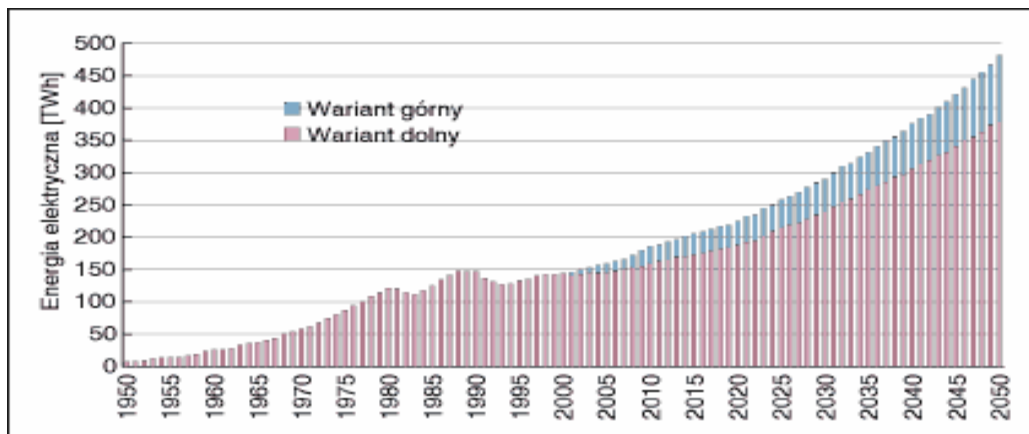


Sytuacja konsumpcyjna Polski w kontekście zużycia energii - Nina Bąk

Nikogo nie zdziwi stwierdzenie, że rozwój naszej cywilizacji uzależniony był i jest od wykorzystywania energii. W Polsce rozwój energetyki opierał się dotąd na wykorzystaniu rodzimych zasobów węgla kamiennego i brunatnego oraz na imporcie ropy naftowej i gazu ziemnego. Surowce te są tzw. nieodnawialnymi, czyli takimi, których występowanie w przyrodzie wyczerpie się po dłuższym okresie eksploatacji.

Zużycie energii w Polsce

Na początku lat 90 w związku z zamykaniem wielu nierentownych i przestarzałych przedsiębiorstw produkcyjnych, całkowite zużycie energii elektrycznej w Polsce systematycznie malało. Był to efekt transformacji ustrojowej, której celem była zmiana struktury produkcyjnej naszego kraju i odejście od przemysłu ciężkiego. Dopiero w 2000 roku zużycie energii w Polsce ponownie osiągnęło poziom z 1990 roku (rys. 1). **Łącznie w latach 1990-2007 nastąpił 18% przyrost zużycia energii elektrycznej.** Prognozuje się, że zapotrzebowanie na energię będzie stale wzrastać (około 3% w skali roku), ale szacunki różnią się w zależności od założeń dotyczących tempa wzrostu gospodarczego. Spowoduje ono dodatkowe trudności wynikające z konieczności wywiązywania się z umów międzynarodowych narzucających ograniczenie emisji substancji szkodliwych dla środowiska.



Rys. 1. Produkcja energii elektrycznej w Polsce. Przekrój historyczny z prognozą na lata 2010-2050. W latach 1990-2007 nastąpił 16% wzrost produkcji energii.

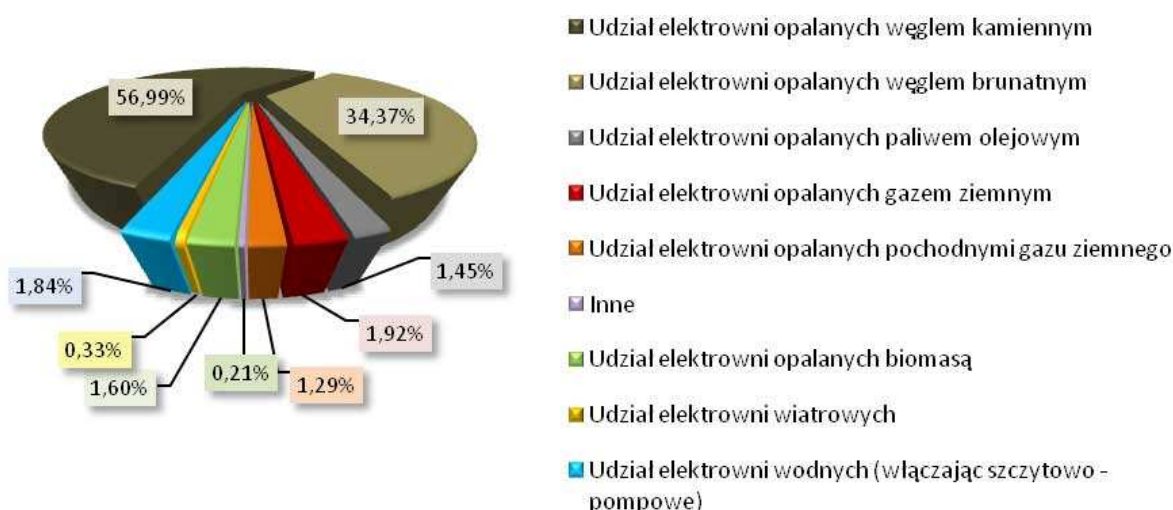
Węgiel podstawą polskiej energetyki



Dofinansowano ze środków Narodowego Funduszu
Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej

Pod względem struktury wykorzystania surowców energetycznych Polska jest krajem specyficznym - aż 97% energii wytwarza się z paliw stałych¹, w tym 57% z węgla kamiennego i 34% z węgla brunatnego (rys.2).

Zaledwie 3-4% energii elektrycznej w Polsce pochodzi z przyjaznych dla klimatu i środowiska odnawialnych źródeł (OZE), takich jak biomasa, woda, wiatr, słońce, czy geotermia. Udział węgla w produkcji energii elektrycznej w Polsce stawia nas pierwszym miejscu spośród krajów Unii Europejskiej. Polska należy do 10 największych na świecie producentów tego paliwa. Bogate zasoby energii zgmagazynowanej w węglu są niestety niekorzystne, gdyż mają najmniejszą efektywność* i jednocześnie są źródłem największych zanieczyszczeń środowiska naturalnego. Dlatego nasz kraj należy również do pierwszej dwudziestki największych emitentów dwutlenku węgla.



Rys.2. Struktura produkcji energii elektrycznej brutto w 2007 roku.

¹ **Paliwo stałe** - palne ciało stałe pochodzenia naturalnego lub otrzymane sztucznie, wykorzystywane jako źródło energii cieplnej. W Polsce wykorzystuje się: drewno, torf, węgiel brunatny, węgiel kamienny, węgiel antracytowy, kamień.



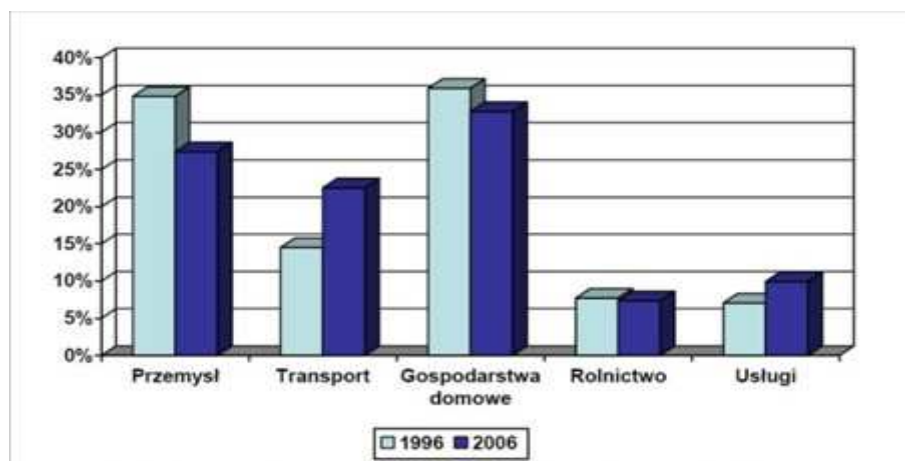
Nieefektywność

energetyczna

Mimo, iż statystyczny Polak zużywa prawie dwa razy mniej energii niż przeciętny mieszkaniec jednego z 15 krajów „starej” Unii Europejskiej, to energię tę wykorzystujemy w Polsce bardzo nieefektywnie. Z danych unijnego urzędu statystycznego wynika, że na każdą jednostkę PKB zużywamy trzy razy więcej energii niż mieszkańcy państw Europy Zachodniej. Przyczynami są: przeważający udział paliw stałych w strukturze zużycia energii pierwotnej, duży udział przemysłu ciężkiego w strukturze gospodarki, nadmierna materiałochłonność produkcji przemysłowej, ale i duże marnotrawstwo oraz małe wykorzystanie najnowszych technologii zarówno w procesach produkcyjnych, jak i zarządzaniem całością przedsięwzięć gospodarczych. Bez wprowadzania rewolucyjnych metod, lecz poprzez racjonalne wykorzystanie energii możemy zmniejszyć jej zużycie nawet o 20% w krótkim okresie czasu.

Dodatkowo ogromnym problemem energetyki w Polsce jest scentralizowana produkcja – większość elektrowni znajduje się na południu kraju. Oznacza to ogromne straty przy przesyłce energii. Brak mniejszych, lokalnych producentów energii skutkuje brakiem bezpieczeństwa energetycznego w wypadku np. awarii i konieczności wyłączenia całego bloku o mocy kilkuset megawatów. Dodatkowo, większość polskiej energii elektrycznej powstaje w nieefektywnych elektrowniach, zamiast elektrociepłowniach, co prowadzi do bezpowrotnej straty 2/3 energii zawartej w paliwie.

Zużycie energii w gospodarstwach domowych



Rys. 3. Zużycie energii w poszczególnych sektorach gospodarki GUS.



Dofinansowano ze środków Narodowego Funduszu
Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej

Struktura zużycia energii w Polsce przedstawia się następująco: ponad 30 % energii pierwotnej zużywa się na ogrzewanie pomieszczeń, czyli więcej niż zużywa przemysł, rolnictwo i budownictwo (rys. 3).

Budynki w których mieszkamy, pracujemy, spędzamy czas wolny, które oświetlamy, w których gotujemy i ogółem spędzamy ponad 80% czasu – pochłaniają 40% energii, z czego ¾ przeznaczają się na ogrzewanie. Okazuje się zatem, że straty energii są największe przede wszystkim w gospodarstwach domowych i miejscach pracy w których nadal brakuje efektywnych rozwiązań i które prawie całkowicie energię czerpią z węgla. Brakuje także dobrych nawyków. Jak wielu z nas zdarzyło się wietrzyć pokój przy odkręconych kaloryferach? Ile razy przyrządzając dla siebie herbatę gotujemy w czajniku zbyt duże ilości wody lub nie wyłączamy komputera na noc?

Podsumowanie

Wraz z rozwojem cywilizacji światowe zużycie energii gwałtownie rośnie, a rezerwy paliw kopalnych kurczą się (szczególnie importowana do Polski ropa). Stałe dostawy taniej energii są podstawą funkcjonowania każdej gospodarki, w tym dla Polski. Nie mniej, powinna być to energia jak najbardziej przyjazna człowiekowi i środowisku w którym żyje, a więc taka, która emituje jak niewielkie ilości CO₂, SO₂ i pyłów pochodzących ze spalania paliw. Niestety, padające często twierdzenie, że Polska jest liderem w zmniejszaniu emisji gazów cieplarnianych jest mocno przesadzone. Ponad 70% uzyskanej przez nasz kraj redukcji nastąpiło na przełomie lat 80ych i 90ych i wynikało z gwałtownego załamania przemysłu w trakcie transformacji, a nie z inwestycji w odnawialne źródła energii czy oszczędność energetyczną.

Aby zwiększyć bezpieczeństwo energetyczne oraz zredukować emisję dwutlenku węgla do atmosfery, powinniśmy postawić obok rozwoju Odnawialnych Źródeł Energii na energooszczędność. Nawet niewielkie zmiany przyzwyczajzeń ale podejmowane przez coraz większą liczbę członków gospodarstw domowych przyniosą zauważalne efekty.

