



Gmina Piaseczno

Szkodliwość niskiej emisji – prawda czy mit?

*„Nie odziedziczyliśmy Ziemi po naszych przodkach.
Pożyczyliśmy ją tylko od naszych dzieci.”*

Antoine de Saint-Exupéry





Niska emisja – niska świadomość

W mediach i otaczającym nas środowisku informacyjnym coraz częściej słyszymy sformułowanie „NISKA EMISJA”. Czy wiemy czym faktycznie jest niska emisja i jakie są konsekwencje tego zjawiska? Czy jesteśmy w stanie ponieść pewne wyrzeczenia w celu ochrony naszych najbliższych? Czy nasza świadomość jest na tyle wysoka, aby zrezygnować z pewnych przyzwyczajzeń i niektórych wygod? Czy jesteśmy gotowi na codzienne drobne poświęcenia w imię wspólnego dobra?

Niska emisja jest to emisja pyłów i szkodliwych gazów **na wysokość do 40 m**.

Zanieczyszczenia te są niezwykle groźne dla żyjących organizmów, gdyż **koncentrują się w niskich warstwach atmosfery**, zazwyczaj tuż nad powierzchnią ziemi i są **wdychane przez ludzi**. Przebywanie człowieka w środowisku zanieczyszczonym toksycznym dymem powoduje nieprawidłowości na wszystkich poziomach organizacji ludzkiego ciała: od molekularnego (np. mutacje DNA powodujące choroby nowotworowe) przez komórkowy (np. wady komórek rozrodczych będące jedną z przyczyn niepłodności), narządowy (np. uszkodzenia: nerek, wątroby, płuc), aż do organizmu (np. mniejsza waga urodzeniowa noworodka).

Przyczyną powstania niskiej emisji jest zaspokajanie najzwyczajniejszych ludzkich potrzeb: ogrzewanie budynków, komunikacja samochodowa, grillowanie, koszenie trawnika kosiarką spalinową, jednak **głównymi źródłami zanieczyszczeń** są **powierzchniowe źródła komunalno-bytowe** (lokalne kotłownie, indywidualne paleniska domowe, emitory z zakładów użyteczności publicznej) oraz **motoryzacja**.

Niestety wyniki analiz i oszacowań Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Warszawie wskazują, że tak jak w całym województwie mazowieckim, tak również w gminie Piaseczno niska emisja stanowi poważny problem. Na terenie naszej gminy tylko w latach 2015 – 2016 trzykrotnie ogłaszany był tzw. alarm smogowy dotyczący możliwości przekroczenia dopuszczalnych poziomów niektórych zanieczyszczeń (pyły PM_{10} i $PM_{2,5}$, benzo(a)piren, NO_2). Zanieczyszczenia te pochodzą z domowych pieców i lokalnych kotłowni węglowych, w których spalanie odbywa się w **nieefektywny sposób** bądź wykorzystywany do ogrzewania **surowiec jest złej jakości**.



Oddychasz tym, co spalasz

Stopień zanieczyszczenia powietrza w Piasecznie, podobnie jak w większości polskich miast, jest niestety wysoki. W miesiącach wiosenno – letnich głównym źródłem emisji szkodliwych substancji jest **transport samochodowy**, natomiast w okresie jesienno – zimowym na niechlubnym pierwszym miejscu wśród emitorów wytwarzających najwięcej zanieczyszczeń znajdują się **jednorodzinne budynki mieszkalne wykorzystujące jako źródło ciepła paliwa stałe**.

Często podczas wyboru paliwa energetycznego większą uwagę zwracamy na cenę niż na jakość i wartość energetyczną surowca. Mieszkania ogrzewamy więc tanim, zasiarczonym węglem, koksem, miałem lub drewnem. Nierzadko do pieców trafiają: zadrukowany papier, impregnowane drewno, płyty wiórowe, sklejkę, panele podłogowe, tworzywa sztuczne w tym plastik i guma. Takie działania sprawiają, że powietrze wokół naszego domu zawiera całą tablicę Mendelejewa:

pyły zawieszone (PM_{10} , PM_5 , $PM_{2,5}$) – im drobniejsze, tym bardziej niebezpieczne; powodują m.in. podrażnienia naskórka i śluzówki, a także pylicę, nowotwory płuc i astmę;

dwutlenek siarki (SO_2) – atakuje głównie drogi oddechowe i struny głosowe, w dużych stężeniach może doprowadzić do zmian w rogówce oka;

tlenki azotu (NO_x), w tym dwutlenek azotu (NO_2) – obniżają odporność organizmu; działają drażniąco na oczy i drogi oddechowe;

tlenek węgla (CO) – jest najczęstszą przyczyną zacczadzenia; upośledza zdolność czerwonych krwinek do transportowania tlenu powodując niedotlenienie tkanek, co może doprowadzić do śmierci; najbardziej wrażliwy na jego działanie jest mózg oraz mięsień sercowy;

metale ciężkie (Hg – rtęć, Cd – kadm, Pb – ołów, Mn – mangan, Cr – chrom) – niezwykle toksyczne; związki metali ciężkich wykazują działanie mutagenne, kancerogenne i teratogenne powodując nowotwory oraz wady płodu;

wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne (WWA – m.in. benzo(a)piren) – substancje silnie rakotwórcze; benzo(a)piren, który jest najczęściej emitowany w domowych paleniskach upośledza płodność, powoduje dziedziczne wady genetyczne, uszkadza nadnercza, układ chłonny, krwiotwórczy i oddechowy;

dioksyny – najsilniej toksyczne ze znanych związków chemicznych; ich działanie jest powolne, lecz bardzo szkodliwe; powodują m.in. nowotwory, chroniczną słabość, bóle głowy, choroby wątroby, trzustki, nerek i układu pokarmowego.

Zanim wrzucimy do pieca połamaną szufladę, stare czasopismo czy opakowanie po jogurcie, zastanówmy się czy warto.



foto: Tomasz Nizielski



Niska emisja a zdrowie

Węglowodory, tlenki azotu, tlenki węgla, tlenki siarki, pyły, dioksyny, metale ciężkie... Brzmi groźnie? Słusznie, jest się czym martwić!

Przestarzałe i niesprawne urządzenia grzewcze, niska jakość węgla, spalanie w piecach miału lub mułu węglowego, koksu, drewna, trocin czy odpadów (opakowań papierowych, opon, worków foliowych, butelek plastikowych itp.), a także nieodpowiedni stan techniczny instalacji kotłowych są przyczyną wielu chorób.

Oblicza się, że rocznie ok. **45 000 osób** w Polsce umiera przedwcześnie z powodu zanieczyszczenia powietrza.

Zgodnie z ogólnodostępnymi danymi literaturowymi niska emisja przyczynia się do pojawienia się lub spotęgowania następujących dolegliwości:

1. Choroby układu oddechowego:

- zapalenie błony śluzowej jamy nosowej
- zapalenie gardła
- przewlekłe zapalenie oskrzeli
- nowotwory płuc
- przypadki chronicznego kaszlu
- niewydolność płuc
- astma oskrzelowa

2. Zaburzenia centralnego układu nerwowego:

- bezsenność
- bóle głowy
- złe samopoczucie

3. Choroby oczu – w tym zapalenie spojówek

4. Reakcje alergiczne ustroju

5. Zaburzenia w układzie krążenia

6. Choroby serca

7. Osłabienie płodności

8. Nowotwory

9. Wady płodu



Uszkodzenia układu nerwowego

Choroby układu rozrodczego, m.in. zaburzenia gospodarki hormonalnej, niepłodność, problemy z utrzymaniem ciąży, uszkodzenia płodu

Podrażnienia spojówek oraz błon śluzowych nosa i gardła

Mutacje DNA

Choroby układu oddechowego, m.in. większa podatność na infekcje, astma, zmniejszona wydolność płuc, rozedma

Uszkodzenia nerek i wątroby

Choroby układu krwionośnego, m.in. zaburzenia rytmu serca, zwiększona krzepialność krwi

Osłabienie układu odpornościowego, podatność na infekcje

Zwiększone ryzyko zachorowania na nowotwory

Zmiany skórne

Uszkodzenia szpiku kostnego



Co zrobić, żeby ograniczyć niską emisję?

Najskuteczniejsze i najprostsze działanie, którego należy się podjąć to wykorzystanie do celów komunalno – bytowych tzw. czystych paliw: gazu ziemnego, oleju lekkiego, gazu płynnego, odnawialnych źródeł energii. Pierwszym krokiem do osiągnięcia tego celu jest **wymiana pieca** na przyjazny środowisku. Inwestycja wcale nie musi być droga!

Z budżetu gminy Piaseczno udzielana jest dotacja, dzięki której możemy uzyskać **dofinansowanie na zakup i instalację kotła gazowego, gazowo – olejowego, olejowego lub urządzenia grzewczego elektrycznego**, a także na **zakup i montaż instalacji układu solarnego oraz pompy ciepła**. Więcej informacji na temat możliwości dofinansowania można uzyskać w Wydziale Ochrony Środowiska i Gospodarki Rolnej Urzędu Miasta i Gminy Piaseczno (ul. Wojska Polskiego 54, 05 – 500 Piaseczno, tel. 22 736 02 71).

O dofinansowanie możemy ubiegać się również w innych instytucjach tj. w Wojewódzkim Funduszu Ochrony Środowiska w Warszawie oraz Banku Ochrony Środowiska.

Jeżeli z różnych powodów nie możemy zmienić sposobu ogrzewania warto pomyśleć o wymianie starego pieca na wysokosprawny kocioł węglowy. Piec taki dzięki wysokiej temperaturze spalania oraz większej wydajności emituje nie tylko mniej zanieczyszczeń, ale również pozwala na oszczędności przy zakupie węgla.

W piecu spalajmy jedynie tzw. paliwa ekologiczne lub węgiel dobrej jakości zakupiony w sprawdzonych punktach sprzedaży (węgiel taki posiada świadectwo, certyfikat jakości lub dokument pochodzenia).

Zdecydowanie nie należy palić zasyrczonym węglem, miałem lub mułem węglowym, koksem, drewnem złej jakości (zwłaszcza mokrym), pozostałościami potartacznymi. Surowo zabronione jest palenie wszelkimi odpadami, np.: plastikiem, gumą, zadrukowanym papierem, impregnowanym lub malowanym drewnem, płytami wiórowymi, sklejkami, panelami podłogowymi itp.

Pamiętajmy, aby **nigdy nie spalać śmieci!** Spalanie odpadów poza miejscami do tego wyznaczonymi podlega karze grzywny do 5 000 zł. *Art. 191 Ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach.*

Jak jeszcze możemy poprawić jakość powietrza?

Wbrew pozorom, żeby ograniczyć niską emisję nie trzeba ponosić wielkiej ofiary. Wystarczy zdecydować się na kilka zmian, zrezygnować z niektórych wygod, zmienić przyzwyczajenia na dobre.

Oto niektóre propozycje:

- Podłączenie domu lub mieszkania do sieci ciepłowniczej, o ile jest to możliwe
- Termomodernizacja (np. wymiana okien, dachu, docieplenie ścian)
- Wylączenie zbędnych urządzeń elektrycznych
- Utrzymywanie zimą temperatury pomieszczenia nie wyższej niż 21°C
- Stosowanie *carpoolingu*, czyli wspólnych dojazdów do szkoły/pracy w celu ograniczenia liczby samochodów na ulicach
- Jeżdżenie rowerem lub spacerowanie zawsze, gdy jest to możliwe
- Korzystanie z transportu zbiorowego
- Zrezygnowanie z klasycznego grilla na rzecz grilla elektrycznego
- Nie wjeżdżanie samochodem do centrum miasta, korzystanie z parkingów Park&Ride
- Stosowanie zasady jazdy ekologicznej, np.: hamujemy silnikiem, nie przewozimy zbędnego obciążenia, sprawdzamy ciśnienie w oponach, unikamy podróży samochodem na krótkich trasach
- Wylączenie silnika w samochodzie, kiedy tylko jest to możliwe (np. czekając na przejazd pociągu)
- Wymiana kosiarki spalinowej na elektryczną
- Ograniczenie prędkości na drogach o pyłującej nawierzchni
- Niepalenie odpadów biologicznych – założmy kompostownik



*... a kiedy osiągniemy stan czystszej powietrza
– możemy cieszyć się ze zdrowszego środowiska. ...*



Wydział Ochrony Środowiska i Gospodarki Rolnej Urzędu Miasta i Gminy Piaseczno,
ul. Wojska Polskiego 54, 05 – 500 Piaseczno