

SZANSE ZWIĄZANE Z WYKORZYSTANIEM POLSKIEGO POTENCJAŁU BIOMETANU

Raport Forum Energii

W najnowszym raporcie Forum Energii „Molekuły niezależności. Szanse związane z wykorzystaniem polskiego potencjału biometanu” przedstawia znaczenie krajowej produkcji biometanu dla bezpieczeństwa energetycznego Polski wraz ze szczegółową analizą makroekonomiczną tego sektora.



Trwa kryzys cenowy, a wojna na Bliskim Wschodzie powoduje zaburzenia w dostawach i cenach paliw. Sytuacja odbija się na globalnych rynkach energetycznych i finansowych, zwiększając koszty działalności firm i wywołując niepokój społeczny. Dywersyfikacja źródeł energii jest jednym z możliwych sposobów na zwiększenie niezależności i stabilności gospodarki. W tej perspektywie Polska dysponuje znaczącym potencjałem ekonomicznym produkcji biometanu – ponad 3 mld m³. W perspektywie do 2030 r. biometan może pokryć ok. 4% krajowego zapotrzebowania na paliwo gazowe, a do 2040 r. nawet niemal 17%.

Mimo trwających kryzysów Polska przechodzi intensywną transformację energetyczną, w której węgiel ustępuje miejsca źródłom odnawialnym, a procesy przemysłowe będą ulegały elektryfikacji. Raport Forum Energii pokazuje, że rozwój krajowego biometanu może pomóc w zmniejszeniu zależności od importu gazu, który w 2024 r. sięgał ok. 82% krajowego zapotrzebowania. Krajowe wydobywanie wynosi rocznie ok. 3,5-4 mld m³, pokrywając zaledwie jedną piątą potrzeb.

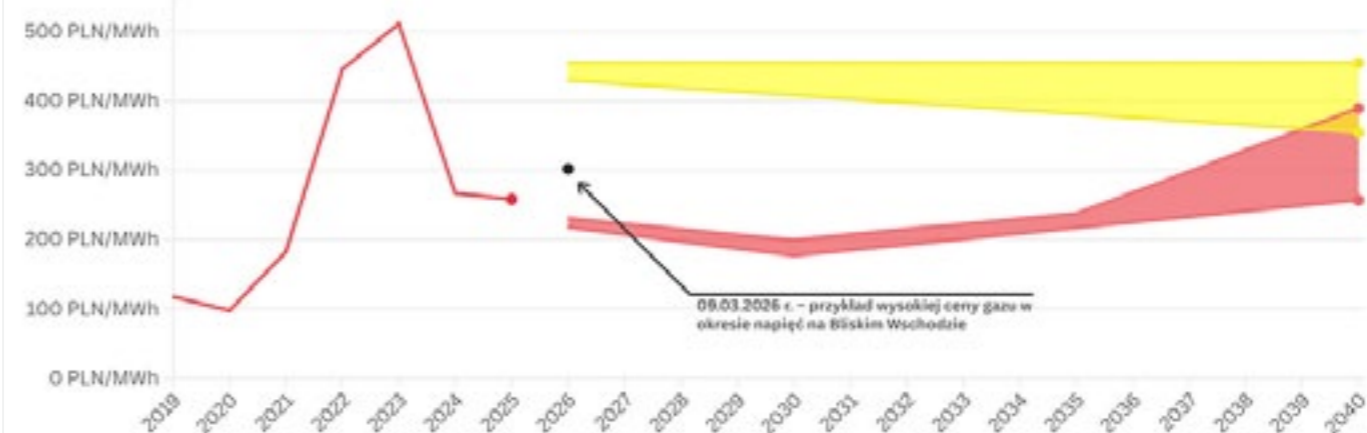
– Roczny potencjał produkcyjny biometanu w Polsce wynosi obecnie ponad 3 mld m³ – to więcej niż roczny import gazu z Kataru, który w 2024 r. wyniósł 2,7 mld m³. Dzięki krajowemu biometanowi w przyszłości będziemy mogli zastąpić gaz kopalny z tego kierunku, co wzmocni nasze bezpieczeństwo i zmniejszy ekspozycję na

take wydarzenia jak obecny konflikt na Bliskim Wschodzie. – mówi Dawid Trzeciak, analityk w programie Elektroenergetyka w Forum Energii. Transformacja energetyczna nie oznacza jednak końca wykorzystania gazu, lecz zmianę jego funkcji. Biometan może przejąć część zadań gazu ziemnego w tych sektorach, w których elektryfikacja jest trudna (np. przy produkcji amoniaku). Zgodnie ze scenariuszami aKPEiK z grudnia 2025 r. w dłuższej perspektywie wykorzystanie gazu ziemnego będzie stopniowo zastępowane gazami zdekarbonizowanymi, przede wszystkim biometanem i wodorem (choć w różnym stopniu). Jednakże dzięki dojrzałej technologii i wykorzystaniu obecnej infrastruktury, biometan może być szybszym i tańszym narzędziem dekarbonizacji gospodarki niż zielony wodór, zwłaszcza w sektorach trudnych do elektryfikacji.

Zakres cen biometanu oraz gazu ziemnego

Ceny gazu ziemnego obejmują również EU ETS

■ Gaz ziemny - TGE ■ Gaz ziemny - prognoza ■ Biometan - prognoza ■ Gaz ziemny - TTF + ETS*



Źródło: opracowanie własne Forum Energii na podstawie danych: NCBR, Realny potencjał biometanu w Polsce, aKPEiK (grudzień 2025), Orlen Strategia 2035, IEA Biogas and biomethane outlook to 2050, TGE.

*Wartość referencyjna odpowiada cenie Dutch TTF powiększonej o koszt EU ETS dla gazu ziemnego.

Wartości historyczne dla gazu ziemnego przedstawiają średnią roczną cenę gazu ziemnego na TGE, wraz z uwzględnieniem cen EU ETS.

Prognozowane wartości cen gazu ziemnego zostały przedstawione w strategii Orlen 2035, natomiast uwzględniono tutaj dwie ścieżki cenowe uprawnień EU ETS - 1) niższa Orlen 2035 2) aKPEiK, grudzień 2025.

Prognoza kosztów wytwarzania biometanu została oparta o dane liczbowe przedstawionych przez NCBR, przy czym dla największych instalacji zastosowano 20% spadek kosztów wytwarzania w horyzoncie kolejnych dwóch dekad według IEA (Biogas and Biomethane Outlook to 2050).

– Transformacja energetyczna nie oznacza jedynie przejścia na odnawialne źródła energii, to także budowanie odporności systemu i ograniczanie zewnętrznych zależności. Zwiększenie udziału biometanu w krajowym miksie energetycznym może przynieść podwójną korzyść: ograniczyć emisje oraz wzmocnić lokalne łańcuchy dostaw, które są mniej podatne na zakłócenia geopolityczne. Rozwój sektora „krajowych molekuł”, czyli biometanu, pozwala zastępować importowany gaz, ponieważ każdy metr sześcienny biometanu wtłoczony do sieci zmniejszy zapotrzebowanie na gaz z zagranicy. – dodaje Dawid Trzeciak.

SYSTEM WSPARCIA I WYZWANIA STOJĄCE PRZED BRANŻĄ

Autorzy raportu zwracają uwagę, że w najbliższej dekadzie produkcja biometanu może nie być opłacalna bez systemu wsparcia, ze względu na niskie ceny gazu ziemnego i wysokie koszty substratów w Polsce. Koszt produkcji może przewyższać cenę gazu, nawet po uwzględnieniu cen uprawnień do emisji CO₂. Opłacalność w dłuższej perspektywie wymaga rozwoju branży i kreowania popytu, np. poprzez minimalny udział biometanu w sieci gazowej lub w ciepłownictwie systemowym. Znaczenie krajowej produkcji wykracza jednak poza kwestie ekonomiczne: większość kosztów pozostaje w Polsce, wspierając rolnictwo i samorządy. W latach 2025-2040 rozwój branży biometanowej może zatrzymać w gospodarce nawet 30 mld zł, które w przeciwnym razie zostałyby wydane na import gazu.

Koszt produkcji biometanu w Polsce jest wyższy niż cena gazu, w 2025 r. przekraczał 430 zł/MWh, a do 2040 r. w dużych instalacjach może spaść do ok. 350 zł/MWh. Prognozowane ceny gazu ziemnego będą wciąż niższe (255-390 zł/MWh), co oznacza powolne zmniejszanie się luki kosztowej. Dlatego przez co najmniej dekadę biometan będzie potrzebował stabilnego systemu wsparcia, a docelowo także mechanizmów kreujących popyt.

Obecny system wsparcia obejmuje jedynie instalacje o mocy do 1 MWel. Dla pełnego wykorzystania potencjału konieczne jest wsparcie większych instalacji, co ma być uwzględnione w nowelizacji ustawy o OZE (druk UD332). Wątpliwości budzi obecna forma finansowania, która w pełni opiera się na opłacie OZE w rachunkach za energię elektryczną. W raporcie rekomendowane jest rozważenie alternatywnych mechanizmów, np. emisji zielonych obligacji, aby koszty wsparcia nie obciążały wyłącznie konsumentów energii. Kwestia priorytetu dla krajowego biometanu jest również istotna. System wsparcia powinien faworyzować polskich producentów, a udział zagranicznych instalacji w aukcjach powinien być ograniczony, aby osiągnąć cel dekarbonizacji i bezpieczeństwa energetycznego.

W polskim Sejmie trwa debata o roli biometanu w rozwoju gospodarczym kraju. Raport Forum Energii pokazuje, że krajowa produkcja tego paliwa może wzmocnić bezpieczeństwo energetyczne i przynieść realne korzyści lokalnym społecznościom, generując popyt na surowce i logistykę oraz wspierając gminy przychodami podatkowymi i nowymi miejscami pracy.

CZYSTE POWIETRZE ZA CWiERĆ WIEKU – NOWE DANE Z METROPOLII WARSZAWSKIEJ

W Metropolii Warszawskiej, obejmującej stolicę i ościennie gminy, dymi prawie 75 tysięcy starych kotłów na węgiel i drewno poniżej 5. klasy – podaje Polski Alarm Smogowy, który pozyskał te dane z gmin. W 2025 roku na terenie aglomeracji zamieszkałej przez 3,3 miliona osób, w ramach różnych dotacji zlikwidowano zaledwie 3020 kotłów. Od 1 stycznia 2028 roku na tym obszarze wejdzie w życie zakaz spalania węgla, ale wymiana urządzeń trwa zbyt wolno. Przy takim tempie likwidacja wysokoemisyjnych źródeł ciepła zakończy się za prawie ćwierć wieku.

W Metropolii Warszawskiej, obejmującej siedemdziesiąt mazowieckich gmin, funkcjonuje prawie 75 tysięcy starych kotłów na węgiel i drewno, z których znaczna część działa już nielegalnie i wpływa negatywnie na jakość powietrza. W aż trzydziestu trzech gminach liczba kotłów poniżej 5. klasy przekracza tysiąc. Na podium niechlubnego rankingu znalazły się: gmina Nasielsk (3341 kotłów), Mińsk Mazowiecki, gmina wiejska (2534) i Nieporęt (2418). Najmniej starych kotłów dymi w Podkowie Leśnej (23), Pruszkowie (205) i Michałowicach (215). Z przeprowadzonej inwentaryzacji wynika, że największy problem z wysokoemisyjnymi urządzeniami na węgiel i drewno – i tym samym z zanieczyszczeniem powietrza – mogą mieć gminy położone na północny wschód od Warszawy.

Zgodnie z uchwałą antysmogową dla Mazowsza, od 1 stycznia 2028 roku na terenie całego województwa zacznie obowiązywać zakaz użytkowania kotłów poniżej 5. klasy, a na terenie Metropolii Warszawskiej również zakaz stosowania węgla, przy czym kotły zamontowane przed uchwaleniem przepisów są wyjęte spod tego prawa. Nowe

kotły z certyfikatem ekoprojektu zainstalowane po 1 czerwca 2022 roku, od 2028 roku będą mogły być zasilane wyłącznie biomasą. Oznacza to, że blisko 75 tysięcy starych kotłów musi zostać wymienionych w ciągu najbliższych dwóch lat. Dodatkowo, prawie 70% z nich to kotły pozakładowe, które już teraz są nielegalne.

Polski Alarm Smogowy sprawdził również, ile kotłów wymienionych zostało na terenie Metropolii w ramach dostępnych programów dotacyjnych: w 2025 roku liczba ta wyniosła zaledwie 3020 sztuk. Należy pamiętać, że „kopciuchy” mogą być wymieniane przez mieszkańców bez dofinansowania, w ramach własnych środków. Gminy o największej aktywności w likwidacji starych źródeł ciepła z pomocą dotacji, podobnie jak w zeszłym roku, to: Warszawa (181), Mińsk Mazowiecki, gmina wiejska (127) i Otwock (121). Na końcu listy aktywności znalazły się: Strachówka (8), Piastów (3) i Podkowa Leśna, gdzie w ramach dotacji wymieniono jeden kocioł.

PAS przedstawił również szacunkowe terminy zakończenia likwidacji niezgodnych z uchwałą antysmogową kotłów, a wyniki są fatalne. Przy zachowaniu tempa wymian z 2025 roku Nasielsk będzie czekał na czyste powietrze 32 lata, Mińsk Mazowiecki, gmina wiejska – 20 lat, a Nieporęt aż pół wieku. Szacunki pokazują, że przy utrzymaniu obecnego tempa wymiany kotłów, Metropolia Warszawska pozbędzie się problemu za 25 lat!

Źródło: Polski Alarm Smogowy

Pełna treść informacji: [kliknij](#)

POBIERZ Raport „Molekuły niezależności. Szanse związane z wykorzystaniem polskiego potencjału biometanu”



**polski
alarm
smogowy**