

## Rekomendacje dotyczące pokonywania barier w Norwegii

- Ograniczenie wykorzystania gazu kopalnego w przemyśle i do ogrzewania budynków. Może to zwiększyć popyt na biogaz i zachęcić do większych inwestycji w zakłady produkcyjne poprzez wywołanie stabilnego popytu na biogaz. Od 2022 r. obowiązuje zakaz stosowania oleju mineralnego do tymczasowego ogrzewania budynków, ale stosowanie gazu kopalnego jest nadal dozwolone. Ograniczenie wykorzystania gazu kopalnego może zmniejszyć dysproporcję kosztową biogazu, ale inne substytuty ogrzewania, np. energia elektryczna i ogrzewanie miejskie, mogą złagodzić wpływ na popyt na biogaz.
- Brak stałych i przewidywalnych dostaw substratów zwiększa ryzyko dla nowych inwestycji w zakłady produkcyjne. Istnieją już programy wsparcia dla rolników dostarczających obornik do produkcji biogazu. Polityka ta może zostać dodatkowo wzmocniona poprzez zapewnienie gwarancji ciągłego wsparcia przez dłuższy okres czasu. Może to zmniejszyć ryzyko inwestowania w urządzenia produkcyjne poprzez zwiększenie prawdopodobieństwa, że podaż substratów pozostanie stabilna. Dostarczanie obornika do produkcji biogazu może również zmniejszyć uwalnianie metanu poprzez skrócenie czasu przechowywania obornika.
- Osad rybny i kiszonka rybna mogą być dobrym źródłem substratu, w szczególności w połączeniu z odchodami zwierzęcymi. Zakłady hodowli ryb na lądzie zbierają osad rybny, ale zakłady hodowli ryb na morzu nie są do tego zobowiązane. Hodowla ryb w Norwegii prowadzona jest głównie na morzu. Osad rybny może mieć negatywny wpływ na pobliskie wody. Wymóg zbierania części osadów rybnych z morskich farm rybnych może stymulować zwiększoną podaż substratów do produkcji biogazu. Badania wskazują, że mieszanie odchodów zwierzęcych z osadem rybnym lub kiszonką rybną może zwiększyć produkcję biogazu 2-3-krotnie w porównaniu do produkcji z wykorzystaniem wyłącznie odchodów zwierzęcych. Istnieje jednak również ryzyko wyższej zawartości toksyn środowiskowych w pozostałościach biomasy, co może wpływać na jej przydatność jako środków polepszających właściwości gleb.
- Stymulowanie wykorzystania bioproduktów z biogazu. Podczas produkcji biogazu powstają resztki biomasy, a w szczególności podczas przetwarzania biogazu na biometan powstaje CO<sub>2</sub>.
- Aby pobudzić popyt na biogaz, można rozważyć programy wsparcia dla pojazdów napędzanych biogazem. Można to zrobić poprzez zwiększenie kosztów alternatyw opartych na paliwach kopalnych, np. poprzez wprowadzenie podatku od wartości dodanej na samochody ciężarowe napędzane paliwami kopalnymi, lub poprzez subsydiowanie zakupu samochodów ciężarowych napędzanych biogazem. Zwiększenie kosztów paliw kopalnych zmniejszy również różnicę w kosztach pojazdów napędzanych biogazem.

- Istnieją pewne systemy wsparcia dla inwestycji w zakłady produkcyjne, ale często są one uzależnione od stosowania innowacyjnych technologii. Należy rozważyć programy wsparcia dla inwestycji w instalacje wykorzystujące „stare” technologie. Może to przyczynić się do zwiększenia podaży biogazu, a tym samym złagodzić kwestie koordynacji między podażą a popytem. Popyt na biogaz zależy od przekonania, że podaż będzie odpowiednia, a podaż biogazu zależy od odpowiedniego popytu.
- Systemy wsparcia dla dystrybucji i stacji tankowania powinny pozostać i mogą zostać zwiększone. Brak stacji ładowania nadal stanowi barierę dla zwiększenia liczby pojazdów napędzanych biogazem.
- Samorządy lokalne mogą regulować obszary dla stacji tankowania biogazu, aby przyspieszyć rozwój nowych stacji. Mogą również wybrać technologie biogazowe dla swojej floty pojazdów, np. autobusów i transportu publicznego, zbiórki odpadów itp. Może to zachęcić do produkcji biogazu, zapewniając stabilne źródło popytu.

*Rekomendacje zostały opracowane w ramach projektu „Zielona transformacja w praktyce: demonstracja i upowszechnianie korzyści płynących z produkcji biogazu z bioodpadów”, realizowanego przez Instytut Ochrony Środowiska-Państwowy Instytut Badawczy oraz Vista Analyse, finansowanego w ramach Funduszu Współpracy Dwustronnej, Mechanizmu Finansowego Europejskiego Obszaru Gospodarczego 2014-2021 i Norweskiego Mechanizmu Finansowego 2014-2021 (Fundusze Norweskie i EOG).*