

Załącznik nr 5
do uchwały nr 97/17
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 aglomeracja warszawska

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 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 A2 (węzeł Lubelska);
- Budowę (przebudowę) dróg ekspresowych, w tym:
 - S8 Radziejowice – Warszawa, Salomea – Wolica, węzeł Powązkowska – węzeł Modlińska, Marki – Radzymin, Wyszaków – obwodnica Ostrowi Mazowieckiej, obwodnica Ostrowi Mazowieckiej – granica województwa;
 - S7 Płońsk – granica województwa, Płońsk – Warszawa, Warszawa – obwodnica Grójca, Radom (Jedlińsk) – granica województwa (Jędrzejów);
 - S2 węzeł Puławska – węzeł Lubelska;
 - S10 na odcinku Płońsk – Bielsk – Gozdowo – Mochowo – granica województwa;
 - S12 na odcinku od granicy województwa łódzkiego do węzła Bronowice na obwodnicy Puław;
 - S17 na odcinkach Marki – węzeł Zakręt – obwodnica Garwolina; obwodnica Garwolina – Kurów;
 - S19 na odcinku granica województwa – Łosice – granica województwa;

- S61 na odcinku Ostrów Mazowiecka – granica województwa;
- trasy Olszynki Grochowskiej na odcinku pozamiejskim jako przedłużenia drogi ekspresowej S17 z włączeniem do drogi ekspresowej S7 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 (GP) i głównych (G);
- Kształtowanie połączeń obwodnicowych 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);
- Uzupelnienie 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 Raszewska, 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 obwodnicowe);
- 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 miejscowych

Obszar	Uchwała	Uwarunkowania, założenia
Warszawa	uchwalona przez Radę miasta. Warszawy Uchwałą nr LXXXII/2746/2006 z dnia 10 października 2006 r., zmieniona Uchwałą nr L/1521/2009 z dnia 26 lutego 2009 r., uzupełniona Uchwałą nr LIV/1631/2009 z dnia 28 kwietnia 2009 r., ponownie zmieniona Uchwałą nr XCII/2689/2010 z dnia 7 października 2010 r., Uchwałą nr LXI/1669/2013 z dnia 11 lipca 2013 r. oraz Uchwałą nr XCII/2346/2014 z dnia 16 października 2014 r.	W studium ustalone zostały następujące wytyczne w zakresie ochrony powietrza: ograniczenie emisji ze źródeł komunikacyjnych – stosowanie zintegrowanego systemu transportowego w zakresie: budowy obwodnic, tworzenia stref z zakazem ruchu samochodowego, rozwoju ścieżek rowerowych, wprowadzanie wzdłuż ciągów komunikacyjnych o dużym natężeniu ruchu pasa zieleni izolacyjnej oraz modernizację i budowę dróg i parkingów w oparciu o materiały i technologie ograniczające emisję pyłu; ograniczenie emisji powierzchniowej i niskiej emisji poprzez stosowanie niskoemisyjnych paliw i technologii na terenach nie wyposażonych w sieć ciepłowniczą (np. gazowe kotłownie lokalne), stosowanie niekonwencjonalnych źródeł energii, rozbudowę centralnych systemów zaopatrzenia w energię oraz zakaz lokalizowania nowych energetycznych źródeł emisji na terenach wyposażonych w sieć ciepłowniczą; ograniczenie emisji ze źródeł technologicznych i komunalno-bytowych poprzez zakaz stosowania instalacji i urządzeń wymagających pozwolenia na wprowadzenie gazów i pyłów do powietrza, na terenach o przewadze zabudowy mieszkaniowej oraz w ich bezpośrednim sąsiedztwie.

Wśród istotnych działań w ramach poprawy jakości powietrza można wymienić ograniczenie emisji powierzchniowej poprzez stosowanie niskoemisyjnych paliw i technologii na terenach nie wyposażonych w sieć ciepłowniczą (np. gazowe kotłownie lokalne), stosowanie niekonwencjonalnych źródeł energii, rozbudowę centralnych systemów zaopatrzenia w energię oraz zakaz lokalizowania nowych energetycznych źródeł emisji na terenach wyposażonych w sieć ciepłowniczą.

Ponadto do stawianych celów w zakresie poprawy stanu powietrza zaliczyć można likwidację niskiej emisji lub zmianę tradycyjnego sposobu opalania węglem na bardziej ekologiczne, tj. gaz ziemny, olej opałowy.

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

Przy ocenie jakości powietrza brane są pod uwagę wszystkie źródła emisji zanieczyszczeń antropogenicznych. Typy źródeł poddanych analizie to źródła: punktowe, liniowe i powierzchniowe.

2.1. Źródła punktowe

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 aglomeracja warszawska, 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 PM_{2,5} na obszarze strefy w 2015 r. miały: PGNiG TERMIKA S.A. Elektrociepłownia Żerań, PGNiG TERMIKA S.A. Elektrociepłownia Siekierki.

Wykorzystując inwentaryzację emitorów punktowych określono wielkości emisji pyłu w skali rocznej. Sumaryczna wielkość emisji pyłu zawieszonego PM_{2,5} w strefie aglomeracji warszawskiej dla roku bazowego 2015 wynosi 1 827,70 [Mg/rok], co stanowi ok. 39,41% emisji pyłu zawieszonego PM_{2,5} ze wszystkich źródeł w strefie. Emisja ze źródeł punktowych dominuje w ogólnym bilansie dla pyłu zawieszonego PM_{2,5}, jednak nie stanowi ona głównej przyczyny występowania ponadnormatywnych stężeń na terenie strefy. Wynika to z faktu rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń na dużych wysokościach i z dużą prędkością, co nie wpływa bezpośrednio na wartości stężeń pyłu zawieszonego PM_{2,5}, które są notowane na stacjach monitoringowych.

2.2. Źródła powierzchniowe

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.

Układ systemu ciepłowniczego w strefie aglomeracji warszawskiej uzależniony jest głównie od warunków terenowych, jak również lokalizacyjnych przedsięwzięć wytwarzających energię cieplną. Zaopatrzenie w ciepło, w strefie aglomeracji warszawskiej zróżnicowane jest pod względem jego dostawców. Dystrybucja energii cieplnej na terenie strefy 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.

Zapotrzebowanie na energię cieplną w Warszawie pokrywane jest przez scentralizowany system ciepłowniczy. Głównymi źródłami zasilania systemu ciepłowniczego są elektrociepłownie Siekierki i Żerań ciepłownie Kawęczyn i Wola.

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.

Sumaryczna wielkość emisji ze źródeł powierzchniowych pyłu zawieszonego PM_{2,5} w strefie aglomeracji warszawskiej dla roku bazowego 2015 wyniosła 1 555,52 [Mg/rok], co stanowi ok. 33,54% całkowitej wielkości emisji pyłu zawieszonego PM_{2,5} ze wszystkich źródeł w strefie.

Najwyższa emisja występuje w obszarach miasta, gdzie nie ma podłączenia do sieci gazowniczej ani ciepłowniczej dlatego mieszkańcy tych obszarów zmuszeni są do stosowania paliw stałych co sprawia, że mimo mniejszej gęstości zabudowy mieszkaniowej, emisja pyłu zawieszonego PM_{2,5} jest stosunkowo wysoka.

3. Bilanse emisji pyłu zawieszonego PM_{2,5} wykonane dla podmiotów korzystających ze środowiska na zasadzie powszechnego korzystania ze środowiska i napływów pyłu zawieszonego PM_{2,5} spoza obszaru strefy aglomeracja warszawska, które oddziałują na poziomy substancji w powietrzu.

Tabela 2 Bilans emisji napływowej pyłu zawieszonego PM_{2,5} wokół strefy aglomeracja warszawska w roku bazowym 2015

Rodzaj emisji	Wielkość emisji pyłu zawieszonego PM _{2,5} [Mg/rok]
Województwo mazowieckie	powiaty: garwoliński, grodziski, grójecki, legionowski, miński, nowodworski, otwocki, piaseczyński, płoński, pruszkowski, pułtuski, sochaczewski, warszawski zachodni, wołomiński, wyszkowski, żyrardowski
Emisja powierzchniowa	5 773,098
Emisja liniowa	2 314,753
drogi krajowe i wojewódzkie	1 260,933
drogi powiatowe i gminne	1 053,820
Emisja punktowa	886,514
Emisja z rolnictwa	64,201
w tym uprawy	50,754
w tym nawożenie	6,565
w tym hodowla	6,882
Emisja niezorganizowana	49,414
Suma	9 087,98

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

Proponuje się następujący czas realizacji poszczególnych działań naprawczych:

- działania zmierzające do ograniczenia emisji z indywidualnych systemów grzewczych – realizacja w latach 2020–2024;
- 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 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.

W wyniku analiz modelowych, ale również społeczno-ekonomicznych część koncepcji nie została wytypowana do wdrożenia w omawianej strefie. Wśród nich należy wymienić następujące:

- całkowity zakaz stosowania paliwa stałego w mieście – 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 pyłów w powietrzu (np. podłączenie większości budynków w mieście do sieci ciepłowniczej itp.) – odrzucone ze względów technicznych i ekonomicznych.

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

Przy opracowaniu Programu ochrony powietrza analizie poddano następujące dokumenty:

- Uchwała nr 162/13 Sejmiku Województwa Mazowieckiego z dnia 28 października 2013 r. w sprawie programu ochrony powietrza dla strefy aglomeracja warszawska, w której został przekroczony poziom dopuszczalny dla pyłu zawieszonego PM_{2,5}.
- 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.
- Regionalny Program Operacyjny dla województwa Mazowieckiego na lata 2014–2020.
- Strategia Rozwoju Województwa Mazowieckiego do roku 2020 i Założenia aktualizacji Strategii Rozwoju Województwa Mazowieckiego.
- Uchwała XXXVIII/973/2016 Rady m. stołecznej Warszawy ws. uchwalenia Programu ochrony środowiska dla m.st. Warszawy na lata 2017–2020 z perspektywą do 2023 r.

- Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Miasta Stołecznego Warszawy (Uchwała Nr XCII/2346/2014 Rady Miasta Stołecznego Warszawy z dnia 16 października 2014 r.).
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska
- Ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko
- Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach
- Ustawa z dnia 29 sierpnia 1997 r. o strażach gminnych
- Konwencja genewska z 1979 r. o transgranicznym zanieczyszczeniu powietrza na dalekie odległości
- Dyrektywa 2008/50/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 21 maja 2008 r.
w sprawie jakości powietrza i czystszej powietrza dla Europy (CAFE)
- Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2010/75/UE z dnia 24 listopada 2010 roku w sprawie emisji przemysłowych (zintegrowane zapobieganie zanieczyszczeniom i ich kontrola) (IED)
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 11 września 2012 r. w sprawie programów ochrony powietrza oraz planów działań krótkoterminowych
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 2 sierpnia 2012 r. w sprawie stref, w których dokonuje się oceny jakości powietrza
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 10 września 2012 r. w sprawie zakresu i sposobu przekazywania informacji dotyczących zanieczyszczenia powietrza
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 13 września 2012 r. w sprawie dokonywania oceny poziomów substancji w powietrzu
- Wskazówki dla wojewódzkich inwentaryzacji emisji na potrzeby ocen bieżących i Programów ochrony powietrza, Krajowe Centrum Inwentaryzacji Emisji w Instytucie Ochrony Środowiska; ATMOTERM S.A.; Warszawa 2003
- Zasady sporządzania naprawczych programów ochrony powietrza w strefach, Ministerstwo Środowiska; Warszawa 2003
- Aktualizacja zasad sporządzania naprawczych programów ochrony powietrza w strefach, Ministerstwo Środowiska; Warszawa 2008
- Wskazówki metodyczne dotyczące modelowania matematycznego w systemie zarządzania jakością powietrza, Ministerstwo Środowiska i Główny Inspektor Ochrony Środowiska; Warszawa 2003
- Wytyczne Ministerstwa Ochrony Środowiska Zasobów Naturalnych i Leśnictwa, dotyczące sposobów obliczania emisji pochodzących z procesu energetycznego spalania paliw w różnych typach urządzeń (materiały informacyjno-instruktażowe p.t. „Wskaźniki emisji substancji zanieczyszczających wprowadzanych do powietrza z procesów energetycznego spalania paliw”, 1996)
- Poradnik Ministerstwa Środowiska dla organów administracji publicznej część I pt. „Podniesienie jakości i skuteczności zarządzania jakością powietrza w strefach w celu zapewnienia czystego powietrza w województwie”
- Krajowy Program Ochrony Powietrza do roku 2020 (z perspektywą do 2030) opracowany przez Ministerstwo Środowiska
- Prognoza zapotrzebowania na paliwa i energię do 2030 roku Załącznik 2. do „Polityki energetycznej Polski do 2030 roku” Ministerstwo Gospodarki 2009 r.
- 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 miasta stołecznego Warszawy, 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.

Jednym z głównych celów jest ograniczenie tzw. „niskiej emisji” poprzez wyeliminowanie przestarzałych nieefektywnych lokalnych kotłowni i podłączenie do miejskiej sieci ciepłowniczej. Ograniczenie będzie realizowane także poprzez termomodernizację budynków zmniejszającą zapotrzebowanie na ciepło czy zastąpienie tradycyjnych paliw bardziej ekologicznymi (np. olej opałowy, gaz ziemny).

Kolejny cel to ograniczenie oddziaływania transportu samochodowego poprzez wyprowadzenia ruchu tranzytowego poza tereny o gęstej zabudowie oraz rozwój publicznej komunikacji zbiorowej celem ograniczenia ruchu lokalnego lub zamknięcie niektórych stref, np. centrum miasta dla ruchu samochodowego.

Rozbudowa sieci ciepłowniczej umożliwi podłączenie większej ilości odbiorców, a tym samym zmniejszenie liczebności indywidualnych palenisk. Pozwoli to na znaczącą 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 miasta stosowane są urządzenia o wysokiej sprawności 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)



Legenda

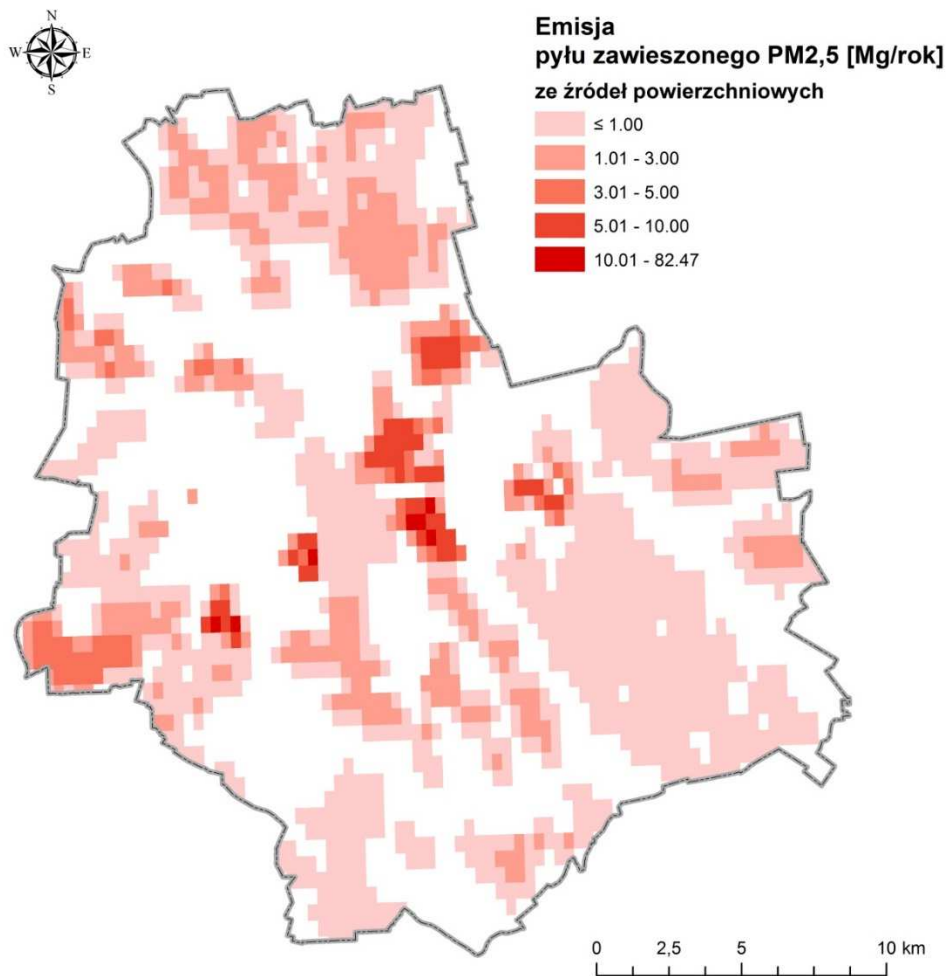
-  główne drogi
-  obszary zabudowy
-  rzeki i ciek wodne
-  granice dzielnic
-  granice strefy



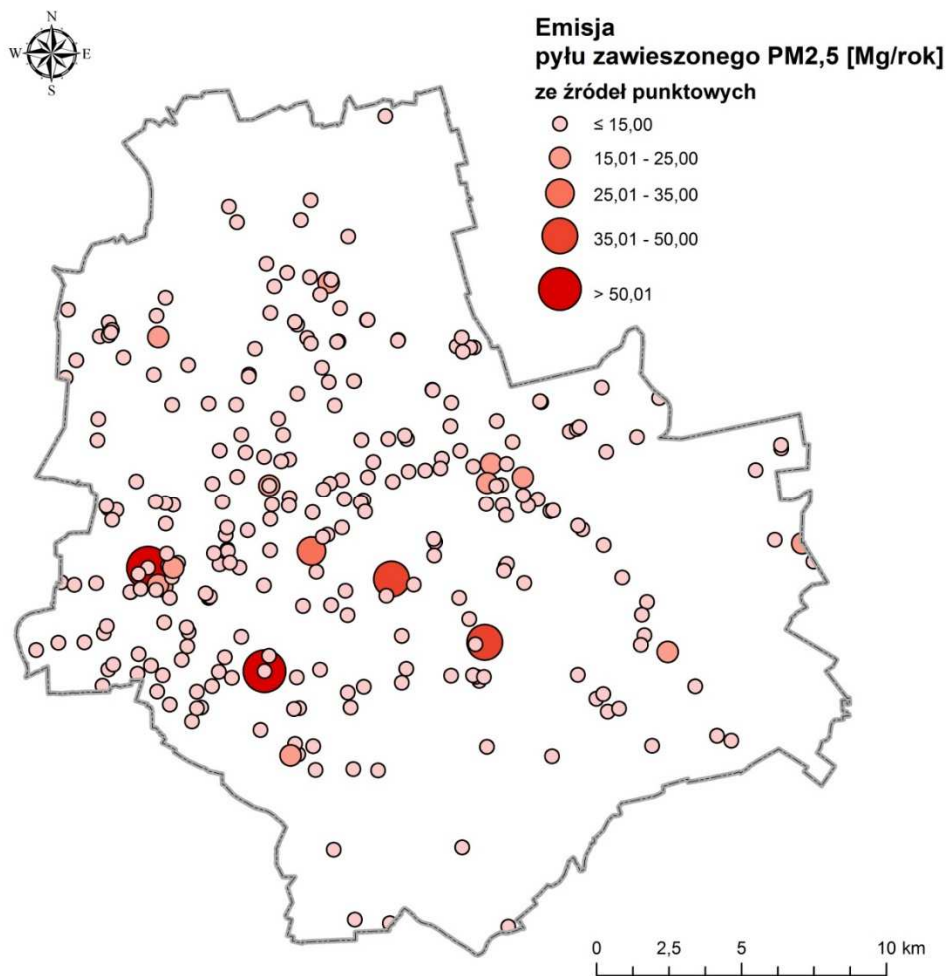
Rysunek 1 Podział administracyjny obszaru objętego programem ochrony powietrza

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

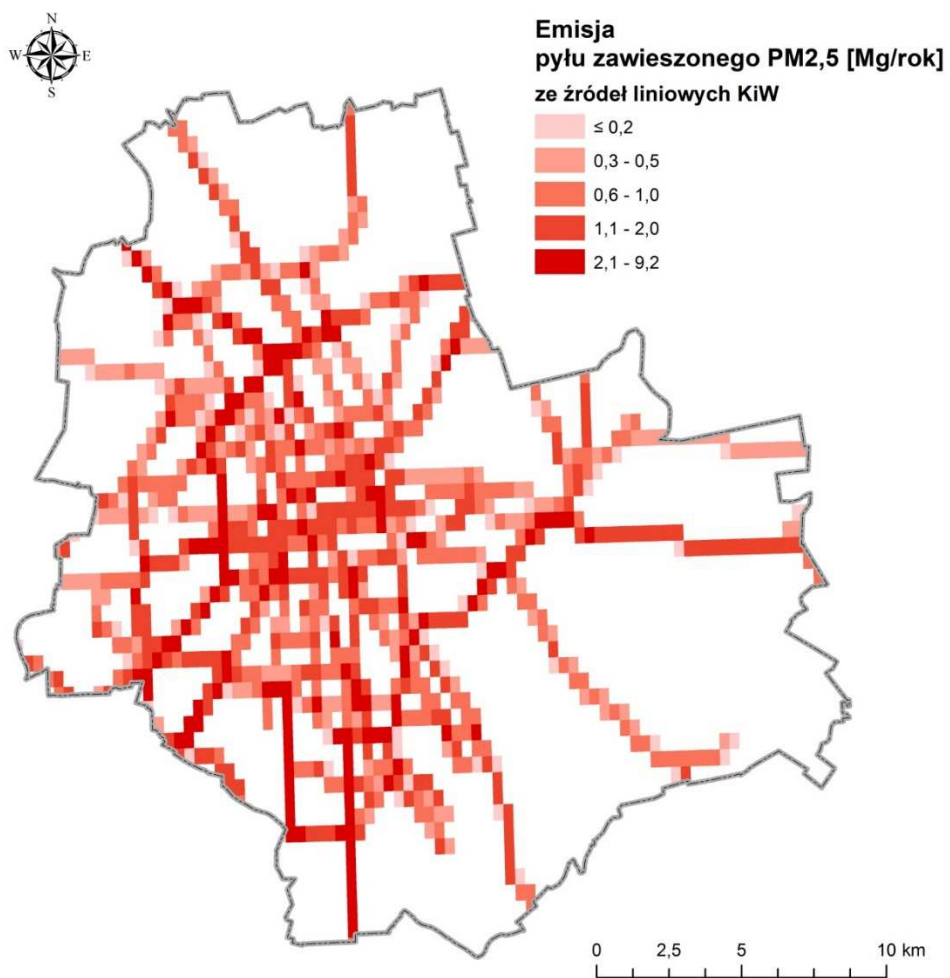
1. Lokalizacja źródeł, których eksploatacja powoduje wprowadzenie do powietrza pyłu zawieszonego PM_{2,5}, dla którego został przekroczony poziom dopuszczalny na obszarze strefy aglomeracja warszawska i w jej bezpośrednim sąsiedztwie
- 1.1. Źródła pyłu zawieszonego PM_{2,5} zlokalizowane w strefie aglomeracja warszawska



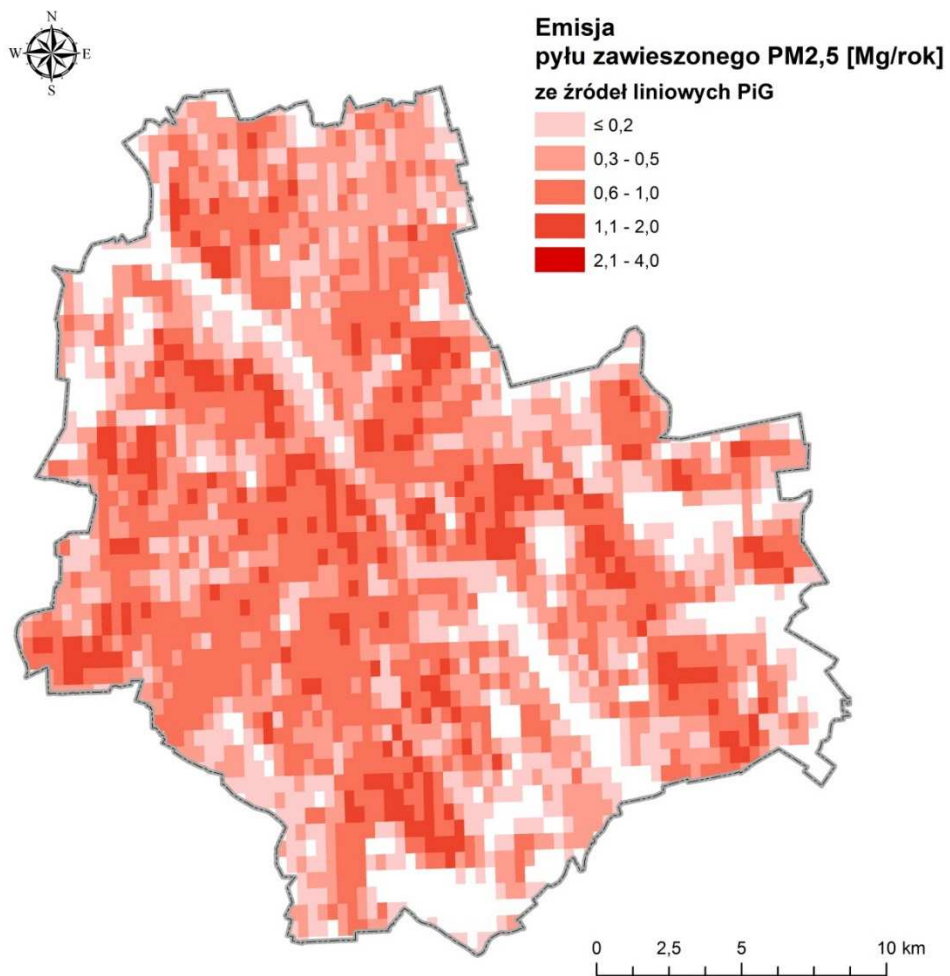
Rysunek 2 Emisja powierzchniowa pyłu zawieszonego PM_{2,5} w strefie aglomeracja warszawska w 2015 r.



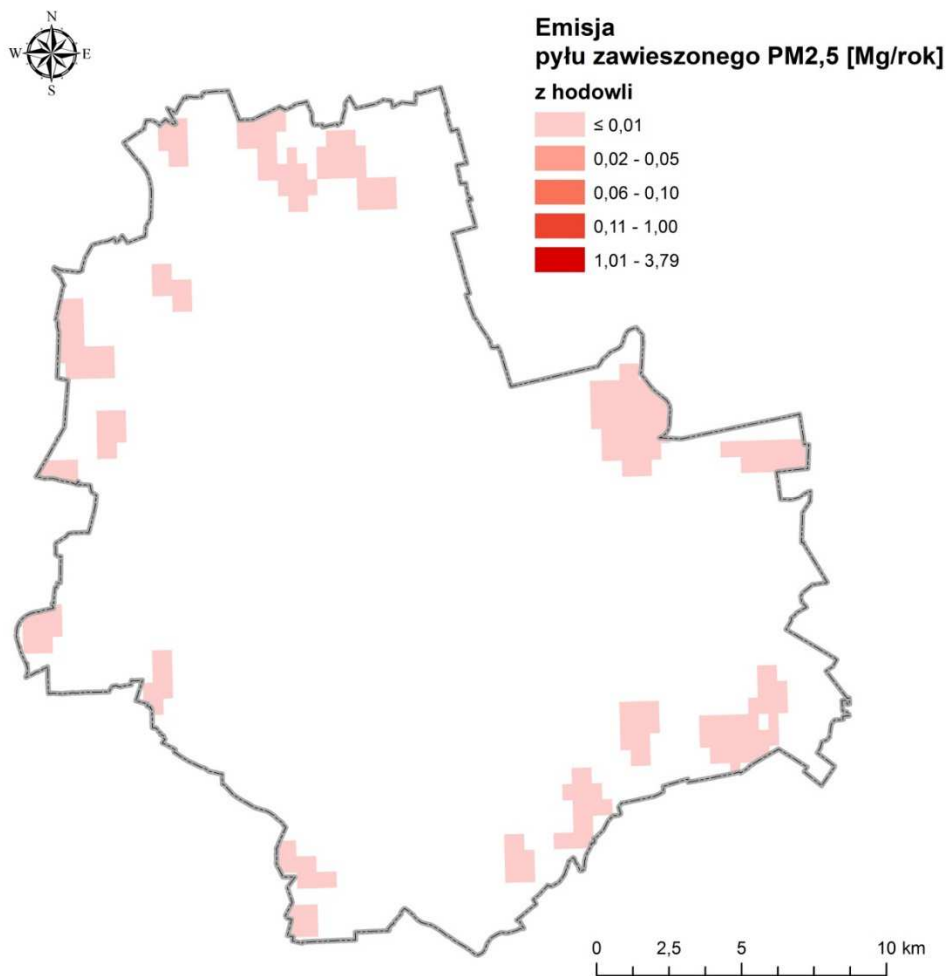
Rysunek 3 Emisja punktowa pyłu zawieszonego PM_{2,5} w strefie aglomeracja warszawska w 2015 r.



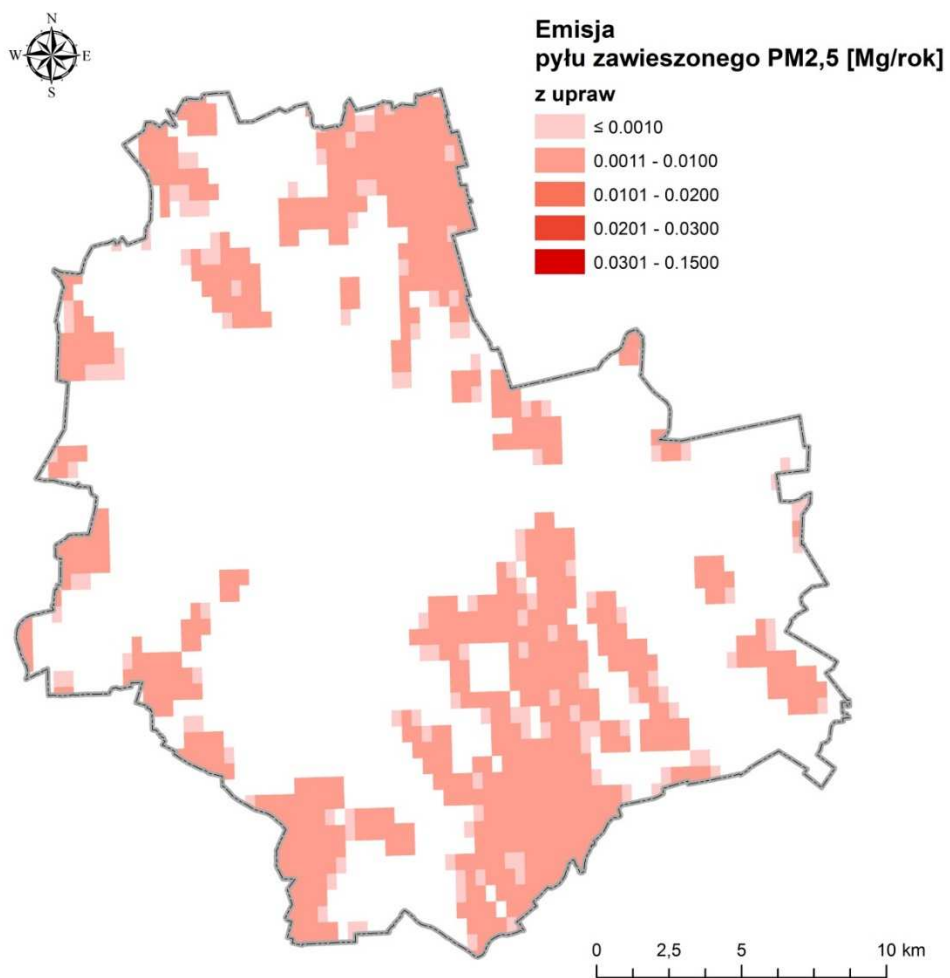
Rysunek 4 Emisja liniowa pyłu zawieszonego PM_{2,5} pochodząca z dróg krajowych i wojewódzkich w strefie aglomeracja warszawska w 2015 r.



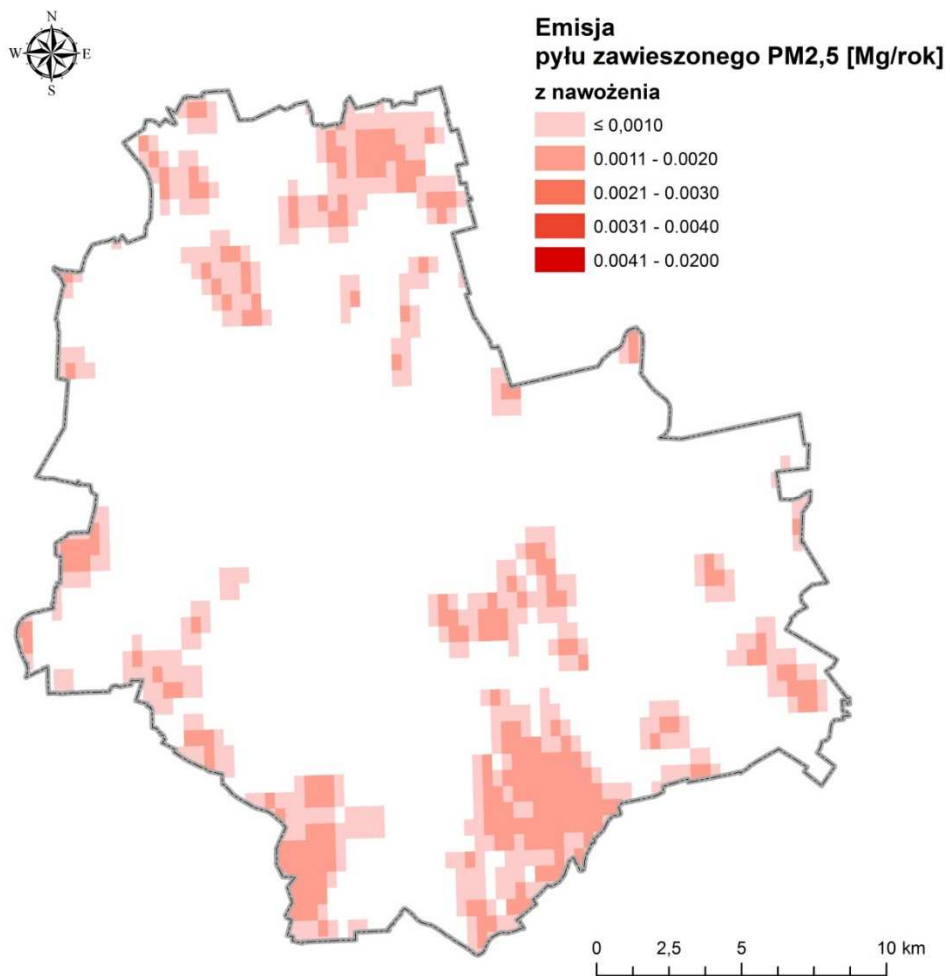
Rysunek 5 Emisja liniowa pyłu zawieszonego PM_{2,5} pochodząca z dróg powiatowych i gminnych w strefie aglomeracja warszawska w 2015 r.



Rysunek 6 Emisja ze źródeł rolniczych pyłu zawieszonego PM_{2,5} pochodząca z hodowli w strefie aglomeracja warszawska w 2015 r.

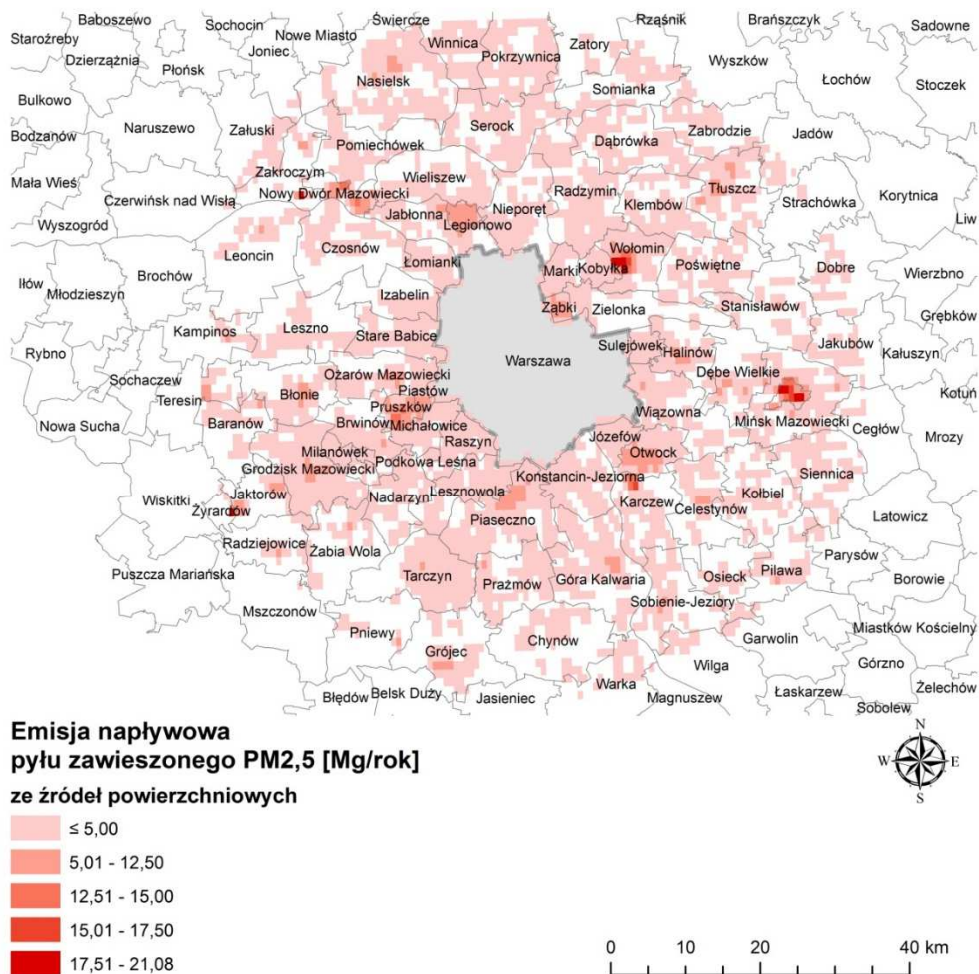


Rysunek 7 Emisja ze źródeł rolniczych pyłu zawieszonego PM2,5 pochodząca z upraw w strefie aglomeracja warszawska w 2015 r.

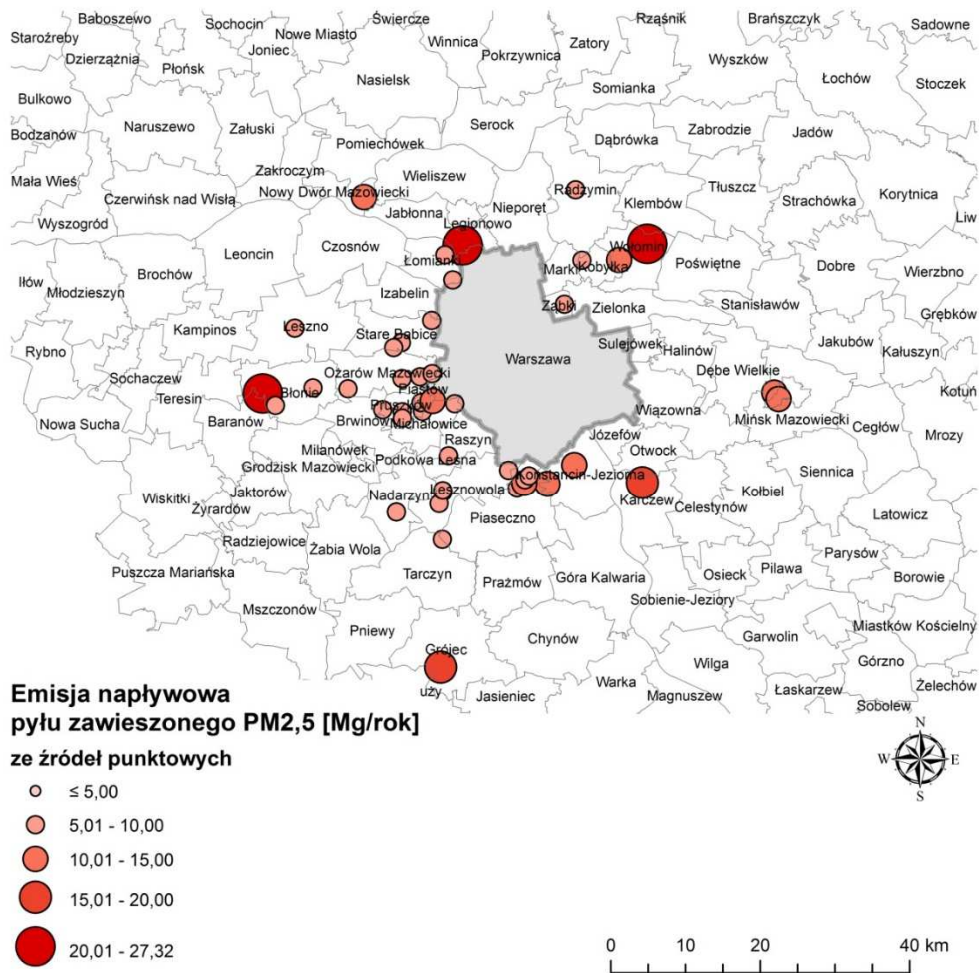


Rysunek 8 Emisja ze źródeł rolniczych pyłu zawieszonego PM2,5 pochodząca z nawożenia w strefie aglomeracja warszawska w 2015 r.

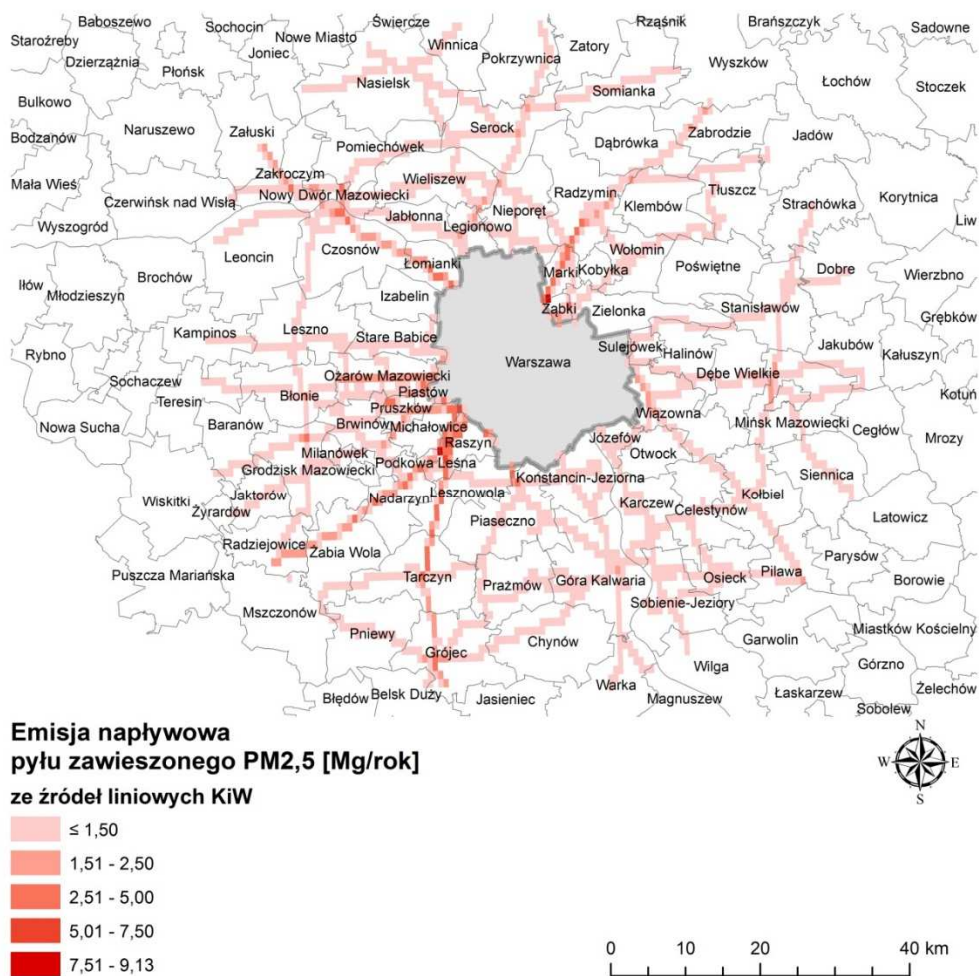
1.2. Źródła pyłu zawieszonego PM_{2,5} zlokalizowane poza strefą aglomeracja warszawska



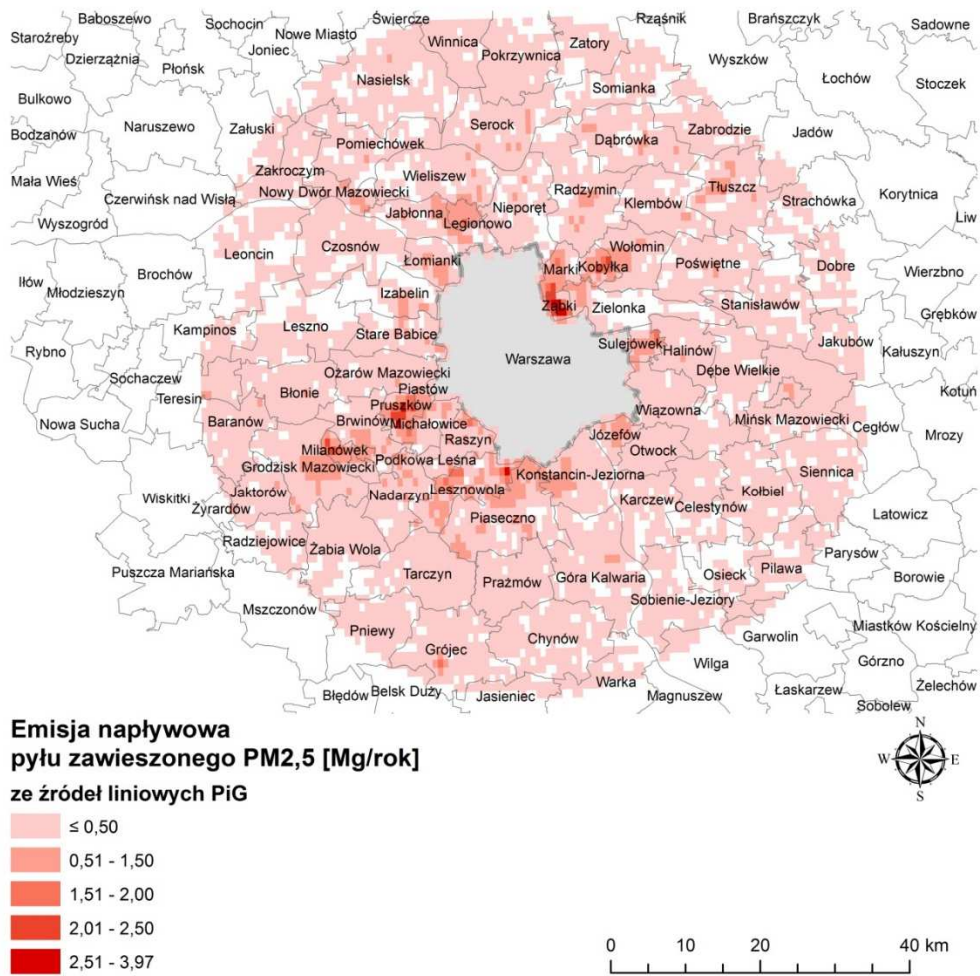
Rysunek 9 Lokalizacja źródeł emisji powierzchniowej z pasa 30 km wokół strefy aglomeracja warszawska oraz wielkość emisji pyłu zawieszonego PM_{2,5} w roku bazowym 2015



Rysunek 10 Lokalizacja źródeł emisji punktowej z pasa 30km wokół strefy aglomeracja warszawska oraz wielkość emisji pyłu zawieszonego PM_{2,5} w roku bazowym 2015



Rysunek 11 Lokalizacja źródeł emisji liniowej pochodzącej z dróg krajowych i wojewódzkich z pasa 30km wokół strefy aglomeracja warszawska oraz wielkość emisji pyłu zawieszonego PM_{2,5} w roku bazowym 2015




Rysunek 12 Lokalizacja źródeł emisji liniowej pochodzącej z dróg powiatowych i gminnych z pasa 30km wokół strefy aglomeracja warszawska oraz wielkość emisji pyłu zawieszono PM2,5 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 PM_{2,5} w strefie aglomeracja warszawska



Legenda

 lokalizacja stanowisk pomiarowych
pyłu zawieszonego PM_{2,5}

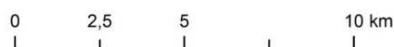
 granice strefy

Lp	Kod stacji	Adres stacji
----	------------	--------------

1	MzWarAlNiepo	Warszawa, al. Niepodległości 227/233
---	--------------	--------------------------------------

2	MzWarWokaIna	Warszawa, ul. WokaIna 1
---	--------------	-------------------------

3	MzWarKondrat	Warszawa, ul. Kondratowicza 8
---	--------------	-------------------------------



Rysunek 13 Lokalizacja punktów pomiarowych pyłu zawieszonego PM_{2,5} w strefie aglomeracja warszawska