

Problem działań na rzecz poprawy jakości powietrza w Krakowie w debacie publicznej jest z niejasnych przyczyn zawężany niemal wyłącznie do kwestii całkowitej likwidacji ogrzewania węglem i drewnem na terenie miasta. Przemilcza się bez głębszej analizy wszelkie inne sposoby ograniczenia emisji z indywidualnego ogrzewnictwa jak również pomija się potrzebę analogicznych działań względem innych źródeł zanieczyszczeń, których wpływ na jakość powietrza w mieście jest zbliżony do wywieranego obecnie przez spalanie paliw stałych. O ile efekt ekologiczny całkowitego zakazu spalania węgla i drewna bezsprzecznie będzie znaczący, o tyle można mieć wątpliwości czy stosunek kosztów do zysków będzie optymalny w zestawieniu z innymi możliwymi działaniami na tym polu, zwłaszcza tymi, które dała do rąk samorządów tzw. poprawka antysmogowa w Ustawie o ochronie środowiska.

## Zaciekła walka tylko z jednym źródłem emisji

W programie ochrony powietrza dla województwa małopolskiego (<http://bip.malopolska.pl/umwm/Article/get/id,746826.html>) przedstawiono udział poszczególnych źródeł emisji w zanieczyszczeniu powietrza w Krakowie. Zgodnie z tymi danymi spalanie paliw stałych na terenie Krakowa ma swój znaczny udział w emisji pyłów PM10 (42%) oraz PM2.5 (34%) jak również benzo-a-pirenu (68%). „Zniknięcie” tej części zanieczyszczeń z powietrza za pomocą zakazu spalania węgla i drewna będzie kosztowało według różnych szacunków 500-750 milionów złotych. Pozwoli to spełnić normy jakości powietrza pod kątem pyłów jedynie z kilkunastoprocentowym zapasem, natomiast **norma dla benzo-a-pirenu pozostanie przekroczona kilkukrotnie.**

Porównywalny udział w emisji pyłów do atmosfery mają inne źródła: transport, przemysł oraz napływ spoza Krakowa. Mimo to **radykalne działania planowane są wyłącznie wobec emisji z indywidualnego ogrzewnictwa, przy równoczesnym braku analogicznie skutecznych kroków na rzecz ograniczenia emisji z innych źródeł.** Kotłów, pieców i kominków jest w Krakowie ok. 25 tysięcy, natomiast tylko aut zarejestrowanych w mieście – ponad 500 tysięcy. W programie ochrony powietrza dla województwa małopolskiego nie planuje się istotnych działań w celu ograniczenia ruchu samochodowego w mieście lub eliminacji z ulic starych i niesprawnych aut o największej emisji, zwłaszcza starych silników Diesla, których spaliny zaliczane są do tej samej grupy czynników rakotwórczych co dym tytoniowy.

## Brak gwarancji dostępu do co najmniej dwóch źródeł energii dla wszystkich mieszkańców

Ekspertyza z 2011 roku ([http://www.malopolskie.pl/Pliki/2011/Ekspertyza\\_Krakow.pdf](http://www.malopolskie.pl/Pliki/2011/Ekspertyza_Krakow.pdf)) wskazuje całkowity zakaz spalania paliw stałych w Krakowie jako optymalny pod kątem efektu ekologicznego w porównaniu do wariantu zakładającego wyłącznie eliminację najgorszych paliw węglowych. Jednocześnie autorzy stwierdzają, że wprowadzenie takiego zakazu jest już na tamten czas niewykonalne w terminie do 2020 roku po pierwsze ze względu na koszty, jakie musieliby ponieść mieszkańcy i miasto, a po drugie z uwagi na konieczne działania przygotowawcze takie jak:

- rozbudowa sieci ciepłowniczej i gazowej, aby wszystkim mieszkańcom zapewnić alternatywny sposób ogrzewania
- intensywna wymiana źródeł ciepła poprzez system dofinansowań inwestycji
- analiza istniejącej sytuacji pod kątem zapewnienia dla mieszkańców alternatywnego wobec paliw stałych sposobu ogrzewania i na tej podstawie decyzja o podjęciu bądź odsunięciu w czasie uchwały o zakazie
- w przypadku podjęcia uchwały o zakazie, dofinansowanie najuboższych mieszkańców dla

## zniwelowania wyższych kosztów po zmianie sposobu ogrzewania

W tej samej ekspertyzie wskazano alternatywny wariant gwarantujący na tamten czas osiągnięcie wymaganego efektu ekologicznego, tj. wymianę źródeł ciepła w liczbie ok. 1200 rocznie w połączeniu z uchwałą zakazującą stosowania najgorszych paliw węglowych.

W aktualnym projekcie uchwały wyznaczono sztywny termin jej wprowadzenia, ale w żaden sposób nie zapewniono, że po eliminacji węgla i drewna każdy mieszkaniec będzie miał zapewniony dostęp do co najmniej dwóch źródeł ciepła.

W uzasadnieniu projektu uchwały stwierdza się, że zgodnie z planami rozwoju sieci ciepłowniczej i gazowej w Krakowie, po wprowadzeniu zakazu każdy mieszkaniec będzie miał zapewniony dostęp do co najmniej dwóch źródeł energii. Już następny akapit przeczy poprzedniemu, dopuszczając możliwość, że w *nielicznych* przypadkach dostępny będzie wyłącznie prąd. Jak liczne są owe nieliczne przypadki? Pozostaje również problem wydolności sieci energetycznej po przyłączeniu do niej nowych odbiorców w rejonach miasta, gdzie nie dotrze nawet sieć gazowa. Czy system przesyłu i dystrybucji energii elektrycznej ma odpowiednie rezerwy, by zapewnić nieprzerwane dostawy również w przypadku skrajnie niskich temperatur?

## Nowe możliwości wynikające z tzw. ustawy antysmogowej

Wspomniana wcześniej ekspertyza dotyczyła bardzo wąskiego zakresu możliwych działań naprawczych, bowiem na tyle pozwalało ówczesne prawo. Niedawna nowelizacja art. 96 ustawy o ochronie środowiska otwiera nowe możliwości regulacji jakości paliw i urządzeń grzewczych, które mogą dać znaczące ograniczenie emisji z indywidualnego ogrzewnictwa bez konieczności całkowitej eliminacji paliw stałych:

- możliwe stało się dokładniejsze określenie rodzajów i parametrów jakościowych paliw dozwolonych bądź zabronionych, z dokładnością co do typów, sortymentów i parametrów energetycznych węgla
- możliwe jest wytyczenie granic obszarów obejmowanych regulacjami, co pozwala zastosować różne środki w poszczególnych dzielnicach, gdzie wpływ ogrzewania domów na stan powietrza ma różne natężenie
- istnieje możliwość wymuszenia stosowania kotłów spełniających najwyższe obecne standardy emisji. Aktualnie dostępne są na rynku kotły na węgiel i/lub biomasę, które spełniają kryteria klasy 4 wg normy PN-EN 303-5:2012 (kotły zasypowe) oraz klasy 5 (kotły automatyczne), emitujące pył w ilościach odpowiednio 75mg/m<sup>3</sup> oraz 40mg/m<sup>3</sup>, a więc 80-90% mniej niż „tradycyjny” zasypowy kocioł węglowy według wskaźników przytoczonych w w/w ekspertyzie.

Możliwość dalszego stosowania węgla i/lub biomasy do ogrzewania domów, ale przy konieczności spalania tych paliw w urządzeniach spełniających najbardziej wyśrubowane normy, dałaby efekt ekologiczny zbliżony do całkowitego zakazu, jednocześnie zdejmując z ludności problem niekiedy drastycznie zwiększonych kosztów ogrzewania, który pojawi się po wprowadzeniu zakazu i będzie wymagał stałych nakładów na wsparcie dla najuboższych, którzy sami nie będą w stanie ponieść zwiększonych kosztów ogrzewania.

## Niepewne dopłaty do wyższych kosztów ogrzewania

Zakaz w planowanym kształcie uderzy przede wszystkim w osoby w najgorszej sytuacji finansowej. Nie tyle boleśnie odczują one zwiększone koszty ogrzewania domów, co wręcz może to stanowić zagrożenie dla utrzymania minimum egzystencji, a przy swej słabej kondycji finansowej

osoby takie nie będą nigdy w stanie samodzielnie bądź nawet z pomocą wsparcia NFOŚiGW (program „Rys”) sfinansować termomodernizacji budynków, która znacznie obniżyłaby koszty ich ogrzewania. Osoby takie będą odtąd zdane na łaskę miasta, które obecnie prowadzi program dopłat do kosztów ogrzewania, ale **nie ma żadnej gwarancji co do czasu trwania owego programu i wysokości dopłat w nim oferowanych.**

Uchwała Rady Miasta Krakowa ustanawia Lokalny program osłonowy rekompensujący najuboższym mieszkańcom zwiększone koszty ogrzewania po rezygnacji z węgla i drewna. Nie jest jednak zagwarantowane długookresowe działanie tego programu, a wręcz zapisano wprost w uchwale, że **program potrwa do 2022 roku.**

Mediana płac w Polsce według danych GUS to ok. 2300zł netto. Ogrzewanie na paliwa stałe wykorzystują głównie osoby o dochodach poniżej tej granicy. Zwiększone koszty ogrzewania energochłonnych domów ponoszone samodzielnie przez gospodarstwa domowe o dochodach na tym pułapie spowodują spadek poziomu życia ich członków poniżej granicy ubóstwa.

## **Poprawa kultury technicznej eksploatacji ogrzewania węglowego**

Program ochrony powietrza dla województwa małopolskiego wspomina o działaniach edukacyjnych na rzecz poprawy jakości powietrza, ale traktuje je po macoszemu. Od mówienia ludziom (parafrazując słowa byłego Prezydenta RP) „zmień pracę, weź kredyt, wymień piec” sytuacja się nie poprawi. Nawet najbardziej szczodre dopłaty do zmiany sposobu ogrzewania nie skłonią do skorzystania z nich osób, które wiedzą, że nie udźwigną późniejszych zwiększonych kosztów eksploatacji.

Dlatego **konieczne są działania upowszechniające wiedzę o tym jak prawidłowo utrzymać i eksploatować te instalacje grzewcze z kotłami na paliwa stałe aktualnie znajdujące się w polskich domach** i które w większości z nich pracować będą jeszcze długie lata.

Techniczna prostota powszechnie stosowanych w Polsce kotłów i pieców to jedno, ale nie można zrzucić na ten fakt całej winy za to, że większość domowych kominów emituje co dzień chmurę gęstego siwo-burego dymu, zakrywając nią teren w promieniu kilometra. Ogromny wpływ na ilość produkowanego dymu ma poziom umiejętności palacza, a te są u Polaków marne. Ale jakie mają być, skoro nikt nie czyni wysiłków, aby zasady prawidłowego palenia upowszechnić?

Istnieje prosty sposób, by nawet w starych kotłach i piecach palić bez dymu, obniżając emisję pyłów według różnych źródeł o 50%-80%. Pozwala na to **metoda rozpalania od góry** – alternatywny wobec powszechnie stosowanego sposób palenia, który adaptuje do starych kotłów zasadę pracy automatycznych kotłów retortowych. Zastosowanie tej metody wymaga co najwyżej drobnych poprawek eksploatacyjnych w istniejących urządzeniach grzewczych, a więc jest ona finansowo dostępna dla każdego i tym samym przy niskich nakładach może być skutecznie upowszechniona. Co więcej, za efektem ekologicznym idzie ok. 30% spadek zużycia opału, co tylko zachęca palacza do jej stosowania.

Metoda rozpalania od góry jest podstawą szeroko zakrojonej kampanii prowadzonej w RPA na rzecz zmniejszenia narażenia ludności na choroby spowodowane stałym inhalowaniem dymu węglowego (<http://czysteogrzewanie.pl/2014/01/czyste-spalanie-węgla-w-rpa/>). Szczegółowe instrukcje odnośnie tej metody palenia udostępnia strona <http://czysteogrzewanie.pl>

Powszechna znajomość zasad prawidłowego palenia w piecach i kotłach pozwoliłaby na wprowadzenie - wzorem rozwiązań stosowanych w USA - „zakazu kopcenia” (<http://4.bp.blogspot.com/>-

[exA7GZCMC40/VMk5l5WJk6I/AAAAAAAAABVY/ysX9kcYSVs8/s1600/wood\\_smoke\\_opacity\\_DOE.gif](http://www2.epa.gov/burnwise)). Tam produkowanie zadymienia, jakie u nas można codziennie uświadczyc na co drugiej uliczce przedmieść, kończy się karą rzędu 500-1000\$. Jednocześnie zasady poprawnej, bezdymnej eksploatacji pieców są tam powszechnie dostępne, ot choćby na stronie tamtejszego odpowiednika Ministerstwa Środowiska (<http://www2.epa.gov/burnwise>). To pozwala na egzekwowanie praktycznie bezdymnego spalania od każdego użytkownika pieca na drewno.

Oczywiście taki typ działań edukacyjnych nie stanowi samodzielnej alternatywy dla planowanego zakazu na obszarze Krakowa a efekty nie byłyby duże i natychmiastowe, bowiem konieczna jest tu praca nad mentalnością społeczeństwa. Z pewnością jednak upowszechnienie zasad prawidłowej obsługi kotłów i pieców na paliwa stałe pozwoliłoby stopniowo zmniejszyć emisję zanieczyszczeń z indywidualnego ogrzewnictwa na terenie całego województwa.