

N O T Y B Y K O E

Jak sprawdzić jakość powietrza w mieście?

Smog to problem, który spędza sen z powiek mieszkańcom Bytomia i to od wielu lat. Władze miasta, a także przedstawiciele województwa śląskiego podejmują liczne inicjatywy, aby poprawić jakość powietrza w śląskich miastach. Co mogą zrobić mieszkańcy? Oprócz wymiany starych „kopciuchów” na bardziej ekologiczne rozwiązania, powinni sprawdzać jakość powietrza w mieście i to każdego dnia. Gdzie mogą to zrobić i jak powinni postępować w sytuacji, gdy normy jakości powietrza są przekroczone?

Niewidzialny wróg?

Smog!

Smog to problem, z którym boryka się wiele miast w Polsce, a także na całym świecie. Skąd wzięła się nazwa i co oznacza? Właściwie wyraz „smog” to „zbitka” dwóch, angielskich wyrazów – „smoke” (tł. dym) i „fog” (tł. mgła). Oba, doskonale odzwierciedlają czym, tak naprawdę jest smog – sztuczną mgłą. Jaka powstaje? Poprzez zmieszanie mas powietrza z zanieczyszczeniami, spalinami, które generuje człowiek, a także wielkie fabryki, czy małe przedsiębiorstwa. Na drogach samochodów przybywa. Co za tym idzie, pojazdy generują więcej spalin niż dekadę temu. Ogrzewanie mieszkań, domów czy firm opałem kiepskiego rodzaju, również przyczynia się do powstawania smogu. Jak można się go pozbyć? To wcale nie jest takie proste zadanie. Przykładowo miasto, które mieści się w kotlinie będzie miało o wiele większy problem z pozbyciem się smogu, zwłaszcza przy bezwietrznej pogodzie.

Niestety, smog może również rozprzestrzenić się na inne miasta, obszary. W tym, konkretnym wypadku, mówimy o smogu napływowym. W jednym mieście jakość powietrza się polepsza, zaś w innym – pogarsza. Warto podkreślić, że Polacy borykają się z dwoma rodzajami smogu: typu londyńskiego oraz Los Angeles. Co je różni?

Smog typu Los Angeles vs. smog londyński

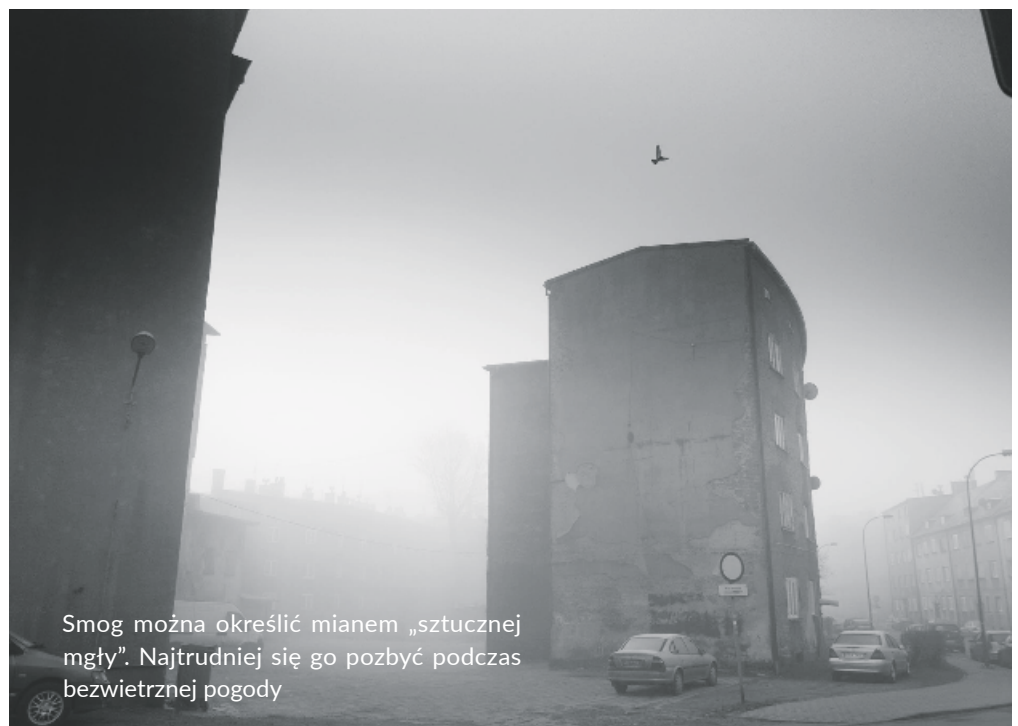
Smog typu Los Angeles tworzy się podczas letnich miesięcy, zwłaszcza w strefach subtropikalnych. Z kolei smog londyński, tworzy się od listopada do stycznia, a czasami nawet i marca. Jest charakterystyczny dla umiarkowanej strefy klimatycznej. Poza okresem i strefą występowania, różni je skład. Smog Los Angeles to mieszanka wszystkich gazów (m.in.: tlenek węgla, węglowodorów, azotu), a smog londyński to mieszanka różnych pyłów, sadzy oraz tlenków (m.in. tlenku siarki, azotu, węgla).

Gdy oddycha się gorzej

Niestety, gdy nad miastem rozciąga się gęsta, smogowa chmura, mieszkańcy mają problemy ze złapaniem oddechu, a to tylko jeden z wielu skutków, jakie pociąga za sobą smog. „Niewidzialna mgła” szkodliwie wpływa na ludzki organizm i może wywoływać takie problemy zdrowotne jak: alergia, astma, niewydolność oddechowa, choroby układu krwionośnego i serca, choroby nowotworowe, czy obniżenie odporności. Smog trafia do ludzkiego organizmu nie tylko przez jego wdychanie, ale również poprzez jedzenie. Rośliny, które wyrastały w takich warunkach, tak samo jak hodowane zwierzęta, nie były i nie są obojętne, wobec tego problemu. Zatem jak ludzie mogą chronić się przed smogiem? Poza dbaniem o środowisko, wymianą starych „kopciuchów” na bardziej ekologiczne rozwiązania, mogą również monitorować jakość powietrza i to każdego dnia.

Jak sprawdzić jakość powietrza w mieście?

Mieszkańcy miasta mogą sprawdzać jakość powietrza na kilka sposobów. Jednym z nich są czujniki smogu. Niemniej, warto pamiętać, że takie urządzenie pokazuje stan jakości powietrza tylko w najbliższym otoczeniu, a nie w całym mieście. Innym rozwiązaniem są aplikacje (np. Airly) ukazujące jakość powietrza na konkretnym obszarze, mieście. Wiele polskich miast wyposażyło się w Alerty Smogowe, monitorujące jakość powietrza na terenie całego miasta. W Bytomiu aktualne dane są dostępne oficjalnej stronie Przedsiębiorstwa Energetyki Ciepłej tj.: www.pec.bytom.pl/aktualnosci/alarm-smogowy. Bytomianie mogą sprawdzić dane z 34 czujników, znajdujących się na terenie Bytomia oraz Radzionkowa. Bytomskie Alarmy Smogowe prezentują poziom stężenia dla pyłu PM10 i PM2.5. Jakie są ich poziomy?



Smog można określić mianem „sztucznej mgły”. Najtrudniej się go pozbyć podczas bezwietrznej pogody

Jak postępować, gdy normy jakości są przekroczone?

Dla pyłu PM10 normy prezentują się następująco:

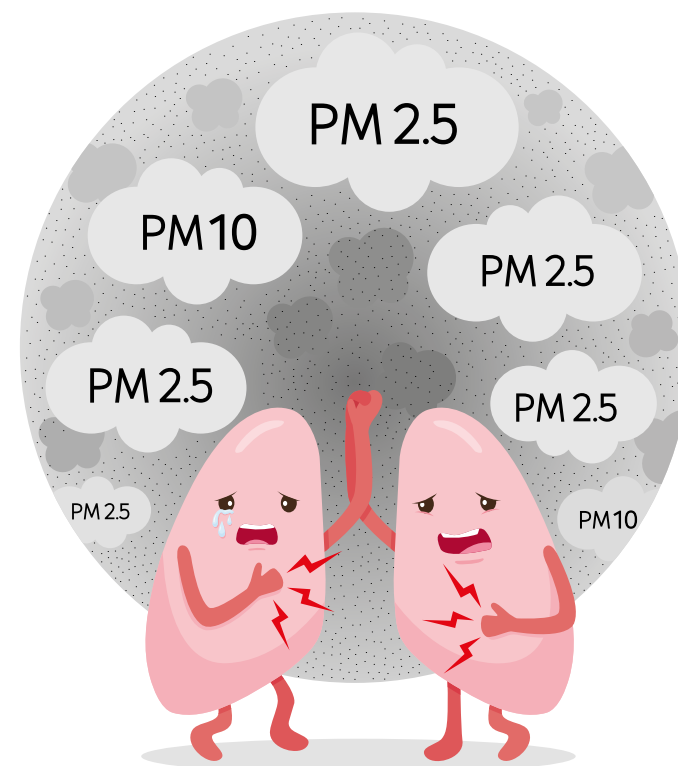
- **POZIOM DOBRY:** poniżej 50 µg/m³. Jakość powietrza nie zagraża zdrowiu i samopoczuciu. Warunki są dobre dla aktywności na świeżym powietrzu.
- **POZIOM DOPUSZCZALNY:** 50,1-110 µg/m³. Jakość powietrza nie jest dobra, ale nie stanowi ryzyka dla zdrowia.
- **POZIOM INFORMOWANIA:** 110,1-150 µg/m³. Jakość powietrza jest bardzo zła i należy ograniczyć aktywności na powietrzu.
- **POZIOM ALARMOWY:** powyżej 150 µg/m³. Jakość powietrza jest bardzo zła. Należy bezwzględnie ograniczyć przebywanie na powietrzu, a najlepiej zostać w domu, w szczególności osoby chore.

Dopuszczalny poziom stężenia średniorocznego dla pyłu PM_{2,5} wynosi 25 µg/m³.

PM2.5 i PM10 – co oznaczają?

PM_{2.5} to aerozole atmosferyczne, najgroźniejsze dla ludzkiego organizmu. Pył PM_{2.5} jest niezwykle drobny. Jego średnica wynosi około 2,5 mikrometra. Niewielki rozmiar może łatwo przedostać się do ludzkiego organizmu, zwłaszcza układu krążenia. Jakie choroby może wywoływać PM_{2.5}? Astmę, nowotwory (płuc, krtani, gardła), zapalenie naczyń krwionośnych, zaburzenie rytmu serca, miażdżycę i wiele więcej. Warto mieć na uwadze, że kontakt z pyłami może zaożnaczyć objawy chorób układu oddechowego, krwionośnego.

PM₁₀ to groźna mieszanka substancji takich jak: furany, dioksyny, benzopireny (tzn. rakotwórcze metale ciężkie). Ich średnica nie przekracza 10 mikrometrów. Na co bezpośrednio wpływa PM₁₀? Między innymi na układ oddechowy, inicjując gwałtowne napady kaszlu, świszczący oddech, kiepską kondycję osób borykających się z astmą czy ostrym zapaleniem oskrzeli. PM₁₀ odpowiada za zawały serca, udary mózgu i choroby nowotworowe.



Gdy normy jakości są przekroczone...

W takiej sytuacji władze miasta, a także lokalne inspekcje ochrony środowiska (tj. WIOŚ, Zarząd Województwa, Wojewódzki Zespół Zarządzania Kryzysowego) podejmują odpowiednie działania, zgodnie z ustawą Prawo ochrony środowiska z dnia 27 kwietnia 2001 r. Co takiego robią?

- ☑ Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska (WIOŚ) – do zadań Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska należy regularne monitorowanie poziomu zanieczyszczeń na terenie danego województwa. Zebrane dane prezentuje na swojej stronie internetowej. W przypadku przekroczenia norm jakości powietrza, WIOŚ jest zobowiązany do przekazania tych informacji Zarządowi Województwa i Wojewódzkiemu Zespołowi Zarządzania Kryzysowego.
- ☑ Zarząd Województwa – gdy normy jakości powietrza zostaną przekroczone, wówczas Zarząd Województwa tworzy projekt uchwały w sprawie planu działań krótkoterminowych. Zadaniem przepisów płynących z uchwały jest zminimalizowanie ryzyka wystąpienia przekroczeń norm jakości powietrza, ograniczenie ich skutków, a także wpłynięcie na czas trwania przekroczonej norm. Projekt trafia do samorządów, gdzie następnie jest opiniowany.
- ☑ Wojewódzki Zespół Zarządzania Kryzysowego – w sytuacji przekroczenia dopuszczalnych norm jakości powietrza, Wojewódzki Zespół Zarządzania Kryzysowego jest zobligowany do niezwłocznego powiadomienia społeczeństwa o zaistniałej sytuacji, a także poinformowania właściwych organów o konieczności wdrożenia mechanizmów, zawartych w planie działań krótkoterminowych.

Co powinni zrobić mieszkańcy?

W sytuacji przekroczenia norm jakości powietrza w mieście, mieszkańcy powinni ograniczyć aktywność fizyczną na powietrzu. O ile to możliwe, powinni ograniczyć przemieszczanie się na czas przekroczenia norm jakości powietrza. Mieszkańcy borykającymi się z przewlekłymi chorobami (np. serca, układu oddechowego, alergie), a także kobiety ciężarne i dzieci nie powinny mocno ograniczyć czas, spędzany na zewnątrz, a najlepiej zostać w domu.