



Energetyka prosumencka i smart grid jako filary gospodarki niskoemisyjnej

Procesy Inwestycyjne 1 czerwca 2012 r.

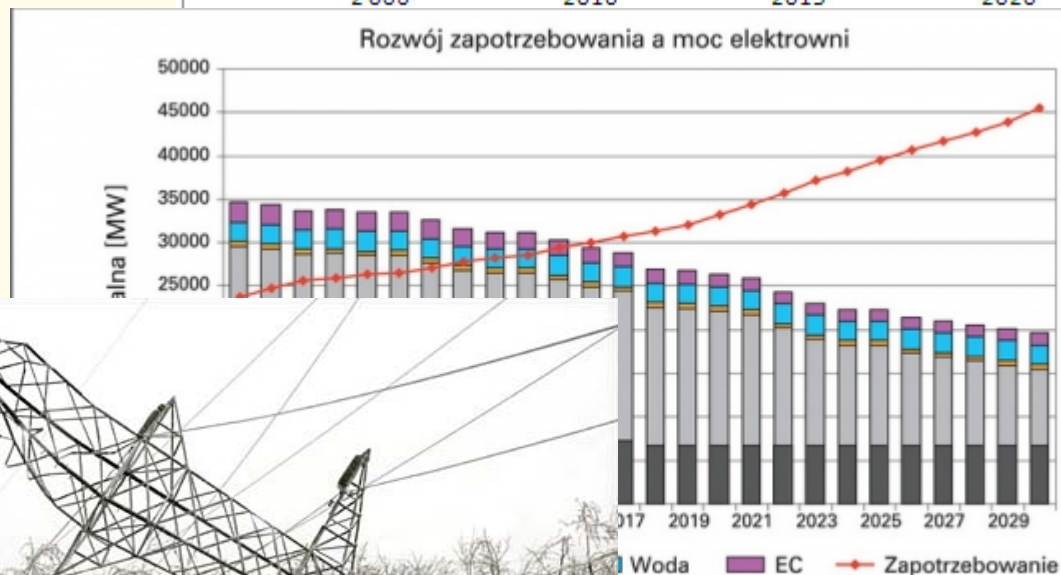
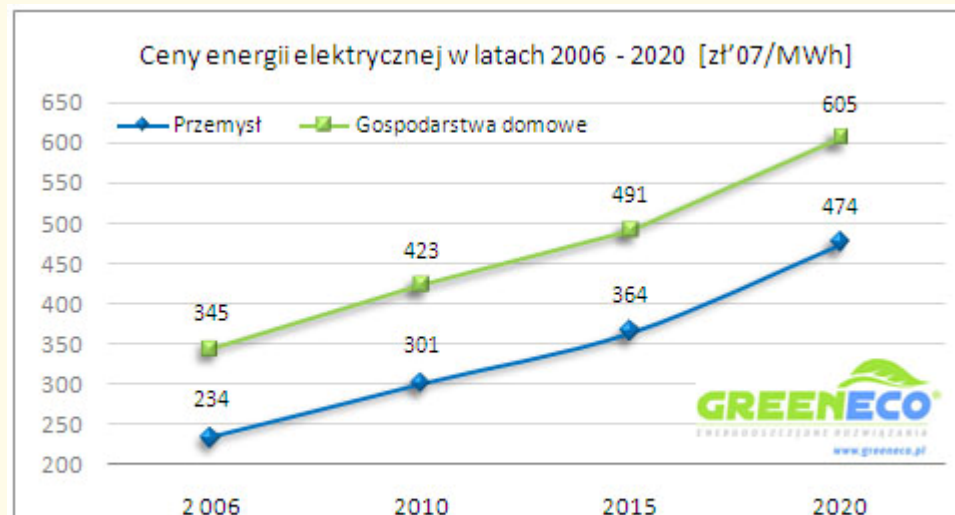
Istotą filozofii Smart Grid jest:

**optymalizowanie zaspokojenia
potrzeb energetycznych odbiorców
(kosztu ciążonego zaopatrzenia w energię)**

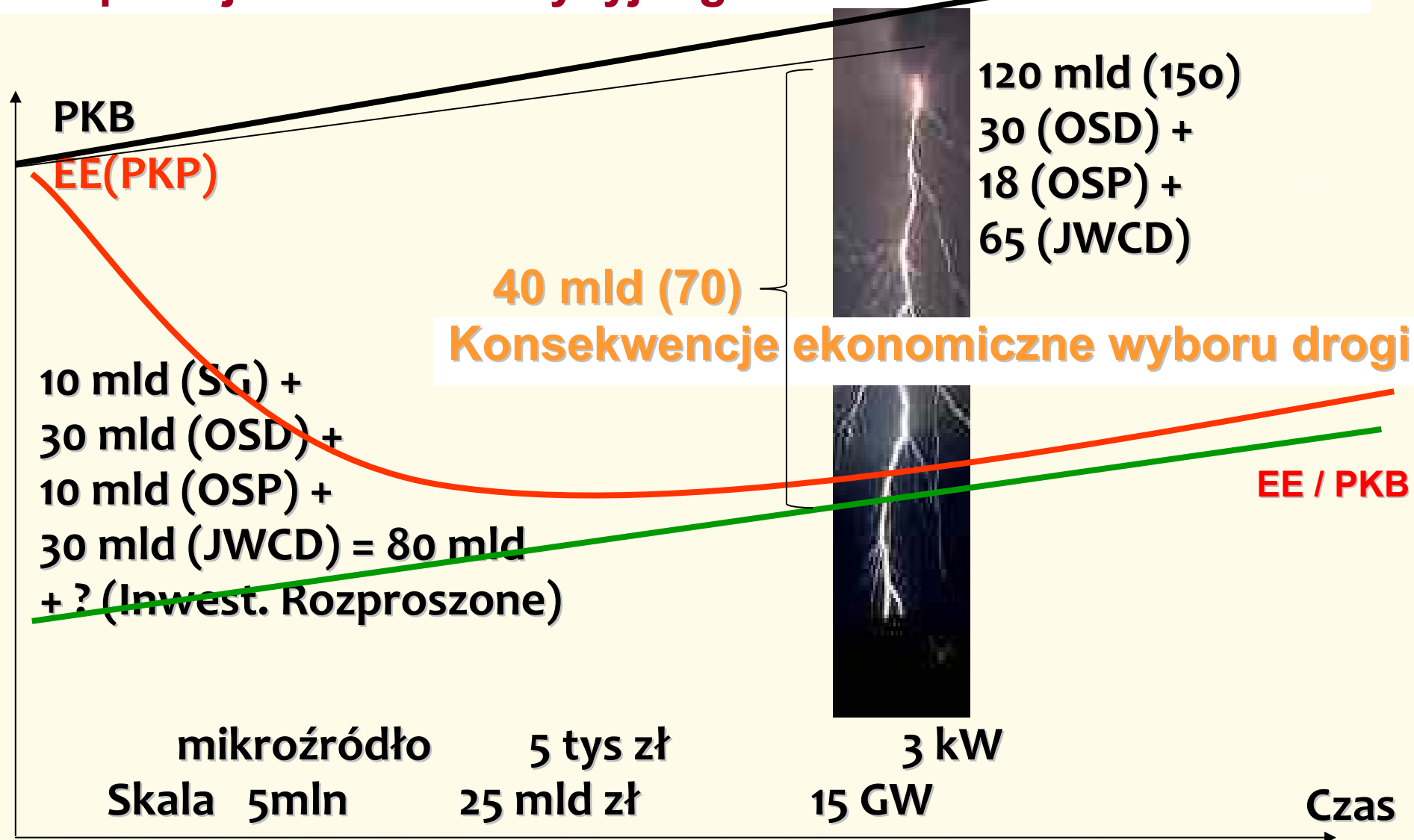
- w formule rozproszenia zasobów**
- z zachowaniem możliwości ich współpracy poprzez sieć**

Perspektywa wzrostu kosztów zaopatrzenia w energię (konieczność zrealizowania programu inwestycji odtworzeniowych i rozwojowych z zachowaniem wymogów środowiskowych)

Perspektywa utraty pewności zasilania z systemu scentralizowanego (pomimo ponoszonych kosztów)

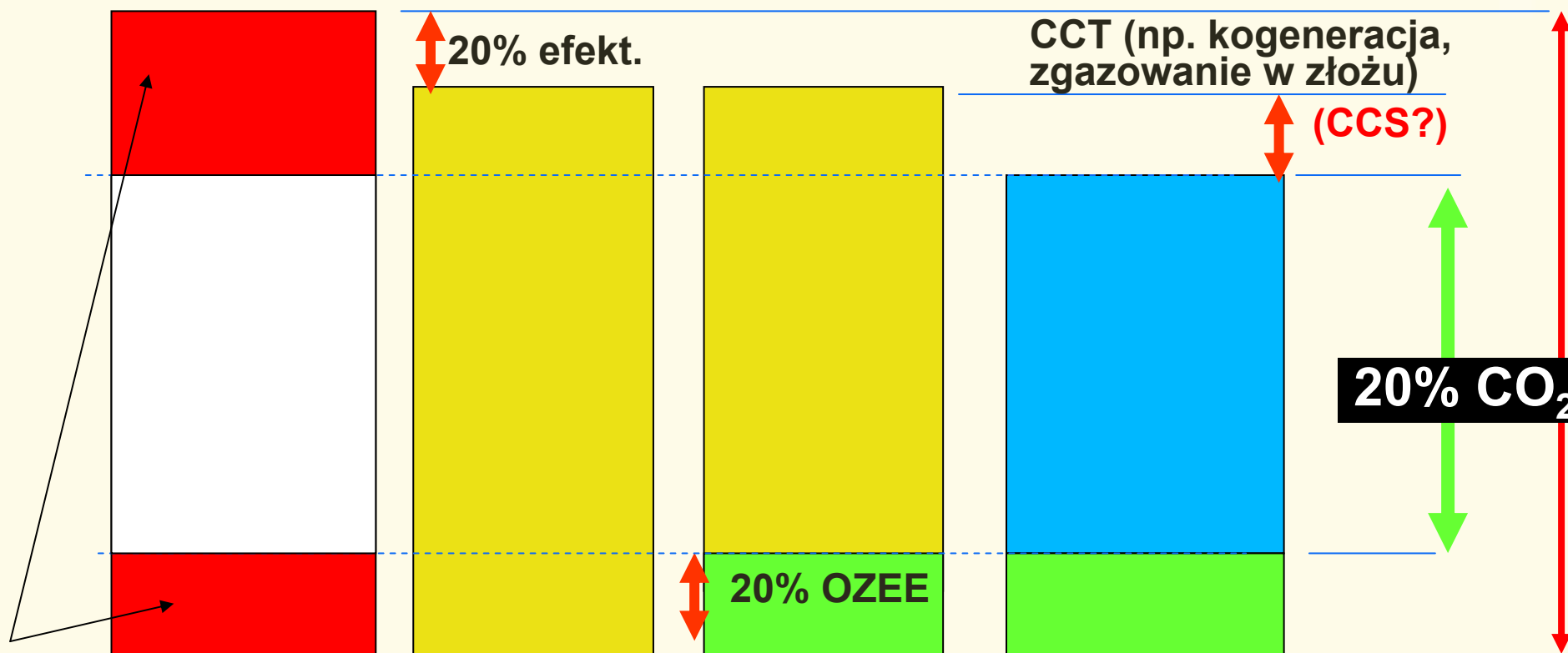


Perspektywa wykorzystania potencjału generacji rozproszonej vs ekstrapolacja modelu tradycyjnego



Perspektywy europejskie:

Cele cząstkowe Pakietu 3x20 nie są „niezależne liniowo”, z ich korelacji powinna wynikać hierarchia priorytetów:



ew. redukcja CO₂ ulokowana nieefektywnie



Dostosowanie profilu wytwarzania do krzywej zapotrzebowania

Skrócenie drogi przesyłu energii od miejsca wytwarzania do miejsca konsumpcji

Ograniczenie marnotrawstwa energii (oświetlenie i ogrzewanie pustych pomieszczeń)

Rekuperacja energii (z powietrza wentylacyjnego)

Redukcja zapotrzebowania (realna poprawa efektywności przy stałym celu)

Redukcja zapotrzebowania w ramach elastyczności cenowej (optymalizacja celu)

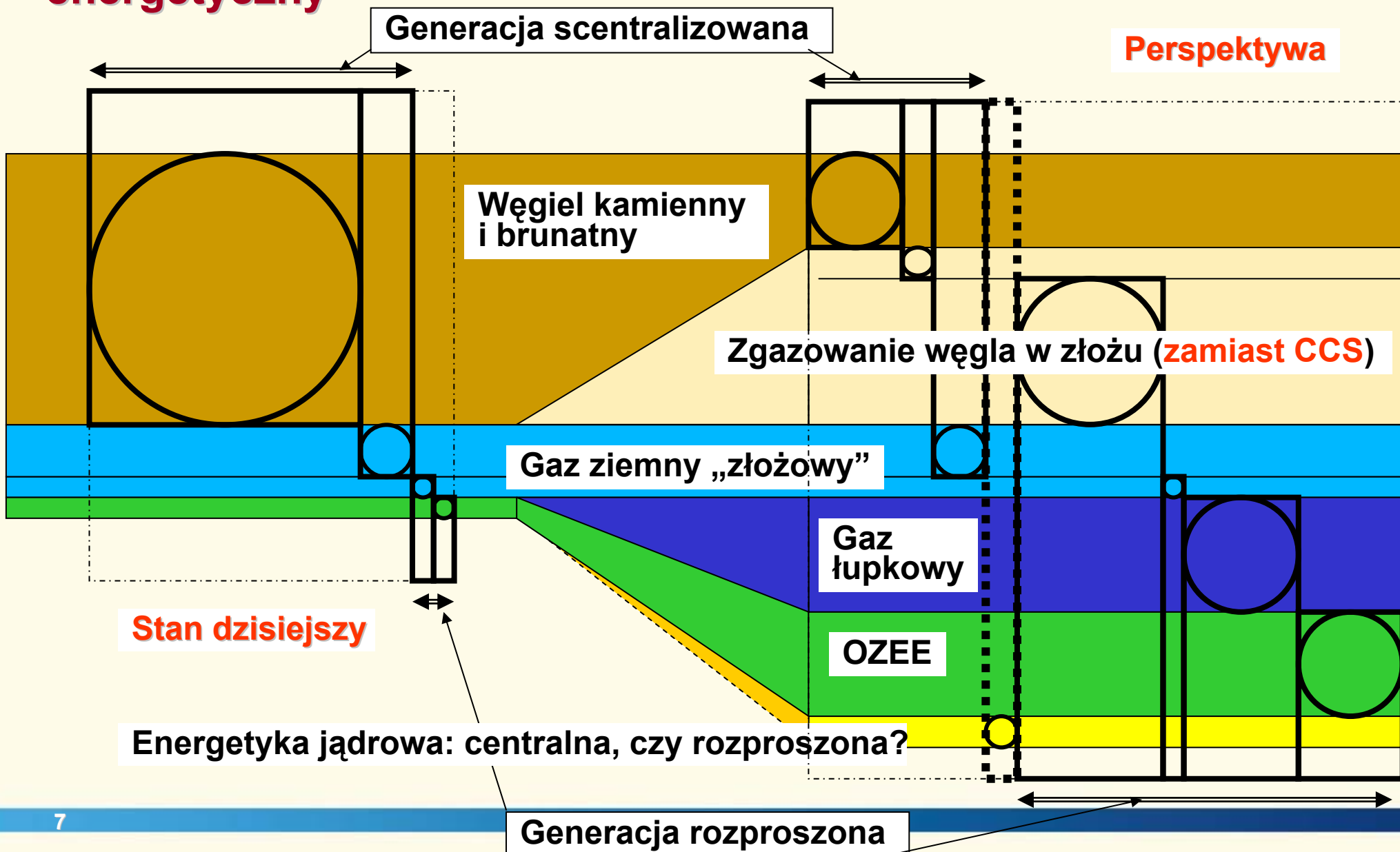
Zmiana poboru w czasie i magazynowanie energii

Efektywne zużycie energii, odniesione do efektywnego celu (zredukowanego stosownie do elastyczności cenowej)

Ograniczenie strat przesyłu oraz redukcja zapotrzebowania odniesiona do zdolności wytwórczych

Formuła możliwa do efektywnej realizacji wyłącznie w formie rozproszonej

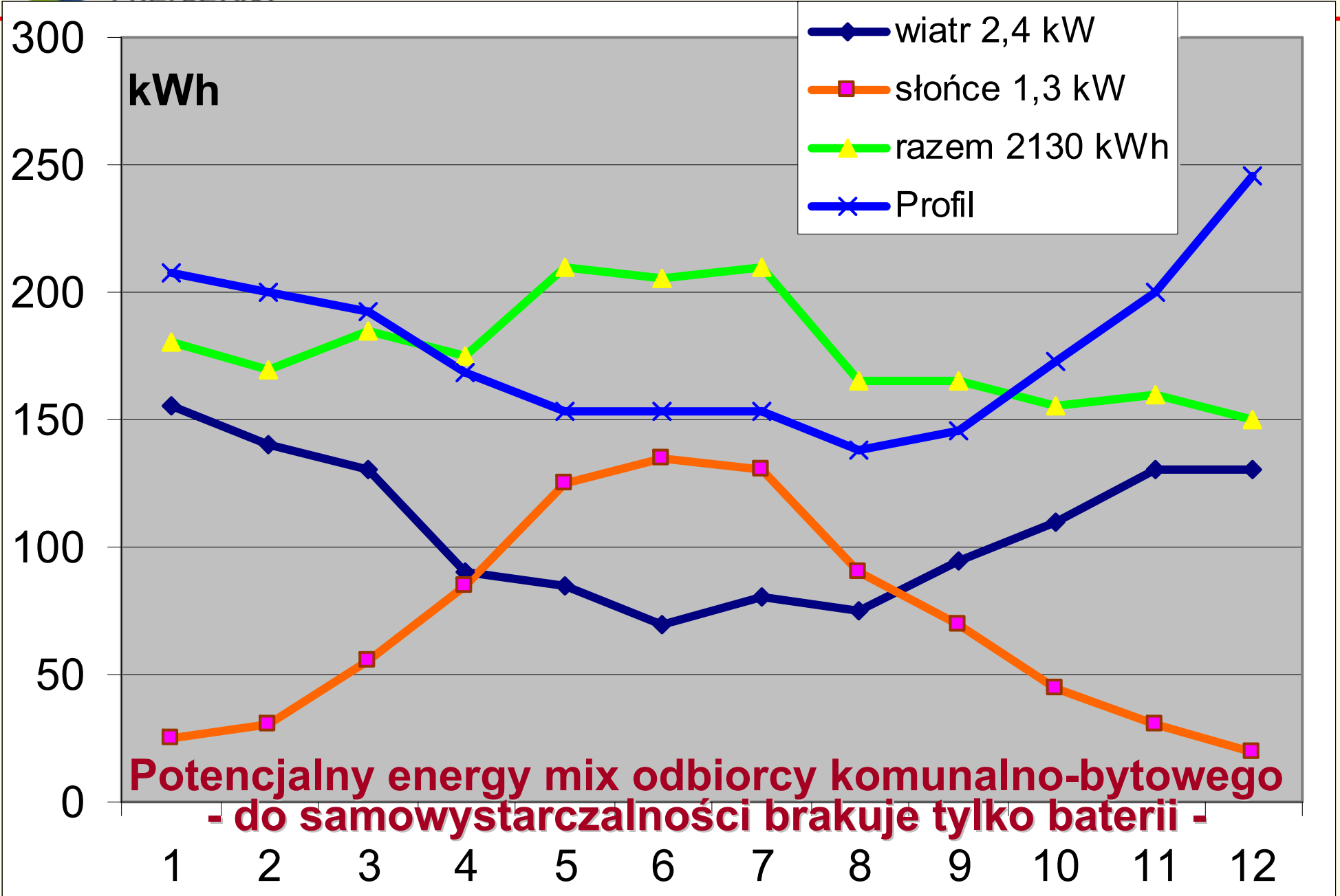
Perspektywa rozwoju generacji rozproszonej w oparciu o mix energetyczny



Przesłanki rozwoju filozofii Smart Grid



Urząd Regulacji
Energetyki



Optymalizacja wykorzystania dostępnych zasobów energii pierwotnej i istniejącej infrastruktury energetycznej do zaspokojenia potrzeb odbiorców (gospodarki) w zakresie zapewnienia:

- **komfortu cieplnego,**
- **usługi transportowej,**
- **zaopatrzenia w energię elektryczną**

Budowa energetyki obywatelskiej, zorientowanej na efektywność w formule rozproszonej (lokalnej – zgodnej z charakterem dostępnych zasobów oraz form wykorzystania produktów energetycznych, w szczególności ciepła)

Budowa bezpieczeństwa energetycznego na przekór wyzwaniom geopolitycznym i klimatycznym



„Opór materii”:

- ze strony sektorów energetycznych i ich otoczenia,
- ze strony odbiorców,

**Prekursorski charakter zmian
(brak standardów rozwiązania)**

**Wieloaspektowość korzyści,
ale także kosztów
do poniesienia,
asymetria rozkładu
kosztów i korzyści**

**Kompleksowość niezbędnych
rozwiązań
(syndrom najslabszego ogniwa)**



Prosta droga do celu

Oczami praktykującego malkontenta