

Projekt: Raport 2030

„Wpływ proponowanych regulacji unijnych w zakresie wprowadzenia europejskiej strategii rozwoju energetyki wolnej od emisji CO2 na bezpieczeństwo energetyczne Polski, a w szczególności możliwości odbudowy mocy wytwórczych wykorzystujących paliwa kopalne oraz poziom cen energii elektrycznej”.

Prezentacja wyników projektu Podsumowanie

Warszawa, 30 czerwca 2008

*Bolesław Jankowski, Zygmunt Parczewski, Adam Umer, Marek Niemyski
Badania Systemowe „EnerSys”*

Omawiane tematy

- 1. Ogólna prezentacja projektu w kontekście działań podejmowanych na poziomie UE w zakresie polityki energetycznej i klimatycznej*
- 2. Podsumowanie wyników wraz z oceną dotychczasowych doświadczeń z wdrażania polityki klimatycznej w skali UE oraz sformułowaniem pytań do dyskusji*

Ogólna prezentacja projektu

Zawartość

1. *Istota problemu*
2. *Cel realizacji projektu*
3. *Zakres prac*
4. *Wymierne efekty*
5. *Plan prezentacji wyników*

Istota problemu (1)

Projekt polityki energetycznej UE:

1. *Pakiet strategiczny 2007:*
 - ❑ *Cel Główny: Redukcja emisji CO2*
 - ❑ *Cele ilościowe: 3x20 (GHG, OZE, efektywność)*
2. *Pakiet energetyczno – klimatyczny – zestaw instrumentów wdrożeniowych:*
 - ❑ *Modyfikacja systemu EU ETS*
 - ❑ *Wiążące cele dot. Non ETS*
 - ❑ *Wiążące cele dot. OZE*
 - ❑ *Nowa legislacja dot. CCS i CCS Ready*

W sytuacji Polski:

- *Dominująca rola technologii węglowych i wysoka emisyjność CO2*
- *Znaczne wyeksploatowanie istniejącego majątku produkcyjnego, konieczność jego odtworzenia*
- *Ograniczone możliwości zastosowania innych technologii (gaz ziemny, energetyka jądrowa)*
- *Brak sprawdzonych rozwiązań w zakresie budowy instalacji CCS*
- *Brak działań organów rządowych mających charakter rozwiązań systemowych i strategicznych w energetyce*
- *Słaba organizacja prac badawczych i rozwojowych na potrzeby energetyki*

Istota problemu(2)

Zagrożenia (bezpośrednie):

1. *Zwiększenie ryzyka przy podejmowaniu decyzji inwestycyjnych*
2. *Stworzenie nowych barier dla budowy nowych elektrowni (prawnych, technicznych, proceduralnych)*
3. *Zaburzenie procesu odbudowy mocy - zagrożenie ciągłości dostaw*
4. *Drastyczny wzrost kosztów wytwarzania energii elektrycznej*
5. *Wzrost wymaganych nakładów inwestycyjnych, szczególnie na rozwój OZE*

Zagrożenia (pośrednie)

1. *Pogorszenie konkurencyjności gospodarki polskiej*
2. *Negatywny wpływ na inflację, saldo wymiany zagranicznej*
3. *Pogorszenie sytuacji ekonomicznej gospodarstw domowych*
4. *Wzrost zależności importowej Polski w zakresie paliw*

Szanse:

- Rozwój czystych technologii węglowych i technologii CCS*
- Rozwój przemysłu produkującego na potrzeby CCS*

Ale problem jest znacznie szerszy... (1)

Jak rodzą się nowe regulacje unijne w energetyce i ekologii?

1. Jest dobrze określony proces, który zawiera typowo:
 - ❑ **Zgłoszenie inicjatywy**
 - ❑ **Elementy techniczne** (analizy, formułowanie alternatyw, wypracowanie rozwiązań, oceny skutków) – najczęściej realizowane przez KE
 - ❑ **Konsultacje eksperckie** – najczęściej poprzez gremia eksperckie z różnych krajów
 - ❑ **Elementy decyzyjne** (najczęściej na poziomie Rady Europy)
 - ❑ **Konsultacje** społeczne i konsultacje z Państwami członkowskimi
 - ❑ Elementy procesu związane z **procedowaniem w Parlamencie Europejskim i Radzie Europy**
2. Główną „bronią” KE przy forsowaniu własnych propozycji są:
 - ❑ **Analizy modelowe** wykonywane w skali wszystkich krajów UE
 - ❑ **Opinia społeczna** wyrażana w badaniach w skali UE, w tym organizacji pozarządowych
 - ❑ Sprawne **zarządzanie procesem legislacyjnym**, polegające na limitowaniu uprawnień kolejnych gremiów eksperckich lub konsultacyjnych i traktowaniu wcześniej zadecydowanych kwestii jako nienaruszalnych
 - ❑ Silna **determinacja polityczna** KE i skuteczne „pacyfikowanie” opozycji wewnątrz KE w inicjatywach ekologicznych
 - ❑ **Złożoność** polityki energetyczno – ekologicznej - trudno przedstawić alternatywne rozwiązania

Ale problem jest znacznie szerszy... (2)

Jak Polska uczestniczy w procesach na poziomie UE?

1. Proces legislacyjny

- ❑ Nie jest obsługiwany w sposób całościowy
- ❑ Nie ma jasno przypisanych odpowiedzialności ani mechanizmów działania na każdym etapie procesu
- ❑ Decyzje polityczne podejmowane są bez znajomości skutków (vide akceptacja pakietu 3*20 na Radzie Europy w marcu 2007)
- ❑ Główna aktywność administracji rządowej przypada na fazę, gdzie już niewiele można zmienić
- ❑ Często brakuje spójności pomiędzy działaniami na poziomie technicznym a poziomem politycznym
- ❑ brakuje odpowiedniego wsparcia politycznego, a często w ogóle brakuje stanowiska politycznego uwzględniającego różne sfery interesu państwa

2. Analizy

- ❑ W dziedzinie energetyczno – ekologicznej od kilku lat widoczny jest wyraźny regres
- ❑ W ostatnich analizach i projekcjach do polityki energetycznej zagadnienia energetyczne i ekologiczne całkowicie się „rozjechały”
- ❑ Nie ma systematycznych analiz i prac o charakterze systemowym, ani prób całościowego podejścia do projektowania i wdrażania strategii energetyczno – ekologicznej kraju (każdy element opracowuje się osobno)
- ❑ Na potrzeby negocjacji wykonuje się *ad hoc* pojedyncze analizy cząstkowe, które są mało przydatne w procesie decyzyjnym i nie zastępują stałego fachowego wsparcia

Ale problem jest znacznie szerszy... (3)

Jak Polska uczestniczy w procesach na poziomie UE?

3. Wizja i strategia

- Nie mamy alternatywnych wizji i strategii do zaproponowania na poziomie UE
- Dominuje postawa bierna – adaptacja do propozycji KE
- Nie mamy długofalowej wizji i strategii rozwoju Polski
- Nie są sformułowane priorytety lub cele polityki państwa w sferze społecznej, gospodarczej, które mogą być podstawą oceny propozycji UE

4. Efekt:

Polska obecnie nie posiada żadnych mechanizmów obrony przed wprowadzeniem na poziomie UE polityk lub regulacji prawnych szkodliwych dla naszego kraju

Czy powinniśmy się tym martwić?

- Przykład dotychczasowego wdrażania polityki klimatycznej i systemu handlu emisjami CO₂ ukazuje jak atuty polskiej gospodarki w konkurencji wewnątrz-unijnej znikają w efekcie realizacji obecnej polityki UE
- Obecne propozycje mogą mieć daleko większe negatywne skutki ...

Cel pracy

Cele doraźne:

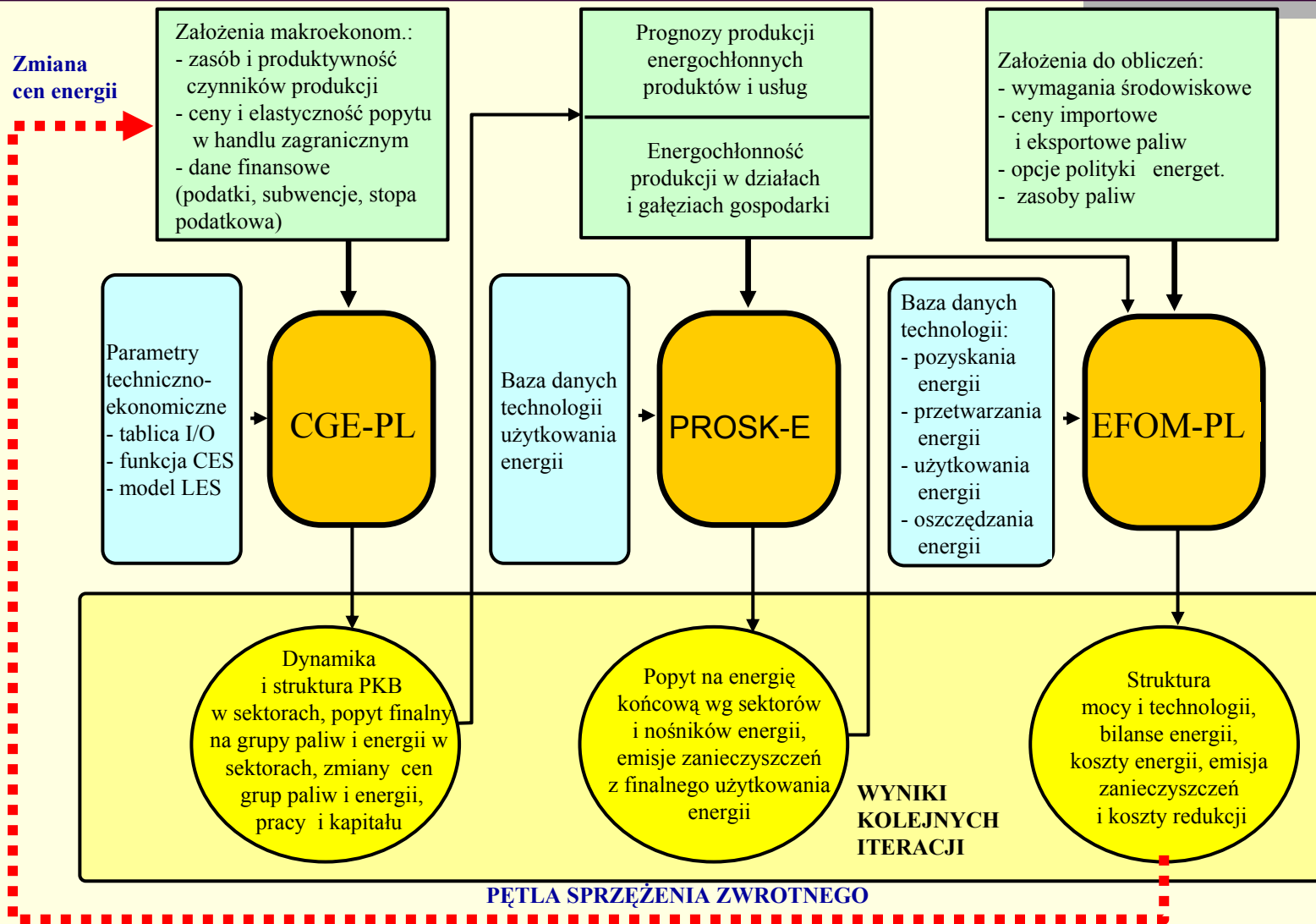
1. *Ocena skutków dla Polski nowej europejskiej polityki energetycznej nakierowanej na redukcję emisji CO₂, w tym tzw. pakietu energetyczno – klimatycznego z 2008 r. ze szczególnym uwzględnieniem elektroenergetyki krajowej*
2. *Wsparcie w wypracowaniu solidnego i dobrze uzasadnionego merytorycznie stanowiska do dyskusji nad propozycjami KE, w tym także do uzgodnień celów krajowych dla Polski*

Cel długoterminowy:

1. *Stworzenie ram metodycznych i zgromadzenie danych do prowadzenia dalszych analiz strategicznych, obejmujących zagadnienia kluczowe dla przyszłości polskiej elektroenergetyki*
a także:
2. *Stymulowanie działań zmierzających do uruchomienia systematycznych badań o charakterze strategicznym i systemowym w zakresie polityki energetyczno – ekologicznej w powiązaniu z polityką społeczno – gospodarczą.*

Metodyka - zestaw modeli EnerSys

Schemat obliczeń iteracyjnych



Zakres prac

**Analizy w okresie
do roku 2030**

ETAP 1

Otoczenie energetyki

Polityki, strategie i regulacje prawne dot. górnictwa, gazu

Polityka energetyczna UE, Pakiet energetyczno – klimatyczny, Polityka energetyczna i ekologiczna kraju
Regulacje prawne dot. energetyki i ochrony środowiska

Polityka i strategia gospodarcza kraju,
Polityka i regulacje prawne dot. efektywności

System energetyczny

Sektor paliwowy:

- Ceny paliw na rynku międzynarodowym
- Dostawy gazu z importu i kraju
- Dostawy węgla kamiennego i brunatnego
- Infrastruktura gazowa, koszty transportu

Sektor elektroenergetyczny:

- Zmiany zdolności produkcyjne elektrowni
- Wyposażenie w instalacje DESOX, DENOX
- Technologie zeroemisyjne (wychwyty CO₂)
- Transport i magazynowanie CO₂
- Powiązania sieciowe import i eksport
- Rozwój produkcji z OZE
- Potencjał rozwoju kogeneracji

Strona popytowa:

- Rozwój gospodarczy
- Popyt na energię
- Poprawa efektywności

ETAP 2

Analizy i strategie

Mechanizm powstawania szkód z emisji CO₂,
Oszacowanie kosztów dla gospodarki

1. Opracowanie założeń liczbowych do obliczeń modelowych (różne scenariusze)
2. Wyznaczenie wpływu polityki UE na system energetyczny kraju
3. Wyznaczenie skutków dla gospodarki i gospodarstw domowych ,

1. Optymalne kierunki wdrażania technologii zeroemisyjnych
2. Wnioski dot. Pakietu 2008 i polityki energetycznej

Główne wyniki projektu (1)

Rodzaje wyników

1. *Obszerny przegląd rządowych dokumentów z zakresu rozwoju gospodarczego, energetyki i ekologii*
2. *Omówienie najważniejszych dokumentów KE z Pakietu 2007 i 2008 oraz elementów polityki energetycznej Polski*
3. *Scenariusze rozwoju gospodarczego kraju oraz prognozy popytu na energię elektryczną do roku 2030*
4. *Obszerny materiał liczbowy opisujący stan aktualny i przyszłe uwarunkowania rozwoju systemu energetycznego do roku 2030*
5. *Analizy technologiczne tzw. czystych technologii węglowych z oceną charakterystyk techniczno ekonomicznych do 2030*
6. *Wielowariantowe projekcje rozwoju systemu energetycznego kraju do roku 2030*
7. *Ocena ilościowa i jakościowa skutków wdrożenia głównych elementów Pakietu 2008 dla systemu energetycznego, gospodarki i mieszkańców (gospodarstw domowych)*

Główne wyniki projektu (2)

Przedmioty dostaw

1. *Raport główny (ok. 300 str. + 6 załączników):*
 - ❑ *Część 1: Uwarunkowania rozwoju energetyki krajowej, scenariusze makroekonomiczne i prognozy popytu na energię do roku 2030*
 - ❑ *Część 2: Ocena skutków wdrożenia Pakietu energetyczno – klimatycznego dla Polski w okresie do roku 2030*
 - ❑ *6 załączników*

2. *Raporty cząstkowe (ok. 320 str.)*
 - ❑ *Analiza perspektyw rozwoju węglowych technologii zeroemisyjnych (IChPW)*
 - ❑ *Analiza możliwości transportu i magazynowania CO2 w Polsce*
 - ❑ *Potencjał i warunki dostaw gazu do Polski do roku 2030*
 - ❑ *Analiza możliwości rozwoju OZE*
 - ❑ *Efekty zewnętrzne powodowane zmianami klimatu*

3. *Synteza opracowania (34 str.)*

Dla porównania:

- ⇒ *Pakiet energetyczno – klimatyczny wraz z materiałami analitycznymi obejmuje dokumenty o objętości - **kilkuset stron***

Podsumowanie oceny i zagadnienia do dyskusji

Główne zagadnienia

1. *Podsumowane oceny*
2. *Dotychczasowe doświadczenia z polityką klimatyczną UE*
3. *Czego można oczekiwać w przyszłości?*
4. *Pytania do dyskusji*
5. *Zamiast zakończenia*

Podsumowanie ilościowych oszacowań skutków wdrożenia pakietu w Polsce

1. Wzrost kosztów bezpośrednich 8-12 mld zł/rok w latach 2020 – 2030
2. Wzrost nakładów inwestycyjnych
 - ❑ ok. **55 mld zł** w stosunku do obecnej polityki
 - ❑ ok. **120 mld zł** - jako skutek całości polityki klimatycznej UE
3. Koszty pośrednie - utrata PKB
 - ❑ ok. 150 mld zł w 2020 r (7,5% PKB)
 - ❑ ok. 500 mld zł w roku 2030 (15% PKB).
4. Inne koszty pośrednie:
 - ❑ wzrost inflacji
 - ❑ pogorszenie salda wymiany gospodarczej (osłabienie konkurencyjności)
5. Wzrost obciążeń budżetów domowych kosztami energii z **11%**:
 - ❑ do **16,2%** (14,4% przy redystrybucji 50% przychodów z aukcji)
 - ❑ do ok. **20%** (18%) w gosp. domowych emerytów i rencistów

Skutki trudno wymierne (1)

Bezpieczeństwo energetyczne i konkurencyjność

1. **Wzrost niepewności i ryzyka działalności energetycznej** w tym inwestycyjnej, m.in. ze względu na niezwykle skumulowanie nowych lub zaostrzonych wymagań, głównie ekologicznych
2. **Potężne wyzwania odnośnie transformacji sektora energetycznego** (rozwój sieci elektroenergetycznych i gazowych, rozwój od podstaw energetyki jądrowej, wiatrowej, rozwój masowej skali plantacji energetycznych, rozwój kogeneracji, rozwój i wdrożenia technologii CCS)
3. **Zaburzenia konkurencyjności** pomiędzy sektorami, szczególnie w zakresie produkcji ciepła, a także pomiędzy firmami z różnych krajów, np. prawdopodobne przejęcie produkcji nawozów sztucznych, w tym zużywanych w plantacjach energetycznych przez Białoruś lub Ukrainę
4. **Niezwykłe złożona i niejasna polityka energetyczna** o zagubionych lub zmarginalizowanych dotychczasowych pryncypiach – bezpośrednie i pośrednie zagrożenie bezpieczeństwa energetycznego
5. Potężne wyzwania dla administracji rządowej:
Czy rząd polski będzie w stanie skutecznie koordynować wszystkie wymagane procesy by zachować bezpieczeństwo energetyczne i rozwój społeczno - gospodarczy?

Skutki trudno wymierne (2)

Nowe ryzyka ...

1. Pojawienie się wielu nowych ryzyk w systemie społeczno-gospodarczym i w zakresie ekologii, np.:
 - ❑ negatywne skutki klimatyczne produkcji biopaliw
 - ❑ negatywny wpływ produkcji biomasy na klimat i środowisko, na rynek żywnościowy itp.
 - ❑ negatywne skutki gwałtownego rozwoju energetyki wiatrowej na stabilność pracy KSE
 - ❑ Ryzyka ekologiczne, społeczne i gospodarcze związane z rozwojem i stosowaniem technologii CCS
 - ❑ Angażowanie najlepszych specjalistów do problemów drugo i trzeciorzędnych z perspektywy Polski kosztem problemów priorytetowych
2. Ryzyka związane z nieokreślonością proponowanych rozwiązań (por. casus dot. systemu EU ETS), np.:
 - ❑ Zasady przydziału uprawnień
 - ❑ Sektory o darmowym przydziale uprawnień
 - ❑ Organizacja aukcji, gwarancje zakupu
 - ❑ Możliwości zbywania praw do emisji z sektora Non ETS
 - ❑ Sankcje za brak uprawnień, sankcje za niespełnienie limitów Non ETS
 - ❑ Brak gwarancji trwałości rozwiązań „wyrównawczych”

Podsumowanie oceny

1. Bardzo poważne i negatywne konsekwencje wdrożenia pakietu w Polsce:
 - dla elektroenergetyki
 - dla gospodarki
 - dla mieszkańców (gospodarstw domowych)
2. Korzyści dla Polski są znikome lub bardzo niepewne

Czego można oczekiwać w przyszłości ...

Dotychczasowe doświadczenia z polityką klimatyczną UE (1)

1. Przed wdrożeniem ogólnounijnej polityki klimatycznej i systemu EU ETS
 - ❑ Mieliśmy ogromną nadwyżkę redukcji emisji GC w stosunku do limitu z Protokołu z Kioto
 - ❑ Polskie firmy nie musiały być poddane restrykcyjnej polityce klimatycznej – mogły zwiększać emisje
 - ❑ Kraje EU-15 musiały wdrażać działania redukcyjne w celu spełnienia limitów z Kioto
 - ❑ Firmy z EU-15 powinny być poddane ograniczeniom emisyjnym zgodnie z zasadą zanieczyszczający płaci (polluter pay principle)
 - ❑ Sytuacja firm polskich w ramach polityki ochrony klimatu prowadzonej w sposób autonomiczny była korzystniejsza od firm z EU-15
2. **Po wprowadzeniu polityki UE - systemu EU ETS - sytuacja konkurencyjna firm polskich gwałtownie się pogorszyła**

Czego można oczekiwać w przyszłości ...

Dotychczasowe doświadczenia z polityką klimatyczną UE (2)

1. System EU ETS został wprowadzony by **pomóc** krajom członkowskim **wypełnić wymagania protokołu z Kioto !!!!**
2. Zasady rozdziału uprawnień zostały zdefiniowane bardzo późno i nie uwzględniono w nich przydziału uprawnień z tytułu wczesnych redukcji emisji lub szczególnych zasad dla gospodarek przechodzących fazę dynamicznych przemian
3. W kolejnych działaniach system EU ETS został „uwolniony” od Protokołu z Kioto i stał się autonomicznym instrumentem redukcji emisji GC w UE niezależnym od międzynarodowych uzgodnień
4. Od początku system EU ETS był wadliwie zaprojektowany i wdrażany (zawalane terminy, nietrafione decyzje dot. przydziałów, błędne prognozy cen uprawnień, brak rzeczywistych efektów przy ogromnych niepoliczonych kosztach itp.)
5. Niektóre jego wady są obecnie wykorzystywane do dalszych zmian np. windfall profits – uzasadnia propozycję przydziału uprawnień przez aukcję, a przecież problemy z windfall profits były do przewidzenia
 - ❑ *Czy Polska potrzebowała takiej pomocy?*
 - ❑ *Czy zasada subsydiarności (pomocniczości miała tu zastosowanie?) – dla krajów EU-15 tak, ale dla pozostałych EU-10 (EU-12)?*
 - ❑ *Czy Polska akceptowałaby system EU ETS gdyby od początku były znane jego zasady?*

Czego można oczekiwać w przyszłości po wdrożeniu pakietu...

1. **Obecne propozycje z Pakietu mają poważne wady, dla których nie przedstawiono zadowalających rozwiązań, np.:**
 - ❑ *Jak uniknąć utraty produkcji w sektorach wrażliwych?*
 - ❑ *Jak zachować odpowiednie relacje konkurencyjne pomiędzy różnymi sposobami ogrzewania pomieszczeń?*
2. **Słabości obecnych propozycji będą miały swój ciąg dalszy**
 - ❑ *Czy będziemy walczyć z malarią przez wywołanie tyfusu np. chroniąc produkcję wrażliwą przez obłożenie cłami importowanych produktów energochłonnych – by gospodarka UE była jeszcze mniej konkurencyjna, konsumenci płacili jeszcze więcej, a inflacja nadal rośnie...?*
3. Jedna z oczywistych konsekwencji odpłatnej alokacji uprawnień dla producentów ciepła sieciowego:
 - ❑ **Opodatkowanie wszystkich paliw zużywanych do ogrzewania pomieszczeń**
4. ***Czy powyższa konsekwencja jest już teraz brana pod uwagę w ocenie skutków dla Polski?***
5. ***Jakie jeszcze konsekwencje nie zostały dopowiedziane?***

Pytania do dyskusji i zastanowienia (1)

1. *Czy możemy zignorować wszystkie oceny wskazujące szereg ilościowo i jakościowo określonych negatywnych skutków dla Polski Pakietu energetyczno – klimatycznego, nawet jeśli niektóre oceny są obarczone niepewnością?*
2. *Czy polityka zmierzająca do znacznego poszerzenia zjawiska ubóstwa energetycznego powinna być akceptowana przez rząd Polski?*
3. *Czy powinniśmy się godzić na propozycje KE i innych krajów jeśli są one ewidentnie szkodliwe dla Polski ?*
4. *Czy powinniśmy akceptować praktykę polegającą na wprowadzaniu na poziomie UE rozwiązań wadliwych, niedopracowanych, których zasady są znacząco zmieniane w trakcie ich funkcjonowania, których skutki nie są w pełni określone w trakcie ich uruchamiania?*
5. *Czy możemy pozwolić sobie na brak własnych systematycznych analiz i prac systemowych i akceptowanie propozycji KE (Rada Europy) bez określenia skutków proponowanych rozwiązań dla Polski?*

Pytania do dyskusji i zastanowienia (2)

6. *Czy możemy sobie pozwolić na brak jasnej wizji odnośnie przyszłego rozwoju Polski oraz jasno wyrażonych celów w sferze społecznej i gospodarczej?*
7. *W jaki sposób zamierzamy oceniać propozycje UE jeśli nie mamy jasnych kryteriów (celów) wynikających z wspomnianej wizji?*
8. *Czy możemy akceptować praktykowany obecnie w UE sposób podejścia do polityki energetyczno – ekologicznej polegający na kreowaniu niemal każdego roku nowych legislacji, z których połowa stawia pod ścianą polską energetykę i gospodarkę?*
9. *Czy można akceptować brak poważnych, wszechstronnych i oficjalnych rządowych ocen skutków wdrożenia pakietu energetyczno – klimatycznego?*
10. *Kto weźmie pełną odpowiedzialność za skutki wdrożenia Pakietu: szybujące ceny energii, pogorszenie konkurencyjności gospodarki, skutki społeczne, możliwy kryzys energetyczny lub wyprzedaż polskich firm energetycznych poniżej ich wartości rynkowej w celu wprowadzenia do Polski dużych firm europejskich dla „ratowania” sytuacji energetycznej kraju.*

Zamiast zakończenia

1. Czym jest Raport 2030

- ❑ Jest pierwszą próbą oceny skutków wdrożenia elementów Pakietu energetyczno – klimatycznego, szczególnie istotnych z perspektywy elektroenergetyki krajowej
- ❑ Jest pierwszą od kilku lat pracą o systemową obejmującą szeroki zakres zagadnień istotnych dla przyszłości energetyki a pośrednio gospodarki i społeczeństwa

2. Czym nie jest Raport 2030

- ❑ Nie jest oficjalnym opracowaniem rządowym
- ❑ Nie ujmuje w ocenie wszystkich elementów Pakietu
- ❑ Nie obejmuje krytycznej weryfikacji oceny skutków, dokonanej przez KE ani bezpośredniej polemiki z tymi ocenami
- ❑ Nie obejmuje szerszych studiów porównawczych, które mogłyby np. porównać skutki wdrożenia pakietu w różnych krajach UE
- ❑ nie jest szczegółową analizą wszystkich sektorów energetycznych (koncentruje się na sektorze elektroenergetycznym, inne ujmuje z różną szczegółowością)
- ❑ Nie jest próbą nawet pobieżnego naszkicowania polityki energetycznej Polski lub jakiegokolwiek strategii postępowania odnośnie Pakietu 2008.

3. Co po raporcie

- ❑ Potrzeba wiele, wiele pracy by w sposób sensowny wypracować stanowisko Polski i strategię postępowania w stosunku do proponowanej przez KE polityki energetyczno – klimatycznej a szerzej by opracować nową politykę (strategię) energetyczną kraju,
- ❑ ale zapewne w tych tematach prace idą pełną parą ...

Zapraszamy do dyskusji