



## ZUŻYCIE ENERGII W BUDYNKACH MIESZKALNYCH W UE W LATACH 2000-2014

Niniejszy numer Informatora opracowano na podstawie raportu JRC pt. „**Energy Consumption and Energy Efficiency. Trends in the EU-28 2000-2014**”

### Zużycie energii ...

W połowie 2016 r. Wspólne Centrum Badawcze (JRC) opublikowało szczegółowy raport zatytułowany „Zużycie energii i efektywność energetyczna, trendy w UE w latach 2000-2014”. Raport<sup>1</sup> omawia trendy zużycia energii w latach 2000 – 2014 w odniesieniu do 4 sektorów: mieszkalnictwo, usługi, transport, przemysł.

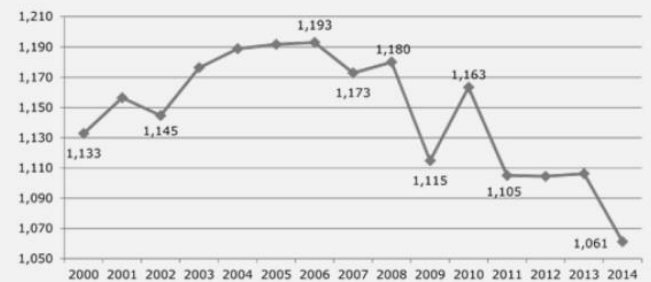
Przedmiot analiz rzeczowego raportu zawiera się w obszarze zagadnień wyznaczonymi ramami prawnymi ustalonymi przede wszystkim następującymi aktami prawa unijnego:

- dyrektywa w sprawie efektywności energetycznej
- dyrektywa w sprawie charakterystyki energetycznej budynków
- dyrektywa w sprawie ekoprojektu
- dyrektywa w sprawie etykiet efektywności energetycznej
- dyrektywa w sprawie promowania stosowania energii ze źródeł odnawialnych
- dyrektywa w sprawie emisji przemysłowych
- dyrektywa ustanawiająca system handlu przydziałami emisji gazów cieplarnianych.

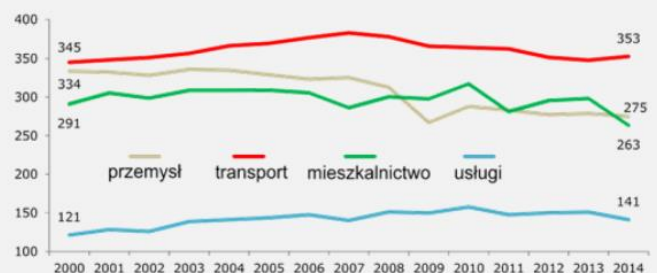
Najbardziej ogólnym wnioskiem raportu jest potwierdzenie sumarycznego spadku końcowego zużycia energii w UE w analizowanym przedziale czasu (spadek o 6,3%). Warto zwrócić uwagę, że za ponad 55% unijnego zużycia w 2014 r. odpowiadały 4 największe państwa członkowskie (Niemcy, Francja, Wielka Brytania i Włochy), a jedynie 14 spośród 28 państw było łącznie odpowiedzialnych za 90% zużycia. W roku 2014 wielkość zużycia energii końcowej po raz pierwszy osiągnęła zapisany w dyrektywie w

sprawie efektywności energetycznej unijny cel 20 %owej poprawy efektywności energetycznej. Jego miarą jest redukcja wielkości zużycia energii w UE względem wielkości prognozowanej na 2020 r. Cel ten wynosi  $\leq 1086$  Mtoe. Także cel dotyczący zużycia energii pierwotnej był bardzo bliski zrealizowania w 2014 r. (1505 Mtoe, wobec wymaganych na 2020 r. 1483 Mtoe)<sup>2</sup>.

Zużycie energii w kolejnych latach może naprzemiennie zwiększać się lub zmniejszać, dlatego istotne jest śledzenie trendu dochodzenia do zakładanego celu. Fakt, że w roku 2014 udało się zrealizować cel zakładany na rok 2020 nie oznacza zatem, że do 2020 jego (co najmniej) utrzymanie jest niezagrażone. W perspektywie należy mieć także cele redukcyjne wyznaczone na kolejne dekady – w grudniu 2016 r. Komisja Europejska zaproponowała zwiększenie celu poprawy efektywności energetycznej na rok 2030 z 27% do 30%.



Rys. 1 Zużycie energii końcowej w UE-28 [Mtoe]  
źródło: raport JRC „Energy Consumption and Energy Efficiency. Trends in the EU-28 2000-2014” (rys. 12, str. 18)

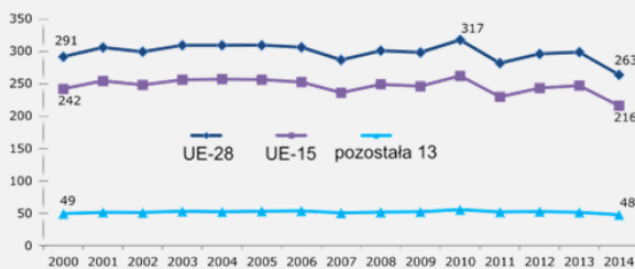


Rys. 2 Zużycie energii końcowej w poszczególnych sektorach [Mtoe]  
źródło: raport JRC „Energy Consumption and Energy Efficiency. Trends in the EU-28 2000-2014” (rys. 9, str. 16)



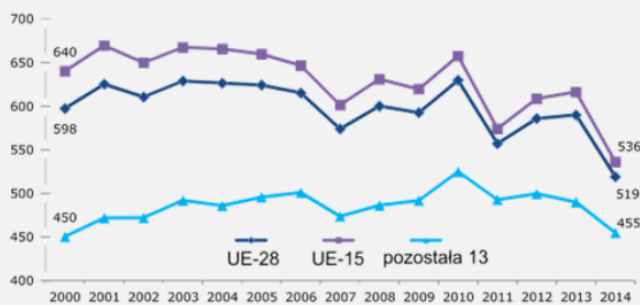
### ... w sektorze mieszkalnictwa

Budynki mieszkalne mają ok. 25 %owy udział w zużyciu energii końcowej UE. W roku 2010 zużycie energii w tym sektorze było najwyższe<sup>3</sup> nie tylko w analizowanym okresie, ale także w latach 1990-2014. W 2014 r. zanotowano z kolei najniższą jego wartość w obu tych przedziałach czasowych oraz jednocześnie największy roczny spadek wynoszący 11,7%. Widoczne ogólne wahania zużycia energii w UE generowane są przez grupę 15 państw tzw. „Starej Unii”.



**Rys. 3 Zużycie energii końcowej w sektorze mieszkalnictwa [Mtoe]**  
 źródło: raport JRC „Energy Consumption and Energy Efficiency. Trends in the EU-28 2000-2014” (rys. 29, str. 43)

Mimo, że ogólny unijny spadek zużycia energii w budynkach mieszkalnych między rokiem 2000 a 2014 wyniósł 9,5%, to różnice między „Starą Unią” a grupą „nowych” państw członkowskich są bardzo wyraźne. Pokazuje to zwłaszcza statystyka dotycząca pojedynczego mieszkańca. Tutaj zmiany wyniosły odpowiednio -16,2% oraz +1,1%.



**Rys. 4 Zużycie energii końcowej w sektorze mieszkalnictwa na jednego mieszkańca [koe/os.]**  
 źródło: raport JRC „Energy Consumption and Energy Efficiency. Trends in the EU-28 2000-2014” (rys. 32, str. 45)

Na zużycie energii w sektorze mieszkalnictwa wpływ mają przede wszystkim: warunki klimatyczne, zamożność społeczeństwa i sytuacja gospodarcza kraju, średnia ilość osób zamieszkujących w pojedynczym lokalu oraz wielkość takiego lokalu, charakterystyka energetyczna

budynków, klasa energetyczna używanych urządzeń, uwarunkowania kulturowo-społeczne. Największe zużycie energii na 1 mieszkańca notuje się aktualnie w Finlandii, Luksemburgu i Danii, najniższe natomiast, na Malcie, w Portugalii i Bułgarii.

Między rokiem 2000 a 2014 w sektorze odnotowano:

- spadek o 15,3% ogólnego zużycia gazu (w Polsce wzrost o 3%)
- wzrost o 9,4%, ogólnego zużycia energii elektrycznej (w Polsce wzrost o 33,5%). W przeliczeniu na 1 mieszkańca wzrosło ono o 5,2% (+1,6% w grupie UE-15 oraz +18,4% w grupie „nowych” państw UE). Jednocześnie, w 2000 r. mieszkaniec „Starej Unii” zużywał 2,25 razy więcej energii elektrycznej niż mieszkaniec pozostałej części Wspólnoty. W 2014 r. indeks ten zmniejszył się do 1,85.

Głównym, a niekiedy jedynym, źródłem zużycia energii w budynkach mieszkalnych są produkty związane z energią (urządzenia AGD, urządzenia grzewcze, chłodzące, oświetleniowe, sprzęt elektroniczny itp.). Klasy efektywności energetycznej produkowanych w kolejnych latach urządzeń stale rosną. Jest to m.in. potwierdzeniem skuteczności unijnych regulacji dotyczących ekoprojektu i etykiet efektywności energetycznej.

Opracował: **Kamil Kułaga**

**Instytut Techniki Budowlanej**  
 eu@itb.pl

**ZRÓWNOWAŻONE  
 BUDOWNICTWO**

www.zb.itb.pl

SERWIS  
 INSTYTUTU TECHNIKI BUDOWLANEJ

<sup>1</sup> raport w języku angielskim do pobrania ze strony: <http://iet.jrc.ec.europa.eu/energyefficiency/node/9145>

<sup>2</sup> zgodnie z: Dyrektywa Rady 2013/12/UE z dnia 13.05.2013 r. dostosowująca dyrektywę PE i Rady 2012/27/UE w sprawie efektywności energetycznej w związku z przystąpieniem Republiki Chorwacji

<sup>3</sup> prawdopodobnie w związku z licznymi anomaliami pogodowymi: <http://www.twojapogoda.pl/wiadomosci/107611,2010-rok-anomalii-pogodowych>