

**UCHWAŁA NR .../.../2020
RADY MIASTA PODKOWA LEŚNA**

z dnia 2020 r.

w sprawie postulatów wprowadzenia do Planu działań krótkoterminowych, w Programie ochrony powietrza dla strefy mazowieckiej, działania krótkoterminowego polegającego na czasowym zakazie spalania biomasy w niektórych rodzajach instalacji, które nie stanowią głównego źródła ciepła w lokalach

Na podstawie art. 18 ust. 1 ustawy z dnia 8 marca 1990 roku o samorządzie gminnym (Dz. U. z 2020 r. poz. 713) w związku z art. 241 i art. 221 § 1 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 roku kodeks postępowania administracyjnego (Dz.U. z 2020 r. poz. 256 z późn. zm.) uchwała się, co następuje:

§ 1. Mając na celu zapewnienie mieszkańcom Miasta Podkowa Leśna należytej ochrony przed szkodliwym oddziaływaniem zanieczyszczeń pyłowych pochodzących ze spalania biomasy, które nie jest konieczne dla ogrzewania lokali mieszkalnych i użytkowych, w związku z trwającymi pracami nad nowym Programem ochrony powietrza dla stref województwa mazowieckiego, którego integralną część stanowi plan działań krótkoterminowych, wnioskuję się do Zarządu Województwa Mazowieckiego o uwzględnienie w treści planu działań krótkoterminowych dla obszaru Miasta Podkowa Leśna działań, opisanych w § 2-4.

§ 2. Plan działań krótkoterminowych powinien zawierać działania polegające na wprowadzeniu zakazu korzystania z instalacji, o których mowa w § 2 pkt 3 uchwały nr 162/17 Sejmiku Województwa Mazowieckiego z dnia 24 października 2017 r. w sprawie wprowadzenia na obszarze województwa mazowieckiego ograniczeń i zakazów w zakresie eksploatacji instalacji, w których następuje spalanie paliw, jeżeli nie stanowią one głównego źródła ciepła w lokalu, na okres 12 kolejnych godzin, każdorazowo, gdy spełniony zostanie warunek określony w § 4.

§ 3. Jeżeli w dwóch ostatnich godzinach obowiązywania zakazu, o którym mowa w § 2 nadal spełniony jest warunek określony w § 4, obowiązywanie zakazu należy przedłużyć o kolejne 12 godzin.

§ 4. Zakaz, o którym mowa w § 2 należy wprowadzić, jeżeli w dwóch następujących po sobie godzinach na obszarze Miasta Podkowa Leśna stężenie pyłu zawieszzonego w powietrzu uśrednione dla jednej godziny osiągnie lub przekroczy poziom:

- 1) 55,1 µg/m³ dla pyłu PM 2,5 lub
- 2) 80,1 µg/m³ dla pyłu PM 10.

§ 5. Zakaz, o którym mowa w § 2 nie obowiązuje lokali, do których nie jest dostarczana energia elektryczna na skutek awarii.

§ 6. Zobowiązuje się Przewodniczący Rady Miasta Podkowa Leśna do przekazania odpisu niniejszej uchwały na ręce Marszałka Województwa Mazowieckiego.

§ 7. Uchwała wchodzi w życie z dniem podjęcia.

Monika Płaszewska-Opalińska
/-/
Radca prawny
Wa-8421

UZASADNIENIE

do projektu uchwały w sprawie postulatu wprowadzenia do Planu działań krótkoterminowych w Programie ochrony powietrza dla strefy mazowieckiej działania krótkoterminowego polegającego na czasowym zakazie spalania biomasy w niektórych rodzajach instalacji, które nie stanowią głównego źródła ciepła w lokalu

Niniejsza uchwała ma charakter intencyjny i nie stanowi źródła praw lub obowiązków. Stanowi ona postulat, który powinien zostać uwzględniony przez Zarząd Województwa Mazowieckiego w trwających pracach nad projektem nowego Programu ochrony powietrza dla stref województwa mazowieckiego wraz z planem działań krótkoterminowych.

Podstawę prawną uchwały stanowi art. 18 ust. 1 w związku z art. 241 i art. 221 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 roku kodeks postępowania administracyjnego (Dz.U. z 2020 r. poz. 256 z późn. zm.).

Wskazać należy, że w rozumieniu art. 221 ustawy kodeks postępowania administracyjnego wniosek może wnieść każdy przez co w doktrynie i orzecznictwie rozumie się osoby fizyczne, osoby prawne i inne jednostki organizacyjne a także jednostki korzystające z władzy publicznej mogące korzystać z uprawnień z art. 221 § 1 kpa w sprawach, w których ich sytuacja jest analogiczna do sytuacji obywateli, co ma miejsce w przedmiotowej sprawie, radni bowiem reprezentują interes mieszkańców Miasta Podkowa Leśna.

Ponadto, zgodnie z orzecznictwem i doktryną, *„nie każda uchwała Rady musi być uchwałą podejmowaną w ramach władczych uprawnień i z zakresu administracji publicznej. Rada może też podejmować inne uchwały (...)”* – orzeczenie WSA z dnia 6 kwietnia 2017, sygn.. akt SA/WA/75/17.

Jak wskazał Naczelny Sąd Administracyjny w wyroku z dn. 28 kwietnia 2011 r. sygn. akt II OSK 269/11: *Przepis ten (tj. art. 18 ust. 1 ustawy o samorządzie gminnym) - zdaniem Sądu w obecnym składzie - upoważnia radę gminy do podejmowania działań niewładczych np. o charakterze programowym, intencyjnym, pozostających w granicach zadań gminy przewidzianych w przepisach prawa.* Podobne stanowisko zajął Naczelny Sąd Administracyjny w wyroku z dnia 28 września 2010 r. sygn. akt II OSK 1476/10, aprobusując stanowisko sądu pierwszej instancji, że *art. 18 ust. 1 ustawy o samorządzie gminnym daje podstawę do podjęcia uchwały przez radę gminy tylko wówczas, gdy istnieje konkretny przepis prawa materialnego zobowiązujący do wydania takiej uchwały lub sprawa dotyczy materii niemającej charakteru normatywnego, czyli gdy uchwała zawiera ogólną inicjatywę lub intencję.*

Przedłożenie Zarządowi Województwa postulatu będącego przedmiotem niniejszej uchwały mieści się ponadto w granicach zadań gminy – dotyczy bowiem ochrony środowiska, tj. powietrza przed zanieczyszczeniami pochodzącymi ze spalania biomasy w kominkach i innych instalacjach bezpośrednio wydzielających ciepło, które nie stanowią głównego źródła ciepła w lokalu. Ograniczenie zanieczyszczenia powietrza umotywowane jest w szczególności potrzebą ochrony zdrowia mieszkańców miasta. Postulat dotyczy wprowadzeni wnioskowanego działania naprawczego wyłącznie dla obszaru Podkowy Leśnej – Rada Miasta nie domaga się przyjęcia tego rozwiązania dla innych gmin lub całej strefy mazowieckiej, a tym samym nie wkracza w kompetencje innych jednostek samorządu terytorialnego.

Zgodnie z art. 7 ust. 1 ustawy, do zadań własnych gminy należy m. in. zaspokajanie zbiorowych potrzeb wspólnoty, w szczególności w zakresie ochrony środowiska (pkt 1), ochrony zdrowia (pkt 5), porządku publicznego i bezpieczeństwa obywateli (pkt 14).

Adresat postulatu – Zarząd Województwa Mazowieckiego – jest organem do którego wyłącznej kompetencji zastrzeżono opracowanie projektu programu ochrony powietrza wraz z planem działań krótkoterminowych, zgodnie z art. 91 ust. 3a ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska. W ust. 1 pkt 1 Załącznika do Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2019

r. w sprawie programów ochrony powietrza oraz planów działań krótkoterminowych wprost wskazano, jako jedno z przykładowych działań krótkoterminowych i ograniczeń w zakresie redukcji emisji powierzchniowej – czasowy zakaz palenia w kominkach, jeżeli nie stanowią one jedyne źródła ogrzewania mieszkań w okresie grzewczym. Tym samym nie budzi wątpliwości, że dopuszczalne jest wprowadzenie przez Zarząd Województwa Mazowieckiego wnioskowanego zapisu do planu działań krótkoterminowych.

Wskazać również należy, że co prawda wnioskowany zakaz ingeruje w sposób wykonywania przez obywateli prawa własności i ogranicza zwykle korzystanie ze środowiska w rozumieniu art. 4 ust. 3 ustawy Prawo ochrony środowiska, to ma on na celu ochronę dobra wyższego rzędu, jakim jest zdrowie i życie mieszkańców miasta. Ponadto, wnioskowany zakaz dotyczy wyłącznie instalacji, które nie są głównym źródłem ciepła w lokalu, a zatem ich eksploatacja nie jest konieczna dla zapewnienia potrzeb życiowych, a jedynie stanowi formę rekreacji. Zakaz nie narazi więc osób i podmiotów korzystających z tych instalacji na żadne istotne, negatywne konsekwencje, a pozwoli znacząco skrócić czas, w którym występuje niebezpieczne dla zdrowia stężenie pyłu zawieszonego w powietrzu. Ponadto, szybkie ograniczenie emisji tych zanieczyszczeń powinno korzystnie wpłynąć na osiągnięcie średniodobowych i średniorocznych poziomów dopuszczalnych pyłu PM 10 i PM 2,5 oraz docelowo – osiągnięcie poziomów stężeń tych substancji zgodnych z wytycznymi Światowej Organizacji Zdrowia.

Poziomy wskazane w § 4 uchwały poparte są Indeksami Jakości Powietrza opublikowanym przez Głównego Inspektora Ochrony Środowiska. Zgodnie z indeksem średnie 1-godzinne stężenie pyłu PM 10 równe lub wyższe niż $80,1 \mu\text{g}/\text{m}^3$ oraz stężenie pyłu PM 2,5 równe lub wyższe niż $55,1 \mu\text{g}/\text{m}^3$ kwalifikuje się do kategorii dostatecznej, a tym samym stanowi zagrożenie dla zdrowia (szczególnie dla osób chorych, starszych, kobiet w ciąży oraz małych dzieci) oraz może mieć negatywne skutki zdrowotne. Należy rozważyć ograniczenie (skrócenie lub rozłożenie w czasie) aktywności na wolnym powietrzu, szczególnie jeśli ta aktywność wymaga długotrwałego lub wzmożonego wysiłku fizycznego.

Przewodnicząca KSS
/-/
Magdalena Eckhoff

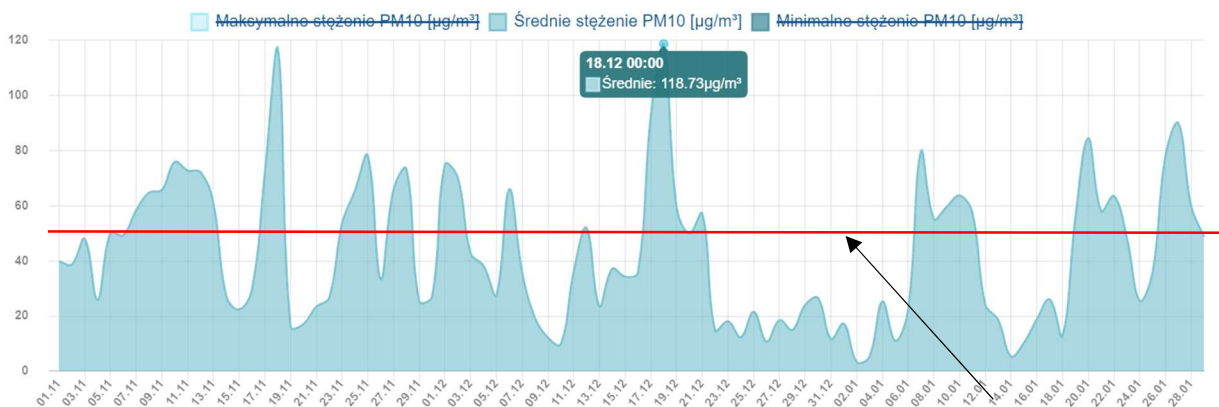
Przewodnicząca KGiR
/-/
Bożena Majewska

Sytuacja w Podkowie Leśnej.

Zanieczyszczenie powietrza w Podkowie Leśnej to bardzo duży problem. Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2008/50/WE z dnia 21 maja 2008 r. w sprawie jakości powietrza i czystszyego powietrza dla Europy, nazywana dalej Dyrektywą CAFE, nakłada dwie normy dla stężenia pyłów zawieszonych PM10. Pierwsza dotyczy stężenia średniorocznego – maksymalne dopuszczalne średnie roczne stężenie pyłu PM10 w powietrzu to $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$, oraz druga dotyczy stężenia średniodobowego – $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$, z zaznaczeniem, że w przeciągu roku może wystąpić maksymalnie 35 dni kiedy norma dla średniego stężenia dobowego może zostać przekroczona.

W Podkowie Leśnej przez 11 miesięcy pomiarowych (miernikiem Edukacyjnej Sieci Antysmogowej) w roku 2018 (luty-grudzień) dni z przekroczeniem progu średniej dobowej PM10 = $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$ było w Podkowie aż 56, przy czym wszystkie one przypadają na okres grzewczy w ilości średnio 9 miesięcznie, co ekstrapolując na cały rok 2018 daje wartość **około 65 takich dni rocznie, co jest prawie dwukrotnym przekroczeniem normy CAFE.**

Poniżej wykres pomiarowy dla Podkowy Leśnej z zaznaczeniem progu dla przykładowych 3 miesięcy:



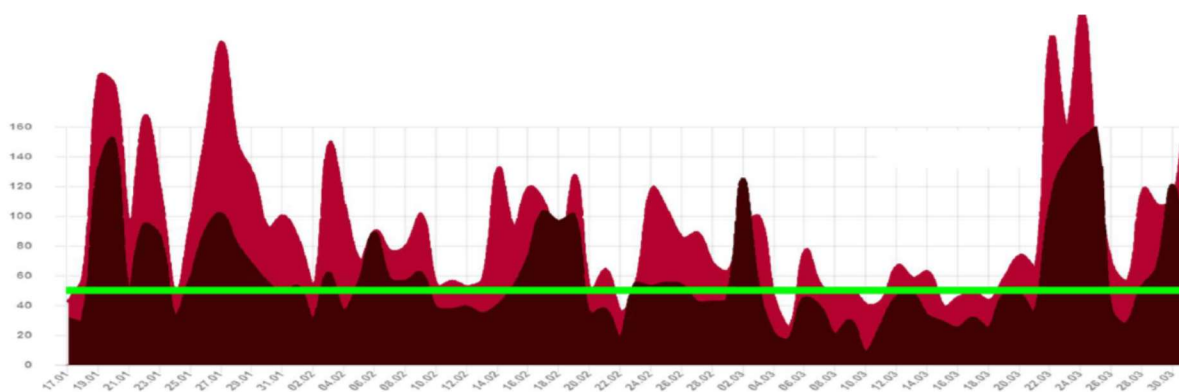
Pomiar zanieczyszczenia powietrza w Podkowie Leśnej, sezon grzewczy 2018/2019

Poziom PM10=50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

Źródło: Miernik Sieci ESA

Aby bardziej zobrazować skalę problemu zanieczyszczenia powietrza, poziom zanieczyszczenia w Podkowie Leśnej można porównać z miastami, w których pomiary wykonywane są przez Główny Inspektorat Ochrony Środowiska i dzięki temu jakość powietrza w tych miastach klasyfikowana jest na ogólnych zestawieniach dla całej EU. Polska ma niechlubnie aż 36 miast na liście 50 miast z najbardziej zanieczyszczonym powietrzem w EU.

Przykładowo poniżej pokazano porównanie zanieczyszczenia powietrza dla Podkowy Leśnej i Otwocka. Otwock jest miastem najbardziej zanieczyszczonym na Mazowszu, a na liście miast najbardziej zanieczyszczanych w EU zajmuje niechlubne 35 miejsce.

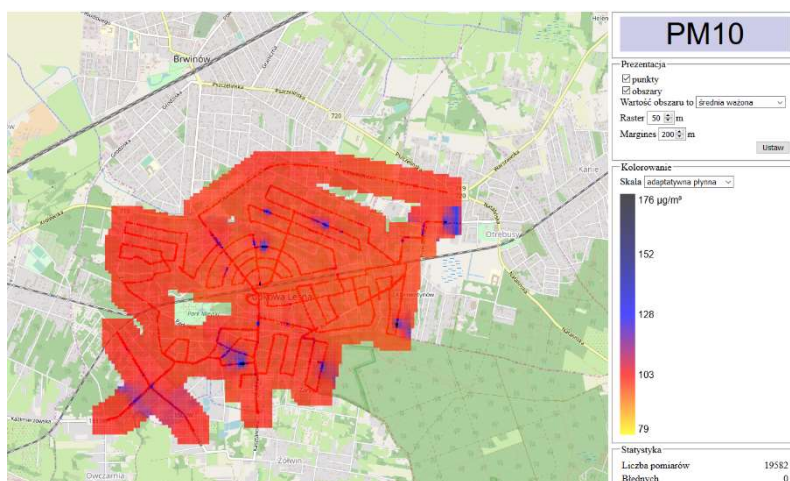


Porównanie zanieczyszczenia powietrza (PM_{2,5}) w Podkowie Leśnej (ciemniejsze) i w Otwocku (jaśniejsze) w okresie styczeń/marzec 2019, Źródło: Miernik Sieci ESA

Jak widać ilość dni, w których zanieczyszczenie powietrza przekracza poziom bezpieczny dla zdrowia jest w obu miastach podobny. A maksymalny poziom zanieczyszczeń jest w Podkowie Leśnej jedynie trochę lepszy niż w Otwocku.

Od dłuższego czasu prowadzona jest dyskusja, jakie są powody zanieczyszczenia, dlaczego w Podkowie stan powietrza jest tak zły. Odpowiedź na to pytanie dają dwa badania przeprowadzone w Podkowie Leśnej w 2019 roku.

Pierwsze badanie wykonane przez Polski Alarm Smogowy w styczniu 2019 roku, polegające na zmierzeniu rozkładu zanieczyszczenia w mieście, pokazało bardzo duży równy poziom zanieczyszczenia przy równoczesnym braku wyraźnych wielu pojedynczych punktów emisji zanieczyszczeń. Zgodnie z interpretacją dr hab. inż. Rafała Rajczyka świadczy to o tym, że obok kilku silnych emitentów zanieczyszczenia (najprawdopodobniej domów opalanych węglem) istnieją znaczna liczba (np. kilkaset) drobniejszych emisji powstających najprawdopodobniej ze spalania drewna.



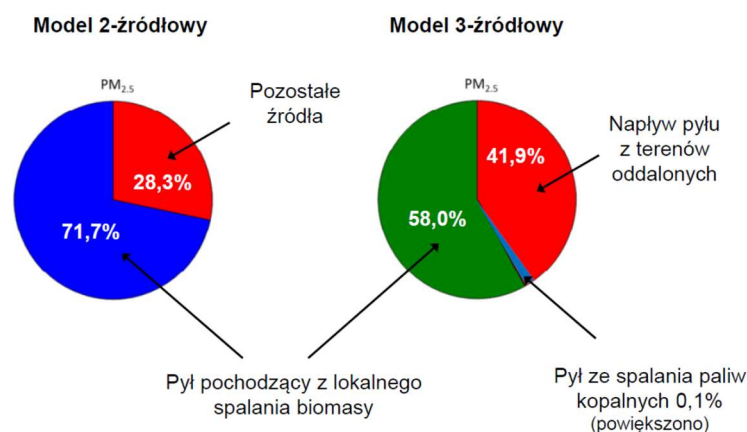
Poziom zanieczyszczenia w mieście Podkowa Leśna (PM₁₀) dla jednego dnia, jesień 2018,

Badania Wykonał: Polski Alarm Smogowy.

Drugie badanie wykonane przez Instytut Chemii Fizycznej Polskiej Akademii Nauk i Instytut Ochrony Środowiska, polegające na przeprowadzaniu analizy chemicznej pyłu przez kolejnych

14 dni w lutym 2019 roku wykazało, że zanieczyszczenia powietrza w Podkowie Leśnej pochodzi w zdecydowanej większości ze spalania biomasy, czyli drewna. Naukowcy z ICHF PAN i IOS wykazali dwiema metodami badawczymi, że 72% (metoda badawcza 1) lub 58% (metoda badawcza 2) pyłu MP2,5 pochodzi w Podkowie Leśnej z ze spalania biomasy, czyli drewna. Naukowcy zaznaczyli przy tym, że metoda 1 jest pewniejsza, czyli bliższa prawdy. W badaniach wzięto również pod uwagę kierunki i siłę wiatrów określając, że zdecydowana większość zanieczyszczeń pochodzi ze źródeł lokalnych, a tylko mniejsza część zanieczyszczeń jest przywiewana z wiatrem z miejscowości ościennych.

Źródła pochodzenia pyłu zawieszonego PM_{2,5} w Podkowie Leśnej



autor: dr hab. inż. Rafał Rajczyk

Wyniki badań UCHF PAN i IOS opracowane przez dr hab. inż. Rafała Rajczyka

Dodatkowym czynnikiem wpływającym na utrzymywanie się w Podkowie Leśnej zanieczyszczenia jest duża liczba drzew. Podkowa jest miastem zabytkowym, chronionym przez konserwatora zabytków i dzięki temu występują ograniczenia w wycinaniu drzew. Bardzo dobrze, że tak jest, ale akurat dla utrzymania dobrego przewietrzania miasta jest to niekorzystne, gdyż nie ma niezbędnej cyrkulacji powietrza. Zanieczyszczone powietrze z lokalnych kominków i pieców utrzymuje się do wysokości 20 m przez wiele godzin.

Niestety Mazowiecka Uchwała Antysmogowa tak jak podobne uchwały antysmogowe w innych województwach nie są wystarczające dla wielu miejscowości o szczególnych uwarunkowaniach. Dlatego w wielu miejscowościach przyjęto dodatkowe uchwały zaostrzające ogólne uchwały wojewódzkie. Uchwały takie przyjęto lub są one w trakcie procesowania w wielu miejscowościach w Polsce. Inicjatywy takie podjęły miasta: Kraków, Poznań, Kalisz, Wrocław, Jelenia Góra- Cieplice, Duszniki-Zdrój, Jedlina-Zdrój, Kudowa-Zdrój, Łądek-Zdrój, Polanica-Zdrój, Szczawno-Zdrój, Warszawa, Sopot.

W Podkowie Leśnej nie istnieje sieć ciepłownicza. Wszystkie domy ogrzewane są za pomocą indywidualnych źródeł ciepła, wiele z nich jest pozaklasowymi kotłami węglowymi. Dodatkowo wśród mieszkańców bardzo popularne są kominki lub „kozy” na drewno, które podobnie jak kotły węglowe powodują znaczne stężenia pyłów zawieszonych.

Wielu mieszkańców domaga się natychmiastowych i ewidentnych zmian w mieście, w efekcie których stan powietrza w Podkowie Leśnej będzie mógł być poprawiony. Podstawowym warunkiem jaki musi być spełniony jest radykalna zmiana sposobu ogrzewania domów, które są obciążeniem emisyjnym dla środowiska. Warunek ten może być spełniony poprzez działania takie jak: 1. Ciągła edukacja mieszkańców, 2. Dofinansowanie wymiany nie ekologicznych kotłów na kotły nieemisyjne, 3. Ograniczenie w stosowaniu dodatkowych źródeł ciepła takich jak dogrzewacze powietrza i kominki na drewno, oraz 4. Dopuszczenie do stosowania w podstawowym źródle ciepła tylko paliw stałych, które nie powodują nadmiernej emisji pyłów zawieszonych.

Analizując wyniki badań kluczowe wydaje się być działanie 3, czyli okresowe ograniczenie w stosowaniu dodatkowych źródeł ciepła takich jak dogrzewacze powietrza i kominki na drewno.

Domy w Podkowie Leśnej w dużej części wyposażone są w kominki lub piece na drewno. W domach starszych kominek był instalowany w celu dogrzewania pomieszczeń, natomiast w domach nowszych stał się elementem wystroju wnętrza, synonimem komfortu i luksusu. Dodatkowo z racji, że w Podkowie Leśnej stosunkowo łatwo istnieje możliwość pozyskania drewna popularność korzystania z kominków lub „kóz” jest bardzo duża. Niestety przekłada się to wyraźnie na stan powietrza w mieście, gdzie przez bardzo wiele dni w sezonie grzewczym powietrze nie spełnia wymaganych norm jakości. Spalenie drewna i generalnie biomasy powoduje znaczną emisję pyłów zawieszonych PM_{2.5} i PM₁₀ oraz węglowodorów aromatycznych takich jak rakotwórczy benzo(alfa)piren.

Mazowiecka Uchwała Antysmogowa nakazuje wymianę wszystkich kominków i pieców opalanych drewnem na kominki/piece tzw. nowoczesne zgodne z normą Ekodesign. Niestety symulacja (modelowanie) zanieczyszczenia powietrza dla Podkowy Leśnej dla np. dwóch kolejnych bezwietrznych dni przy założeniu, że kominków/pieców używa tylko 17% (stan obecny) mieszkańców oraz, że wszystkie kominki (średnio o mocy 10kW) są najnowocześniejsze, czyli zgodne z europejską normą Ekodesign, oraz przy założeniu, że używane są średnio przez 6h dziennie, daje wynik zanieczyszczenia powietrza PM₁₀ na poziomie 81 µg/m³, czyli o wiele wyższym niż dopuszczalna norma dobowo dla pyłów zawieszonych PM₁₀ (norma 50), oraz daje wynik zanieczyszczenia powietrza PM_{2,5} na poziomie 71 µg/m³, czyli też o wiele wyższym niż bezpieczny dla zdrowia poziom równy 55 µg/m³.

To dowód na to, że Mazowiecka Ustawa Antysmogowa zakładająca wymianę wszystkich urządzeń na urządzenia Ekodesign jest niewystarczająca bo nawet jak zostanie wdrożona to poziom zanieczyszczenia będzie za wysoki w warunkach Podkowy Leśnej. Tym bardziej, że należy przewidywać, że wymiana kominków i pieców nie będzie postępować szybko z racji na duże koszty takiej wymiany. Należy przyjąć, że koszt wymiany łącznie z pracami instalacyjnymi i adaptacyjnymi waha się od 15 000 do 20 000 złotych dla pojedynczego kominka.

Trzeba też dodać, że przyjęte poziomy emisyjne dla kominków Ekodesin w przeprowadzonych obliczeniach są wartościami jakie uzyskują kominki w laboratoriach. Emisja zanieczyszczeń powodowana przez kominki czy piece na drewno badana w rzeczywistych warunkach może być znacznie wyższa. Przykładowo w Austrii wykonano badania, które wskazują że średnia

emisja nowoczesnego kominka wynosi średnio 86,8 mg/m³ czyli 2 razy więcej niż wartości uzyskiwane w laboratorium. Podstawiając takie wartości do przygotowanego modelu dla Podkowy i wyznaczając poziom zanieczyszczenia dla np. dwóch kolejnych bezwietrznych dni przy założeniu, że kominków używa tylko 17% mieszkańców oraz, że wszystkie kominki (średnio o mocy 10kW) posiadają emisję zgodnie z badaniami dla kominków najnowocześniejszych w Austrii, oraz przy założeniu, że używane są średnio przez 6h dziennie, daje wynik zanieczyszczenia powietrza PM₁₀ na poziomie 133 µg/m³, czyli o wiele więcej niż dopuszczalna norma dobowo dla pyłów zawieszonych PM₁₀ (norma to 50), oraz daje również wynik zanieczyszczenia powietrza PM_{2,5} na poziomie 117 µg/m³, czyli też o wiele więcej niż bezpieczny dla zdrowia poziom równy 55 µg/m³.

Wariant Ecodesign		Wariant realistyczny	
Czas emisji	PM _{2,5}	Czas emisji	PM _{2,5}
h	µg/m ³	h	µg/m ³
12	70,7	12	117,8
24	121,5	24	215,7

Światowa Organizacja Zdrowia (WHO) za wartości stężenia pyłu PM_{2,5} bezpiecznego dla zdrowia i życia uznaje średnie stężenie 24h poniżej **25 µg/m³**

Z kolei wg skali PIOŚ stężenie PM_{2,5} powyżej **55 µg/m³** stanowi zagrożenie dla zdrowia (wartość ta pojawia się też w propozycji Stowarzyszenia Podkowa bez Smogu)

Wyniki modelowania zanieczyszczenia powietrza dla Podkowy Leśnej po wdrożeniu Mazowieckiej Uchwały Antysmogowej, opracowane przez dr hab. inż. Rafała Rajczyka

Sytuacja wygląda jeszcze gorzej dla poziomu zanieczyszczenia silnie rakotwórczym benzoalfapirenem (BAP). Związek BAP powstaje podczas spalania zarówno drewna jak i węgla. Wykona symulacja po wdrożeniu Mazowieckiej Uchwały Antysmogowej wskazuje, że nawet gdyby wszystkie kominki i piece na drewno zostały wymienione na kominki zgodne z wymaganiami Uchwały czyli tzw. kominki Ekodesign to poziom uzyskiwanych stężeń po 12 h emisji dla Podkowy Leśnej wynosi 53 ng/m³. Średnioroczna norma dla tego związku wynosi 1 ng/m³. Symulacja wskazuje, że aby osiągnąć poziom przekroczenia tej normy wystarczyłoby tylko takich 7 dni ($53/365 * 7$), a jak wiemy z pomiarów dni takich jest w Podkowie obecnie około 60 rocznie.

Czas emisji	BaP	Odniesienie do dop. zawartości średniorocznej 1 ng/m ³
h	ng/m ³	%
12,0	53,31	5331
24,0	106,63	10663

autor: dr hab. inż. Rafał Rajczyk

Wyniki modelowania zanieczyszczenia powietrza związkami B(A)P dla Podkowy Leśnej po wdrożeniu Mazowieckiej Uchwały Antysmogowej, opracowane przez dr hab. inż. Rafała Rajczyka

Jest pewnym paradoksem, że głównym powodem zanieczyszczenia powietrza w Podkowie Leśnej nie są podstawowe źródła ciepła. Kominki i piece na drewno są bowiem w

zdecydowanej większości dodatkowym, uzupełniającym źródłem ciepła lub wręcz urządzeniem rekreacyjnym. Tym bardziej wprowadzenie pewnych ograniczeń w tym względzie wydaje się szczególnie sensowne, ponieważ nie wpływa na podstawowe źródło ciepła w domach jakimi są w większości kotły na gaz.

Propozycja wprowadzania okresowego zakazu korzystania z kominków jest podejściem kompromisowym zakładającym, że kominki i piece na drewno mogą być stosowane zawsze dopóki powietrze w mieście jest w stanie przyjmować powstające w nich zanieczyszczenia. Jeżeli natomiast powietrze jest tak zanieczyszczone, że stanowi już zagrożenie dla zdrowia i nie może więcej zanieczyszczeń przyjąć to w takiej sytuacji zakłada się, że ponieważ kominki i piece na drewno nie są podstawowymi źródłami ciepła i używanie ich może być czasowo wstrzymane. Takie wstrzymanie nie stanowi dużego wyrzeczenia dla mieszkańców bo mogą oni w tym okresie używać tylko podstawowego źródła ciepła.

Miasto Podkowa Leśna buduje obecnie system pomiarowy jakości powietrza. Proponowane ograniczenia dobrze wpisują się więc w sytuację w mieście. Proponowana uchwała zakłada, że na bazie pomiarów, w przypadku osiągnięcia w mieście stanu zanieczyszczenia powietrza szkodliwego dla zdrowia Burmistrz miasta zarządzi czasowe ograniczenie w stosowaniu ogrzewczy i kominków na drewno, które nie stanowią podstawowego źródła ciepła.

Główny Inspektorat Ochrony Środowiska ustalił, że jeżeli stężenie pyłów zawieszonych PM_{2,5} przekracza wartość 55,1 µg/m³ lub PM₁₀ przekracza wartość 81,1 µg/m³ to występuje sytuacja, w której *„Zanieczyszczenie powietrza stanowi zagrożenie dla zdrowia (szczególnie dla osób chorych, starszych, kobiet w ciąży oraz małych dzieci) oraz może mieć negatywne skutki zdrowotne. Należy rozważyć ograniczenie (skrócenie lub rozłożenie w czasie) aktywności na wolnym powietrzu, szczególnie, jeśli ta aktywność wymaga długotrwałego lub wzmożonego wysiłku fizycznego.”* Zdefiniowane przez GIOŚ progi 55,1 dla PM_{2,5} oraz 81,1 dla PM₁₀ wskazują, że stan powietrza powyżej tych progów nie powinien być tolerowany z racji na bezpośredni negatywny wpływ na stan zdrowia. W związku z tym określone przez GIOŚ progi zostały zaproponowane, jako progi graniczne w proponowanym mechanizmie ograniczenia używania ogrzewaczy i kominków na drewno.

Proponowana uchwała ma dodatkowo olbrzymie walory edukacyjne. Uczy korzystać z emisyjnych urządzeń grzewczych w sposób kontrolowany i zrównoważony. Uczy ciągłej obserwacji poziomów zanieczyszczenia i wskazuje jak poziomy zanieczyszczeń zależą od zachowania mieszkańców. Powoduje, że system pomiaru zanieczyszczenia implementowany w mieście jest przez mieszkańców bardzo znany i używany.

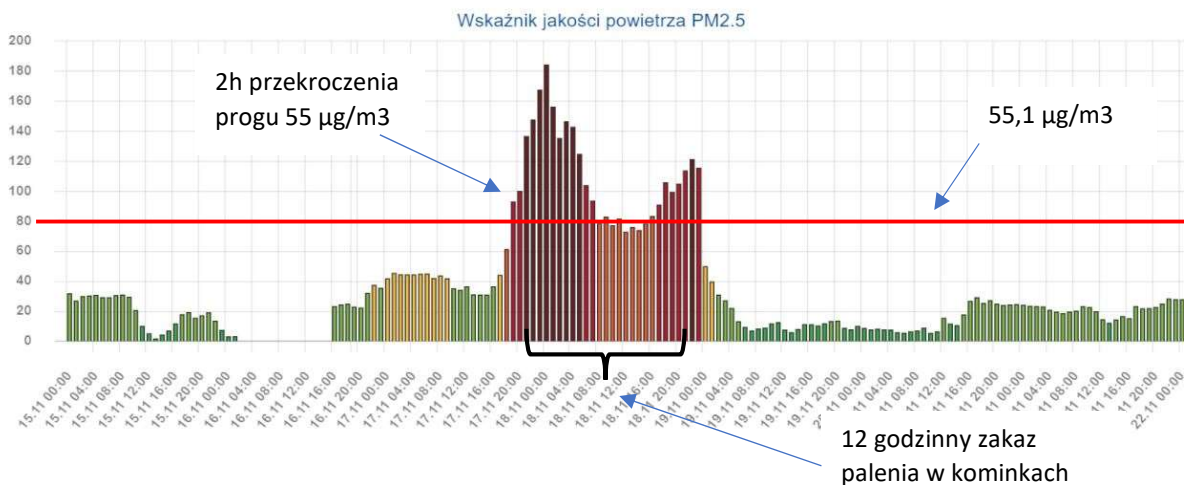
Wpływ zakazu okresowych stosowania ogrzewaczy i kominków na drewno na sytuację w Podkowie Leśnej.

Wprowadzenie okresowego ograniczenia korzystania z instalacji do spalania biomasy drzewnej w Podkowie Leśnej spowoduje wyeliminowanie silnych okresowych zanieczyszczeń powietrza zgodnie z poniższymi przykładami.

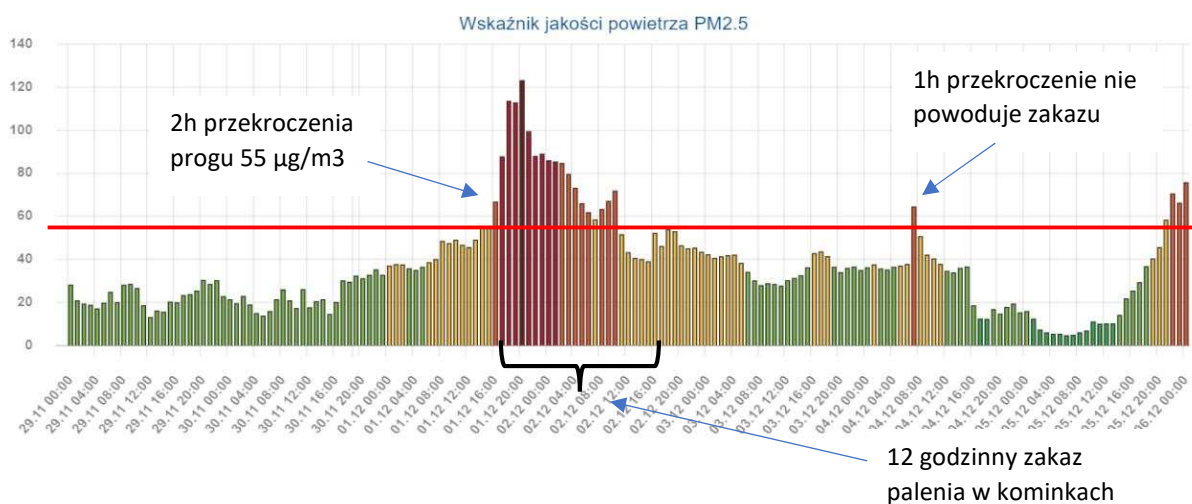
Przykład 1: Największe i najczęstsze zanieczyszczenie powietrza występuje w Podkowie Leśnej w weekendy, gdy bardzo duża liczba kominków używana jest **w celach rekreacyjnych**. Jest to szczególnie niekorzystne zjawisko, bo wiele osób, w tym dzieci, spędza wtedy wolny czas na powietrzu.

Dzięki działaniu proponowanej uchwały zanieczyszczenia powietrza występujące w weekendy zostaną wyeliminowane:

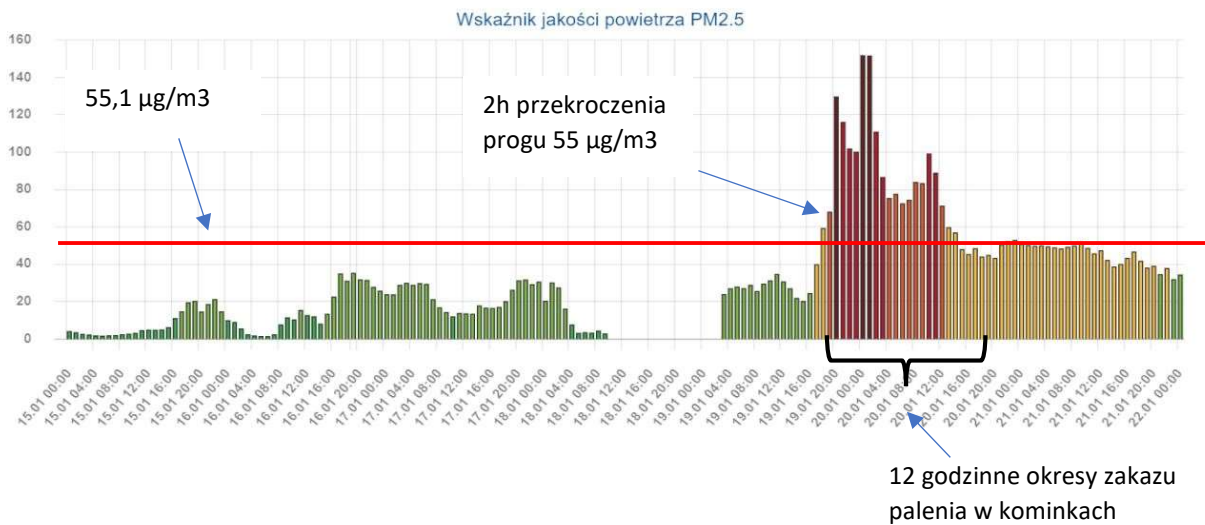
A) zanieczyszczenie powietrza PM_{2,5} w weekend 17-18 listopada 2018:



B) zanieczyszczenie powietrza PM_{2,5} w weekend 1-2 grudnia 2018:

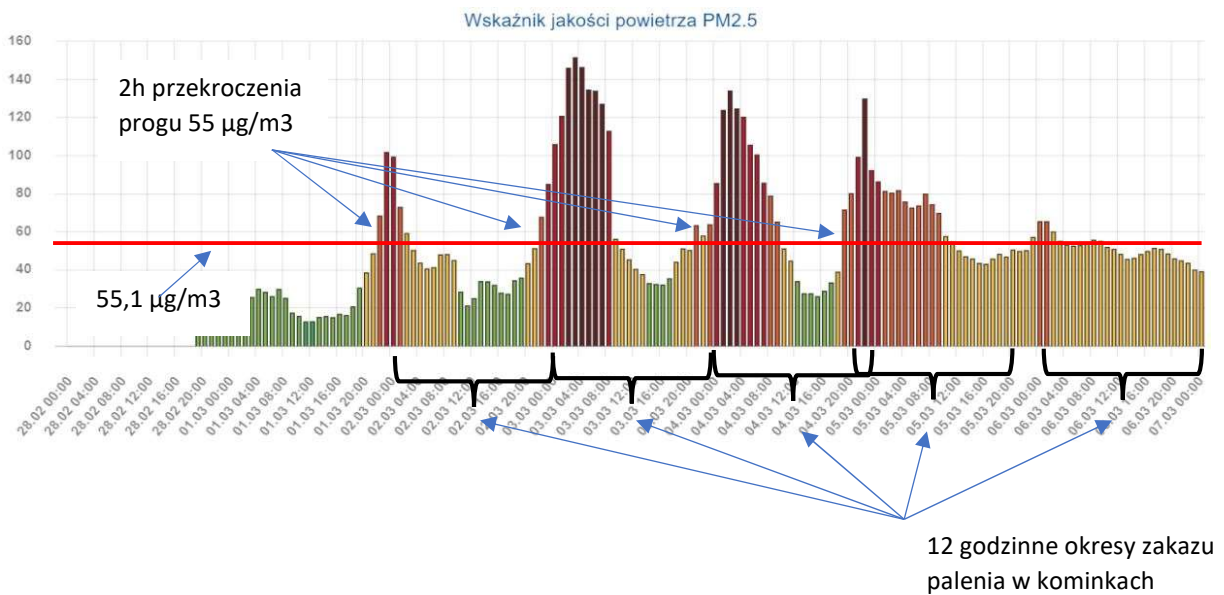


C) zanieczyszczenie powietrza PM_{2,5} w weekend 19-20 stycznia 2019:

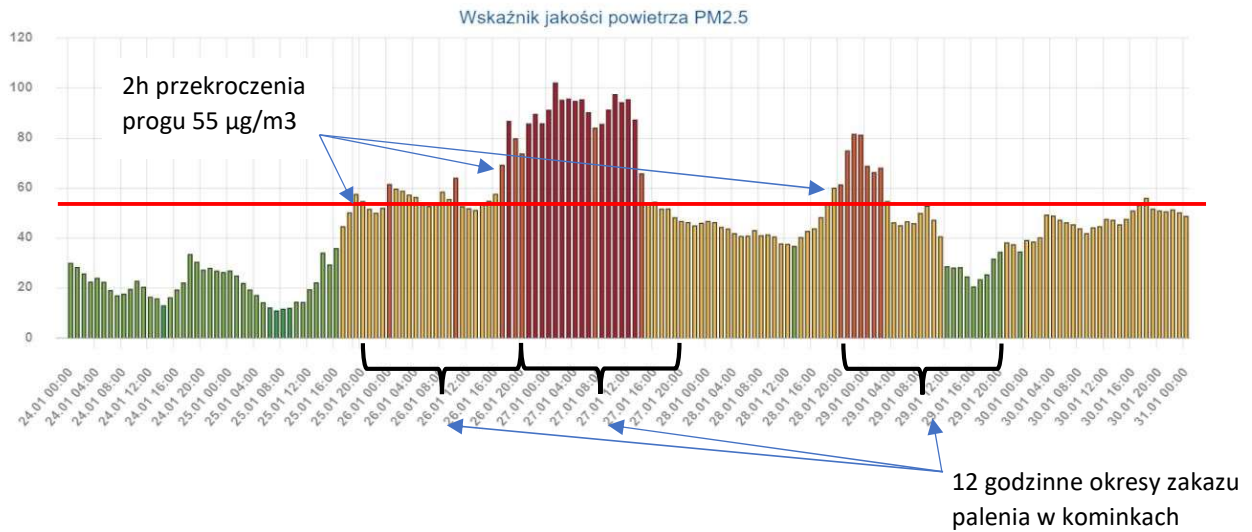


Przykład 2: Na skutek dużego zalesienia miasta i powolnego przewietrzania w Podkowie Leśnej występują sekwencje dni smogowych o dużym zanieczyszczeniu. Dzięki działaniu proponowanej uchwały utrzymujące się kilkudniowe zanieczyszczenia powietrza zostaną wyeliminowane:

A) zanieczyszczenie powietrza PM_{2,5} podczas 4 dni smogowych w marcu 2018:



B) zanieczyszczenie powietrza PM_{2,5} podczas 3 dni smogowych w styczniu 2019:



Wielu mieszkańców Podkowy Leśnej domaga się natychmiastowych i ewidentnych zmian w mieście w efekcie, których stan powietrza będzie mógł być poprawiony. Podstawowym warunkiem, jaki musi być spełniony jest ograniczenia emisji powodowanej dogrzewaniem domów przez spalanie drewna oraz **zdecydowane ograniczenie zanieczyszczeń, które powodowane są na skutek stosowania urządzeń do spalania drewna w celach rekreacyjnych, czyli ograniczenie używania kominków rekreacyjnych.** Wydaje się, że postawienie na szali potrzeb rekreacyjnych kilkuset mieszkańców w przeciwstawie do zdrowia wszystkich mieszkańców, powinno być wystarczającym argumentem, aby takie ograniczenia wprowadzić. Tym bardziej, że ograniczenie skowania kominków nie byłoby całkowite, ale obowiązywać miałyby tylko w dni, gdy zanieczyszczenie powietrza jest szkodliwe dla zdrowia.