

# Efektywność energetyczna bez tajemnic

Jolanta Skrago  
Piotr Furdzik

## Kim jest Prezes Urzędu Regulacji Energetyki?



Prezes Urzędu Regulacji Energetyki

jest centralnym organem administracji rządowej i wykonuje swoje zadania przy pomocy

Urzędu Regulacji Energetyki

ul. Chłodna 64, 00-872 Warszawa

[www.ure.gov.pl](http://www.ure.gov.pl)

## W skład Urzędu wchodzi oddziały terenowe



Adres: **ul. Owocowa 6a, 40-158 Katowice**  
Dyrektor: **Marek Miśkiewicz**  
tel.: **032-258-76-91 032-258-80-11**  
fax: **032-258-64-77**  
e-mail: **katowice@ure.gov.pl**

## Co robi Prezes URE?

**Prezes URE** reguluje działalność przedsiębiorstw energetycznych zmierzając do równoważenia interesów przedsiębiorstw energetycznych i odbiorców paliw i energii.

**Energia** - zdolność obiektu bądź systemu fizycznego do wykonania pewnej pracy. Jest wielkością skalarną, co oznacza, że do jej pełnego opisu wystarczy liczba określająca jej wartość, natomiast „ukierunkowanie” ważne w przypadku pracy i siły, nie ma żadnego znaczenia.

**Sprawność** - skalarna bezwymiarowa wielkość fizyczna określająca w jakim stopniu urządzenie lub proces przekształca **dostarczaną** energię występującą w jednej postaci na **użyteczną** energię w innej postaci.

Tak określoną sprawność można wyznaczyć następująco:

$$\eta = \frac{E_u}{E_d}$$

gdzie:

$\eta$  – sprawność,

$E_u$  – przetworzona energia użyteczna,

$E_d$  – energia dostarczona.

**Efektywność energetyczna** – stosunek uzyskanych wyników, usług, towarów lub energii do wkładu energii. (dyrektywa 2006/32/WE)

**Oszczędność energii** - zespół wszelkich zachowań i działań prowadzących do zmniejszenia konsumpcji energii, przy jednoczesnym zachowaniu komfortu egzystencji.

Innymi słowy, jest to ilość zaoszczędzonej energii ustalona poprzez pomiar lub oszacowanie zużycia przed i po wdrożeniu jednego lub kilku środków poprawy efektywności energetycznej przy jednoczesnym zapewnieniu normalizacji warunków zewnętrznych wpływających na zużycie energii.

Kluczem do sukcesu w dziedzinie oszczędności energii jest właściwe rozpoznanie tych obszarów, co do których podjęte działania oszczędnościowe przyniosą wymierne rezultaty.

Wiedza na temat mocy poszczególnych odbiorników energii oraz czasu ich pracy stanowi jeden z elementów niezbędnych do opracowania strategii działań oszczędnościowych w obszarze danego obiektu.



Dla określenia sprawności urządzenia bądź procesu istotne znaczenie ma jednoznaczne ustalenie, która energia będzie energią użyteczną, a która będzie energią niepożądaną, często określaną jako **energia strat**.

Proste urządzenie elektryczne z fotografii wyposażone w zwykłą żarówkę, pokazane na tle otoczenia w którym jest użytkowane, ujawnia szeroki aspekt zagadnienia sprawności, efektywności energetycznej oraz oszczędności energii.



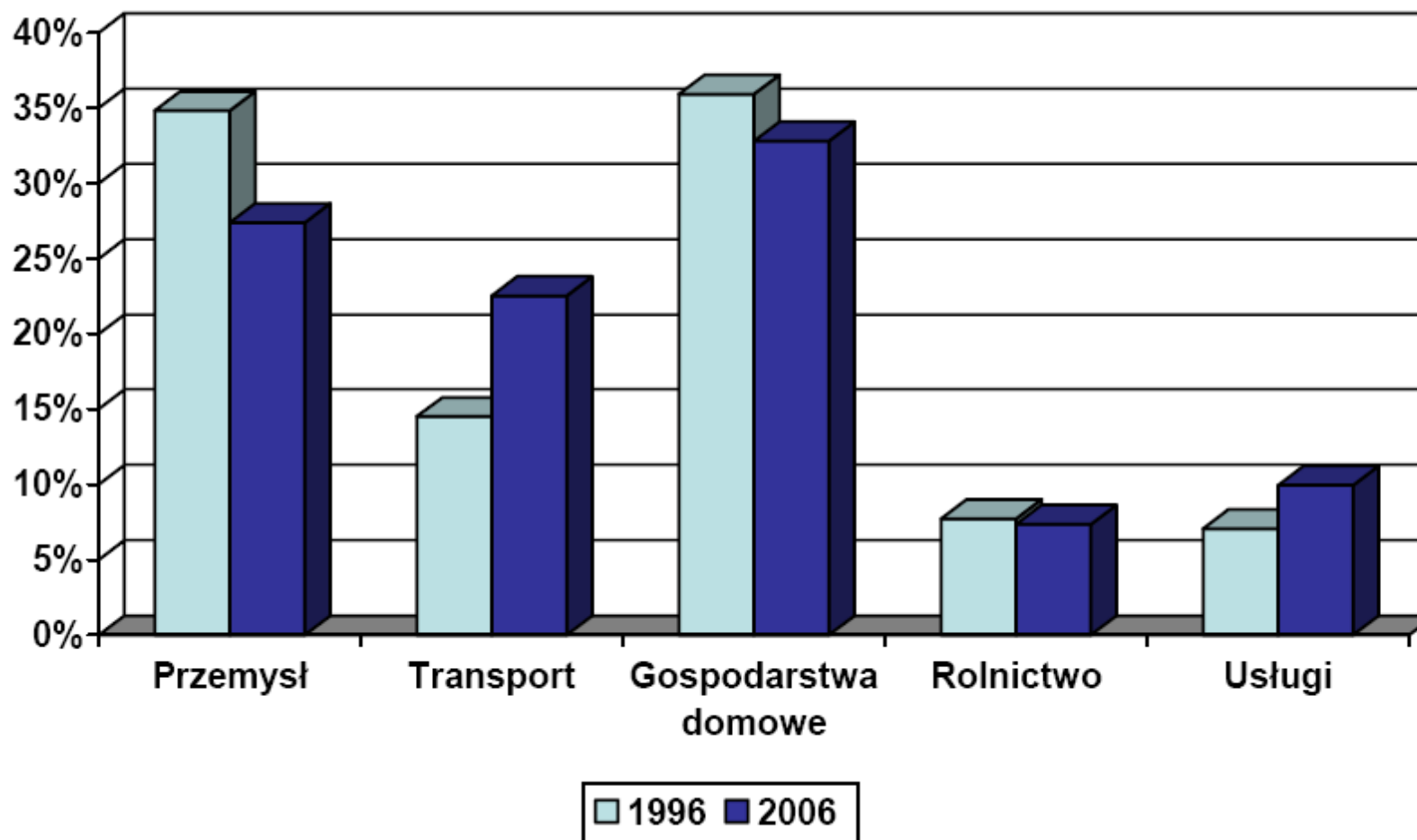


## Kierunki oszczędzania

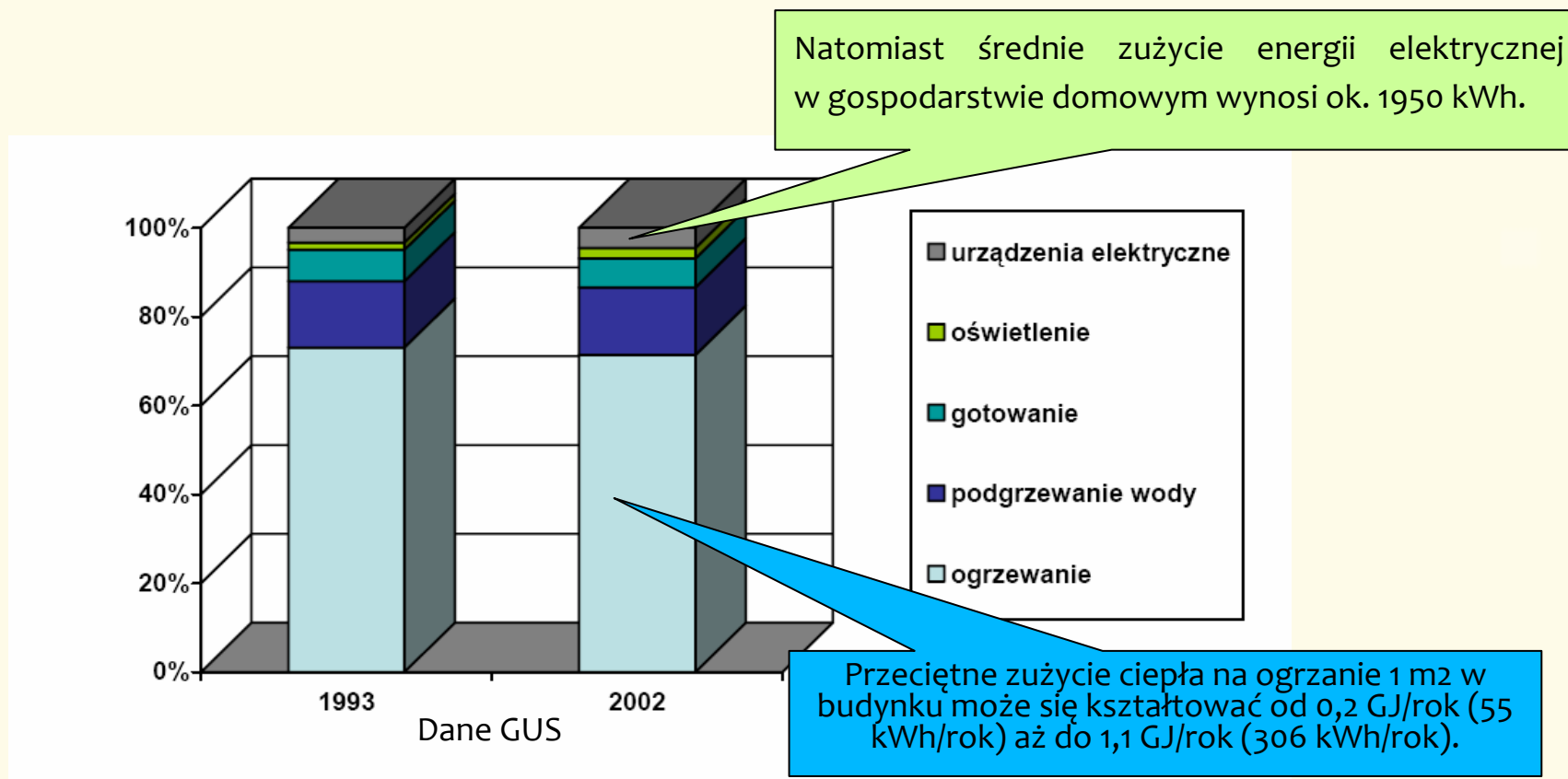
- **Zmiana przyzwyczajeń,**
- **Termoizolacja i termomodernizacja,**
- **Odpowiedni dobór źródeł energii,**
- **Zwiększenie stopnia zaawansowania układów sterowania i regulacji,**
- **Właściwy dobór ofert sprzedawców energii,**
- **Podwyższenie sprawności stosowanych urządzeń.**

Należy mieć świadomość, że wśród działań oszczędnościowych są zarówno takie, które wymagają poniesienia określonych nakładów finansowych, jak i takie które można wdrożyć od razu, bez udziału dodatkowych środków.

## Struktura finalnego zużycia energii w Polsce wg sektorów



## Struktura zużycia energii w gospodarstwie domowym



Zmiana codziennych przyzwyczajeń w tym korzystanie z energooszczędnych urządzeń pozwoli zmniejszyć opłaty za energię elektryczną od 5% do 15% a przy rozsądnym zarządzaniu ogrzewaniem domu oraz ciepłą wodą można zaoszczędzić do 35% opłat.

## Rozkład zużycia energii elektrycznej w przeciętnym gospodarstwie domowym, w którym używana jest ona jedynie do zasilania sprzętu AGD i RTV oraz do oświetlenia





## Energia elektryczna i inne źródła energii

Należy mieć na względzie, że energia elektryczna jest przykładem energii „wysoko przetworzonej”. Jest to najbardziej pożądana forma energii, którą można wygodnie transportować na odległość oraz z łatwością wykorzystywać na wiele różnych sposobów.

Powstaje zatem dylemat w przypadku konieczności wykorzystania energii elektrycznej w celach grzewczych, co wiąże się ze sprowadzeniem jej do formy jaką już miała wcześniej, o ile wytworzona została w elektrowni konwencjonalnej.

Tym samym, w przypadku dostępu do alternatywnych źródeł energii (paliwo gazowe, ciepło systemowe), warto w sposób szczególny rozważyć zasadność wykorzystywania energii elektrycznej dla celów grzewczych.

**dziękujemy za uwagę**



**Urząd Regulacji  
Energetyki**