

GAZ-SYSTEM FORUM

2024

**GAZ-SYSTEM w kierunku
transformacji energetycznej**



PODSTAWY TRANSFORMACJI ENERGETYCZNEJ

GAZ-SYSTEM FORUM

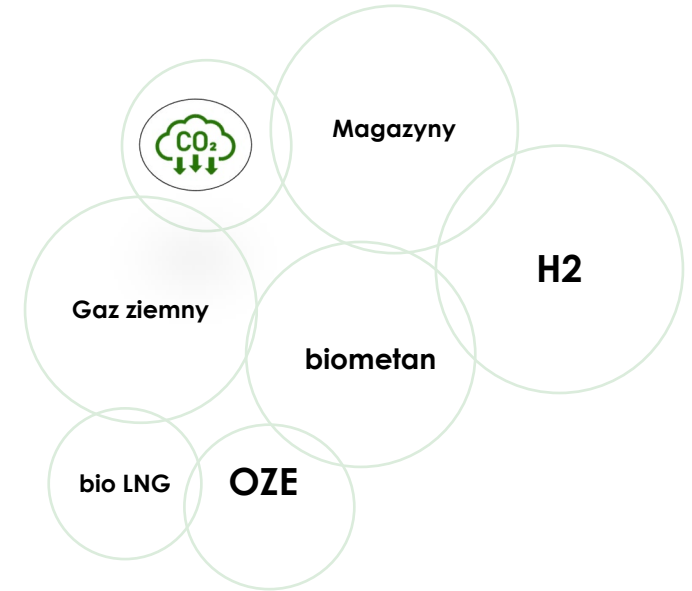
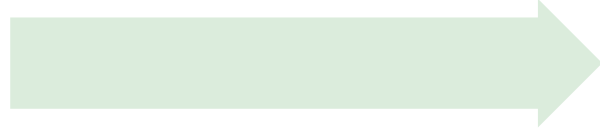
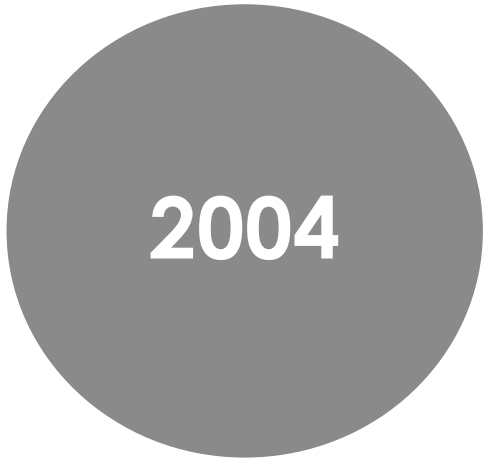
2024



Wytyczne UE w zakresie transformacji energetycznej:

- ✓ **Zwiększenie efektywności energetycznej o 13% do 2030 r.**
- ✓ **Zwiększenie udziału OZE o 45 % do 2030 r.**
 - **420 GW energii wiatrowej do 2030 r.**
 - **Uruchomienie ponad 320 GW energii słonecznej do 2025 r. i prawie 600 GW do 2030 r.**
- ✓ **Rozwój rynku wodoru - zainstalowanie co najmniej 40 GW elektrolizerów produkujących do 10 mln ton zielonego wodoru**
- ✓ **Plany zainstalowania ponad 200 GW i 600 GW mocy magazynowania energii** odpowiednio do 2030 i 2050 r.
- ✓ **Produkcja 35 mld m³ biometanu do 2030 r.**
- ✓ **Zmniejszenie zależności od dostaw gazu z Rosji do 2027 r.**
i zwiększenie importu:
 - **LNG – o 50 mld m³**
 - **Gazu ziemnego transportowanego gazociągami – o 10 mld m³**





Dywersyfikacja kierunków dostaw gazu ziemnego oraz bezpieczeństwo systemu przesyłu gazu ziemnego

Bezpieczeństwo energetyczne oraz stworzenie solidnych fundamentów dla transformacji energetycznej

Rola GAZ-SYSTEM w transformacji energetycznej

Zapewnienie odpowiedniego poziomu dostaw i dywersyfikacji źródeł w celu zaspokojenia zapotrzebowania na gaz ziemny jako paliwa przejściowego w transformacji energetycznej

Utrzymanie najwyższego poziomu eksploatacji sieci a także zapewnienie bezpieczeństwa i cyberbezpieczeństwa

Rozwój rynku wodoru - budowa dedykowanej infrastruktury do przesyłu czystego wodoru w kraju oraz w UE

Dostosowanie wybranych fragmentów istniejącej infrastruktury w celu przesyłu czystego wodoru

Dekarbonizacja infrastruktury przesyłowej poprzez umożliwienie przesyłu biometanu

Zazielenienie działalności własnej poprzez poprawę efektywności energetycznej swoich procesów technologicznych (np. poprzez OZE, dostawy biometanu na potrzeby własne)

Maksymalizacja wysiłków w celu ograniczenie emisji gazów cieplarnianych w całym łańcuchu wartości

Zaangażowanie w inicjatywy dekarbonizacyjne na poziomie kraju i UE (CCUS/CCS)

Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2024/1789 z dnia 13 czerwca 2024 r. w sprawie rynków wewnętrznych gazu odnawialnego, gazu ziemnego i wodoru

Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2024/1788 z dnia 13 czerwca 2024 r. w sprawie wspólnych zasad rynków wewnętrznych gazu odnawialnego, gazu ziemnego i wodoru



**NOWELIZACJA ZASAD
REGULUJĄCYCH INFRASTRUKTURĘ
I RYNEK GAZU ZIEMNEGO**



**WSPÓLNE ZASADY PROMUJĄCE
DEKARBONIZACJĘ INFRASTRUKTURY
GAZU ZIEMNEGO POPRZECZ INTEGRACJĘ
GAZÓW ODNAWIALNYCH
I NISKOEMISYJNYCH**



**NOWE ZASADY DOTYCZĄCE TWORZENIA
I FUNKCJONOWANIA
RYNKU I INFRASTRUKTURY
WODORU**



PAKIET GAZOWO-WODOROWY POWOŁANIE ENNOH I WYDZIELENIE OSPw



15/07/2024

Publikacja pakietu gazowo-wodorowego

Przekazanie KE i ACER dokumentów powołujących ENNOH przez OSPw

31/08/24

1/01/2025

Powołanie ENNOH
Rozpoczęcie procesu
certyfikacji jako OSPw

13/07/2026

Termin na transpozycję przepisów dyrektywy gazowo-wodorowej, w tym w zakresie wydzielenia OSPw

Termin na certyfikację OSPw (warunek utrzymania członkostwa w ENNOH)

Do 31/12/26

Do 31/12/28

Termin na **podjęcie decyzji inwestycyjnej w sprawie realizacji projektu** w zakresie przesyłu wodoru (**warunek członkostwa w ENNOH**)

IMPLEMENTACJA PAKIETU GAZOWO-WODOROWEGO

PRAWO WODOROWE

- **Rozporządzenie** zacznie bezpośrednio obowiązywać **od dnia 5 lutego 2025 r.**
- Państwa członkowskie mają obowiązek **wdrożenia dyrektywy do 5 sierpnia 2026 r.**
- MKiŚ proceduje **projekt zmian do Ustawy Prawo Ustawy Energetyczne**. Projektowane rozwiązania są zgodne z nowym pakietem gazowo-wodorowym.
- **Zgodnie z projektem ustawy w Polsce będą funkcjonowały dwa systemy:**
 - system wodorowy** – budowany na wzór systemu gazowego, stworzenie operatorów systemów wodorowych, rozdział działalności
 - system gazowy** – działający jak obecnie, **operatorzy systemów gazowych będą mogli działać na rynku wodorowym.**
- **Ustawa wprowadza pojęcie: operatora systemu przesyłowego wodorowego**, operatora systemu dystrybucyjnego wodorowego, operatora systemu magazynowania wodoru **oraz procedurę wyznaczania operatorów przez Prezesa URE.**
- **Ustawa wprowadza definicje poszczególnych rodzajów wodoru:**
 - Wodór niskoemisyjny** – może być produkowany z paliw kopalnych, o ile proces produkcji powoduje odpowiednie redukcje emisji np. produkcja wodoru z wychwytem CO₂,
 - Wodór odnawialny** – produkowany z odnawialnych źródeł energii,
 - Wodór odnawialny pochodzenia niebiologicznego (RFNBO)** – wodór wyprodukowany w procesie elektrolizy zgodnie z wytycznymi UE.

WODOROWA MAPA POLSKI



Dialog z firmami zainteresowanymi produkcją, konsumpcją, dystrybucją oraz magazynowaniem wodoru



Zebrane informacje pozwolą stworzyć mapę obrazującą popyt i podaż na wodór oraz wstępny przebieg rurociągów wodorowych na terenie Polski, w ujęciu wolumenowym, czasowym i geograficznym



Identyfikacja potrzeb rynku, co pozwoli uczestnikom rynku rozwijać swoją działalność biznesową w kolejnych latach

WODOROWA MAPA POLSKI

Procedura

Niewiążąca procedura **badania rynku**, mająca na celu wytyczenie wstępnego przebiegu tras wodorociągów na mapie Polski w oparciu o **wiarygodne dane rynkowe** pozyskane w procesie ankietyzacji.

Czynniki zewnętrzne

- Zielona transformacja energetyczna
- Realizacja celów **Polskiej Strategii Wodorowej**
- Bezpieczeństwo paliwowo-energetyczne Polski
- Konkurencyjność polskiej gospodarki

Narzędzie

Ankieta z pytaniami otwartymi i zamkniętymi (wybór z list rozwijalnych).

Cztery główne obszary gospodarki wodorowej w Polsce:

- produkcja
- konsumpcja
- dystrybucja
- magazynowanie

Produkt

Wstępny przebieg rurociągów wodorowych na mapie Polski w ujęciu:

- wolumenowym
- czasowym
- geograficznym



Wstępne wyniki WMP:

- Badanie Wodorowa Mapa Polski (WMP) trwało od 18 kwietnia do 30 czerwca br.
- Łącznie otrzymaliśmy **62 ankiety**, obejmujące prawie **200 projektów** ze wszystkich badanych obszarów rynku: produkcja, konsumpcja, dystrybucja i magazynowanie wodoru.
- Dwa dedykowane **webinary zgromadziły 200 przedstawicieli rynku**, reprezentujących różne branże, a tym samym różne potrzeby związane z wodorem.
- Zakończono weryfikację i analizę zgromadzonych danych.
- **Wyniki badania rynku zostaną ogłoszone w IV kwartale 2024 r.**
- Na tej podstawie opracujemy wstępny przebieg krajowej sieci przesyłu wodoru w Polsce.
- WMP będzie przedmiotem dalszych prac zmierzających **do opracowania Krajowego Dziesięcioletniego Planu Rozwoju systemu przesyłowego wodoru.**

NORDYCKO-BAŁTYCKI KORYTARZ WODOROWY

CELE PROJEKTU

- utworzenie korytarza wodorowego z Finlandii do Niemiec przez Estonię, Łotwę, Litwę i Polskę,
- zagospodarowanie potencjału wodorowego we wschodniej części Morza Bałtyckiego (głównie Finlandia),
- budowa krajowej sieci wodorowej w oparciu o korytarz tranzytowy,
- wkład w dekarbonizację gospodarek zgodnie z celami REPowerEU.

PROMOTORZY PROJEKTU

- Finlandia (Gasgrid Finland), Estonia (Elering), Łotwa (Conexus), Litwa (Amber Grid), Polska (GAZ-SYSTEM), Niemcy (ONTRAS)

PROJEKT PCI

- **W 2023 r. wpisany na listę projektów PCI o kluczowym znaczeniu dla europejskiej polityki energetycznej i klimatycznej** w ramach "Planu działań w zakresie połączeń międzysystemowych na rynku energii państw bałtyckich dla wodoru".



NORDYCKO-BAŁTYCKI KORYTARZ WODOROWY

WSTĘPNE STUDIUM WYKONALNOŚCI

- Zakończone prace nad wstępnym Studium Wykonalności.
- **Analiza obejmuje aspekty techniczne, prawne, organizacyjne i ekonomiczne** niezbędne do realizacji projektu NBHC.
- **Ok. 27,1 mln ton H₂ do 2040 r.** – oszacowany potencjał wytwarzania odnawialnego wodoru w regionie Skandynawii i Morza Bałtyckiego.
- **2,7 mln t H₂/rok** – przewidywany transgraniczny przesył przez NBHC do 2040 r.
- **Wstępne założenia techniczne** - ok. 2500 km, DN 1200.

DALSZE DZIAŁANIA

- **Rozpoczęcie prac nad studium wykonalności**
- Szczegółowa analiza techniczna, komercyjna i ekonomiczna projektu oraz ramy czasowe realizacji NBHC.

INFORMACJE O PROJEKCIE



BEMIP H2 MOU

POROZUMIENIE O WSPÓŁPRACY WODOROWEJ W REGIONIE MORZA BAŁTYCKIEGO

- Podpisane w czerwcu 2024 r. przez dziewięciu OSP gazu z regionu Morza Bałtyckiego.

PARTNERZY POROZUMIENIA

- GAZ-SYSTEM (Polska), Elering (Estonia), Energinet (Dania), Gasgrid Vetyverket (Finlandia), Amber Grid (Litwa), Nordion Energi (Szwecja), GASCADE i ONTRAS (Niemcy), Conexus Baltic Grid (Łotwa).

CEL

- **Skoordynowanie i ułatwienie rozwoju infrastruktury wodorowej oraz wspieranie rozwoju rynku wodoru w regionie Morza Bałtyckiego**

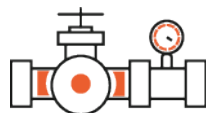
ZAŁOŻENIA

- Koordynacja działań OSP gazu w zakresie rozwoju infrastruktury przesyłu i magazynowania wodoru w regionie.
- Dzielenie się informacjami na temat rozwoju rynku wodoru oraz projektów związanych z produkcją i zapotrzebowaniem na wodór odnawialny.
- Współpraca z europejskimi i krajowymi instytucjami oraz uczestnikami rynku.
- Baltic Energy Market Interconnection Plan (BEMIP) - współpraca w ramach unijnej inicjatywy „Plan działań w zakresie połączeń międzysystemowych na rynku energii państw bałtyckich”.



GAZ-SYSTEM zakłada aktywny udział w rozwoju rynku biometanu w Polsce poprzez:

Przylączenie biometanowni do sieci przesyłowej



Realizację przypisanych zadań związanych z systemem wydawania gwarancji pochodzenia dla biometanu

BioLNG



Wypracowanie standardów w zakresie monitorowania jakości i parametrów biometanu w sieci

Biometan na potrzeby własne



Współpracę z krajowymi OSD w obszarze planowania rozwoju sieci z uwzględnieniem potencjału produkcyjnego biometanu i modelu zarządzania przepływami pomiędzy sieciami

Aktywne członkostwo w międzynarodowych organizacjach i inicjatywach branżowych (GIE, BIP)

Aktywne członkostwo w krajowych organizacjach i inicjatywach branżowych (IGG, POB, Porozumienie sektorowe o współpracy na rzecz rozwoju sektora biogazu i biometanu)

Udział w unijnym i krajowym procesie legislacyjnym

Opracowywanie wytycznych dotyczących przylączenia biometanowni oraz komunikację z uczestnikami rynku i organizację dedykowanych warsztatów

Współpracę z sąsiadującymi OSP w zakresie rozwijania obszarów związanych z biometanem (podpisane porozumienia o współpracy z operatorem duńskim – ENDK i ukraińskim – GTSOUA)

Udział w projekcie Polskiej Izby Gospodarczej Energetyki Odnawialnej i Rozproszonej (PIGEOR) – GreenMeUp.

CCUS/CCS

Osiągnięcie ambitnych celów klimatycznych wymaga uzupełnienia procesu transformacji energetycznej o **projekty CCUS**.

Ambicje GAZ-SYSTEM w obszarze CCUS:

- strategia rozwoju technologii CCUS,
- repurposing – analiza wybranych fragmentów istniejącej infrastruktury przesyłowej gazu na potrzeby przystosowania jej do przesyłu CO₂,
- projekty związane z transportem CO₂.



NOWA ZAKŁADKA DOTYCZĄCA DZIAŁAŃ W OBRZASZE H2

Rynek wodoru



Wodór w pigułce

Technologie produkcji, transport i magazynowanie wodoru.



Otoczenie regulacyjne

Unijna i krajowa polityka skierowana na odchodzenie od paliw kopalnianych.



Rozwój rynku wodoru

Analiza obecnej i przyszłej infrastruktury do transportu wodoru dla odbiorców przemysłowych.



Projekty

Najważniejsze projekty w zakresie rozwoju infrastruktury dedykowanej do przesyłu wodoru.



Aktualności

Najważniejsze aktualności dotyczące rynku wodoru.



Kontakt

Formularz kontaktowy.



GAZ-SYSTEM FORUM

2024

Agnieszka Ozga
Dyrektor
Pion Transformacji Energetycznej