

Założenia optymalizacji OZE w działaniach na rzecz ograniczenia niskiej emisji / założenia do dyskusji/

Zbigniew Michniowski

Warszawa , 16.03.2017

W 2010 roku w strukturze wykorzystania energii ze źródeł odnawialnych w Polsce w sektorach zużycia końcowego (przemysł wytwórczy, budownictwo mieszkaniowe i użytkowe, usługi, rolnictwo, transport) oraz w sektorze elektroenergetycznym i ciepłownictwa komunalnego dominowała biomasa. W roku tym zakres zastosowania biomasy sięgał 90% całkowitego końcowego zużycia energii ze źródeł odnawialnych na poziomie 284 petadżuli (PJ). Zapotrzebowanie na biomasę do ogrzewania/podgrzewania wody w budownictwie oraz do wytwarzania ciepła technologicznego w przemyśle stanowiło trzy czwarte całkowitego popytu. Energia elektryczna z odnawialnych źródeł takich jak woda i wiatr stanowiła pozostałe 10% całkowitego końcowego zużycia energii odnawialnej.

Scenariusz referencyjny przewiduje udział energii ze źródeł odnawialnych w polskim TFEC na poziomie 14,2% do 2020 roku.

Odpowiada to 15% wielkości bezwzględnych w końcowym zużyciu energii brutto (GFEC) – mierze konsekwentnie stosowanej przez kraje członkowskie Unii Europejskiej (UE).

Scenariusz referencyjny pokazuje, że do 2030 roku udział energii ze źródeł odnawialnych w TFEC sięgnie 15,5%, natomiast w GFEC 16,4%.

W 2010 roku, roku bazowym dla niniejszej analizy, udział energii z odnawialnych źródeł wynosił 10.1% w TFEC. Opiera się przy tym na szacunkach dotyczących wzrostu TFEC do 2020 i 2030 roku przygotowanych przez Międzynarodową Agencję Energii Odnawialnej (IRENA).



POLSKIE I NORWESKIE GMINY
razem dla klimatu i energii



- Warunkiem rozwoju energii elektrycznej ze źródeł odnawialnych w Polsce jest rozwój przesyłu energii i rozbudowa sieci elektroenergetycznej. Połączenia z krajami sąsiednimi są dziś wystarczające, ale wykorzystywane poniżej ich zdolności przesyłowych. Ich efektywne wykorzystanie, Pierścień Bałtycki oraz inne podobne inicjatywy pomogłyby zarządzać zwiększoną zdolnością przesyłową związaną z odnawialnymi źródłami energii o zmiennej wydajności.

Całkowite końcowe zużycie energii ze źródeł odnawialnych wzrasta ponad dwukrotnie w Scenariuszu referencyjnym z 284 PJ w 2010 roku do 531 PJ w 2030 roku. Całkowite końcowe zużycie energii ze źródeł odnawialnych obejmuje zużycie energii elektrycznej i ciepłej na potrzeby komunalne ze źródeł odnawialnych, paliw transportowych oraz paliw kuchennych ze źródeł odnawialnych. W zużyciu energii ze źródeł odnawialnych w Scenariuszu referencyjnym nadal dominuje biomasa.

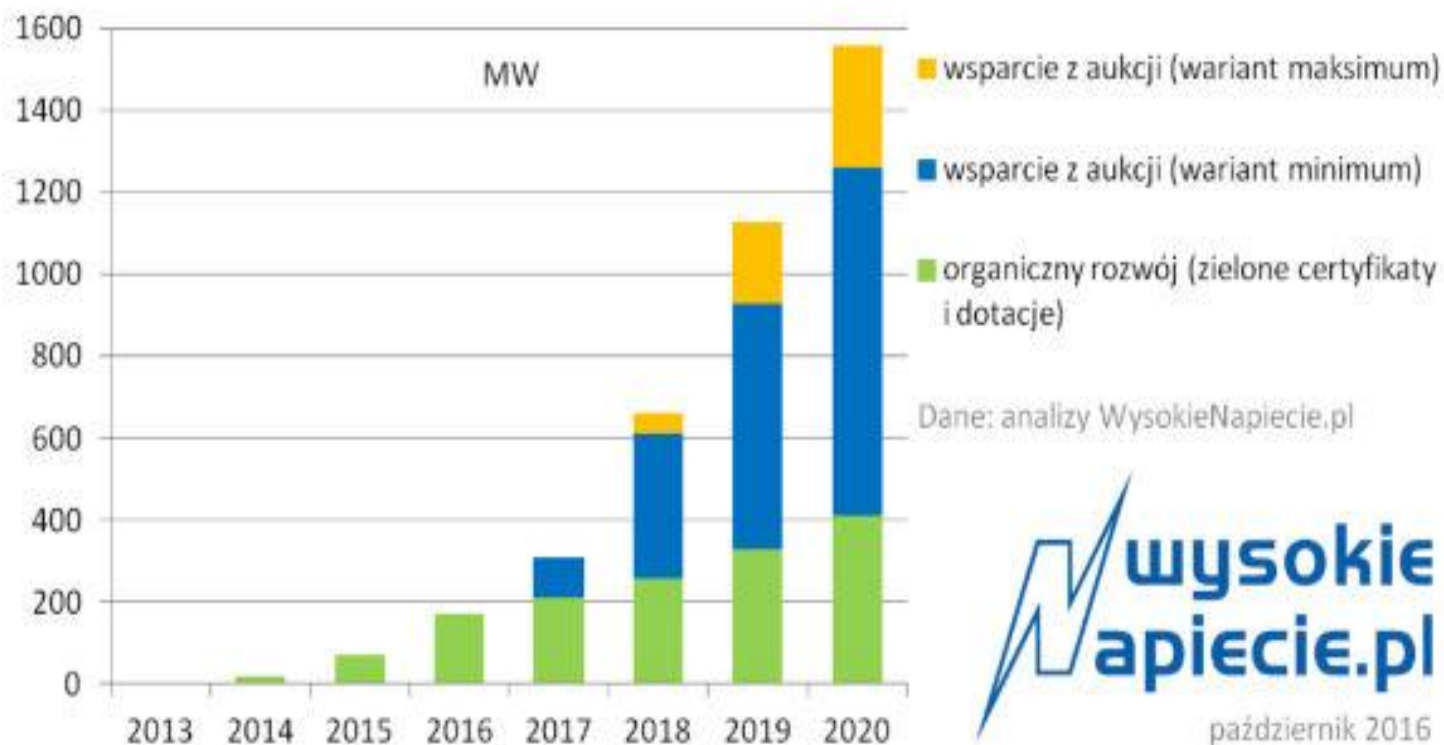
Dodatkowo przewiduje się także znaczący wzrost udziału energii wiatrowej, biorąc pod uwagę zwiększenie całkowitej zainstalowanej mocy z 0,8 gigawatów (GW) w 2010 roku do 7,5 GW w 2030 r.

Energia słoneczna (panele fotowoltaiczne) wzrasta do 2,7 GW (w tym panele fotowoltaiczne montowane na dachu na poziomie 0,3 GW).



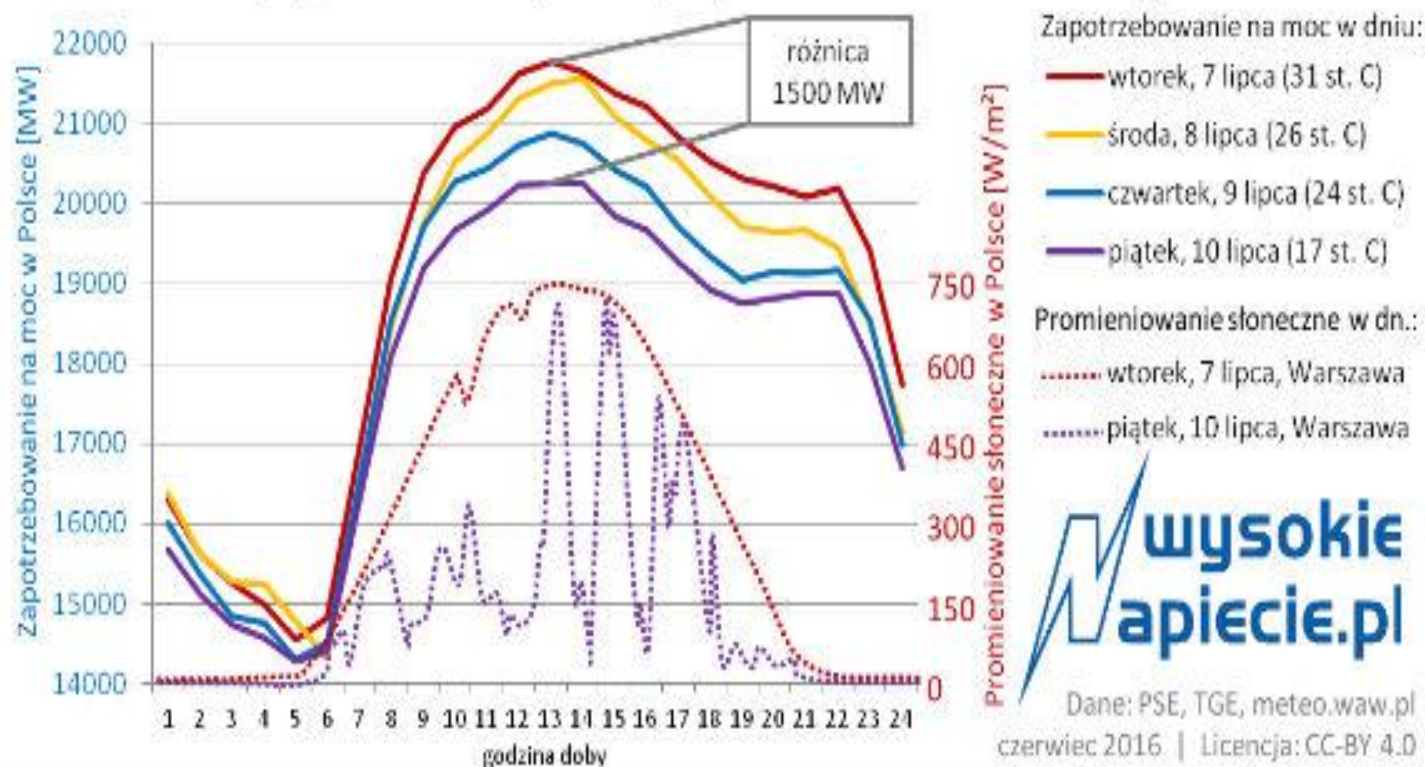
- Zapewnienie przystępnych cenowo i zrównoważonych łańcuchów zaopatrzenia w paliwa jest podstawowym wyzwaniem dla rozwoju bioenergetyki. Obejmują one zbiór, sortowanie, wstępną obróbkę i logistykę materiałów.
- Jeżeli odnawialne źródła energii zastąpiłyby gaz ziemny na potrzeby ogrzewania w sektorach budowlanym i przemysłowym zamiast węgla, całkowite zapotrzebowanie na gaz ziemny spadłoby o 20% w stosunku do zużycia w Scenariuszu referencyjnym w 2030 roku. Zapotrzebowanie ustabilizowałoby się w latach 2010-2030 na poziomie ok.11 mld metrów sześciennych (m³) rocznie, co pomogłoby Polsce ograniczyć swoją zależność od importowanego gazu ziemnego. Przyrostowe koszty systemu netto byłyby zatem niższe – wynosiłyby 2,6 mld USD rocznie w porównaniu do 3,1 mld USD rocznie. Wynika to z faktu, że ceny gazu ziemnego są niemal trzy razy wyższe niż węgla.

Szacunkowy przyrost mocy paneli fotowoltaicznych w Polsce do 2020 roku



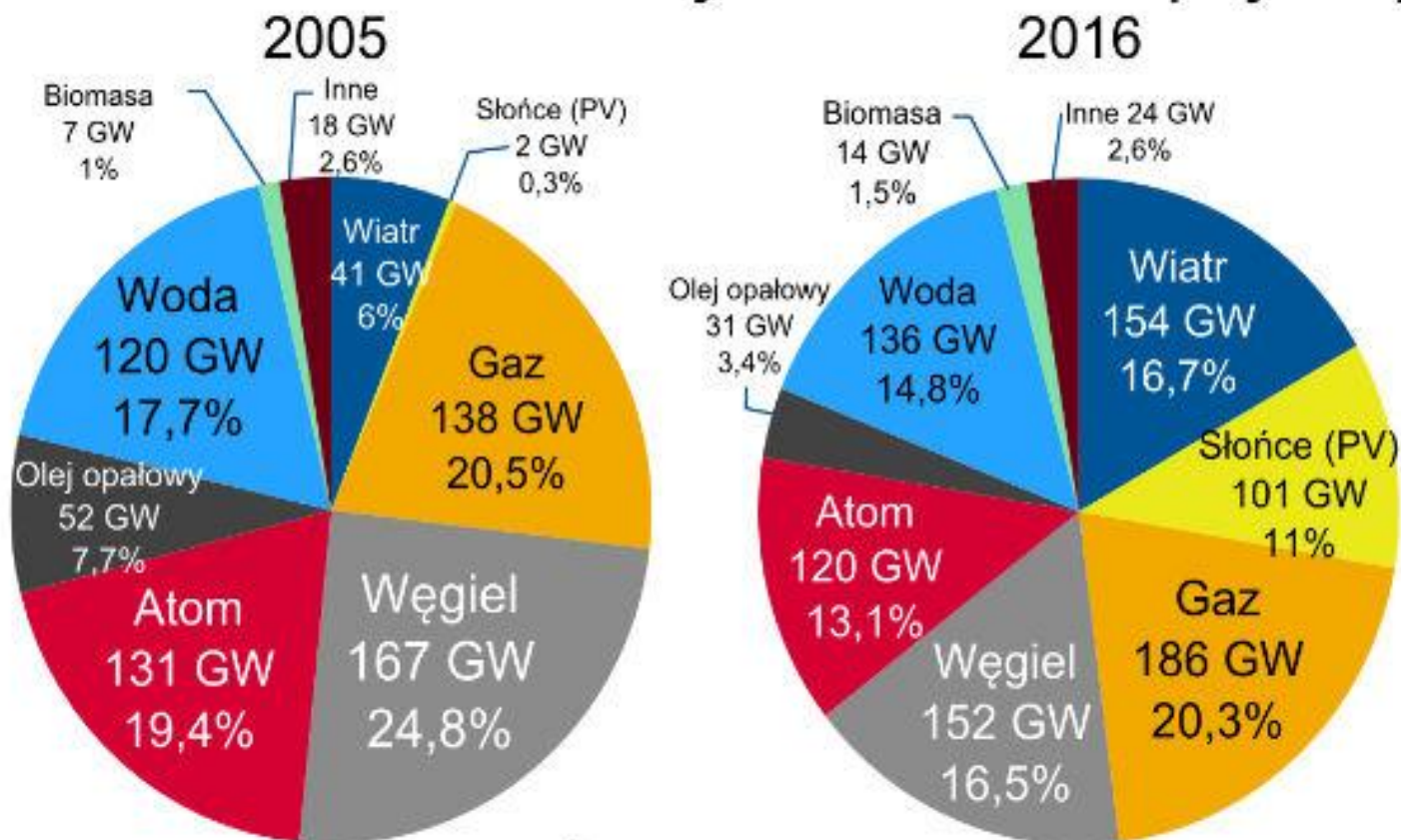


Wzrost zapotrzebowania na moc elektryczną latem 2015 roku w Polsce przy wzroście temperatury i promieniowania słonecznego





Moc elektrowni w krajach Unii Europejskiej

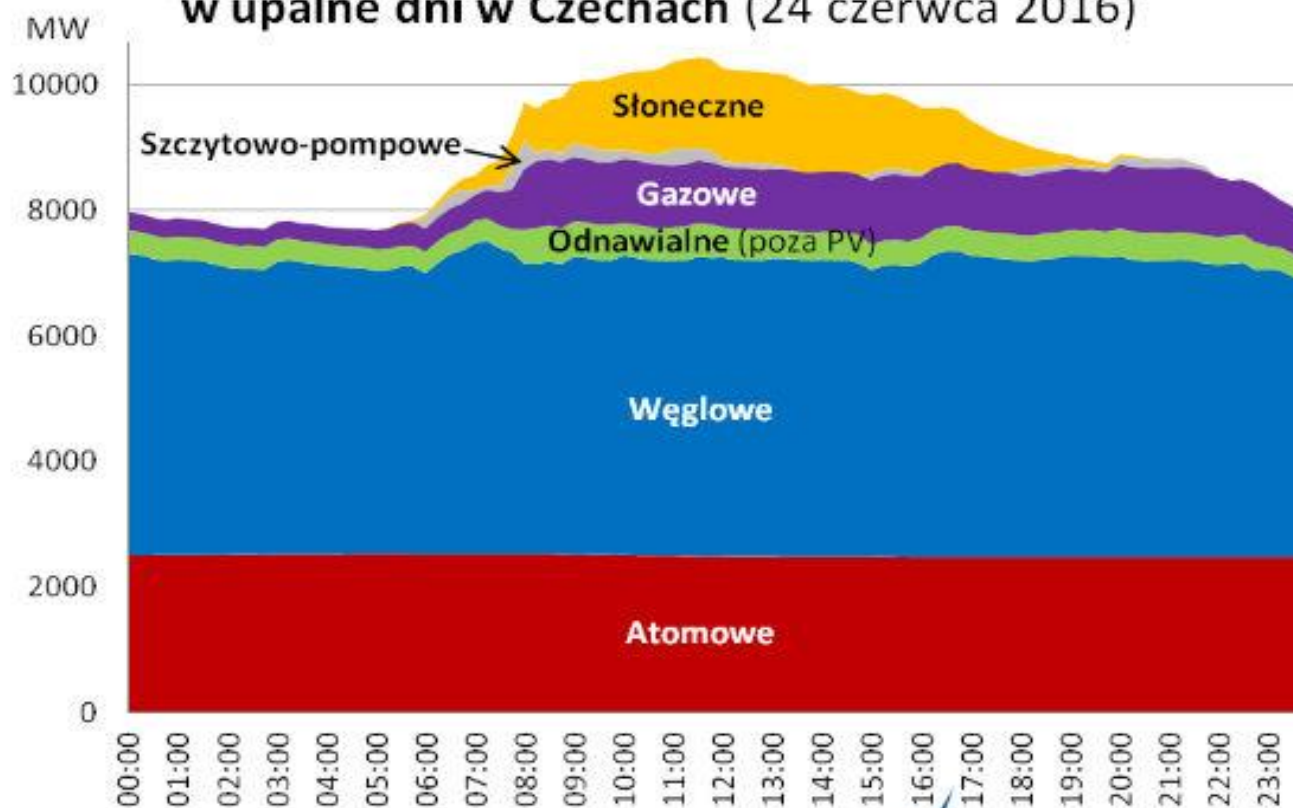




POLSKIE I NORWESKIE GMINY
razem dla klimatu i energii



Sposób pokrycia zapotrzebowania na moc w upalne dni w Czechach (24 czerwca 2016)



Dane: ČEPS, 25 czerwca 2016

Licencja: CC-BY 4.0

wysokie  napięcie.pl



POLSKIE I NORWESKIE GMINY
razem dla klimatu i energii



Deklaracje sektora MSP na Polskim Kongresie Energii odnawialnej w 2014 r:

Możemy zaoszczędzić 9 TWh energii zredukować emisję o 2 mln ton CO₂ rocznie, bez nakładów ze strony państwa, zwiększyć niezależność energetyczną w każdym domu oraz obniżyć koszty energii elektrycznej i ciepłej dzięki odnawialnym źródłom energii w połączeniu z nowoczesnymi technologiami zwiększającymi efektywność energetyczną!

Min. Piotrowski: Potencjał OZE w Polsce jest już znacznie wyższy niż zakładała to kilka lat temu ścieżka dojścia do celu OZE. Na koniec roku 2016 potencjał miał wynosić 6,9 GW a na koniec III kwartału wzrósł do 8,374 GW. Tak więc jesteśmy już w końcu 2019 roku. Dotyczy to tylko źródeł koncesjonowanych.

Optymalnym modelem wydaje się np. biogazownia i wiatrak. Co jako system stabilizuje produkcję energii i umożliwia podłączenie do systemu przesyłowego. Organizacyjnie sensownym pomysłem jest tworzenie klastrów energetycznych, zapewniających lokalne dostawy energii ciepłej i elektrycznej, a ukierunkowanych na uniezależnienie od dostaw zewnętrznych.

Wnioski :

1. Wobec braku prawnego i finansowego poparcia prosumentów w ustawie o OZE, konieczne jest kompleksowe systemowe podejście do wdrażania OZE w gminach
2. Rozpoczęte aukcje na produkcję energii z OZE zachęcą do tworzenia spółdzielni energetycznych czy klastrów .
3. Dynamika rozwoju OZE w Polsce, po chwilowym przestoju , ulegnie znacznemu ożywieniu a optymalny model winien być na danym terenie koordynowany z poziomu władz samorządowych, zainteresowanych lokalnie niezależnością od koniunkturalizmu politycznego i energetycznego.
4. Zwiększenie udziału OZE w produkcji energii może znacząco i dynamicznie zmniejszać lokalnie emisję niską, choć bez ustawowych ograniczeń użytkowania paliw najgorszych z punktu widzenia ochrony powietrza , obejść się nie może.



POLSKIE I NORWESKIE GMINY
razem dla klimatu i energii



DZIĘKUJĘ ZA UWAGĘ

W prezentacji wykorzystano fragmenty raportu Międzynarodowej Agencji Energii Odnawialnej - IRENA oraz publikacji Wysokie Napięcie



POLSKIE I NORWESKIE GMINY
razem dla klimatu i energii

