

Załącznik nr 5  
do uchwały nr 96/17  
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 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. Sformułowano w nim 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);
  - 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 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.

## 1.2. Uwarunkowania wynikające z planów na szczeblu lokalnym

Tabela 1 Uwarunkowania wynikające z planów zagospodarowania przestrzennego na szczeblu lokalnym

Obszar	Uchwała	Uwarunkowania, założenia
Warszawa	Uchwała 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.

W powyższej tabeli przedstawiono uwarunkowania, wynikające ze studium zagospodarowania przestrzennego dla miasta stołecznego Warszawy, w których przewiduje się istotne działania mające na celu poprawę jakości powietrza.

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 zaopatrywania 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 PM10 i dwutlenku azotu 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 PM10 oraz NO<sub>2</sub> na obszarze strefy w 2015 r. miały: Elektrociepłownia Żerań PGNiG Termika, Elektrociepłownia SIEKIERKI PGNiG Termika.

Wykorzystując inwentaryzację emitorów punktowych określono wielkości emisji NO<sub>2</sub> oraz pyłu zawieszonego PM10 w skali rocznej. Sumaryczna wielkość emisji pyłu zawieszonego PM10 w strefie aglomeracji warszawskiej dla roku bazowego 2015 wynosi 3 513,85 [Mg/rok], co stanowi 45,72% emisji pyłu zawieszonego PM10 ze wszystkich źródeł w strefie.

Natomiast sumaryczna emisja NO<sub>2</sub> w strefie aglomeracji warszawskiej w 2015 r. wynosi 6 614,30 [Mg/rok], co stanowi 73,46% emisji NO<sub>2</sub> ze wszystkich źródeł w strefie.

Emisja ze źródeł punktowych pyłu zawieszonego PM10 oraz NO<sub>2</sub> dominuje w ogólnym bilansie dla tych zanieczyszczeń, 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 PM10 oraz NO<sub>2</sub>, 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 przedsiębiorstw 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 ciepłą 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 pyłu zawieszonego PM10 w strefie aglomeracji warszawskiej dla roku bazowego 2015 wyniosła 1 579,30 [Mg/rok], co stanowi ok. 20,55% całkowitej wielkości emisji pyłu zawieszonego PM10.

W przypadku NO<sub>2</sub> wielkość emisji ze źródeł powierzchniowych w 2015 r. wyniosła 91,73 [Mg/rok], co stanowi 1,20% całkowitej emisji NO<sub>2</sub> ze wszystkich źródeł na obszarze strefy aglomeracji warszawskiej.

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 PM10 jest stosunkowo wysoka.

### 3. Bilanse emisji pyłu zawieszonego PM10 i dwutlenku azotu wykonane dla podmiotów korzystających ze środowiska na zasadzie powszechnego korzystania ze środowiska i napływów pyłu zawieszonego PM10 i dwutlenku azotu spoza obszaru strefy aglomeracja warszawska, które oddziałują na poziomy substancji w powietrzu.

Tabela 2 Bilans emisji napływowej pyłu zawieszonego PM10 oraz dwutlenku azotu wokół strefy aglomeracja warszawska w roku bazowym 2015

Rodzaj emisji	Wielkość emisji [Mg/rok] pył zawieszony PM10	Wielkość emisji [Mg/rok] NO <sub>2</sub>
Województwo mazowieckie	powiaty: garwoliński, grodziski, grójecki, legionowski, miński, nowodworski, otwocki, piaseczyński, płoński, pruszkowski, pułtuski, sochaczewski, warszawski zachodni, wołomiński, wyszkowski, żyrardowski	powiaty: garwoliński, grodziski, grójecki, legionowski, miński, nowodworski, otwocki, piaseczyński, płoński, pruszkowski, pułtuski, sochaczewski, warszawski zachodni, wołomiński, wyszkowski, żyrardowski
Emisja powierzchniowa	5 862,702	232,107
Emisja liniowa	2 554,177	2 908,097
drogi krajowe i wojewódzkie	1 407,805	2 045,444
drogi powiatowe i gminne	1 146,372	862,653
Emisja punktowa	1 420,245	17 175,706
Emisja z rolnictwa	581,715	47,186
w tym uprawy	122,521	47,186

Rodzaj emisji	Wielkość emisji [Mg/rok] pył zawieszony PM10	Wielkość emisji [Mg/rok] NO <sub>2</sub>
w tym nawożenie	170,700	[brak danych]
w tym hodowla	288,494	[brak danych]
Emisja niezorganizowana	205,939	[brak danych]
Suma	10 624,777	20 363,096

#### 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 186/13 Sejmiku Województwa Mazowieckiego z dnia 25 listopada 2013 r. w sprawie programu ochrony powietrza dla strefy aglomeracja warszawska, w której zostały przekroczone poziomy dopuszczalne pyłu zawieszonego PM10 i dwutlenku azotu 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.
- Regionalny Program Operacyjny dla województwa Mazowieckiego na lata 2014–2020.
- Strategia Rozwoju Województwa Mazowieckiego do roku 2020 i Założenia aktualizacji Strategii Rozwoju Województwa Mazowieckiego.
- 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 czystsze powietrze 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.

Przeprowadzone analizy opisów najlepszych technik i technologii (BAT oraz BREF), dotyczących ograniczania wprowadzania substancji do powietrza wskazują, że w zakładach przemysłowych na terenie strefy aglomeracja warszawska stosowane są urządzenia ograniczające emisję zanieczyszczeń do powietrza, dzięki czemu minimalizowane jest negatywne oddziaływanie na środowisko.

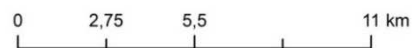
Nie uwzględniono danych zawartych w Krajowym Rejestrze Uwalniania i Transferu Zanieczyszczeń, gdyż ze względu na szczegółową procedurę weryfikacyjną nie ma w nim jeszcze danych za 2015 rok.

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



**Legenda**

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

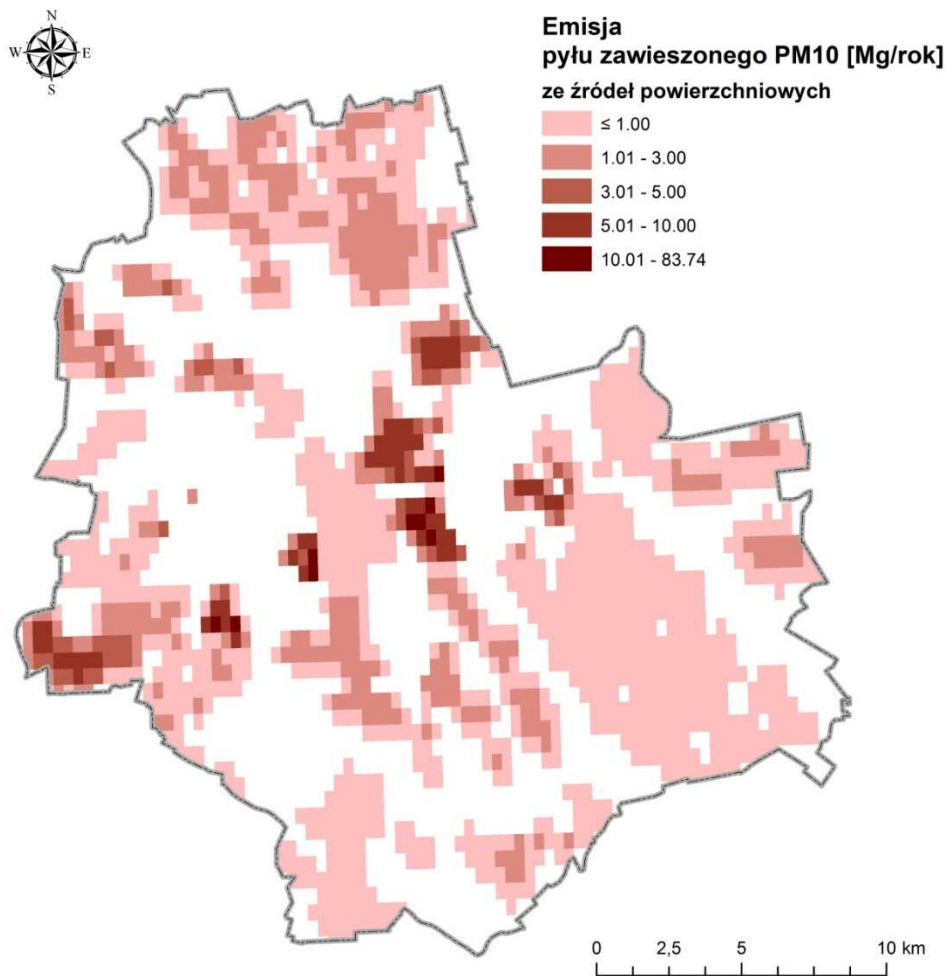


Rysunek 1 Podział administracyjny obszaru objętego programem ochrony powietrza

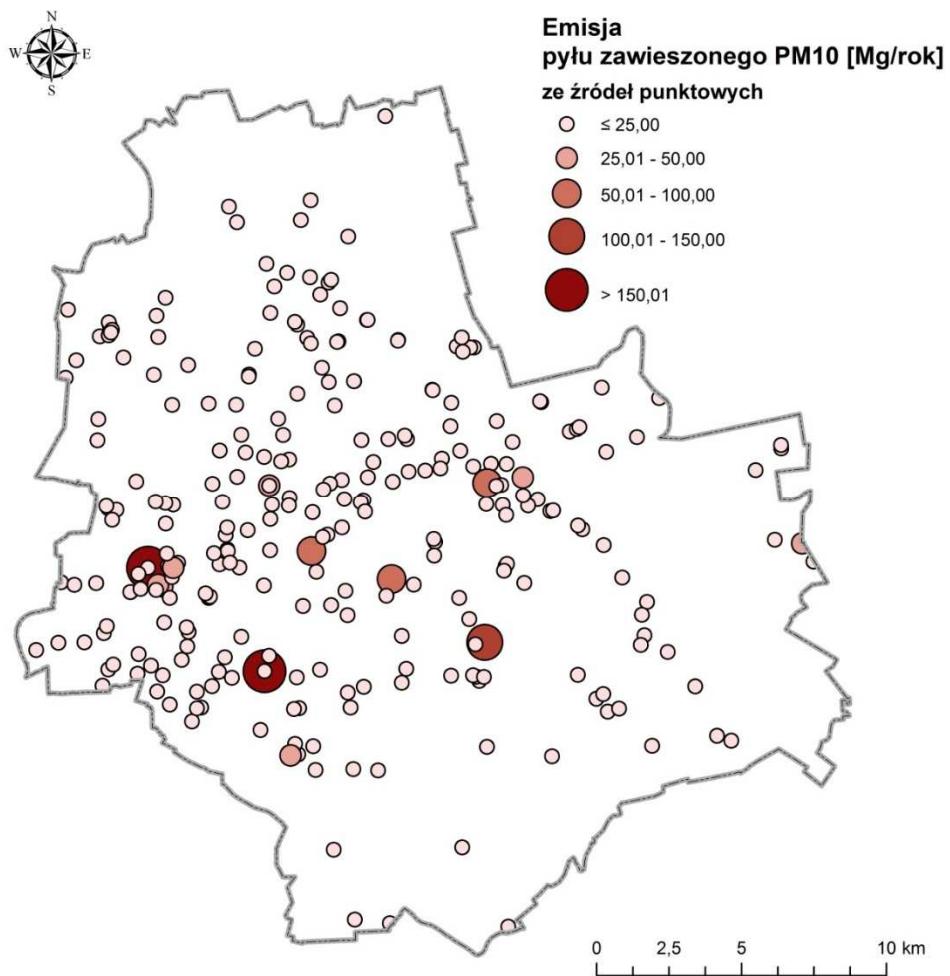
Załącznik graficzny nr 2  
do uzasadnienia zakresu zagadnień  
określonych i ocenionych w Programie  
(dotyczy 2015 roku)

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

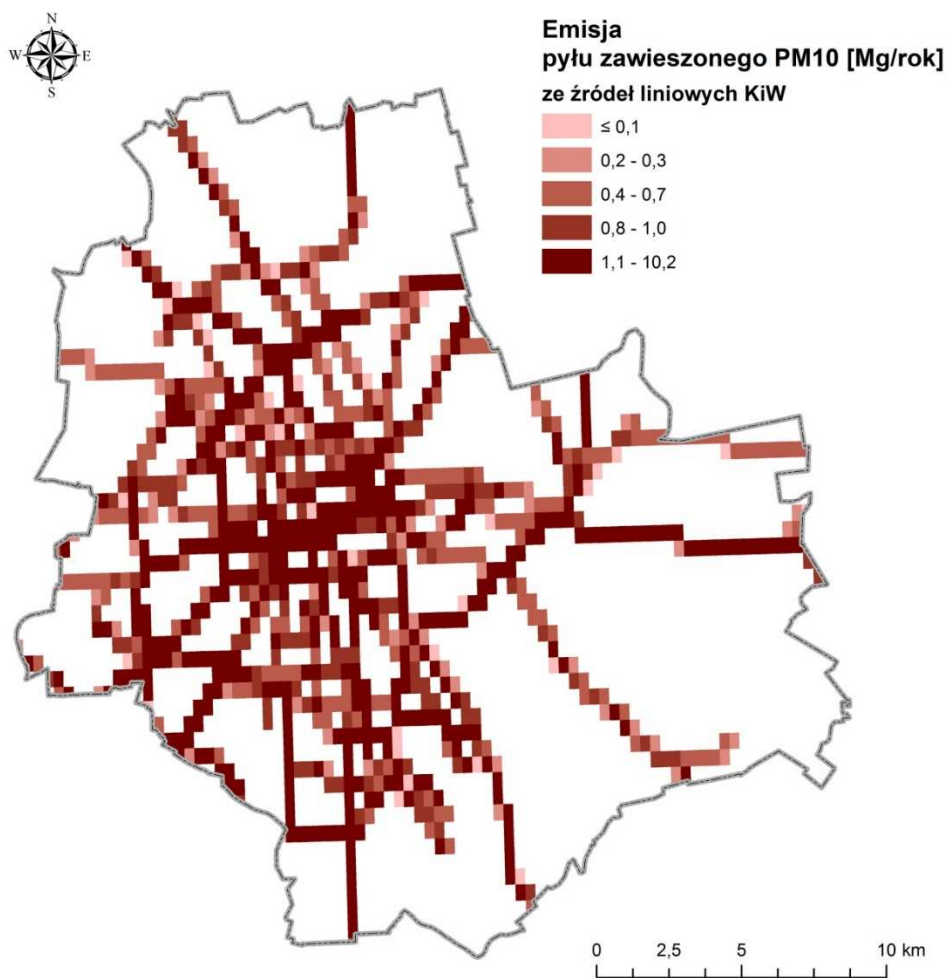
**1.1. Źródła pyłu zawieszonego PM10 zlokalizowane w strefie aglomeracja warszawska**



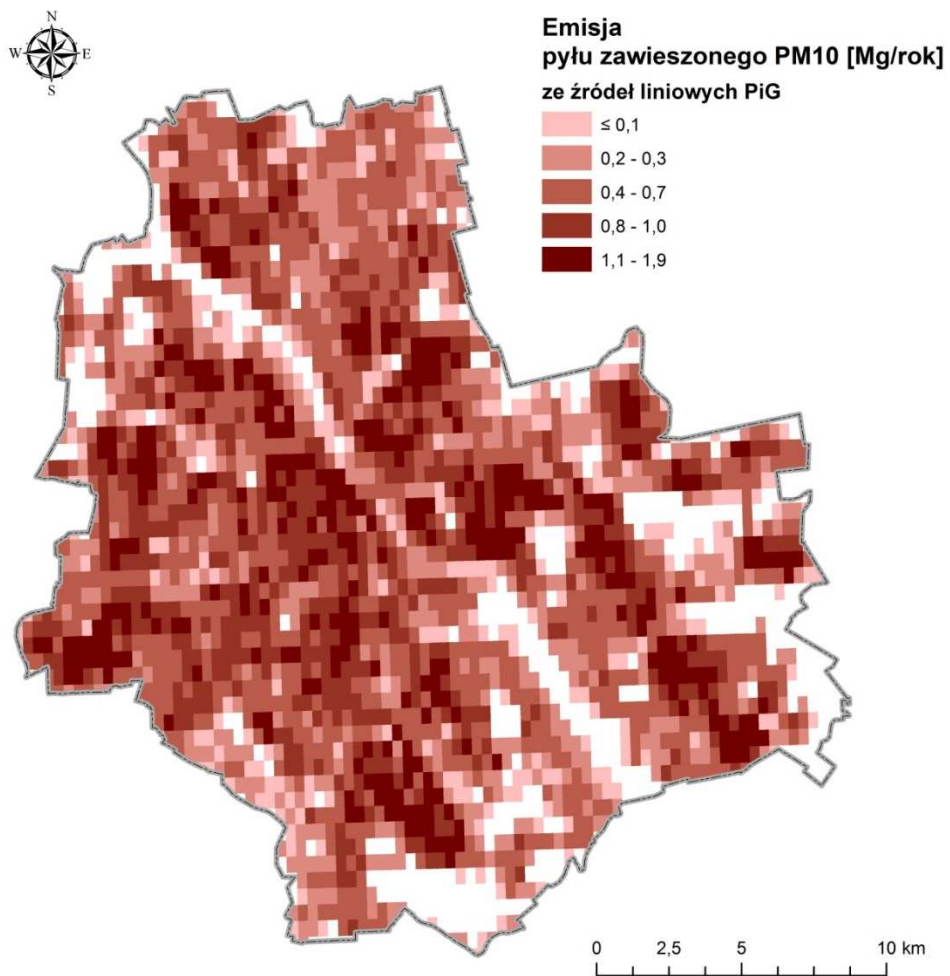
Rysunek 2 Emisja powierzchniowa pyłu zawieszonego PM10 w strefie aglomeracja warszawska w 2015 r.



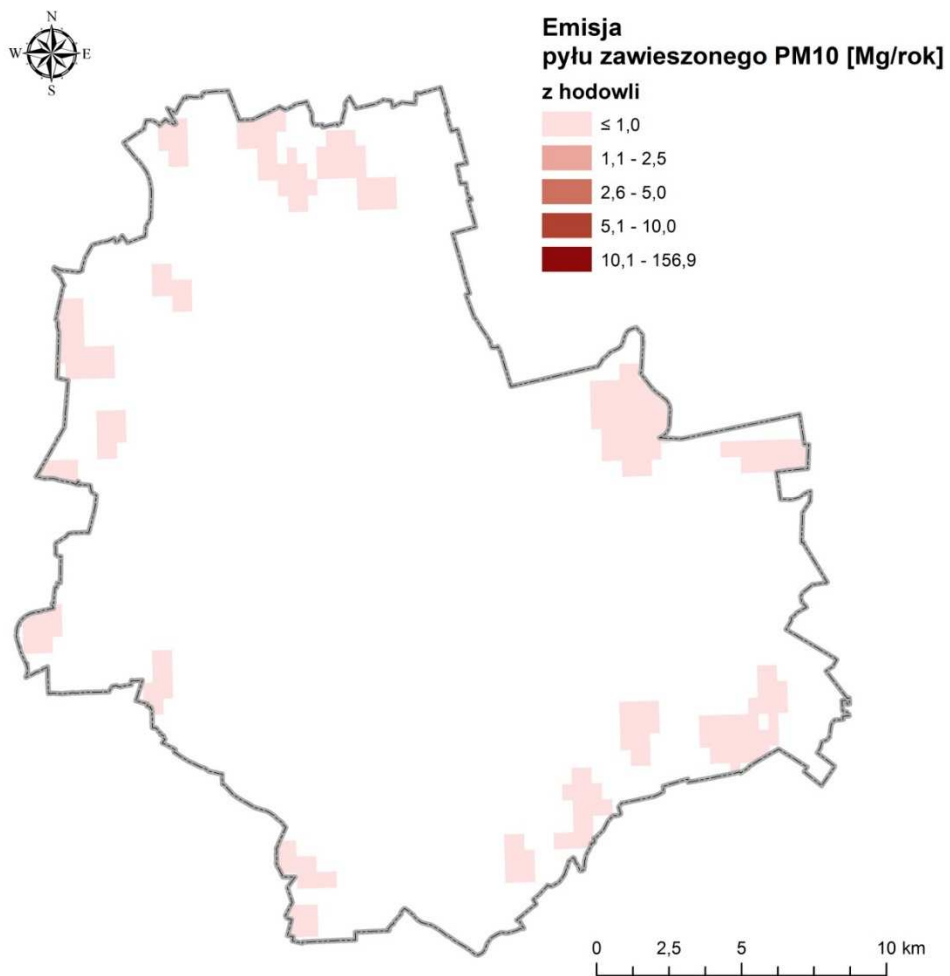
Rysunek 3 Emisja punktowa pyłu zawieszonego PM10 w strefie aglomeracja warszawska w 2015 r.



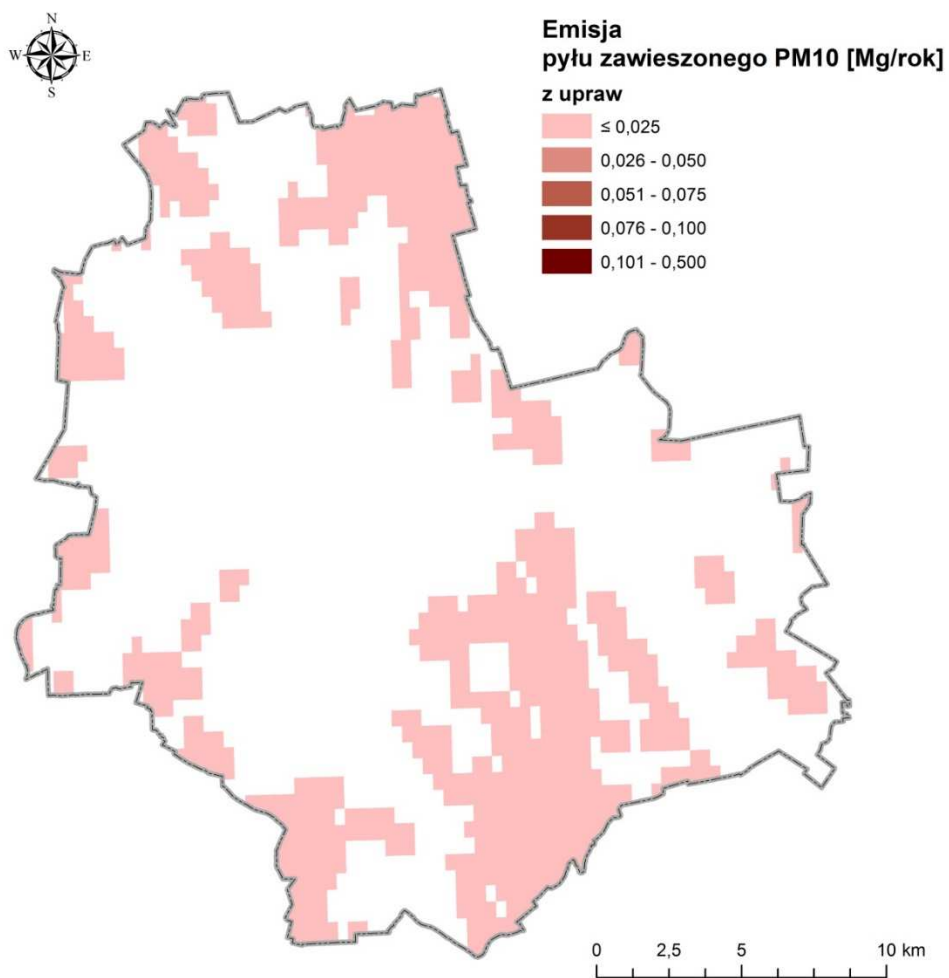
Rysunek 4 Emisja liniowa pyłu zawieszonego PM10 pochodząca z dróg krajowych i wojewódzkich w strefie aglomeracja warszawska w 2015 r.



Rysunek 5 Emisja liniowa pyłu zawieszonego PM10 pochodząca z dróg powiatowych i gminnych w strefie aglomeracja warszawska w 2015 r.

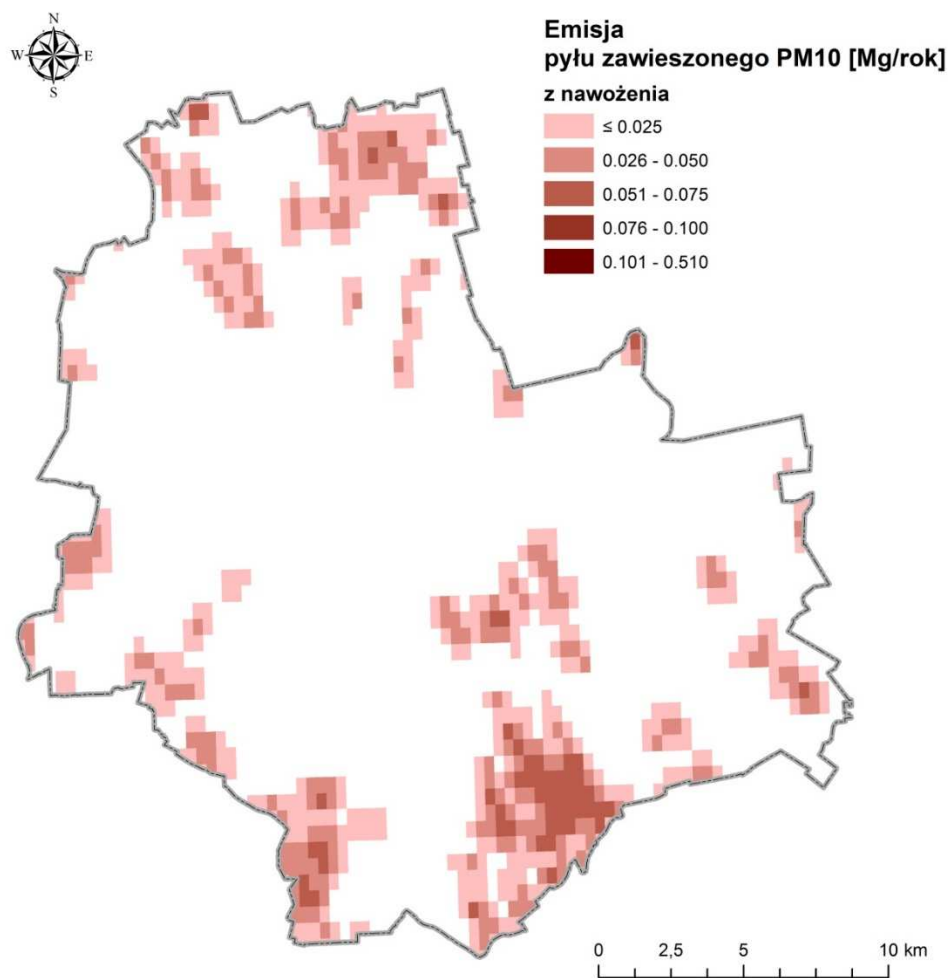


Rysunek 6 Emisja ze źródeł rolniczych pyłu zawieszono PM10 pochodząca z hodowli w strefie aglomeracja warszawska w 2015 r.



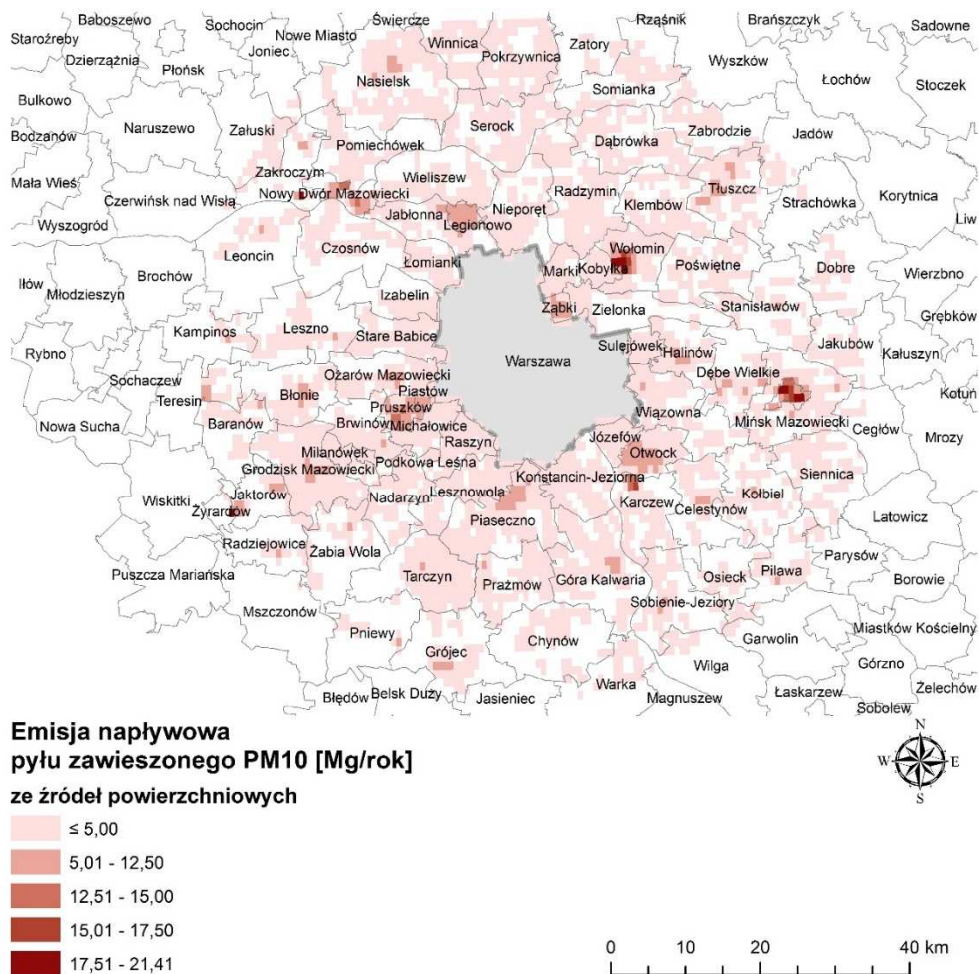
Rysunek 7 Emisja ze źródeł rolniczych pyłu zawieszonego PM10 pochodząca z upraw w strefie aglomeracja warszawska w 2015 r.



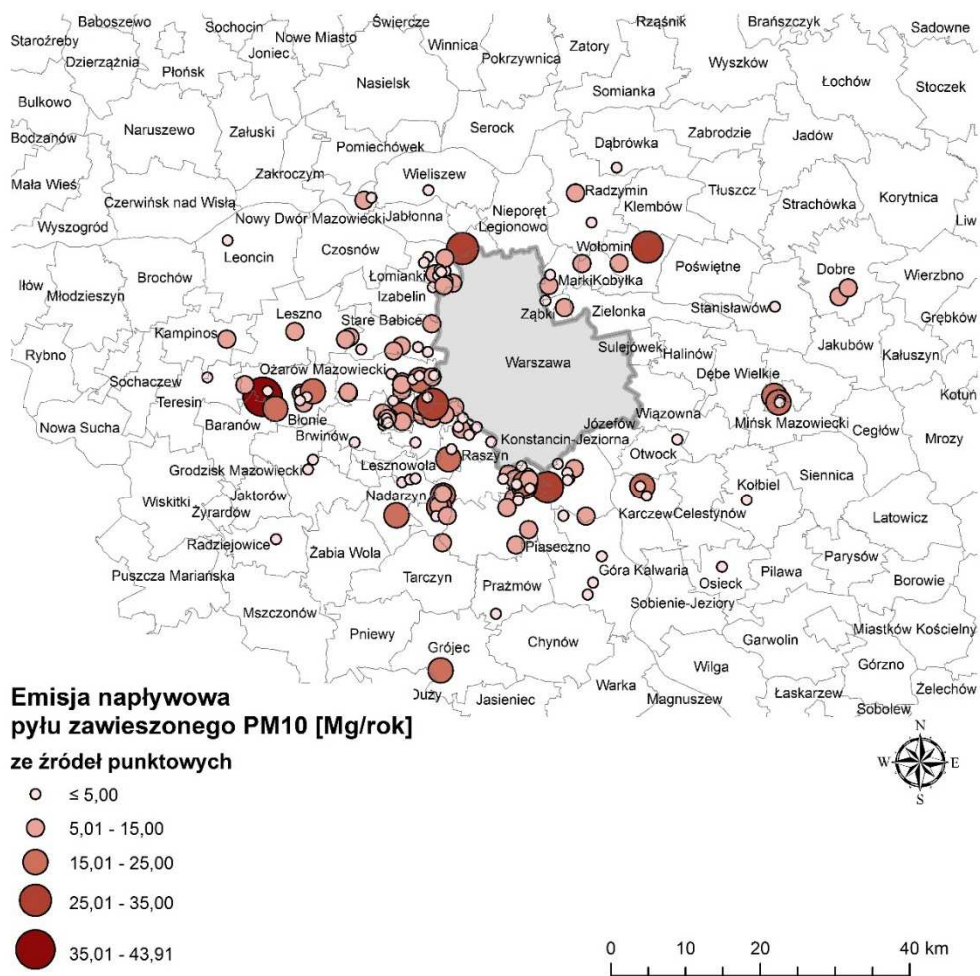


Rysunek 8 Emisja ze źródeł rolniczych pyłu zawieszonego PM10 pochodząca z nawożenia w strefie aglomeracja warszawska w 2015 r.

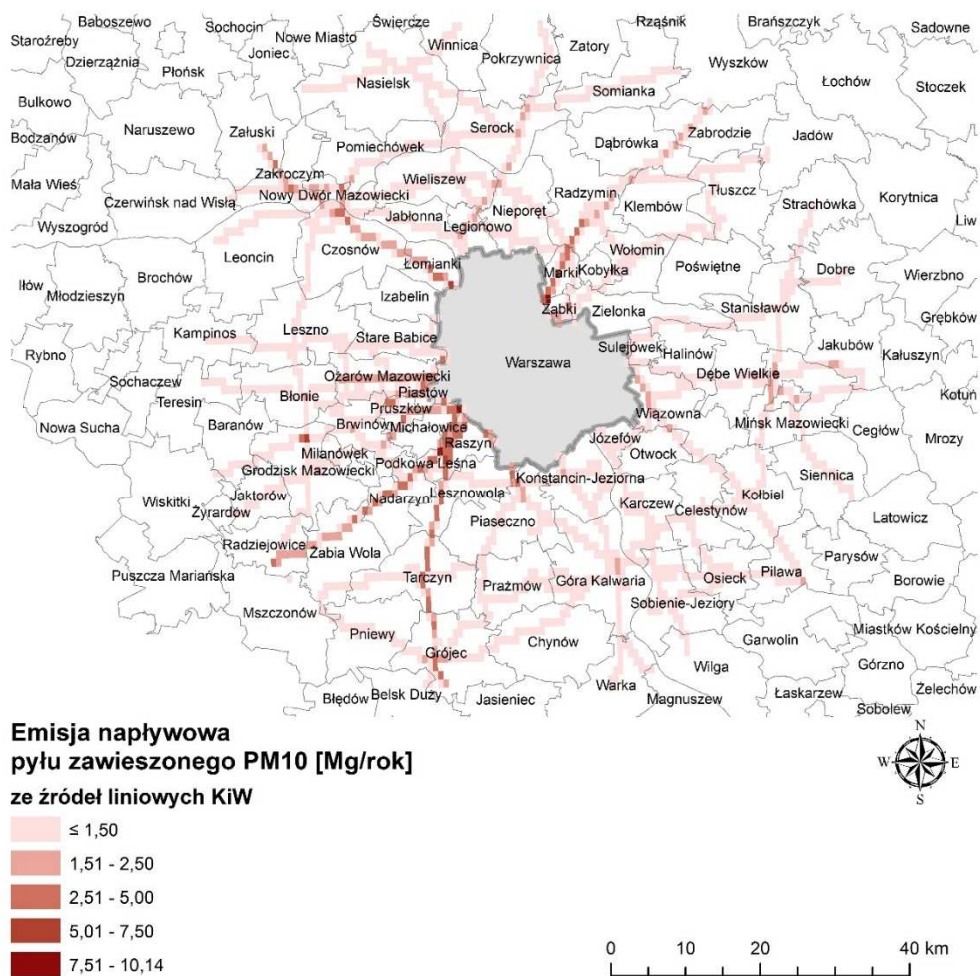
## 1.2. Źródła pyłu zawieszonego PM10 zlokalizowane poza strefą aglomeracja warszawska



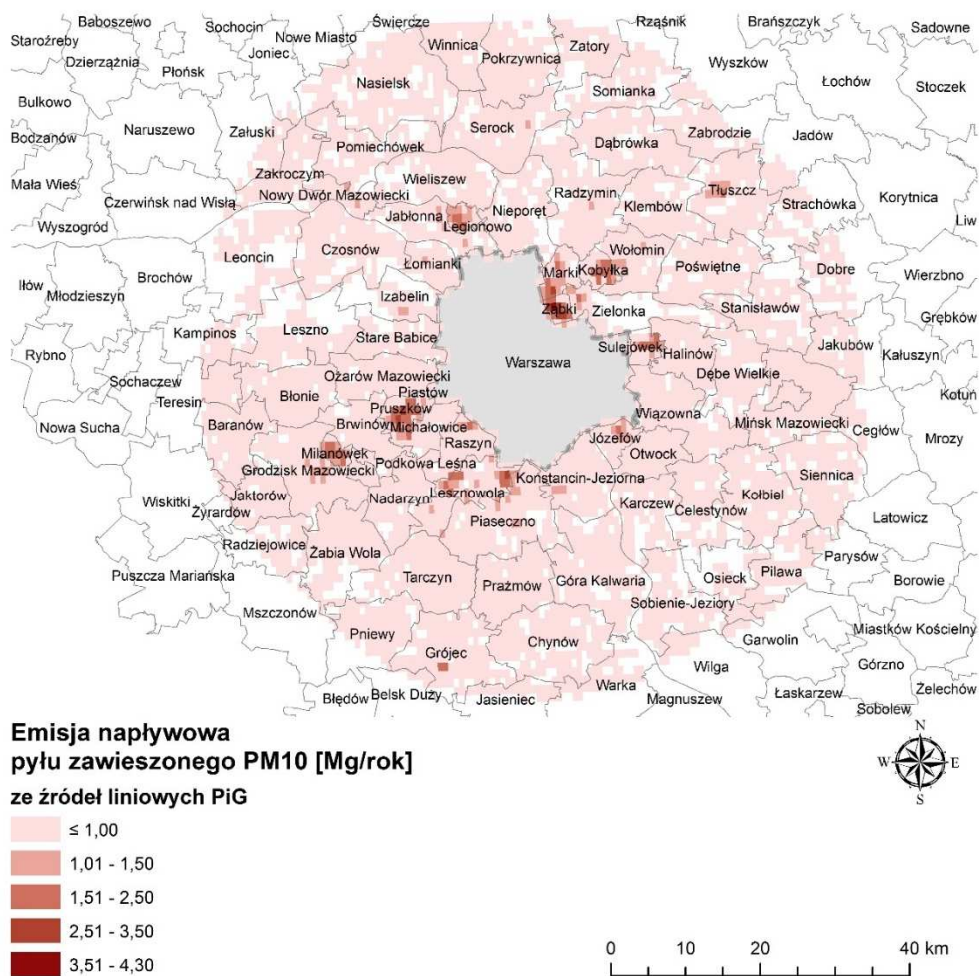
Rysunek 9 Lokalizacja źródeł emisji powierzchniowej z pasa 30 km wokół strefy aglomeracja warszawska oraz wielkość emisji pyłu zawieszonego PM10 w roku bazowym 2015



Rysunek 10 Lokalizacja źródeł emisji punktowej z pasa 30 km wokół strefy aglomeracja warszawska oraz wielkość emisji pyłu zawieszonego PM10 w roku bazowym 2015



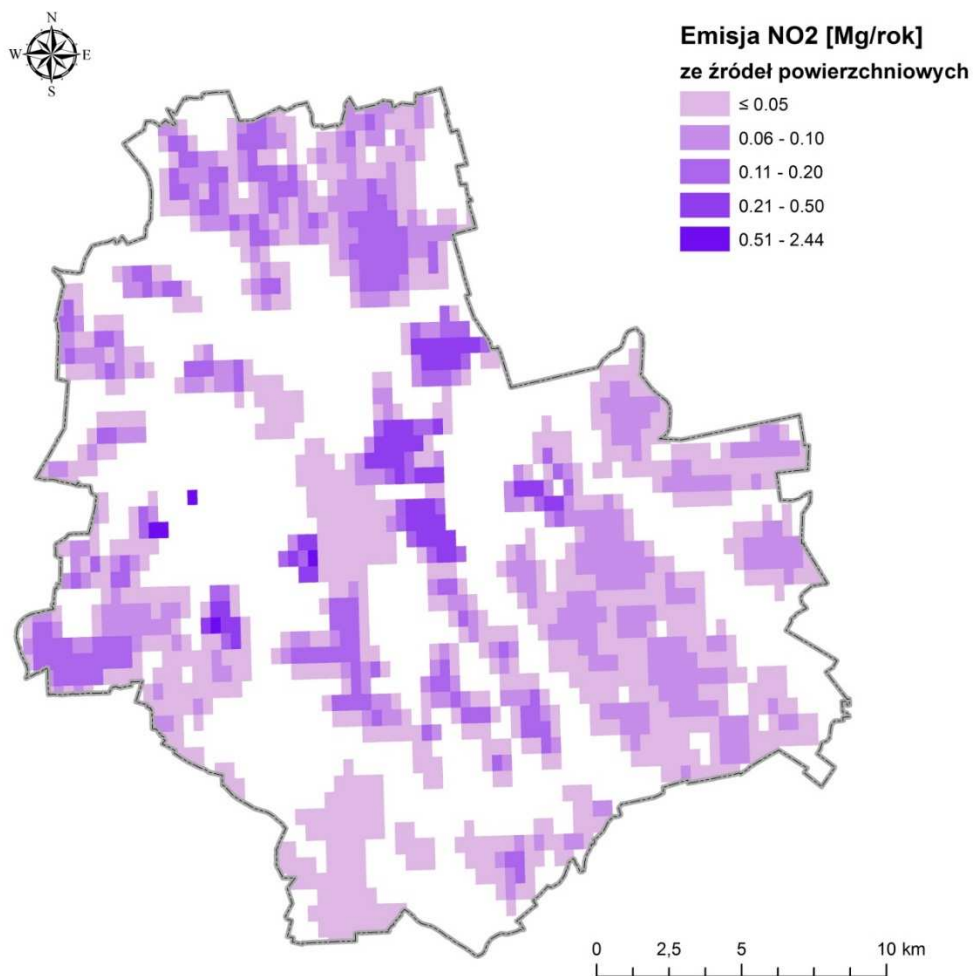
Rysunek 11 Lokalizacja źródeł emisji liniowej z pasa 30 km wokół strefy aglomeracja warszawska pochodzącej z dróg krajowych i wojewódzkich oraz wielkość emisji pyłu zawieszonego PM10 w roku bazowym 2015



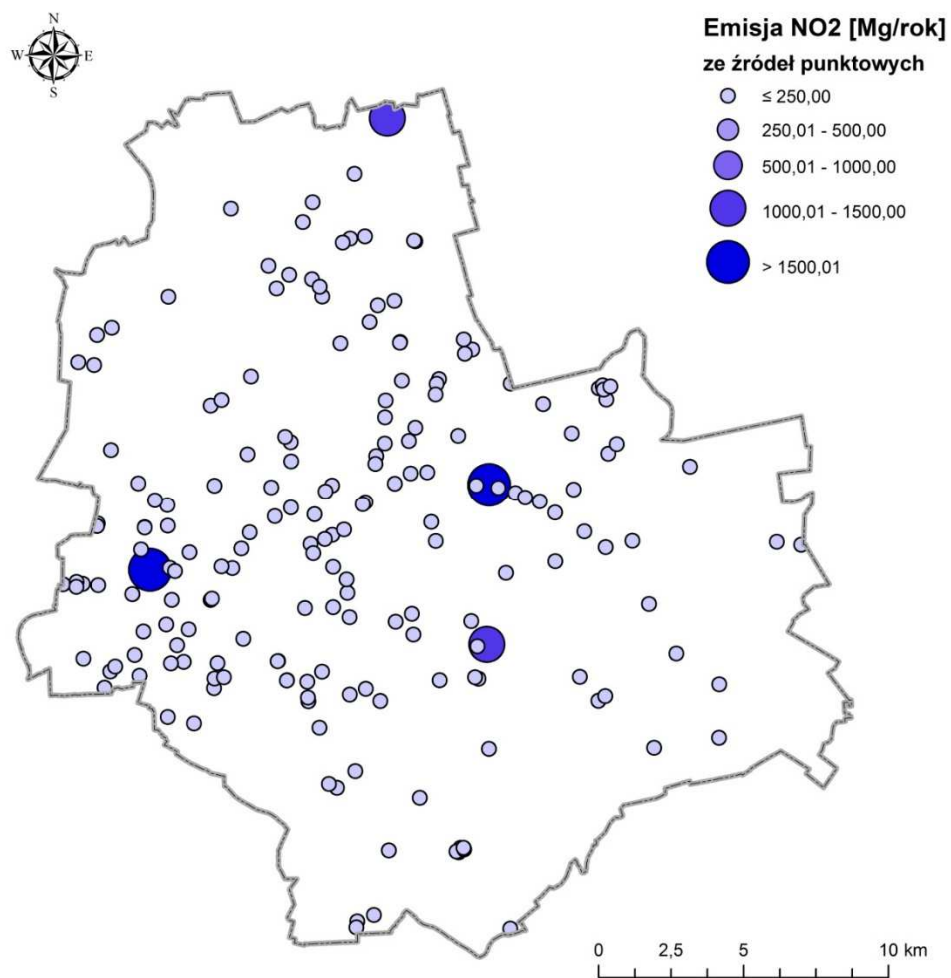
Rysunek 12 Lokalizacja źródeł emisji liniowej z pasa 30 km wokół strefy aglomeracja warszawska pochodzącej z dróg powiatowych i gminnych oraz wielkość emisji pyłu zawieszonego PM10 w roku bazowym 2015

**2. Lokalizacja źródeł, których eksploatacja powoduje wprowadzenie do powietrza dwutlenku azotu, dla którego zostały przekroczone poziomy dopuszczalne na obszarze strefy aglomeracja warszawska i w jej bezpośrednim sąsiedztwie**

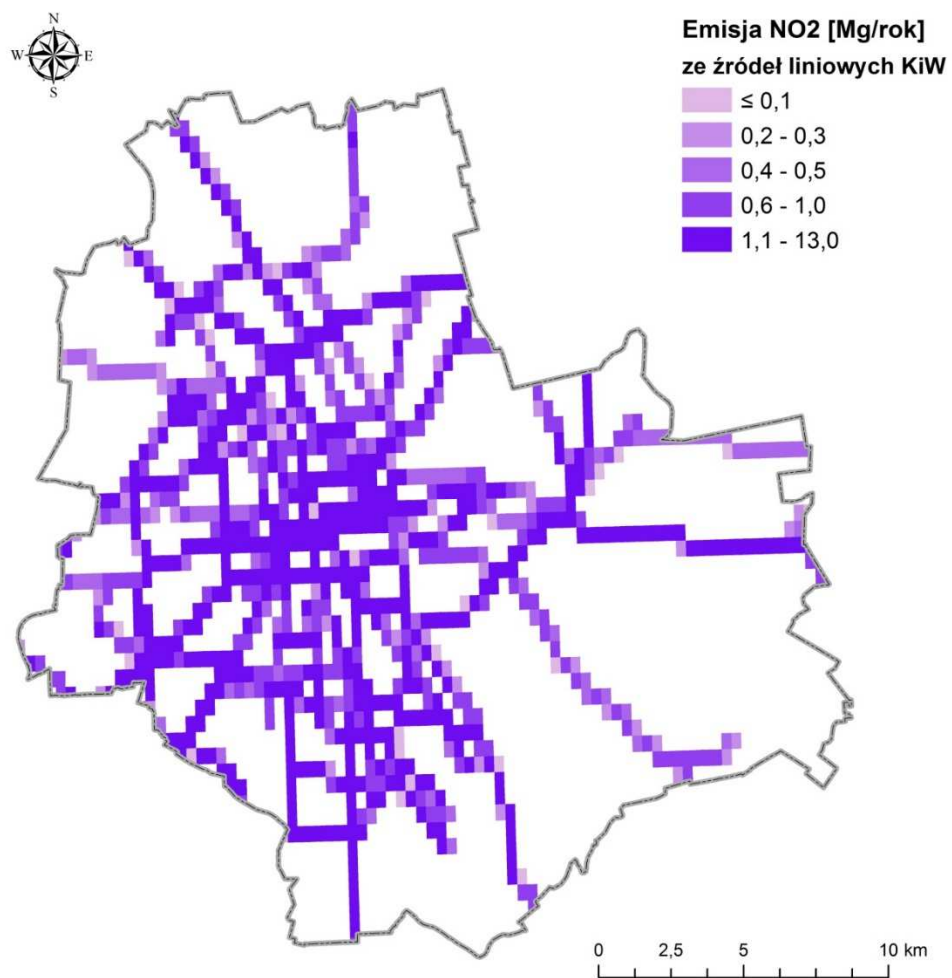
**2.1. Źródła dwutlenku azotu zlokalizowane w strefie aglomeracja warszawska**



Rysunek 13 Emisja powierzchniowa dwutlenku azotu w strefie aglomeracja warszawska w 2015 r.

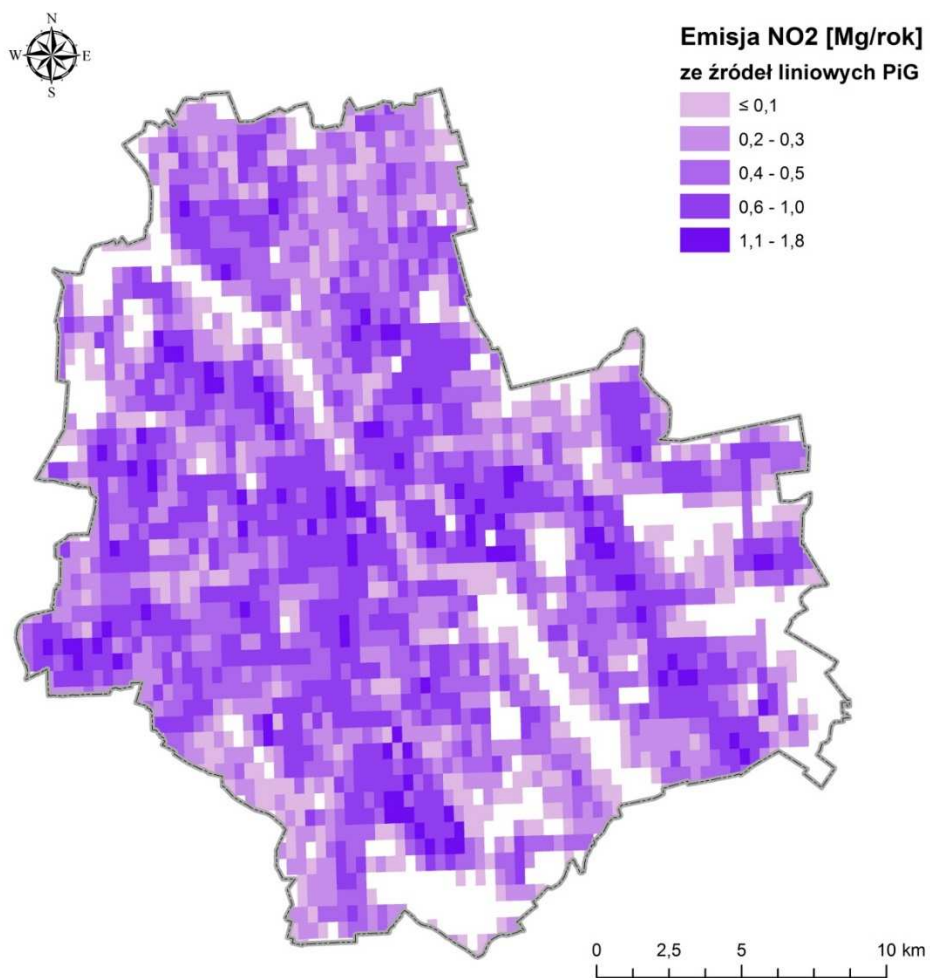


Rysunek 14 Emisja punktowa dwutlenku azotu w strefie aglomeracja warszawska w 2015 r.

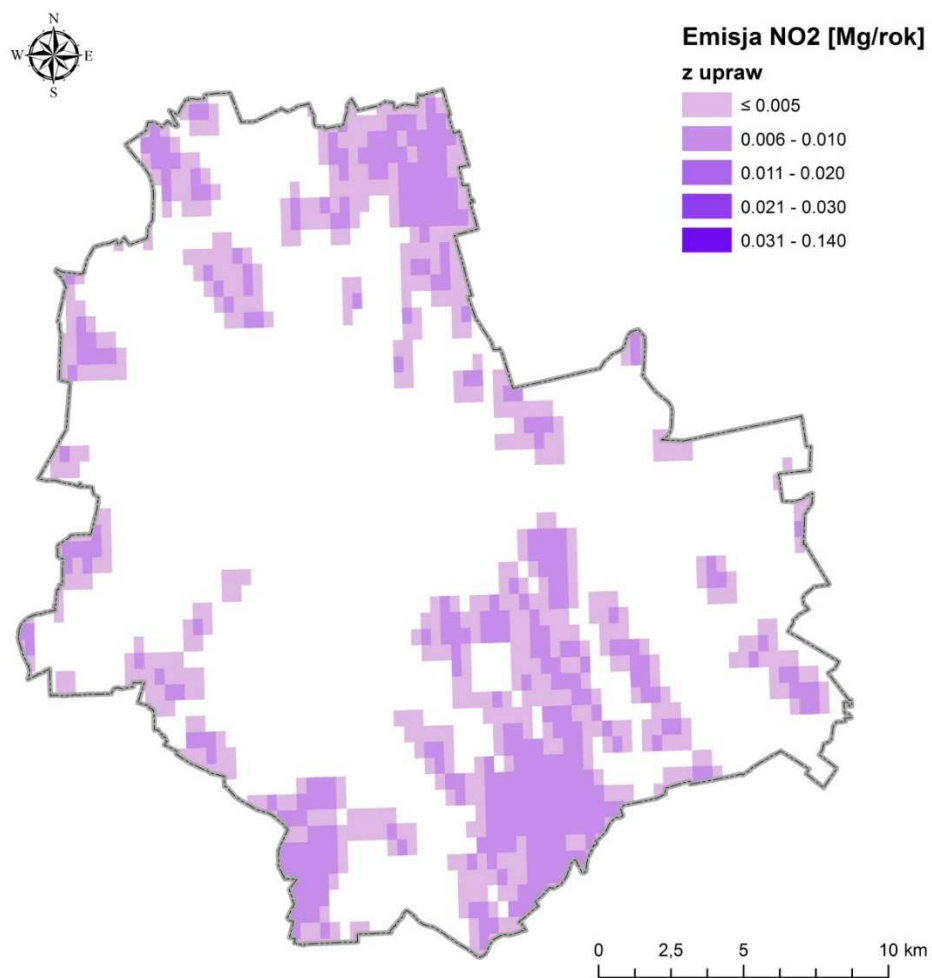


Rysunek 15 Emisja liniowa dwutlenku azotu pochodząca z dróg krajowych i wojewódzkich w strefie aglomeracja warszawska w 2015 r.



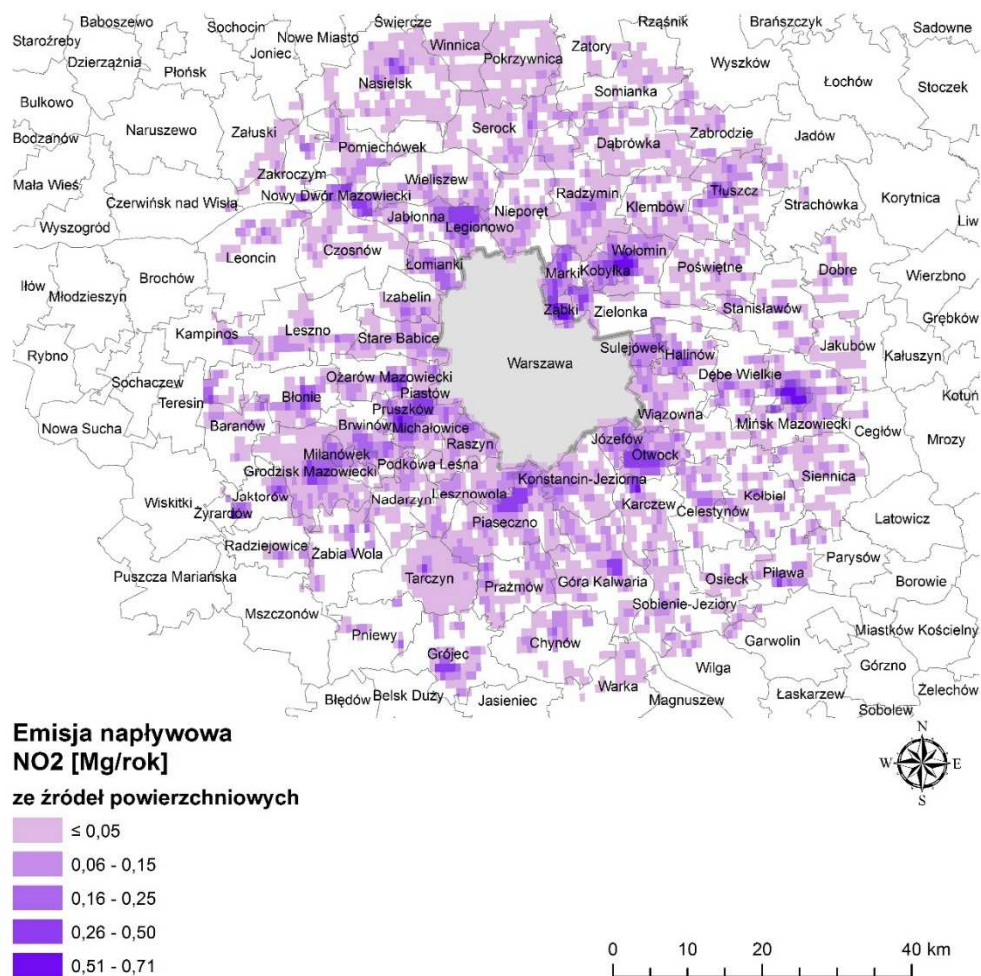


Rysunek 16 Emisja liniowa dwutlenku azotu pochodząca z dróg powiatowych i gminnych w strefie aglomeracja warszawska w 2015 r.

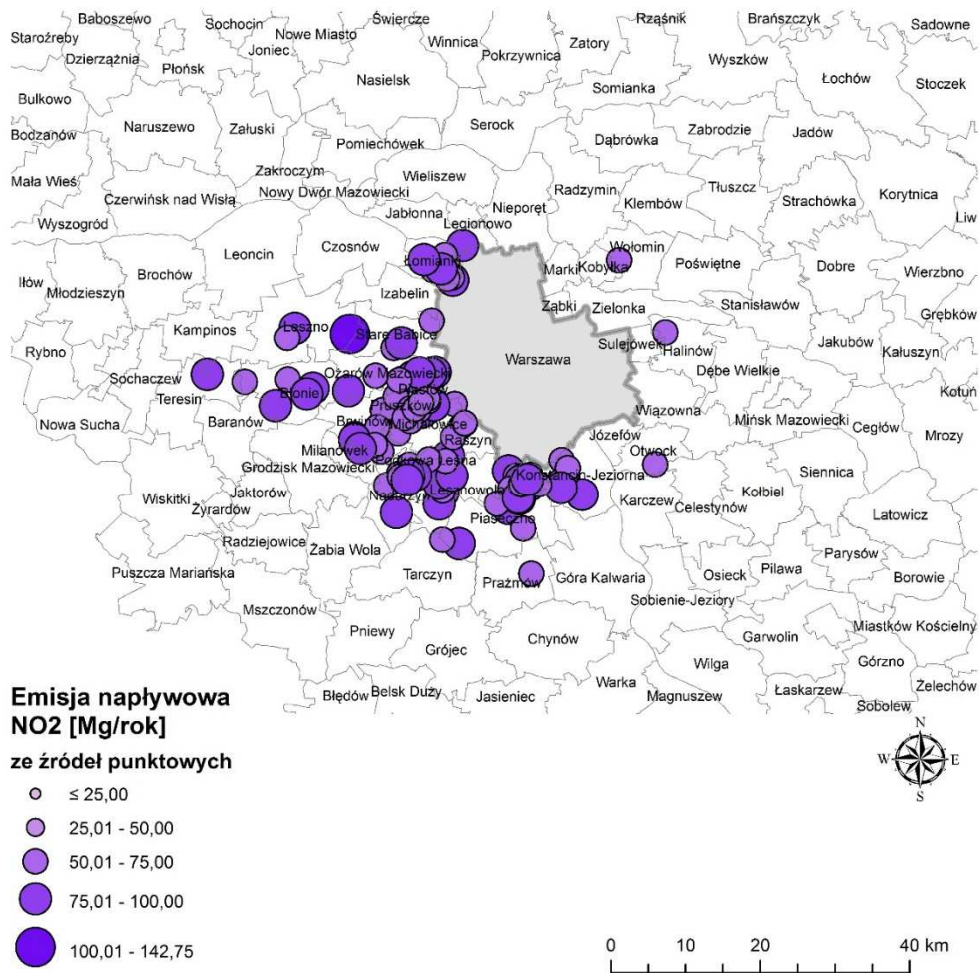


Rysunek 17 Emisja ze źródeł rolniczych dwutlenku azotu pochodząca z upraw w strefie aglomeracja warszawska w 2015 r.

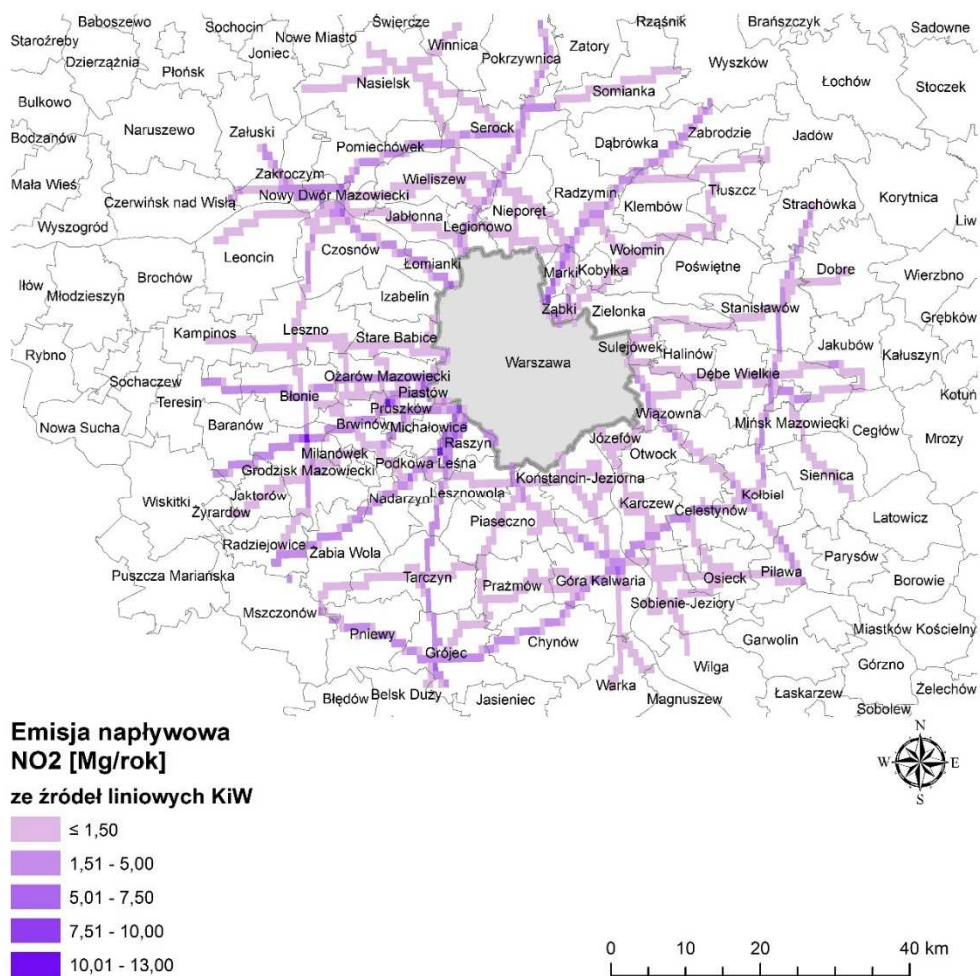
## 2.2. Źródła dwutlenku azotu zlokalizowane poza strefą aglomeracja warszawska



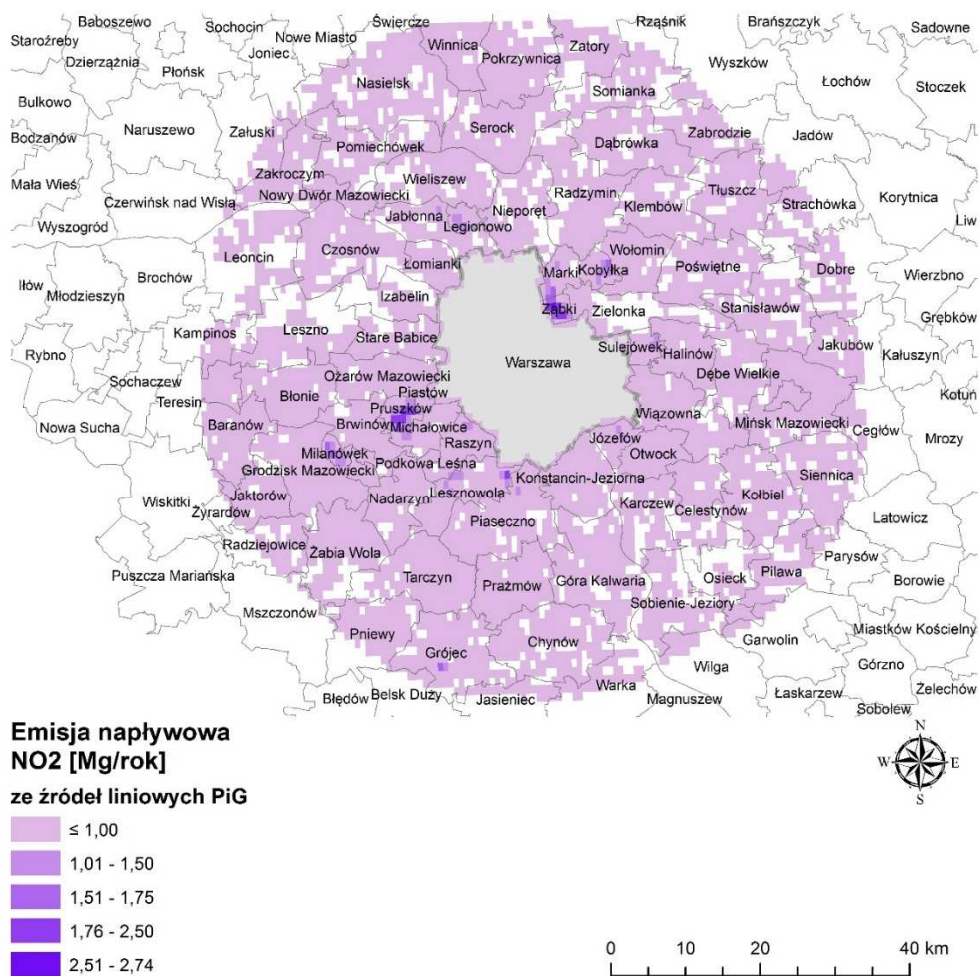
Rysunek 18 Lokalizacja źródeł emisji powierzchniowej z pasa 30 km wokół strefy aglomeracja warszawska oraz wielkość emisji NO<sub>2</sub> w roku bazowym 2015



Rysunek 19 Lokalizacja źródeł emisji punktowej z pasa 30km wokół strefy aglomeracja warszawska oraz wielkość emisji NO<sub>2</sub> w roku bazowym 2015



Rysunek 20 Lokalizacja źródeł emisji liniowej z pasa 30 km wokół strefy aglomeracja warszawska pochodzącej z dróg krajowych i wojewódzkich oraz wielkość emisji NO<sub>2</sub> w roku bazowym 2015





Rysunek 21 Lokalizacja źródeł emisji liniowej z pasa 30 km wokół strefy aglomeracja warszawska pochodzącej z dróg powiatowych i gminnych oraz wielkość emisji NO<sub>2</sub> w roku bazowym 2015

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

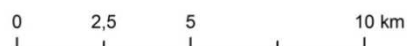
- **Lokalizacja punktów pomiarowych pyłu zawieszonego PM10 w strefie aglomeracja warszawska**



### Legenda

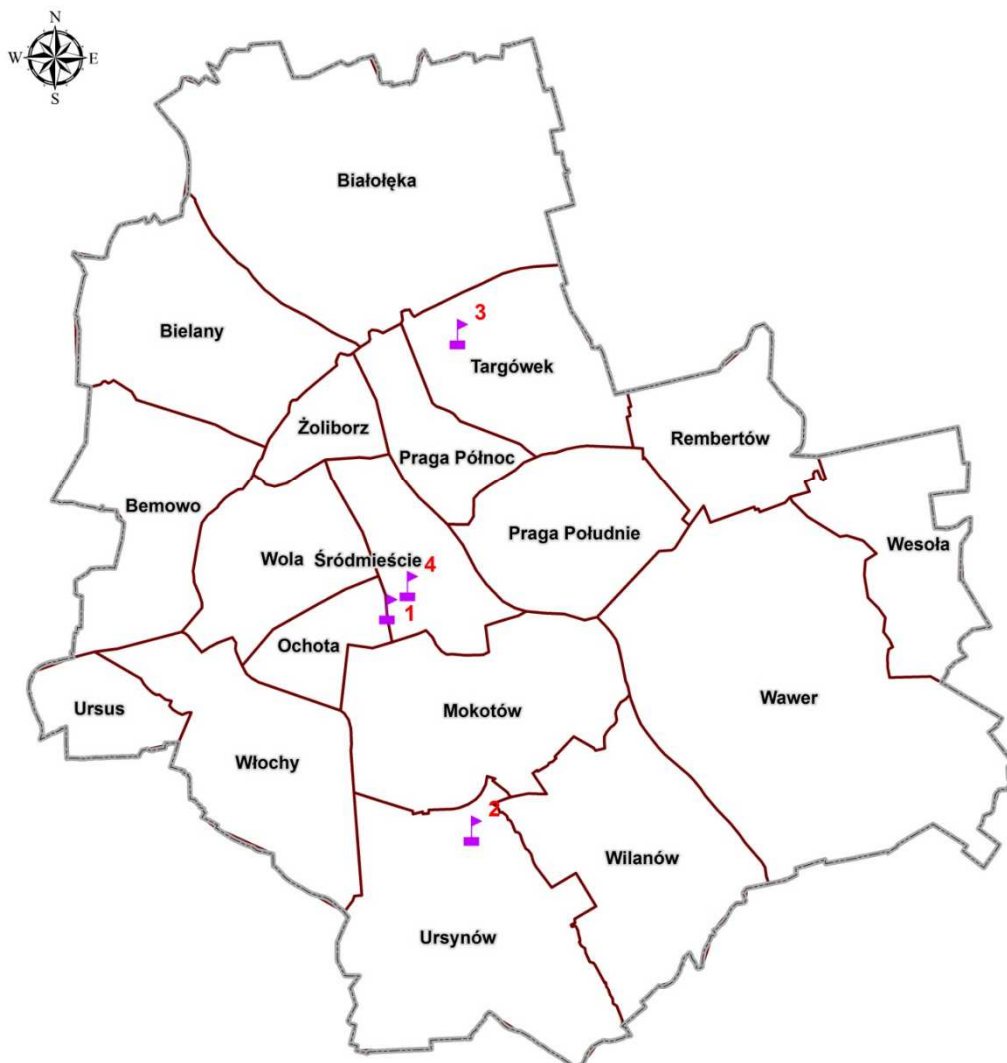
-  lokalizacja stanowisk pomiarowych pyłu zawieszonego PM10
-  granice strefy

Lp	Kod stacji	Adres stacji
1	MzWarAlNiepo	Warszawa, al. Niepodległości 227/233
2	MzWarAKrzywo	Warszawa, ul. Anieli Krzywoń
3	MzWarWokaIna	Warszawa, ul. WokaIna 1
4	MzWarKondrat	Warszawa, ul. Kondratowicza 8
5	MzWarToIstoj	Warszawa, u. ToIstoja 2




Rysunek 22 Lokalizacja punktów pomiarowych pyłu zawieszonego PM10 w strefie aglomeracja warszawska

– **Lokalizacja punktów pomiarowych pyłu zawieszonego dwutlenku azotu w strefie aglomeracja warszawska**



**Legenda**

 lokalizacja stanowisk pomiarowych NO<sub>2</sub>

 granice strefy

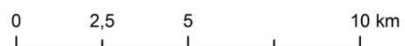
**Lp** **Kod stacji** **Adres stacji**

1 MzWarAlNiepo Warszawa, al. Niepodległości 227/233

2 MzWarWokalna Warszawa, ul. Wokalna 1

3 MzWarKondrat Warszawa, ul. Kondratowicza 8

4 MzWarMarszał Warszawa, ul. Marszałkowska 68



Rysunek 23 Lokalizacja punktów pomiarowych dwutlenku azotu w strefie aglomeracja warszawska