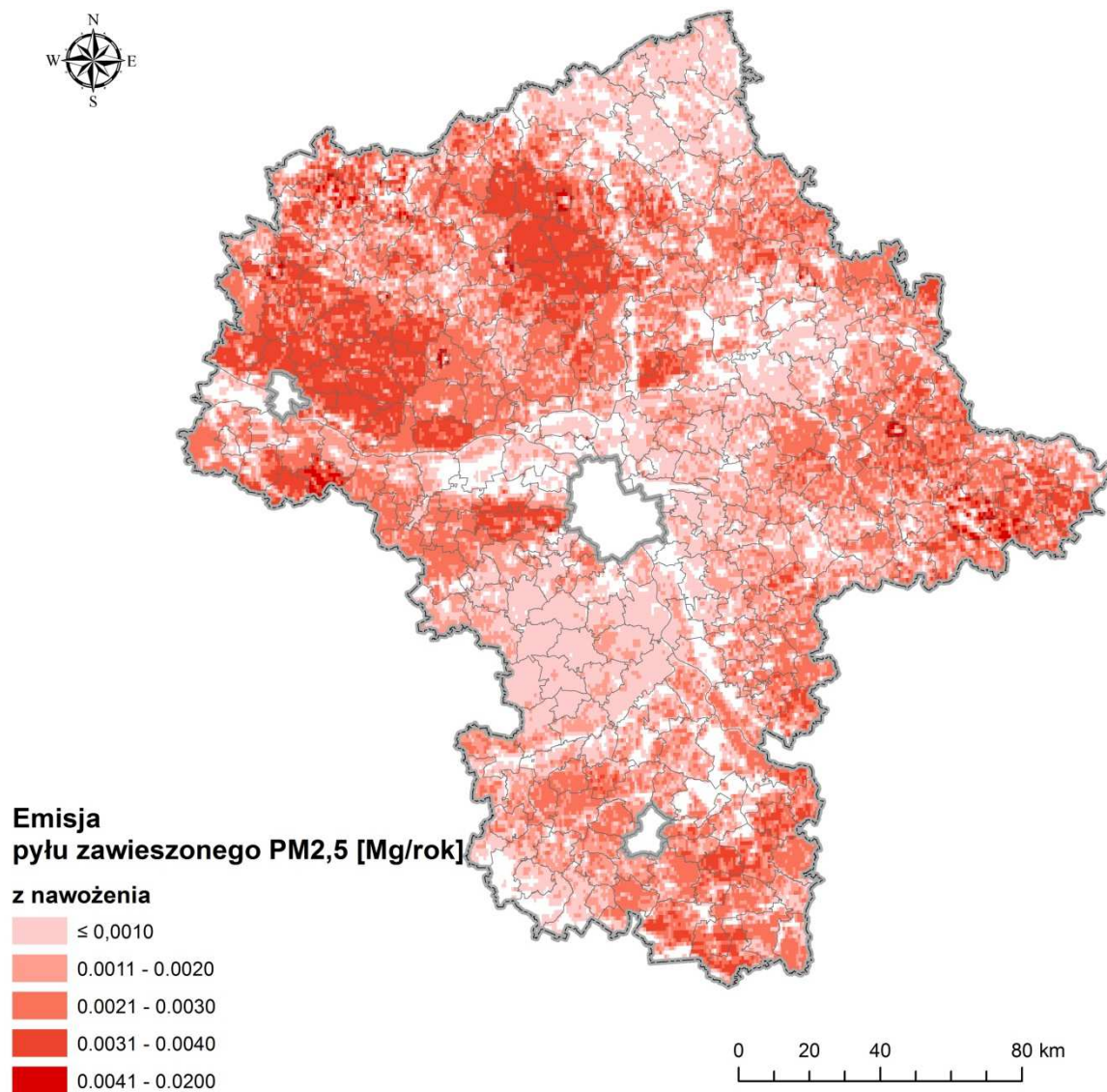
Rysunek 16 Emisja punktowa pyłu zawieszonego PM_{2,5} w strefie mazowieckiej w 2015 r.



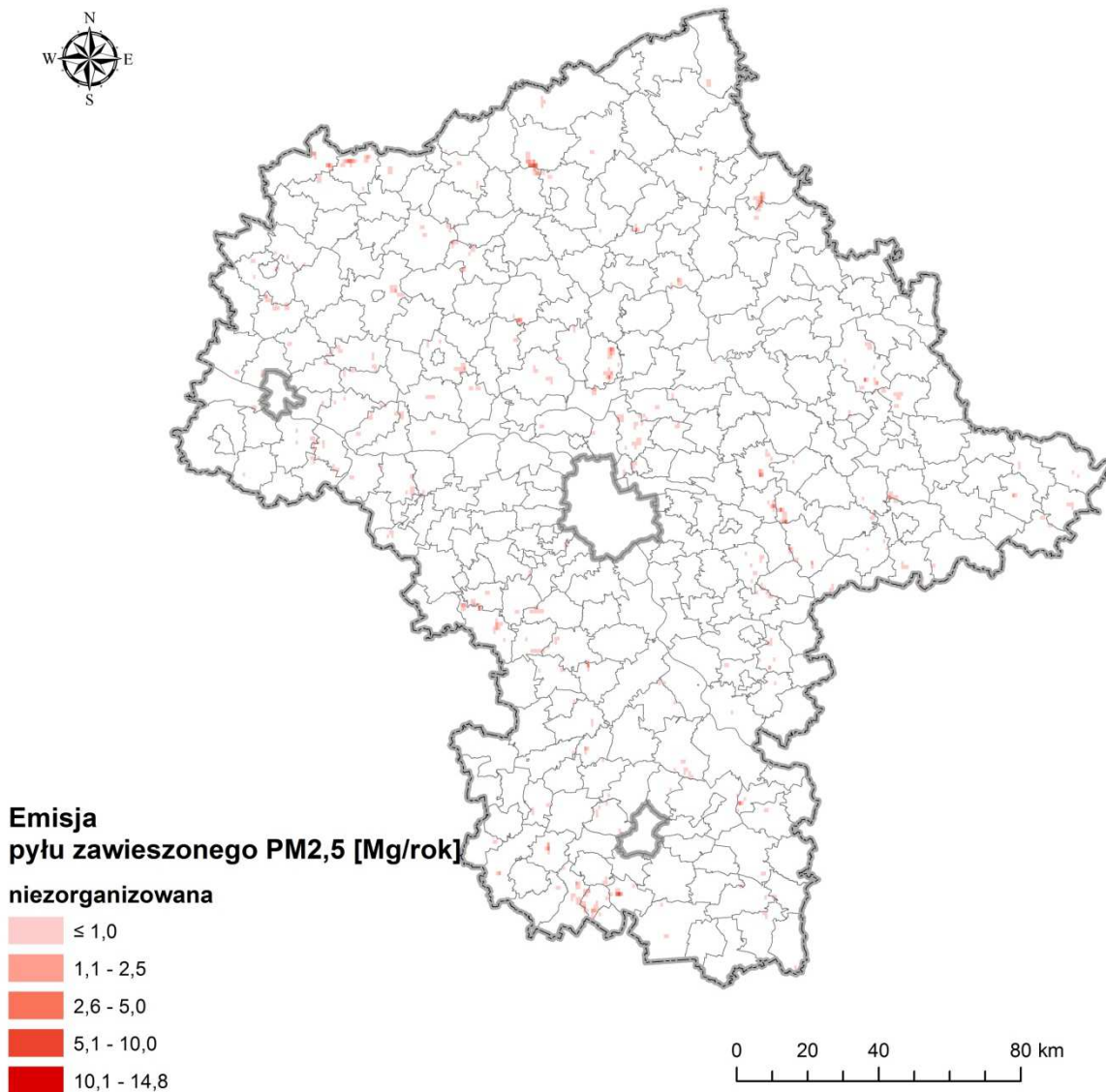
Rysunek 17 Emisja z rolnictwa pyłu zawieszonego PM_{2,5} ze strefy mazowieckiej w 2015 r. – emisja z upraw



Rysunek 18 Emisja z rolnictwa pyłu zawieszonego PM_{2,5} ze strefy mazowieckiej w 2015 r. – emisja z hodowli zwierząt

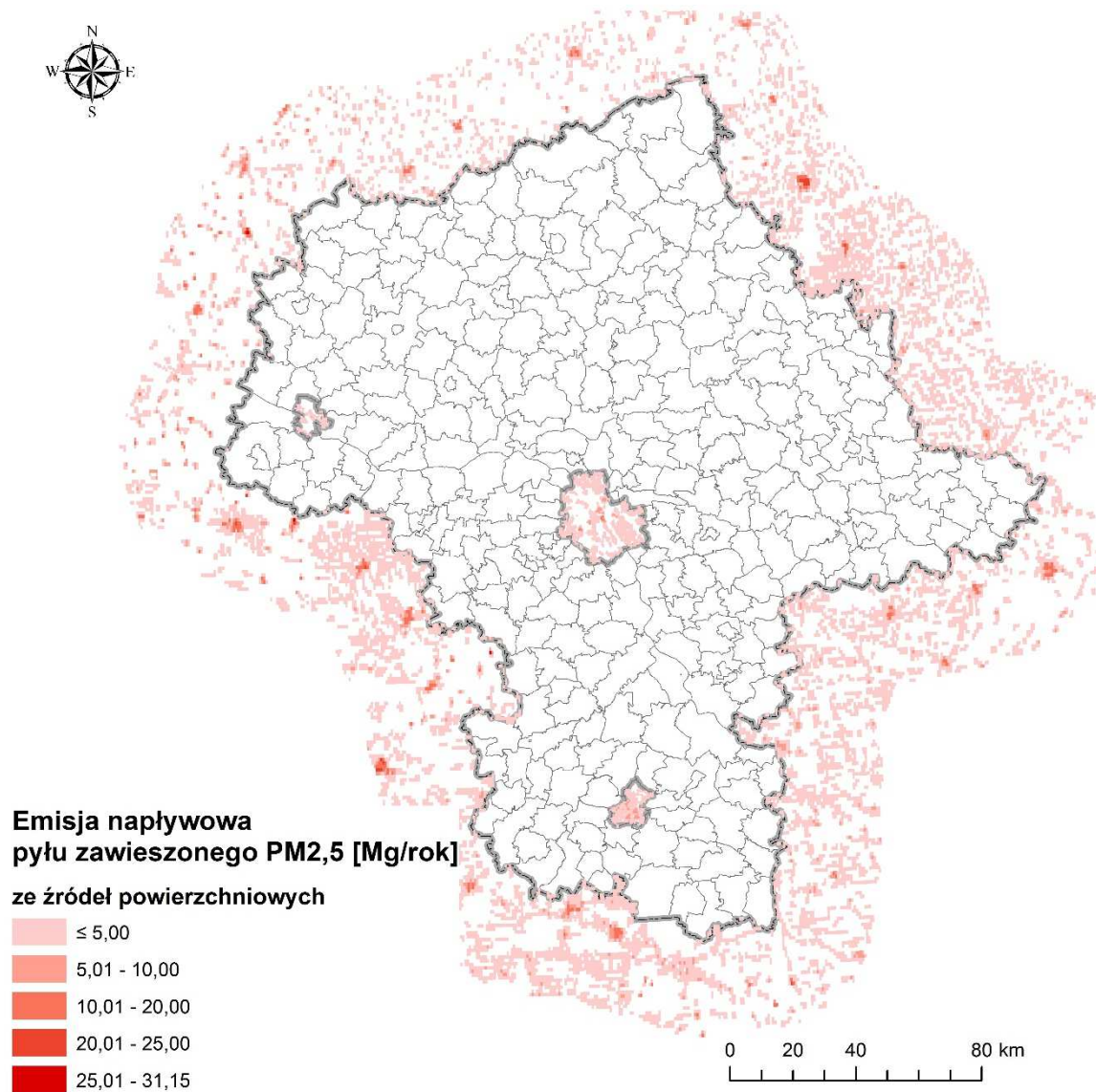


Rysunek 19 Emisja z rolnictwa pyłu zawieszonego PM_{2,5} ze strefy mazowieckiej w 2015 r. – emisja z nawożenia

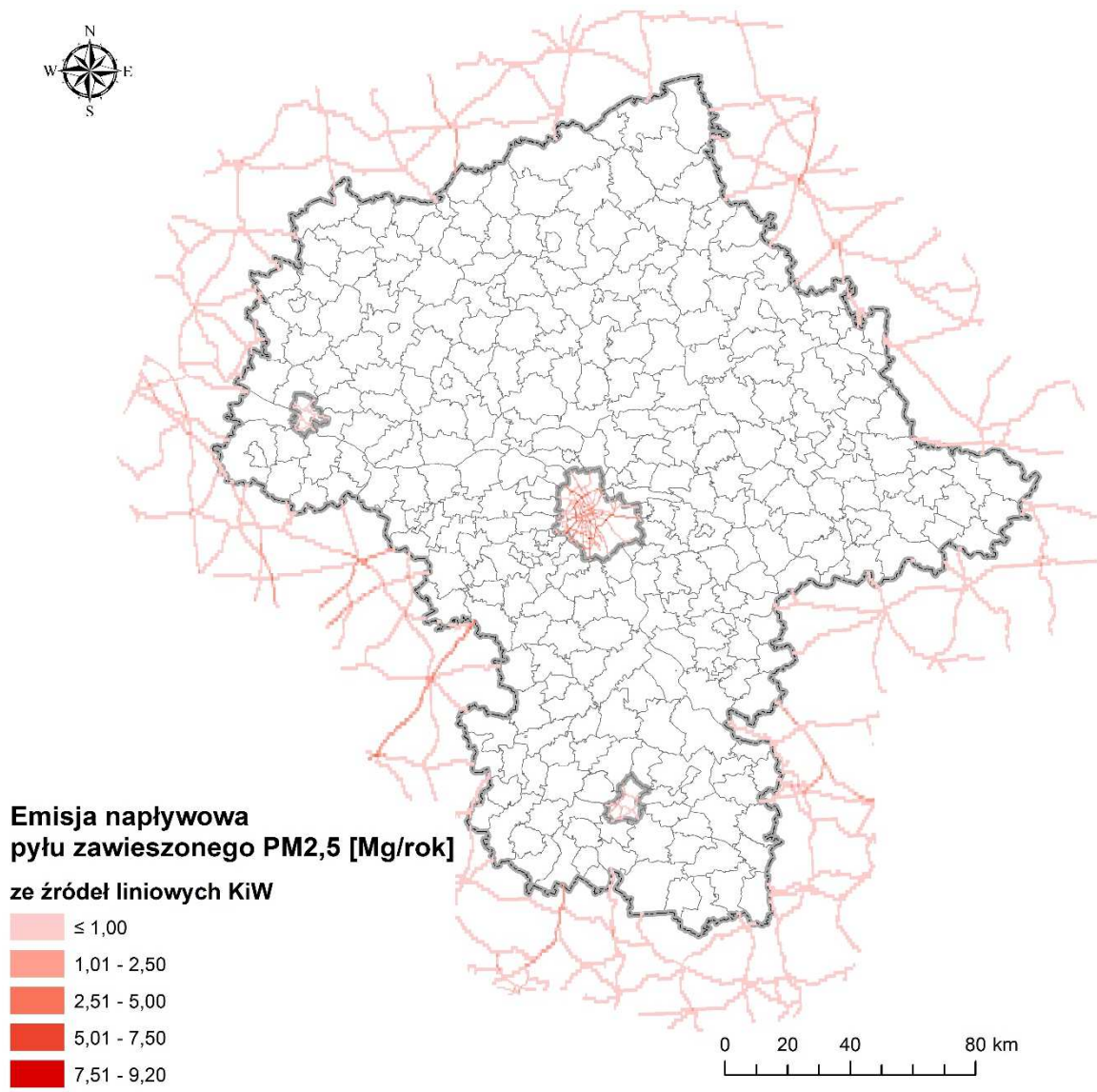


Rysunek 20 Emisja ze źródeł niezorganizowanych pyłu zawieszonego PM2,5 ze strefy mazowieckiej w 2015 r.

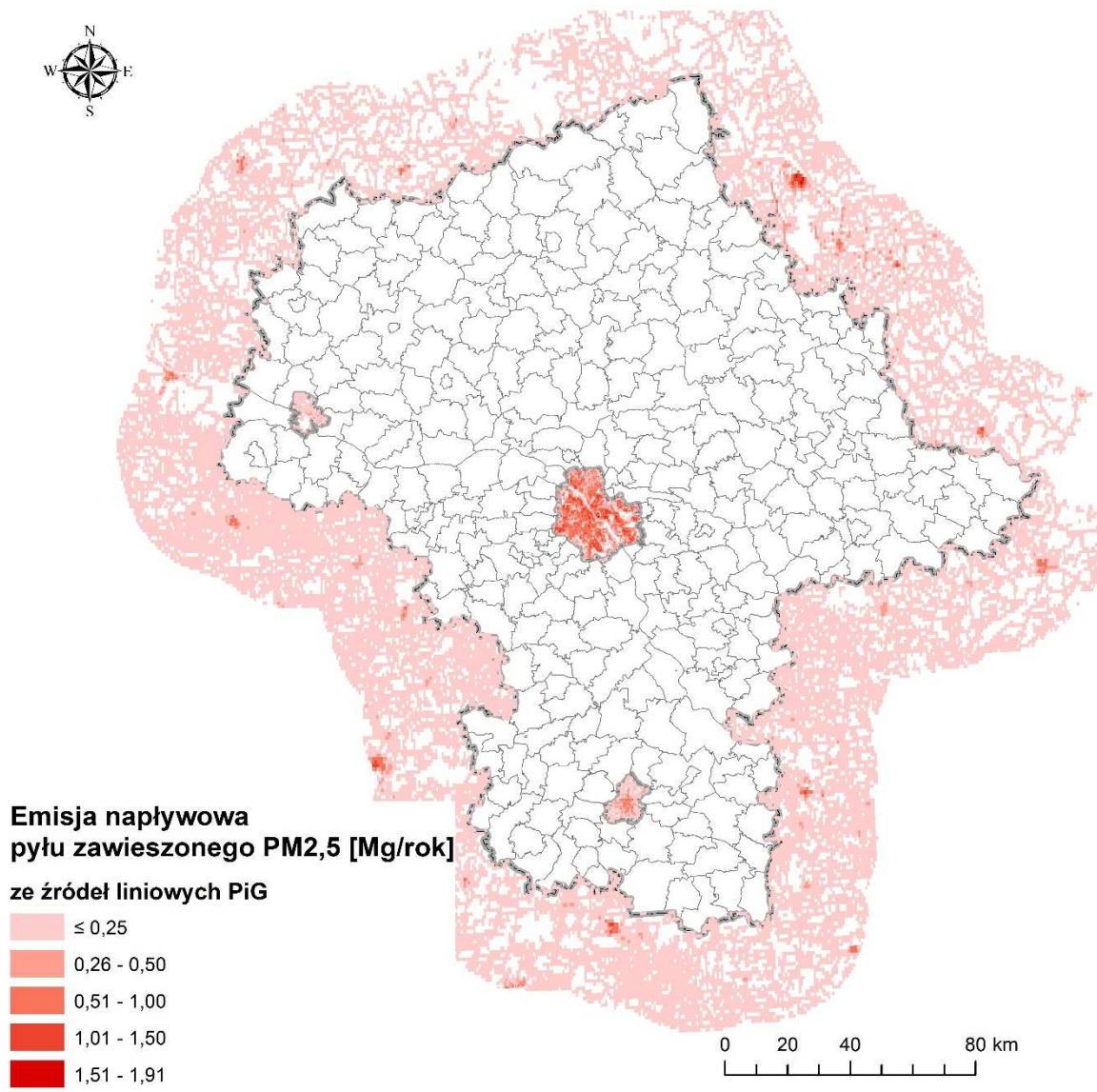
2.2. Źródła pyłu zawieszonego PM_{2,5} zlokalizowane poza strefą mazowiecką



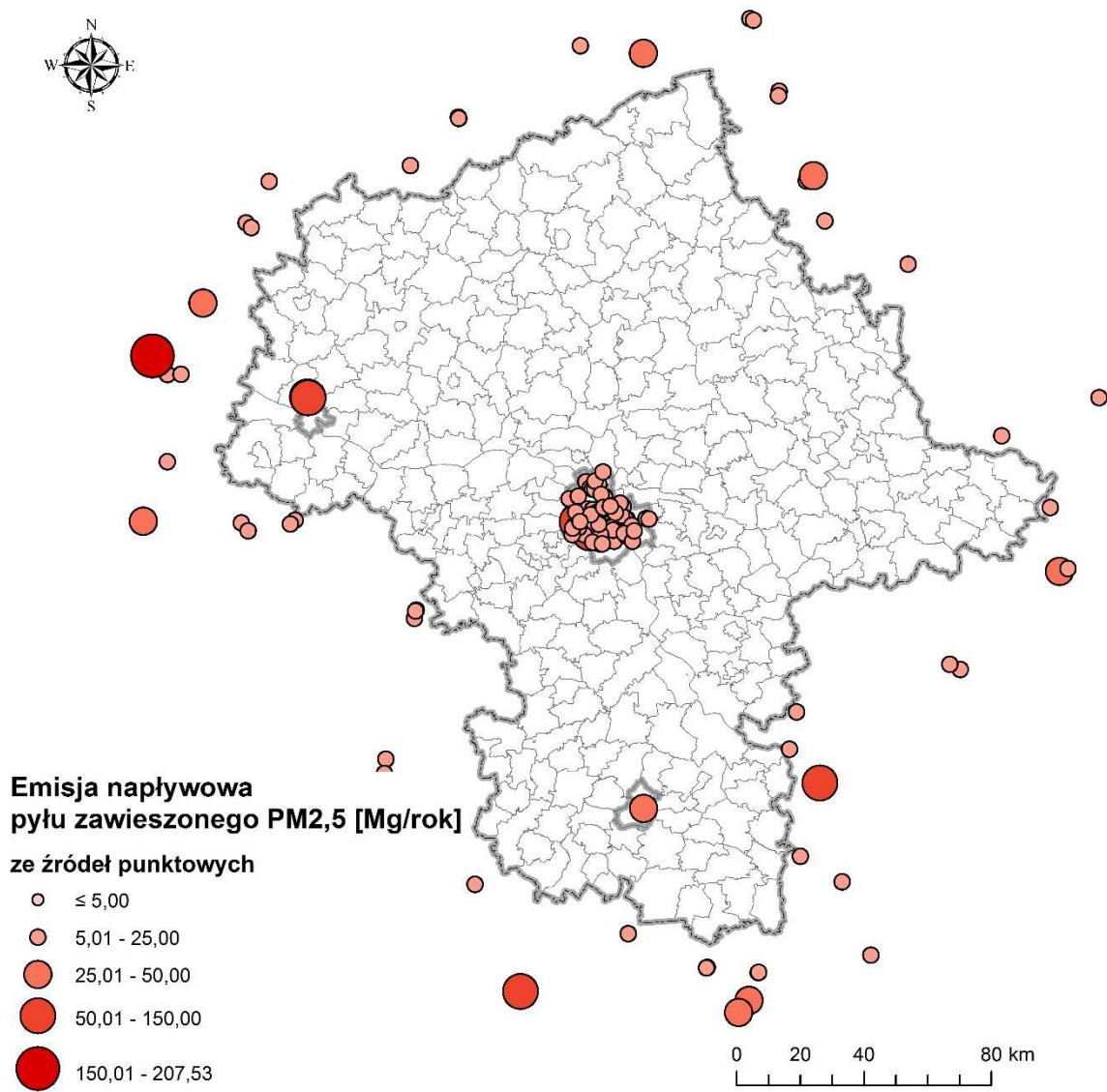
Rysunek 21 Lokalizacja źródeł emisji powierzchniowej z pasa 30 km wokół strefy mazowieckiej oraz wielkość emisji pyłu zawieszonego PM_{2,5} w roku bazowym 2015



Rysunek 22 Lokalizacja źródeł emisji liniowej (drogi krajowe i wojewódzkie) z pasa 30 km wokół strefy mazowieckiej oraz wielkość emisji pyłu zawieszonego PM10 w roku bazowym 2015



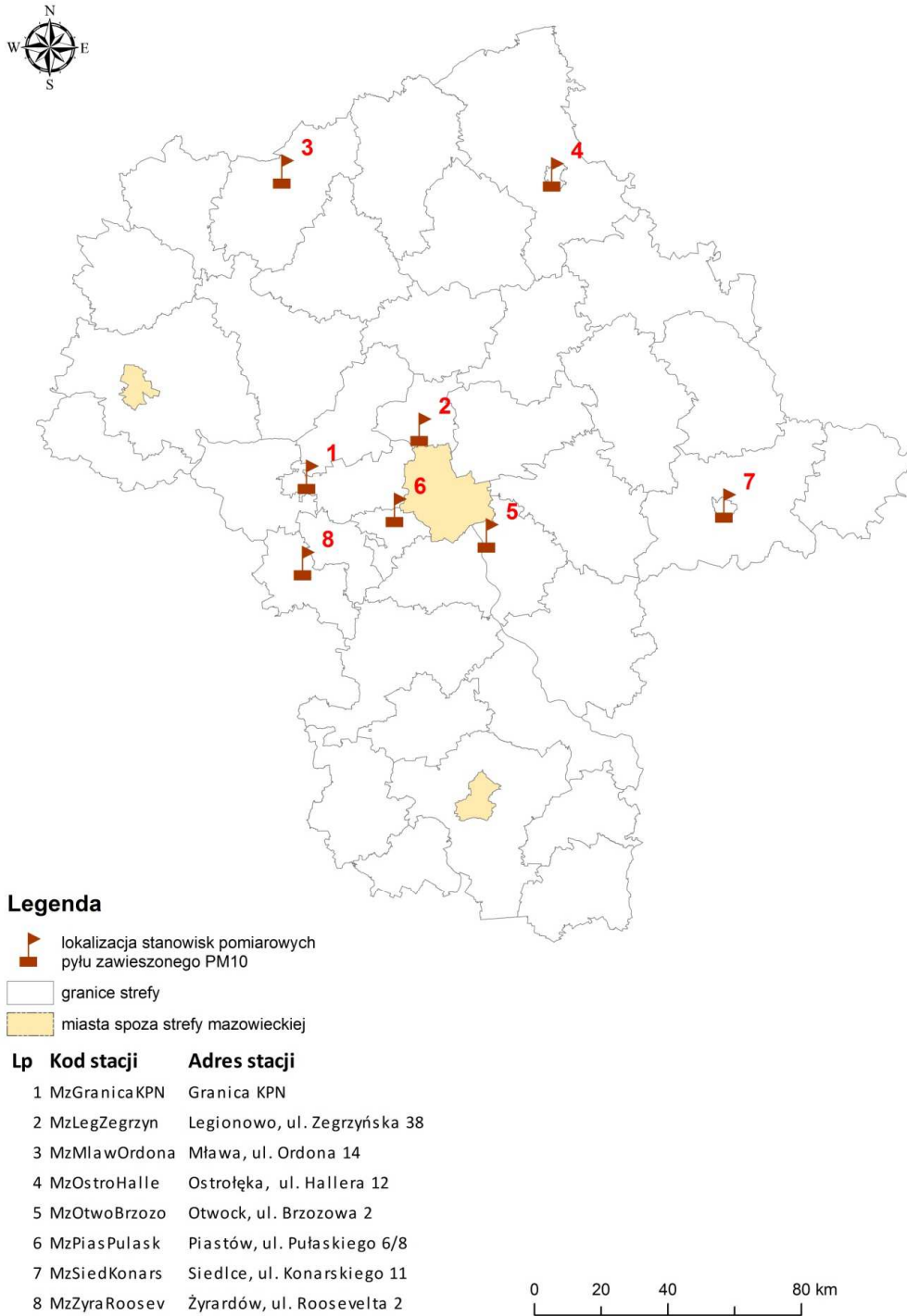
Rysunek 23 Lokalizacja źródeł emisji liniowej (drogi powiatowe i gminne) z pasa 30 km wokół strefy mazowieckiej oraz wielkość emisji pyłu zawieszonego PM2,5 w roku bazowym 2015



Rysunek 24 Lokalizacja źródeł emisji punktowej z pasa 30 km wokół strefy mazowieckiej oraz wielkość emisji pyłu zawieszonego PM_{2,5} w roku bazowym 2015

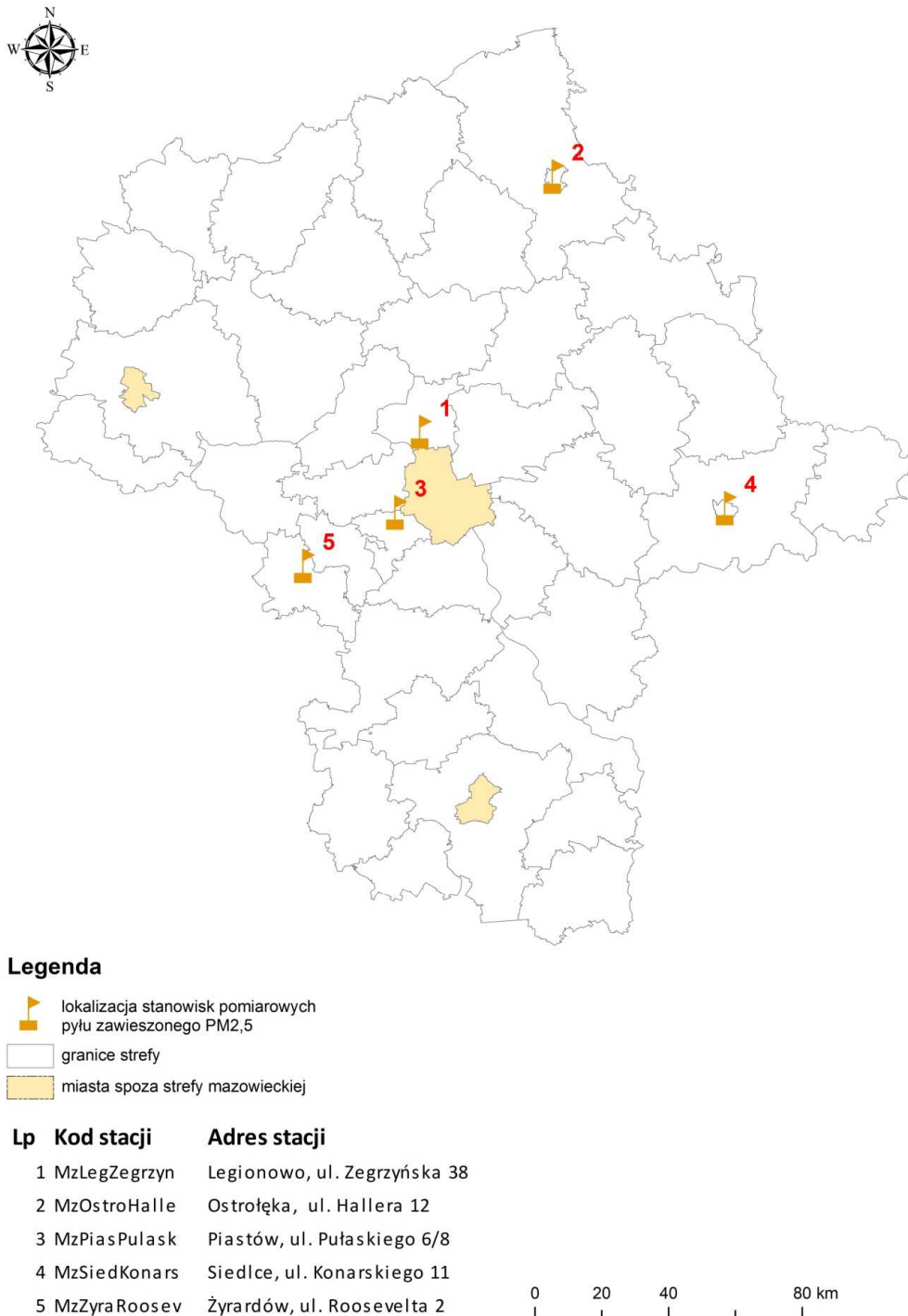
Załącznik graficzny nr 3
do uzasadnienia zakresu zagadnień
określonych i ocenionych w Programie
(dotyczy 2015 roku)

– **Lokalizacja punktów pomiarowych pyłu zawieszonego PM10 w strefie mazowieckiej**



Rysunek 25 Lokalizacja punktów pomiarowych pyłu zawieszonego PM10 w strefie mazowieckiej

– **Lokalizacja punktów pomiarowych pyłu zawieszonego PM_{2,5} w strefie mazowieckiej**



Rysunek 26 Lokalizacja punktów pomiarowych pyłu zawieszonego PM_{2,5} w strefie mazowieckiej

Załącznik nr 6
do uchwały nr 98/17
Sejmiku Województwa Mazowieckiego
z dnia 20 czerwca 2017 r.

Analiza stanu jakości powietrza w strefie mazowieckiej – dotyczy roku 2015

1. Wielkości poziomów substancji w powietrzu w strefie mazowieckiej, w tym warunków, w których powstają ponadnormatywne stężenia pyłu zawieszonego PM10 i pyłu zawieszonego PM2,5

Tabela 1 Pomiary pyłu zawieszonego PM10 w strefie mazowieckiej w 2015 r.

Lp.	Kod stacji	Stanowisko	Wartość max. stężenia 24 – godzinowego [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	Stężenie średnioroczne [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	Liczba dni z przekroczeniem normy 24-godz. 50 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	Liczba dni z przekroczeniem poziomu informowania 200 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
1.	MzCiechStrazacka	Ciechanów, ul. Strażacka	[nie dotyczy]	[nie dotyczy]	[nie dotyczy]	0
2.	MzGranicaKPN	Granica, Kampinoski Park Narodowy	109,4	23,9	26	[nie dotyczy]
3.	MzLegZegrzyn	Legionowo, ul. Zegrzyńska	146,1	33,4	66	0
4.	MzMławOrdonia	Mława, ul. Ordonia	154,6	33,0	64	0
5.	MzOstroHalle	Ostrołęka, ul. Hallera	115,8	28,3	39	0
6.	MzOstrolTargowa	Ostrołęka, ul. Targowa	[nie dotyczy]	[nie dotyczy]	[nie dotyczy]	[nie dotyczy]
7.	MzOtwoBrzozo	Otwock, ul. Brzozowa	224,1	43,7	90	2
8.	MzPiasPulask	Piastów, ul. Pułaskiego	161,5	34	59	0
9.	MzSiedKonars	Siedlce, ul. Konarskiego	139,1	32,1	48	0
10.	MzZyraRoosev	Żyrardów, ul. Roosevelta	147,4	38,9	87	0

Tabela 2 Pomiary pyłu zawieszonego PM2,5 w strefie mazowieckiej w 2015 r.

Lp.	Kod stacji	Stanowisko	Stężenie średnioroczne [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	% normy	Wielkość przekroczenia [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
1.	MzLegZegrzyn	Legionowo, ul. Zegrzyńska	32	129	7,2
2.	MzOstroHalle	Ostrołęka, ul. Hallera	21	84	[nie dotyczy]
3.	MzPiasPulask	Piastów, ul. Pułaskiego	30	122	5,5
4.	MzSiedKonars	Siedlce, ul. Konarskiego	25	99,6	[nie dotyczy]
5.	MzZyraRoosev	Żyrardów, ul. Roosevelta	30	121	5,1

Obszary, na których występują niekorzystne warunki jakościowe powietrza, sytuacje smogowe i wysokie stężenia pyłu obejmują przede wszystkim miasta w strefie mazowieckiej, a głównym źródłem powodującym przekraczanie wartości dopuszczalnych pyłu jest ogrzewanie indywidualne oparte na paliwie stałym.

2. Potencjalne źródła przekroczeń poziomów alarmowych i dopuszczalnych pyłu zawieszonego PM10 i poziomu dopuszczalnego dwutlenku azotu na obszarze strefy aglomeracja warszawska.

Tabela 3 Potencjalne źródła przekroczeń poziomów alarmowych i dopuszczalnych pyłu zawieszonego PM10 i poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszonego PM2,5 na obszarze strefy mazowieckiej

Substancja zanieczyszczająca	Okres w roku	Warunki meteorologiczne sprzyjające kumulacji zanieczyszczeń	Obszar zagrożeń
Pył zawieszony PM10	Okres grzewczy (październik – kwiecień)	Występowanie warstwy inwersyjnej, niskie temperatury (poniżej -10°C), niskie prędkości wiatru oraz cisze	Miasta, w szczególności dzielnice z ogrzewaniem indywidualnym, węglowym
Pył zawieszony PM2,5	Okres grzewczy (październik – kwiecień)	Występowanie warstwy inwersyjnej, niskie temperatury (poniżej -10°C), niskie prędkości wiatru oraz cisze	Miasta, w szczególności dzielnice z ogrzewaniem indywidualnym, węglowym

3. Charakterystyka obszaru objętego planem działań krótkoterminowych.

Plan działań krótkoterminowych opracowywany jest dla strefy mazowieckiej (kod strefy PL1404). Strefa mazowiecka obejmuje obszar województwa mazowieckiego, z wyłączeniem aglomeracji warszawskiej, oraz miast Radomia i Płocka.

Załącznik nr 7
do uchwały nr 98/17
Sejmiku Województwa Mazowieckiego
z dnia 20 czerwca 2017 r.

Zakres działań i sposób postępowania w przypadku ryzyka przekroczenia poziomu alarmowego i dopuszczalnego pyłu zawieszonego PM10

1. Sposób i tryb powiadamiania przez wojewódzki zespół zarządzania kryzysowego o zaistnieniu przekroczeń standardów jakości powietrza

1.1. Tryb ogłaszania wdrożenia działań krótkoterminowych dla pyłu zawieszonego PM10

Działania krótkoterminowe należy wdrażać w sytuacjach ryzyka wystąpienia lub wystąpienia przekroczeń poziomów alarmowych, informowania i dopuszczalnych substancji w powietrzu, a ich celem jest zmniejszenie ryzyka wystąpienia takich przekroczeń oraz ograniczenie skutków i czasu trwania zaistniałych przekroczeń.

System informowania społeczeństwa opiera się na pięciu poziomach powiadomień według następujących kryteriów:

- Poziom I – Informacja o ryzyku przekroczenia poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszonego PM10,
- Poziom II – Informacja o przekroczeniu poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszonego PM10,
- Poziom III – Ostrzeżenie 1 stopnia o złej jakości powietrza (kolor żółty),
- Poziom IV – Ostrzeżenie 2 stopnia o złej jakości powietrza (kolor pomarańczowy)
- Poziom V – Ostrzeżenie 3 stopnia o złej jakości powietrza (kolor czerwony).

Ogłaszanie powiadomienia wyższego stopnia nie musi być poprzedzone alarmem niższego stopnia.

1.2. Powiadomienie Poziomu I

Informacja o ryzyku przekroczenia poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszonego PM10

- **Tryb i zakres działań**
 - Warunek wymagany do ogłoszenia informacji:
 - wystąpiło ryzyko przekroczenia poziomu dopuszczalnego (o okresie uśredniania wyników pomiarów 24 godziny - wartość $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$ lub o okresie uśredniania wyników pomiarów rok kalendarzowy – wartość $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$) pyłu zawieszonego PM10.
 - Termin ogłoszenia powiadomienia:
 - po przekazaniu przez Mazowieckiego Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska informacji o ryzyku przekroczenia poziomów dopuszczalnych pyłu zawieszonego PM10.
 - Podejmowane działania informacyjne:
 - niezwłoczne przekazanie informacji o ryzyku przekroczenia poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszonego PM10 przez Mazowieckiego Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska za pośrednictwem Wojewódzkiego Centrum Zarządzania Kryzysowego do Wojewódzkiego Zespołu Zarządzania Kryzysowego w uzgodniony sposób oraz do Zarządu Województwa Mazowieckiego;
 - niezwłoczne przekazanie informacji o ryzyku przekroczenia poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszonego PM10 przez Wojewódzki Zespół

- Zarządzania Kryzysowego za pośrednictwem Wojewódzkiego Centrum Zarządzania Kryzysowego do Powiatowego/Miejskiego Zespołu Zarządzania Kryzysowego w uzgodniony sposób;
- informacja na stronie internetowej Mazowieckiego Urzędu Wojewódzkiego w Warszawie bezpośrednio po przekazaniu przez Mazowieckiego Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska informacji o ryzyku przekroczeniu poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszonego PM10.
 - Rodzaj i stopień powiadomienia:
 - tytuł powiadomienia,
 - data, godzina i obszar, na którym wystąpiło ryzyko przekroczenia poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszonego PM10 wraz z podaniem przyczyny tego stanu,
 - prognoza zmian poziomu substancji w powietrzu łącznie z przyczynami tych zmian,
 - czas trwania ryzyka wystąpienia przekroczenia,
 - wskazanie grup ludności wrażliwych na przekroczenie oraz środki ostrożności, które mają być przez nie podjęte,
 - możliwość wystąpienia negatywnych skutków zdrowotnych – jakich i u kogo,
 - kontaktowy numer telefonu do informowania o innych zdarzeniach mających istotne znaczenie dla bezpieczeństwa ludzi;
 - Wykaz powiadamianych instytucji:
 - przez Mazowieckiego Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska:
 - Wojewódzki Zespół Zarządzania Kryzysowego
 - Zarząd Województwa Mazowieckiego,
 - przez Wojewódzki Zespół Zarządzania Kryzysowego:
 - Powiatowy/Miejski Zespół Zarządzania Kryzysowego,
 - przez Powiatowy/Miejski Zespół Zarządzania Kryzysowego:
 - lokalne media,
 - lokalne służby ratownicze, szpitale, szkoły,
 - podmioty i instytucje zobowiązane do podjęcia działań,
 - społeczeństwo.

– **Odwołanie informacji o ryzyku przekroczenia poziomu dopuszczalnego**

Odwołanie następuje, gdy:

- upłynie przewidywany termin czasu trwania ryzyka przekroczenia,
- zmierzone stężenie pyłu zawieszonego PM10 przekracza poziom dopuszczalny, wówczas wydawana jest informacja o wystąpieniu przekroczenia poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszonego PM10.

1.3. Powiadomienie Poziomu II

Informacja o przekroczenia poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszonego PM10

– **Tryb i zakres działań**

- Warunek wymagany do ogłoszenia powiadomienia:
 - wystąpiło przekroczenie poziomu dopuszczalnego (o okresie uśredniania wyników pomiarów 24 godziny – 36 dni powyżej wartości $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$ lub o okresie uśredniania wyników pomiarów rok kalendarzowy – powyżej wartości $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$) pyłu zawieszonego PM10.
- Termin ogłoszenia powiadomienia:
 - po przekazaniu przez Mazowieckiego Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska informacji o przekroczeniu poziomów dopuszczalnych pyłu zawieszonego PM10.

- Podejmowane działania informacyjne:
 - niezwłoczne przekazanie informacji o przekroczeniu poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszonego PM10 przez Mazowieckiego Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska za pośrednictwem Wojewódzkiego Centrum Zarządzania Kryzysowego do Wojewódzkiego Zespołu Zarządzania Kryzysowego w uzgodniony sposób oraz do Zarządu Województwa Mazowieckiego;
 - niezwłoczne przekazanie informacji o przekroczeniu poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszonego PM10 przez Wojewódzki Zespół Zarządzania Kryzysowego za pośrednictwem Wojewódzkiego Centrum Zarządzania Kryzysowego do Powiatowego/Miejskiego Zespołu Zarządzania Kryzysowego w uzgodniony sposób;
 - informacja na stronie internetowej Mazowieckiego Urzędu Wojewódzkiego w Warszawie bezpośrednio po przekazaniu przez Mazowieckiego Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska informacji o przekroczeniu poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszonego.
- Rodzaj przekazywanych informacji:
 - tytuł powiadomienia;
 - data, godzina i obszar, na którym wystąpiło przekroczenie poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszonego PM10 wraz z podaniem przyczyny tego stanu,
 - wskazanie grup ludności wrażliwych na przekroczenie oraz środki ostrożności, które mają być przez nie podjęte;
 - kontaktowy numer telefonu do informowania o innych zdarzeniach mających istotne znaczenie dla bezpieczeństwa ludzi.
- Wykaz powiadamianych instytucji:
 - przez Mazowieckiego Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska:
 - Wojewódzki Zespół Zarządzania Kryzysowego
 - Zarząd Województwa Mazowieckiego,
 - przez Wojewódzki Zespół Zarządzania Kryzysowego:
 - Powiatowy/Miejski Zespół Zarządzania Kryzysowego.
 - przez Powiatowy/Miejski Zespół Zarządzania Kryzysowego:
 - lokalne media,
 - lokalne służby ratownicze, szpitale, szkoły,
 - podmioty i instytucje zobowiązane do podjęcia działań,
 - społeczeństwo.

Informacja ma charakter jednorazowy i nie wymaga odwoływania.

1.4. Powiadomienie Poziomu III

Ostrzeżenie 1 stopnia o złej jakości powietrza (kolor żółty).

- **Tryb i zakres działań w przypadku ogłoszenia Ostrzeżenia 1 stopnia**
 - Warunek wymagany do ogłoszenia powiadomienia:
 - 8-godzinna średnia krocząca pomiaru pyłu PM10 obliczana w godzinach 6-22 na co najmniej dwóch stacjach pomiarów jakości powietrza w województwie mazowieckim przekracza $80 \mu\text{g}/\text{m}^3$, (jeżeli na danej stacji brak pomiaru pyłu PM10 wartość odnosi się do pomiaru pyłu PM_{2,5}).
 - prognoza jakości powietrza wskazuje na możliwość wystąpienia stężeń pyłu zawieszonego PM10 powyżej $80 \mu\text{g}/\text{m}^3$ na dużym obszarze;
 - Termin ogłoszenia powiadomienia:
 - niezwłocznie po przekazaniu przez Mazowieckiego Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska odpowiedniego ostrzeżenia.
 - Podejmowane środki informacyjne:

- niezwłoczne przekazanie informacji o Ostrzeżeniu 1 stopnia przez Mazowieckiego Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska do Wojewódzkiego Centrum Zarządzania Kryzysowego w uzgodniony sposób;
- niezwłoczne przekazanie informacji Ostrzeżeniu 1 stopnia przez Wojewódzkie Centrum Zarządzania Kryzysowego do Powiatowego/Miejskiego Zespołu Zarządzania Kryzysowego w uzgodniony sposób;
- niezwłoczne przekazanie informacji o Ostrzeżeniu 1 stopnia przez Powiatowe/Miejskie Centrum Zarządzania Kryzysowego do oraz podmiotów i instytucji zobowiązanych do podjęcia działań.
- Rodzaj przekazywanych informacji:
 - rodzaj i stopień ostrzeżenia;
 - data, godzina i obszar, na którym wystąpił warunek wydania Ostrzeżenia 1 stopnia wraz z podaniem przyczyny tego stanu;
 - przewidywany czas trwania sytuacji przekroczenia;
 - wskazanie grup ludności wrażliwych na przekroczenie oraz środki ostrożności, które mają być przez nie podjęte;
 - informacja o obowiązujących ograniczeniach i innych środkach zaradczych;
 - możliwość wystąpienia negatywnych skutków zdrowotnych – jakich i u kogo.
- Wykaz powiadamianych instytucji:
 - przez Mazowieckiego Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska:
 - Wojewódzkie Centrum Zarządzania Kryzysowego
 - przez Wojewódzkie Centrum Zarządzania Kryzysowego:
 - Powiatowe/Miejskie Centrum Zarządzania Kryzysowego,
 - przez Powiatowe/Miejskie Centrum Zarządzania Kryzysowego:
 - lokalne media,
 - lokalne służby ratownicze, szpitale, szkoły,
 - podmioty i instytucje zobowiązane do podjęcia działań,
 - społeczeństwo.

– **Odwołanie Ostrzeżenia 1 stopnia**

Odwołanie następuje, gdy:

- upłynie przewidywany czas trwania sytuacji przekroczenia;
- zmierzone stężenie pyłu zawieszonego PM10 osiąga poziom opisany w Ostrzeżeniu 2 lub 3 stopnia.

W przypadku wprowadzenia Ostrzeżenia 1 stopnia o złej jakości powietrza wdrażane są działania krótkoterminowe określone w Tabeli 3.

1.5. Powiadomienie Poziomu IV

Ostrzeżenie 2 stopnia o złej jakości powietrza (kolor pomarańczowy).

- **Tryb i zakres działań w przypadku ogłaszania Ostrzeżenia 2 stopnia:**
 - Warunek wymagany do ogłoszenia powiadomienia:
 - w dniu poprzedzającym wystąpiło przekroczenie poziomu informowania dla pyłu PM10.
 - Termin ogłoszenia powiadomienia:
 - niezwłocznie po przekazaniu przez Mazowieckiego Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska odpowiedniej informacji.
 - Podejmowane środki informacyjne:

- niezwłoczne przekazanie informacji o Ostrzeżeniu 2 stopnia przez Mazowieckiego Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska za pośrednictwem Wojewódzkiego Centrum Zarządzania Kryzysowego do Wojewódzkiego Zespołu Zarządzania Kryzysowego w uzgodniony sposób oraz do Zarządu Województwa Mazowieckiego;
- niezwłoczne przekazanie informacji Ostrzeżeniu 2 stopnia przez Wojewódzki Zespół Zarządzania Kryzysowego za pośrednictwem Wojewódzkiego Centrum Zarządzania Kryzysowego do Powiatowego/Miejskiego Zespołu Zarządzania Kryzysowego w uzgodniony sposób;
- niezwłoczne przekazanie informacji o Ostrzeżeniu 2 stopnia przez Powiatowy/Miejski Zespół Zarządzania Kryzysowego do podmiotów i instytucji zobowiązanych do podjęcia działań,
- Rodzaj i stopień powiadomienia;
 - rodzaj i stopień ostrzeżenia;
 - data, godzina i obszar, na którym wystąpił warunek wydania Ostrzeżenia 2 stopnia wraz z podaniem przyczyny tego stanu;
 - przewidywany czas trwania sytuacji przekroczenia;
 - wskazanie grup ludności wrażliwych na przekroczenie oraz środki ostrożności, które mają być przez nie podjęte;
 - informacja o obowiązujących ograniczeniach i innych środkach zaradczych;
 - możliwość wystąpienia negatywnych skutków zdrowotnych – jakich i u kogo;
 - kontaktowy numer telefonu do informacji o innych zdarzeniach mających istotne znaczenie dla bezpieczeństwa ludzi.
- Wykaz powiadamianych instytucji:
 - przez Mazowieckiego Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska
 - Wojewódzki Zespół Zarządzania Kryzysowego
 - Zarząd Województwa Mazowieckiego,
 - przez Wojewódzki Zespół Zarządzania Kryzysowego:
 - Powiatowy/Miejski Zespół Zarządzania Kryzysowego,
 - przez Powiatowy/Miejski Zespół Zarządzania Kryzysowego:
 - lokalne media,
 - lokalne służby ratownicze, szpitale, szkoły,
 - podmioty i instytucje zobowiązane do podjęcia działań,
 - społeczeństwo.

– **Odwołanie Ostrzeżenia 2 stopnia**

Odwołanie następuje, gdy:

- upłynie przewidywany czas trwania sytuacji przekroczenia;
- zmierzone stężenie pyłu zawieszonego PM10 osiąga poziom opisany w Ostrzeżeniu 1 lub 3 stopnia.

W przypadku wprowadzenia Ostrzeżenia 2 stopnia o złej jakości powietrza wdrażane są działania krótkoterminowe określone w Tabeli 4.

1.6. Powiadomienie Poziomu V

Ostrzeżenie 3 stopnia o złej jakości powietrza (kolor czerwony)

– **Tryb i zakres działań w przypadku ogłoszenia Ostrzeżenia 3 stopnia:**

- Warunek wymagany do ogłoszenia powiadomienia:
 - w dniu poprzedzającym wystąpiło przekroczenie poziomu alarmowego dla pyłu PM10,

- Termin ogłoszenia powiadomienia:
 - powiadomienie ogłasza się niezwłocznie po przekazaniu przez Mazowieckiego Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska odpowiedniej informacji.
- Podejmowane środki informacyjne:
 - niezwłoczne przekazanie informacji o Ostrzeżeniu 3 stopnia przez Mazowieckiego Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska za pośrednictwem Wojewódzkiego Centrum Zarządzania Kryzysowego do Wojewódzkiego Zespołu Zarządzania Kryzysowego w uzgodniony sposób oraz do Zarządu Województwa Mazowieckiego;
 - niezwłoczne przekazanie informacji Ostrzeżeniu 2 stopnia przez Wojewódzki Zespół Zarządzania Kryzysowego za pośrednictwem Wojewódzkiego Centrum Zarządzania Kryzysowego do Powiatowego/Miejskiego Zespołu Zarządzania Kryzysowego w uzgodniony sposób;
 - niezwłoczne przekazanie informacji o Ostrzeżeniu 3 stopnia przez Powiatowy/Miejski Zespół Zarządzania Kryzysowego do podmiotów i instytucji zobowiązanych do podjęcia działań,
- Rodzaj przekazywanych informacji:
 - rodzaj i stopień ostrzeżenia;
 - data, godzina i obszar, na którym wystąpił warunek wydania Ostrzeżenia 3 stopnia wraz z podaniem przyczyny tego stanu;
 - przewidywany czas trwania sytuacji przekroczenia;
 - wskazanie grup ludności wrażliwych na przekroczenie oraz środki ostrożności, które mają być przez nie podjęte;
 - informacja o obowiązujących ograniczeniach i innych środkach zaradczych;
 - możliwość wystąpienia negatywnych skutków zdrowotnych – jakich i u kogo;
 - kontaktowy numer telefonu do informacji o innych zdarzeniach mających istotne znaczenie dla bezpieczeństwa ludzi.
- Wykaz powiadamianych instytucji:
 - przez Mazowieckiego Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska:
 - Wojewódzki Zespół Zarządzania Kryzysowego,
 - Zarząd Województwa Mazowieckiego,
 - przez Wojewódzki Zespół Zarządzania Kryzysowego:
 - Powiatowy/Miejski Zespół Zarządzania Kryzysowego,
 - przez Powiatowy/Miejski Zespół Zarządzania Kryzysowego:
 - lokalne media,
 - lokalne służby ratownicze, szpitale, szkoły,
 - podmioty i instytucje zobowiązane do podjęcia działań,
 - społeczeństwo.

– **Odwołanie Ostrzeżenia 3 stopnia**

Odwołanie następuje, gdy:

- upłynie przewidywany termin czasu trwania sytuacji przekroczenia;
- zmierzone stężenie pyłu zawieszonego PM10 osiąga poziom opisany w Ostrzeżeniu 1 lub 2 stopnia.

W przypadku wprowadzenia Ostrzeżenia 3 stopnia o złej jakości powietrza wdrażane są działania krótkoterminowe określone w Tabeli 5.

2. Propozycja działań ze względu na przekroczenie poziomów alarmowych oraz poziomów dopuszczalnych pyłu zawieszonego PM10

Tabela 1 Propozycja działań dla powiadomienia - POZIOM I – informacja o ryzyku przekroczenia poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszonego PM10

Kod działania	Rodzaj działań	Działanie	Sposób działania	Rodzaj emisji	Wykonawca (podmiot realizujący zadanie)	Podmiot kontrolujący
MazI_InfPM10_01	Działania informacyjne	Informacja o wystąpieniu ryzyka przekroczenia poziomu dopuszczalnego (o okresie uśredniania wyników pomiarów 24 godziny - wartość 50 µg/m ³ lub o okresie uśredniania wyników pomiarów rok kalendarzowy – wartość 40 µg/m ³) pyłu zawieszonego PM10.	informacja na stronie internetowej Mazowieckiego Urzędu Wojewódzkiego w Warszawie	[nie dotyczy]	Wojewódzki Zespół Zarządzania Kryzysowego	Mazowiecki Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska

Tabela 2 Propozycja działań dla powiadomienia - POZIOM II – informacja o przekroczeniu poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszonego PM10

Kod działania	Rodzaj działań	Działanie	Sposób działania	Rodzaj emisji	Wykonawca (podmiot realizujący zadanie)	Podmiot kontrolujący
MazII_InfPM10_01	Działania informacyjne	Informacja o wystąpieniu przekroczenia poziomu dopuszczalnego (o okresie uśredniania wyników pomiarów 24 godziny - wartość 50 µg/m ³ lub o okresie uśredniania wyników pomiarów rok kalendarzowy – wartość 40 µg/m ³) pyłu zawieszonego PM10.	informacja na stronie internetowej Mazowieckiego Urzędu Wojewódzkiego w Warszawie	[nie dotyczy]	Wojewódzki Zespół Zarządzania Kryzysowego	Mazowiecki Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska

Tabela 3 Propozycja działań dla powiadomienia - POZIOM III - Ostrzeżenie 1 stopnia o złej jakości powietrza (kolor żółty)

Kod działania	Rodzaj działań	Działanie	Sposób działania	Rodzaj emisji	Wykonawca (podmiot realizujący zadanie)	Podmiot kontrolujący
MazIII_InfPM10_01	Działania informacyjne	Niezwłoczne przekazanie informacji o Ostrzeżeniu 1 stopnia przez Mazowieckiego Wojewódzkiego Inspektora	informacja na stronie internetowej Mazowieckiego Urzędu Wojewódzkiego w Warszawie	[nie dotyczy]	Mazowiecki Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska	[nie dotyczy]

Kod działania	Rodzaj działań	Działanie	Sposób działania	Rodzaj emisji	Wykonawca (podmiot realizujący zadanie)	Podmiot kontrolujący
		Ochrony Środowiska do Wojewódzkiego Centrum Zarządzania Kryzysowego w uzgodniony sposób oraz do Zarządu Województwa Mazowieckiego	i lokalnych mediach			
MazIII_InfPM10_02	Działania informacyjne	Niezwłoczne przekazanie informacji Ostrzeżeniu 1 stopnia przez Wojewódzkie Centrum Zarządzania Kryzysowego do Powiatowych/Miejskich Centrów Zarządzania Kryzysowego w uzgodniony sposób	informacja przekazana w zwyczajowo przyjęty sposób	[nie dotyczy]	Wojewódzkie Centrum Zarządzania Kryzysowego	Mazowiecki Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska
MazIII_InfPM10_03	Działania informacyjne	Niezwłoczne przekazanie informacji o Ostrzeżeniu 1 stopnia przez Powiatowe Centrum Zarządzania Kryzysowego do podmiotów i instytucji zobowiązanych do podjęcia działań	informacja przekazana w zwyczajowo przyjęty sposób	[nie dotyczy]	Wojewódzki Zespół Zarządzania Kryzysowego	Mazowiecki Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska
MazIII_InfPM10_04	Działania informacyjne	Zalecenia: – pozostania w domu, – unikania obszarów występowania wysokich stężeń pyłu, – ograniczenia wysiłku fizycznego na otwartej przestrzeni, – ograniczenia wietrzenia pomieszczeń	Informacje dla osób starszych, dzieci i osób z chorobami układu oddechowego	[nie dotyczy]	Powiatowy/Miejski Zespół Zarządzania Kryzysowego	Mazowiecki Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska
MazIII_InfPM10_05	Działania informacyjne	Wzmoczenie czujności służb ratowniczych (pogotowia ratunkowego, oddziałów ratunkowych)	Informowanie dyrektorów szpitali i przychodni podstawowej opieki zdrowotnej o możliwości wystąpienia większej ilości przypadków nagłych chorób górnych dróg oddechowych oraz niewydolności krążenia	[nie dotyczy]	Powiatowe/Miejskie Centrum Zarządzania Kryzysowego	[nie dotyczy]

Kod działania	Rodzaj działań	Działanie	Sposób działania	Rodzaj emisji	Wykonawca (podmiot realizujący zadanie)	Podmiot kontrolujący
MazIII_OchPM10_01	Zalecenia - działania ochronne	Zalecenia: Ograniczenie przebywania dzieci na otwartej przestrzeni w czasie przebywania w placówce	Informacja przekazana do podmiotów i instytucji zobowiązanych do podjęcia działań	[nie dotyczy]	Powiatowe/ Miejskie Centrum Zarządzania Kryzysowego, dyrektorzy placówek oświatowo-wychowawczych i opiekuńczo - wychowawczych	[nie dotyczy]
MazIII_OchPM10_02	Zalecenia - działania ochronne	Zalecenia: Unikanie długotrwałego przebywania na otwartej przestrzeni dla uniknięcia długotrwałego narażenia na podwyższone stężenia zanieczyszczeń	Informacja przekazana do podmiotów i instytucji zobowiązanych do podjęcia działań	[nie dotyczy]	Powiatowe/ Miejskie Centrum Zarządzania Kryzysowego, Osoby należące do wrażliwych grup ludności	[nie dotyczy]
MazIII_OpePM10_01	Działania operacyjne	Kontrole palenisk domowych w zakresie przestrzegania zakazu spalania odpadów	Kontrole indywidualnych kotłów i pieców przez upoważnionych pracowników gmin i straży miejskiej (art. 379 ustawy Prawo ochrony Środowiska); patrole w rejonach o wysokim ryzyku spalania odpadów;	Emisja powierzchniowa	Wójt, burmistrz, prezydent, Straż miejska, straż gminna, delegowani pracownicy gmin przez prezydenta, wójta, burmistrza	Straż miejska, straż gminna, delegowani pracownicy gmin przez prezydenta, wójta, burmistrza
MazIII_OpePM10_02	Działania operacyjne	Kontrole w zakresie przestrzegania zakazu palenia odpadów biogenych (liści, gałęzi, trawy), w ogrodach oraz na innych obszarach zieleni	Całkowity zakaz palenia na powierzchni ziemi pozostałości roślinnych z ogrodów.	Emisja niezorganizowana	Rada Miasta/Gminy (Podjęcie odpowiedniej uchwały, obowiązującej bezterminowo, zależnej od ogłoszenia odpowiedniego o stopnia ostrzeżenia); Wójt, burmistrz, prezydent, straż gminna, straż miejska; Mieszkańcy	Straż miejska, gminna, delegowani pracownicy gmin przez prezydenta, wójta, burmistrza
MazIII_OpePM10_03	Działania operacyjne	Kontrole pojazdów pod kątem jakości spalin	Prowadzenie rutynowych kontroli jakości spalin w ruchu ulicznym za pomocą analizatora spalin w pojazdach napędzanych silnikiem niskoprężnym	Emisja liniowa	policja, Inspekcja Transportu Drogowego	policja, Inspekcja Transportu Drogowego

Kod działania	Rodzaj działań	Działanie	Sposób działania	Rodzaj emisji	Wykonawca (podmiot realizujący zadanie)	Podmiot kontrolujący
			(benzynowym) oraz dymomierza w pojazdach napędzanych silnikiem wysokoprężnym (diesla).			
MazIII_EmiPM10_01	Działania zapobiegające emisji	Korzystanie z alternatywnych sposobów przemieszczania się na krótkich odcinkach (rower, pieszo)	Zalecenie dla ludności w celu ograniczenia natężenia ruchu samochodowego	Emisja liniowa	Mieszkańcy	[nie dotyczy]
MazIII_EmiPM10_02	Działania zapobiegające emisji	Korzystanie z komunikacji miejskiej zamiast komunikacji indywidualnej	Zalecenie dla ludności w celu ograniczenia natężenia ruchu samochodowego	Emisja liniowa	Mieszkańcy	[nie dotyczy]
MazIII_EmiPM10_03	Działania zapobiegające emisji	Ograniczenie pylenia wtórnego z ulic	Jednorazowe zmycie na mokro głównych ulic zlokalizowanych w obszarze zabudowanym - po ogłoszeniu powiadomienia, (nie należy realizować jeżeli temperatura powietrza jest niższa niż 3°C); w okresie letnim zmywanie na mokro głównych ulic zlokalizowanych w obszarze zabudowanym nie rzadziej niż raz w miesiącu	Emisja liniowa	Właściwi zarządcy dróg	Mazowiecki Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska
MazIII_EmiPM10_04	Działania zapobiegające emisji	Zalecenie ograniczenia używania spalinowego sprzętu ogrodniczego	Zalecenie, należy realizować w okresie wiosennym, letnim i jesiennym, szczególnie w potencjalnym obszarze przekroczeń	Emisja niezorganizowana	Mieszkańcy, przedsiębiorstwa zajmujące się pielęgnacją zieleni	[nie dotyczy]
MazIII_EmiPM10_05	Działania zapobiegające emisji	Zakaz palenia odpadów biogenych (liści, gałęzi, trawy), w ogrodach oraz na innych obszarach zieleni	Wprowadzenie bezwzględnego zakazu spalania odpadów biogenych w okresie obowiązywania ostrzeżenia 1 stopnia	Emisja niezorganizowana	Rada Miasta/Gminy (Podjęcie odpowiedniej uchwały, obowiązującej bezterminowo, zależnej od ogłoszenia odpowiedniego stopnia ostrzeżenia); straż gminna, straż miejska, delegowani pracownicy	straż gminna, straż miejska, delegowani pracownicy gmin przez prezydenta, wójta, burmistrza

Kod działania	Rodzaj działań	Działanie	Sposób działania	Rodzaj emisji	Wykonawca (podmiot realizujący zadanie)	Podmiot kontrolujący
					gmin przez prezydenta, wójta, burmistrza; Mieszkańcy	
MazIII_EmiPM10_06	Działania zapobiegające emisji	Ograniczenie palenia w kominkach	Zalecenie dla ludności, nie dotyczy, gdy jest to jedyne źródło ciepła	Emisja powierzchniowa	Mieszkańcy	[nie dotyczy]
MazIII_EmiPM10_07	Działania zapobiegające emisji	Ogrzewanie mieszkań lepszym jakościowo paliwem	Zalecenie – jeżeli jest to możliwe, nieogrzewanie węglem lub ogrzewanie węglem lepszej jakości	Emisja powierzchniowa	Mieszkańcy	[nie dotyczy]
MazIII_EmiPM10_08	Działania zapobiegające emisji	Bezwzględne przestrzeganie zakazu spalania odpadów w paleniskach domowych	[nie dotyczy]	Emisja powierzchniowa	Mieszkańcy	straż gminna, straż miejska, delegowani pracownicy gmin przez prezydenta, wójta, burmistrza

Tabela 4 Propozycja działań dla powiadomienia - POZIOM IV - Ostrzeżenie 2 stopnia o złej jakości powietrza (kolor pomarańczowy)

Kod działania	Rodzaj działań	Działanie	Sposób działania	Rodzaj emisji	Wykonawca (podmiot realizujący zadanie)	Podmiot kontrolujący
MazIV_InfPM10_01	Działania informacyjne	Niezwłoczne przekazanie informacji o Ostrzeżeniu 2 stopnia przez Mazowieckiego Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska za pośrednictwem Wojewódzkiego Centrum Zarządzania Kryzysowego do Wojewódzkiego Zespołu Zarządzania Kryzysowego w uzgodniony sposób oraz do Zarządu Województwa Mazowieckiego	informacja na stronie internetowej Mazowieckiego Urzędu Wojewódzkiego w Warszawie i w lokalnych mediach	[nie dotyczy]	Mazowiecki Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska	[nie dotyczy]
MazIV_InfPM10_02	Działania informacyjne	Niezwłoczne przekazanie informacji Ostrzeżeniu 2 stopnia przez Wojewódzki Zespół Zarządzania Kryzysowego za pośrednictwem Wojewódzkiego	informacja przekazana w zwyczajowo przyjęty sposób	[nie dotyczy]	Wojewódzki Zespół Zarządzania Kryzysowego	Mazowiecki Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska

Kod działania	Rodzaj działań	Działanie	Sposób działania	Rodzaj emisji	Wykonawca (podmiot realizujący zadanie)	Podmiot kontrolujący
		Centrum Zarządzania Kryzysowego do Powiatowego/Miejskiego Zespołu Zarządzania Kryzysowego w uzgodniony sposób				
MazIV_InfPM10_03	Działania informacyjne	Niezwłoczne przekazanie informacji o Ostrzeżeniu 2 stopnia przez Powiatowy/Miejski Zespół Zarządzania Kryzysowego do podmiotów i instytucji zobowiązanych do podjęcia działań	informacja przekazana w zwyczajowo przyjęty sposób	[nie dotyczy]	Powiatowy/Miejski Zespół Zarządzania Kryzysowego	Mazowiecki Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska
MazIV_InfPM10_04	Działania informacyjne	Zalecenia: – pozostanie w domu, – unikania obszarów występowania wysokich stężeń pyłu, – ograniczenia wysiłku fizycznego na otwartej przestrzeni, – ograniczenia wietrzenia pomieszczeń	Informacje dla osób starszych, dzieci i osób z chorobami układu oddechowego	[nie dotyczy]	Powiatowy/Miejski Zespół Zarządzania Kryzysowego; Mieszkańcy	[nie dotyczy]
MazIV_InfPM10_05	Działania informacyjne	Wzmoczenie czujności służb ratowniczych (pogotowia ratunkowego, oddziałów ratunkowych)	Informowanie dyrektorów szpitali i przychodni podstawowej opieki zdrowotnej o możliwości wystąpienia większej ilości przypadków nagłych chorób górnych dróg oddechowych oraz niewydolności krążenia	[nie dotyczy]	Powiatowe/Miejskie Centrum Zarządzania Kryzysowego	[nie dotyczy]
MazIV_OchPM10_01	Zalecenia - działania ochronne	Zalecenie – Ograniczenie przebywania dzieci na otwartej przestrzeni w czasie przebywania w placówce	Informacja przekazana do podmiotów i instytucji zobowiązanych do podjęcia działań	[nie dotyczy]	Powiatowe/Miejskie Centrum Zarządzania Kryzysowego, dyrektorzy placówek oświatowo-wychowawczych i opiekuńczo-wychowawczych	[nie dotyczy]
MazIV_OchPM10_02	Zalecenia - działania ochronne	Zalecenie – Unikanie długotrwałego przebywania na	Informacja przekazana do podmiotów i instytucji	[nie dotyczy]	Powiatowe/Miejskie Centrum Zarządzania	[nie dotyczy]

Kod działania	Rodzaj działań	Działanie	Sposób działania	Rodzaj emisji	Wykonawca (podmiot realizujący zadanie)	Podmiot kontrolujący
		otwartej przestrzeni dla uniknięcia długotrwałego narażenia na podwyższone stężenia zanieczyszczeń	zobowiązanych do podjęcia działań		Kryzysowego, osoby należące do wrażliwych grup ludności	
MazIV_OchPM10_03	Zalecenia - działania ochronne	Zalecenie - Unikanie wietrzenia pomieszczeń w czasie trwania ostrzeżenia 2 stopnia	Informacja przekazana do podmiotów i instytucji zobowiązanych do podjęcia działań	[nie dotyczy]	Powiatowe /Miejskie Centrum Zarządzania Kryzysowego, osoby należące do wrażliwych grup ludności	[nie dotyczy]
MazIV_OpePM10_01	Działania operacyjne	Intensywne kontrole palenisk domowych w zakresie przestrzegania zakazu spalania odpadów	Kontrole indywidualnych kotłów i pieców przez upoważnionych pracowników gmin i straży miejskiej (art. 379 ustawy Prawo ochrony Środowiska); patrole w rejonach o wysokim ryzyku spalania odpadów;	Emisja powierzchniowa	Wójt, burmistrz, prezydent, straż miejska, straż gminna, delegowani pracownicy gmin przez prezydenta, wójta, burmistrza	straż miejska, straż gminna, delegowani pracownicy gmin przez prezydenta, wójta, burmistrza
MazIV_OpePM10_02	Działania operacyjne	Intensywne Kontrole w zakresie przestrzegania zakazu palenia odpadów biogenych (liści, gałęzi, trawy), w ogrodach oraz na innych obszarach zieleni	Całkowity zakaz palenia na powierzchni ziemi pozostałości roślinnych z ogrodów.	Emisja niezorganizowana	Rada Miasta/Gminy (Podjęcie odpowiedniej uchwały, obowiązującej bezterminowo, zależnej od ogłoszenia odpowiedniego o stopnia ostrzeżenia); Wójt, burmistrz, prezydent, straż gminna, straż miejska; Mieszkańcy	straż miejska, straż gminna, delegowani pracownicy gmin przez prezydenta, wójta, burmistrza
MazIV_OpePM10_03	Działania operacyjne	Wzmoczone kontrole pojazdów pod kątem jakości spalin	Prowadzenie wzmoczonych kontroli jakości spalin w ruchu ulicznym za pomocą analizatora spalin w pojazdach napędzanych silnikiem niskoprężnym (benzynowym) oraz dymomierza w pojazdach napędzanych silnikiem wysokoprężnym (diesla).	Emisja liniowa	policja, Inspekcja Transportu Drogowego	policja, Inspekcja Transportu Drogowego

Kod działania	Rodzaj działań	Działanie	Sposób działania	Rodzaj emisji	Wykonawca (podmiot realizujący zadanie)	Podmiot kontrolujący
MazIV_OpePM10_04	Działania operacyjne	Kontrole czystości dróg wyjazdowych z budowy	Kontrole czystości dróg wyjazdowych z budowy	Emisja niezorganizowana	Policja, Zarządcy dróg,	kontrola realizacji obowiązków kontrolnych należy do Mazowieckiego Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska oraz właściwego wójta, burmistrza lub prezydenta
MazIV_EmiPM10_01	Działania zapobiegające emisji	Korzystanie z komunikacji miejskiej zamiast komunikacji indywidualnej	Zalecenie dla ludności w celu ograniczenia natężenia ruchu samochodowego	Emisja liniowa	Mieszkańcy	[nie dotyczy]
MazIV_EmiPM10_02	Działania zapobiegające emisji	Nakaz zraszania pryzm materiałów sypkich	[nie dotyczy]	Emisja powierzchniowa	Podmioty gospodarcze	Mazowiecki Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska; Inspektor Nadzoru Budowlanego; właściwy wójt, burmistrz lub prezydent miasta
MazIV_EmiPM10_03	Działania zapobiegające emisji	Ograniczenie pylenia wtórnego z ulic	Jednorazowe zmycie na mokro głównych ulic zlokalizowanych w obszarze zabudowanym - po ogłoszeniu powiadomienia, (nie należy realizować jeżeli temperatura powietrza jest niższa niż 3°C); w okresie letnim zmywanie na mokro głównych ulic zlokalizowanych w obszarze zabudowanym nie rzadziej niż raz w miesiącu	Emisja liniowa	Właściwi zarządcy dróg	Mazowiecki Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska
MazIV_EmiPM10_04	Działania zapobiegające emisji	Czasowy zakaz używania spalinowego sprzętu ogrodniczego	Należy realizować szczególnie w obszarze przekroczeń	Emisja niezorganizowana	Rada Miasta/Gminy (Podjęcie odpowiedniej uchwały, obowiązującej bezterminowo, zależnej od ogłoszenia	Policja, Straż Miejska, w zakresie podmiotów gospodarczych

Kod działania	Rodzaj działań	Działanie	Sposób działania	Rodzaj emisji	Wykonawca (podmiot realizujący zadanie)	Podmiot kontrolujący
					odpowiednie o stopnia ostrzeżenia); Mieszkańcy, przedsiębiorstwa zajmujące się pielęgnacją zieleni	
MazIV_EmiPM10_05	Działania zapobiegające emisji	Zakaz palenia odpadów biogenych (liści, gałęzi, trawy), w ogrodach oraz na innych obszarach zieleni	Przez cały rok	Emisja niezorgani zowana	Rada Miasta/Gminy (Podjęcie odpowiedniej uchwały, obowiązującej bezterminowo, zależnej od ogłoszenia odpowiedniego o stopnia ostrzeżenia); Mieszkańcy	straż miejska, straż gminna, delegowani pracownicy gmin przez prezydenta, wójta, burmistrza
MazIV_EmiPM10_06	Działania zapobiegające emisji	Ograniczenie palenia w kominkach	Zalecenie dla ludności, nie dotyczy, gdy jest to jedyne źródło ciepła	Emisja powierzchniowa	Mieszkańcy	[nie dotyczy]
MazIV_EmiPM10_07	Działania zapobiegające emisji	Ogrzewanie mieszkań lepszym jakościowo paliwem	Zalecenie – jeżeli jest to możliwe, nieogrzewanie węglem lub ogrzewanie węglem lepszej jakości	Emisja powierzchniowa	Mieszkańcy	[nie dotyczy]
MazIV_EmiPM10_08	Działania zapobiegające emisji	Bezwzględne przestrzeganie zakazu spalania odpadów w paleniskach domowych	[nie dotyczy]	Emisja powierzchniowa	Mieszkańcy	[nie dotyczy]
MazIV_EmiPM10_09	Działania zapobiegające emisji	Czasowe zawieszenie uciążliwych prac budowlanych	zalecenie	Emisja powierzchniowa	Mieszkańcy, przedsiębiorstwa zajmujące się robotami budowlanymi i remontowymi	[nie dotyczy]
MazIV_EmiPM10_10	Działania zapobiegające emisji	Ograniczenie stosowania dmuchaw do liści i rozpalania ognisk	Zalecenie przez służby gminne ograniczenia używania dmuchaw do liści oraz rozpalania ognisk - działanie powinno być wdrożone w sytuacji braku opadów (deszczu lub śniegu).	[nie dotyczy]	Wszystkie osoby znajdujące się w obszarze przekroczeń wskazanym w Ostrzeżeniu 2 stopnia	właściwy wójt, burmistrz lub prezydent miasta.

Tabela 5 Propozycja działań dla powiadomienia - POZIOM V - Ostrzeżenie 3 stopnia o złej jakości powietrza (kolor czerwony)

Kod działania	Rodzaj działań	Działanie	Sposób działania	Rodzaj emisji	Wykonawca (podmiot realizujący zadanie)	Podmiot kontrolujący
MazV_InfPM10_01	Działania informacyjne	Niezwłoczne przekazanie informacji o Ostrzeżeniu 3 stopnia przez Mazowieckiego Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska za pośrednictwem Wojewódzkiego Centrum Zarządzania Kryzysowego do Wojewódzkiego Zespołu Zarządzania Kryzysowego w uzgodniony sposób oraz do Zarządu Województwa Mazowieckiego	informacja na stronie internetowej Mazowieckiego Urzędu Wojewódzkiego w Warszawie	[nie dotyczy]	Mazowiecki Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska	[nie dotyczy]
MazV_InfPM10_02	Działania informacyjne	Niezwłoczne przekazanie informacji Ostrzeżeniu 3 stopnia przez Wojewódzki Zespół Zarządzania Kryzysowego za pośrednictwem Wojewódzkiego Centrum Zarządzania Kryzysowego do Powiatowego/Miejskiego Zespołu Zarządzania Kryzysowego w uzgodniony sposób	informacja przekazana w zwyczajowo przyjęty sposób	[nie dotyczy]	Wojewódzki Zespół Zarządzania Kryzysowego	[nie dotyczy]
MazV_InfPM10_03	Działania informacyjne	Niezwłoczne przekazanie informacji o Ostrzeżeniu 3 stopnia przez Powiatowy/Miejski Zespół Zarządzania Kryzysowego do podmiotów i instytucji zobowiązanych do podjęcia działań	informacja przekazana w zwyczajowo przyjęty sposób	[nie dotyczy]	Powiatowy/Miejski Zespół Zarządzania Kryzysowego	[nie dotyczy]
MazV_InfPM10_04	Działania informacyjne	Zalecenia: – pozostania w domu, – unikania obszarów występowania wysokich stężeń pyłu, – ograniczenia wysiłku fizycznego na otwartej przestrzeni, – ograniczenia wietrzenia pomieszczeń	Informacje dla osób starszych, dzieci i osób z chorobami układu oddechowego	[nie dotyczy]	Powiatowy/Miejski Zespół Zarządzania Kryzysowego	Mazowiecki Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska

Kod działania	Rodzaj działań	Działanie	Sposób działania	Rodzaj emisji	Wykonawca (podmiot realizujący zadanie)	Podmiot kontrolujący
MazV_InfPM10_05	Działania informacyjne	Wzmoczenie czujności służb ratowniczych (pogotowia ratunkowego, oddziałów ratunkowych)	Informowanie dyrektorów szpitali i przychodni podstawowej opieki zdrowotnej o możliwości wystąpienia większej ilości przypadków nagłych chorób górnych dróg oddechowych oraz niewydolności krążenia	[nie dotyczy]	Powiatowe/ Miejskie Centrum Zarządzania Kryzysowego	[nie dotyczy]
MazV_OchPM10_01	Zalecenia - działania ochronne	Zalecenie – Ograniczenie przebywania dzieci na otwartej przestrzeni w czasie przebywania w placówce	Informacja przekazana do podmiotów i instytucji zobowiązanych do podjęcia działań	[nie dotyczy]	Powiatowe/ Miejskie Centrum Zarządzania Kryzysowego, dyrektorzy placówek oświatowo-wychowawczych i opiekuńczo-wychowawczych	[nie dotyczy]
MazV_OchPM10_02	Zalecenia - działania ochronne	Zalecenie – Unikanie długotrwałego przebywania na otwartej przestrzeni dla uniknięcia długotrwałego narażenia na podwyższone stężenia zanieczyszczeń	Informacja przekazana do podmiotów i instytucji zobowiązanych do podjęcia działań	[nie dotyczy]	Powiatowe/ Miejskie Centrum Zarządzania Kryzysowego, osoby należące do wrażliwych grup ludności	[nie dotyczy]
MazV_OchPM10_03	Zalecenia - działania ochronne	Zalecenie – Unikanie wietrzenia pomieszczeń w czasie trwania ostrzeżenia 3 stopnia	Informacja przekazana do podmiotów i instytucji zobowiązanych do podjęcia działań	[nie dotyczy]	Powiatowe/ Miejskie Centrum Zarządzania Kryzysowego, Osoby należące do wrażliwych grup ludności	[nie dotyczy]
MazV_OchPM10_04	Zalecenia - działania ochronne	Kontrole czystości dróg wyjazdowych z budowy	Kontrole czystości dróg wyjazdowych z budowy	Emisja niezorganizowana	Policja, Zarządcy dróg	kontrola realizacji obowiązków kontrolnych należy do Mazowieckiego Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska oraz właściwego wójta, burmistrza lub prezydenta
MazV_OpePM10_01	Działania operacyjne	Intensywne kontrole palenisk domowych w zakresie	Kontrole indywidualnych kotłów i pieców	Emisja powierzchniowa	Wójt, burmistrz, prezydent,	straż miejska, straż

Kod działania	Rodzaj działań	Działanie	Sposób działania	Rodzaj emisji	Wykonawca (podmiot realizujący zadanie)	Podmiot kontrolujący
		przestrzegania zakazu spalania odpadów	przez upoważnionych pracowników gmin i straży miejskiej (art. 379 ustawy Prawo ochrony Środowiska); patrole w rejonach o wysokim ryzyku spalania odpadów		Straż miejska, straż gminna, delegowani pracownicy gmin przez prezydenta, wójta, burmistrza	gminna, delegowani pracownicy gmin przez prezydenta, wójta, burmistrza
MazV_OpePM10_02	Działania operacyjne	Intensywne Kontrole w zakresie przestrzegania zakazu palenia odpadów biogennych (liści, gałęzi, trawy), w ogrodach oraz na innych obszarach zieleni	Całkowity zakaz palenia na powierzchni ziemi pozostałości roślinnych z ogrodów.	Emisja niezorgani zowana	Rada Miasta/Gminy (Podjęcie odpowiedniej uchwały, obowiązującej bezterminowo, zależnej od ogłoszenia odpowiedniego o stopnia ostrzeżenia); Wójt, burmistrz, prezydent, straż gminna, straż miejska; Mieszkańcy	straż miejska, straż gminna, delegowani pracownicy gmin przez prezydenta, wójta, burmistrza
MazV_OpePM10_03	Działania operacyjne	Wzmoczone kontrole pojazdów pod kątem jakości spalin	Prowadzenie rutynowych kontroli jakości spalin w ruchu ulicznym za pomocą analizatora spalin w pojazdach napędzanych silnikiem niskoprężnym (benzynowym) oraz dymomierza w pojazdach napędzanych silnikiem wysokoprężnym (diesla)	Emisja liniowa	policja, Inspekcja Transportu Drogowego	policja, Inspekcja Transportu Drogowego
MazV_OpePM10_04	Działania operacyjne	Wzmoczone Kontrole czystości dróg wyjazdowych z budowy	Kontrole czystości dróg wyjazdowych z budowy	Emisja niezorgani zowana	Policja, Zarządcy dróg,	kontrola realizacji obowiązków kontrolnych należy do Mazowieckiego Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska oraz właściwego wójta, burmistrza lub prezydenta
MazV_EmiPM10_01	Działania zapobiegawcze	Korzystanie z komunikacji	Zalecenie dla ludności	Emisja liniowa	Mieszkańcy, Właściwy wójt	[nie dotyczy]

Kod działania	Rodzaj działań	Działanie	Sposób działania	Rodzaj emisji	Wykonawca (podmiot realizujący zadanie)	Podmiot kontrolujący
	gające emisji	miejskiej zamiast komunikacji indywidualnej	w celu ograniczenia natężenia ruchu samochodowego Wprowadzenie bezpłatnych przejazdów komunikacją miejską dla posiadaczy samochodów osobowych, w dniach po ogłoszeniu powiadomienia		(burmistrz, prezydent miasta)	
MazV_EmiPM10_02	Działania zapobiegające emisji	Zakaz wjazdu samochodów ciężarowych powyżej 3,5 t, do miast, w których wystąpiły stężenia alarmowe	Ustanowienie czasowego zakazu wjazdu do miast, w których wystąpiło przekroczenie poziomu alarmowego	Emisja liniowa	Przedsiębiorstwa przewozowe; Policja, Zarządcy Dróg, Inspekcja Transportu Drogowego; Mieszkańcy	Policja, Zarządcy Dróg, Inspekcja Transportu Drogowego;
MazV_EmiPM10_03	Działania zapobiegające emisji	Ograniczenie pylenia wtórnego z ulic	Jednorazowe zmycie na mokro głównych ulic zlokalizowanych w obszarze zabudowanym - po ogłoszeniu powiadomienia, (nie należy realizować, jeżeli temperatura powietrza jest niższa niż 3°C); w okresie letnim zmywanie na mokro głównych ulic zlokalizowanych w obszarze zabudowanym nie rzadziej niż raz w miesiącu	Emisja liniowa	Właściwe zarządy dróg	Mazowiecki Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska
MazV_EmiPM10_04	Działania zapobiegające emisji	Czasowy zakaz używania spalinowego sprzętu ogrodniczego	Należy realizować w okresie wiosennym, letnim i jesiennym	Emisja niezorganizowana	Rada Miasta/Gminy (Podjęcie odpowiedniej uchwały, obowiązującej bezterminowo, zależnej od ogłoszenia odpowiedniego ostrzeżenia); Mieszkańcy, przedsiębiorstwa zajmujące się pielęgnacją zieleni	Policja, Straż Miejska, w zakresie podmiotów gospodarczych
MazV_EmiPM10_05	Działania zapobiegające	Zakaz palenia odpadów biogenych (liści,	Należy realizować w okresie od	Emisja niezorganizowana	Rada Miasta/Gminy (Podjęcie	Policja, Straż Miejska, w

Kod działania	Rodzaj działań	Działanie	Sposób działania	Rodzaj emisji	Wykonawca (podmiot realizujący zadanie)	Podmiot kontrolujący
	gające emisji	gałęzi, trawy) w ogrodach oraz na innych obszarach zieleni	wiosny do jesieni		odpowiedniej uchwały, obowiązującej bezterminowo, zależnej od ogłoszenia odpowiedniego stopnia ostrzeżenia); Mieszkańcy, przedsiębiorstwa zajmujące się pielęgnacją zieleni	zakresie podmiotów gospodarczych
MazV_EmiPM10_06	Działania zapobiegające emisji	Ograniczenie palenia w kominkach	Zalecenie – nie dotyczy, gdy jest to jedyne źródło ciepła	Emisja powierzchniowa	Mieszkańcy	[nie dotyczy]
MazV_EmiPM10_07	Działania zapobiegające emisji	Ogrzewanie mieszkań lepszym jakościowo paliwem	Zalecenie – jeżeli jest to możliwe, nieogrzewanie węglem lub ogrzewanie węglem lepszej jakości	Emisja powierzchniowa	Mieszkańcy	[nie dotyczy]
MazV_EmiPM10_08	Działania zapobiegające emisji	Bezwzględne przestrzeganie zakazu spalania odpadów w paleniskach domowych	[nie dotyczy]	Emisja powierzchniowa	Mieszkańcy	straż gminna, straż miejska, delegowani pracownicy gmin przez prezydenta, wójta, burmistrza
MazV_EmiPM10_09	Działania zapobiegające emisji	Czasowe zawieszenie robót budowlanych uciążliwych ze względu na jakość powietrza	zalecenie	Emisja powierzchniowa	Mieszkańcy, przedsiębiorstwa zajmujące się robotami budowlanymi i remontowymi	[nie dotyczy]
MazV_EmiPM10_10	Działania zapobiegające emisji	Nakaz zraszania pyłkami, znajdujących się na otwartej przestrzeni w celu wyeliminowania pylenia	[nie dotyczy]	Emisja powierzchniowa	Podmioty gospodarcze	Mazowiecki Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska; Inspektor Nadzoru Budowlanego; właściwy wójt, burmistrz lub prezydent miasta
MazV_EmiPM10_11	Działania zapobiegające emisji	Ograniczenie stosowania dmuchaw do liści i rozpalania ognisk	Zalecenie przez służby gminne ograniczenia używania dmuchaw do liści oraz rozpalania ognisk - działanie powinno być wdrożone w sytuacji braku opadów	[nie dotyczy]	Wszystkie osoby znajdujące się w obszarze przekroczeń wskazanym w Ostrzeżeniu 3 stopnia	właściwy wójt, burmistrz lub prezydent miasta

Kod działania	Rodzaj działań	Działanie	Sposób działania	Rodzaj emisji	Wykonawca (podmiot realizujący zadanie)	Podmiot kontrolujący
			(deszczu lub śniegu).			

II. Zakres działań i sposób postępowania w przypadku ryzyka przekroczenia poziomu alarmowego i dopuszczalnego pyłu zawieszonego PM 2,5

1. Sposób i tryb powiadamiania przez wojewódzki zespół zarządzania kryzysowego o zaistnieniu przekroczeń standardów jakości powietrza

1.1. Tryb ogłaszania wdrożenia działań krótkoterminowych dla pyłu zawieszonego PM 2,5

Działania krótkoterminowe należy wdrażać w sytuacjach ryzyka wystąpienia lub wystąpienia przekroczeń poziomów alarmowych, informowania i dopuszczalnych substancji w powietrzu, a ich celem jest zmniejszenie ryzyka wystąpienia takich przekroczeń oraz ograniczenie skutków i czasu trwania zaistniałych przekroczeń.

System informowania społeczeństwa opiera się na trzech poziomach powiadomień według następujących kryteriów:

- Poziom I – Informacja o ryzyku przekroczenia poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszonego PM 2,5 (normy średniorocznej) – ogłaszany na początku roku,
- Poziom II – Informacja o przekroczeniu poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszonego PM 2,5 – ogłaszana w wyniku dokonania Rocznej oceny jakości powietrza za poprzedni rok,
- Poziom III – Ostrzeżenie 1 stopnia o złej jakości powietrza (kolor żółty).

Ogłaszanie powiadomienia wyższego stopnia nie musi być poprzedzone alarmem niższego stopnia.

1.2 Powiadomienie Poziomu I

Informacja o ryzyku przekroczenia poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszonego PM 2,5

- **Tryb i zakres działań**
 - Warunek wymagany do ogłoszenia informacji:
 - wystąpiło ryzyko przekroczenia poziomu dopuszczalnego – normy średniorocznej
 - Termin ogłoszenia powiadomienia:
 - po przekazaniu przez Mazowieckiego Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska informacji o ryzyku przekroczenia poziomów dopuszczalnych pyłu zawieszonego PM 2,5.
 - Podejmowane działania informacyjne:
 - niezwłoczne przekazanie informacji o ryzyku przekroczenia poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszonego PM 2,5 przez Mazowieckiego Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska za pośrednictwem Wojewódzkiego Centrum Zarządzania Kryzysowego do Wojewódzkiego Zespołu Zarządzania Kryzysowego w uzgodniony sposób oraz do Zarządu Województwa Mazowieckiego;
 - niezwłoczne przekazanie informacji o ryzyku przekroczenia poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszonego PM 2,5 przez Wojewódzki Zespół Zarządzania Kryzysowego za pośrednictwem Wojewódzkiego Centrum Zarządzania Kryzysowego do Powiatowego Zespołu Zarządzania Kryzysowego w uzgodniony sposób;

- informacja na stronie internetowej Mazowieckiego Urzędu Wojewódzkiego w Warszawie bezpośrednio po przekazaniu przez Mazowieckiego Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska informacji o przekroczeniu poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszonego.
- Rodzaj i stopień powiadomienia:
 - tytuł powiadomienia,
 - data, godzina i obszar, na którym wystąpiło ryzyko przekroczenia poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszonego PM 2,5 wraz z podaniem przyczyny tego stanu,
 - prognoza zmian poziomu substancji w powietrzu łącznie z przyczynami tych zmian,
 - czas trwania ryzyka wystąpienia przekroczenia,
 - wskazanie grup ludności wrażliwych na przekroczenie oraz środki ostrożności, które mają być przez nie podjęte,
 - możliwość wystąpienia negatywnych skutków zdrowotnych – jakich i u kogo,
 - kontaktowy numer telefonu do informowania o innych zdarzeniach mających istotne znaczenie dla bezpieczeństwa ludzi;
- Wykaz powiadamianych instytucji:
 - przez Mazowieckiego Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska:
 - Wojewódzki Zespół Zarządzania Kryzysowego
 - Zarząd Województwa Mazowieckiego,
 - przez Wojewódzki Zespół Zarządzania Kryzysowego:
 - Powiatowy Zespół Zarządzania Kryzysowego,
 - przez Powiatowy Zespół Zarządzania Kryzysowego:
 - lokalne media,
 - lokalne służby ratownicze, szpitale, szkoły,
 - podmioty i instytucje zobowiązane do podjęcia działań,
 - społeczeństwo.

– **Odwołanie informacji o ryzyku przekroczenia poziomu dopuszczalnego**

Odwołanie następuje, gdy:

- upłynie przewidywany termin czasu trwania ryzyka przekroczenia,
- zmierzone stężenie pyłu zawieszonego PM 2,5 przekracza poziom dopuszczalny, wówczas wydawana jest informacja o wystąpieniu przekroczenia poziomu dopuszczalnego.

1.3 Powiadomienie Poziomu II

Informacja o przekroczenia poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszonego PM 2,5

– **Tryb i zakres działań**

- Warunek wymagany do ogłoszenia powiadomienia:
 - wystąpiło przekroczenie poziomu dopuszczalnego – w wyniku dokonania Rocznej oceny jakości powietrza za rok poprzedni
- Termin ogłoszenia powiadomienia:
 - po przekazaniu przez Mazowieckiego Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska informacji o przekroczeniu poziomów dopuszczalnych pyłu zawieszonego PM 2,5 w ramach Rocznej oceny jakości powietrza za rok poprzedni
- Podejmowane działania informacyjne:
 - niezwłoczne przekazanie informacji o przekroczeniu poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszonego PM 2,5 przez Mazowieckiego Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska za pośrednictwem Wojewódzkiego Centrum Zarządzania Kryzysowego do Wojewódzkiego

- Zespołu Zarządzania Kryzysowego w uzgodniony sposób oraz do Zarządu Województwa Mazowieckiego;
- niezwłoczne przekazanie informacji o przekroczeniu poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszonego PM 2,5 przez Wojewódzki Zespół Zarządzania Kryzysowego za pośrednictwem Wojewódzkiego Centrum Zarządzania Kryzysowego do Powiatowego/Miejskiego Zespołu Zarządzania Kryzysowego w uzgodniony sposób;
 - informacja na stronie internetowej Mazowieckiego Urzędu Wojewódzkiego w Warszawie bezpośrednio po przekazaniu przez Mazowieckiego Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska informacji o przekroczeniu poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszonego.
 - Rodzaj przekazywanych informacji:
 - tytuł powiadomienia;
 - data, godzina i obszar, na którym wystąpiło przekroczenie poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszonego PM2,5 wraz z podaniem przyczyny tego stanu,
 - wskazanie grup ludności wrażliwych na przekroczenie oraz środki ostrożności, które mają być przez nie podjęte;
 - kontaktowy numer telefonu do informowania o innych zdarzeniach mających istotne znaczenie dla bezpieczeństwa ludzi.
 - Wykaz powiadamianych instytucji:
 - przez Mazowieckiego Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska:
 - Wojewódzki Zespół Zarządzania Kryzysowego
 - Zarząd Województwa Mazowieckiego,
 - przez Wojewódzki Zespół Zarządzania Kryzysowego:
 - Powiatowy/Miejski Zespół Zarządzania Kryzysowego.
 - przez Powiatowy/Miejski Zespół Zarządzania Kryzysowego:
 - lokalne media,
 - lokalne służby ratownicze, szpitale, szkoły,
 - podmioty i instytucje zobowiązane do podjęcia działań,
 - społeczeństwo.

Informacja ma charakter jednorazowy i nie wymaga odwoływania.

1.4 Powiadomienie Poziomu III

Ostrzeżenie 1 stopnia o złej jakości powietrza (kolor żółty).

- **Tryb i zakres działań w przypadku ogłoszenia Ostrzeżenia 1 stopnia**
 - Warunek wymagany do ogłoszenia powiadomienia:
 - 8-godzinna średnia krocząca pomiaru pyłu PM_{2,5} obliczana w godzinach 6-22 na co najmniej dwóch stacjach pomiarów jakości powietrza w województwie mazowieckim przekracza 60 µg/m³ lub:
 - Prognoza jakości powietrza wskazuje na możliwość wystąpienia stężeń powyżej 60 µg/m³ na dużym obszarze
 - Termin ogłoszenia powiadomienia:
 - niezwłocznie po przekazaniu przez Mazowieckiego Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska odpowiedniego ostrzeżenia.
 - Podejmowane środki informacyjne:
 - niezwłoczne przekazanie informacji o Ostrzeżeniu 1 stopnia przez Mazowieckiego Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska do Wojewódzkiego Centrum Zarządzania Kryzysowego w uzgodniony sposób;
 - niezwłoczne przekazanie informacji Ostrzeżeniu 1 stopnia przez Wojewódzkie Centrum Zarządzania Kryzysowego do

- Powiatowych/Miejskich Centrów Zarządzania Kryzysowego w uzgodniony sposób;
- niezwłoczne przekazanie informacji o Ostrzeżeniu 1 stopnia przez Powiatowe/Miejskie Centrum Zarządzania Kryzysowego do podmiotów i instytucji zobowiązanych do podjęcia działań.
 - Rodzaj przekazywanych informacji:
 - rodzaj i stopień ostrzeżenia;
 - data, godzina i obszar, na którym wystąpił warunek wydania Ostrzeżenia 1 stopnia wraz z podaniem przyczyny tego stanu;
 - przewidywany czas trwania sytuacji przekroczenia;
 - wskazanie grup ludności wrażliwych na przekroczenie oraz środki ostrożności, które mają być przez nie podjęte;
 - informacja o obowiązujących ograniczeniach i innych środkach zaradczych;
 - możliwość wystąpienia negatywnych skutków zdrowotnych – jakich i u kogo.
 - Wykaz powiadamianych instytucji:
 - przez Mazowieckiego Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska:
 - Wojewódzkie Centrum Zarządzania Kryzysowego
 - przez Wojewódzkie Centrum Zarządzania Kryzysowego:
 - Powiatowe/Miejskie Centrum Zarządzania Kryzysowego,
 - przez Powiatowe/Miejskie Centrum Zarządzania Kryzysowego:
 - lokalne media,
 - lokalne służby ratownicze, szpitale, szkoły,
 - podmioty i instytucje zobowiązane do podjęcia działań,
 - społeczeństwo.

– Odwołanie Ostrzeżenia 1 stopnia

Odwołanie następuje, gdy:

- upłynie przewidywany czas trwania sytuacji przekroczenia;

W przypadku wprowadzenia Ostrzeżenia 1 stopnia o złej jakości powietrza wdrażane są działania krótkoterminowe określone w Tabeli 8.

2. Propozycja działań ze względu na przekroczenie poziomów alarmowych oraz poziomów dopuszczalnych pyłu zawieszonego PM 2,5

Tabela 6 Propozycja działań dla powiadomienia - POZIOM I – informacja o ryzyku przekroczenia poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszonego PM 2,5

Kod działania	Rodzaj działań	Działanie	Sposób działania	Rodzaj emisji	Wykonawca (podmiot realizujący zadanie)	Podmiot kontrolujący
Mazl_EmiPM25_01	Działania informacyjne	Informacja o wystąpieniu ryzyka przekroczenia poziomu dopuszczalnego	informacja na stronie internetowej Mazowieckiego Urzędu Wojewódzkiego w Warszawie	[nie dotyczy]	Wojewódzki Zespół Zarządzania Kryzysowego	[nie dotyczy]

Tabela 7 Propozycja działań dla powiadomienia - POZIOM II – informacja o przekroczeniu poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszzonego PM2,5

Kod działania	Rodzaj działań	Działanie	Sposób działania	Rodzaj emisji	Wykonawca (podmiot realizujący zadanie)	Podmiot kontrolujący
MazII_EmiPM25_01	Działania informacyjne	Informacja o wystąpieniu przekroczenia poziomu dopuszczalnego	Mazowieckiego o Urzędu Wojewódzkiego w Warszawie	[nie dotyczy]	Wojewódzki Zespół Zarządzania Kryzysowego	[nie dotyczy]

Tabela 8 Propozycja działań dla powiadomienia - POZIOM III - Ostrzeżenie 1 stopnia o złej jakości powietrza (kolor żółty)

Kod działania	Rodzaj działań	Działanie	Sposób działania	Rodzaj emisji	Wykonawca (podmiot realizujący zadanie)	Podmiot kontrolujący
MazIII_EmiPM25_01	Działania informacyjne	Niezwłoczne przekazanie informacji o Ostrzeżeniu 1 stopnia przez Mazowieckiego o Wojewódzkiego o Inspektora Ochrony Środowiska do Wojewódzkiego o Centrum Zarządzania Kryzysowego w uzgodniony sposób oraz do Zarządu Województwa Mazowieckiego	informacja na stronie internetowej Mazowieckiego Urzędu Wojewódzkiego w Warszawie	[nie dotyczy]	Mazowiecki Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska	[nie dotyczy]
MazIII_EmiPM25_02	Działania informacyjne	Niezwłoczne przekazanie informacji Ostrzeżeniu 1 stopnia przez Wojewódzkie Centrum Zarządzania Kryzysowego do Powiatowych / Miejskich Centrów Zarządzania Kryzysowego w uzgodniony sposób	Informacja na stronie internetowej Mazowieckiego Urzędu Wojewódzkiego w Warszawie	[nie dotyczy]	Wojewódzkie Centrum Zarządzania Kryzysowego	[nie dotyczy]
MazIII_EmiPM25_03	Działania informacyjne	Niezwłoczne przekazanie informacji o Ostrzeżeniu 1 stopnia przez Powiatowe/ Miejskie Centrum Zarządzania	Informacja na stronie internetowej Mazowieckiego Urzędu Wojewódzkiego w Warszawie	[nie dotyczy]	Wojewódzki Zespół Zarządzania Kryzysowego	[nie dotyczy]

Kod działania	Rodzaj działań	Działanie	Sposób działania	Rodzaj emisji	Wykonawca (podmiot realizujący zadanie)	Podmiot kontrolujący
		Kryzysowego do podmiotów i instytucji zobowiązanych do podjęcia działań				
MazIII_EmiPM25_04	Działania informacyjne	Zalecenia: – pozostania w domu, – unikania obszarów występowania wysokich stężeń pyłu, – ograniczenia wysiłku fizycznego na otwartej przestrzeni, – ograniczenia wietrzenia pomieszczeń	Informacje dla osób starszych, dzieci i osób z chorobami układu oddechowego	[nie dotyczy]	Powiatowy/ Miejski Zespół Zarządzania Kryzysowego	[nie dotyczy]
MazIII_EmiPM25_05	Działania informacyjne	Wzmoczenie czujności służb ratowniczych (pogotowia ratunkowego, oddziałów ratunkowych)	Informowanie dyrektorów szpitali i przychodni podstawowej opieki zdrowotnej o możliwości wystąpienia większej ilości przypadków nagłych chorób górnych dróg oddechowych oraz niewydolności krążenia	[nie dotyczy]	Powiatowy/ Miejski Zespół Zarządzania Kryzysowego	[nie dotyczy]
MazIII_OchPM25_01	Zalecenia - działania ochronne	Zalecenie – Ograniczenie przebywania dzieci na otwartej przestrzeni w czasie przebywania w placówce	Informacja przekazana do podmiotów i instytucji zobowiązanych do podjęcia działań	[nie dotyczy]	Powiatowe/ Miejskie Centrum Zarządzania Kryzysowego, dyrektorzy placówek oświatowo-wychowawczych i opiekuńczo-wychowawczych	[nie dotyczy]
MazIII_OchPM25_02	Zalecenia - działania ochronne	Zalecenie – Unikanie długotrwałego przebywania na otwartej przestrzeni dla uniknięcia długotrwałego	Informacja przekazana do podmiotów i instytucji zobowiązanych do	[nie dotyczy]	Powiatowe/ Miejskie Centrum Zarządzania Kryzysowego, osoby należące do	[nie dotyczy]

Kod działania	Rodzaj działań	Działanie	Sposób działania	Rodzaj emisji	Wykonawca (podmiot realizujący zadanie)	Podmiot kontrolujący
		narażenia na podwyższone stężenia zanieczyszczeń	podjęcia działań		wrażliwych grup ludności	
MazIII_OpePM25_01	Działania operacyjne	Kontrole palenisk domowych w zakresie przestrzegania zakazu spalania odpadów	Kontrole indywidualnych kotłów i pieców przez upoważnionych pracowników gmin i straży miejskiej (art. 379 ustawy Prawo ochrony Środowiska); patrole w rejonach o wysokim ryzyku spalania odpadów	Emisja powierzchniowa	Wójt, burmistrz, prezydent, Straż miejska, straż gminna, delegowani pracownicy gmin przez prezydenta, wójta, burmistrza	Wójt, burmistrz, prezydent, straż miejska, straż gminna, delegowani pracownicy gmin przez prezydenta, wójta, burmistrza
MazIII_OpePM25_02	Działania operacyjne	Kontrole w zakresie przestrzegania zakazu palenia odpadów biogenych (liści, gałęzi, trawy), w ogrodach oraz na innych obszarach zieleni	Całkowity zakaz palenia na powierzchni ziemi pozostałości roślinnych z ogrodów	Emisja niezorganizowana	Rada Miasta/Gminy (Podjęcie odpowiedniej uchwały, obowiązującej bezterminowo, zależnej od ogłoszenia odpowiedniego stopnia ostrzeżenia); Wójt, burmistrz, prezydent, straż gminna, straż miejska; Mieszkańcy	Straż miejska, straż gminna, delegowani pracownicy gmin przez prezydenta, wójta, burmistrza
MazIII_OpePM25_03	Działania operacyjne	Kontrole pojazdów pod kątem jakości spalin	Prowadzenie kontroli jakości spalin w ruchu ulicznym za pomocą analizatora spalin w pojazdach napędzanych silnikiem niskoprężnym (benzynowy	Emisja liniowa	policja, Inspekcja Transportu Drogowego	policja, Inspekcja Transportu Drogowego

Kod działania	Rodzaj działań	Działanie	Sposób działania	Rodzaj emisji	Wykonawca (podmiot realizujący zadanie)	Podmiot kontrolujący
			m) oraz dymomierza w pojazdach napędzanych silnikiem wysokoprężnym (diesla)			
MazIII_EmiPM25_01	Działania zapobiegające emisji	Korzystanie z alternatywnych sposobów przemieszczania się na krótkich odcinkach (rower, pieszo)	Zalecenie dla ludności w celu ograniczenia natężenia ruchu samochodowego	Emisja liniowa	Mieszkańcy	[nie dotyczy]
MazIII_EmiPM25_02	Działania zapobiegające emisji	Korzystanie z komunikacji miejskiej zamiast komunikacji indywidualnej	Zalecenie dla ludności w celu ograniczenia natężenia ruchu samochodowego	Emisja liniowa	Mieszkańcy	[nie dotyczy]
MazIII_EmiPM25_03	Działania zapobiegające emisji	Ograniczenie pylenia wtórnego z ulic	Jednorazowe zmycie na mokro głównych ulic zlokalizowanych w obszarze zabudowanym -po ogłoszeniu powiadomienia, (nie należy realizować jeżeli temperatura powietrza jest niższa niż 3°C); w okresie letnim zmywanie na mokro głównych ulic zlokalizowanych w obszarze zabudowanym nie rzadziej niż raz w miesiącu	Emisja liniowa	Właściwi zarządcy dróg	Mazowiecki Wojewódki Inspektor Ochrony Środowiska
MazIII_EmiPM25_04	Działania zapobiegające emisji	Zalecenie ograniczenia używania spalinowego sprzętu ogrodniczego	Zalecenie, należy realizować w okresie wiosennym, letnim i	Emisja niezorganizowana	Mieszkańcy, przedsiębiorstwa zajmujące się	[nie dotyczy]

Kod działania	Rodzaj działań	Działanie	Sposób działania	Rodzaj emisji	Wykonawca (podmiot realizujący zadanie)	Podmiot kontrolujący
			jesiennym, szczególnie w potencjalnym obszarze przekroczeń		pielęgnacją zieleni	
MazIII_EmiPM25_05	Działania zapobiegające emisji	Zakaz palenia odpadów biogenych (liści, gałęzi, trawy), w ogrodach oraz na innych obszarach zieleni	Wprowadzenie bezwzględnie go zakazu spalania odpadów biogenych w okresie obowiązywania ostrzeżenia 1 stopnia	Emisja niezorganizowana	Rada Miasta/Gminy (Podjęcie odpowiedniej uchwały, obowiązującej bezterminowo, zależnej od ogłoszenia odpowiedniego stopnia ostrzeżenia); Mieszkańcy	straż gminna, straż miejska, delegowani pracownicy gmin przez prezydenta, wójta, burmistrza
MazIII_EmiPM25_06	Działania zapobiegające emisji	Ograniczenie palenia w kominkach	Zalecenie dla ludności, nie dotyczy, gdy jest to jedyne źródło ciepła	Emisja powierzchniowa	Mieszkańcy	[nie dotyczy]
MazIII_EmiPM25_07	Działania zapobiegające emisji	Ogrzewanie mieszkań lepszym jakościowo paliwem	Zalecenie – jeżeli jest to możliwe, nieogrzewanie węglem lub ogrzewanie węglem lepszej jakości	Emisja powierzchniowa	Mieszkańcy	[nie dotyczy]
MazIII_EmiPM25_08	Działania zapobiegające emisji	Bezwzględne przestrzeganie zakazu spalania odpadów w paleniskach domowych	[nie dotyczy]	Emisja powierzchniowa	Mieszkańcy	straż gminna, straż miejska, delegowani pracownicy gmin przez prezydenta, wójta, burmistrza

3. Lista podmiotów korzystających ze środowiska, obowiązanych do ograniczenia lub zaprzestania wprowadzania gazów lub pyłów do powietrza, które eksploatują instalację objętą postępowaniem, o którym mowa w art. 227-229 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. - Prawo ochrony środowiska

Podstawowym źródłem emisji powodującej przekroczenia poziomów dopuszczalnych pyłu zawieszonego PM10 oraz pyłu zawieszonego PM2,5, w obszarach zamieszkałych, jest ogrzewanie indywidualne oparte o paliwa stałe, wykorzystywane przez osoby fizyczne w celu dostarczenia ciepła do pomieszczeń mieszkalnych oraz ciepłej wody.

W świetle art. 3 pkt 20 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2017 r. poz. 519) osoba fizyczna korzystająca ze środowiska

w zakresie, w jakim korzystanie ze środowiska nie wymaga pozwolenia, nie jest podmiotem korzystającym ze środowiska, a w związku z tym w planie działań krótkoterminowych dla strefy mazowieckiej nie określa się podmiotów korzystających ze środowiska.

4. Sposób organizacji i ograniczeń lub zakazu ruchu pojazdów i innych urządzeń napędzanych silnikami spalinowymi.

Podstawowym źródłem emisji powodującej przekroczenia poziomów dopuszczalnych pyłu zawieszonego PM₁₀ oraz pyłu zawieszonego PM_{2,5} jest ogrzewanie indywidualne oparte o paliwa stałe, wykorzystywane przez osoby fizyczne w celu dostarczenia ciepła do pomieszczeń mieszkalnych oraz ciepłej wody.

Emisja liniowa (emisja pochodząca ze spalania paliw płynnych – benzyny, oleju napędowego w pojazdach i innych urządzeniach napędzanych silnikami spalinowymi), w strefie miasto Radom, w ogólnej emisji ww. zanieczyszczeń ma niski udział. Jednak w związku z dość wysokim udziałem pyłu unoszonego w ogólnej ilości pyłu emitowanego z komunikacji w planie działań krótkoterminowych dla strefy mazowieckiej określa się, iż w sytuacji wystąpienia przekroczenia poziomu alarmowego pyłu zawieszonego PM₁₀:

- stosuje się zakaz wjazdu samochodów ciężarowych o ładowności powyżej 3,5 t oraz pojazdów starszych niż 10 lat i z niesprawnym filtrem cząstek stałych do miast, w których wystąpiło przekroczenie poziomu alarmowego.

5. Sposób postępowania organów, instytucji i podmiotów korzystających ze środowiska oraz zachowania się mieszkańców w przypadku wystąpienia przekroczeń standardów jakości powietrza.

5.1. Wojewódzki Zespół Zarządzania Kryzysowego/Wojewódzkie Centrum Zarządzania Kryzysowego:

- podejmuje decyzje o ogłoszeniu powiadomienia;
- podejmuje decyzje o odwołaniu powiadomienia lub o zmianie poziomu powiadomienia;
- powiadamia właściwy (dla obszaru przekroczeń) Powiatowy Zespół Zarządzania Kryzysowego o ogłoszeniu, odwołaniu bądź zmianie poziomu powiadomienia;
- zamieszcza informację o ogłoszeniu bądź odwołaniu powiadomienia, jego obszarze, czasie trwania, powodach wystąpienia oraz o zaleceniach dla ludności w sposób zwyczajowo przyjęty na danym terenie.

5.2. Powiatowy/Miejski Zespół Zarządzania Kryzysowego, Powiatowe/Miejskie Centrum Zarządzania Kryzysowego:

- powiadamia społeczeństwo, placówki szkolno-wychowawcze, jednostki służby zdrowia, odpowiednie służby (straży miejskiej, gminnej, policji) oraz lokalny zarząd dróg o ogłoszeniu, odwołaniu bądź zmianie poziomu w przypadku wystąpienia powiadomienia poziomu III i IV oraz o konieczności podjęcia działań określonych Planem Działań Krótkoterminowych;
- koordynuje wdrażanie działań i wspomaga służby lokalne.

5.3. Mazowiecki Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska:

- na bieżąco monitoruje jakość powietrza w strefach województwa mazowieckiego;
- powiadamia Zarząd Województwa Mazowieckiego oraz Wojewódzki Zespół Zarządzania Kryzysowego o ryzyku wystąpieniu sytuacji przekroczenia

poziomu dopuszczalnego pyłu PM10 i PM 2,5 w powietrzu, wraz z obszarem tego przekroczenia oraz przewidywanym czasem trwania oraz o ustąpieniu tego ryzyka;

- powiadamia Zarząd Województwa Mazowieckiego oraz Wojewódzki Zespół Zarządzania Kryzysowego o wystąpieniu sytuacji przekroczenia poziomu dopuszczalnego pyłu PM10 i PM 2,5 w powietrzu, wraz z obszarem tego przekroczenia;
- powiadamia Zarząd Województwa Mazowieckiego oraz Wojewódzki Zespół Zarządzania Kryzysowego o wystąpieniu poziomu informowania pyłu zawieszonego PM10, wraz z obszarem tego przekroczenia oraz przewidywanym czasem trwania oraz o ustąpieniu przekroczenia (spadku stężeń poniżej poziomu informowania);
- powiadamia Zarząd Województwa Mazowieckiego oraz Wojewódzki Zespół Zarządzania Kryzysowego o wystąpieniu poziomu alarmowego pyłu zawieszonego PM10, wraz z obszarem tego przekroczenia oraz przewidywanym czasem trwania oraz o ustąpieniu tego ryzyka;
- sprawuje nadzór nad wykonywaniem działań określonych w Planie Działań Krótkoterminowych przez samorządy oraz inne podmioty;
- wydaje zalecenia pokontrolne oraz nakłada kary pieniężne w zakresie realizacji Planu Działań Krótkoterminowych.

5.4. Dyrektorzy szpitali, oddziałów ratunkowych, pogotowia oraz przychodni:

- na bieżąco śledzą komunikaty pojawiające się na stronie internetowej Mazowieckiego Urzędu Wojewódzkiego w Warszawie.
- powiadamiają personel o ogłoszeniu bądź odwołaniu powiadomienia, jego obszarze, czasie trwania, powodach wystąpienia oraz o zalecanym postępowaniu w czasie trwania powiadomienia.

5.5. Dyrektorzy placówek szkolno-opiekuńczych:

- na bieżąco śledzą komunikaty pojawiające się na stronie internetowej Mazowieckiego Urzędu Wojewódzkiego w Warszawie.
- powiadamiają swoich wychowanków o ogłoszeniu bądź odwołaniu powiadomienia, jego obszarze, czasie trwania, powodach wystąpienia oraz o zalecanym postępowaniu w czasie trwania powiadomienia;
- pilnują, aby na terenie placówek wychowankowie postępowali zgodnie z zaleceniami.
- pilnują, aby wychowankowie i personel nie spędzali wolnego czasu na otwartej przestrzeni oraz nie wietrzyli pomieszczeń w razie wystąpienia przekroczenia poziomu alarmowego pyłu zawieszonego PM10.

5.6. Straż miejska i gminna

- na bieżąco śledzą komunikaty pojawiające się na stronie internetowej Mazowieckiego Urzędu Wojewódzkiego w Warszawie.
- realizują przypisane im zadania wynikające z Planu działań krótkoterminowych

5.7. Delegowani pracownicy gmin przez Prezydenta Miasta

- na bieżąco śledzą komunikaty pojawiające się na stronie internetowej Mazowieckiego Urzędu Wojewódzkiego w Warszawie.
- realizują przypisane im zadania wynikające z Planu działań krótkoterminowych

5.8. Policja oraz Inspekcja Transportu Drogowego

- na bieżąco śledzą komunikaty pojawiające się na stronie internetowej Mazowieckiego Urzędu Wojewódzkiego w Warszawie.
- realizują przypisane im zadania wynikające z Planu działań krótkoterminowych

5.9. Sposób zachowania się mieszkańców w przypadku ogłoszenia powiadomienia:

- stosować się do zaleceń i nakazów organów samorządowych oraz instytucji porządkowych;
- starać się nie przebywać na powietrzu oraz nie wietrzyć mieszkań, w dniach w obszarach, gdzie występują stężenia alarmowe;
- starać się ograniczyć swoją aktywność fizyczną na otwartej przestrzeni w dniach i w obszarach, gdzie występują stężenia alarmowe;
- w miarę możliwości ograniczyć własną emisję zanieczyszczeń, poprzez:
 - ograniczenie korzystania z samochodów osobowych,
 - nieużywanie kosiarek spalinowych,
 - ograniczenie spalania węgla w piecach,
 - niepalenie ognisk w ogrodach,
 - nieużywanie grilli.

III. Skutki realizacji planu działań krótkoterminowych, zagrożenia i bariery realizacji.

Diagnoza istniejącego stanu w zakresie jakości powietrza na terenie omawianej strefy wskazuje, że główną przyczyną przekroczeń poziomów dopuszczalnych pyłu zawieszonego PM10 oraz pyłu zawieszonego PM 2,5 jest emisja powierzchniowa.

Specyfika pyłu zawieszonego, którego dużą część tworzą aerozole nieorganiczne (siarczany i azotany), będące wynikiem emisji zarówno z wysokich jak i niskich źródeł spalania, powoduje, że duży udział w stężeniach tego pyłu ma napływ, szczególnie w okresie zimowym. Ograniczanie emisji napływowej (z wysokich źródeł energetycznych spoza strefy) jest i będzie wynikiem wdrażania kolejnych coraz ostrzejszych standardów emisji dla tych źródeł (kolejne dyrektywy: IPPC, IED). Jednak wysoki udział w stężeniach pyłu zawieszonego ma również lokalne ogrzewanie indywidualne oraz lokalna komunikacja.

Należy podkreślić, że zarówno stan techniczny dużej liczby kotłów, w których odbywa się spalanie paliw w celach grzewczych jest zły, a jakość paliw (głównie węgla) jest wysoce niezadowalająca. Często dochodzi również do tego spalanie w piecach odpadów z gospodarstw domowych (między innymi butelek PET, kartonów po napojach, odpadków organicznych i innych). Czynniki te w połączeniu z niekorzystnymi warunkami rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń w powietrzu, jakie często występują w okresie zimowym (grzewczym) tj. inwersje temperatury, niskie prędkości wiatru, decydują o występowaniu przekroczeń poziomów normatywnych. Istotną barierę dla wyboru przez mieszkańców niskoemisyjnych systemów ogrzewania stanowi obecna, niestabilna polityka paliwowa państwa oraz wysokie ceny tych paliw. Dodatkowo brak w polskim prawie mechanizmów umożliwiających wyegzekwowanie od osób fizycznych użytkownika urządzeń grzewczych spełniających określone wymogi w zakresie wielkości emisji substancji do powietrza.

Nie ma żadnych możliwości prawnych, aby osobom, których jedynym źródłem ciepła jest piec węglowy, piec na drewno itp. zabronić jego używania w okresach, w których występuje zła jakość powietrza. Spalanie oprócz węgla również odpadów z gospodarstw domowych, co jest częstą praktyką, tym częstsza, im niższa jest temperatura powietrza, powoduje, że emisja różnorodnych zanieczyszczeń, w tym pyłu zawieszonego PM10 i pyłu zawieszonego PM 2,5 jest jeszcze większa. Z kolei im lepsza jakość paliwa, tym emisja zanieczyszczeń mniejsza.

Tak więc działania krótkoterminowe w zakresie ograniczania niskiej emisji komunalnej koncentrować się mogą jedynie na bezwzględnym zakazie spalania odpadów (który obowiązuje cały czas) i jego egzekucji oraz na apelach skierowanych do społeczeństwa z prośbą (ale nie nakazem), aby w miarę możliwości stosować w czasie alertu paliwo lepszej jakości. Ponadto powinny dotyczyć również ograniczania natężenia ruchu w miastach, zachowania czystości dróg, a dodatkowo ograniczania emisji niezorganizowanej. Wprowadzenie zmian w organizacji ruchu w centrum miasta, może tylko spowodować wystąpienie przekroczeń substancji w powietrzu na innych obszarach, natomiast z pewnością spowoduje ogromne kłopoty organizacyjne, paraliż komunikacyjny w mieście i wielkie nakłady finansowe. Jedynym rozwiązaniem problemów z nadmiernymi stężeniami pochodzącymi z komunikacji wydają się być działania długoterminowe: rozwój komunikacji zbiorowej, rozwój infrastruktury rowerowej, edukacja społeczeństwa i stopniowe wdrażanie systemu ograniczeń wjazdu do centrum miasta.

W przypadku wystąpienia stężenia alarmowego pyłu zawieszonego PM10 (zagrożającego zdrowiu mieszkańców strefy) należy bezwzględnie wprowadzić wszystkie możliwe działania, które ograniczą emisję pyłu zawieszonego, ze wszystkich rodzajów działalności. Działania te są kosztowne oraz uciążliwe. Ograniczeniem może być sprzeciw społeczeństwa w stosunku do pewnych ograniczeń, nawet jeżeli będą one miały uzasadnienie prawne i będą uzasadnione dbałością o to społeczeństwo. Za takie ograniczenia „swobód obywatelskich” jest powszechnie uważany:

- zakaz poruszania się samochodami osobowymi w określonych strefach, czy określonych dniach;
- zakaz używania spalinowego sprzętu budowlanego przez przedsiębiorstwa budowlane;
- zakaz palenia w kominkach,
- ograniczenie prędkości ruchu.

Jednak należy mieć na uwadze, iż:

- poziomy alarmowe zanieczyszczeń, są ustanowione na takim poziomie, którego oddziaływanie jest szkodliwe dla człowieka, więc obniżenie wielkości takiego zanieczyszczenia powinno być priorytetem dla władz i mieszkańców strefy;
- poziomy alarmowe pyłu zawieszonego PM10 występują niezwykle rzadko i trwają krótko, więc zasięg czasowy działań najprawdopodobniej nie będzie przekraczał jednego dnia.

Szybsza realizacja działań naprawczych z Programów Ochrony Powietrza oraz intensywna edukacja ekologiczna społeczeństwa powinna spowodować, że również działania krótkoterminowe będą skuteczniejsze.

Wdrożenie Planu Działań Krótkoterminowych musi być poprzedzone szeroką kampanią informacyjną oraz szeroką edukacją społeczeństwa. Edukacja ekologiczna społeczeństwa we wszystkich grupach wiekowych powinna być prowadzona w sposób ciągły, przez wiele lat.