

Załącznik nr 1
do uchwały nr 97/17
Sejmiku Województwa Mazowieckiego
z dnia 20 czerwca 2017 r.

Informacje ogólne na temat lokalizacji i topografii strefy aglomeracja warszawska - dotyczy roku 2015

1. Dane ogólne

- województwo mazowieckie
- strefa aglomeracja warszawska,
- mapa strefy aglomeracja warszawska



Rysunek 1 Lokalizacja strefy aglomeracja warszawska

2. Opis lokalizacji punktów pomiarowych


Tabela 1 Stanowiska pomiaru pyłu zawieszzonego PM_{2,5} w strefie aglomeracja warszawska

Lp.	Stacja	Kod krajowy stacji	Współrzędne geograficzne
1.	Warszawa, al. Niepodległości 227/233	MzWarAlNiepo	52°13'09,45" N; 21°00'21" E

Lp.	Stacja	Kod krajowy stacji	Współrzędne geograficzne
2.	Warszawa, ul. Wokalna 1	MzWarWokalna	52°09'38,78" N, 21°02'21" E
3.	Warszawa, ul. Kondratowicza 8	MzWarKondrat	52°17'27,09" N, 21°02'21" E



Legenda

 lokalizacja stanowisk pomiarowych pyłu zawieszzonego PM_{2,5}

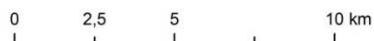
 granice strefy

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

1 MzWarAlNiepo Warszawa, al. Niepodległości 227/233

2 MzWarWokalna Warszawa, ul. Wokalna 1

3 MzWarKondrat Warszawa, ul. Kondratowicza 8



Rysunek 2 Lokalizacja punktów pomiarowych pyłu zawieszzonego PM_{2,5} na terenie strefy aglomeracja warszawska

3. Opis strefy objętej programem ochrony powietrza

3.1. Określenie obszarów przekroczeń poziomów dopuszczalnych pyłu zawieszonego PM_{2,5} w powietrzu oraz ich charakteru

– Stężenia pyłu zawieszonego PM_{2,5} o okresie uśredniania rok kalendarzowy






Na obszarze strefy aglomeracja warszawska w zakresie przekroczeń dopuszczalnej wartości stężenia pyłu zawieszonego PM_{2,5} o okresie uśredniania wyników rok kalendarzowy obszary przekroczeń zajmują łączną powierzchnię 517 km². Teren ten jest zamieszkały przez 1 744 351 mieszkańców.

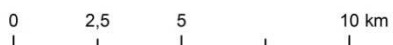
Tabela 2 Obszar przekroczeń stężenia pyłu zawieszonego PM_{2,5} o okresie uśredniania wyników rok kalendarzowy w 2015 roku w strefie aglomeracja warszawska

Kod sytuacji przekroczenia	Lokalizacja obszaru przekroczeń	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]
Mz15AWPM25a01	Miasto Warszawa	517	miejski	1 744 351	610 522	2438	47293200	oddziaływanie emisji związanych z indywidualnym ogrzewaniem budynków oraz źródeł komunikacyjnych	38,57	4 638,1



Legenda

-  granice obszarów przekroczeń stężeń pyłu zawieszzonego PM_{2,5} o okresie uśredniania rok kalendarzowy
-  granice strefy
-  główne drogi
-  obszary zabudowy
-  rzeki i ciekі wodne



Rysunek 3 Obszary przekroczeń stężeń pyłu zawieszzonego PM_{2,5} o okresie uśredniania wyników rok kalendarzowy na terenie strefy aglomeracja warszawska

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.

Miasto Warszawa jest położone na granicy dwóch jednostek fizyczno-geograficznych: Równiny Warszawskiej i Doliny Środkowej Wisły, które wchodzi w skład Niziny Środkowo – Mazowieckiej. Granicę pomiędzy Równiną Warszawską a Doliną Środkowej Wisły stanowi erozyjna krawędź Skarpy Warszawskiej, ciągnąca się wzdłuż lewego brzegu rzeki od Klarysewa na południu do Młocin na północy.

Miasto położone jest na terenie jednostek geomorfologicznych; Równiny Warszawskiej – zajmującej niemal całą lewobrzeżną część Warszawy, Równiny Wołomińskiej – zajmującej południowo-wschodni fragment miasta oraz Doliny Wisły, która zbudowana jest z osadów rzecznych, piasków i mad.

Klimat województwa mazowieckiego jest przestrzennie zróżnicowany i ma charakter przejściowy między 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 województwa. Rozprzestrzenianie się zanieczyszczeń w przyziemnych warstwach atmosfery uwarunkowane jest czynnikami meteorologicznymi.

Kierunek wiatru i jego prędkość ma decydujący wpływ na sposób dyspersji zanieczyszczeń. Prędkość wiatru wpływa na czas pozostawania zanieczyszczeń w pobliżu źródeł emisji, czas transportu zanieczyszczeń z innych obszarów emisyjnych i wielkość emisji wtórnej, niezorganizowanej. Obok wiatru temperatura jest najważniejszym czynnikiem pogodowym wpływającym na zanieczyszczenie powietrza. Warunki pogodowe, w których jakość powietrza ulega pogorszeniu to:

- niskie temperatury, a zwłaszcza spadek temperatury poniżej 0°C, z czym związana jest większa emisja zanieczyszczeń pyłowych 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).

W 2015 r. na terenie strefy aglomeracja warszawska średnia temperatura roczna wahała się od około 9,25°C w południowej części strefy do ok. 10°C w centrum Warszawy. Najniższe wartości temperatur obserwowano w lutym, kiedy to średnia temperatura wynosiła - 0,9°C, a najwyższą w sierpniu (średnia temperatura wynosiła 21,6°C).

W 2015 r. na terenie strefy średnia roczna suma opadów wynosiła ok. 500 mm. Najwyższe średnie miesięczne wartości opadów zanotowano w maju – ok. 80 mm, natomiast najniższe w sierpniu – 4 mm.

Z danych meteorologicznych dotyczących średniej prędkości wiatru na terenie strefy, wynika iż w 2015 r. wiatr przeważnie osiągał prędkość od 3,8 m/s do 4,0 m/s. W centrum Warszawy prędkości wiatru są mniejsze, a często występują cisze atmosferyczne (ok. 10 - 11 % dni w ciągu roku). Zdecydowanie warunki związane z niewielką prędkością i występowaniem wiatru wpływają niekorzystnie na przewietrzanie miasta i utrzymywanie się zanieczyszczeń w powietrzu na terenie strefy. Przede wszystkim niekorzystna sytuacja dotyczy dzielnic

centralnych (Śródmieście, Wola, Mokotów, Praga), gdzie występuje duża koncentracja zanieczyszczeń w rejonach słabo przewietrzanych lub zacisznych.

W roku 2015 na terenie strefy dominującymi kierunkami wiatru był kierunek zachodni oraz południowo – zachodni.

3.3. Powierzchnia strefy aglomeracja warszawska i liczba osób zamieszkujących strefę

Strefę aglomeracja warszawska zamieszkuje 1 744 351 osób. Gęstość zaludnienia na terenie strefy wynosi 3 372 osoby/km². Strefa aglomeracja warszawska zajmuje powierzchnię 517 km².

Tabela 3 Struktura zagospodarowania terenu strefy

Lp.	Kierunki wykorzystania terenu	Powierzchnia [ha]
strefa aglomeracja warszawska kod strefy: PL1401		
1.	użytki rolne	11 813
2.	grunty leśne oraz zadrzewione i zakrzewione	8 778
3.	grunty zabudowane i zurbanizowane	28 646
4.	tereny mieszkaniowe	9 486
5.	tereny przemysłowe	2 559
6.	tereny komunikacyjne	6 153

3.4. Informacje dotyczące form ochrony przyrody znajdujących się na obszarze strefy aglomeracja warszawska, 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.).

Strefa aglomeracja warszawska stanowi obszar o wyjątkowym bogactwie form ochrony przyrody. O cechach i warunkach środowiska Warszawy, a także o dynamice i formie procesów i zależności zachodzących między elementami środowiska przesądza jej położenie na Niżu Środkowopolskim, w zasięgu Wielkich Dolin (Wisły, Narwi i Bugu) oraz w sąsiedztwie dużych kompleksów leśnych: Puszczy Kampinoskiej, Lasów Legionowskich, Chotomowskich i pozostałości Puszczy Słupeckiej, Lasów Otwockich, Chojnowskich i Nadarzyńskich.

Na północny - zachód od Warszawy rozciąga się Puszcza Kampinoska. Większość terenów puszczy zajmuje Kampinoski Park Narodowy, stanowiący od 2000 r. rezerwat biosfery UNESCO. Warszawa jest jedyną stolicą w Europie i jedną z dwóch na świecie graniczących bezpośrednio z parkiem narodowym. W granicach otuliny Kampinoskiego Parku Narodowego położona jest część dzielnicy Bielany.

Na terenie aglomeracji warszawskiej istnieje wiele obszarów i obiektów cennych przyrodniczo, objętych ochroną na mocy ustawy o ochronie przyrody:

- 12 rezerwatów przyrody: Rezerwat im. Króla Jana Sobieskiego, Las Bielański, Las Kabacki im. Stefana Starzyńskiego, Bagno Jacka, Olszynka Grochowska, Jezioro Czerniakowskie, Morysin, Kawęczyn, Wyspy Zawadowskie, Ławice Kiełpińskie, oraz objęte dodatkowo ochroną kulturową - Las Natoliński i Skarpa Ursynowska;
- Mazowiecki Park Krajobrazowy;
- Warszawski Obszar Chronionego Krajobrazu;
- 6 użytków ekologicznych:

- 5 zespołów przyrodniczo-krajobrazowych: Olszyna, Dęby Młocińskie, Zakole Wawerskie, Park SGGW, Arkadia;
- kilkaset pomników przyrody.

– **Obszary Natura 2000**

Na terenie strefy aglomeracja warszawska wyznaczony jest 1 obszar specjalnej ochrony ptaków oraz 5 specjalnych obszarów ochrony siedlisk.

- Dolina Środkowej Wisły PLB140004 - obszar specjalnej ochrony ptaków o powierzchni 1 047 ha (w granicach miasta). Jest to zachowujący naturalny charakter rzeki roztokowej, odcinek Wisły pomiędzy Dęblinem a Płockiem, z licznymi wyspami (od łąk piaszczystych po dobrze uformowane wyspy porośnięte roślinnością zielną).
- Las Bielański PLH140041- obszar ochrony siedlisk o powierzchni 129,84 ha. Obszar zlokalizowany jest w granicach miasta stołecznego Warszawa w dzielnicy Bielany i stanowi pozostałość po dawnej Puszczy Mazowieckiej.
- Las Natoliński PLH140042 - obszar ochrony siedlisk o powierzchni 103,73 ha. Las Natoliński zlokalizowany jest w południowej części miasta stołecznego Warszawa na terenie dzielnicy Wilanów. Jest to izolowany fragment starodrzewu, w którym dominują zbiorowiska leśne w typie grądów.
- Las Jana III Sobieskiego PLH140031 - obszar ochrony siedlisk o powierzchni 115,15 ha. Obszar stanowi fragment uroczyska Las Sobieskiego, będącego drugim co do wielkości kompleksem leśnym położonym w granicach Warszawy i największym na prawym brzegu Wisły.
- Poligon Rembertów PLH140034 - obszar ochrony siedlisk o powierzchni 241,9 ha, w tym 7% na terenie miasta Warszawa. Obszar położony jest w obrębie rozległego kompleksu Lasów Rembertowsko-Okuniewskich porastających wschodnią część Kotliny Warszawskiej. Od strony zachodniej graniczy z aglomeracją warszawską.
- Kampinoska Dolina Wisły PLH140029 - obszar ochrony siedlisk o powierzchni w granicach miasta 104 ha. Obszar obejmuje odcinek doliny Wisły pomiędzy Warszawą a Płockiem. Pod względem fizjograficznym położony jest w obrębie Kotliny Warszawskiej i częściowo w Kotlinie Płockiej.