

REFORM

Okrągły stół Instytutu Reform

W poszukiwaniu drogowskazu. Gdzie jest przemysł i elektryfikacja ciepła procesowego w strategiach krajowych?



Agenda

- 10:00 - 10:10 **Powitanie uczestników spotkania**
Marta Anczewska, Instytut Reform
- 10:10 - 10:40 **Elektryfikacja ciepła procesowego w KPEiK i SRP2035**
Krzysztof Kobyłka, fellow Instytutu Reform
- 10:40 - 11:55 **Pakt dla polskiego przemysłu**
Monika Helak, Instytut Reform
- 11:10 - 11:30 **Jak szybko obniżyć koszty energii dla polskiego przemysłu?**
Tobiasz Adamczewski, Forum Energii
- 11:15 – 11:30 **Komentarze interesariuszy**
- Piotr Kardaś, Związek Pracodawców Polskie Szkło
- Karolina Molska, Qemetica
- 11:30 – 12:00 **Przerwa kawowa**
- 12:00 – 13:20 **Dyskusja z udziałem wszystkich uczestników**
- 13:20 – 13:30 **Podsumowanie dyskusji**
- 13:30 – 14:00 **Lunch i networking**

REFORM

Prezentacja nowego raportu Instytutu Reform

W poszukiwaniu drogowskazu. Rola dokumentów strategicznych w dekarbonizacji przemysłu.

Krzysztof Kobyłka i Klaudia Janik

Kontekst analizy

- **UE i Polska opierają się na imporcie energii**

UE zaimportowała 57,3% a Polska 45,7% energii w 2024 (Eurostat).

- **UE i Polska ponoszą koszty tej zależności**

Koszt uwypukliła pełnoskalowa agresja Rosji na Ukrainę. Jednak problem jest strukturalny – koszt importu paliw kopalnych będzie zawsze wyższy w porównaniu z gospodarkami surowcowymi, które nam je sprzedają. To przekłada się na konkurencyjność przemysłu, w szczególności w sektorze energochłonnym.

- **Dekarbonizacja staje się warunkiem konkurencyjności**

Jednak jej osiągnięcie wiąże się z wyzwaniami w perspektywie krótkoterminowej, w tym w zakresie kapitałochłonności i przystosowania i rozbudowy infrastruktury.

Cel analizy: Ocena kierunków transformacji przemysłu w Polsce na podstawie trzech projektów dokumentów strategicznych:

- **Krajowego Planu w dziedzinie Energii i Klimatu (KPEiK),**
- **Strategii Rozwoju Polski do roku 2035 (SRP2035),**
- **Planu działań dla zrównoważonego rozwoju przemysłu stalowego.**

Analizowane dokumenty

	SRP2035	aKPEiK	Plan działań dla stali
Etap	Projekt (oczekujemy publikacji nowej, skończonej wersji)	Projekt (czekający na zatwierdzenie RM)	Projekt (zaprezentowany w czerwcu 2025, brak dalszych decyzji o procedowaniu)
Opis	Dokument nadrzędny Ogólna rama dla polityk i dokumentów niższego rzędu	Dokument unijny Przekładający cele klimatyczne i energetyczne UE na poziom krajowy, pełni rolę sprawozdawczą i koordynacyjną w UE	Dokument zawierający 47 działań interwencyjnych skupionych na sektorze stalowym.
Umocowanie prawne	Wymagany prawem PL Obowiązek wynikający z art. 12a ustawy o zasadach prowadzenia polityki rozwoju	Wymagany prawem UE Rozporządzeniem Governance, wprowadzony w Prawie Energetycznym	Brak Powstały jako wynik prac zespołu powołanego przez Zarządzenie Ministerstwa Przemysłu
Horyzont	10-15 lat	10 lat + trendy do 2040-2050	Wskazany jako nastawiony na szybkie reagowanie

Miejsce przemysłu w KPEiK

- KPEiK jest zorganizowany wokół **5 wymiarów Unii Energetycznej**: obniżenie emisyjności, poprawa efektywności energetycznej, zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego, rozwój wewnętrznego rynku energii oraz wspieranie badań naukowych, innowacji i konkurencyjności.
- Strukturę dokumentu określa Rozporządzenie o Zarządzaniu Unią Energetyczną.
- KPEiK przedstawia dwa scenariusze: **WEM i WAM** oraz, w kontekście przemysłu, wskaźniki takie jak zużycie energii, emisje, inwestycje itd., ale w formie zagregowanej.
- Informacje dotyczące polityk i działań dla przemysłu skupiają się w osobnym podrozdziale "Cel 1.2.4. Redukcja emisji GHG w przemyśle".
- **Państwa członkowskie prezentują w nim polityki i środki w celu osiągnięcia zobowiązań na poziomie unijnym, np.:**

Orientacyjne zwiększenie udziału OZE w przemyśle o 1,6 p.p. średniorocznie w latach 2021-2025 oraz 2025-2030.

(Art. 22a(1) RED3)

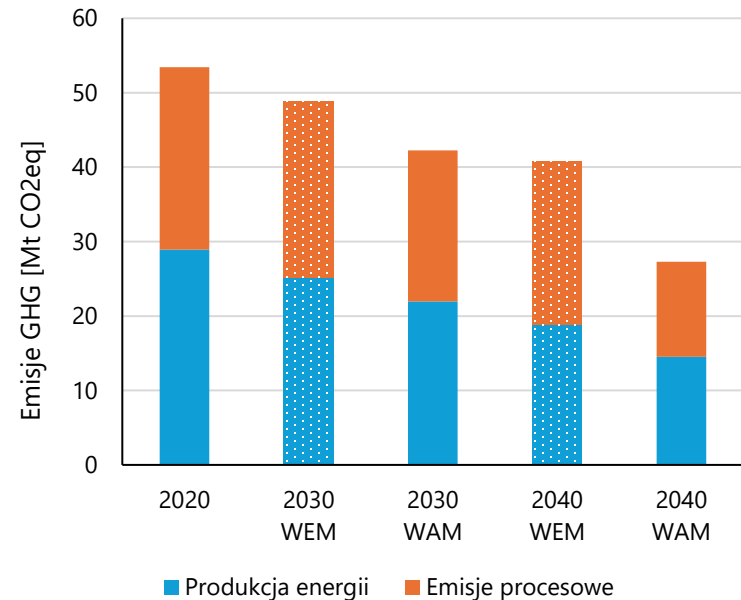
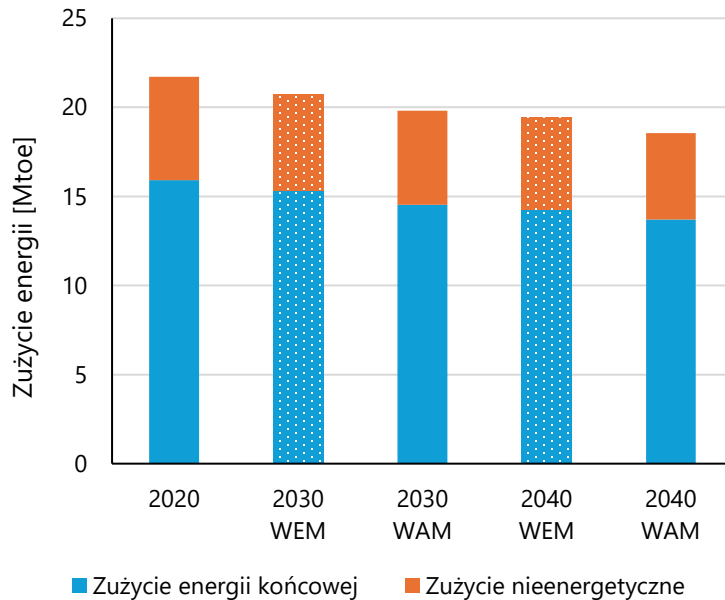
42% udział RFNBO w 2030 r. i 60% w 2035 r.

(Art. 22a(2) RED3)

Obowiązek dla polskich firm do udziału ogólnounijnego rocznej mocy zatłaczania 50 mln t CO₂ (4,3 mln t). Obowiązki raportowe NZIA.

(Art. 20, 21, 41 NZIA)

Scenariusz WAM to minimalny poziom ambicji



- Zużycie energii spadnie w scenariuszu WAM o 15,6% w 2040 r., prawdopodobnie głównie dzięki oszczędnościom energetycznym, jednak brakuje informacji produkcyjnych żeby ocenić skalę.
- Wg WAM emisje w przemyśle mogą spaść o 10,6% do 2030 roku i 48,9% do 2040 roku względem poziomu z 2020 roku. **Jest to poniżej średnich ambicji unijnych w okolicach 66-81% w 2040 roku.**
- Emisje procesowe spadają znacząco tylko w scenariuszu WAM.

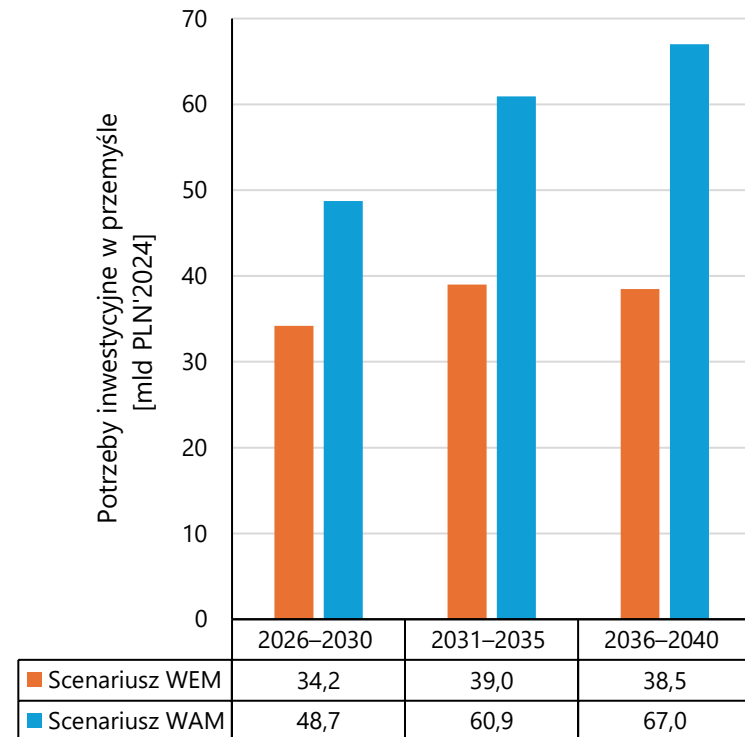


Technologie w KPEiK

	Wodór	CCS	Elektryfikacja bezpośrednia	GOZ
Podstawowe dane	2030: 20 tys. t - WEM 122 tys. t - WAM	Brak danych ilościowych	Brak szczegółowych danych. Zaprezentowane dane pośrednie wskazujące na znaczny wzrost elektryfikacji.	Brak danych dotyczących skali zastosowania i recyklingu surowców wtórnych
Działania bezpośrednie	<ul style="list-style-type: none">• 55. Aktualizacja Strategii wodorowej• 57: Wsparcie produkcji wodoru• 58: Analiza importu	<ul style="list-style-type: none">• 59: Wsparcie komercyjnych projektów• Wskazano przygotowanie strategii	<ul style="list-style-type: none">• Brak dedykowanego działania	<ul style="list-style-type: none">• 76: Racjonalizacja nawożenia• 87: Strategia biogospodarki• 102: Ograniczenie tworzyw• 103. GOZ
Uwagi ogólne	Obszernie przedstawiony w kontekście celów RFNBO z RED3. Niespójności w prezentacji wodoru, w tym operowanie różnymi agregatami i definicjami, bez czytelnego zakresu.	Obszernie przedstawiony opisowo, wymieniane konkretne technologie dla konkretnych branż. Brak szczegółowych danych.	Rozpoznana w kilku miejscach jako możliwa ścieżka dekarbonizacji przemysłu, jednak bez szczegółowych informacji oraz działań w tym zakresie.	Uwzględnia różne działania, jednak w sposób ogólny. Brakuje jednak konkretnych instrumentów i mierzalnych celów.

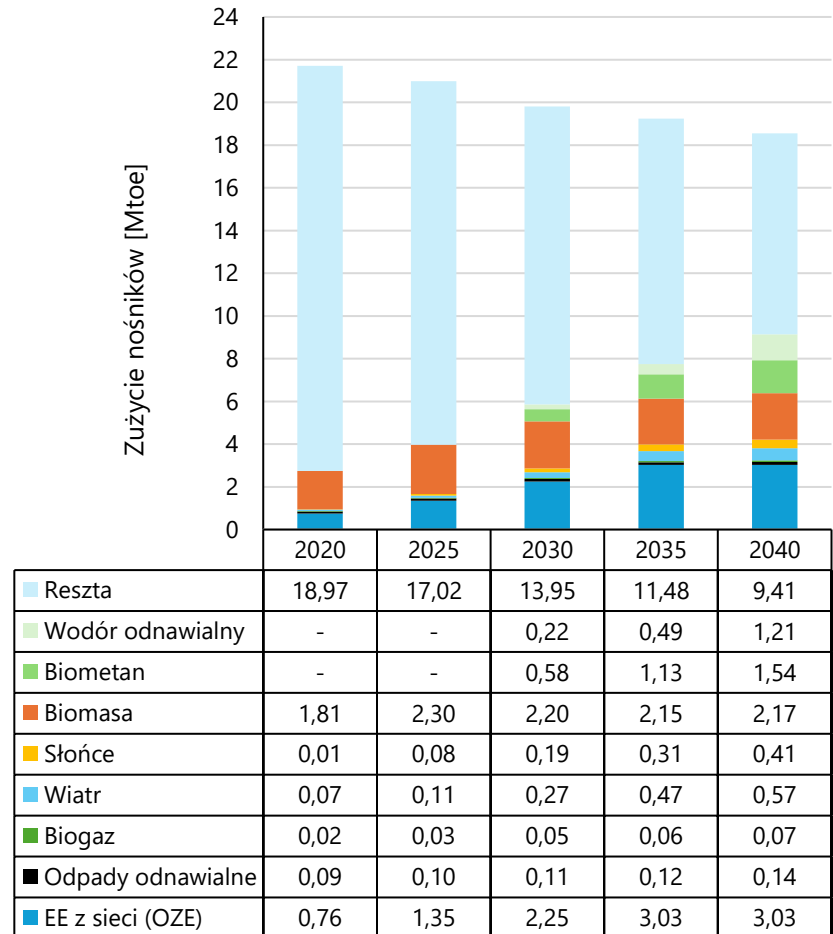
Potrzebne 177 mld PLN na dekarbonizację przemysłu do 2040 roku

- Obniżanie emisji w scenariuszu WAM istotnie zwiększa potrzeby inwestycyjne na dekarbonizację do 177 mld, rosnące z każdym pięcioletnim okresem.
- W skali potrzeb całej gospodarki są one stosunkowo małe i odpowiadają za 5,1% całkowitych potrzeb związanych z wdrażaniem KPEiK.
- Średnioroczne potrzeby sięgają 1,2% obecnej rocznej wartości dodanej przetwórstwa.
- Niejasne są koszty infrastruktury towarzyszącej.
- **Jednak to presja cenowa wynikająca z globalnej konkurencji utrudnia jej przeprowadzenie, stąd potrzebne są skuteczne mechanizmy wsparcia.**



Elektryfikacja bezpośrednia - wielka nieobecna

- KPEiK nie przedstawia wprost danych o elektryfikacji przemysłu.
- Dostępne dane wskazują jednak na znaczny wzrost znaczenia EE.
- **Wg tych danych zapotrzebowanie może sięgnąć nawet 24 TWh w 2030 r. oraz 51 TWh w 2040 r. – (a więc prawie dwukrotny wzrost vs 2024)**
- Plany PSE zapowiadają nowe odbiory z KSE na poziomie 18,8 TWh w 2040 plus 15,5 TWh w wyniku produkcji wodoru (z niewskazanym przeznaczeniem).
- **Wzrost zapotrzebowania na EE wskazuje na elektryfikację, jednak brak jest jej szczegółowego ujęcia w KPEiK.**



Główne wnioski z analizy KPEiK

KPEiK nie jest dokumentem skupionym na przemyśle, ma braki w danych	<ul style="list-style-type: none">• KPEiK nie powinien być głównym dokumentem strategicznym dla przemysłu.• KPEiK nie przedstawia w sposób wyczerpujący ścieżek transformacji oraz polityk dla przemysłu. Sposób jego przedstawienia wynika ze struktury narzuconej rozporządzeniem.
Działania mają charakter ogólny i potrzebują operacjonalizacji	<ul style="list-style-type: none">• Polityki kierunkowo poprawne i co do zasady spójne z ogólną agendą dekarbonizacji przemysłu.• Wyodrębniono działania dla niektórych technologii i niektórych branż przemysłowych.• Brakuje im szczegółów takich jak konkretnych instrumentów, harmonogramów wdrożenia, KPI.
Różnice w przedstawieniu różnych technologii	<ul style="list-style-type: none">• Akcenty dotyczące technologii oraz branż są nierównomiernie rozłożone. Za mało uwagi poświęcono elektryfikacji bezpośredniej i GOZ.
Brak szczegółów finansowania	<ul style="list-style-type: none">• Deklarowane jest wsparcie dla różnych branż i technologii, ale bez szczegółów. Zapowiadany jest plan finansowy, ale bez harmonogramu.
Zapowiedzi strategii sektorowych i technologicznych	<ul style="list-style-type: none">• Zapowiadane są dalsze strategie: przemysłowa (rekomendacja), sektorowe (cementowego, chemicznego i stalowego, przedstawiane jako rekomendacje) i technologiczne (CCS, wodór). Brak jest szczegółów dotyczących harmonogramów, potwierdzenia wdrożenia, szczegółów dotyczących demarkacji.
Braki w nawiązaniu do działań unijnych	<ul style="list-style-type: none">• Brakuje wystarczających odniesień do najnowszych dokumentów strategicznych i propozycji KE, w tym dot. AEAP, CID, Planu elektryfikacji.

Przemysł w SRP2035

Miejsce przemysłu w SRP2035

- SRP2035 jest podzielony na część diagnostyczną, kierunkową, wdrożeniową i system realizacji strategii.
- Dekarbonizacja przemysłu omawiana jest w dwóch priorytetach: "Aktywna polityka w obszarze przemysłu i nowych technologii" oraz "transformacja energetyczna".
- Strategia zakłada utrzymanie produkcji w wybranych branżach w Polsce oraz wsparcie ich transformacji.

Skupia się na kilku działaniach

W ponad 200 stronicowej części wdrożeniowej dokumentu dekarbonizacji przemysłu jest poświęcone kilka stron. Działania skupiają się w kilku obszarach.

Obszary

Uproszczenie regulacji i procedur administracyjnych

Stworzenie instrumentów wspierających konkurencyjność przemysłu w procesach transformacji zero- i niskoemisyjnej

Wsparcie dla rozwoju własnych technologii CCS/CSU oraz projektów inwestycyjnych (instalacji) w tym obszarze

Upowszechnienie w zamówieniach publicznych stosowania kryteriów promujących niskoemisyjność, cyrkularność, bezpieczeństwo i odporność

Wsparcie dla wspólnych projektów międzynarodowych IPCEI

Wsparcie dla projektów związanych z wytwarzaniem nisko- i zeroemisyjnego wodoru, jego magazynowaniem i transportem

Technologie w SRP2035

	Wodór	CCS	Elektryfikacja bezpośrednia	GOZ
Obecność w dokumencie	Oddzielny priorytet dla wytwarzania, magazynowania i transportu wodoru deklarujący wsparcie, ale nie bezpośrednio w kontekście priorytetów dla przemysłu	Osobny priorytet w rozdziale przemysłowym deklarujący wsparcie dla rozwoju technologii.	Brak dedykowanego priorytetu.	Osobny priorytet w rozdziale przemysłowym ale skupiony na wprowadzeniu zielonych zamówień publicznych.
KPI	Brak KPI	Osobny KPI – 8 instalacji CCS do 2030 roku.	Brak KPI	Brak KPI

- **Dokument nie porusza szerzej problemu różnych ścieżek technologicznych i nie popiera go danymi.**
- Skupia się na rozwoju krajowych technologii CCS/U oraz wsparciu w tym obszarze, jak również GOZ oraz pośrednio gospodarki wodorowej.
- Dokument promuje pozafinansowe kryteriów w zamówieniach publicznych nie powiązując go z szerszym pakietem rozwiązań wzmacniających podaż czystych technologii w Polsce.

Główne wnioski z analizy SRP2035

Dobry kierunek i zdiagnozowane problemy	<ul style="list-style-type: none">• Trafnie wskazano dwa źródła presji na konkurencyjność przemysłu - wysoką emisyjność oraz wysokie i niestabilne ceny energii.
Działania mają charakter ogólny i wybiórczy	<ul style="list-style-type: none">• Brakuje typowych elementów polityki publicznej: instrumentów, harmonogramów, beneficjentów i wskaźników wdrożenia.• Skupienie w warstwie priorytetów na technologii CCS oraz zamówieniach publicznych, jak również wodoru, ale bez wyczerpującego powiązania z przemysłem.
Brakuje szczegółowych ram finansowych	<ul style="list-style-type: none">• Strategia dopuszcza szerokie wsparcie publiczne oraz odwołuje się do IPCEI (stworzenie punktu kontaktowego i grup międzyresortowych), Nie wskazuje budżetów, źródeł finansowania, priorytetowych projektów ani instytucji wdrażających.
Uproszczenia administracyjne bez szczegółów	<ul style="list-style-type: none">• Dokument zawiera ogólną deklarację poprawy tego obszaru w odniesieniu do inwestycji przemysłowych, ale bez szczegółów.
KPI skupione na CCS	<ul style="list-style-type: none">• Dla przemysłu przewidziano tylko jeden KPI dot. CCS.• Brakuje analogicznych wskaźników dla elektryfikacji, wodoru, efektywności energetycznej i GOZ.
Brak przemysłu w 4-letnim planie działania	<ul style="list-style-type: none">• Czteroletni plan działań nie zawiera działań bezpośrednio dotyczących dekarbonizacji przemysłu.
Polityki europejskie są kontekstem	<ul style="list-style-type: none">• Odnosi się do najnowszych inicjatyw na poziomie UE, ale kontekstowo. Brakuje wątków dotyczących użycia nowych ram pomocy publicznej (CISAF), lepszego powiązania z najnowszymi działaniami dotyczącymi rynków wiodących.

Wnioski i rekomendacje 1/2

Wnioski

- **Architektura strategiczna jest niespójna**
Dokumenty są kierunkowo zbieżne, ale nie tworzą uporządkowanego systemu top-down. Brakuje hierarchii, właściciela polityki przemysłowej i relacji między dokumentami.
- **KPEiK oraz SRP2035 nie zastąpią strategii przemysłowej**
KPEiK dostarcza dzisiaj najpełniejszego obrazu dekarbonizacji przemysłu.
- **Istotne braki co do operacjonalizacji poszczególnych polityk**
- **SRP2035 wymaga poprawy w warstwie wdrożeniowej i spójności**
Zbyt ogólne i wybiórcze działania, szczątkowy monitoring i system wdrożenia, czteroletni plan nie zawiera działań dla przemysłu.

Rekomendacje

- **Uporządkować hierarchię dokumentów**
SRP2035 powinna wyznaczać kierunek, a KPEiK, PEP2050 i dokumenty sektorowe powinny go operacjonalizować. Potrzebny jest jeden resort odpowiedzialny za politykę przemysłową i dekarbonizację przemysłu.
- **Przygotować odrębną strategię dla przemysłu**
Potrzebny jest horyzontalny dokument strategiczny poświęcony dekarbonizacji przemysłu: z harmonogramem, relacją do strategii sektorowych, listą sektorów strategicznych i logiką wsparcia publicznego.
- **Uzupełnić SRP2035**
 - Zadbaj o poprawne uwzględnienie dekarbonizacji przemysłu oraz wprowadzić polityki odnoszące się do innych technologii niż CCS oraz GOZ.
 - Dopisać działania związane z dekarbonizacją przemysłu do 4-letniego planu realizacji SRP2035.
 - Uzupełnić system KPI o działania przemysłowe.
- **Uspójnić SRP2035 z KPEiK**
Wprowadzić do SRP2035 ogólne działania przedstawione w KPEiK, dotyczące planu finansowania i ogólnych działań.

Wnioski i rekomendacje 2/2

▪ Elektryfikacja jest niedoreprezentowana

Oba główne dokumenty uznają elektryfikację za ważną ścieżkę dekarbonizacji, ale nie nadają jej porównywalnej rangi jak CCS/U czy wodorowi.

▪ Ramy finansowe są deklarowane, ale nieopisane

W dokumentach pojawiają się zapowiedzi wsparcia, lecz bez wskazania szczegółów finansowania, budżetów, kryteriów i kalendarza uruchamiania instrumentów. To ogranicza przewidywalność dla przedsiębiorstw.

▪ Brakuje transparentności modelowania i danych sektorowych

Założenia i wyniki modelowania dla przemysłu są za mało szczegółowe. Trudno ocenić role nośników energii, branż i technologii oraz powiązać scenariusze z realnymi planami przedsiębiorstw.

▪ Wzmocnić elektryfikację jako filar transformacji

Należy zwiększyć jej rangę w SRP2035, kolejnych wersjach KPEiK i PEP2050 oraz powiązać ją z konkretnymi instrumentami i harmonogramem wdrożenia.

▪ Zbudować architekturę finansowania

- *Potrzebny jest harmonogram dostarczenia planu zawierającego szczegóły dotyczące instrumentów, budżetów, beneficjentów itp.*
- *Administracja musi przygotować nowe ramy zgodne z nowymi inicjatywami na poziomie europejskim.*

▪ Upublicznić i uszczegółowić dane

Potrzebne są publiczne zestawienia założeń i wyników modelowania, rozbitcie na sektory i nośniki energii oraz docelowo wykorzystanie bardziej otwartych modeli analitycznych.



Dziękuję za uwagę

