

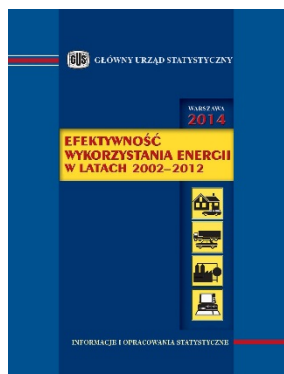


GLÓWNY URZĄD STATYSTYCZNY Departament Produkcji

Notatka Informacyjna

Efektywność wykorzystania energii w latach 2002-2012

Efektywność energetyczna to jeden z najważniejszych obszarów obecnej polityki energetyczno-klimatycznej UE. Zgodnie z jej celami, do 2020 r. obok redukcji emisji gazów cieplarnianych o 20% i wzrostu udziału zużycia energii ze źródeł odnawialnych do 20%, efektywność energetyczna powinna wzrosnąć o 20%. Efektywność energetyczna, czyli ograniczanie energochłonności różnych procesów w gospodarce, jest najszybszym i najtańszym sposobem zmniejszania kosztów związanych z energią – „*najtańszą i najczystsza energią jest ta, której się nie zużywa*”.



Efektywność energetyczna w Polsce (we wskaźnikach i z oceną trendów) wraz z opisem działań na rzecz efektywności energetycznej przedstawiane są w corocznie przygotowywanej przez Główny Urząd Statystyczny, we współpracy z Krajową Agencją Poszanowania Energii, publikacji „**Efektywność wykorzystania energii w latach...**”. Najnowsze wydanie z wynikami za lata **2002-2012** ukaże się w końcu lipca br.

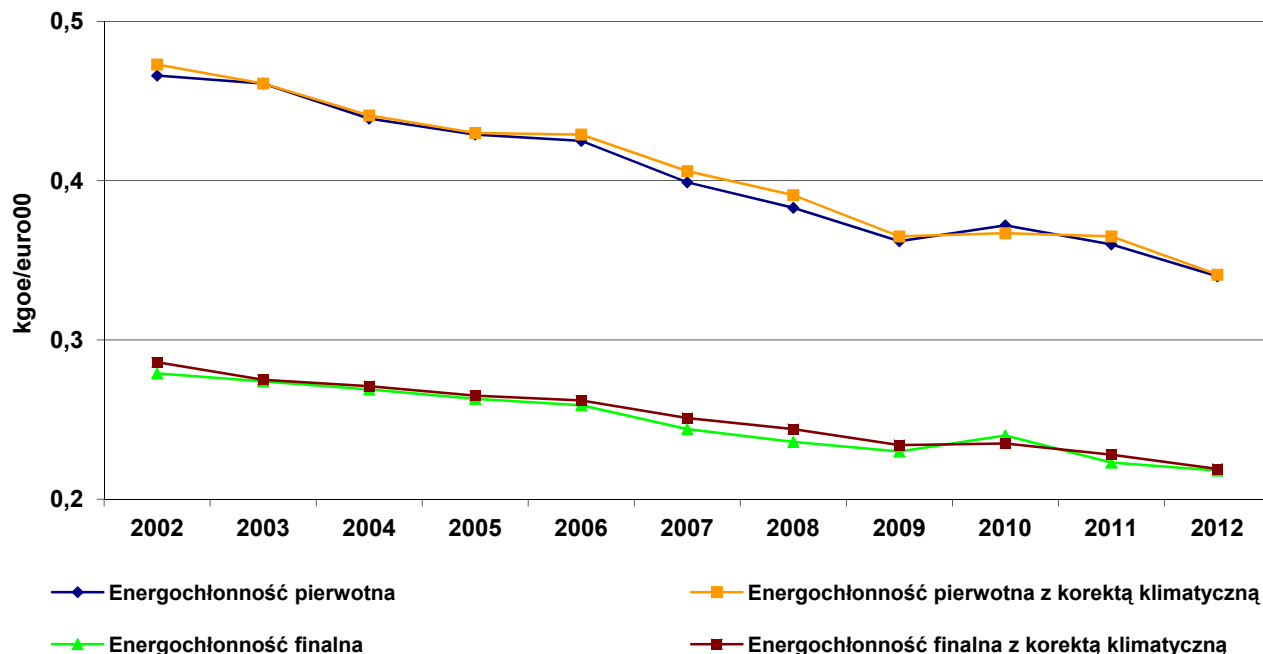
Wskaźniki efektywności energetycznej konstruuje się poprzez odniesienie zużycia energii do powiązanej z tym zużyciem wartości obrazującej prowadzoną działalność. Najczęściej stosowanym punktem odniesienia jest Produkt Krajowy Brutto, wielkość produkcji, wielkość przewozów towarowych lub osobowych, liczba lub powierzchnia mieszkań.

Energochłonność PKB¹ obniżała się systematycznie w latach 2003-2012 za wyjątkiem roku 2010, gdy doszło do wzrostu tego wskaźnika. Tendencja ta wynika z faktu, iż tempo wzrostu PKB przewyższało tempo wzrostu zużycia energii. W roku 2012 szczególnie widoczna była poprawa w zakresie energochłonności pierwotnej, która obniżyła się o 5,6% w stosunku do

¹ Energochłonność pierwotna PKB jest to relacja całkowitego zużycia energii pierwotnej do PKB. Energochłonność finalna PKB jest to relacja zużycia finalnego energii do PKB.

roku poprzedniego oraz energochłonności pierwotnej z korektą klimatyczną², gdzie spadek wyniósł 6,6%. Tempo poprawy energochłonności finalnej w 2012 roku było około dwukrotnie niższe.

Wykres 1. Energochłonności PKB



Największa poprawa efektywności energetycznej została osiągnięta w latach 2007-2009 (w przypadku energochłonności pierwotnej było to ponad 5% rocznie, a w przypadku energochłonności finalnej prawie 4% rocznie), natomiast w pozostałych okresach tempo poprawy było niższe i wynosiło około 2% rocznie.

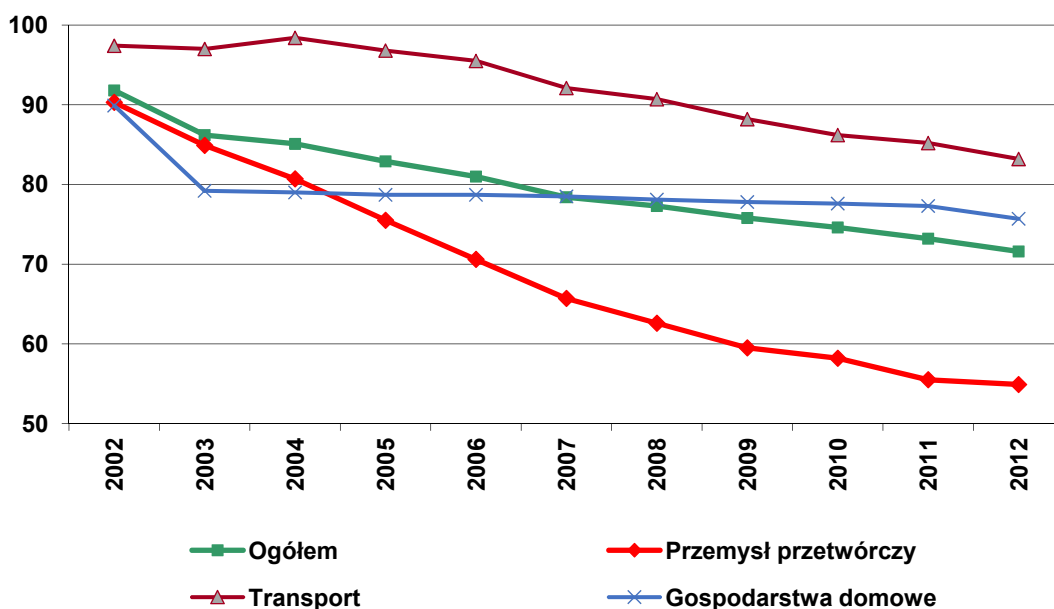
Tabl. 1. Średnioroczne tempo zmian energochłonności PKB w latach (%/rok)

Tempo zmian	2003-2006	2007-2009	2010-2012	2003-2012
energochłonności pierwotnej PKB...	-2,27	-5,22	-2,09	-3,11
energochłonności pierwotnej PKB z korektą klimatyczną.....	-2,42	-5,19	-2,27	-3,22
energochłonności finalnej PKB.....	-1,93	-3,75	-1,87	-2,46
energochłonności finalnej PKB z korektą klimatyczną.....	-2,19	-3,73	-2,16	-2,64

² Korekta klimatyczna określa teoretyczną wartość zużycia energii dla danego roku, przy założeniu, że charakteryzowałyby go warunki pogodowe opisane średnią wieloletnią liczbą stopniodni

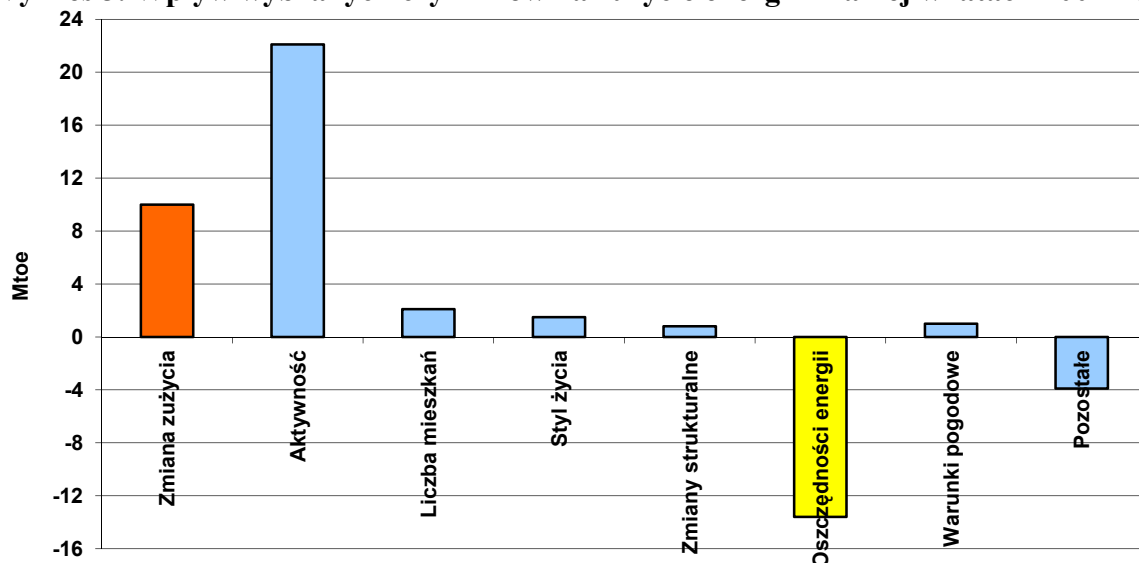
Kolejnym wskaźnikiem, który obrazuje w sposób syntetyczny poprawę efektywności energetycznej jest wskaźnik ODEX³. Wskaźnik ten liczony do podstawy 2000=100 obniżył się w latach 2002-2012 z 91,8 do 71,6 pkt. Średnie tempo poprawy wyniosło 2,5%/rok. Najszybsze tempo poprawy (4,8% rocznie) zanotowano w przemyśle przetwórczym. W sektorze gospodarstw domowych największy spadek wskaźnika ODEX wystąpił w 2003 roku, następnie tempo poprawy było niewielkie. Średnioroczna poprawa w latach 2003-2012 w tym sektorze wyniosła 1,7%. W sektorze transportu wartość wskaźnika pozostawała na zbliżonym poziomie do 2004 r. po czym zaczęła się obniżać. Ogółem w latach 2003-2012 średnie tempo poprawy w tym sektorze wyniosło 1,6%.

Wykres 2. Wskaźnik ODEX



Zużycie finalne energii pomiędzy 2002 r. a 2012 r. wzrosło o 9,9 Mtoe. Wykorzystując dane strukturalne oraz wskaźnik ODEX można wyodrębnić czynniki mające wpływ na zużycie energii i oszacowanie ich wielkości. Po stronie mającej wpływ na zwiększenie zużycia wyodrębniono: większą aktywność gospodarczą, wzrost liczby mieszkań, zmianę stylu życia, zmiany strukturalne oraz warunki pogodowe. Na zmniejszenie zużycia wpłynęła głównie poprawa efektywności energetycznej (oszczędności energii).

³ Wskaźnik efektywności energetycznej ODEX jest otrzymywany poprzez agregowanie zmian w jednostkowym zużyciu energii, obserwowanych w danym czasie na określonych poziomach użytkownika końcowego. Wskaźnik ODEX nie pokazuje bieżącego poziomu energochłonności, lecz postęp w stosunku do roku bazowego, a jego spadek oznacza wzrost efektywności energetycznej.

Wykres 3. Wpływ wybranych czynników na zużycie energii finalnej w latach 2002-2012

Największy wpływ na zmianę wielkości zużycia oraz oszczędności energii miały sektory przemysłu i transportu. Odpowiadają one za 79% przyrostu zużycia oraz 77% oszczędności energii.

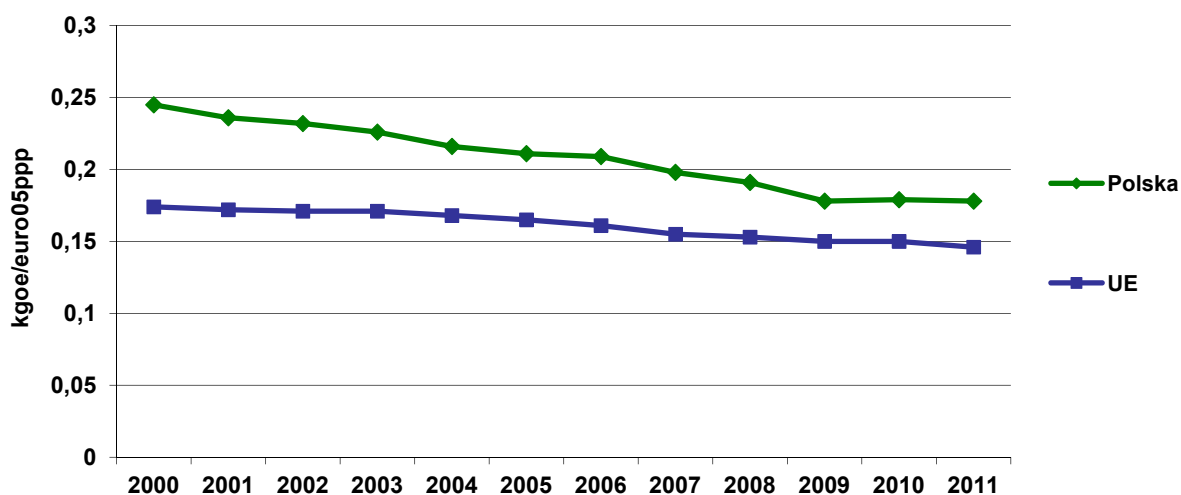
Tabl. 2. Wpływ czynników na zmianę zużycia energii w latach 2002-2012 (Mtoe)

	Przemysł	Gospodarstwa domowe	Transport	Usługi	Rolnictwo	Ogółem
Zmiana zużycia	0,1	1,5	7,7	1,8	-1,2	9,9
Aktywność	10,0	-	9,0	3,0	0,1	22,1
Liczba mieszkań	-	2,1	-	-	-	2,1
Styl życia	-	1,5	-	-	-	1,5
Zmiany strukturalne	-0,9	-	1,6	-	-	0,8
Oszczędności energii	-7,6	-1,8	-2,9	0,0	-1,3	-13,6
Warunki pogodowe	-	0,7	-	0,2	-	1,0
Pozostałe	-1,5	-1,0	-	-1,4	-	-3,9

Polska na tle Unii Europejskiej

Energochłonność pierwotna PKB Polski z korektą klimatyczną, wyrażona w cenach stałych z 2005 r. oraz z uwzględnieniem parytetu siły nabywczej była w 2011 r. wyższa o 18% od średniej europejskiej. Różnica ta spadła o 25 pkt proc. w porównaniu z 2000 r. Tempo poprawy energochłonności było w Polsce w latach 2001-2011 ponad 2-krotnie wyższe niż w Unii Europejskiej. Pomimo istotnej poprawy w tym zakresie różnica między Polską a najefektywniejszymi gospodarkami pozostaje znacząca.

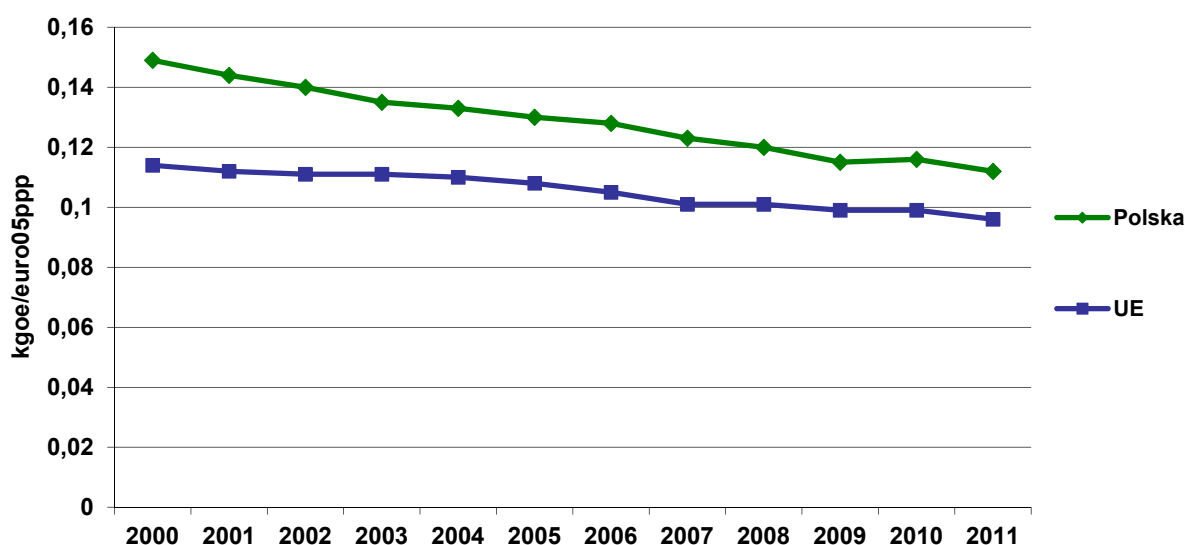
Wykres 4. Energochłonność pierwotna PKB z korektą klimatyczną (euro05, ppp)



Źródło: baza Odyssee

W przypadku energochłonności finalnej PKB różnica jest nieznacznie mniejsza i wynosi 14% pomiędzy Polską (0,112), a średnią dla UE-27 (0,096). Wynika to z faktu, iż relacja pomiędzy zużyciem finalnym, a pierwotnym jest w Polsce niższa niż średnia unijna.

Wykres 5. Energochłonność finalna PKB z korektą klimatyczną (euro05, ppp)



Źródło: baza Odyssee

Poprawa efektywności energetycznej przyczynia się do zrównoważonego rozwoju gospodarki, wzrostu jej konkurencyjności, zmniejszenia uzależnienia od importu energii i zwiększenia bezpieczeństwa energetycznego.

Stosowane skróty

toe	–	tona oleju ekwiwalentnego, toe – tona oleju ekwiwalentnego (umownego) – stosowana w bilansach międzynarodowych jednostka miary energii. Oznacza ilość energii, jaka może zostać wyprodukowana ze spalania jednej metrycznej tony ropy naftowej. Jedna tona oleju umownego równa jest 41,868 GJ lub 11,63 MWh.
kgoe	–	kilogram oleju ekwiwalentnego
Mtoe	–	milion ton oleju ekwiwalentnego
euro00	–	wartość euro wyrażona w kursie rynkowym w roku 2000
euro05	–	wartość euro wyrażona w kursie rynkowym w roku 2005
euro05ppp	–	wartość euro wyrażona w kursie rynkowym w roku 2005 z uwzględnieniem wartości siły nabywczej waluty

Notatkę opracowano w Departamencie Produkcji GUS

Wydział Bilansów Paliw, Surowców i Materiałów

Szymon Peryt, tel. 22 608 3389