

Wartości stężeń w poszczególnych punktach są sumą zanieczyszczeń ze źródeł energetycznych, technologicznych oraz komunikacyjnych. W przypadku dwutlenku siarki widać wpływ niskiej emisji na jakość powietrza atmosferycznego, stężenie SO₂ z półrocza chłodnego w roku 2013 było 4 krotnie wyższe niż z półrocza chłodnego. Dla dwutlenku azotu wartości średnie wynoszą w roku 2013 – 16,2 µg/m³ i obserwuje się w tym zakresie duże ustabilizowanie (w roku 2012 wartość średnia wyniosła 16,5 µg/m³). Duży wpływ na poziom emisji dwutlenku azotu ma emisja pochodzenia komunikacyjnego, co uwidacznia się w notowanych stężeniach NO₂ na tzw. stacjach typu komunikacyjnych, tzn. przy Placu Poznańskim w Bydgoszczy (stężenie średnie roczne 31,7 µg/m³), przy ul. Przy Kaszowniku w Toruniu (26,9 µg/m³). Głównym źródłem emisji NO₂, jak wykazują wyniki modelowania rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń powietrza wykonane w województwie kujawsko-pomorskim m.in. dla miasta Torunia (na podstawie danych o emisji za 2004 rok) była emisja liniowa. W Toruniu emisja pochodzenia komunikacyjnego stanowiła 49% emisji sumarycznej (wykazano, że na większości obszaru miasta emisja komunikacyjna ma największy udział w stężeniach krótkookresowych i średniorocznych).

W 2013 r. na żadnej ze stacji nie zostały przekroczone poziomy dopuszczalne dwutlenku azotu -NO₂ (wartość średnia roczna oraz 1-godzinna). Maksymalne stężenie 1-godzinne osiągnęło 201 µg/m³ na stacji przy ul. Chemicznej w Bydgoszczy. Dopuszczalna częstość przekraczania wartości 200 µg/m³ przez stężenia 1-godzinne wynosi 18 razy w roku, a wystąpiła tylko 1 godzina ze stężeniem NO₂ wyższym od 200 µg/m³.

Zanieczyszczenia pyłowe należą w Polsce do tej grupy zanieczyszczeń, które odgrywają najistotniejszą rolę w ocenie jakości powietrza i są główną przyczyną wdrażania programów ochrony powietrza ze względu na przekroczenia norm. Pomiary zanieczyszczenia powietrza pyłem zawieszonym wykonywano na terenie województwa na 24 stanowiskach pomiarowych na terenie 13 powiatów. Stężenie średnie ze wszystkich stacji wyniosło 28,7 µg/m³ i było wyższe od analogicznego z roku 2012 o 2,9%. Wielkość zarejestrowanych stężeń pyłu zawieszonego wykazuje związek z warunkami atmosferycznymi. Na zapotrzebowanie na energię ciepłą, a tym samym na wielkość zużycia opału i wielkość emisji zanieczyszczeń energetycznych mają wpływ temperatury w miesiącach zimowych. Wyliczona średnia temperatura dla sześciu miesięcy zimowych 2013 r., w których trzeba ogrzewać budynki (I-III, X-XII) wyniosła +1,68 °C i okazała się niższa od analogicznej z wielolecia (1991-2012) +2,1°C i nieco niższa od średniej z roku 2012 +1,73°C. Wpłynęły na to niskie temperatury dwóch miesięcy 2013 roku: marca (-2,7°C przy średniej z wielolecia 1951-1990 wynoszącej +1,6°C i z wielolecia 1991-2012 +3,0°C) i stycznia (-3,5°C). Najwyższe stężenia dobowe pyłu wystąpiły w dniach z niską temperaturą powietrza.

Poziom stężenia pyłu zawieszonego PM₁₀ cechuje cykliczność: roczna, tygodniowa, a także dobowa. Zjawisko to związane jest z cyklicznością emisji oraz ze zmiennością warunków rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń. Na dobowy przebieg zapylenia, najistotniejszy wpływ wywiera dobowy cykl emisji w mieście (w szczególności emisji niskiej) oraz występowanie szczytów komunikacyjnych. Prawie na wszystkich stacjach wystąpił podobny średni dobowy przebieg stężeń pyłu zawieszonego PM₁₀ z dwoma maksimumami, głównym w godzinach wieczornych (od godziny 19 do północy) i drugorzędym w godzinach rannych (między 6 a 11). Jedynie w centrum Torunia (przy ul. Wały gen. Sikorskiego) wystąpiło jedno maksimum w ciągu doby - w godzinach wieczornych i nocnych, a nie wystąpił spadek stężeń we wczesnych godzinach rannych (między 3 a 5), jak to miało miejsce na pozostałych stacjach. Największa