



STRATEGIA ENERGETYCZNA W WOJEWÓDZTWIE POMORSKIM

wybrane zagadnienia



Strategiczne prognozowanie rozwoju gospodarki energetycznej na poziomie kraju

- **Ustawa „Prawo energetyczne” Tekst jednolity (Dz.U. nr 89 z 2006 r., poz. 625)**
- **„Polityka energetyczna Polski do 2025 roku”, dokument przyjęty przez Radę Ministrów w styczniu 2005r.**
- **„Polityka energetyczna Polski do 2030 roku”, wersja nr 3; Ministerstwo Gospodarki (I kw. 2009r?)**



Polityka energetyczna Polski do roku 2030

(projekt z dnia 04.09.2008, wersja nr 2)

- **Poprawa efektywności energetycznej**
- **Wzrost bezpieczeństwa energetycznego**
 - Cele i działania w zakresie wzrostu bezpieczeństwa energetycznego
 - Produkcja i przesył en elektrycznej i ciepła
 - Przewidywane efekty działań
- **Rozwój wykorzystania odnawialnych źródeł energii, w tym biopaliw**
- **Rozwój konkurencyjnych rynków**
- **Ograniczenie oddziaływania na środowisko**



Planowanie energetyczne na poziomie województwa

- „Projekt założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe dla obszaru gminy”
- „Regionalna Strategia Energetyki na lata 2007÷2025”

RSE określa podstawowe założenia polityki energetycznej województwa oraz stanowi podstawę do jej wdrażania w ramach realizacji „Strategii rozwoju województwa do roku 2025”.



Regionalna strategia energetyki z uwzględnieniem źródeł odnawialnych w Województwie Pomorskim na lata 2007÷2025

podstawowe założenia:

1. Bezpieczeństwo energetyczne
2. Efektywność energetyczna
3. Zwiększenie udziału energii pozyskiwanej z odnawialnych źródeł energii OZE
4. Przedsięwzięcia termomodernizacyjne



Zgodność założeń RSE z przyjętym programem Rady Europejskiej „3 x 20” (09.03.2007)

Efektywność energetyczna

- ◆ wzrost o 9% do roku 2016 (dyrektywa 2006/32/WE)
- ◆ wzrost o 20% do roku 2020

Wzrost wykorzystania OZE

- ◆ 20% udziału OZE w bilansie energii finalnej w roku 2020
- ◆ 15% w niektórych krajach

Redukcja emisji gazów cieplarnianych

- ◆ o 20% w roku 2020



Cele działań strategii energetycznych

- 👉 **Bezpieczeństwo energetyczne** - zapewnienie środków i możliwości efektywnego wytwarzania, przesyłania i dystrybucji energii odbiorcom, w sposób technicznie i ekonomicznie uzasadniony (niezawodność dostaw)
- 👉 **Bezpieczeństwo ekologiczne** - ochrona środowiska przed negatywnymi skutkami działalności energetycznej
- 👉 **Obniżenie zużycia nośników energii i paliw we wszystkich sektorach gospodarki** - **wzrost efektywności energetycznej** wykorzystania paliw i nośników energii pierwotnej, zwiększanie udziału produkcji energii w skojarzeniu
- 👉 **Zwiększenie udziału** energii pozyskiwanej z odnawialnych źródeł energii (**OZE**) w ogólnym bilansie energetycznym województwa



Kierunki działań przyjęte w RSE

1. Realizacja wieloetapowego programu termomodernizacyjnego w budownictwie mieszkaniowym

- obniżenie jednostkowego zużycia energii cieplnej na ogrzewanie 1 m² powierzchni w sektorze budownictwa wielorodzinnego z poziomu
 - ☞ 170-200 [kWh/m² rok] do **100** [kWh/m² rok];
- obniżenie jednostkowego zużycia energii cieplnej na ogrzewanie 1 m² powierzchni w sektorze budownictwa jednorodzinnego z poziomu
 - ☞ 250-200 [kWh/m² rok] do **110** [kWh/m² rok] – w miastach;
 - ☞ 300-230 [kWh/m² rok] do **140** [kWh/m² rok] – na terenach wiejskich;
- obniżenie zużycia ciepła w sektorach usług publicznych i komercyjnych, w stosunku do roku bazowego 2005, o co najmniej:
 - ☞ **28÷30%** do roku 2025



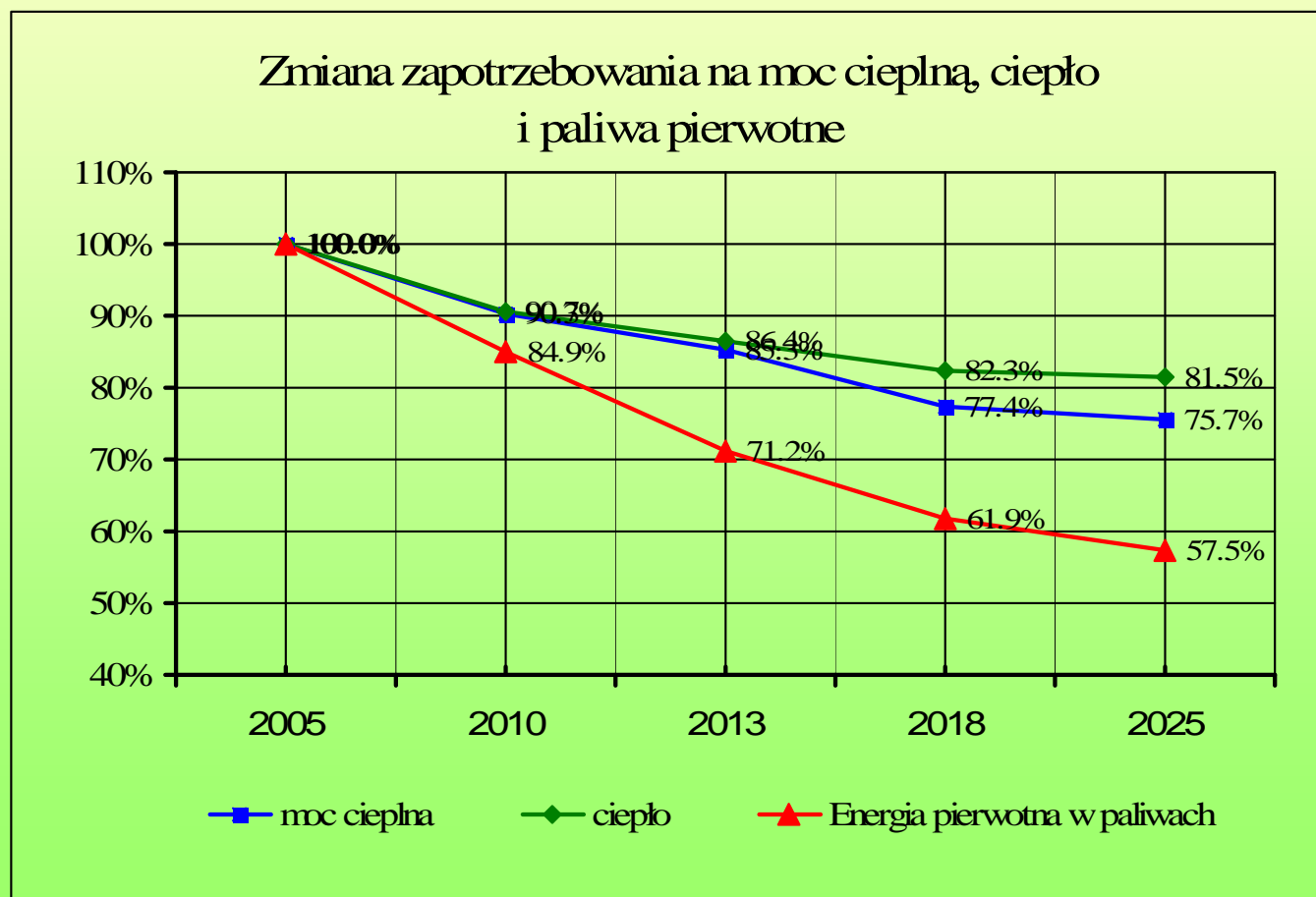
Kierunki działań przyjęte w RSE c.d.

2. Działania modernizacyjne poprawiające sprawności przetwarzania, przesyłania i dystrybucji energii, w tym:

- 👉 poprawa sprawności przetwarzania energii w EC zawodowych - osiągnięcie optymalnych sprawności zgodnie z możliwościami technicznymi urządzeń;
- 👉 podwyższenie sprawności przetwarzania energii w centralnych źródłach ciepła o **6÷8%** oraz poprawa sprawności przesyłu i dystrybucji ciepła o **8÷12%**;
- 👉 podwyższenie sprawności przetwarzania energii w lokalnych źródłach ciepła o **10÷15%**;
- 👉 podwyższenie sprawności przetwarzania energii w indywidualnych źródłach ciepła o **25÷33%**.



3. Obniżenie łącznego zapotrzebowania na ciepło i paliwa pierwotne do roku 2025 odbiorców zlokalizowanych na terenie woj. pomorskiego, w stosunku do roku bazowego 2005r, w następującej relacji:





Kierunki działań przyjęte w RSE c.d.

4. Zwiększenie, w perspektywie lat 2010÷2025, udziału produkcji **energii ze źródeł odnawialnych** do poziomu:

- **8%** w roku 2010;
- **11%** w roku 2013;
- **19%** w roku 2025.

5. Obniżenie emisji zanieczyszczeń z instalacji energetycznych w następującej relacji:

- **CO₂** **35%** do roku 2013, **53÷55%** do roku 2025;
- **SO₂** **52%** -//- **68÷70%** -//-
- **NO_x** **38%** -//- **52÷54%** -//-



Metody realizacji RSE

- I. **Kompleksowa termomodernizacja wszystkich sektorów (producenci, dystrybutorzy, odbiorcy) – realizacja dyrektywy 2006/32./WE**
- II. **Zwiększenie udziału produkcji energii z OZE – promocja i rozwój następujących grup urządzeń:**
 - 👉 źródła ciepła opalane biomasą i biogazem**
 - 👉 agregaty kogeneracyjne wykorzystujące biopaliwa i wspomagane paliwem gazowym**
 - 👉 kompleksy agroenergetyczne**
 - 👉 instalacje solarne**
 - 👉 pompy ciepła**
 - 👉 elektrownie wiatrowe**
 - 👉 małe elektrownie wodne**



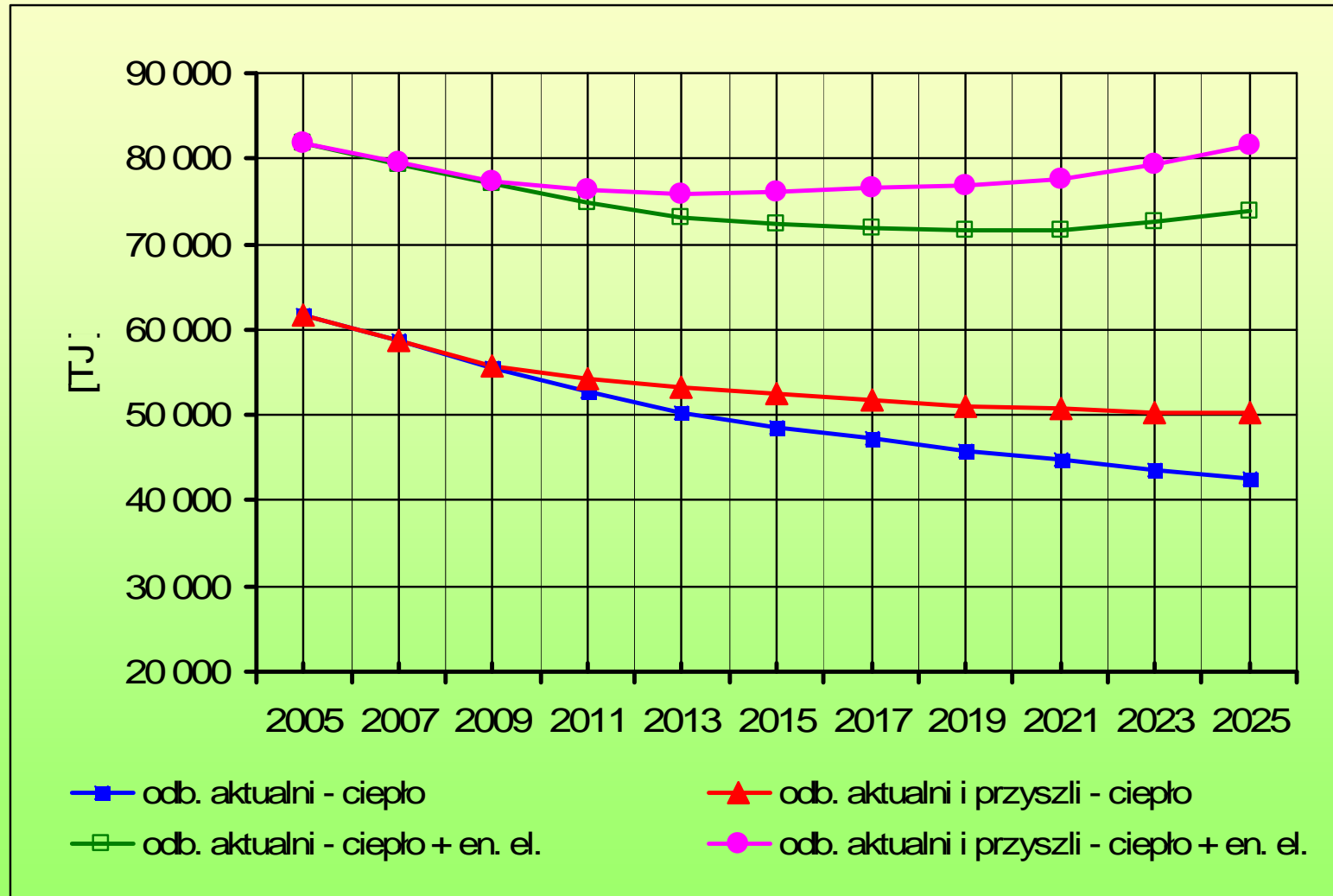
Regionalna Strategia Energetyki do roku 2025 dla woj. pomorskiego

Obniżenie zapotrzebowania aktualnych i przyszłych odbiorców na:

- 👉 **moc cieplną,**
- 👉 **ciepło,**
- 👉 **paliwa pierwotne.**

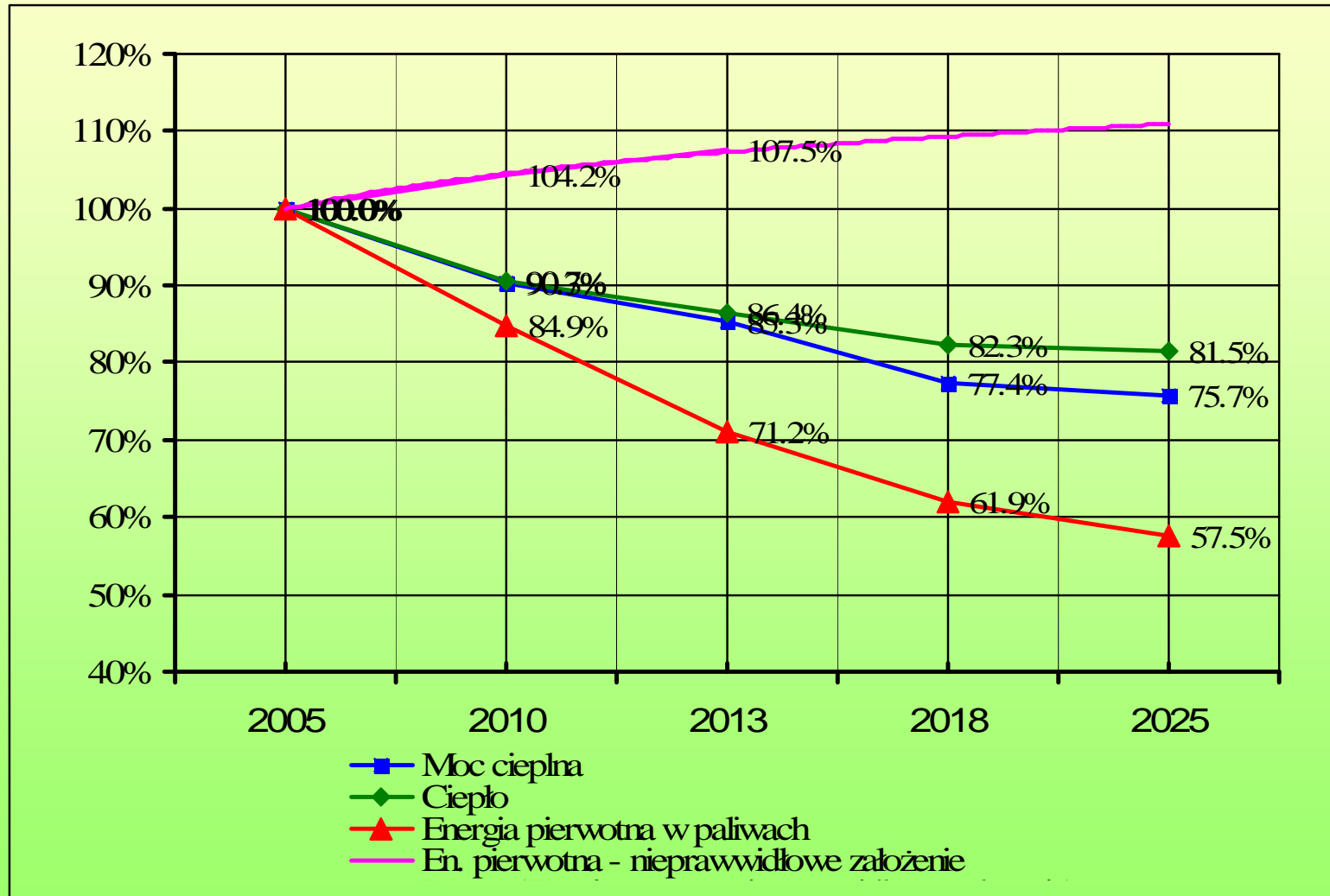


Prognoza zapotrzebowania na energię łącznie dla woj. pomorskiego do roku 2025 (wg RSE)





Prognoza zużycia ciepła i paliw pierwotnych wg dwóch różnych strategii energetycznych





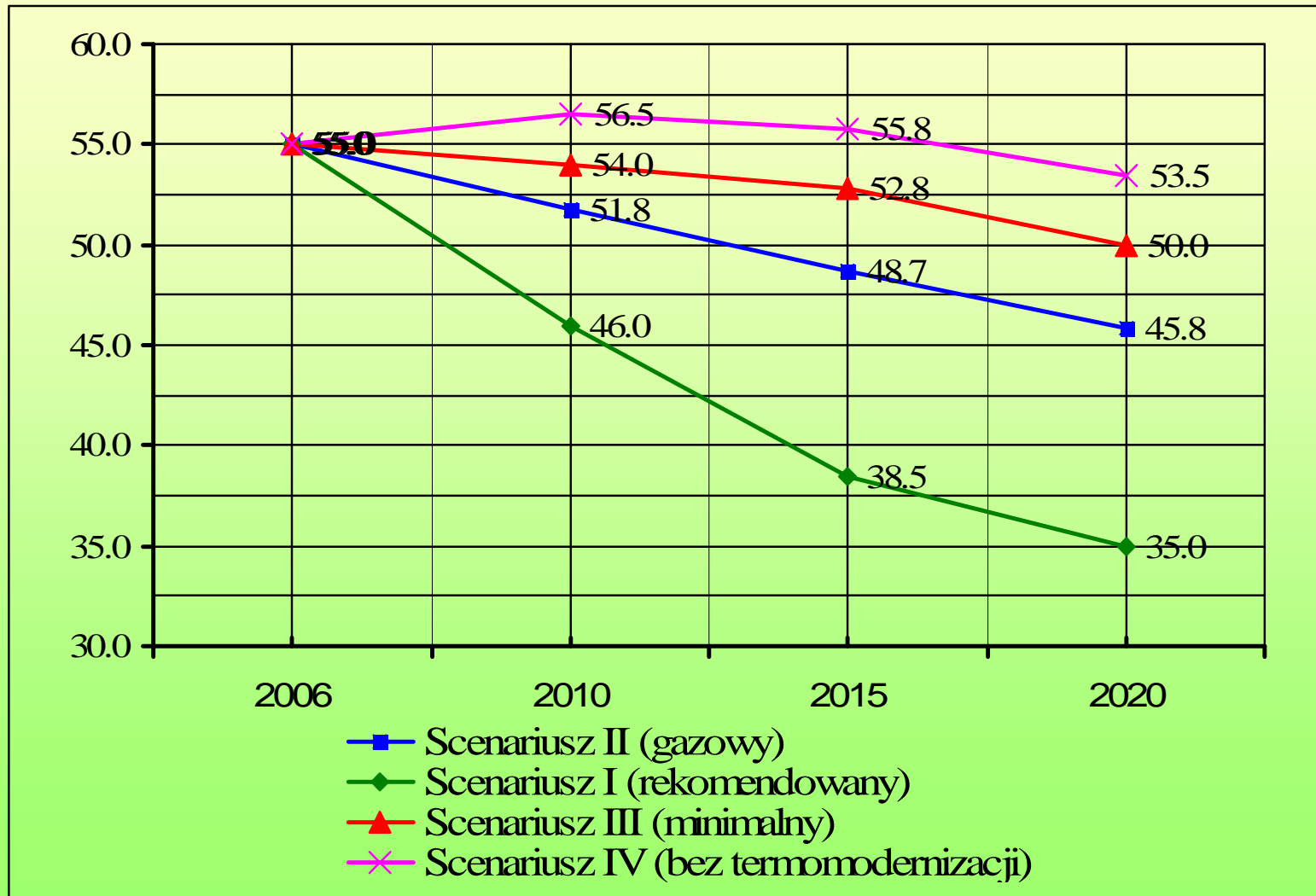
Zgodność projektu „Regionalny Plan Działań BIOMASA” z podstawowymi dokumentami strategicznymi

- 1. Regionalna strategia energetyki z uwzględnieniem źródeł odnawialnych w Województwie Pomorskim na lata 2007÷2025**
- 2. Plany energetyczne gmin („Projekt założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe dla gminy”)**



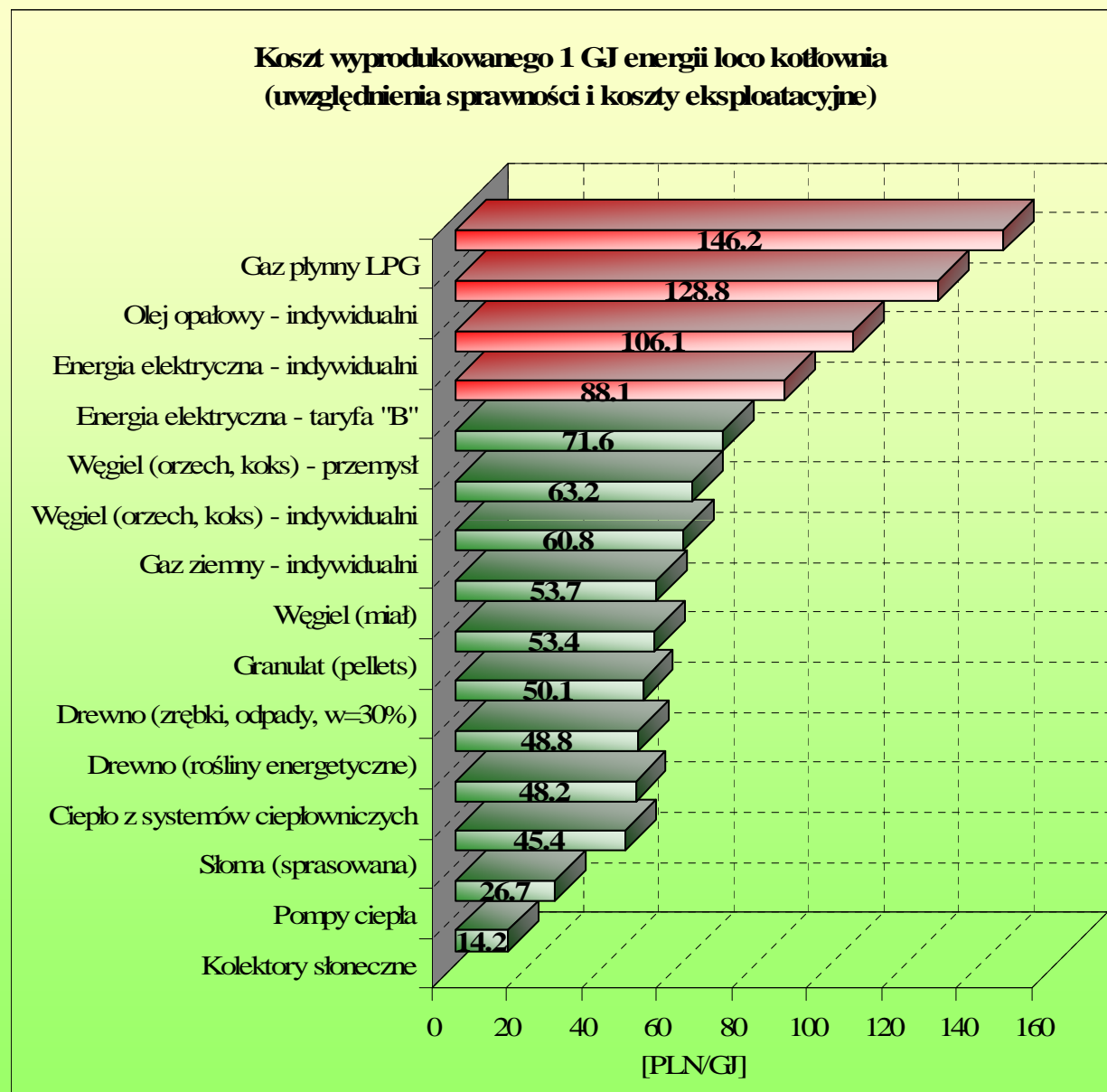
Scenariusze rozwoju na poziomie gmin

Wskaźniki ceny jednostkowej ciepła [zł/GJ] do roku 2020





Koszt wytworzenia 1 GJ w 2008r (50÷200 kW)





*Najtaniej kosztuje energia ...,
której nie wytworzono w celu
pokrycia zbędnych strat*

Dziękujemy za uwagę