

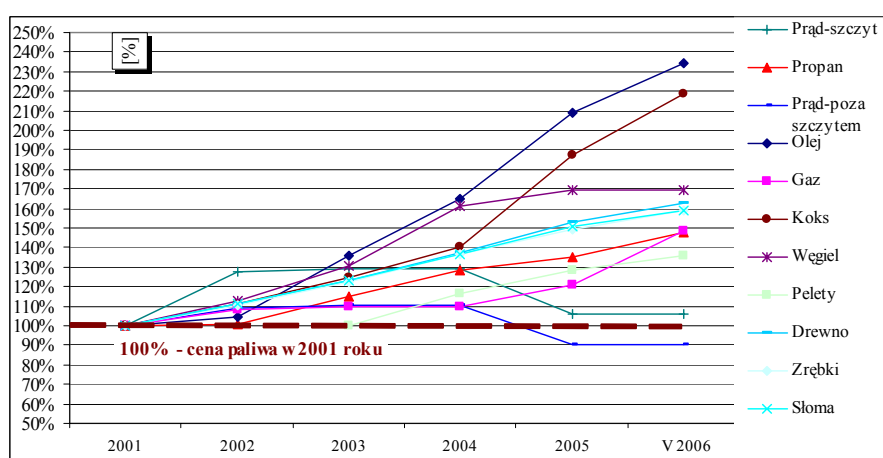
# Analiza cen nośników energii w latach 2001-2006

Autor: dr inż. Edmund Wach, Bałtycka Agencja Poszanowania Energii, Grzegorz Lasocki

(„Czysta Energia” – czerwiec 2006)

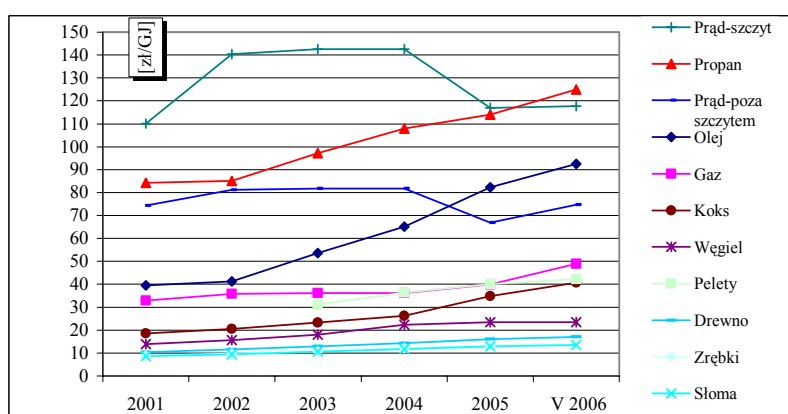
Ostatnie lata charakteryzują się gwałtownym wzrostem cen energii. Analiza ceny jej nośników w okresie od 2001 do 2006 r. winna ułatwić określenie tendencji zmian w najbliższej przyszłości, a także pomóc użytkownikowi w wyborze nośników dla zaspokojenia potrzeb w zakresie ogrzewania pomieszczeń, wentylacji i przygotowania ciepłej wody użytkowej.

Na rys. 1 przedstawiono dynamikę zmian cen w stosunku do 2001 r., przy czym dla pelet rok odniesienia jest początek przemysłowej produkcji tego paliwa, czyli 2003. Z rysunku można odczytać największy wzrost cen oleju opałowego i koks, wynoszący ponad 220%. W drugiej grupie, gdzie wzrost jest rzędu 60%, znajduje się: węgiel, gaz, drewno i słoma. Brak tendencji wzrostowych obserwuje się tylko dla energii elektrycznej.



Rys. 1. Zmiany cen nośników energii w latach 2001-2006

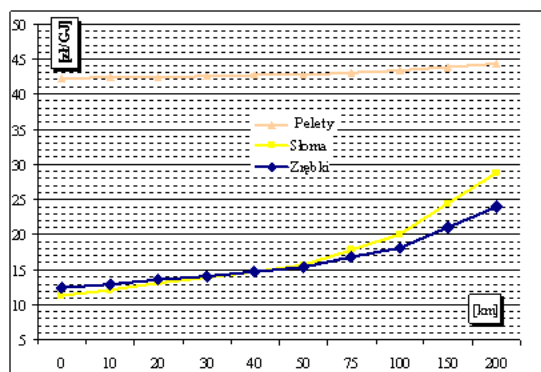
Wynikające z cen nośników ceny wytwarzanego ciepła przedstawiono na rys. 2. Dla celów obliczeń przyjęto typowe sprawności kotłów nowej generacji.



Rys. 2. Zmiana cen ciepła w latach 2001-2006

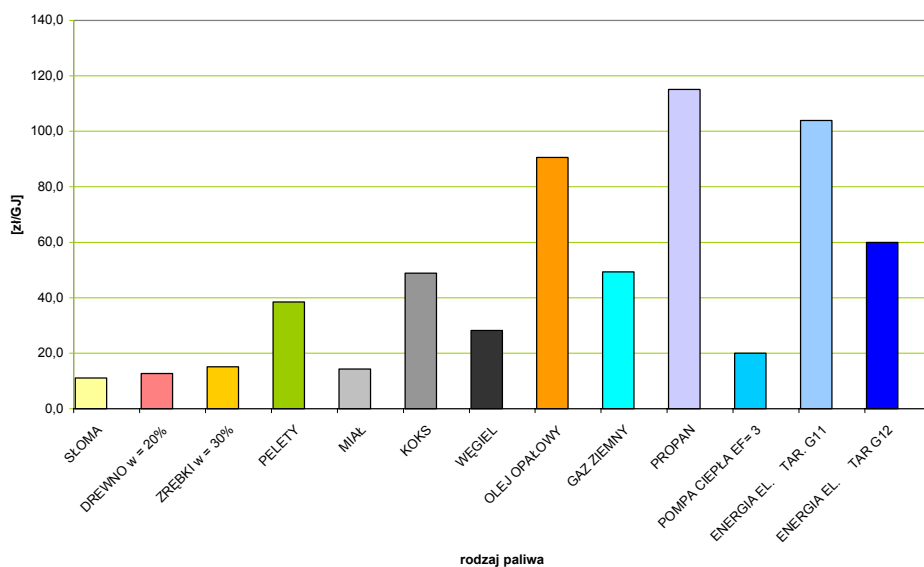
Dla biomasy przeanalizowano wpływ na cenę ciepła odległości od miejsca jej wytwarzania do kotłowni. Ze względu na różną gęstość paliw koszt transportu biomasy w różny sposób oddziałuje na jej cenę w kotłowni, a tym samym na cenę produkowanego ciepła.

Zmianę ceny ciepła w funkcji odległości kotłowni od magazynu dostawcy biomasy przedstawiono na rys. 3.



Rys. 3. Wpływ na cenę ciepła odległości od miejsca wytwarzania biomasy do kotłowni

Ceny ciepła w gospodarstwach domowych w maju 2006 r. wynikające z cen nośników i średnich sprawności kotłów, kształtowały się tak, jak to przedstawiono na rys. 4. Najniższe ceny (poniżej 15 zł/GJ) uzyskuje się dla biopaliw stałych, a są one niższe lub porównywalne z ceną mialu węglowego, który jest najtańszym, choć jednocześnie najgorszym z punktu widzenia zanieczyszczenia środowiska paliwem w gospodarstwach domowych.



Rys. 4. Ceny ciepła w gospodarstwach domowych

Ceny ciepła otrzymanego z różnych paliw drzewnych: drewna opałowego, brykietów i pelet, się od siebie w zależności od cen paliwa, na które wpływ mają pora roku, miejsce zakupu oraz stopień wilgotności drewna (mokre czy suche). Cena ciepła silnie zależy od rodzaju kotłowni, która może wykorzystywać użytecznie od 50% do 80% energii zawartej w paliwie.

Najtańsze ciepło można uzyskać za 8,9 zł/GJ z taniego suchego drewna opałowego, a najdroższe za 48,6 zł/GJ z drewna najdroższego i mokrego, czyli najczęściej kupowanego w trakcie sezonu grzewczego.