



DZIENNIK URZĘDOWY

WOJEWÓDZTWA MAZOWIECKIEGO

Warszawa, dnia 27 grudnia 2016 r.

Poz. 11755

UCHWAŁA NR 221/16 SEJMIKU WOJEWÓDZTWA MAZOWIECKIEGO

z dnia 19 grudnia 2016 r.

w sprawie planu działań krótkoterminowych dla strefy aglomeracja warszawska, w której istnieje ryzyko wystąpienia przekroczenia poziomu alarmowego ozonu w powietrzu

Na podstawie art. 92 ust. 1c ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2016 r. poz. 672, 831, 903, 1250 i 1427) – uchwała się, co następuje:

§ 1. Określa się plan działań krótkoterminowych, dla strefy aglomeracja warszawska, zwany dalej: „Planem”.

§ 2. Analizę stanu jakości powietrza w strefie, o której mowa w 1, zawiera załącznik nr 1 do uchwały.

§ 3. Zakres działań i sposób postępowania w przypadku ryzyka przekroczenia poziomu alarmowego ozonu w powietrzu określa załącznik nr 2 do uchwały.

§ 4. Organami właściwymi do przekazywania organowi określającemu plan działań krótkoterminowych informacji o wydawanych decyzjach, których ustalenia zmierzają do osiągnięcia celów Planu jest Prezydent Miasta Stołecznego Warszawy oraz instytucje uczestniczące w realizacji planu działań krótkoterminowych (Wojewódzki Zespół Zarządzania Kryzysowego, Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska).

§ 5. Informacje, o których mowa w § 4, przekazuje się w terminie do dnia 31 marca roku następnego po roku sprawozdawczym:

- 1) w formie zestawień zawierających następujące dane:
 - a) oznaczenie i data wydania dokumentu,
 - b) nazwa jednostki odpowiedzialnej za realizację i nadzór przedsięwzięcia, działania,
 - c) rodzaj lub zakres działania zmierzającego do osiągnięcia celów Planu,
 - d) lokalizację lub obszar działania;
- 2) w formie pisemnej i na informatycznych nośnikach danych.

§ 6. Prezydent Miasta Stołecznego Warszawy oraz instytucje uczestniczące w realizacji planu działań krótkoterminowych (Wojewódzki Zespół Zarządzania Kryzysowego, Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska) przekazują, w terminie do dnia 31 marca roku następnego po roku sprawozdawczym, organowi określającemu plan działań krótkoterminowych sprawozdania z realizacji planu działań krótkoterminowych.

§ 7. Sprawozdania, o których mowa w § 6, zawierają w szczególności:

- 1) określenie terminu wdrożenia działań (datę);
- 2) określenie terminu zakończenia działań (datę);
- 3) wskazanie obszaru jaki obejmują działania, na przykład ulice, dzielnice, numer szkoły i tym podobne;

- 4) określenie rodzaju podejmowanych działań i sposobu ich wykonania;
- 5) w przypadku wykonywanych kontroli – określenie ilości odbytych wizyt kontrolnych;
- 6) wskazanie ilości wystawionych pouczeń oraz mandatów.

§ 8. Organem właściwym w sprawach wydania aktów prawa miejscowego, umożliwiających realizację planu działań krótkoterminowych jest Rada Miasta Stołecznego Warszawa.

§ 9. Organem właściwym do monitorowania realizacji planu działań krótkoterminowych, w zakresie swojej właściwości jest Zarząd Województwa Mazowieckiego.

§ 10. Uzasadnienie planu działań krótkoterminowych, zawierające zakres określonych i ocenionych zagadnień, stanowi załącznik nr 3 do uchwały.

§ 11. Uchwała wchodzi w życie po upływie 14 dni od dnia ogłoszenia w Dzienniku Urzędowym Województwa Mazowieckiego.

Wiceprzewodniczący Sejmiku Województwa
Mazowieckiego

Tomasz Kucharski

Załącznik nr 1
do uchwały nr 221/16
Sejmiku Województwa Mazowieckiego
z dnia 19 grudnia 2016 r.

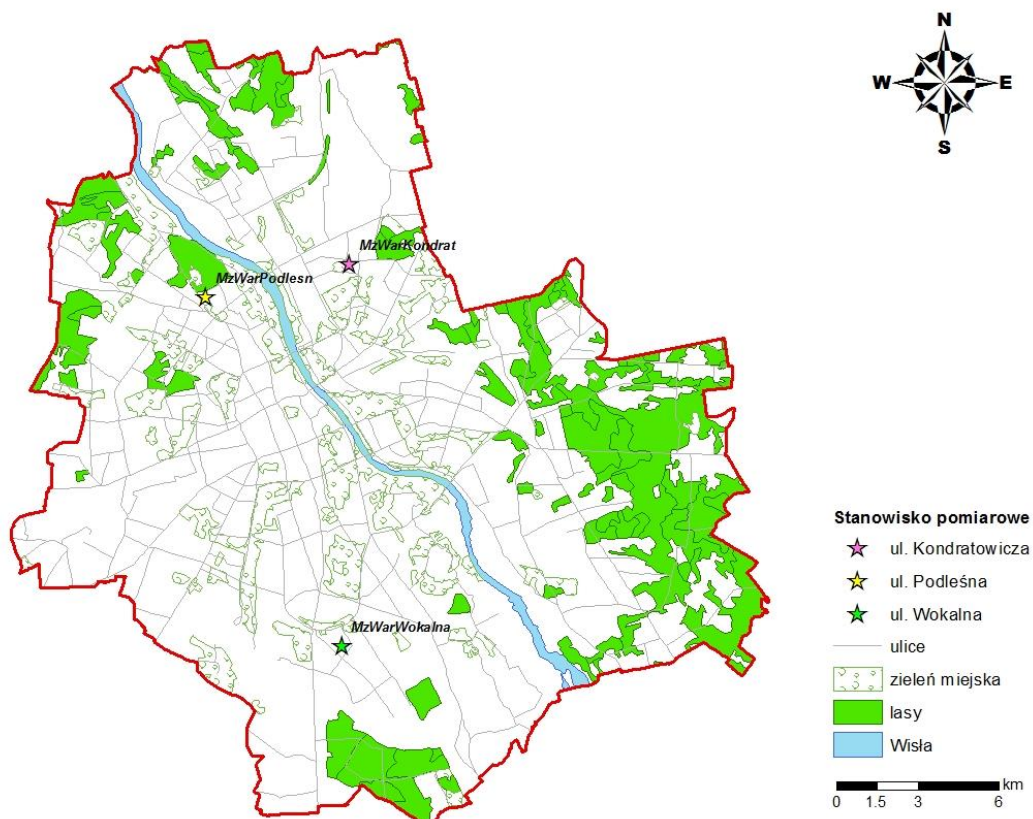
ANALIZA STANU JAKOŚCI POWIETRZA W STREFIE AGLOMERACJA WARSZAWSKA

1. Wielkości poziomów substancji w powietrzu w strefie aglomeracja warszawska, w tym warunków, w których powstają ponadnormatywne stężenia ozonu.

Stanowiska pomiaru ozonu w strefie aglomeracja warszawska:

Lp.	Stanowisko	Kod krajowy stacji	Współrzędne geograficzne
1.	Warszawa ul. Kondratowicza	MzWarKondrat	52° 17' 27,11" N 21° 02' 32,85" E
2.	Warszawa ul. Podleśna	MzWarPodlesn	52° 16' 51,38" N 20° 57' 43,76" E
3.	Warszawa ul. Wokalna	MzWarWokalna	52° 09' 38,78" N 21° 02' 01,75" E

Mapa lokalizacji punktów pomiarowych ozonu



Pomiary ozonu w strefie aglomeracja warszawska w 2013- 2015 r.

Stanowisko	Kod krajowy stacji	O ₃ 8h dla roku 2015	O ₃ 8h dla roku 2015	O ₃ 8h dla roku 2015	Liczba dni z przekroczeniami*	Liczba dni z przekroczeniami*	Liczba dni z przekroczeniami*	Liczba dni z przekroczeniami*
		26-te maksimum w roku (8h) [µg/m ³]	Percentyl S93.2 (8h) [µg/m ³]	Stężenie maksymalne (8 h) [µg/m ³]	2013	2014	2015	średnia 3 lata
Warszawa ul. Kondratowicza	MzWarKondrat	90,06	98,05**	135,30	8	4	4**	5
Warszawa ul. Podleśna	MzWarPodlesn	108,00	108,00	152,90	6	4	16	9
Warszawa ul. Wokalna	MzWarWokalna	104,93	105,40	160,20	14	6	13	11

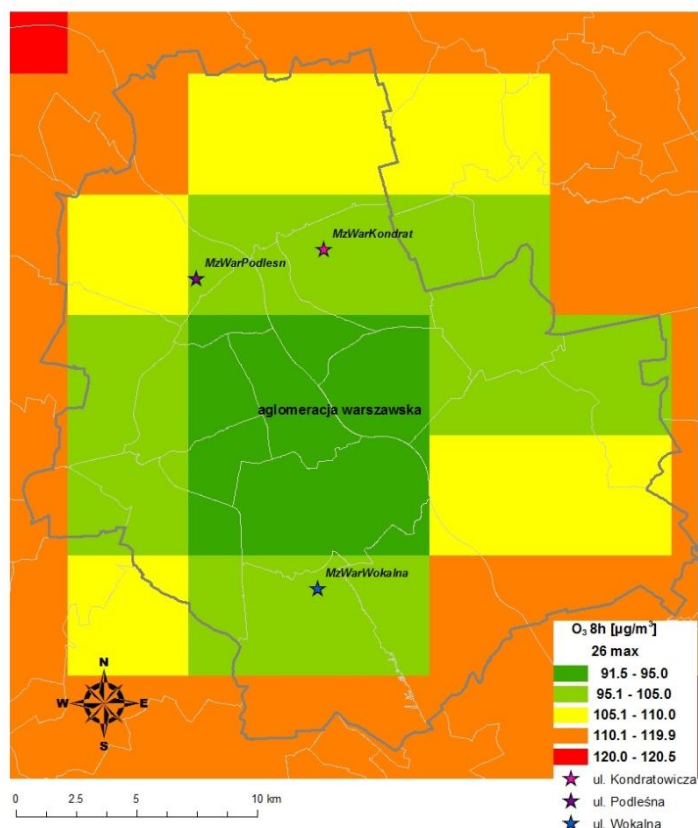
* poziom docelowy ozonu: średnia 8-godcz.: 120 µg/m³, dopuszczalna liczba dni z przekroczeniami poziomu docelowego uśredniona w ciągu ostatnich 3 lat: 25 dni

** Niepełna kompletność serii pomiarowej w 2015 roku

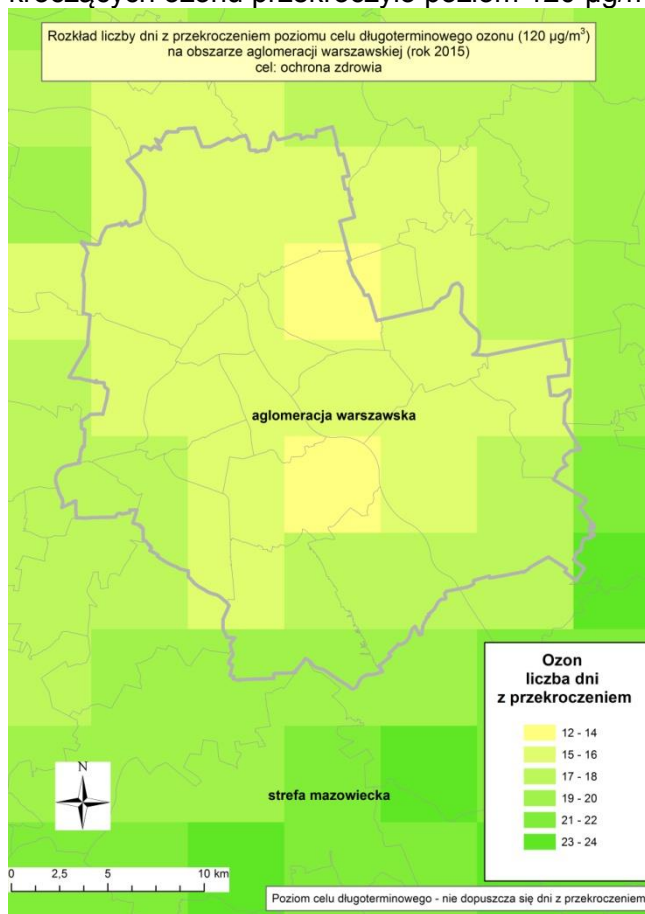
2. Wyniki pomiarów w strefie aglomeracja warszawska nie wskazują na wystąpienie przekroczeń poziomu docelowego ozonu.

Rozkład 8 godzinnych średnich kroczących ozonu, 26 wartość maksymalna w 2015 roku, wg modelowania

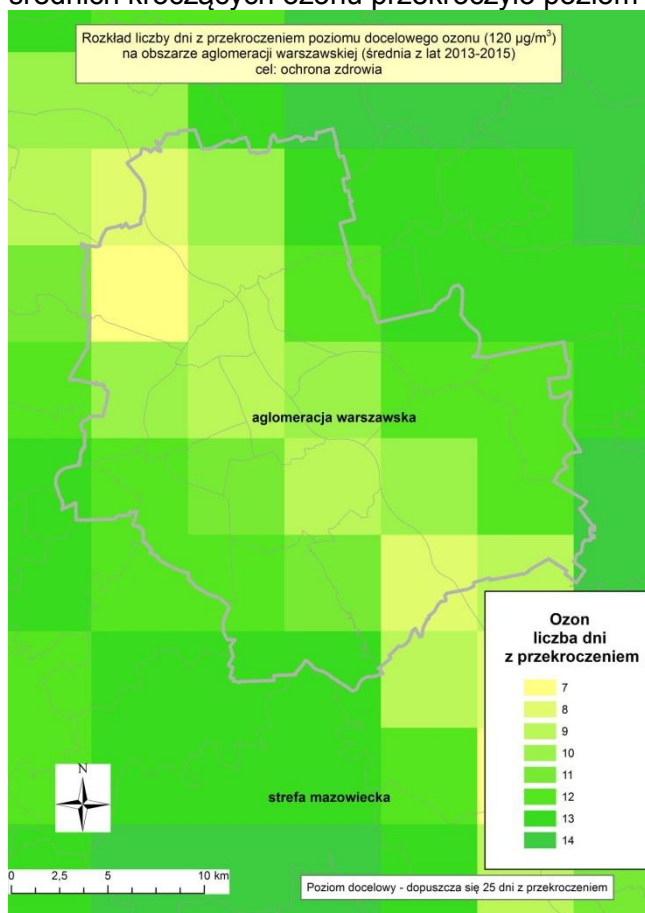
Rozkład stężeń ozonu dla 26 maksimum na obszarze aglomeracji warszawskiej w roku 2015
wartość kryterialna - 120µg/m³



Liczba dni w roku 2015, w których maksimum dobowe ze stężeń 8 godzinnych średnich kroczących ozonu przekroczyło poziom $120 \mu\text{g}/\text{m}^3$



Średnia liczba dni w latach 2013–2015, w których maksimum dobowe ze stężeń 8 godzinnych średnich kroczących ozonu przekroczyło poziom $120 \mu\text{g}/\text{m}^3$



Na podstawie wyników modelowania matematycznego stężeń ozonu troposferycznego zamieszczonego w Rocznej ocenie jakości powietrza za 2015 rok w strefie aglomeracji warszawskiej nie stwierdzono przekroczenia poziomu docelowego $120 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Średnia liczba dni w latach od 2013 do 2015, w których maksimum dobowe ze stężeń 8 godzinnych średnich kroczących ozonu przekroczyło poziom $120 \mu\text{g}/\text{m}^3$ nie przekroczyła wartości dopuszczalnej 25. Maksymalnie w południowej i północno-wschodniej części strefy dochodząc do 13 dni, w środkowej natomiast do 7 dni.

26 wartość maksymalna ze średnich 8 godzinnych kroczących na terenie aglomeracji warszawskiej nie przekroczyła $120 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Najwyższe wartości, w przedziale od 110 do $119,9 \mu\text{g}/\text{m}^3$, osiągnęła na południowych i północnych krańcach analizowanego obszaru. W odniesieniu do poziomu celu długoterminowego, liczba dni w roku 2015, w których maksimum dobowe ze stężeń 8 godzinnych średnich kroczących ozonu przekroczyło poziom $120 \mu\text{g}/\text{m}^3$ maksymalnie dochodziła do 18 na południowych obrzeżach aglomeracji warszawskiej, natomiast w centralnej części miasta było to 12-14 dni. Oznacza to, iż w roku 2015 cel długoterminowy nie został dotrzymany.

3. Potencjalne źródła przekroczeń poziomów normatywnych ozonu na obszarze strefy aglomeracji warszawskiej

Ze względu na specyfikę zanieczyszczenia, jakim jest ozon trudno jest wskazać główne źródła emisji odpowiadające za przekroczenia. Ozon występujący przy powierzchni Ziemi tworzy się poprzez reakcje chemiczne pomiędzy lotnymi związkami organicznymi i tlenkami azotu w obecności promieniowania słonecznego. Ponadto transport mas powietrza w krajach Europy Północno-Zachodniej i Środkowej, w tym w Polsce, charakteryzuje się przede wszystkim adwekcją i często powoduje transgraniczne przenoszenie ozonu na dalekie odległości. Duży stopień skomplikowania procesów fizykochemicznych przebiegających w atmosferze związanych z występowaniem lotnych związków organicznych

oraz tlenków azotu i mających wpływ na powstawanie ozonu powoduje, że bardzo trudno jest określić zależności pomiędzy emisją prekursorów ozonu, a występowaniem ozonu w troposferze. Podstawowymi źródłami antropogenicznymi tych zanieczyszczeń są między innymi:

- spalanie paliw w transporcie,
- przemysł i duże źródła spalania paliw,
- drobny przemysł, taki jak drukarnie,
- stacje benzynowe,
- produkty chemiczne, takie jak niektóre gatunki farb i środków czyszczących,
- spalanie paliw w samolotach, lokomotywach spalinowych, sprzęcie budowlanym oraz sprzęcie ogrodowym.

Bardzo istotny udział w produkcji ozonu mają również źródła naturalne, głównie tereny zielone i gleby. Oprócz wyżej wymienionych związków, wpływ na stężenia ozonu ma również, jednak w mniejszym stopniu, emisja tlenu węgla.

W średnich szerokościach geograficznych stężenia ponadnormatywne są w znacznej mierze związane czynnikami naturalnymi, niezwiązanymi z działalnością człowieka, w tym szczególnie z czynnikami meteorologicznymi (adwekcja mas powietrza, wysokie nasłonecznienie, brak wiatru). Działalność ludzka natomiast przyczynia się do tworzenia się ozonu poprzez emisję prekursorów, czyli tlenków azotu oraz niemetanowych lotnych związków organicznych.

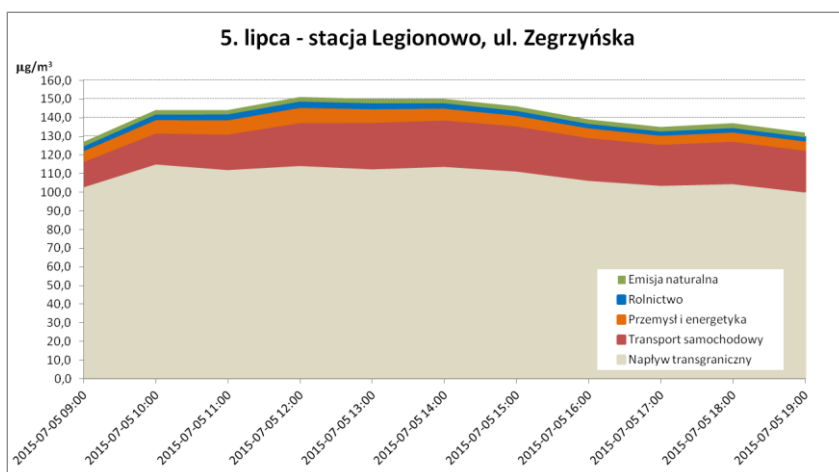
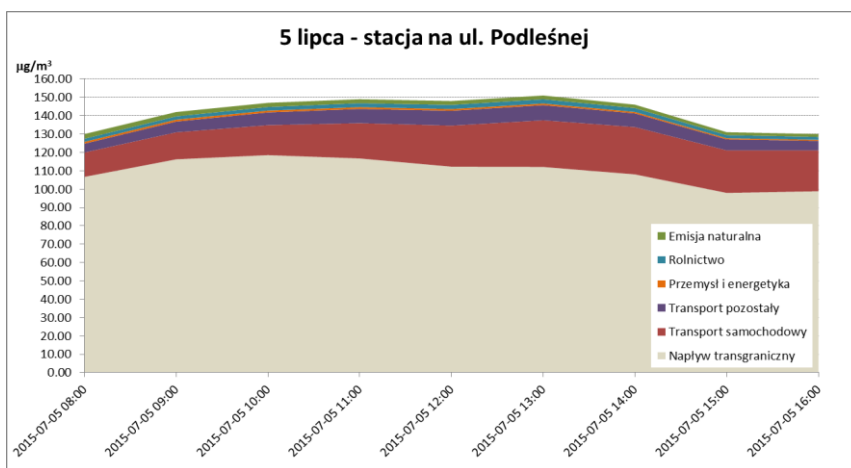
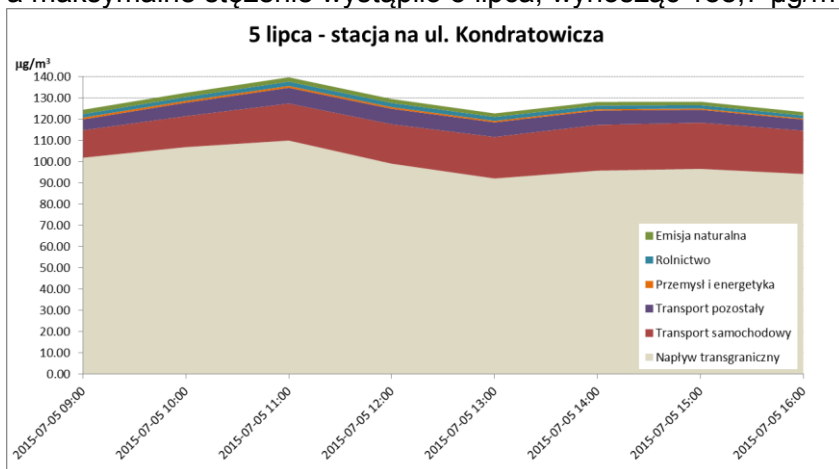
Inwentaryzacja emisji wykonana na terenie aglomeracji warszawskiej wskazuje, iż największym źródłem emisji dla wszystkich prekursorów ozonu jest transport samochodowy. Dość dużym źródłem emisji dwutlenku azotu jest przemysł. Natomiast ogrzewanie indywidualne związane jest z większą emisją tlenu węgla.

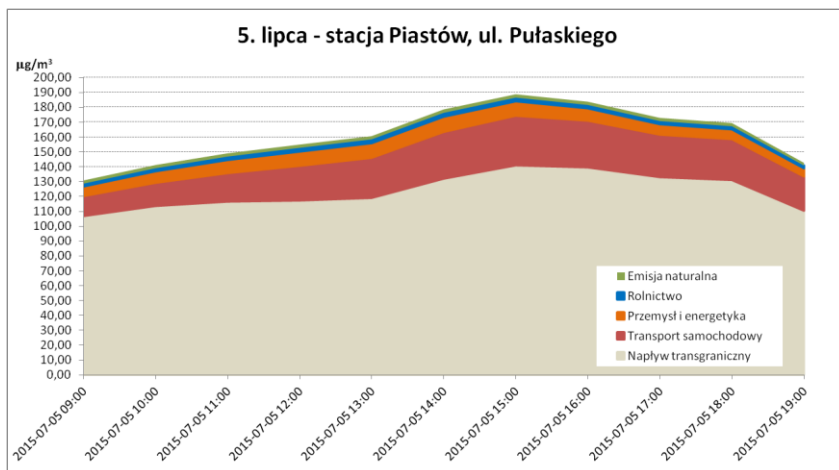
Analizując godzinne stężenia ozonu uzyskane na poszczególnych stacjach pomiarowych określono terminy występowania podwyższonych stężeń tzw. epizodów. Jako wartość graniczną dla wystąpienia epizodu przyjęto stężenie godzinne o wartości 120 $\mu\text{g}/\text{m}^3$. W ten sposób zidentyfikowano wystąpienie trzech okresów z podwyższonymi stężeniami, które zebrano w poniższej tabeli. W analizach uwzględniono również stężenia na stanowiskach zlokalizowanych w Legionowie i Piastowie, które mają swój obszar reprezentatywności w strefie aglomeracja warszawska.

Stanowisko	Daty występowania epizodów	Godziny z podwyższonymi stężeniami	Maksymalne zanotowane w tym okresie stężenie [$\mu\text{g}/\text{m}^3$] wraz z terminem jego wystąpienia
Warszawa ul. Kondratowicza	5.07.2015 r.	6-16	139,8 (godz. 11:00)
Warszawa ul. Wokalna	4-8.08.2015 r.	9-20	180,0 (6.08, godz. 16:00)
Warszawa ul. Wokalna	11-12.08.2015 r.	10-20	173,7 (11.08, godz. 14:00)
Warszawa ul. Wokalna	1.09.2015 r.	9-17	150,3 (godz. 14:00)
Warszawa ul. Podleśna	5.07.2015 r.	8-16	151,0 (godz. 13:00)
Warszawa ul. Podleśna	5-8.08.2015 r.	7-18	165,0 (6.08, godz. 14:00)
Warszawa ul. Podleśna	11-12.08.2015 r.	8-18	159,0 (11.08, godz. 14:00)
Warszawa ul. Podleśna	1.09.2015 r.	9-17	155,3 (godz. 16:00)
Legionowo ul. Zegrzyńska	5.07.2015 r.	9-17	151,0 (godz. 12:00)
Legionowo ul. Zegrzyńska	3-8.08.2015 r.	9-21	183,8 (8.08, godz. 14:00)
Legionowo ul. Zegrzyńska	10-12.08.2015 r.	9-20	156,8 (12.08, godz. 15:00)
Legionowo ul. Zegrzyńska	31.08-1.09.2015 r.	10-19	178,6 (1.09, godz. 15:00)
Piastów ul. Pułaskiego	5-7.07.2015 r.	8-19	188,7 (5.07, godz. 15:00)
Piastów ul. Pułaskiego	3-9.08.2015 r.	10-22	183,6 (8.08, godz. 17:00)
Piastów ul. Pułaskiego	11-12.08.2015 r.	10-18	180,3 (11.08, godz. 13:00)
Piastów ul. Pułaskiego	1.09.2015 r.	9-18	180,3 (godz. 17:00)

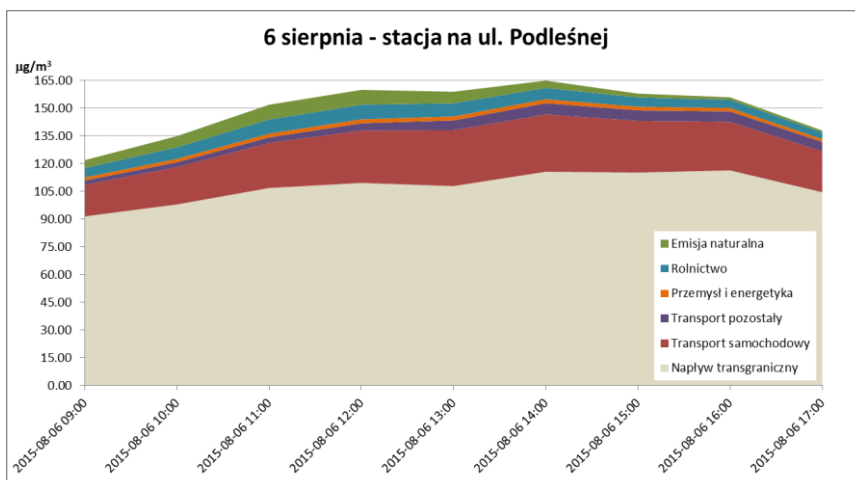
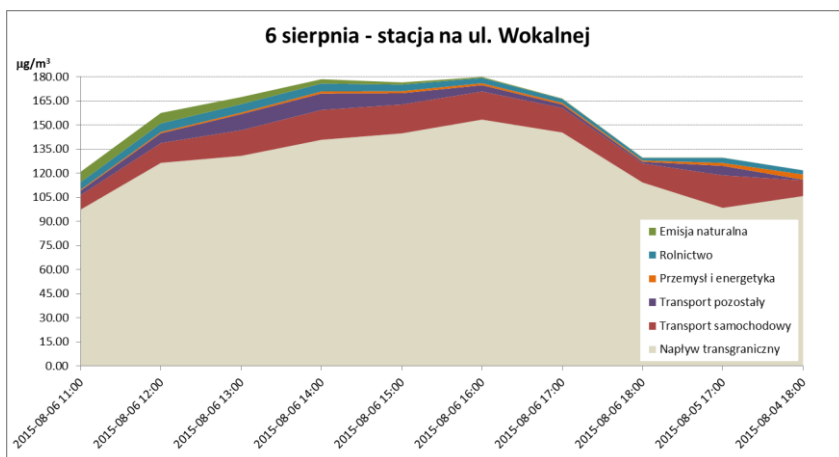
W aglomeracji warszawskiej najwięcej sytuacji z podwyższonymi stężeniami zanotowano na stacji przy ul. Podleśnej, natomiast na stacji przy ul. Kondratowicza zanotowano tylko jedną taką sytuację. Najwyższe stężenia na terenie aglomeracji zanotowano 6 sierpnia, gdzie na stacji przy ul. Wokalnej zanotowano wystąpienie poziomu informowania ($180 \mu\text{g}/\text{m}^3$), a na stacji przy ul. Podleśnej wartości osiągnęły $165 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Na stanowiskach zlokalizowanych w Legionowie oraz Piastowie stwierdzono po kilka sytuacji z podwyższonymi stężeniami ozonu. W Legionowie najwyższe stężenie wystąpiło w dniu

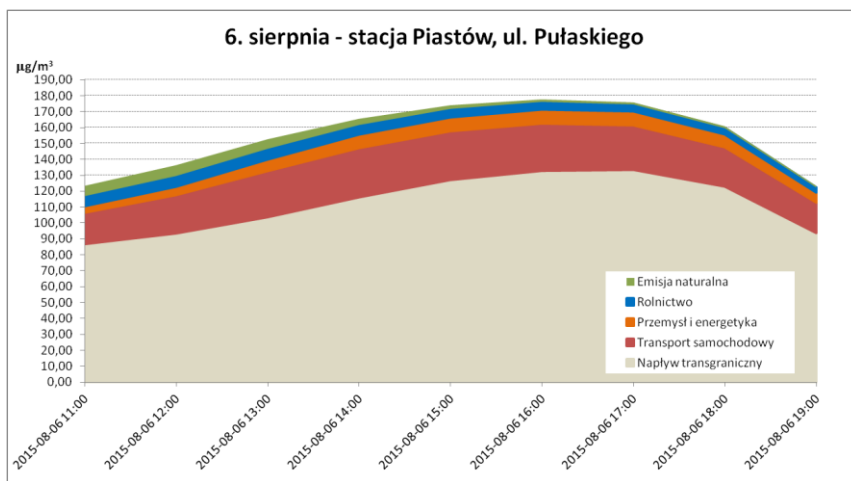
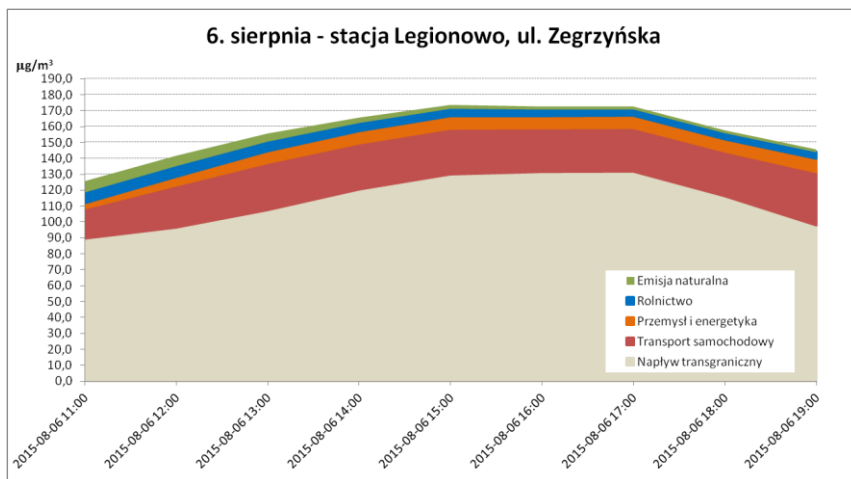
8 sierpnia i wyniosło 183,8 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, przekraczając poziom informowania. W Piastowie natomiast poziom informowania był przekraczany we wszystkich analizowanych okresach, a maksymalne stężenie wystąpiło 5 lipca, wynosząc 188,7 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.



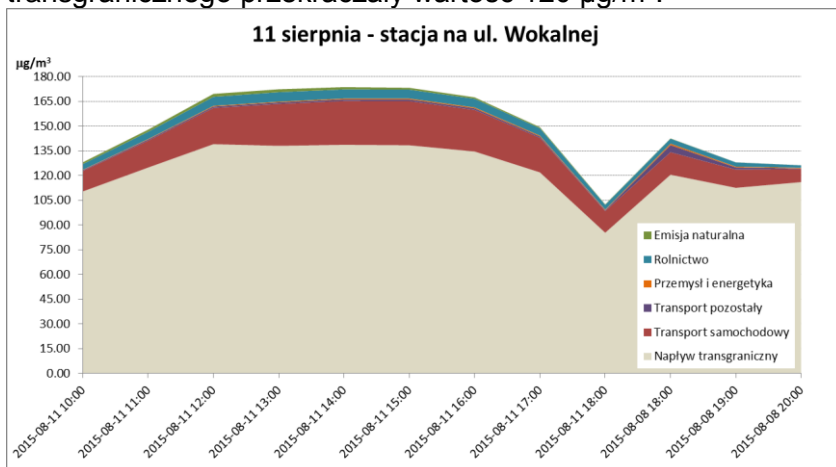


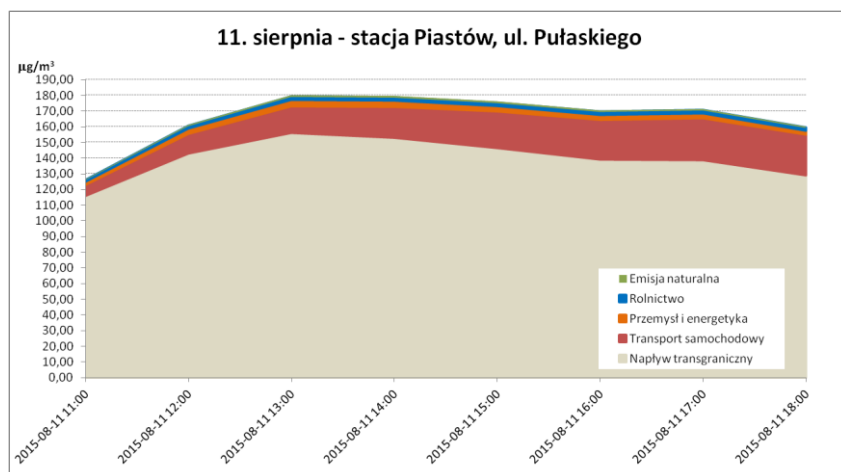
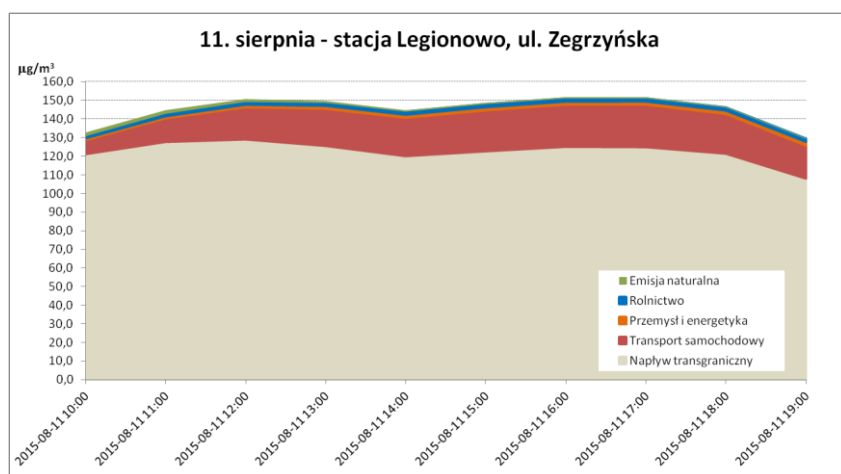
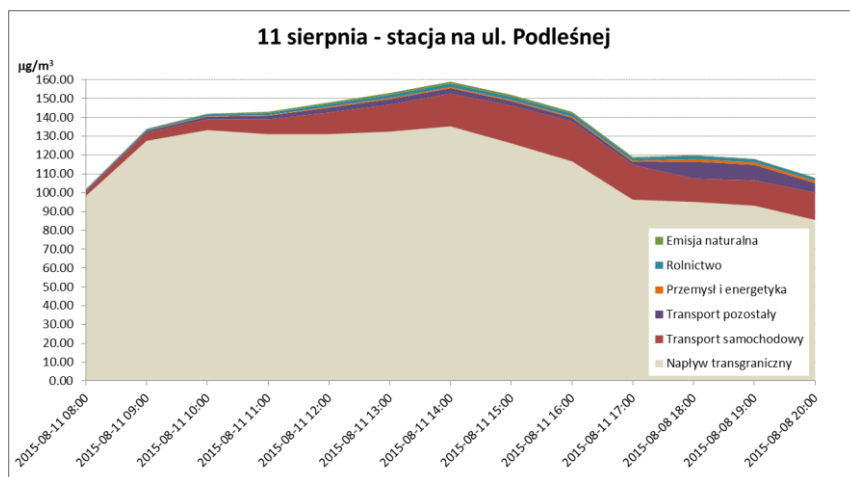
Dnia 5 lipca podwyższone stężenia ozonu zanotowano w Warszawie przy ulicy Kondratowicza oraz przy ulicy Podleśnej, a także w Legionowie oraz w Piastowie, gdzie stwierdzono ponadto przekroczenie poziomu informowania. Główny wpływ na wysokie stężenia miał transgraniczny napływ zanieczyszczeń. Drugim istotnym źródłem był transport samochodowy. Analizując wpływ poszczególnych typów źródeł emisji na poziom stężenia ozonu można stwierdzić, iż w tym dniu całkowita redukcja emisji ze źródeł transportu samochodowego na terenie kraju mogłaby dać wymierny skutek dla obniżenia stężeń ozonu.



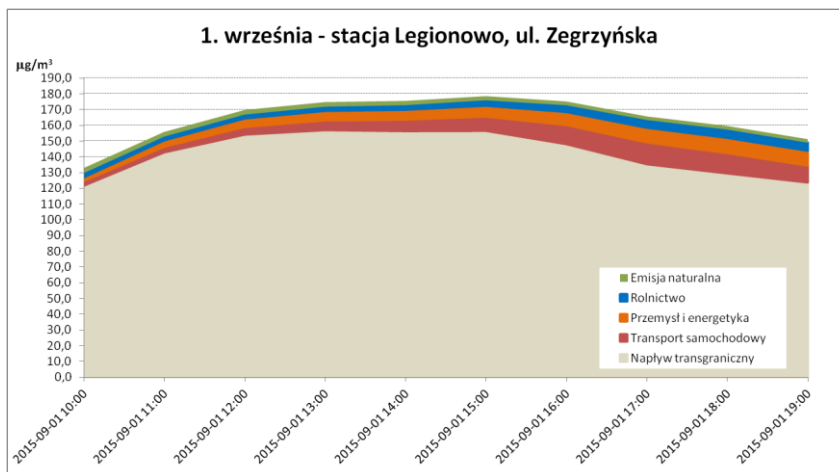
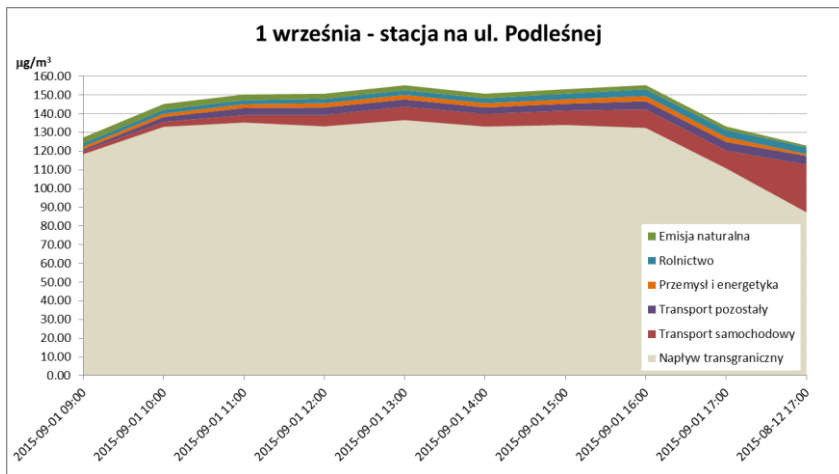
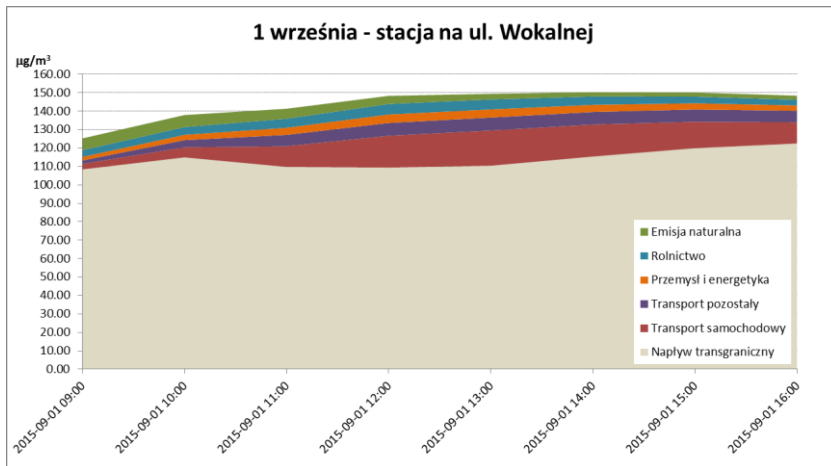


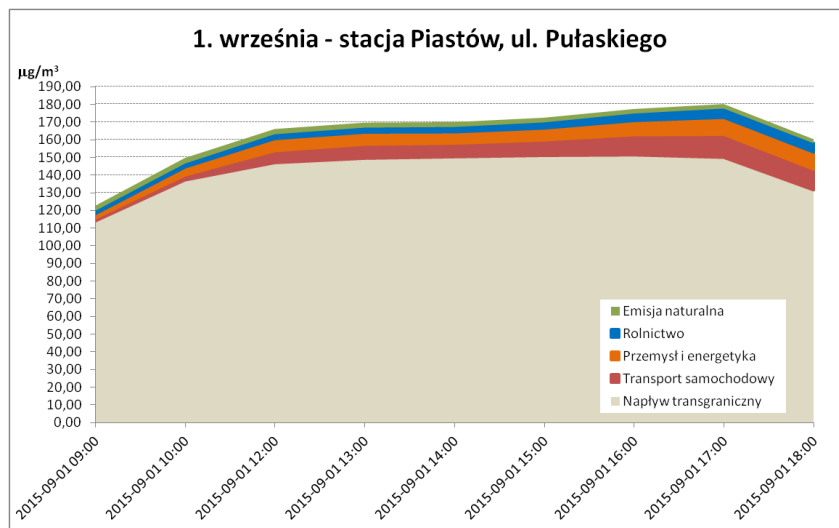
Dnia 6 sierpnia podwyższone stężenia ozonu zanotowano w Warszawie przy ulicy Wokalnej i przy ulicy Podleśnej oraz w Legionowie i w Piastowie. Główny wpływ na wysokie stężenia ponownie miał transgraniczny napływ zanieczyszczeń. W przypadku stacji na ulicy Podleśnej drugim istotnym źródłem był transport samochodowy. Dość wyraźnie zaznacza się również udział innych źródeł transportowych oraz rolnictwa i źródeł naturalnych. O poziomie stężeń ozonu na stanowiskach w Legionowie i Piastowie decydowały przede wszystkim napływ transgraniczny oraz transport samochodowy. Analizując wpływ poszczególnych typów źródeł emisji dla tej stacji można stwierdzić, iż 6 lipca całkowita redukcja emisji z transportu samochodowego na terenie kraju mogłaby dać wymierny skutek dla obniżenia stężeń ozonu poniżej poziomu 120 µg/m³. Działania takie natomiast byłyby całkowicie nieskuteczne w przypadku stacji przy ulicy Wokalnej, gdzie już stężenia pochodzące z napływu transgranicznego przekraczały wartość 120 µg/m³.





Dnia 11 sierpnia podwyższone stężenia ozonu zanotowano w Warszawie przy ulicy Wokalnej i przy ulicy Podleśnej, a także w Legionowie oraz w Piastowie, gdzie stwierdzono ponadto przekroczenie poziomu informowania. Główny wpływ na wysokie stężenia miał transgraniczny napływ zanieczyszczeń. Drugim istotnym źródłem był transport samochodowy, a na stacji przy ulicy Wokalnej zaznaczał się wpływ źródeł rolniczych z terenu kraju. Analizując wpływ poszczególnych typów źródeł emisji na stężenia całkowite ozonu zanotowane tego dnia można stwierdzić, iż nawet całkowita redukcja źródeł emisji antropogenicznej na terenie kraju nie pozwoliłaby na obniżenie stężeń poniżej 120 µg/m³.





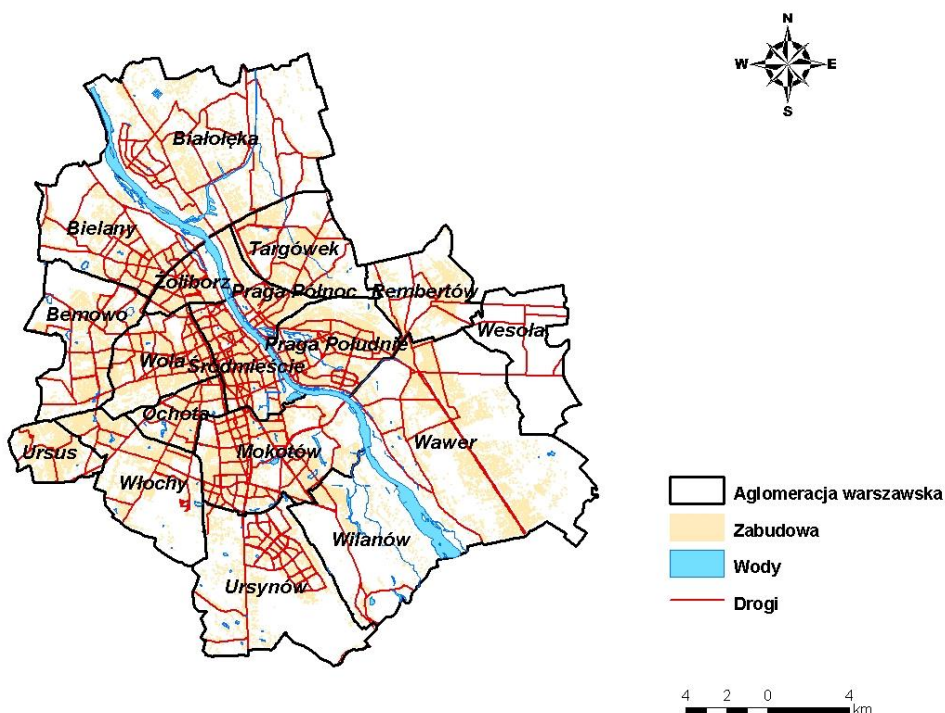
Dnia 1 września podwyższone stężenia ozonu zanotowano w Warszawie przy ulicy Wokalnej i przy ulicy Podleśnej, a także w Legionowie i w Piastowie, gdzie stwierdzono ponadto przekroczenie poziomu informowania. Główny wpływ na wysokie stężenia ponownie miał transgraniczny napływ zanieczyszczeń. W przypadku stacji na ulicy Wokalnej drugim istotnym źródłem był transport samochodowy. Dość wyraźnie zaznacza się również udział innych źródeł transportowych oraz rolnictwa i źródeł naturalnych. Analizując wpływ poszczególnych typów źródeł emisji dla tej stacji można stwierdzić, iż tego dnia całkowita redukcja emisji z antropogenicznej na terenie kraju mogłaby dać wymierny skutek dla obniżenia stężeń ozonu poniżej poziomu 120 $\mu\text{g}/\text{m}^3$. Działania takie natomiast byłyby całkowicie nieskuteczne w przypadku stacji przy ulicy Podleśnej, a także w Legionowie i w Piastowie, gdzie już stężenia pochodzące z napływu transgranicznego przekraczały wartość 120 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

Występowanie epizodów wysokich stężeń na terenie aglomeracji Warszawskiej oraz w Legionowie i w Piastowie w głównej mierze związane jest z napływem transgranicznym, dlatego działania krótkoterminowe raczej będą miały ograniczony skutek, jednak ich podejmowanie jest niezbędne, aby przynajmniej częściowo obniżyć stężenia ozonu, który znacząco negatywnie wpływa na zdrowie ludzkie. Najskuteczniejsze wydaje się być stosowanie działań krótkoterminowych w skali regionalnej, na przykład całego województwa.

4. Charakterystyka obszaru objętego planem działań krótkoterminowych.

Strefa aglomeracja warszawska obejmuje obszar Miasta Stołecznego Warszawa, które stanowi jedną gminę, mającą jednocześnie status miasta na prawach powiatu. Warszawa podzielona jest na 18 dzielnic będących pomocniczymi jednostkami administracyjnymi. Każda z dzielnic posiada swoją Radę.

Warszawa położona w centralnej części województwa mazowieckiego, nad Wisłą. Jest największym miastem w kraju zarówno pod względem obszaru jak i liczby ludności – zajmuje powierzchnię 517 kilometrów kwadratowych, co stanowi 1,5 procent powierzchni województwa mazowieckiego i zamieszkiwana jest przez około 1,7 miliona osób. Warszawa jest stolicą Polski, jest także stolicą i głównym ośrodkiem województwa mazowieckiego.



Budowa geologiczna i rzeźba terenu są elementami kształtującymi układ przestrzenny Warszawy, jej system przyrodniczy, a przede wszystkim układ sieci hydrograficznej. Są także naturalnymi czynnikami, które decydują o walorach krajobrazowych miasta.

Procesy geomorfologiczne, kształtujące rzeźbę rejonu Warszawy związane są z działalnością akumulacyjną i denudacyjną lądolodu w okresie plejstocenu oraz z działalnością akumulacyjną i erozyjną wód płynących pra-Wisły i Wisły współczesnej. Doprowadziły one do powstania zasadniczych jednostek geomorfologicznych:

- Równiny Warszawskiej – wysoczyzny morenowej, zajmującej niemal całą lewobrzeżną część Warszawy;
- Równiny Wołomińskiej – wysoczyzny morenowej, zajmującej południowo-wschodni fragment miasta;
- Doliny Wisły – zbudowanej z osadów rzecznych, piasków i mad, które uformowały tarasy rzeczne i koryto.

Formami eksponowanymi i wyróżniającymi się w krajobrazie miasta są: Skarpa Warszawska – erozyjna krawędź Równiny Warszawskiej, niskie skarpy tarasu nadzalewowego po obu stronach rzeki, wzgórza wydmore na wysokich tarasach i wysoczyźnie, doliny Potoku Służewieckiego i rzeki Wilanówki, liczne starorzecza Wisły, jeziora i stawy oraz formy antropogeniczne, jak wzgórza nasypowe gruzowo–ziemne oraz wzniesienia systemu obronnego fortów warszawskich.

Warszawa położona jest w dorzeczu Środkowej Wisły, która pełni główną rolę w układzie hydrograficznym o znaczeniu ponadregionalnym, stanowiąc główny korytarz ekologiczny kraju. Wisła na odcinku warszawskim (około 31 kilometrów) charakteryzuje się dużą zmiennością stanów i przepływów wody. Koryto rzeki ma szerokość od około 450 metrów w rejonie Śródmieścia, do około 800 metrów w północnej części miasta, a około 1 200 do 1 300 metrów na południu Warszawy. Dolinę rzeki tworzą koryto Wisły oraz tarasy: nadzalewowe i zalewowy. Oprócz Wisły na układ hydrograficzny aglomeracji warszawskiej składają się rzeki: Rządza, Czarna, Długa, Mienia, Świder, Jeziorka, Utrata, Wkra oraz kanały melioracyjne rejonu Puszczy Kampinoskiej – Kanał Łasica, Kanał Zaborowski, Kanał Lipkowski i inne.

Obszary zabudowy mieszkaniowej obejmują 28 procent powierzchni miasta, to jest około 145 kilometrów kwadratowych, w tym około 11 procent to zabudowa mieszkaniowa wielorodzinna, natomiast 17 procent stanowi zabudowa mieszkaniowa o charakterze jednorodzinny. Zabudowa mieszkaniowa, wielorodzinna występuje przede wszystkim na terenie dzielnic: Śródmieście, Praga Północ, Praga Południe, Wola, Mokotów, Bemowo, Ursynów, Targówek, natomiast dzielnice takie jak Wawer, Wesoła, Białołęka czy Wilanów charakteryzuje większy udział zabudowy jednorodzinnej.

Na terenie Warszawy obszary usług zajmują około 7 procent powierzchni miasta, to jest około 36 kilometrów kwadratowych. Dane te nie obejmują usług wbudowanych w obiekty mieszkaniowe lub produkcyjne. Większość (ponad połowa) terenów usług zlokalizowana jest w dzielnicach centralnych.

Obszary funkcji technicznych zajmują około 11 procent, to jest około 57 kilometrów kwadratowych. Zaliczyć do nich można między innymi: tereny ulic i placów, obszary infrastruktury technicznej, obszary urządzeń transportu kolejowego, obszary związane z transportem lotniczym. Rozmieszczenie tego typu obszarów na terenie Warszawy jest nierównomierne.

Obszary produkcyjno-usługowe (w tym magazynowo-składowe) zajmują około 5 procent powierzchni miasta, to jest około 26 kilometrów kwadratowych. Największa koncentracja tych funkcji występuje na: Białołęce, Targówku, Ursusie, Bielanych oraz Pradze Północ i Woli.

Obszary rolne zajmują około 12 procent powierzchni miasta, to jest około 62 kilometry kwadratowe. Grunty użytkowane rolniczo występują przede wszystkim w dzielnicach obrzeżnych Warszawy. Większość z nich położona jest na terenie Białołęki, Wawra, Wilanowa, Ursynowa i Włoch.

Obszary zieleni w Warszawie stanowią około 28 procent powierzchni całego miasta (około 145 kilometrów kwadratowych). Na terenie Warszawy stosunkowo mało jest terenów zieleni urządzonej: parków skwerów, które zajmują mniejszą powierzchnię niż ogrody działkowe. Największe obszary zieleni urządzonej (parki, skwery i ogrody działkowe) występują w dzielnicach centralnych (Mokotów, Ochota, Praga Południe, Praga Północ, Śródmieście, Wola). Zgodnie ze Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta stołecznego Warszawy na terenie Warszawy istnieje 80 parków. Część z nich objęta jest ochroną konserwatorską ze względu na wartości historyczne i kulturowe (na przykład Ogród Saski, Park Krasińskich, Łazienki Królewskie, Zespół Pałacowo – Parkowy w Wilanowie). Parkami miejskimi są: Ogród Saski, Park Ujazdowski, Ogród Krasińskich, Park Skaryszewski, Park Praski, Pole Mokotowskie, Park Fosa, stoki Cytadeli. Las Bródnowski lub Park Leśny Bródno to uroczysko o powierzchni 89 hektarów, sztuczne nasadzenie pomiędzy Zaciszem, Bródnem a podwarszawskimi Markami, na terenie wyciętej w połowie XIX wieku Puszczy Bródnowskiej.

Warszawa położona jest w strefie klimatu umiarkowanego zmiennego, w mazowiecko-podlaskim regionie klimatycznym. Ścierają się tu wpływy mas powietrza atlantyckiego i kontynentalnego. Przez prawie dwie trzecie roku przeważa powietrze polarno-morskie z umiarkowanych szerokości geograficznych. Masy powietrza kontynentalnego wykazują mniejszą frekwencję (22 procent dni w roku). Niewiele jest wtargnięć bardzo mroźnego powietrza arktycznego (10 procent dni w roku), a jeszcze rzadziej pojawia się gorące i suche powietrze zwrotnikowe.

Klimat Warszawy różni się od klimatu terenów otaczających, gdyż pewne jego cechy zmodyfikowane są wpływem czynników antropogenicznych. Jako obszar zwartej zabudowy cechuje się wyższą średnią temperaturą powietrza, mniejszym usłonecznieniem i wilgotnością powietrza, nieco wyższymi opadami, większym zapyleniem i zanieczyszczeniem powietrza, a przez to słabszą widocznością oraz mniejszą prędkością wiatru.

Nizina Środkowomazowiecka, w obrębie, której leży Warszawa, cechuje się dość wysokimi wartościami usłonecznienia, wynoszącymi średnio około 1 600 godzin w roku. Na terenie Warszawy usłonecznienie jest niższe – w centrum średnio o 160 godzin w roku.

Średnioroczna temperatura powietrza kształtuje się na poziomie 9,1 stopnia Celsjusza. Najzimniejszym miesiącem jest luty – średnia temperatura: -2,5 stopnia Celsjusza, a najcieplejszym lipiec: 21 stopni Celsjusza. Do specyficznych cech klimatu Warszawy należy tak zwana miejska wyspa ciepła, tworząca się w wyniku akumulacji energii słonecznej w sztucznym podłożu w ciągu dnia i wolniejszego (w porównaniu z terenami znajdującymi się poza miastem) oddawania nagromadzonego ciepła nocą. Powstawaniu miejskiej wyspy ciepła sprzyja też dopływ do atmosfery ciepła antropogenicznego pochodzącego ze spalania paliw w różnych procesach energetycznych i technologicznych. WWC (warszawska wyspa ciepła) występuje w centralnych dzielnicach Warszawy. Jej intensywność zależy od pory roku i pory dnia oraz warunków pogodowych panujących w ciągu doby. Największe natężenie osiąga w zimie. Korzystnym zjawiskiem związanym z istnieniem miejskiej wyspy ciepła jest wynoszenie przez prądy konwekcyjne zanieczyszczonego powietrza na większe wysokości.

Średnia roczna suma opadów w Warszawie wynosi około 520 milimetrów. Najbardziej intensywne opady notowane są zazwyczaj w lipcu, a najniższe w styczniu. Powstawaniu opadów sprzyja m. in. zanieczyszczone powietrze. Najwyższe sumy opadów są rejestrowane w rejonie Woli i Ursusa oraz Kawęczyna i Targówka, a więc w dzielnicach położonych po stronie dowietrznej oraz zawietrznej w stosunku do przeważającego (zachodniego) kierunku napływu wilgotnych mas powietrza.

Załącznik nr 2
do uchwały nr 221/16
Sejmiku Województwa Mazowieckiego
z dnia 16 grudnia 2016 r.

ZAKRES DZIAŁAŃ I SPOSÓB POSTĘPOWANIA W PRZYPADKU PRZEKROCZENIA POZIOMU INFORMOWANIA I ALARMOWEGO OZONU W POWIETRZU.

W celu obniżenia stężeń ozonu poniżej poziomów kryterialnych możliwe jest jedynie podjęcie działań zmierzających do bezpośredniego obniżenia emisji jego prekursorów. Jednakże rodzaj i zakres tych działań różni się w zależności od tego, który próg został przekroczony. Poniżej w tabelach przedstawiono zestaw działań krótkoterminowych, które należy podjąć po określeniu ryzyka przekroczeniu stężeń poziomu informowania oraz poziomu alarmowego.

1. Działania krótkoterminowe w zależności od wystąpienia ryzyka przekroczenia poziomu alarmowego ozonu

Kod działania	Działanie	Sposób działania	Sposób realizacji	Rodzaj emisji
POZIOM I (przekroczenie poziomu informowania ozonu – ryzyko przekroczenia poziomu alarmowego ozonu)				
MSWI-KmO3	Korzystanie z komunikacji miejskiej zamiast komunikacji indywidualnej	Zalecenie dla ludności w celu ograniczenia natężenia ruchu samochodowego	Umieszczenie informacji na stronie internetowej, podanie informacji w mediach publicznych i innych środkach masowego przekazu*	Emisja z transportu
MSWI-ApO3	Korzystanie z alternatywnych sposobów przemieszczania się na krótkich odcinkach (rower, pieszo)	Zalecenie dla ludności (nie dotyczy grup ludności wrażliwej) w celu ograniczenia natężenia ruchu samochodowego	Umieszczenie informacji na stronie internetowej, podanie informacji w mediach publicznych i innych środkach masowego przekazu*	Emisja z transportu
MSWI-SsO3	Ograniczenie używania spalinowego sprzętu ogrodniczego (kosiarki, piły)	Zalecenie dla ludności - realizować w okresie od wiosny do jesieni	Umieszczenie informacji na stronie internetowej, podanie informacji w mediach publicznych i innych środkach masowego przekazu*	Emisja niezorganizowana
POZIOM II (przekroczenie poziomu alarmowego ozonu)				
MSWII-KmO3	Korzystanie z komunikacji zbiorowej zamiast komunikacji indywidualnej	Zalecenie dla ludności w celu ograniczenia natężenia ruchu samochodowego	Umieszczenie informacji na stronie internetowej, podanie informacji w mediach publicznych i innych środkach masowego przekazu*	Emisja z transportu
		Czasowe wprowadzenie bezpłatnych przejazdów komunikacją zbiorową (ZTM, WKD, Koleje Mazowieckie)	Podjęcie odpowiednich uchwał, obowiązujących bezterminowo, zależnych od ogłoszenia odpowiedniego stopnia ostrzeżenia, podanie informacji w mediach publicznych	
MSWII-SsO3	Ograniczenie używania spalinowego sprzętu ogrodniczego (kosiarki, piły)	Zalecenie dla ludności - realizować w okresie od wiosny do jesieni	Podjęcie odpowiedniej uchwały, obowiązującej bezterminowo, zależnej od ogłoszenia odpowiedniego stopnia ostrzeżenia	Emisja niezorganizowana
			Umieszczenie informacji na stronie internetowej, podanie informacji w mediach publicznych i innych środkach masowego przekazu*	

* np. telebimy urzędów dzielnic, popularne portale społecznościowe, wykorzystanie Systemu Dynamicznej Informacji Pasażerskiej do przekazywania informacji na wyświetlaczach elektronicznych (przystanki ZTM i środki transportu ZTM)

2. Działania informacyjne niezbędne do podjęcia przy ogłoszeniu ostrzeżenia poziomu I lub II

Kod działania	Zawartość informacji	Adresat	Podmiot przekazujący informacje
MSWInOb	Zalecenia: - pozostania w domu, - unikania obszarów występowania wysokich stężeń ozonu, - ograniczenia wysiłku fizycznego na otwartej przestrzeni, - ograniczenia wietrzenia mieszkań	Osoby starsze, dzieci i osoby z chorobami układu oddechowego	Wojewódzki Zespół Zarządzania Kryzysowego oraz Zespół Zarządzania Kryzysowego Miasta Stołecznego Warszawy
MSWInDy	Zakaz (w przypadku wystąpienia poziomu alarmowego) lub ograniczenie (w przypadku wystąpienia poziomu informowania) przebywania dzieci na otwartej przestrzeni, w czasie obecności w placówce oświatowej	Dyrektorzy jednostek oświatowych (szkół podstawowych, przedszkoli i żłobków) oraz opiekuńczych	Wojewódzki Zespół Zarządzania Kryzysowego oraz Zespół Zarządzania Kryzysowego Miasta Stołecznego Warszawy
MSWInSt	Możliwość wystąpienia większej ilości przypadków nagłych chorób górnych dróg oddechowych oraz niewydolności krążenia, szczególnie w przypadku wystąpienia poziomu alarmowego ozonu	Dyrektorzy szpitali i przychodni podstawowej opieki zdrowotnej	Wojewódzki Zespół Zarządzania Kryzysowego oraz Zespół Zarządzania Kryzysowego Miasta Stołecznego Warszawy

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 artykułach 227-229 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 roku - Prawo ochrony środowiska.

W planie działań krótkoterminowych nie wskazuje się podmiotów korzystających ze środowiska, obowiązanych do ograniczenia lub zaprzestania wprowadzania gazów lub pyłów do powietrza, które eksploatują instalację objętą postępowaniem, o którym mowa w artykułach 227-229 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 roku - Prawo ochrony środowiska.

Ze względu na specyfikę zanieczyszczenia ozonem nie można określić głównego źródła emisji powodującej przekroczenia poziomów normatywnych ozonu, dlatego w planie działań krótkoterminowych dla strefy aglomeracja warszawska, działania krótkoterminowe skierowane są na ograniczenie emisji jego prekursorów. Podmiotami realizującymi działania w trakcie występowania epizodów wysokich stężeń ozonu są:

- przedsiębiorstwa przewozowe, których trasa przejazdu pojazdów przebiega przez strefę,
- przedsiębiorstwa zajmujące się pielęgnacją zieleni, realizujące prace na terenie strefy,
- dyrektorzy jednostek oświatowych (szkół podstawowych, przedszkoli i żłobków) oraz opiekuńczych,
- dyrektorzy szpitali i przychodni podstawowej opieki zdrowotnej.

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

Formowanie ozonu związane jest z emisją prekursorów, którymi są tlenki azotu oraz niemetanowe lotne związki organiczne, z tego względu w planie działań krótkoterminowych dla strefy aglomeracja warszawska ze względu na stężenia ozonu określa się, iż w sytuacji przekroczenia poziomu informowani lub alarmowego ozonu realizuje się działania:

- czasowe wprowadzenie bezpłatnych przejazdów komunikacją zbiorową (ZTM, WKD, Koleje Mazowieckie),
- zalecenie ograniczenia używania spalinowego sprzętu ogrodniczego (kosiarki, piły).

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

Zgodnie z artykułem 16 ustawy z dnia 26 kwietnia 2007 roku o zarządzaniu kryzysowym (Dziennik Ustaw z 2013, pozycja 1166) tworzy się wojewódzkie centra zarządzania kryzysowego, których obsługę zapewniają komórki organizacyjne właściwe w sprawach zarządzania kryzysowego w urzędach wojewódzkich.

Do zadań wojewódzkich centrów zarządzania kryzysowego należą m.in.:

- pełnienie całodobowego dyżuru w celu zapewnienia przepływu informacji na potrzeby zarządzania kryzysowego,
- współdziałanie z centrami zarządzania kryzysowego organów administracji publicznej, nadzór nad funkcjonowaniem systemu wykrywania i alarmowania oraz systemu wczesnego ostrzegania ludności, współpraca z podmiotami realizującymi monitoring środowiska, współdziałanie z podmiotami prowadzącymi akcje ratownicze, poszukiwawcze i humanitarne, dokumentowanie działań podejmowanych przez centrum, realizacja zadań stałego dyżuru na potrzeby podwyższania gotowości obronnej państwa.

Zgodnie z artykułem 92 ustęp 1d ustawy Prawo ochrony środowiska (Dziennik Ustaw z 2016 roku, pozycja 672 ze zmianą) w przypadku ryzyka wystąpienia w danej strefie przekroczenia poziomu alarmowego, dopuszczalnego lub docelowego substancji w powietrzu wojewódzki zespół zarządzania kryzysowego, o którym mowa w artykule 14 ustęp 7 ustawy z dnia 26 kwietnia 2007 roku o zarządzaniu kryzysowym (Dziennik Ustaw z 2013 roku, pozycja 1166), informuje właściwe organy o konieczności podjęcia działań określonych planem działań krótkoterminowych.

Wojewódzki Zespół Zarządzania Kryzysowego:

- podejmuje decyzje o ogłoszeniu ostrzeżenia,
- podejmuje decyzje o zmianie poziomu ostrzeżenia,
- powiadamia (za pośrednictwem WCZK) Prezydenta Miasta Stołecznego Warszawy o ogłoszeniu bądź zmianie poziomu ostrzeżenia,
- zamieszcza powiadomienia o ogłoszeniu ostrzeżenia, jego obszarze, czasie trwania, powodach wystąpienia oraz o zaleceniach lub innych środkach zaradczych dla ludności i podmiotów na stronie internetowej Wojewody Mazowieckiego.

Prezydent Miasta Stołecznego Warszawy

- powiadamia podległe sobie jednostki, w tym Zespół Zarządzania Kryzysowego Miasta Stołecznego Warszawy, Radę Miasta Stołecznego Warszawy oraz Burmistrzów Dzielnic o konieczności podjęcia działań określonych Planem Działań Krótkoterminowych.

Zespół Zarządzania Kryzysowego Miasta Stołecznego Warszawy:

- powiadamia społeczeństwo, władze placówek szkolno-wychowawczych oraz jednostki służby zdrowia o konieczności podjęcia działań określonych Planem Działań Krótkoterminowych,
- zamieszcza powiadomienia o ogłoszeniu ostrzeżenia, poziomu I lub II stopnia, jego obszarze, czasie trwania, powodach wystąpienia oraz o zaleceniach dla ludności na stronie internetowej Prezydenta Miasta Stołecznego Warszawy,
- koordynuje wdrażanie działań i wspomaga służby lokalne.

Mazowiecki Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska:

- monitoruje jakość powietrza w zakresie ozonu w strefie aglomeracja warszawska;
- powiadamia Zarząd Województwa Mazowieckiego oraz Wojewódzki Zespół Zarządzania Kryzysowego o wystąpieniu lub przekroczeniu poziomu informowania ozonu wraz z obszarem tego przekroczenia, liczbą osób narażonych na ponadnormatywne stężenia oraz przewidywanym czasem trwania;
- powiadamia Zarząd Województwa Mazowieckiego oraz Wojewódzki Zespół Zarządzania Kryzysowego o wystąpieniu lub przekroczeniu poziomu alarmowego ozonu, wraz z obszarem tego przekroczenia, liczbą osób narażonych na ponadnormatywne stężenia oraz przewidywanym czasem trwania;
- kontroluje podmioty wdrażające działania.

Rada Miasta Stołecznego Warszawa:

- podejmuje uchwały o bezpłatnym przewozie pasażerów w dniach wystąpienia ostrzeżenia poziomu I lub II.

Stosowne uchwały powinny zostać podjęte niezwłocznie po uchwaleniu Planu Działań Krótkoterminowych.

Dyrektorzy szpitali, oddziałów ratunkowych, pogotowia oraz przychodni:

- na bieżąco śledzą komunikaty pojawiające się na stronie internetowej Wojewódzkiego Zespołu Zarządzania Kryzysowego;
- powiadamiają personel o ogłoszeniu bądź odwołaniu ostrzeżenia, jego obszarze, czasie trwania, powodach wystąpienia oraz o zalecanym postępowaniu w czasie trwania ostrzeżenia.

Dyrektorzy placówek szkolno-opiekuńczych:

- na bieżąco śledzą komunikaty pojawiające się na stronie internetowej Wojewódzkiego Zespołu Zarządzania Kryzysowego; powiadamiają swoich wychowanków o ogłoszeniu bądź odwołaniu ostrzeżenia, jego obszarze, czasie trwania, powodach wystąpienia oraz o zalecanym postępowaniu w czasie trwania ostrzeżenia;
- pilnują, aby na terenie placówek wychowankowie postępowali zgodnie z zaleceniami; pilnują, aby wychowankowie i personel ograniczyli spędzanie wolnego czasu na otwartej przestrzeni oraz ograniczyli wietrzenie pomieszczeń w razie wystąpienia poziomu informowania ozonu, szczególnie w godzinach 6 do 20;
- pilnują, aby wychowankowie i personel nie spędzali wolnego czasu na otwartej przestrzeni (włączając zajęcia wychowania fizycznego) oraz nie wietrzyli pomieszczeń w razie wystąpienia poziomu alarmowego ozonu, szczególnie w godzinach 6 do 20.

Podmioty, mieszkańcy i kierowcy

realizują zalecenia, wynikające z Planu.

6. Grupy ludności wrażliwe na przekroczenia standardów jakości powietrza:

Grupa dzieci i młodzieży poniżej 25 roku życia:

Szczególnie narażone na szkodliwe działanie podwyższonych stężeń są dzieci, które spędzają na powietrzu więcej czasu niż osoby dorosłe. Jednocześnie ich organizmy są w fazie wzrostu i ogólnego rozwoju, co sprzyja pojawianiu się zaburzeń zdrowotnych pod wpływem zanieczyszczeń powietrza.

Grupa osób starszych i w podeszłym wieku:

Wrażliwość osobnicza przedstawicieli tej grupy wynika z ogólnego osłabienia organizmu związanego z procesem starzenia się, co w konsekwencji powoduje zwiększenie podatności na zachorowania.

Grupa osób z zaburzeniami funkcjonowania układu oddechowego:

Zanieczyszczenia powietrza trafiają do organizmu wraz z wdychanym powietrzem i działają drażniąco na śluzówki dróg oddechowych. Szczególnie narażone na szkodliwe działanie zanieczyszczeń są osoby z przewlekłymi chorobami układu oddechowego, głównie osoby chore na astmę.

Grupa osób z zaburzeniami funkcjonowania układu krwionośnego:

Powstające w ludzkim organizmie pod wpływem stężeń niektórych zanieczyszczeń związki chemiczne mogą prowadzić do powstawania blokujących naczyń krwionośne złożeń, a te z kolei mogą być przyczyną zawału lub udaru.

Grupa osób palących papierosy:

Wdychanie dymu papierosowego znacznie osłabia błony śluzowe dróg oddechowych, co ułatwia przenikanie zanieczyszczeń z wdychanego powietrza do tkanek organizmu.

Grupa osób zawodowo narażona na działanie zanieczyszczeń:

Wykonywanie niektórych zawodów wiąże się z długotrwałą ekspozycją na działanie podwyższonych stężeń substancji, przez co wzrasta narażenie zdrowotne związane ze szkodliwym ich działaniem. Do grupy tej należą między innymi osoby wykonujące prace na wolnym powietrzu lub obsługujące urządzenia emitujące zanieczyszczenia.

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

System informowania społeczeństwa opiera się na dwóch poziomach ostrzeżeń według następujących kryteriów:

Poziom I – wystąpiło przekroczenie poziomu informowania ozonu, a co za tym idzie wystąpiło ryzyko przekroczenia poziomu alarmowego ozonu;

Poziom II – wystąpiło przekroczenie poziomu alarmowego ozonu.

Ogłaszanie ostrzeżenia wyższego stopnia nie musi być poprzedzone ostrzeżeniem niższego stopnia.

Ostrzeżenie poziomu I - tryb i zakres działań

Warunek wymagany do ogłoszenia ostrzeżenia poziomu I:

Ostrzeżenie ogłasza się, gdy stężenie ozonu osiągnęło poziom informowania – średnia jednogodzinna wartość przekroczyła 180 µg/m³.

Termin ogłoszenia ostrzeżenia:

Ostrzeżenie ogłasza się niezwłocznie po przekazaniu przez Mazowieckiego Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska informacji o przekroczeniu poziomu informowania ozonu.

Podjęmowane środki informacyjne:

- Niezwłoczne przekazanie informacji o przekroczeniu poziomu informowania ozonu przez Mazowieckiego Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska do Wojewódzkiego Zespołu Zarządzania Kryzysowego oraz Zarządu Województwa Mazowieckiego;
- Niezwłoczne przekazanie informacji o przekroczeniu poziomu informowania ozonu przez Wojewódzki Zespół Zarządzania Kryzysowego do Zespołu Zarządzania Kryzysowego Miasta Stołecznego Warszawy;
- Niezwłoczne przekazanie informacji o przekroczeniu poziomu informowania ozonu przez Zespół Zarządzania Kryzysowego Miasta Stołecznego Warszawy do podmiotów i instytucji zobowiązanych do podjęcia działań;
- informacja na stronach internetowych: Wojewódzkiego Zespołu Zarządzania Kryzysowego i Zespołu Zarządzania Kryzysowego Miasta Stołecznego Warszawy.

Rodzaj przekazywanych informacji:

Konieczność ogłoszenia ostrzeżenia poziomu I wymaga przekazania następujących informacji:

- rodzaj i stopień ostrzeżenia;
- data, godzina i obszar, na którym wystąpiło przekroczenie poziomu informowania dla ozonu wraz z podaniem przyczyny tego stanu i liczby ludności narażonej;
- prognoza zmian poziomu substancji w powietrzu łącznie z przyczynami tych zmian, przewidywany czas trwania sytuacji przekroczenia;
- wskazanie grup ludności wrażliwych na przekroczenie oraz środki ostrożności, które mają być przez nie podjęte;
- informacja o zaleceniach i innych środkach zaradczych wraz z podaniem kodu działania ;
- 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:

Mazowiecki Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska powiadamia:

- Wojewódzki Zespół Zarządzania Kryzysowego,
- Zarząd Województwa Mazowieckiego.

Wojewódzki Zespół Zarządzania Kryzysowego powiadamia:

- Prezydenta Miasta Stołecznego Warszawy.

Prezydent Miasta Stołecznego Warszawy powiadamia

- Jednostki organizacyjne Miasta Stołecznego Warszawy, w tym Zespół Zarządzania Kryzysowego Miasta Stołecznego Warszawy.

Zespół Zarządzania Kryzysowego Miasta Stołecznego Warszawy powiadamia:

- lokalne media,
- lokalne służby ratownicze, szpitale, placówki szkolno-wychowawcze,
- podmioty i instytucje zobowiązane do podjęcia działań,
- społeczeństwo.

Odwołanie ostrzeżenia poziomu I:

- za odwołanie ostrzeżenia poziomu I uznaje się upływanie terminu określonego w odpowiednim ogłoszeniu;
- zmierzone stężenie ozonu osiąga poziom alarmowy, wówczas ostrzeżenie poziomu I zostaje zamienione na ostrzeżenie poziomu II.

Ostrzeżenie poziomu II - tryb i zakres działań

Warunek wymagany do ogłoszenia ostrzeżenia:

Ostrzeżenie ogłasza się, gdy stężenie ozonu osiągnęło poziom alarmowy - średnia jednogodzinna wartość przekroczyła 240 µg/m³.

Termin ogłoszenia ostrzeżenia:

Ostrzeżenie ogłasza się niezwłocznie po przekazaniu przez Mazowieckiego Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska informacji o wystąpieniu poziomu alarmowego ozonu;

Podejmowane środki informacyjne:

- Niezwłoczne przekazanie informacji o przekroczeniu poziomu alarmowego ozonu przez Mazowieckiego Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska do Wojewódzkiego Zespołu Zarządzania Kryzysowego oraz Zarządu Województwa Mazowieckiego;
- Niezwłoczne przekazanie informacji o przekroczeniu poziomu alarmowego ozonu przez Wojewódzki Zespół Zarządzania Kryzysowego do Zespołu Zarządzania Kryzysowego Miasta Stołecznego Warszawy;
- Niezwłoczne przekazanie informacji o przekroczeniu poziomu alarmowego ozonu, drogą e-mailową i telefoniczną, Zespół Zarządzania Kryzysowego Miasta Stołecznego Warszawy do podmiotów i instytucji zobowiązanych do podjęcia działań;
- Informacja na stronach internetowych: Wojewódzkiego Zespołu Zarządzania Kryzysowego i Zespołu Zarządzania Kryzysowego Miasta Stołecznego Warszawy.

Rodzaj przekazywanych informacji:

Konieczność ogłoszenia ostrzeżenia poziomu II wymaga przekazania następujących informacji:

- rodzaj i stopień ostrzeżenia;
- data, godzina i obszar, na którym wystąpiło przekroczenie poziomu alarmowego dla ozonu wraz z podaniem przyczyny tego stanu i liczby ludności narażonej;
- prognoza zmian poziomu substancji w powietrzu łącznie z przyczynami tych zmian, przewidywany czas trwania sytuacji przekroczenia;
- wskazanie grup ludności wrażliwych na przekroczenie oraz środki ostrożności, które mają być przez nie podjęte;
- informacja o zaleceniach i innych środkach zaradczych wraz z podaniem kodu działania ;
- 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:

Mazowiecki Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska powiadamia:

- Wojewódzki Zespół Zarządzania Kryzysowego,
- Zarząd Województwa Mazowieckiego.

Wojewódzki Zespół Zarządzania Kryzysowego powiadamia:

- Prezydenta Miasta Stołecznego Warszawy.

Prezydent Miasta Stołecznego Warszawy powiadamia

- Jednostki organizacyjne Miasta Stołecznego Warszawy, w tym Zespół Zarządzania Kryzysowego Miasta Stołecznego Warszawy.

Zespół Zarządzania Kryzysowego Miasta Stołecznego Warszawy powiadamia:

- lokalne media,
- lokalne służby ratownicze, szpitale, placówki szkolno-wychowawcze,
- podmioty i instytucje zobowiązane do podjęcia działań,
- społeczeństwo.

Odwołanie ostrzeżenia poziomu II:

- za odwołanie ostrzeżenia poziomu II uznaje się upływanie terminu określonego w odpowiednim ogłoszeniu,
- zmierzone stężenie ozonu osiąga poziom informowania, wówczas ostrzeżenie poziomu II zostaje zamienione na ostrzeżenie poziomu I.

8. Komunikaty w systemie działań krótkoterminowych

Lp.	Rodzaj komunikatu	Sposób ogłoszenia komunikatu	
		Środki przekazu	Zawartość komunikatu
1	Informacja o przekroczeniu poziomu informowania ozonu Poziom I i ogłoszenie o wdrożeniu działań krótkoterminowych	Strona internetowa Wojewody Mazowieckiego oraz Prezydenta Miasta Stołecznego Warszawy, Lokalne media	Data, godzina i obszar, na którym wystąpiło przekroczenie poziomu informowania dla ozonu oraz przyczyny tego stanu; Prognozy zmian poziomów substancji w powietrzu łącznie z przyczynami tych zmian, czasu trwania przekroczenia albo ryzyka jego wystąpienia; Data, godzina i obszar, na którym zostają wdrożone działania krótkoterminowe; Przewidywany czas, w jakim będą obowiązywać działania; Wskazanie rodzaju podjętych działań krótkoterminowych, podmiotów do których są kierowane, sposobów kontroli; Informacje o zaleceniach i innych środkach zaradczych; 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;
2	Informacja o przekroczeniu poziomu alarmowego ozonu Poziom II i ogłoszenie o wdrożeniu działań krótkoterminowych	Strona internetowa Wojewody Mazowieckiego oraz Prezydenta Miasta Stołecznego Warszawy, Lokalne media	Data, godzina i obszar, na którym wystąpiło przekroczenie poziomu alarmowego ozonu oraz przyczyny tego stanu; Prognozy zmian poziomów substancji w powietrzu łącznie z przyczynami tych zmian, czasu trwania przekroczenia; Data, godzina i obszar, na którym zostają wdrożone działania krótkoterminowe; Przewidywany czas, w jakim będą obowiązywać działania; Wskazanie rodzaju podjętych działań krótkoterminowych, podmiotów do których są kierowane, sposobów kontroli; Wskazanie grup ludności wrażliwych na przekroczenie oraz środki ostrożności, które mają być bezwzględnie przez nie podjęte; Informację o obowiązujących ograniczeniach i innych środkach zaradczych; Możliwość wystąpienia negatywnych skutków zdrowotnych – jakich i u kogo; Kontaktowy numer telefonu do informowania o innych zdarzeniach mających istotne znaczenie dla bezpieczeństwa ludzi;

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

Diagnoza istniejącego stanu w zakresie jakości powietrza na terenie strefy aglomeracja warszawska wskazuje, że w 2015 roku nie wystąpiły przekroczenia poziomu docelowego ozonu. Wystąpiło natomiast ryzyko wystąpienia przekroczenia poziomu alarmowego ozonu, o którym Mazowiecki Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska w Warszawie powiadomił pismem Zarząd Województwa Mazowieckiego.

Ozon występujący przy powierzchni ziemi tworzy się poprzez reakcje chemiczne lotnych związków organicznych i tlenków azotu w obecności promieniowania słonecznego. Duży stopień skomplikowania procesów fizykochemicznych przebiegających w atmosferze związanych z przemianami lotnych związków organicznych oraz tlenków azotu i mających wpływ na powstawanie ozonu powoduje, że bardzo trudno jest określić zależności pomiędzy emisją prekursorów ozonu, a występowaniem ozonu w troposferze. Zależności te są nieliniowe i związane głównie ze stosunkiem emisji tlenków azotu do lotnych związków organicznych, a nie wartościami bezwzględnych ładunków emisji tych związków. W tworzeniu ozonu największe znaczenie mają specyficzne warunki meteorologiczne, czyli duże nasłonecznienie, niskie prędkości wiatru lub warunki bezwietrzne. Ponadto ozon jest zanieczyszczeniem o charakterze transgranicznym, przenoszonym na duże odległości, obszary wysokich stężeń ozonu nie pokrywają się z obszarami zwiększonej emisji prekursorów i obszarami jego powstawania.

W związku z powyższym problem redukcji stężeń ozonu jest niezwykle złożony. Nie jest bowiem możliwe uzyskanie efektu obniżenia stężeń poprzez bezpośrednie obniżenie emisji, w taki sposób, jak jest to w przypadku zanieczyszczeń pyłowych lub innych gazowych. Trzeba podkreślić, że lokalne, a nawet regionalne działania podejmowane na obszarze miasta, aglomeracji lub województwa prawdopodobnie nie spowodują trwałego, długoterminowego obniżenia stężeń ozonu, natomiast mogą dać pewien skutek chwilowy. Dlatego obniżenie stężeń ozonu poniżej poziomu informowania oraz alarmowego powinno wiązać się z działaniami krótkoterminowymi obniżającymi emisję tlenków azotu oraz lotnych związków organicznych. Głównie są to działania ograniczające natężenie ruchu na drogach w strefie, czyli na przykład: wprowadzenie bezpłatnych przejazdów komunikacją miejską, zakaz wjazdu samochodów ciężarowych do miasta oraz działania ograniczające emisję zanieczyszczeń, czyli obniżenie prędkości pojazdów na drogach szybkiego ruchu, upłynnienie ruchu, zakaz używania sprzętu spalinowego, zakaz używania spalinowego sprzętu budowlanego, czy zalecenie tankowania pojazdów po zachodzie słońca. Jednak takie działania są kosztowne oraz uciążliwe.

Ograniczeniem we wdrażaniu działań może być sprzeciw społeczeństwa w stosunku do pewnych zakazów, nawet jeżeli będą one miały uzasadnienie prawne i będą uzasadnione dbałością o zdrowie mieszkańców. 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;
- ograniczenie prędkości ruchu.

Należy jednak mieć na uwadze, iż:

- poziomy alarmowe zanieczyszczeń, są ustanowione na takim pułapie, na którym oddziaływanie jest szkodliwe dla człowieka, więc obniżenie stężeń w powietrzu takiego zanieczyszczenia powinno być priorytetem dla władz i mieszkańców strefy;
- stężenia przekraczające poziomy informowania, bądź alarmowe ozonu występują niezwykle rzadko i trwają krótko, więc zasięg czasowy działań również będzie ograniczony czasowo.

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, gdyż jest to warunkiem wzbudzenia świadomości ekologicznej i poczucia współodpowiedzialności za jakość i ochronę środowiska.

Skutecznym rozwiązaniem problemów z nadmiernymi stężeniami pochodzącymi z komunikacji wydają się być działania długoterminowe: intensywny rozwój komunikacji zbiorowej oraz bogata oferta taryf za przejazdy, rozwój infrastruktury rowerowej, edukacja społeczeństwa, a dalej stopniowe wdrażanie systemu ograniczeń wjazdu do centrum miasta.

10. Informacje i dokumenty wykorzystane do kontroli i dokumentacji realizacji planu

Zarząd Województwa przekazuje ministrowi właściwemu do spraw środowiska sprawozdania z realizacji Planu Działań Krótkoterminowych zgodnie z artykułem 94, punkt 2a ustawy Prawo ochrony środowiska (Dziennik Ustaw z 2016 roku, pozycja 672 ze zmianą) oraz zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 10 września 2012 roku w sprawie zakresu i sposobu przekazywania informacji dotyczących zanieczyszczenia powietrza (Dziennik Ustaw z 2012 roku, pozycja Nr 1034), wg poniższego schematu:

* Należy określić prawidłową odpowiedź.

1) Ogólne

Proszę podać link do internetowej strony, na której został zamieszczony plan działań krótkoterminowych

1a) Czy były przekroczenia poziomów alarmowych (AT) i / lub istotne przekroczenia poziomów dopuszczalnych lub docelowych (LV/TV) w ciągu ostatnich trzech lat?*

- Tak, AT
- Tak, LV/TV
- Tak, obydwa
- Nie

Jeśli tak, proszę podać szczegóły

1b) Czy zidentyfikowano zagrożenia przekroczenia poziomów alarmowych (AT) i / lub istotne przekroczenia poziomów dopuszczalnych lub docelowych (LV / TV) w ciągu ostatnich pięciu lat?*

- Tak, AT
- Tak, LV/TV
- Tak, obydwa
- Nie

Jeśli tak, proszę podać szczegóły

1c) Prawdopodobny wpływ realizowanego planu działań krótkoterminowych na poziomy zanieczyszczeń. Proszę podać informacje na temat źródła emisji, analizy podziału źródeł emisji i odpowiedniego odniesienia przestrzennego oraz odnieść się do wyboru środków.

2) Środki krótkoterminowe: rodzaje i sektory

Uwagi wstępne: Dyrektywa określa cele działań i zawiera przykłady sektorów, których mają dotyczyć plany działań krótkoterminowych

2a) Czy plan działań krótkoterminowych ma w szczególności na celu:

Zmniejszenie emisji*

- Tak
- Nie

Jeśli tak, proszę podać szczegóły

Skrócenie czasu trwania przekroczenia*

- Tak
- Nie

Jeśli tak, proszę podać szczegóły

Ograniczenie narażenia*

- Tak
- Nie

Jeśli tak, proszę podać szczegóły

2b) Jakiego rodzaju środków:

Edukacja/Informacja*

- Tak
- Nie

Jeśli tak, proszę podać szczegóły

Techniczne*

- Tak
- Nie

Jeśli tak, proszę podać szczegóły

Ekonomiczne/Finansowe*

- Tak
- Nie

Jeśli tak, proszę podać szczegóły

Szczególnej ochrony wrażliwych grup ludności*

- Tak
- Nie

2c) Działania krótkoterminowe mogą być zintegrowane z programami ochrony powietrza. Proszę podać szczegóły tych działań krótkoterminowych. Działaniami krótkoterminowymi określonymi w programie ochrony powietrza będą środki, które są skuteczne w sytuacji, gdy istnieje ryzyko wystąpienia wysokiego stężenia zanieczyszczeń (np. zmniejszenie ograniczenia prędkości w okresach wysokich emisji / wysoki poziom stężeń w powietrzu).

Ruch pojazdów silnikowych*

Plan działań krótkoterminowych

- Tak
- Nie

Program ochrony powietrza

- Tak
- Nie

Jeśli tak, proszę podać szczegóły, w tym oczekiwane skutki

Roboty budowlane*

Plan działań krótkoterminowych

- Tak
- Nie

Program ochrony powietrza

- Tak
- Nie

Jeśli tak, proszę podać szczegóły, w tym oczekiwane skutki

Statki cumujące*

Plan działań krótkoterminowych

- Tak
- Nie

Program ochrony powietrza

- Tak
- Nie

Jeśli tak, proszę podać szczegóły, w tym oczekiwane skutki

Przemysł*

Plan działań krótkoterminowych

- Tak
- Nie

Program ochrony powietrza

- Tak
- Nie

Jeśli tak, proszę podać szczegóły, w tym oczekiwane skutki

Ogrzewanie w sektorze komunalno-bytowym*

Plan działań krótkoterminowych

- Tak
- Nie

Program ochrony powietrza

- Tak
- Nie

Jeśli tak, proszę podać szczegóły, w tym oczekiwane skutki

Inne*

Plan działań krótkoterminowych

- Tak
- Nie

Program ochrony powietrza

- Tak
- Nie

Jeśli tak, proszę podać szczegóły, w tym oczekiwane skutki

3) Plany działań krótkoterminowych: wdrożenie

3b) Czy plan działań krótkoterminowych został rozpoczęty*

- Tak
- Nie

Jeśli tak, to jak często, w jakich sytuacjach? Proszę opisać

3c) Proszę opisać procesy monitorowania i oceny

4) Plany działań krótkoterminowych: udostępnienie informacji do publicznej wiadomości

4a) Czy informacje dotyczące planu były podawane do publicznej wiadomości*

- Tak
- Internet
- Radio
- Telewizja
- Inne
- Nie

Link do strony internetowej, na której została zamieszczona informacja

4b) Proszę opisać ogólną strategię udostępniania informacji, w tym wszystkich zainteresowanych stron

5) Plany działań krótkoterminowych: wpływ

5a) Proszę podać informację na temat wpływu i skuteczności podjętych środków przez cel i sektor (patrz punkt 2a i 2b)

5b) Jakie działania zostały uznane za najbardziej skuteczne? Proszę opisać i wyjaśnić dlaczego.

5c) Proszę podać linki do raportów i / lub odniesienia.

6) Plany działań krótkoterminowych oraz programy ochrony powietrza

Uwagi wstępne: W przypadku, gdy poziomy dopuszczalne są przekroczone, krótkoterminowe środki mogą również zostać uwzględnione w programach ochrony powietrza. Integracja jakości powietrza i planów działań krótkoterminowych jest bardzo ważna.

6a) Czy w programie ochrony powietrza zawarto krótkoterminowe środki w celu zmniejszenia, skrócenia czasu trwania przekroczeń lub zminimalizowania ryzyka?*

Tak

Nie

6b) Jeśli tak, to dodaj komentarz na temat doświadczeń i poglądów, czy plany działań krótkoterminowych i programy ochrony powietrza wzajemnie się uzupełniają, czy też są rozbieżne? Jakie aspekty ogólnej strategii jakości powietrza są wspierane przez plan działań krótkoterminowych?

6c) Jeśli nie ma oddzielnego planu działań krótkoterminowych, to czy uważasz, że wystąpiłyby dodatkowe korzyści, gdyby taki plan był opracowany?

7) Pozostałe problemy

Proszę podać pozostałe uwagi, które nie zostały poruszone powyżej.

Załącznik nr 3
do uchwały nr 221/16
Sejmiku Województwa Mazowieckiego
z dnia 19 grudnia 2016 r.

UZASADNIENIE ZAKRESU OKREŚLONYCH I OCENIONYCH ZAGADNIEŃ PLANU DZIAŁAŃ KRÓTKOTERMINOWYCH.

Zakres określonych i ocenionych w planie działań krótkoterminowych zagadnień wynika z zapisów ustawy Prawo ochrony środowiska (Dz.U. z 2016 r. poz. 672, z późn. zm.) oraz rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 11 września 2012 r. w sprawie programów ochrony powietrza i planów działań krótkoterminowych (Dz. U. z 2012 r. poz. 1028).

Podstawą prawną planu działań krótkoterminowych skierowanych na redukcję nadmiernej emisji szkodliwych substancji do powietrza jest art. 92 ustawy Prawo ochrony środowiska.

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 11 września 2012 r. w sprawie programów ochrony powietrza i planów działań krótkoterminowych, plan działań krótkoterminowych powinien wskazywać: potencjalne źródła przekroczeń poziomów alarmowych, dopuszczalnych lub docelowych na obszarze strefy, działania krótkoterminowe do podjęcia w przypadku wskazanych przekroczeń, podmioty, które korzystają ze środowiska, i powinny ograniczyć lub zaprzestać wprowadzania gazów lub pyłów z instalacji do powietrza, sposób organizacji i ograniczeń w przypadku zakazu ruchu pojazdów i innych urządzeń napędzanych silnikami spalinowymi, sposób postępowania organów, instytucji i podmiotów korzystających ze środowiska oraz zachowania się obywateli w przypadku wystąpienia przekroczeń standardów jakości powietrza.

Ustawa Prawo ochrony środowiska określa obowiązki i odpowiedzialności za poszczególne elementy planów działań krótkoterminowych.

W przypadku ryzyka wystąpienia w strefie przekroczenia poziomu alarmowego lub docelowego ozonu w powietrzu, zarząd województwa, w terminie 15 miesięcy od dnia otrzymania informacji o tym ryzyku od wojewódzkiego inspektora ochrony środowiska, opracowuje i przedstawia do zaopiniowania właściwym wójtom, burmistrzom lub prezydentom miast i starostom projekt uchwały w sprawie planu działań krótkoterminowych.

Sejmik województwa, w terminie 18 miesięcy od dnia otrzymania informacji o ryzyku, wystąpienia w strefie przekroczenia poziomu alarmowego lub docelowego ozonu w powietrzu, od wojewódzkiego inspektora ochrony środowiska, określa, w drodze uchwały, plan działań krótkoterminowych.

W przypadku ryzyka wystąpienia przekroczenia poziomu docelowego ozonu w powietrzu, w danej strefie wojewódzki inspektor ochrony środowiska powiadamia o tym właściwy zarząd województwa.

Wojewódzki inspektor ochrony środowiska powiadamia wojewódzki zespół zarządzania kryzysowego o przekroczeniu poziomu docelowego/informowania/alarmowego ozonu w powietrzu, zobowiązujących do podjęcia działań określonych w planach działań krótkoterminowych.

Wojewódzki zespół zarządzania kryzysowego niezwłocznie powiadamia społeczeństwo oraz właściwe podmioty, w sposób zwyczajowo przyjęty na danym terenie, o ryzyku wystąpienia przekroczenia poziomu alarmowego (poziom informowania) lub docelowego ozonu w powietrzu oraz o wystąpieniu przekroczenia poziomu alarmowego lub docelowego tej substancji.

W przypadku ryzyka wystąpienia w strefie przekroczenia poziomu docelowego lub alarmowego ozonu w powietrzu wojewódzki zespół zarządzania kryzysowego informuje właściwe organy o konieczności podjęcia działań określonych planem działań krótkoterminowych. W związku z tym, iż ozon jest zanieczyszczeniem o charakterze transgranicznym (przenoszonym na duże odległości) obszary wysokich stężeń ozonu nie

pokrywają się z obszarami zwiększonej emisji prekursorów i obszarami jego powstawania. Ozon formowany jest w wyniku reakcji chemicznych lotnych związków organicznych oraz tlenków azotu w obecności promieniowania słonecznego, a w tworzeniu ozonu największe znaczenie mają specyficzne warunki meteorologiczne. Większość przekroczeń notuje się podczas stabilnej wyżowej pogody, kiedy występuje duże promieniowanie słoneczne, wysoka temperatura, a prędkości wiatru są bardzo niskie. Dlatego problem redukcji stężeń ozonu jest niezwykle złożony, nie jest bowiem możliwe uzyskanie efektu obniżenia stężeń poprzez bezpośrednie obniżenie emisji w taki sposób, jak jest to w przypadku zanieczyszczeń pyłowych lub innych gazowych. Liczne opracowania wskazują, iż niejednokrotnie obniżenie emisji prekursorów ozonu powoduje wzrost jego stężeń przy źródle, dając efekt obniżenia stężeń w pewnej odległości od niego. Powodowane jest to zmianami proporcji stężeń prekursorów przy źródle oraz w dalszej odległości.

Można się spodziewać, iż ze względu na bardzo wysoki udział tła ozonu w całkowitych stężeniach oraz na jego transgraniczny charakter lokalne a nawet regionalne działania podejmowane na obszarze miasta, aglomeracji lub województwa nie spowodują trwałego, długoterminowego obniżenia stężeń ozonu. W związku z tym niezbędne są głębokie zmiany w systemie prawnym i podjęcie wspólnych działań formułujących strategię obniżania emisji tlenków azotu oraz niemetanowych lotnych związków organicznych na poziomie całego kraju a także kontynentu. Działania te powinny skupić się wokół założeń nowelizowanej dyrektywy pałapowej (2003/35/WE), która narzuca konieczność redukcji emisji przez państwa członkowskie m.in. tlenków azotu oraz NMLZO. Zapisy dyrektywy zobowiązują państwa członkowskie do sporządzania, z częstotliwością co dwa lata, krajowych programów kontroli zanieczyszczenia powietrza, których celem jest systematyczne obniżanie rocznych bilansów emisji zanieczyszczeń, aż do osiągnięcia wymaganego pałapu. Środkami realizacji zadania może być szereg strategii zdefiniowanych na poziomie krajowym a dotyczących poszczególnych grup źródeł emisji, które oparte są o już istniejące rozwiązania prawne takie jak:

DYREKTYWA PARLAMENTU EUROPEJSKIEGO I RADY 2015/ 2193 z dnia 25 listopada 2015 r. w sprawie ograniczenia emisji niektórych zanieczyszczeń do powietrza ze średnich obiektów energetycznego spalania (przewidywany termin implementacji grudzień 2017),

DYREKTYWA PARLAMENTU EUROPEJSKIEGO I RADY 2010/75/ UE z dnia 24 listopada 2010 r. w sprawie emisji przemysłowych (zintegrowane zapobieganie zanieczyszczeniom i ich kontrola) (implementowana do Ustawy POŚ),

DYREKTYWA PARLAMENTU EUROPEJSKIEGO I RADY 2009/126/WE z dnia 21 października 2009 r. w sprawie odzyskiwania oparów paliwa na etapie II podczas tankowania pojazdów silnikowych na stacjach paliw (implementowane przez Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 21 listopada 2005 roku w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać bazy i stacje paliw płynnych, rurociągi przesyłowe dalekosiężne służące do transportu ropy naftowej i produktów naftowych i ich usytuowanie),

DYREKTYWA 94/63/WE PARLAMENTU EUROPEJSKIEGO I RADY z dnia 20 grudnia 1994 r. w sprawie kontroli emisji lotnych związków organicznych (LZO) wynikających ze składowania paliwa i jego dystrybucji z terminali do stacji paliw . Normy dopuszczalnych emisji [spalin](#) w nowych [pojazdach](#) sprzedawanych na terenie Unii Europejskiej . Rozporządzenia dotyczące jakości paliw.

DYREKTYWA 2004/42/WE PARLAMENTU EUROPEJSKIEGO I RADY z dnia 21 kwietnia 2004 r. w sprawie ograniczeń emisji lotnych związków organicznych w wyniku stosowania rozpuszczalników organicznych w niektórych farbach i lakierach oraz produktach do odnawiania pojazdów, a także zmieniająca dyrektywę 1999/13 na WE (częściowo transponowana przez Rozporządzenie ministra gospodarki z 16 stycznia 2007 r. w sprawie szczegółowych wymagań dotyczących ograniczenia emisji lotnych związków organicznych powstających w wyniku wykorzystywania rozpuszczalników organicznych w niektórych farbach i lakierach oraz preparatach do odnawiania pojazdów).

Strategie te nie powinny tylko zawierać teoretycznych opisów możliwych do wykonania działań, ale powinny również proponować pewne rozwiązania praktyczne oraz dawać możliwości wykorzystania instrumentów finansowych do realizacji działań w nich zapisanych.

Dodatkowo na podstawie między innymi istniejących dokumentów referencyjnych dotyczących najlepszych dostępnych technik ograniczania emisji niezbędne wydaje się być sporządzenie wskazówek dotyczących ograniczania emisji prekursorów dla poszczególnych grup działalności antropogenicznej.

Równocześnie nie należy rezygnować z podejmowania wszelkich działań na poziomie lokalnym, jednakże działania te powinny mieć charakter krótkoterminowy. Działania krótkoterminowe powinny ograniczyć się głównie do działań informacyjnych oraz zaleceń dla mieszkańców. W przypadku przekroczenia poziomów alarmowych konieczne jest podjęcie działań doraźnych mających na celu skrócenie czasu trwania epizodów wysokich stężeń.

Wybór zaproponowanych działań krótkoterminowych wynika z:

- rodzaju poziomu normatywnego stężenia zanieczyszczenia dla jakiego jest określany plan (w zależności czy jest to poziom docelowy czy alarmowy),
- problemów i ograniczeń, które mogą być powodowane zastosowaniem wybranych działań,
- zgodności z normami prawnymi,
- bilansu kosztów do osiągniętych zysków (obniżenia stężeń zanieczyszczeń),
- możliwości technicznych,
- przyzwolenia społecznego – działania nie mogą ograniczać podstawowych praw jednostki.

Negatywny wpływ na zdrowie przy przekroczeniu poziomu informowania i alarmowego ozonu jest znacznie większy niż przy przekroczeniu poziomu docelowego, z tego względu w Planie Działań Krótkoterminowych dla strefy aglomeracja warszawska, w przypadku przekroczenia poziomu docelowego ozonu, działania mają charakter informacyjny, a w przypadku wystąpienia stężenia ozonu w powietrzu powyżej poziomu informowania - charakter nakazów i zakazów.

Każdorazowe wdrożenie działań krótkoterminowych niesie za sobą konsekwencje finansowe, prawne i społeczne. Im większy obszar obejmują działania i im dłużej one trwają tym koszty są wyższe. Przy obecnym podziale na strefy (aglomeracja, miasto powyżej 100 tysięcy mieszkańców lub województwo), gdzie strefy obejmują bardzo duże i zróżnicowane obszary, ogłaszanie działań krótkoterminowych powinno się ograniczyć tylko i wyłącznie do rzeczywistego obszaru występowania stężeń ponadnormatywnych. A to jest możliwe wyłącznie przy pomocy systemu prognostycznego.

System prognoz krótkoterminowych (oparty na skalibrowanym modelu matematycznym) może w znacznym stopniu ograniczyć koszty materialne i niematerialne wdrażania działań krótkoterminowych poprzez ograniczenie:

zasięgu tych działań – modelowanie matematyczne pozwala na wskazanie obszaru, w którym występują przekroczenia, co może pozwolić na ograniczenie alertu do określonego powiatu, miasta czy dzielnicy, natomiast pomiary wskazują tylko punkt, w którym występują przekroczenia i w związku z tym zmuszają do ogłoszenia alertu dla całej strefy;

czasu trwania działań – prognozy mogą określić jak długo będą utrzymywać się stany przekroczeń i jak długo w związku z tym będą trwać działania.

System taki funkcjonuje w województwie mazowieckim i jest prowadzony przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Warszawie. W ramach systemu prognoz krótkoterminowych Wojewódzki Inspektorat przewidział możliwość rozsyłania komunikatu o prawdopodobieństwie przekroczenia poziomów normatywnych do właściwych organów wraz z potencjalną liczbą ludności narażonej na ponadnormatywne stężenia zanieczyszczeń. Dodatkowo pełna informacja na temat stężeń poszczególnych zanieczyszczeń oraz wartości indeksu jakości powietrza prezentowana jest publicznie na stronie internetowej.