

OZE niezależne od pogody

Biogaz i biometan – niewykorzystane szanse transformacji systemu energetycznego

MICHAŁ KAPEK

Rozwój stabilnych, sterowalnych i odnawialnych źródeł energii (OZE)¹ – takich jak biogaz², biogaz rolniczy³ i biometan⁴ – przynosi realne korzyści klimatyczne i wzmacnia bezpieczeństwo energetyczne kraju. Ogranicza emisję szkodliwych substancji (np. pyłów, zanieczyszczeń i gazów cieplarnianych) do atmosfery, zmniejsza zużycie paliw kopalnych, a także umożliwia wykorzystanie i zagospodarowanie niektórych frakcji odpadów. Ponadto wzrost udziału odnawialnych źródeł energii w bilansie energetycznym kraju pozwala na zmniejszenie importu paliw oraz zaoszczędzenie krajowych surowców energetycznych. Wykorzystywane obecnie w Polsce technologie wytwarzania energii z OZE w przeważającej mierze są uzależnione od warunków atmosferycznych, co stwarza określone zagrożenia. Pewnym rozwiązaniem tych problemów mogą być instalacje oparte na stabilnej, niezależnej od pogody produkcji energii – do takich należą m.in. paliwa z biomasy, w tym biogaz, biogaz rolniczy i biometan. NIK sprawdziła, jak wygląda ich wykorzystanie w praktyce⁵.

¹ Odnawialne, niekopalne źródła energii obejmujące energię: wiatru, promieniowania słonecznego, aerotermalną, geotermalną, hydrotermalną, hydroenergie, fal, prądów i pływów morskich, otoczenia, otrzymywaną z biomasy, biogazu, biogazu rolniczego, biometanu, biopłynów oraz z wodoru odnawialnego.

² Gaz uzyskiwany z biomasy, w szczególności z instalacji przeróbki odpadów zwierzęcych lub roślinnych, oczyszczalni ścieków oraz składowisk odpadów.

³ Gaz otrzymywany w procesie fermentacji metanowej, z produktów wymienionych w art. 2 pkt 2 ustawy o odnawialnych źródłach energii, w tym m.in.: produktów rolnych oraz pozostałości z rolnictwa, rybołówstwa, akwakultury lub leśnictwa, w tym odchodów zwierzęcych, produktów spożywczych przeterminowanych lub nieprzydatnych do spożycia oraz biomasy roślinnej pochodzącej z utrzymania terenów zielonych, wyłącznie pozyskanej bezpośrednio przez wytwórcę biogazu od producenta tej biomasy.

⁴ Gaz uzyskiwany z biogazu, biogazu rolniczego lub wodoru odnawialnego, poddanych procesowi oczyszczenia, wprowadzany do sieci gazowej lub transportowany w postaci sprężonej albo skroplonej środkami transportu innymi niż sieci gazowe lub wykorzystany do tankowania pojazdów silnikowych bez konieczności jego transportu.

⁵ Artykuł opracowano na podstawie Informacji o wyniku kontroli NIK: *Wykorzystanie biogazu dla celów wytwarzania energii*, nr ewid. 67/2025/P/24/059/LKA, lipiec 2025. Badanie przeprowadzono w latach 2024–2025 w urzędach administracji państwowej (m.in. Ministerstwie Klimatu i Środowiska, Ministerstwie Rolnictwa i Rozwoju Wsi oraz Narodowym Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej), jak i u beneficjentów środków finansowych wykorzystanych na budowę, przebudowę lub modernizację instalacji biogazowych.

**MICHAŁ KAPEK**

Wprowadzenie

W związku z wejściem w życie dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2023/2413 z 18 października 2023 r., zmieniającej dyrektywę (UE) 2018/2001, rozporządzenie (UE) 2018/1999 i dyrektywę 98/70/WE w odniesieniu do promowania energii ze źródeł odnawialnych oraz uchylającą dyrektywę Rady (UE) 2015/652⁶, zmianie uległy niektóre przepisy w obowiązującej wcześniej dyrektywie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2018/2001 z 11 grudnia 2018 r. w sprawie promowania stosowania energii ze źródeł odnawialnych⁷. Dotyczyły one m.in. zwiększenia udziału energii z OZE w końcowym zużyciu energii brutto z 32% do 42,5%, z zamiarem podniesienia tego wskaźnika do 45% do 2030 r. Ponadto, z uwagi na konflikt rosyjsko-ukraiński, 18 maja 2022 r. ogłoszono Komunikat Komisji do Parlamentu Europejskiego, Rady Europejskiej, Rady Europejskiego Komitetu Ekonomiczno-Społecznego i Komitetu Regionów⁸, w którym zaproponowano zmniejszenie zależności od rosyjskich paliw kopalnych oraz szybszą transformację ekologiczną przez oszczędności energii, inwestycje w energię odnawialną oraz dywersyfikację dostaw. Założono w nim wzrost produkcji biogazu (do 180 mld m³) oraz biometanu (do 35 mld m³) na terenie Unii do 2030 r. Jednym z instrumentów służących osiągnięciu tych celów ma być rozwój

stabilnych źródeł OZE (działających niezależnie od warunków atmosferycznych), wykorzystujących biogaz, biogaz rolniczy oraz biometan. Osiągnięciu tych celów będą sprzyjać programy finansowane środkami pochodzącymi z budżetu UE, których głównym źródłem ma być Instrument na rzecz Odbudowy i Zwiększania Odporności (KPO).

W Polsce działania w zakresie energii ze źródeł odnawialnych do 2030 r. określał Zintegrowany krajowy plan w dziedzinie energii i klimatu (KPEiK), opracowany przez międzyresortowy zespół koordynowany przez Ministerstwo Aktywów Państwowych oraz przyjęty przez Komitet do spraw Europejskich 18 grudnia 2019 r. Założenia w KPEiK bazowały na obowiązujących krajowych strategiach rozwoju oraz na projektach dokumentów strategicznych znajdujących się na zaawansowanym etapie przygotowania. Należał do nich opracowany w listopadzie 2019 r. projekt Polityki energetycznej państwa (PEP 2040), zatwierdzony 2 lutego 2021 r. przez Radę Ministrów. Zakładał m.in. dobór technologii służących budowie niskoemisyjnego systemu energetycznego. Był naszym wkładem w realizację Porozumienia paryskiego, zawartego w grudniu 2015 r. podczas 21. Konferencji stron Ramowej konwencji Organizacji Narodów Zjednoczonych w sprawie zmian klimatu (COP21), z uwzględnieniem konieczności przeprowadzenia transformacji w sposób sprawiedliwy i solidarny. Jednym z filarów

⁶ Dz. U. L, 2023/2413, 31.10.2023. W dalszej części: dyrektywa RED III.

⁷ Dz. U. L 328 z 21.12.2018, str. 82-209, dalej: dyrektywa RED II.

⁸ {SWD(2022)230 final}, dalej: Plan REPowerEU.

KPEiK, na których oparto cele szczegółowe wraz z działaniami niezbędnymi do ich realizacji, był rozwój OZE, w ramach którego zadeklarowano osiągnięcie co najmniej 23% ich udziału w końcowym zużyciu energii w 2030 r. (w elektroenergetyce – co najmniej 32%, w ciepłownictwie i chłodnictwie – 28,4%, w transporcie – 14%). Ze względu na wdrożenie dyrektywy RED III, powyższe cele przestały być aktualne. Do lipca 2025 r. w Ministerstwie Klimatu i Środowiska (MKiŚ) prowadzono prace nad aktualizacją KPEiK⁹, po zakończeniu których projekt tego dokumentu powinien zostać ponownie przedstawiony do opiniowania Komisji Europejskiej (KE). Komisja w komunikacie z 18 grudnia 2023 r. przedstawiła opinię, że „(...) zaktualizowane krajowe plany w dziedzinie energii i klimatu zgodnie z art. 14 rozporządzenia (UE) 2018/1999 mają podstawowe znaczenie dla podjęcia przez poszczególne państwa członkowskie działań umożliwiających wspólne osiągnięcie celu neutralności klimatycznej i zapewnienie stałych postępów w zakresie przystosowania się do zmiany klimatu zgodnie z europejskim prawem o klimacie”¹⁰.

Kierunki rozwoju biogazowni

W 2010 r. ówczesne Ministerstwo Gospodarki opracowało dokument, który wychodził naprzeciw postulatam o konieczności ustanowienia systemu promującego i wspierającego produkcję biogazu, biogazu

rolniczego i biometanu, a także wykorzystania tych paliw do produkcji energii elektrycznej i ciepła w Polsce. Próbowano stworzyć strategię rozwoju źródeł biogazowych przez opracowanie optymalnych warunków do rozwoju instalacji, wskazanie możliwości ich współfinansowania ze środków publicznych oraz przeprowadzenie stosownych działań edukacyjno-promocyjnych na temat budowy i eksploatacji biogazowni rolniczych. Przeprowadzone kontrole NIK, jak np. „Bariery rozwoju odnawialnych źródeł energii”¹¹ wykazały, że kolejne rządy nie kontynuowały programu, nie osiągnięto więc jednego z jego podstawowych celów – utworzenia biogazowni w każdej gminie. Zdiagnozowaną przyczyną niepowodzenia programu był brak odpowiednich i efektywnych mechanizmów wsparcia.

Udział OZE w krajowym zużyciu energii

W 2023 r. ich udział w końcowym zużyciu energii brutto wynosił w Polsce 16,5%, natomiast w przypadku produkcji – 45,85 TWh energii elektrycznej, co stanowiło 25,7% całej produkcji¹². Energię z OZE wytwarzano głównie w instalacjach wiatrowych oraz fotowoltaicznych, które wyprodukowały jej odpowiednio 24,18 TWh (52,7%) i 11,11 TWh (24,2%). Instalacje biogazowe wytworzyły w tym okresie zaledwie 1,48 TWh energii (tj. 3,2%). Należy podkreślić, że ich efektywność w produkcji energii elektrycznej

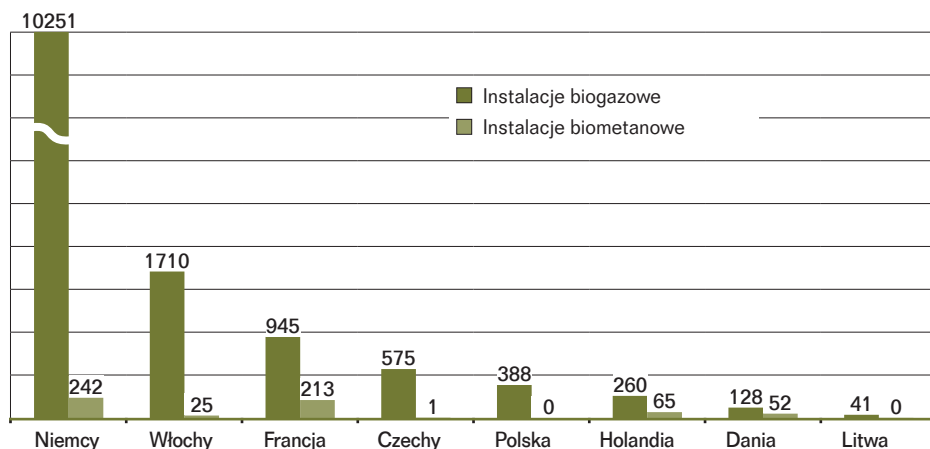
⁹ Od 23.7.2025 podmiotem odpowiedzialnym za opracowanie nowelizacji KPEiK był Minister Energii.

¹⁰ Zalecenia Komisji (UE) 2024/608.

¹¹ Nr ewid. 190/2020/P/20/016/KGP).

¹² Na podstawie danych GUS.

Rysunek 1. Liczba biogazowni i biometanowni w 2020 r. w wybranych krajach UE



Źródło: Opracowanie własne na podstawie wyników kontroli NIK.

jest wyższa niż innych OZE – np. w stosunku do systemów fotowoltaicznych ponad siedmiokrotnie, a wiatrowych – prawie dwukrotnie.

Według danych, na koniec 2024 r. liczba działających w Polsce biogazowni wynosiła ok. 485, o łącznej mocy zainstalowanej 314,1 MW. Dla porównania – w wielu krajach Unii liczba biogazowni i biometanowni już w 2020 r. była znacznie wyższa niż w Polsce i wynosiła odpowiednio: w Niemczech – 10 251 i 242, we Włoszech 1710 i 25, we Francji 945 i 213, a w Czechach – 575 i 1.

Wprawdzie roczna produkcja biogazu i biogazu rolniczego wzrosła w Polsce z 662,7 mln m³ w 2021 r. do 916,5 mln m³ w 2022 r. (tj. o 253,8 mln m³), jednak

w 2023 r. uległa zmniejszeniu do poziomu 774,5 mln m³ (tj. o 142,0 mln m³ mniej w porównaniu z 2022 r., i jednocześnie o 111,8 mln m³ więcej w stosunku do 2021 r.).

Pomimo ogłoszonego w 2022 r. przez Komisję Europejską planu REPowerEU, zakładającego zrównoważone zwiększenie produkcji biometanu na terenie Unii Europejskiej do 35 mld m³ w 2030 r., do końca 2024 r. nie funkcjonowała w Polsce żadna instalacja wytwarzająca to paliwo. Warto zwrócić uwagę, że pozostające w dyspozycji MKiŚ dane potwierdzają zdolność do produkcji nawet do 5 mld m³ biometanu rocznie¹³, co stanowiłoby prawie 30% zapotrzebowania naszego kraju na gaz ziemny¹⁴.

¹³ Wyliczenia MKiŚ, na podstawie pochodzących z 2024 r. danych Narodowego Centrum Badań i Rozwoju (NCBiR) *Realny potencjał produkcji biometanu w Polsce* – opracowanie na potrzeby symulatora Polskiego Systemu Energetycznego – wersja z 20.5.2024.

¹⁴ Wg danych GUS, zużycie gazu ziemnego w Polsce na koniec 2023 r. wyniosło 17,7 mld m³.

Rozwój sektora biogazowego – wybrane działania

W celu finansowego wsparcia inwestycji polegających na budowie, przebudowie i/lub modernizacji instalacji OZE (w tym dot. biogazowni, biogazowni rolniczych oraz biometanowni), wdrożono pięć programów priorytetowych:

- Racjonalna gospodarka odpadami. Część 2) Instalacje gospodarowania odpadami – budżet (obejmujący bezzwrotne i zwrotne formy dofinansowania) wynosił 2,7 mld zł;
- Rozwój kogeneracji w oparciu o biogaz komunalny – budżet (obejmujący zarówno bezzwrotne, jak i zwrotne formy dofinansowania) wynosił do 1,5 mld zł;
- Agroenergia. Część 2) Biogazownie rolnicze i małe elektrownie wodne – budżet (obejmujący zarówno bezzwrotne i zwrotne formy dofinansowania) wynosił 74,5 mln zł;
- Energia Plus – budżet (obejmujący wyłącznie zwrotne formy dofinansowania) wynosił 1,3 mld zł;
- Energia dla wsi – budżet (obejmujący zarówno bezzwrotne, jak i zwrotne formy dofinansowania) wynosił 3 mld zł.

We wszystkich wymienionych programach szczegółowo określono zasady dofinansowania, wskaźniki i stopnie realizacji celów, a także planowane efekty ekologiczne. Z wyjątkiem programu Rozwój kogeneracji w oparciu o biogaz komunalny, żaden nie był ukierunkowany wyłącznie na instalacje stabilne, tj. niezależne od warunków pogodowych. Warto zauważyć, że zainteresowanie pozyskaniem dofinansowania do inwestycji wykorzystujących biogaz (w tym rolniczy) było bardzo duże – wartość wniosków złożonych w latach

2021–2024 (do 30 czerwca) w ramach wspomnianych programów priorytetowych wyniosła aż 4,4 mld zł.

W latach 2021–2023 Urząd Regulacji Energetyki (URE) objął wsparciem łącznie produkcję 63 273,2 GWh energii elektrycznej pochodzącej ze wszystkich rodzajów OZE. Jedynie 3080,9 GWh (tj. zaledwie 4,9%) stanowiła ta wytworzona z biogazu (w tym rolniczego). Największa ilość energii elektrycznej objęta została narzędziem wspierającym, polegającym na wydaniu świadectw pochodzenia (ŚP) – 54 099,0 GWh, przy czym z biogazu rolniczego pochodziło 1100,2 GWh, a z biogazu innego niż rolniczy – 821,4 GWh (co stanowi kolejno 2% i 1,5%). Ilość energii objęta aukcyjnym systemem wspierającym wyniosła w analizowanym okresie 8173,0 GWh, przy czym 579,5 GWh (tj. 7,1%) pochodziło wyłącznie z biogazu rolniczego. Najmniejszą ilość energii objęto wsparciem w ramach systemu FIT/FIP – łącznie 1001,2 GWh, przy czym w tym wypadku udział energii wytworzonej z biogazu rolniczego i biogazu innego niż rolniczy był największy i wynosił odpowiednio 369,2 GWh (tj. 36,9%) i 210,7 GWh (co stanowi 21%).

Cele, założenia i organizacja kontroli

NIK dotychczas nie przeprowadzała kompleksowych kontroli obejmujących zagadnienia związane wyłącznie z wytwarzaniem energii z biogazu, biogazu rolniczego i biometanu. Obecnie przeprowadzone czynności stanowiły pewnego rodzaju kontynuację analiz NIK w obszarze wykorzystywania stabilnych i sterowalnych OZE (w szczególności biomasy) do produkcji energii. Wyniki potwierdziły



m.in., że rozwój OZE na bazie stabilnych i sterowalnych źródeł energii, niezależnych od pogody, jest istotny i może odegrać ważną rolę w procesie transformacji energetycznej w Polsce.

Głównym celem kontroli, przeprowadzonej z własnej inicjatywy przez Śląską Delegaturę NIK w Katowicach w latach 2024–2025, było sprawdzenie, czy możliwości (potencjał) wytwarzania i zastosowania biogazu, biogazu rolniczego i biometanu do celów produkcji energii są w Polsce efektywnie wykorzystywane. Cele szczegółowe dotyczyły zagadnień pozwalających na dokonanie oceny m.in.:

- polityki państwa pod kątem sprzyjania przyjętym założeniom w zakresie rozwoju wykorzystania biogazu, biogazu rolniczego oraz biometanu w celach energetycznych;
- dostępnych systemów wspierających wytwarzanie energii z tych paliw w zakresie ich skuteczności oraz rzetelności i legalności realizowanych przez odpowiednie organy państwa działań;
- dostępnych środków finansowych przeznaczonych na wykonanie inwestycji związanych z wytwarzaniem wymienionych wyżej paliw (pochodzących zarówno z programów unijnych, jak i budżetu państwa, samorządu terytorialnego lub innych państwowych osób prawnych) w zakresie ich celowego i gospodarnego wykorzystania przez beneficjentów.

Z uwagi na zakres odpowiedzialności oraz charakter przyporządkowanych kompetencji i obowiązków wynikających w szczególności z przepisów ustawy z 4 września 1997 r. o działach administracji rządowej¹⁵, ustawy z 20 lutego 2015 r. o odnawialnych źródłach energii¹⁶ oraz ustawy z 10 kwietnia 1997 r. – Prawo energetyczne¹⁷, kontroli poddano: Ministerstwo Klimatu i Środowiska (MKiŚ) – realizujące zadania dotyczące m.in. kształtowania polityki państwa w zakresie klimatu oraz energetyki odnawialnej; Ministerstwo Rolnictwa i Rozwoju Wsi (MRiRW) – pod kątem zadań związanych z rozwojem obszarów wiejskich pod kątem OZE, ze szczególnym uwzględnieniem instalacji biogazowych i biometanowych; URE – jako instytucję odpowiedzialną m.in. za udzielanie wsparcia dla wytwarzanej energii z OZE; Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej (NFOŚiGW) – podmiot realizujący programy sektorowe obejmujące udzielanie dofinansowania inwestycji związanych z budową lub modernizacją instalacji OZE; Krajowy Ośrodek Wsparcia Rolnictwa (KOWR) – w zakresie obowiązków związanych z promowaniem i obsługą działalności w zakresie biogazowni rolniczych. Kontrolą objęto również sześć przedsiębiorstw (spółek)¹⁸, które: zrealizowały inwestycje polegające na budowie, przebudowie i/lub modernizacji instalacji

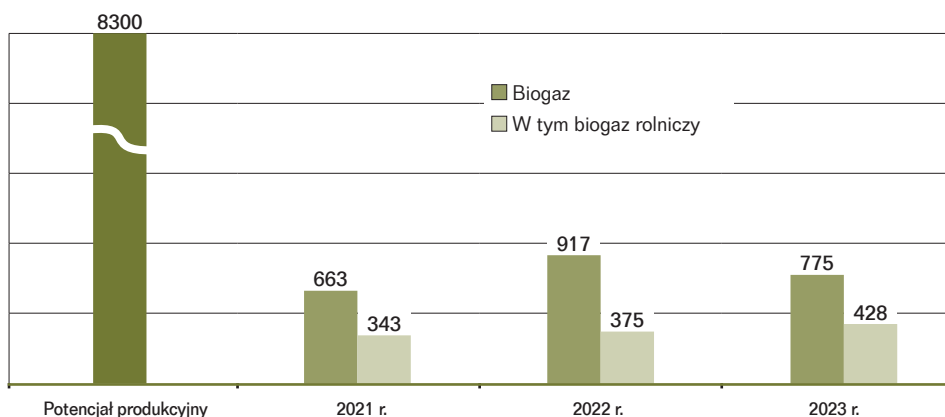
¹⁵ Dz.U. z 2025 r. poz. 1275, t.j. Dalej: ustawa o działach administracji rządowej.

¹⁶ Dz.U. z 2026 r. poz. 68, t.j. Dalej: ustawa o OZE.

¹⁷ Dz.U. z 2026 r. poz. 43, t.j. Dalej: ustawa PE.

¹⁸ Veolia Południe Sp. z o.o. w Tarnowskich Górach (instalacja w Tarnowskich Górach); McKeen-Beef Sp. z o.o. w Liskowie (instalacja w Linnem); Zielona Energia Janas Spółka cywilna w Blizanowie (instalacja w Brudzewie); WPIP Green Energy Sp. z o.o. w Jasinie (instalacja w Ilówcu Wielkim); Galaauto Sp. z o.o. w Lublinie i Bioenergia Dzikowiec Sp. z o.o. w Lublinie (obydwie instalacje w Dzikowcu).

Rysunek 2. **Produkcja biogazu, w tym biogazu rolniczego w Polsce w latach 2021–2023 (w mln m³)**



Źródło: Opracowanie własne na podstawie wyników kontroli NIK.

OZE wykorzystujących w procesie wytwarzania energii biogaz i/lub biogaz rolniczy; wykorzystali na te cele środki publiczne przyznane w ramach funduszy unijnych i/lub krajowych; ukończyły etap realizacji tych przedsięwzięć oraz prowadziły działalność polegającą na wytwarzaniu energii elektrycznej i/lub ciepłej z wykorzystaniem wspomnianych paliw; rozliczyły otrzymane dotacje i pożyczki oraz nie przekroczyły okresu trwałości wynikającego z zawartych umów o dofinansowanie.

Ważniejsze wyniki kontroli

Niewykorzystany potencjał

Pozostające w krajowej dyspozycji zasoby biomasy sytuują Polskę na co najmniej

piątym miejscu w Europie pod względem potencjału wytwarzania tego paliwa (po Niemczech, Francji, Włoszech i Hiszpanii)¹⁹. Dostępny w kraju roczny potencjał produkcji biometanu szacuje się na poziomie od 3,3 do 5 mld m³ (co odpowiada ok. 8,3 mld m³ biogazu, uwzględniając wszystkie źródła jego pochodzenia)²⁰. W związku z powyższym wytworzona w latach 2021–2023 ilość tego paliwa kształtowała się jedynie na poziomie od 8 do 11% krajowego potencjału produkcyjnego²¹.

Wprawdzie ilość wyprodukowanej energii elektrycznej z biogazu stopniowo rosła (z 1127,6 GWh w 2018 r. do 1394,2 GWh w roku 2022), ale jej łączny udział – na tle całej energii elektrycznej wytworzonej

¹⁹ Wg danych Guidehouse Netherlands B.V., publikacja pn. *Biomethane production potentials in the EU. Feasibility of REPowerEU 2030 targets, production potentials in the Member States and outlook to 2050 – A Gas for Climate report*, July 2022.

²⁰ Wg danych NCBiR z 2024 r.

²¹ Wyliczono jako iloraz wyprodukowanego w danym roku biogazu łącznie oraz szacunkową wartość krajowego potencjału produkcyjnego biogazu wg. danych NCBiR (ok. 8,3 mld m³).



z OZE – systematycznie spadał: z 5,2% w 2018 r. do 3,7% w roku 2022. Należy podkreślić, że tylko w przypadku biogazu produkowanego z odpadów z przemysłu rolno-spożywczego szacunkowy potencjał Polski waha się w przedziale od 13 do 15 mld m³ rocznie²², podczas gdy szacunkowa roczna wydajność wszystkich 166 instalacji prowadzonych przez 140 wytwórców biogazu rolniczego wynosi zaledwie 640,2 mln m³ na rok.

W 2023 r. poziom produkcji biogazu wyniósł 774,51 mln m³ (w tym 428,4 mln m³ biogazu rolniczego), co stanowiło zaledwie 9,3% krajowego potencjału energetycznego. Wskazuje to na znaczne ryzyko niewykorzystania, nawet w dalszej perspektywie, istniejącego potencjału. Również w wypadku mocy elektrycznej zainstalowanej w biogazowniach – przyrost, który miał miejsce w latach 2021–2024 wyniósł 58,4 MW²³. Jest to trzykrotnie mniej w porównaniu z prognozą z obowiązującego w tym okresie Krajowego planu na rzecz energii i klimatu, w pesymistycznym scenariuszu którego zakładano, że w okresie 2021–2025 nastąpi przyrost mocy o co najmniej 184 MW, a w optymistycznym – nawet 261 MW. Stosunkowo niewielki wzrost mocy zainstalowanej przełożył się w związku

z tym na nieznaczny wzrost wytwarzanej energii elektrycznej – z 1233,9 GWh w 2020 r., przez 1307,3 GWh w 2021 r. i 1394,2 GWh w 2022 r. do poziomu 1482,4 GWh w roku 2023, tj. kolejno o 5,9%, 6,6% i 6,3% rok do roku, oraz o 20,1% w zestawieniu z rokiem 2020. Oznacza to, że w porównaniu z pozostałymi rodzajami OZE odnotowany wzrost był najniższy²⁴.

Nieefektywne ograniczanie barier

Pomimo upływu terminów implementacji przepisów stanowiących założenia unijnej polityki klimatyczno-energetycznej (dyrektywy RED II w czerwcu 2021 r., a określonych wymogów dyrektywy RED III – w lipcu 2024 r.), Minister Klimatu nie zapewnił ich pełnego i terminowego wdrożenia do krajowego porządku prawnego. Nie opracował również aktualnej dokumentacji o charakterze strategiczno-planistycznym, w tym aktualizacji KPEiK oraz PEP 2040, określających w szczególności spójne założenia polityki energetycznej państwa, w tym w zakresie wykorzystania krajowego potencjału produkcji biogazu i biometanu w określonej perspektywie kolejnych lat. Z powodu opóźnionego przedłożenia projektu aktualizacji KPEiK oraz ostatecznej wersji tego dokumentu,

²² <<https://magazynbiomasa.pl/biometan-pozwala-przyspieszyc-transformacje-i-goz/>>

²³ Według danych na koniec roku 2020, zainstalowana moc elektryczna biogazowni funkcjonujących na terenie Polski wynosiła 255,7 MW, natomiast na koniec roku 2024 – 314,1 MW.

²⁴ Największy przyrost wyprodukowanej w latach 2020–2023 energii elektrycznej odnotowano w przypadku instalacji fotowoltaicznych: od 1957,9 GWh w 2020 r., przez 3934,4 GWh i 8309,7 GWh w latach 2021–2022, do poziomu 11 107,1 GWh w roku 2023, tj. odpowiednio o 100,9%, 111,2% i 33,7% rok do roku, oraz o 467,3% w porównaniu z rokiem 2020. W przypadku instalacji wiatrowych odnotowany przyrost wynosił od 15 800 GWh w 2020 r., przez 16 233,5 GWh i 19 779,5 GWh w latach 2021–2022, do poziomu 24 176,4 GWh w roku 2023, tj. kolejno o 2,7%, 22% i 22,2% rok do roku, oraz o 53% w porównaniu z rokiem 2020.

Komisja Europejska wszczyła wobec Polski postępowania naruszeniowe²⁵.

Ministrowie Klimatu i Rolnictwa, pomimo wiedzy dotyczącej potencjału wykorzystania energii z biogazu, biogazu rolniczego i biometanu oraz istnienia barier w rozwoju sektora biogazowego, nie opracowali okresowych planów dotyczących jego rozwoju, nie uwzględnili również w rocznych planach działalności MKiŚ i MRiRW na lata 2021–2024 celów okresowych, planowanych do osiągnięcia w poszczególnych latach w tym zakresie, a także konkretnych zadań temu służących. W konsekwencji, zarówno administracja (rządowa i samorządowa), jak i sektor prywatny, a w zwłaszcza sektor energetyki, nie dysponowały rzetelnymi informacjami o przyjętych przez Polskę celach dotyczących rozwoju sektora biogazu oraz założonych sposobach i terminach ich osiągnięcia.

Przez nieuwzględnienie w projektach przywołanych powyżej dokumentów²⁶ odrębnego obszaru dotyczącego pokrycia zapotrzebowania na biomasę, biogaz i biometan, wraz ze wskazaniem celów i działań służących ich realizacji, zmarginalizowano rolę krajowych zasobów biomasy, w tym potencjału do produkcji biogazu i biometanu.

Na występującą w Polsce niską dynamikę rozwoju sektora biogazowego istotny

wpływ miały również czynniki, których diagnozę, opisy i charakterystykę przedstawiono m.in. w opracowanych na zlecenie Ministra Rolnictwa i Ministra Klimatu dokumentach pn.: Bariery rozwoju sektora biogazu wraz z propozycjami rozwiązań (z grudnia 2022 r.), a także Lokalny wymiar energii (z kwietnia 2020 r.). O istniejących barierach informowali również skontrolowani beneficjenci oraz strony Porozumienia sektorowego²⁷, wskazując te istotne z ich punktu widzenia, m.in.: brak strategii rozwoju branży biogazowej zawierającej cele średnio- i długoterminowe oraz priorytety rozwoju branży; niewystarczające wsparcie finansowe, a także niewykorzystanie w pełnym zakresie możliwości związanych z dostępnymi narzędziami wspierającymi; ograniczenia wynikające z planowania przestrzennego i lokalizacji instalacji; niejednolite postępowanie organów administracji publicznej w sprawach związanych z pozyskiwaniem decyzji środowiskowych; trudności związane z uzyskaniem warunków przyłączenia do sieci elektroenergetycznej i/lub gazowej (brak wolnych mocy przyłączeniowych); brak szczegółowych regulacji związanych z możliwością przyłączenia lub wtłaczania biometanu do sieci; stosunkowo niski poziom wiedzy wśród społeczeństwa na temat biogazowni, w tym ich wpływu na lokalne uwarunkowania;

²⁵ 14.11.2024 – wezwanie do usunięcia uchybienia w związku z nieprzedłożeniem ostatecznej wersji zaktualizowanego KPEiK (INFR(2024)2260). 8.10.2025 KE podjęła decyzję o skierowaniu do Trybunału Sprawiedliwości Unii Europejskiej sprawy przeciwko Polsce w związku z nieprzedłożeniem ostatecznej wersji zaktualizowanego KPEiK.

²⁶ Dotyczy w szczególności aktualizacji KPEiK oraz polityki energetycznej państwa PEP 2040.

²⁷ Porozumienie na rzecz rozwoju sektora biogazu i biometanu w Polsce, zawarte w listopadzie 2021 r. pomiędzy 150 przedstawicielami podmiotów branży biogazowej, administracji rządowej, a także instytucji oświaty i szkolnictwa wyższego oraz sektora finansowego, dalej: Porozumienie sektorowe.



protesty społeczne w trakcie procedury o wydanie decyzji o uwarunkowaniach środowiskowych inwestycji; czasochłonność i skomplikowanie procedur oraz wymogów formalno-prawnych i administracyjnych oraz przewlekłość postępowań administracyjnych²⁸.

Nieskuteczność działań związanych z rozwojem sektora

Zarówno w MKiŚ, jak i w MRiRW podejmowano działania mające na celu zwiększenie roli biogazu, biogazu rolniczego i biometanu w krajowym systemie energetycznym. Istotną rolę odegrało uchwalenie ustawy z 13 lipca 2023 r. o ułatwieniach w przygotowaniu i realizacji inwestycji w zakresie biogazowni rolniczych, a także ich funkcjonowaniu²⁹, nowelizacji ustawy o OZE (m.in. w części dotyczącej utworzenia podstaw do prowadzenia działalności gospodarczej w zakresie produkcji biometanu) oraz ustawy PE (m.in. w zakresie wdrożenia mechanizmów nierynkowego ograniczenia wytwarzania energii elektrycznej) – jednak z uwagi na krótki czas obowiązywania tych regulacji nie wpłynęło to znacząco na dotychczasowy rozwój sektora.

Przeprowadzone czynności kontrolne potwierdziły, że organy administracji publicznej podejmując określone działania w zakresie wykorzystania i zastosowania biogazu, biogazu rolniczego i biometanu, realizowały je w niektórych przypadkach

w sposób nierzetelny i nieefektywny, co przekładało się na ich niską skuteczność w zakresie wykorzystania dostępnego potencjału tych paliw w celach energetycznych. I tak np.:

- Prezes URE, pomimo wywiązywania się z powierzonych mu obowiązków dotyczących monitoringu rynku energii z OZE, współpracy z innymi organami państwa oraz instytucjami w zakresie rozwoju OZE wykorzystujących biogaz i biogaz rolniczy, nie dotrzymał w niektórych przypadkach terminów prowadzenia postępowań spornych o przyłączenie do sieci elektrowni lub elektrociepłowni biogazowych, o których mowa w art. 8 ust. 1 ustawy PE;
- zarówno Minister Klimatu (jako organ odpowiedzialny m.in. za kształtowanie polityki klimatycznej i energetycznej państwa), jak i NFOŚiGW (jako organ realizujący m.in. procesy wsparcia finansowego dla beneficjentów w ramach przyjętych programów priorytetowych), koncentrowali się na zwiększeniu łącznego udziału OZE w strukturze końcowego zużycia energii, tj. osiągnięciu określonych efektów ekologicznych, na poziomie kraju. Nie wskazywano przy tym na konkretne technologie OZE, co w ocenie NIK winno być brane pod uwagę chociażby ze względu na charakterystykę pracy poszczególnych OZE, np. z punktu widzenia stabilności produkcji oraz niezależności od warunków atmosferycznych.

²⁸ Informacje w tym zakresie NIK pozyskała zarówno od poddanych kontroli beneficjentów, jak i w wyniku analizy dokumentacji przekazanej m.in. Ministrowi Klimatu i Środowiska przez uczestników Porozumienia sektorowego.

²⁹ Dz. U. poz. 1597, ze zm. Ustawa weszła w życie w dniu 11 września 2023 r. W dalszej części: ustawa o ułatwieniach.

Niewykorzystanie systemów wspierających

Wytwórcy energii z OZE – w tym wykorzystujący biogaz i biogaz rolniczy – spełniając określone warunki mogli ubiegać się o wsparcie dla wytworzonej w instalacjach OZE energii, zgodnie z przepisem art. 69a ustawy o OZE, w ramach jednego z poniżej wymienionych systemów wsparcia:

- świadectw pochodzenia;
- FIT/FIP (systemy o których mowa w art. 70a-70f ww. ustawy);
- systemów, o jakich mowa w art. 70g-70j lub w art. 83l-83s (dot. biometanu);
- aukcji oraz aukcji na wsparcie operacyjne, o której mowa w art. 83b ust. 1 (systemy obowiązujące od 1 lipca 2025 r.);
- rozliczeń, o jakich mowa w art. 4 ust. 1 albo ust. 1a pkt 2 (dot. prosumentów) lub rozliczenia o którym mowa w art. 38c ust. 3 (dot. spółdzielni energetycznych);

W latach 2021–2024 (do 31 marca 2024 r.) wytwórcy energii elektrycznej z biogazu, w tym biogazu rolniczego, skorzystali z czterech z nich: świadectw pochodzenia, FIT/FIP, aukcji oraz rozliczeń skierowanych do prosumentów. Z pozostałych systemów nie korzystali.

Prezes URE realizował zadania dotyczące wspierania wytwórców energii elektrycznej wykorzystujących do jej produkcji biogaz i biogaz rolniczy, skutecznie ograniczając ryzyko przyznania pomocy publicznej nieuprawnionym podmiotom. Podejmowane czynności polegające m.in. na opracowaniu, stosowaniu i egzekwowaniu przestrzegania procedur

dotyczących: uzyskania i umorzenia ŚP, organizacji aukcji, wydawania zaświadczeń o możliwości sprzedaży niewykorzystanej energii elektrycznej w ramach instrumentu wspierającego FIT/FIP oraz wydawania gwarancji pochodzenia energii były transparentne i jednakowe w stosunku do wszystkich podmiotów. Jednak w odniesieniu do systemu związanego z wydawaniem (lub odmową wydania) świadectw pochodzenia, jak i gwarancji pochodzenia, stwierdzono przypadki opóźnień, tj. prowadzenia niektórych postępowań z naruszeniem przepisów określonych w ustawie o OZE.

W wypadku systemu aukcyjnego, w latach 2021–2023 zorganizowano 10 aukcji na sprzedaż energii elektrycznej z OZE, w których mogli wziąć udział wytwórcy energii elektrycznej z biogazu, w tym biogazu rolniczego. Żadna z nich nie została rozstrzygnięta z uwagi na brak wymaganej liczby ofert. W aukcjach wziął udział tylko jeden wytwórca³⁰, który złożył ofertę na sprzedaż energii elektrycznej pochodzącej z biogazu/biogazu rolniczego w ilości 222,3 GWh.

Brak kompletnych danych o poniesionych nakładach

Minister Klimatu oraz NFOŚiGW nie dysponowali szczegółowymi danymi o wysokości nakładów finansowych poniesionych w kolejnych latach w ramach programów priorytetowych, w podziale na rodzaje/technologie OZE. Skutkowało to nieuwzględnianiem w procesach

³⁰ Aukcja AZ/6/2021.



opracowywania programów wsparcia, a następnie ich realizacji, indywidualnych uwarunkowań rozwoju poszczególnych technologii OZE. W ocenie Izby utrudniało to skuteczne, spójne i efektywne zarządzanie rozwojem danego sektora, w tym sektora związanego z biogazem, biogazem rolniczym i biometanem.

Błędy NFOŚiGW w udzielaniu i rozliczaniu dofinansowania

NFOŚiGW nie zapewnił terminowego rozpatrywania wniosków o dofinansowanie poszczególnych inwestycji. Spośród 34 poddanych analizie wniosków o dofinansowanie przedsięwzięć wykorzystujących biogaz i biogaz rolniczy, opóźnienia w procesie ich rozpatrywania w stosunku do terminów wskazanych w regulaminach stwierdzono w 30 z nich (co stanowi 88,2%). Niekiedy wynosiły one nawet 331 dni. NFOŚiGW miał również problemy z terminowym rozpatrywaniem wniosków o dokonanie płatności. Spośród 48 poddanych szczegółowej analizie, opóźnienia w procesie ich rozpatrywania w stosunku do terminów wskazanych w umowach o dofinansowanie oraz w procedurze zawartej w Podręczniku procedur NFOŚiGW³¹ stwierdzono w sześciu z nich (co stanowi 12,5%). Wyniosły od jednego do 14 dni.

Ponadto Fundusz nie dysponował spójnym i jednolitym systemem informatycznym wspierającym obsługę wniosków

o dofinansowanie, rozliczanie zawartych umów oraz gromadzenie, przetwarzanie i raportowanie wymaganych danych i informacji (co w efekcie uniemożliwiało wyodrębnienie rzetelnych danych dotyczących np. wysokości środków finansowych wykorzystanych w określonym czasie na poszczególne technologie/rodzaje OZE). Pomimo rekomendacji sformułowanych w Strategii działania NFOŚiGW na lata 2021–2024, zgodnie z którymi Zarząd Funduszu powinien dążyć do wdrożenia zintegrowanego systemu informatycznego obsługującego jego główne procesy biznesowe (obieg wniosków i uchwał, obsługę i rozliczanie umów, raportowanie) na podstawie zoptymalizowanego opisu tych procesów – do dnia zakończenia czynności kontrolnych Fundusz nie dysponował takim systemem. W konsekwencji, stanowiło to istotne utrudnienie zarówno dla beneficjentów, jak i kadry pracowniczej Funduszu. W ocenie NIK miało to również wpływ na wydłużenie czasu procedowania dokumentów.

Efektywne wykorzystywanie dofinansowania

Pochodzące z programów unijnych i budżetu państwa środki finansowe, przeznaczone na inwestycje związane z budową, przebudową lub modernizacją instalacji biogazowych, zostały wykorzystane zgodnie z przeznaczeniem i rozliczone według obowiązujących zasad. NIK pozytywnie

³¹ Dokument przyjęty uchwałą Zarządu NFOŚiGW z 18.10.2022, w którym opisano m.in. procesy dot.: realizacji przedsięwzięcia ekologicznego; zasad udzielania dofinansowania; kolejności wykonywanych czynności przez pracowników poszczególnych komórek Funduszu; czasu ich wykonania; negocjacji; zawierania umów, ich realizacji oraz rozliczenia rzeczowego i ekologicznego.

oceniła wykonanie przez skontrolowane spółki inwestycji dotyczących budowy nowych instalacji OZE, wykorzystujących biogaz lub biogaz rolniczy do wytwarzania energii. Zadania związane z pozyskiwaniem finansowania i przeprowadzeniem inwestycji zostały wykonane zgodnie z wytycznymi instytucji udzielających wsparcia finansowego i zawartymi umowami o dofinansowanie. Przestrzegano terminów wynikających z harmonogramów, a środki publiczne wydano zgodnie z przeznaczeniem. Spółki prowadziły wymaganą dokumentację dotyczącą m.in. ilości i rodzaju substratów zużywanych do produkcji biogazu, ilości wytworzonego biogazu rolniczego oraz wyprodukowanej i sprzedanej energii oraz ilości powstałego pofermentu. Wywiązywały się również z nałożonych na nie obowiązków sprawozdawczych, terminowo przekazując odpowiednim organom sprawozdania z wykonania projektów, wnioski o płatność, rozliczenia oraz kwartalne sprawozdania z działalności biogazowni.

Wnioski pokontrolne

W wyniku przeprowadzonej kontroli NIK dostrzegła konieczność wzmocnienia i doprecyzowania polityki państwa w zakresie pozyskiwania energii z biogazu i biometanu, w szczególności przez określenie jednoznacznych celów, lepszą koordynację działań oraz wdrożenie przepisów UE. Będzie to stanowiło podstawę do bardziej spójnego i skutecznego kształtowania polityki energetycznej, sprzyjającej lepszemu wykorzystaniu krajowego potencjału OZE i zwiększeniu bezpieczeństwa energetycznego państwa. W sformułowanych

wnioskach i uwagach pokontrolnych Izba zwróciła się m.in. o:

- opracowanie spójnych dokumentów polityki energetycznej, przygotowanie i wdrożenie strategii rozwoju sektora biogazowego, pełną implementację prawa UE oraz wzmocnienie nadzoru nad NFOŚiGW (Minister Klimatu);
- terminowe prowadzenie postępowań regulacyjnych (Prezes URE);
- zapewnienie terminowej obsługi wniosków oraz wdrożenie jednolitego systemu informatycznego uwzględniającego specyfikę poszczególnych technologii OZE (Zarząd NFOŚiGW).

Podsumowanie

Kontrola potwierdziła, że pomimo podejmowania w latach 2021–2024 przez organy administracji rządowej działań mających zapewnić warunki dla systematycznego i zrównoważonego rozwoju wytwarzania i wykorzystania biogazu, biogazu rolniczego i biometanu (zarówno w zakresie legislacji, jak i finansowania), dostępny potencjał wytwarzania tych paliw nie został wykorzystany, co skutkowało stosunkowo niewielkim wzrostem wytwarzanej energii. Potwierdziła również znaczenie stabilnych i niezależnych od warunków pogodowych instalacji OZE, wskazując na korzyści, jakie stwarza pozyskiwanie energii ze zdyspersyfikowanych i przyjaznych środowisku źródeł. Potwierdzono konieczność zintensyfikowania działań służących systematycznemu zwiększaniu udziału energii z OZE oraz poprawie skuteczności dostępnych mechanizmów i instrumentów wsparcia – w szczególności dla instalacji OZE charakteryzujących się stabilnością produkcji energii oraz dyspozycyjnością



źródła. Potwierdza to i pozostawia aktualnym prezentowane przez specjalistów stanowisko, że: „Polska jako rynek biogazu nadal ma przed sobą ogromny potencjał wzrostu, ponieważ technologia ta ciągle jest wykorzystywana w ograniczonej skali. Znacząca zaś pozycja sektora rolno-spożywczego pozwala zapewnić odpowiednią ilość surowców do produkcji biogazu”³².

Obowiązująca w okresie objętym kontrolą polityka energetyczna Polski, której założenia wynikały w szczególności z KPEiK i PEP 2040, nie zawierała jednoznacznej strategii rozwoju sektora w zakresie wykorzystania biogazu, biogazu rolniczego i biometanu w perspektywie kolejnych lat. W będącej w fazie przygotowania aktualizacji KPEiK (w wersji obowiązującej do grudnia 2025 r.) MKiŚ nie zamieściło odrębnego rozdziału poświęconego tym paliwom (pomimo ich znacznego potencjału), co w sytuacji ujęcia w ten sposób innych źródeł OZE oraz energetyki jądrowej może mieć, zdaniem NIK, istotny wpływ na ograniczenie znaczenia tego sektora w krajowym miksie energetycznym. Ponadto prowadzenie skutecznej polityki w obszarze rozwoju całego sektora OZE było dodatkowo utrudnione z powodu nieprzygotowania projektów aktów prawnych w pełni transponujących przepisy dyrektywy RED II, a także brak pełnej implementacji niektórych przepisów wprowadzonych dyrektywą RED III.

Zarówno Minister Klimatu, jak i Minister Rolnictwa, pomimo dysponowania danymi o dostępnym potencjale

wykorzystywania energii z biogazu, biogazu rolniczego i biometanu, a także o zgłaszanych istniejących barierach, nie opracowali okresowych planów dotyczących rozwoju sektora biogazowego. Nie określili również precyzyjnych celów operacyjnych w tym zakresie i mierników ich realizacji. W ocenie NIK było to działanie nierzetelne, utrudniające efektywne zarządzanie stabilnym i zrównoważonym rozwojem branży.

Kontrola wykazała również, że Minister Klimatu (jako organ odpowiedzialny m.in. za kształtowanie polityki klimatycznej i energetycznej państwa) i NFOŚiGW (jako organ realizujący m.in. procesy wsparcia finansowego dla beneficjentów w ramach przyjętych programów priorytetowych) koncentrowali się na zwiększeniu łącznego udziału wytwarzania OZE w strukturze końcowego zużycia energii, tj. osiągnięciu określonych efektów ekologicznych na poziomie kraju. Nie wskazywano przy tym jednak na konkretne technologie OZE, co w ocenie NIK winno być brane pod uwagę, chociażby z uwagi na charakterystykę pracy poszczególnych OZE, tj. wg kryterium zapewnienia stabilności produkcji oraz niezależności od warunków atmosferycznych.

Realizowany w latach 2021–2024 proces współfinansowania inwestycji biogazowych nie uwzględniał możliwości prowadzenia zarówno bieżących, jak i okresowych analiz w zakresie wysokości poniesionych nakładów finansowych w ramach poszczególnych programów priorytetowych,

³² R. Pytko, I. Hanas: *Aktualne uwarunkowania rynku biogazu w Polsce*, praktyka energetyczna kancelarii Wardyński i Wspólnicy, <<https://codozasady.pl/p/aktualne-uwarunkowania-rynku-biogazu-w-polsce>>.

w podziale na rodzaje/technologie OZE. Skutkowało to znacznymi ograniczeniami w kształtowaniu i zarządzaniu programami wsparcia, a w efekcie w skutecznym monitorowaniu ich realizacji pod kątem indywidualnych uwarunkowań rozwoju technologii OZE. W ocenie Izby istotnie utrudniało to efektywne zarządzanie rozwojem sektora związanego z biogazem, biogazem rolniczym i biometanem.

Należy podkreślić, że w wyniku prac podjętych w MKiŚ i w MRiRW wprowadzono do ułatwień w produkcji energii

z biogazu, biogazu rolniczego i biometanu – w szczególności uchwalając ustawę o ułatwieniach, nowelizując ustawę o OZE oraz ustawę PE – jednak z uwagi na krótki czas obowiązywania nowych regulacji nie wpłynęło to znacząco na dotychczasowy rozwój sektora.

MICHAŁ KAPEK

doradca ekonomiczny,
Śląska Delegatura NIK w Katowicach

Słowa kluczowe: biogaz, biogaz rolniczy, biometan, OZE, system energetyczny

Bibliografia:

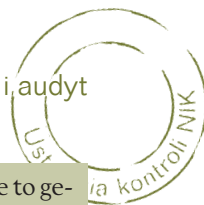
1. *Biomethane production potentials in the EU. Feasibility of REPowerEU 2030 targets, production potentials in the Member States and outlook to 2050 – A Gas for Climate report*, Guidehouse Netherlands B.V., lipiec 2022.
2. Informacja o wyniku kontroli NIK: *Wykorzystanie biogazu dla celów wytwarzania energii*, nr ewid. 67/2025/P/24/059/LKA, lipiec 2025.
3. Krasuska E., Waliszewska H., Krzysiński M., Lenart K., Popkiewicz M., Raciński W.: *Realny potencjał produkcji biometanu w Polsce*, NCBR, maj 2024.
4. Pytko R., Hanas I.: *Aktualne uwarunkowania rynku biogazu w Polsce*, portal <<https://codozasady.pl>>.

ABSTRACT

Biogas and Biomethane – Missed Opportunities of Energy System Transformation: Weather-Independent Renewable Energy Sources

To date, the Supreme Audit Office has not conducted comprehensive audits dedicated exclusively to issues related to energy generated from biogas, agricultural biogas and biomethane. The results of the audit presented in the article confirmed that the development of renewable energy sources (RES) based on stable and controllable weather-independent energy sources is important and may play a significant role in Poland's energy transition.

The main objective of the audit, carried out on the initiative of the Regional Branch of NIK in Katowice in the years 2024–2025, was to determine whether Poland effectively



used its potential to produce and use biogas, agricultural biogas and biomethane to generate energy. The specific objectives of the audit concerned, among other things, the issues allowing to assess the state policy in terms of whether it supported the adopted assumptions for developing the use of biogas, agricultural biogas and biomethane for energy purposes; the available support schemes for energy produced from these fuels, including their effectiveness and reliability and legality of the measures taken by relevant state authorities; as well as the financial resources available for investments related to the production of these fuels (from EU programmes, the state budget, local government budgets or other state legal persons), in terms of whether beneficiaries used them in a purposeful and economical manner. The audit comprised the Ministry of Climate and Environment (MKiŚ), which performs tasks including the formulation of state policy on climate and renewable energy; the Ministry of Agriculture and Rural Development (MRiRW), with regard to tasks related to rural development in the context of renewable energy, with particular emphasis on biogas and biomethane installations; the Energy Regulatory Office (URE), as the institution responsible, among other things, for providing support for energy generated from renewable sources; the National Fund for Environmental Protection and Water Management (NFOŚiGW), which implements sectoral programmes providing financial support for investments involving the construction or modernisation of renewable energy installations; and the National Support Centre for Agriculture (KOWR), with regard to its responsibilities for promoting and supporting activities involving agricultural biogas plants. The audit also covered six enterprises (companies) that had carried out investments involving the construction, reconstruction and/or modernisation of renewable energy installations using biogas and/or agricultural biogas in the energy generation process; used public funds granted under EU and/or national funding programmes for these purposes; completed the implementation stage of these projects and conducted activities involving the generation of electricity and/or heat using the fuels referred to above; and accounted for the grants and loans received without exceeding the durability period arising from the relevant funding agreements.

Michał Kapek, economic adviser, Regional Branch of NIK in Katowice

Key words: biogas, agricultural biogas, biomethane, renewable energy sources (RES), energy system