



Od gazu ziemnego do biometanu

Dekarbonizacja polskiego gazownictwa

Premiera raportu podczas 10. Kongresu Energetycznego
25 września 2024

Projekt w ramach grantu przyznanego przez European Climate Foundation



European
Climate
Foundation

Uwarunkowania funkcjonowania polskiego gazownictwa

- Zaufanie do gazu ziemnego jako bezpiecznego paliwa zostało podważone w konsekwencji kryzysu energetycznego z lat 2021-2022 - światowy handel gazem ziemnym będzie stale obciążony ryzykiem politycznym.

- Sektor gazowy w Polsce (a także w całej Unii Europejskiej) funkcjonuje obecnie w otoczeniu polityczno-regulacyjnym kształtowanym przede wszystkim przez dążenia do neutralności klimatycznej – każdy kraj realizuje jednak swoje cele w zależności od zasobów, strategii i uwarunkowań.

- W świetle celów klimatycznych, ilościowy rozwój sektora gazu ziemnego mierzony wzrostem wolumenów sprzedanego i skonsumowanego gazu jest nieakceptowany.



- Jednym z rozwiązań w kierunku niezależności, odporności oraz dekarbonizacji sektora gazowniczego jest **rozwój rozproszonej produkcji biometanu** z dostępem do tradycyjnej sieci.

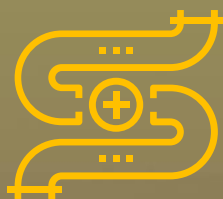
Główne założenia Raportu DISE



- Tradycyjne gazownictwo oparte na monokulturze gazu ziemnego prawdopodobnie **będzie ewoluowało w kierunku sektora multi-paliwowego**, w którym gazy odnawialne, w tym biometan, będą odgrywały coraz większe znaczenie.



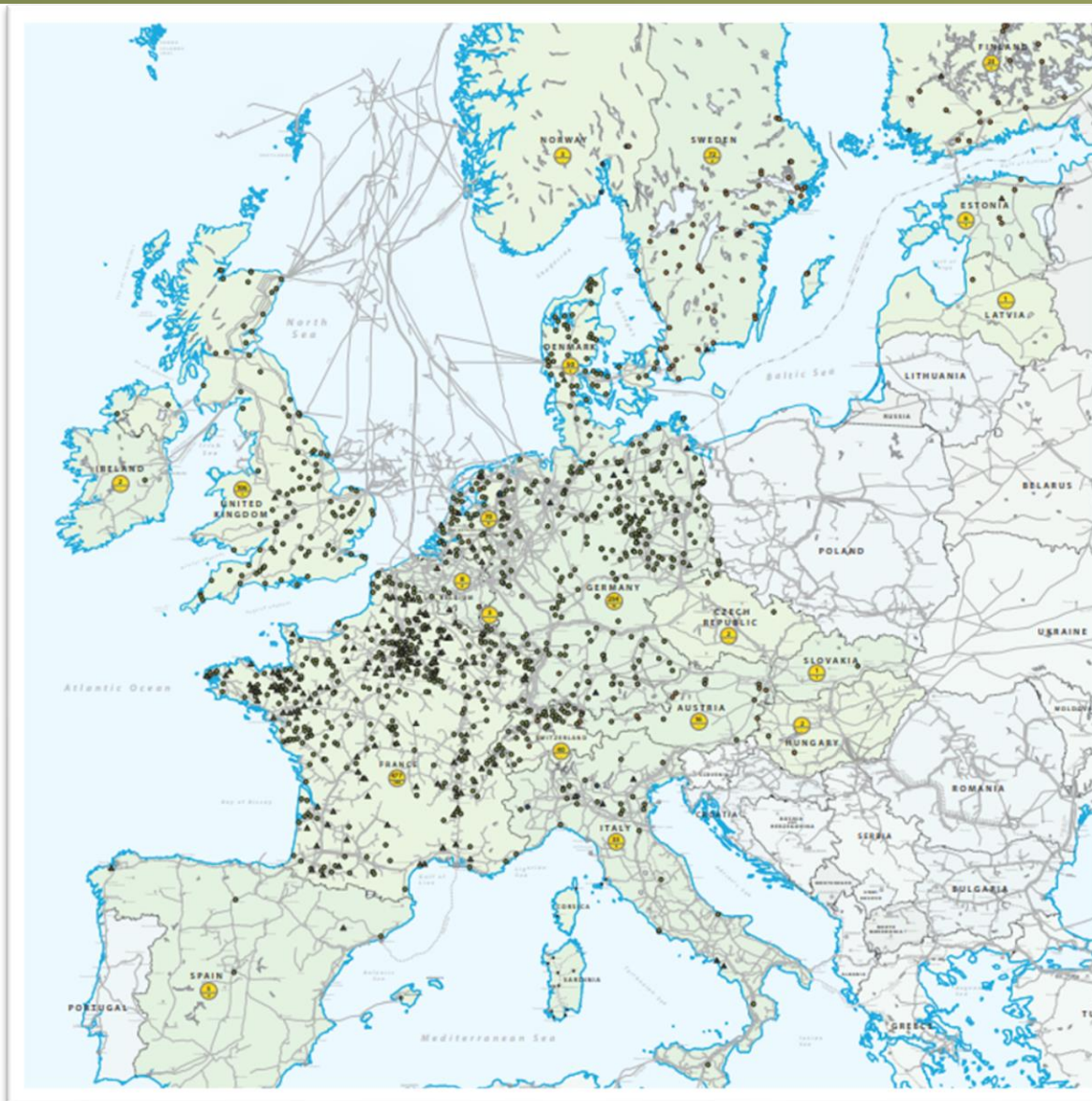
- Rozwój produkcji biometanu to możliwa i racjonalna z punktu widzenia polityki klimatycznej i bezpieczeństwa energetycznego **ścieżka dekarbonizacji i rozwoju gazownictwa w Polsce**.



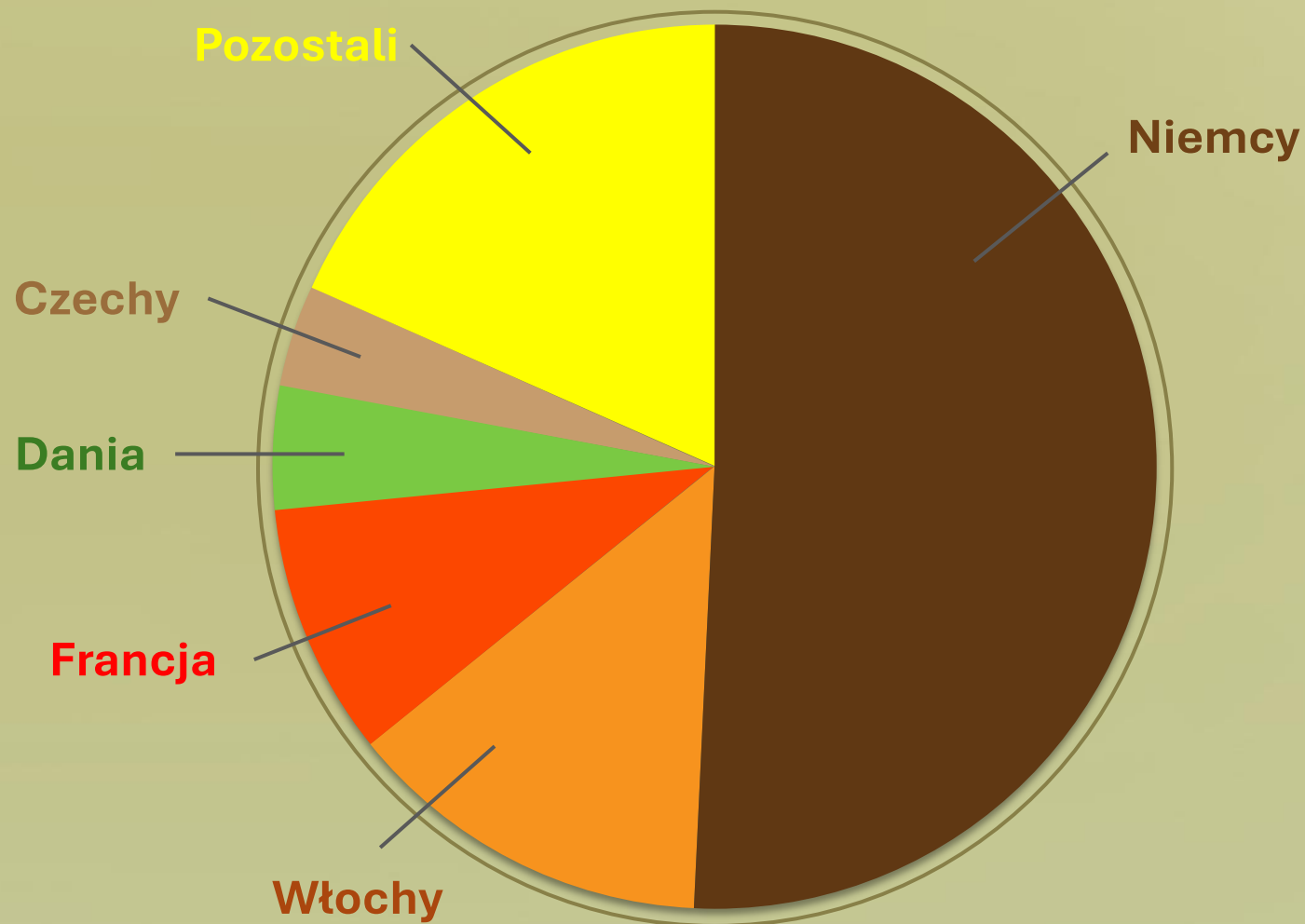
- Dekarbonizacja gazownictwa poprzez wykorzystanie biometanu może być przeprowadzona przy wykorzystaniu istniejącej infrastruktury gazowniczej, co sprzyjać powinno przyspieszeniu całego procesu oraz ograniczeniu jego kosztów.

Doświadczenia z Europy

Mapa rozmieszczenia biometanowni w Europie, stan na maj 2023 r.
[EBA/GIE Biomethane Map 2023]

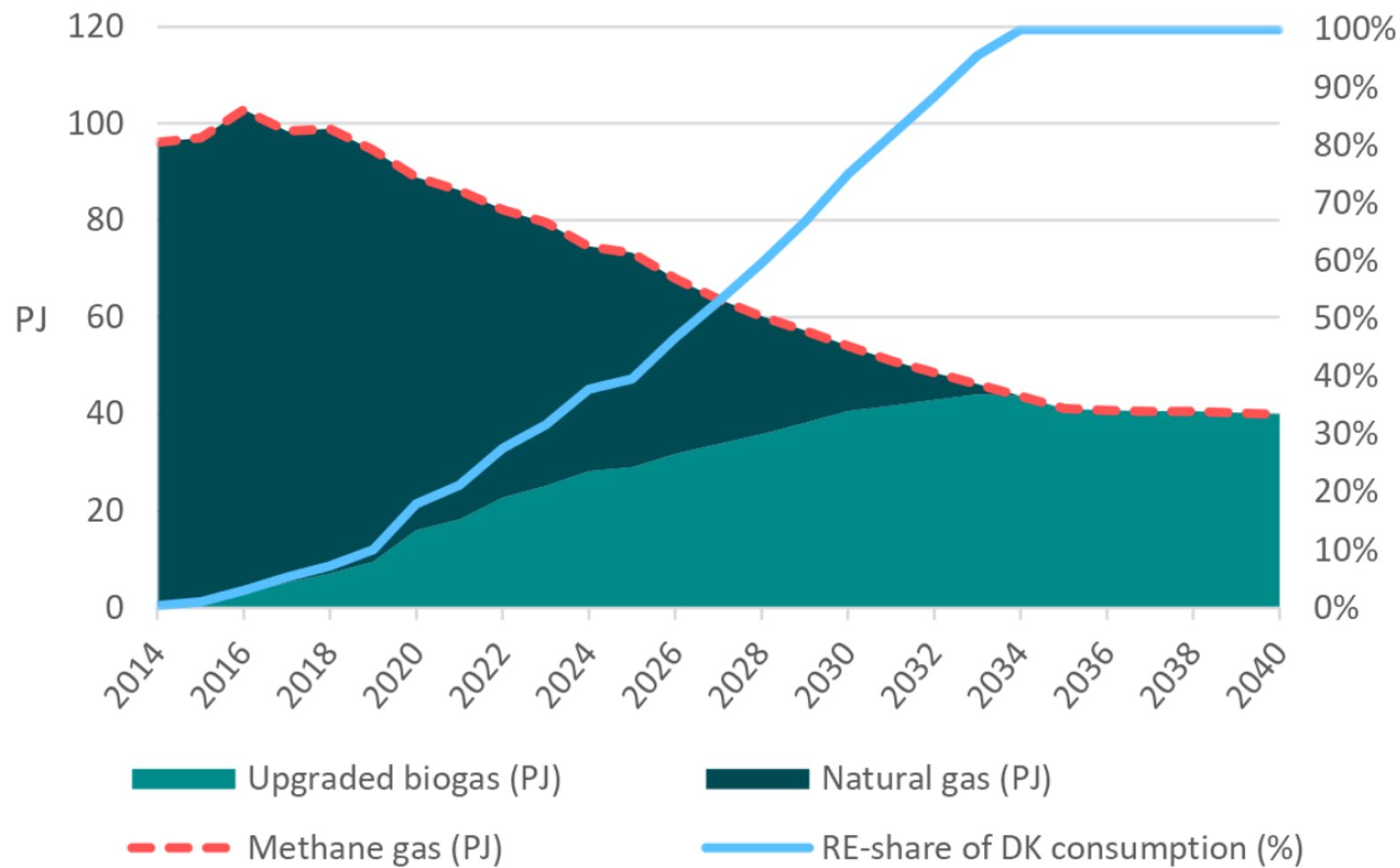


Doświadczenia z Europy



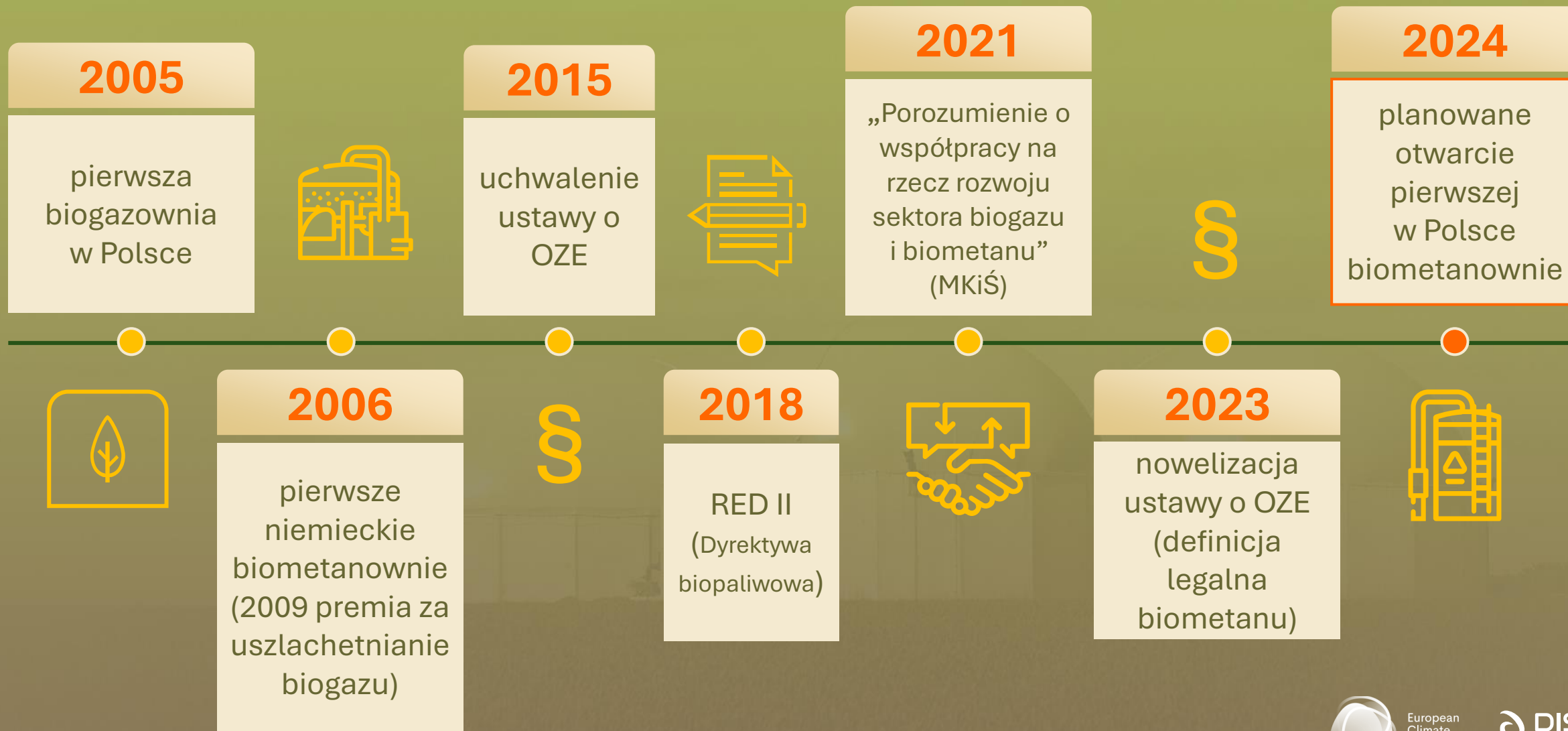
Udział poszczególnych państw członkowskich w łącznej produkcji biometanu w Unii Europejskiej [opracowanie własne na podstawie danych Komisji Europejskiej 2021]

Doświadczenia z Europy: Królestwo Danii



Źródło: Green Gas Strategy: The role of gas in the green transition. Danish Ministry of Climate, Energy and Utilities

Biometan w Polsce – jesteśmy na początku procesu



Konstrukcja strategii wobec biometanu wymaga uwzględnienia uwarunkowań:



Chłonności sieci
gazowniczej



Potencjału lokalizacji
substratu



Lokalizacja potencjału
popytowego w aspekcie
możliwości przyłączenia do sieci
gazowniczej lub zwiększenia
możliwości poboru

również aspekty:



legislacja i
uproszczenia
administracyjne



formy odgórnego
wsparcia



zrównoważona
produkcja

Bariery rozwoju biometanu w Polsce



Obecne koszty wytwarzania biometanu w Europie są dużo większe od kosztów pozyskania gazu ziemnego, wahając się w zakresie 20-160 €/MWh. Oczekuje się, że koszty te z biegiem czasu będą spadać).

Obecne średnie ceny produkcji biometanu nie pozwalają na uzasadnioną ekonomicznie produkcję biometanu. **To podstawowa bariera dla upowszechnienia biometanu w gospodarce.**



O konkurencyjności biometanu na rynku europejskim decydują aspekty pozaekonomiczne, jak polityka rolna, dekarbonizacja energetyki, wszechstronność i sterowalność wykorzystania tego gazu.

Krajowe zaniedbania regulacyjne, legislacyjne, brak długofalowej polityki.



Brak odbiorców – zastosowań i obrotu dla krajowego biometanu (popyt wciąż regulowany rynkiem gazu ziemnego)

Pierwsze wnioski: szanse i ryzyka związane z rozwojem biometanu



Ogromny potencjał do rozwoju produkcji biometanu w Polsce (~7,8 mld m³ rocznie)

Wielopoziomowe atuty produkcji i wykorzystania biometanu: neutralność klimatyczna, zrównoważony rozwój gospodarczy oraz bezpieczeństwo energetyczne.



Ryzyka: opłacalność ekonomiczna, długoterminowa kontrola nad systemem wsparcia, aspekty zrównoważonej produkcji

Rekomendacje DISE

- ✓ Potrzeba **aktualizacji krajowych strategii energetycznych** o kompleksowe ujęcie zagadnienia biometanu (wyznaczenie klarownego celu w zakresie wolumenu produkcji biometanu, wypracowanie systemu zachęt i wsparcia finansowego, dążenie do rozwoju większych jednostek, ograniczanie barier administracyjnych).
- ✓ **Docelowo należy stworzyć kompleksową i długofalową strategię rozwoju biometanu w Polsce**
- ✓ Należy położyć nacisk na **wykorzystywanie lokalnych zasobów** substratów i koncentrację produkcji w określonych punktach, uwzględniających dostępność sieci (skracanie łańcuchów logistycznych).
- ✓ Konieczne jest **podnoszenie społecznej świadomości** w zakresie charakterystyki biometanu i jego wykorzystania, oraz promocja nieuciążliwych środowiskowo technologii w zakresie choćby odoru czy wycieków.
- ✓ Należy ograniczać zakres dozwolonych substratów do produkcji biometanu, by nie rozwijać produkcji roślin energetycznych, kosztem środowiska i gospodarki żywnościowej, a skupić się na ograniczaniu GHG i szerokiej gospodarce odpadami organicznymi.



Dolnośląski Instytut Studiów Energetycznych

ul. Januszowicka 5, 53-135 Wrocław

tel. +48 507 055 499

biuro@dise.org.pl

www.dise.org.pl