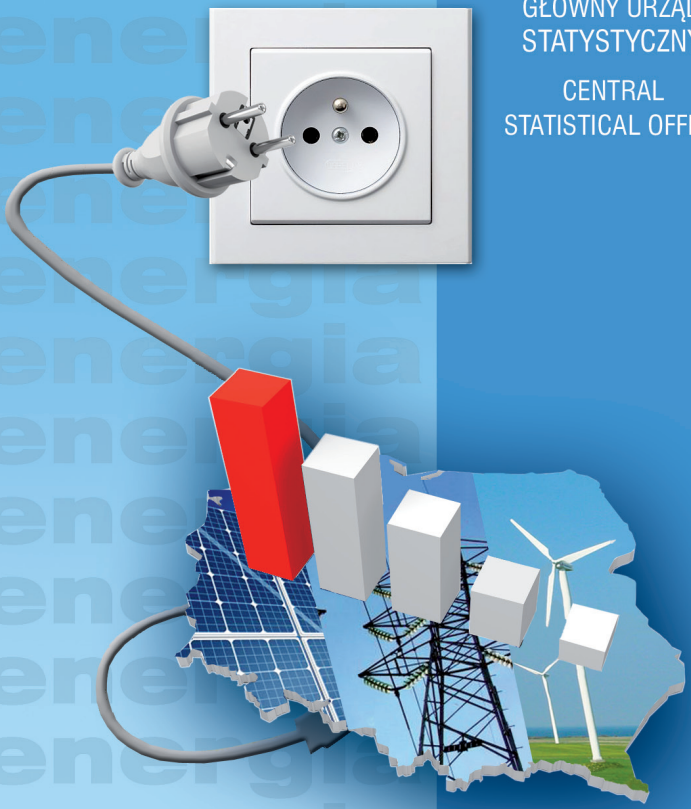
GŁÓWNY URZĄD STATYSTYCZNY

CENTRAL STATISTICAL OFFICE



energia
energy

2017

Warszawa Warsaw

Spis treści

1. Informacje ekonomiczne o Polsce
2. Podstawowe dane o energii
3. Wskaźniki strategii Europa 2020
4. Efektywność energetyczna
5. Energia w gospodarstwach domowych
6. Bilanse nośników energii

Contents

1. Economic information on Poland
2. Energy basic data
3. Europe 2020 Indicators
4. Energy efficiency
5. Energy in households
6. Balances of energy carriers

OBJAŚNIENIA ZNAKÓW UMOWNYCH I SKRÓTÓW
SYMBOLS AND ABBREVIATIONS

Kreska (–) zjawisko nie wystąpiło /(–) *magnitude zero*
t = tona / *metric tonnes*
tys. ton = tysiąc ton / *thousand tonnes*
mln t = milion ton / *million tonnes*
km = kilometr (tysiąc metrów) / *thousand metres*
km^2 = kilometr kwadratowy / *square kilometre*
m^3 = metr sześcienny / *cubic metres*
TWh = terawatogodzina (miliard kilowatogodzin) / *terawatt hour*
kJ = kilodżul / *kilojoule*
GJ = gigadżul (milion kilodżuli) / *gigajoule*
PJ = petadżul (bilion kilodżuli) / *petajoule*
toe = tona oleju ekwiwalentnego / *ton of oil equivalent*
Mtoe = milion ton oleju ekwiwalentnego / *million ton of oil equivalent*
PPS = Standard Siły Nabywczej / *Purchasing Power Standard*

Przy publikowaniu danych GUS prosimy o podanie źródła.
When publishing CSO data please indicate source

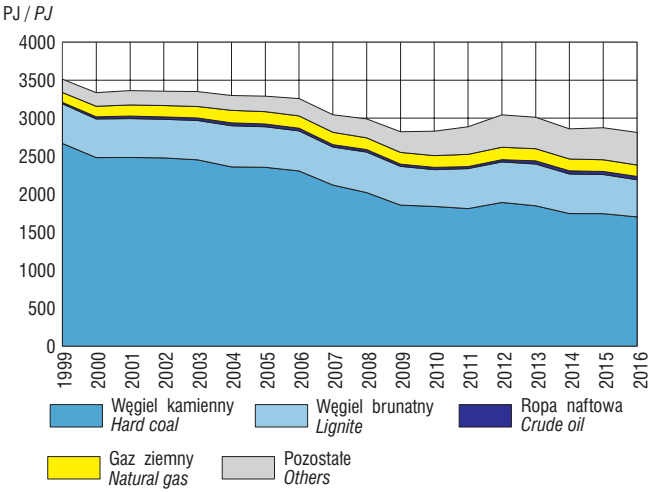
Informacje ekonomiczne o Polsce
Economic information on Poland

Gospodarka *Economy*	
Produkt krajowy brutto (ceny bieżące) w 2016 r. w mln zł *Gross domestic product (current prices) in 2016 in mln zł*	1 851 171*
Produkt krajowy brutto na 1 mieszkańca w 2016 r. w zł *Gross domestic product per capita in 2016 in zł*	48 208*
Produkt krajowy brutto wg parytetu siły nabywczej na 1 mieszkańca w PPS (UE28=100) w 2016 r. *Gross Domestic Product according to purchasing power parity per capita in PPS (EU28=100) in 2016*	69
Dynamika PKB w 2016 r. (ceny stałe) – 2010=100 *Indices of GDP in 2016 (constant prices) – 2010=100*	119,1
Import (cif) w 2016 r. w mln zł *Imports (cif) w 2016 r. in mln zł*	777 539*
Eksport w 2016 r. w mln zł *Exports in 2016 r. in mln zł*	798 199*
Zużycie energii pierwotnej w 2015 r. w Mtoe *Primary energy consumption in 2015 in Mtoe*	90
Udział energii ze źródeł odnawialnych w końcowym zużyciu energii brutto w 2015 r. (%) *Share of renewable energy in gross final energy consumption in 2015 (%)*	11,8
Uzależnienie od importu energii w 2015 r. (%) *Energy dependency in 2015 (%)*	29,3
Miejsce w Europie – produkcja wyrobów w 2015 r. ***Place in Europe – production in 2015***	
surowce energetyczne (w przeliczeniu na węgiel kamienny o wartości opałowej 29,3 kJ na gram) *power raw materials (in hard coal equivalent with a heat value of 29,3 kJ per gram)*	7
węgiel kamienny *hard coal*	2
węgiel brunatny *lignite*	3
energia elektryczna *electricity*	8

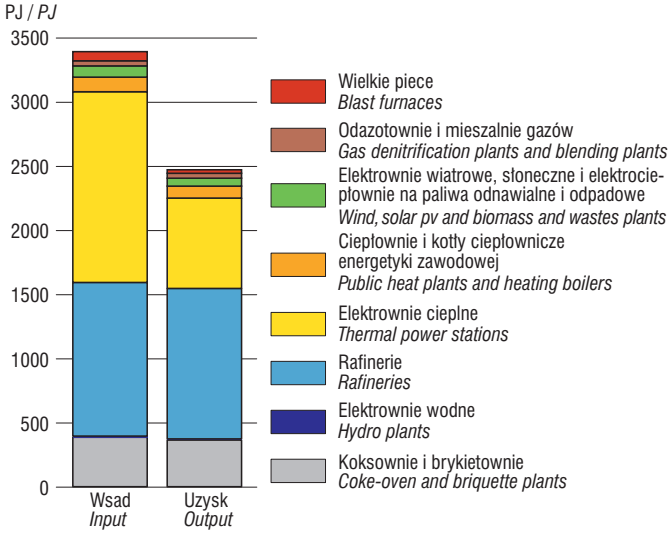
*Dane wstępne.

Podstawowe dane o energii
Energy basic data

Pozyskanie energii pierwotnej
Primary energy production

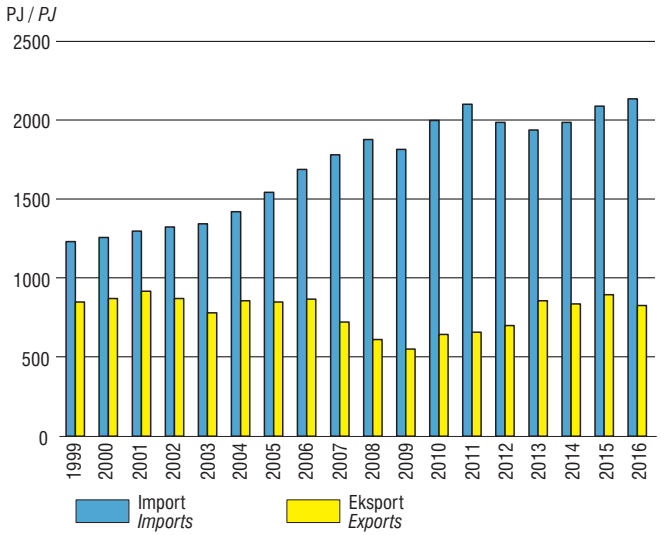


Przemiany energii w 2015 r.
Energy transformations in 2015

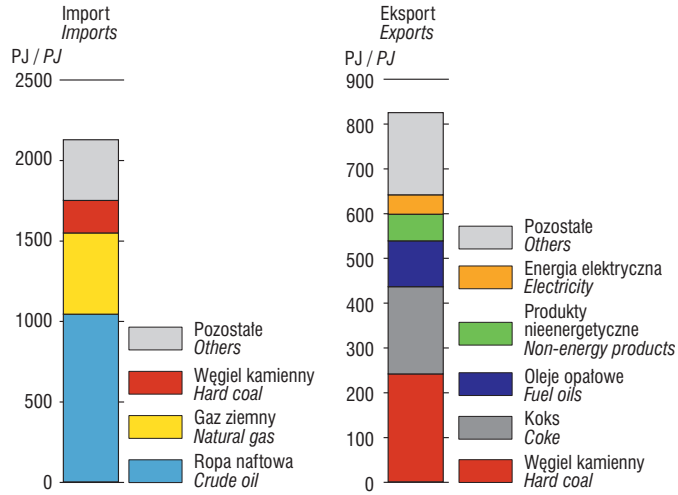


Podstawowe dane o energii
Energy basic data

Eksport i import energii
Energy exports and imports



Eksport i import energii w 2015 r.
Energy exports and imports in 2015

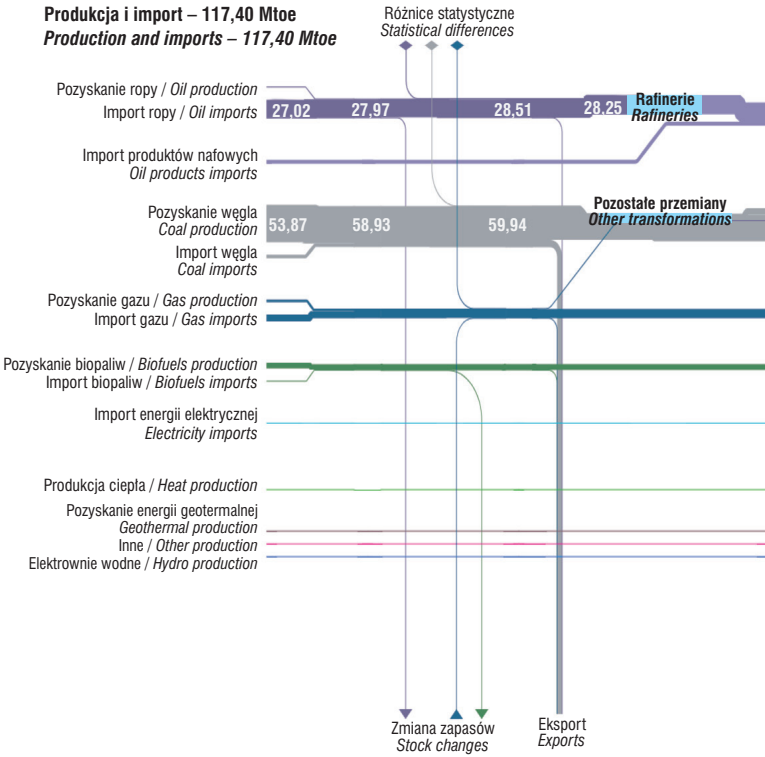


Podstawowe dane o energii
Energy basic data

Schemat przepływu energii
Energy balance flow chart

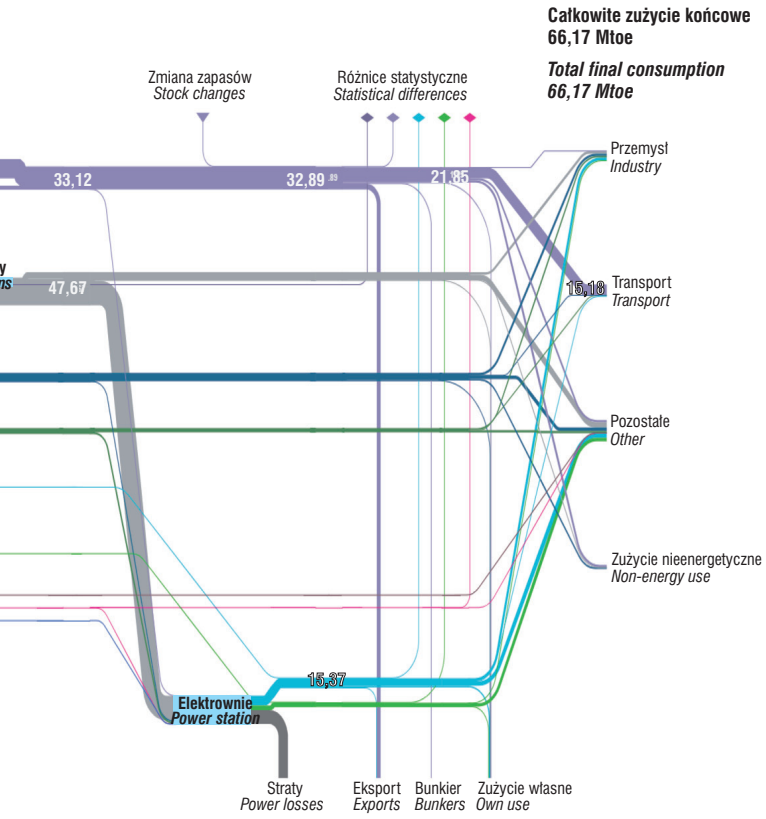
Polska
Bilans (2015)

Poland
Balance (2015)



Źródło: Międzynarodowa Agencja Energetyczna
Thanks to the courtesy of the International Energy Agency

International Energy Agency

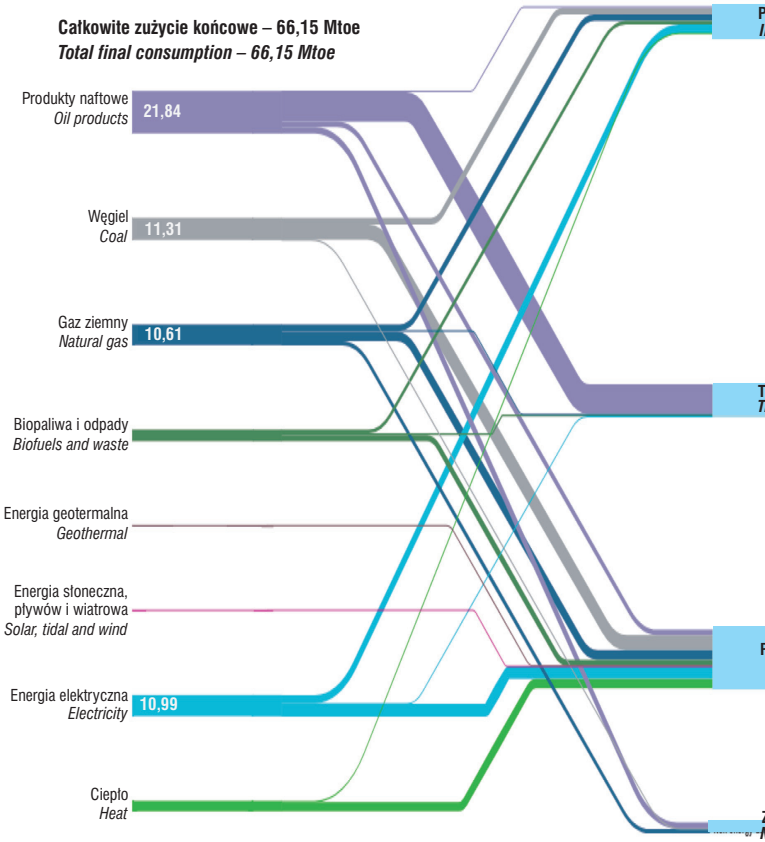


Podstawowe dane o energii
Energy basic data

Schemat przepływu energii
Energy balance flow chart

Polska
Zużycie końcowe (2015)

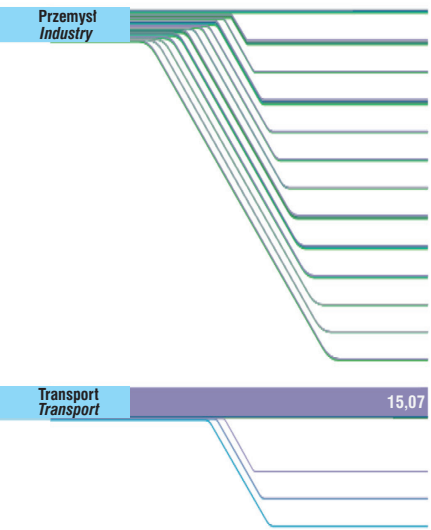
Poland
Final consumption (2015)



Źródło: Międzynarodowa Agencja Energetyczna
Thanks to the courtesy of the International Energy Agency

International Energy Agency

Zużycie według sektorów
Consumption by sectors



Hutnictwo żelaza / *Iron and steel*
Przemysł chemiczny / *Chemical and petrochemical*
Hutnictwo nieżelazne / *Non-ferrous metals*
Przemysł mineralny / *Non metalic minerals*
Przemysł środków transportu / *Transport equipment*
Przemysł maszynowy / *Machinery*
Górnictwo / *Mining and quarrying*
Przemysł spożywczy i tytoniowy / *Food and tobacco*
Przemysł papierniczy / *Paper pulp and print*
Przemysł drzewny / *Wood and wood products*
Budownictwo / *Construction*
Przemysł tekstylny / *Textile and leather*
Niewyróżnione (przemysł) / *Non-specified (industry)*

Transport drogowy
Road transport

Lotnictwo krajowe / *Domestic aviation*
Transport kolejowy / *Rail transport*
Transport rurociągowy / *Pipeline transport*

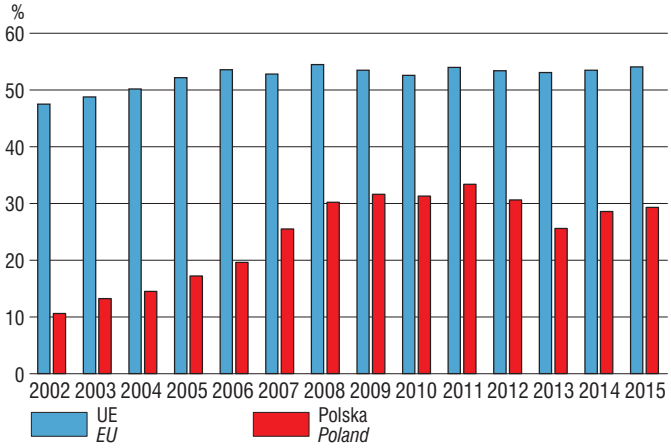
Gospodarstwa domowe
Residential

Usługi komercyjne i publiczne
Commerce and public services
Rolnictwo i leśnictwo
Agriculture and forestry

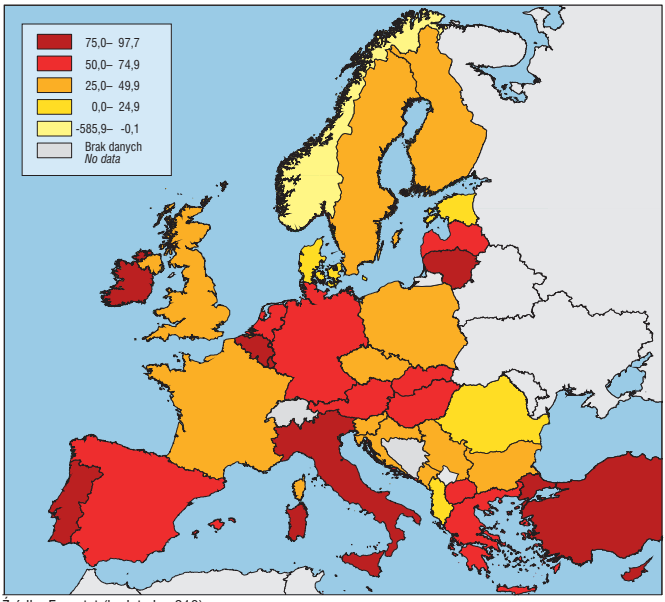
Zużycie nieenergetyczne przemysłu
Non-energy use industry
Zużycie nieenergetyczne transportu
Non-energy use in transport
Zużycie nieenergetyczne pozostałe
Non-energy use in others

Podstawowe dane o energii
Energy basic data

Uzależnienie od importu energii
Energy dependency



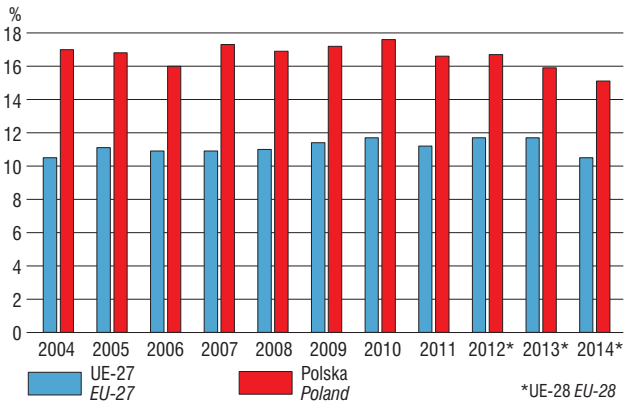
Uzależnienie od importu energii w 2015 r. (%)
Energy dependency in 2015 (%)



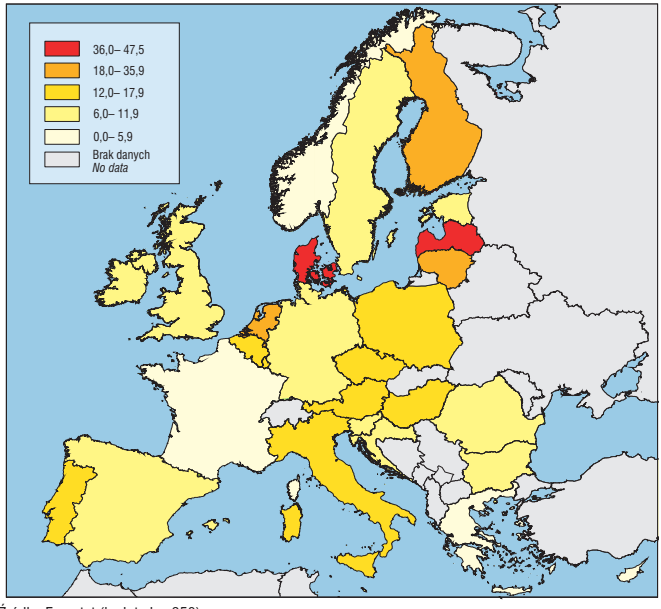
Źródło: Eurostat (kod: tsdcc 310).
Source: Eurostat (code: tsdcc 310).

Podstawowe dane o energii
Energy basic data

Udział kogeneracji w produkcji energii elektrycznej w (%)
Share of combined heat and power (CHP) in gross electricity generation in (%)



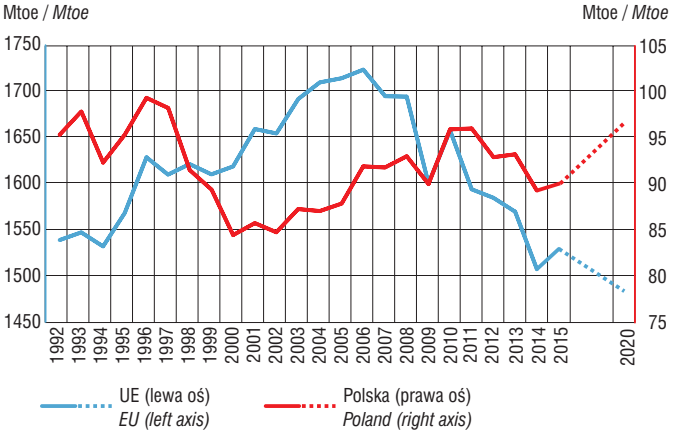
Udział kogeneracji w produkcji energii elektrycznej w 2014 r. (%)
Share of combined heat and power (CHP) in gross electricity generation in 2014 (%)



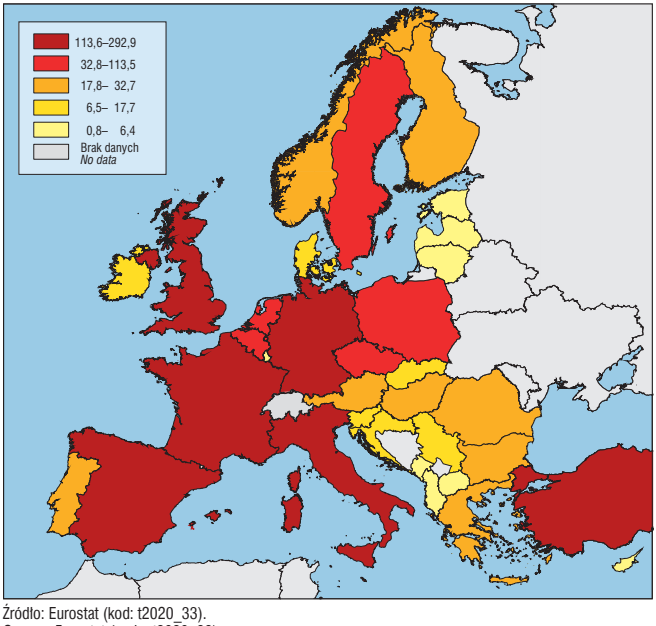
Źródło: Eurostat (kod: tsdcc 350).
Source: Eurostat (code: tsdcc 350).

Wskaźniki strategii Europa 2020
Europe 2020 Indicators

Zużycie energii pierwotnej
Primary energy consumption



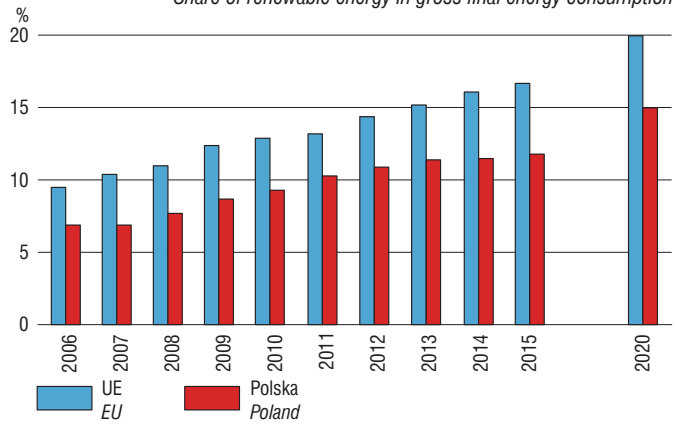
Zużycie energii pierwotnej w 2015 r. (mln. toe)
Primary energy consumption in 2015 (Milion toe)



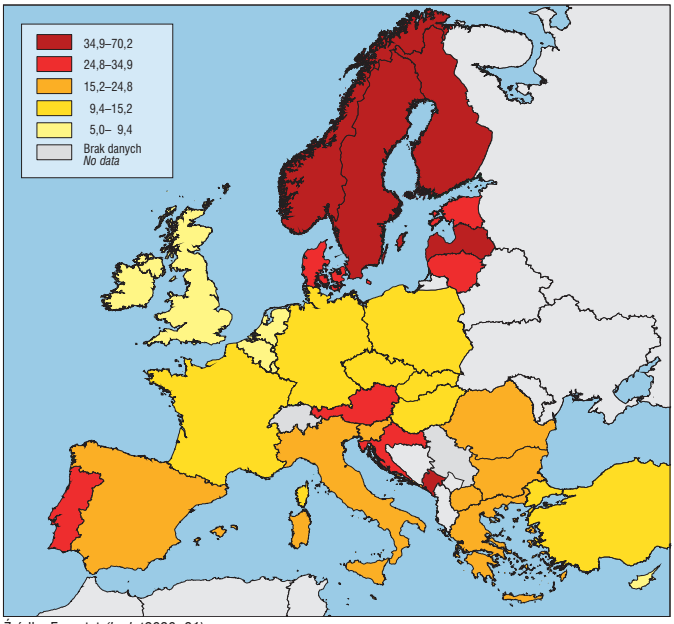
Źródło: Eurostat (kod: t2020_33).
Source: Eurostat (code: t2020_33).

Wskaźniki strategii Europa 2020
Europe 2020 Indicators

Udział energii ze źródeł odnawialnych w końcowym zużyciu energii brutto
Share of renewable energy in gross final energy consumption



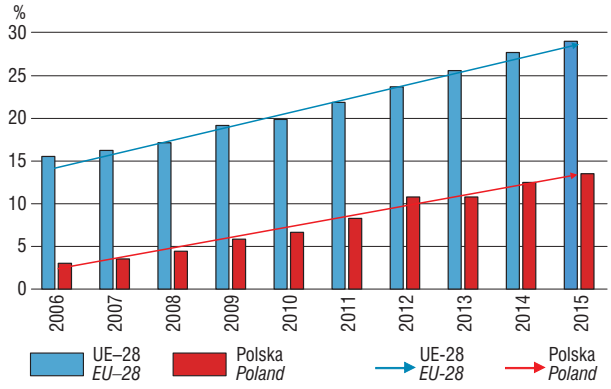
Udział energii ze źródeł odnawialnych w końcowym zużyciu energii brutto w 2015 r. (%)
Share of renewable energy in gross final energy consumption in 2015 (%)



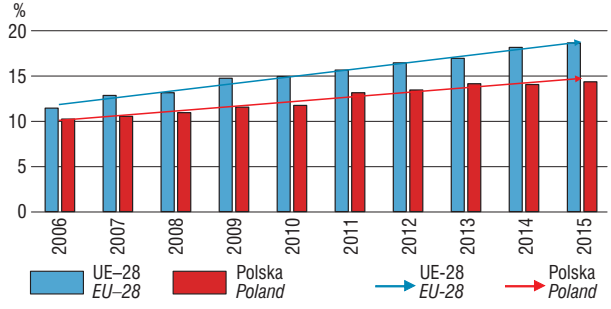
Źródło: Eurostat *(kod: t2020_31).*
Source: Eurostat (code: t2020_31).

Wskaźniki strategii Europa 2020
Europe 2020 Indicators

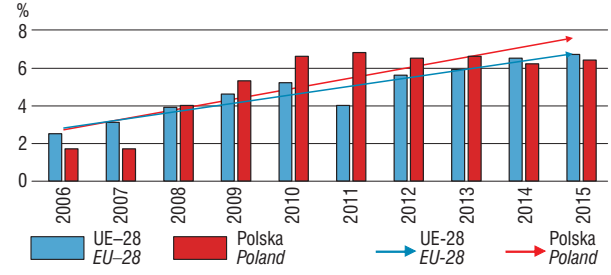
Udział energii z OZE w elektroenergetyce w latach 2006–2015
Share of renewable energy in electricity in the years 2006–2015



Udział energii z OZE w ciepłownictwie i chłodnictwie w latach 2006–2015
Share of renewable energy in heating and cooling in the years 2006–2015



Udział energii z OZE w transporcie w latach 2006–2015
Share of renewable energy in transport in the years 2006–2015

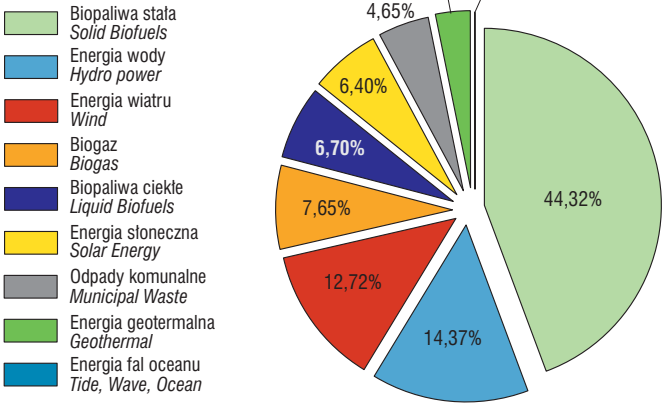


Źródło: Eurostat (kod: nrg_ind_335a).
Source: Eurostat (code: nrg_ind_335a).

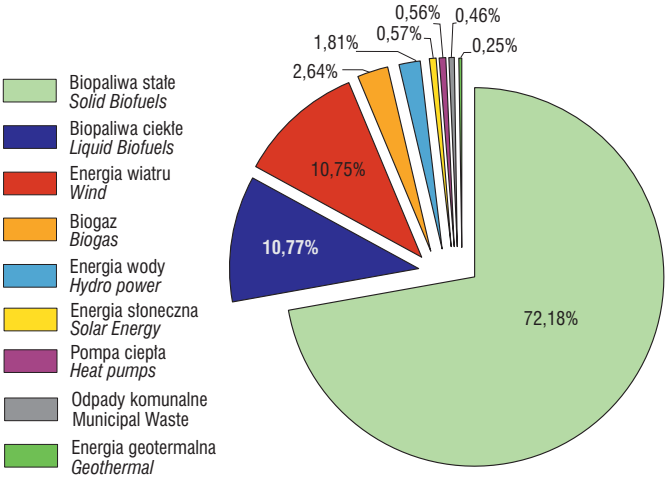
Wskaźniki strategii Europa 2020
Europe 2020 Indicators

Struktura pozyskania energii pierwotnej ze źródeł odnawialnych w 2015 r.
Structure of primary energy production from renewable sources in 2015

UE
EU

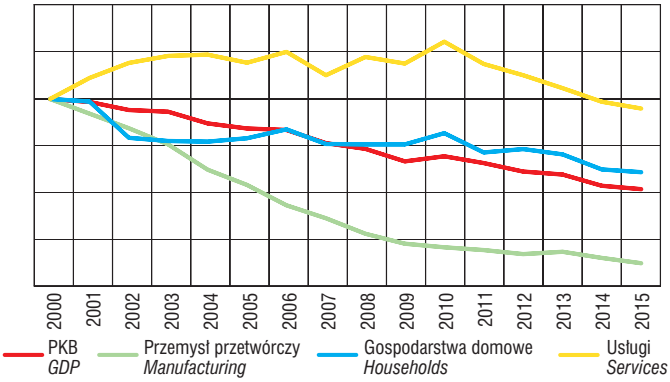


Polska
Poland

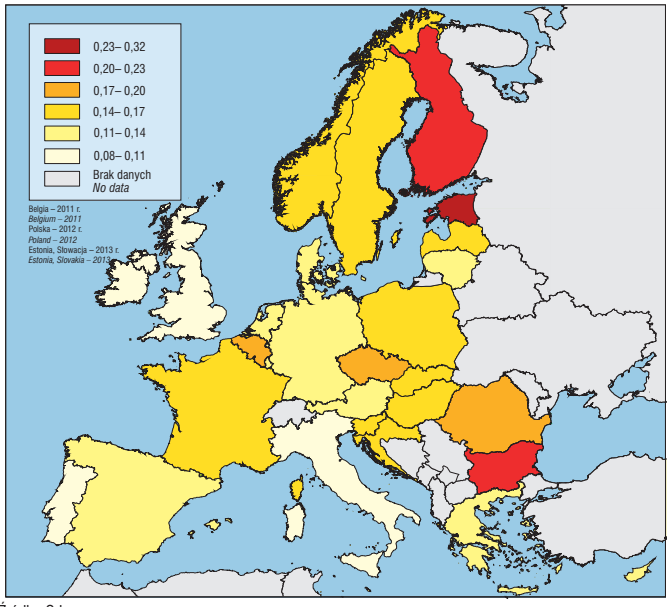


Efektywność energetyczna
Energy efficiency

Wskaźnik energochłonności (2000=100)
Energy intensity indicator (2000=100)



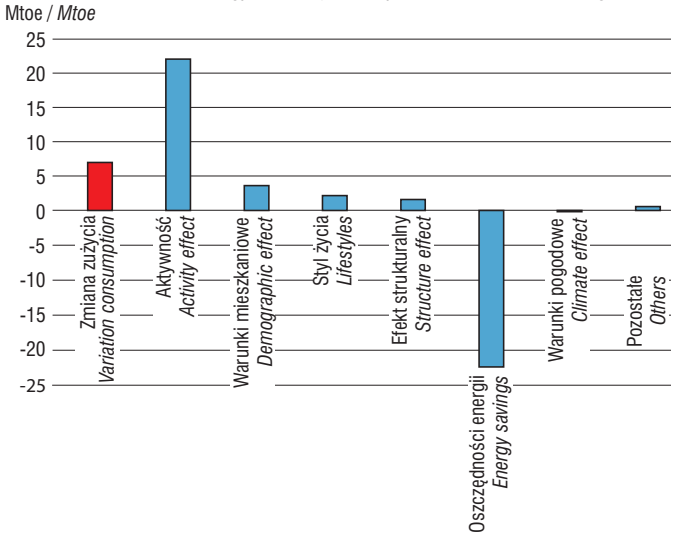
Energochłonność pierwotna z korektą klimatyczną i zastosowaniem parytetu siły nabywczej (kgoe/EUR 2005 PPP) w 2013 r.
Primary energy intensity at purchasing power parities (ppp) with climatic corrections (kgoe/EUR 2005 PPP) in 2013



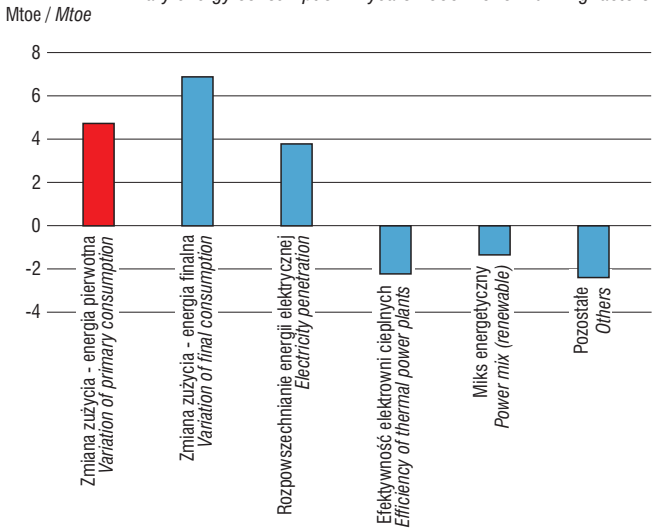
Źródło: Odyssee.
Source: Odyssee.

Efektywność energetyczna
Energy efficiency

Zużycie finalne w latach 2000–2015 – wpływ czynników
Final energy consumption in years 2000–2015 – driving factors



Zużycie energii pierwotnej w latach 2000–2015 – wpływ czynników
Primary energy consumption in years 2000–2015 – driving factors

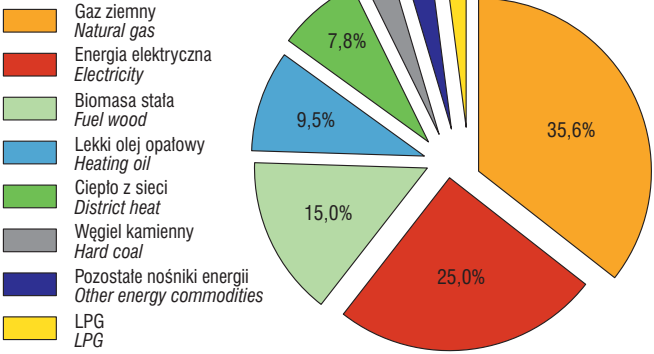


Energia w gospodarstwach domowych
Energy in households

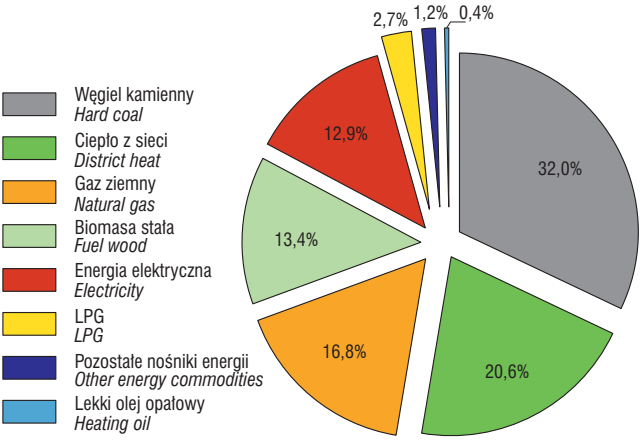
Struktura zużycia energii w gospodarstwach domowych w przeliczeniu na 1 mieszkańca w podziale na poszczególne nośniki energii w 2015 r.

Strukture of household energy consumption per 1 inhabitant in 2015

UE
EU



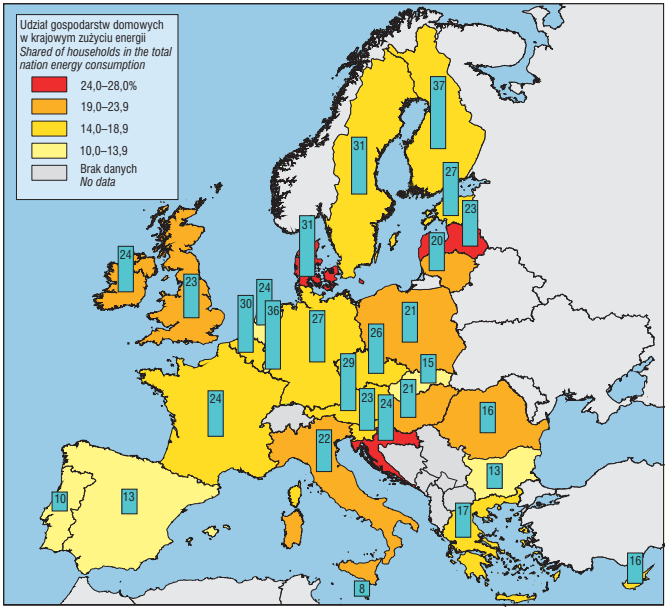
Polska
Poland



Energia w gospodarstwach domowych
Energy in households

Zużycie energii w gospodarstwach domowych w GJ/1 mieszkańca oraz udział gospodarstw domowych w krajowym zużyciu energii w 2015 r.

Energy consumption in households in GJ/capita and shares of households in the total nation energy consumption in 2015



Zużycie energii w gospodarstwach domowych
Energy consumption in households

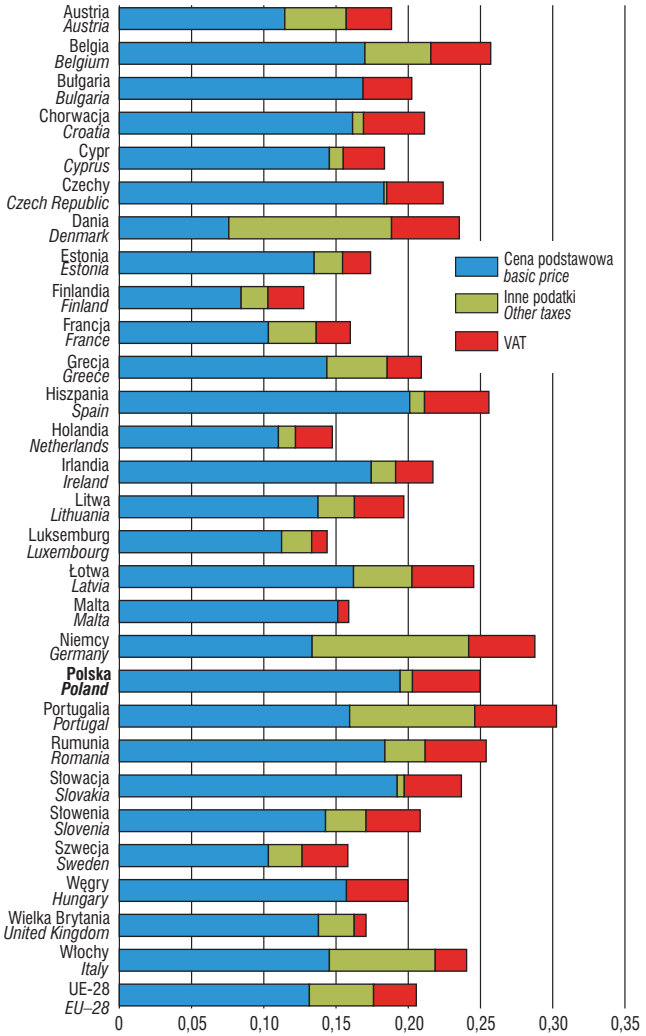
GJ na 1 mieszkańca
GJ per capita

40
20
0

Źródło: Eurostat.
Source: Eurostat.

Energia w gospodarstwach domowych
Energy in households

Ceny energii elektrycznej dla gospodarstw domowych, 2 półrocze 2016
Electricity prices for household consumers, 2nd semester 2016

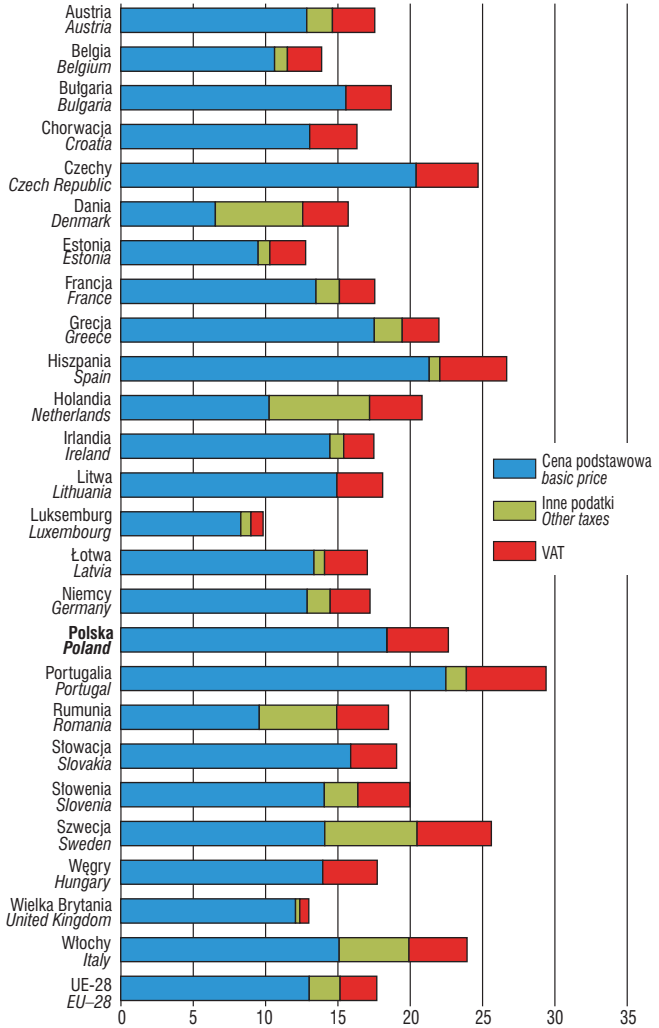


Zakres DC : 2 500 kWh < zużycie < 5 000 kWh
Band DC : 2 500 kWh < Consumption < 5 000 kWh

Źródło: Eurostat (kod: nrg_pc_204)
Source: Eurostat (online data code: nrg_pc_204)

Gaz w gospodarstwach domowych
Gas in households

Ceny gazu dla gospodarstw domowych, 2 półrocze 2015
Gas prices for household consumers, 2nd semester 2015



Band D2 : 20 GJ < Consumption < 200 GJ
Zakres D2 : 20 GJ < zużycie < 200 GJ

Źródło: Eurostat (kod: nrg_pc_202)
Source: Eurostat (online data code: nrg_pc_202)

Bilanse nośników energii
Balances of energy carriers

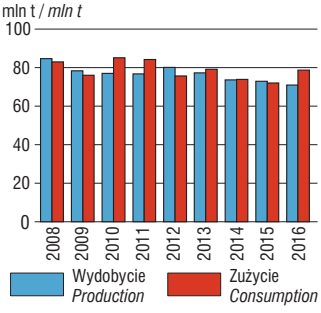
Bilans węgla kamiennego
Balance of Hard Coal

Wyszczególnienie	Jednostka miary *Units of measure*	2010	2015	2016	*Specification*
Wydobycie	mln t	76,7	72,6	70,7	*Production*
	PJ	1835,3	1738,6	1697,4	
Import	mln t	13,6	8,2	8,3	*Imports*
	PJ	341,8	204,0	203,3	
Eksport	mln t	10,0	9,2	9,1	*Exports*
	PJ	266,6	245,9	241,4	
Zmiana zapasów	mln t	-4,4	-0,1	-8,5	*Stock change*
	PJ	-97,4	-1,3	-197,6	
Zużycie	mln t	84,7	71,7	78,4	*Consumption*
	PJ	2007,9	1698,0	1856,9	

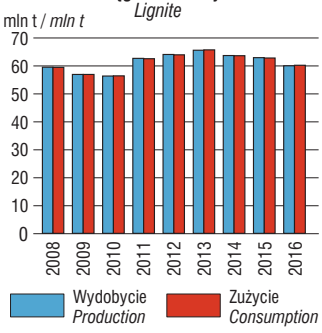
Bilans węgla brunatnego
Balance of Lignite

Wyszczególnienie	Jednostka miary *Units of measure*	2010	2015	2016	*Specification*
Wydobycie	mln t	56,5	63,1	60,2	*Production*
	PJ	483,9	514,9	489,0	
Import	mln t	0,0	0,3	0,3	*Imports*
	PJ	0,2	2,1	2,3	
Eksport	mln t	0,1	0,2	0,2	*Exports*
	PJ	1,0	1,6	1,7	
Zmiana zapasów	mln t	-0,2	0,2	-0,1	*Stock change*
	PJ	-1,6	1,3	-0,5	
Zużycie	mln t	56,6	63,0	60,4	*Consumption*
	PJ	484,7	514,1	490,1	

Węgiel kamienny
Hard Coal



Węgiel brunatny
Lignite



Bilanse nośników energii
Balances of energy carriers

Bilans koksu[a]
Balance of Coke

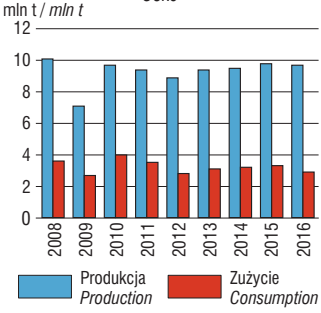
Wyszczególnienie	Jednostka miary *Units of measure*	2010	2015	2016	*Specification*
Produkcja	mln t	9,7	9,8	9,7	*Production*
	PJ	262,3	274,2	271,8	
Import	mln t	0,1	0,1	0,1	*Imports*
	PJ	3,8	2,6	3,5	
Eksport	mln t	6,3	6,5	7,0	*Exports*
	PJ	177,7	180,8	195,0	
Zmiana zapasów	mln t	0,5	0,1	-0,1	*Stock change*
	PJ	13,1	2,8	-1,3	
Zużycie	mln t	3,0	3,3	2,9	*Consumption*
	PJ	75,3	93,2	81,6	

a Przyjęto standardową wartość opałową 28,0 GJ/t.
a Standard calorific values were used 28,0 GJ/t.

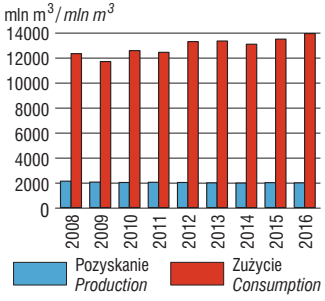
Bilans gazu ziemnego wysokometanowego
Balance of High-Methane Natural Gas

Wyszczególnienie	Jednostka miary *Units of measure*	2010	2015	2016	*Specification*
Pozyskanie	mln m^3	2010,0	1995,5	1977,2	*Production*
	PJ	65,1	61,2	60,3	
Import	mln m^3	10328,0	11458,3	13876,4	*Imports*
	PJ	373,1	417,2	506,0	
Eksport	mln m^3	44,0	53,3	839,4	*Exports*
	PJ	1,6	1,9	30,0	
Zmiana zapasów	mln m^3	-330,0	-159,6	421,1	*Stock change*
	PJ	-11,4	-5,9	15,7	
Zużycie	mln m^3	12624,0	13560,1	14593,1	*Consumption*
	PJ	448,0	482,4	520,6	

Koks
Coke



Gaz ziemny wysokometanowy
High-Methane Natural Gas



Bilanse nośników energii
Balances of energy carriers

Bilans gazu ziemnego zaazotowanego
Balance of Nitrified Natural Gas

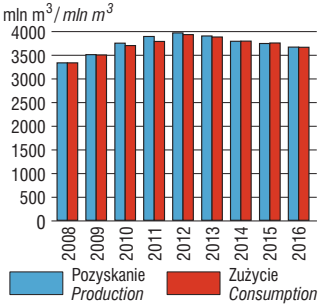
Wyszczególnienie	Jednostka miary *Units of measure*	2010	2015	2016	*Specification*
Pozyskanie	mln m^3	3753,0	3748,1	3669,0	*Production*
	PJ	89,5	92,0	90,5	
Import	mln m^3	-	-	-	*Imports*
	PJ	-	-	-	
Eksport	mln m^3	-	-	-	*Exports*
	PJ	-	-	-	
Zmiana zapasów	mln m^3	50,0	-8,8	0,7	*Stock change*
	PJ	1,4	-0,3	0,0	
Zużycie	mln m^3	3703,0	3756,9	3668,3	*Consumption*
	PJ	88,1	92,3	90,5	

Bilans ropy naftowej[a]
Balance of Crude Oil[a]

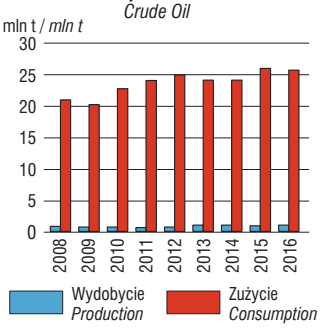
Wyszczególnienie	Jednostka miary *Units of measure*	2010	2015	2016	*Specification*
Wydobycie	mln t	0,7	0,9	1,0	*Production*
	PJ	29,2	39,4	42,5	
Import	mln t	22,7	26,5	24,6	*Imports*
	PJ	964,1	1125,9	1044,4	
Eksport	mln t	0,2	0,2	0,2	*Exports*
	PJ	9,0	10,8	9,5	
Zmiana zapasów	mln t	0,3	1,1	-0,4	*Stock change*
	PJ	13,7	44,9	-18,1	
Zużycie	mln t	22,9	26,1	25,8	*Consumption*
	PJ	970,6	1109,6	1095,5	

a Przyjęto standardową wartość opałową 42,5 GJ/t.
a Standard calorific values were used 42,5 GJ/t.

Gaz ziemny zaazotowany
Nitrified Natural Gas



Ropa naftowa
Crude Oil



Bilanse nośników energii
Balances of energy carriers

Bilans benzyn samochodowych i lotniczych[a]
Balance of Motor Gasoline and Aviation Gasoline[a]

Wyszczególnienie	Jednostka miary *Units of measure*	2010	2015	2016	*Specification*
Produkcja	mln t	4,2	4,2	4,2	*Production*
	PJ	189,1	187,3	188,3	
Import	mln t	0,4	0,4	0,3	*Imports*
	PJ	18,6	16,2	15,1	
Eksport	mln t	0,5	0,8	0,5	*Exports*
	PJ	21,1	35,2	23,5	
Zmiana zapasów	mln t	0,0	0,0	0,1	*Stock change*
	PJ	0,9	-0,4	2,8	
Zużycie	mln t	4,1	3,8	3,9	*Consumption*
	PJ	185,7	168,7	177,1	

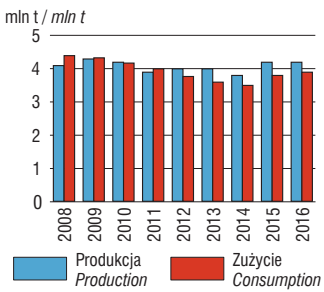
a Przyjęto standardową wartość opałową 44,79 GJ/t.
a Standard calorific values were used 44,79 GJ/t.

Bilans olejów napędowych[a]
Balance of Diesel Oil[a]

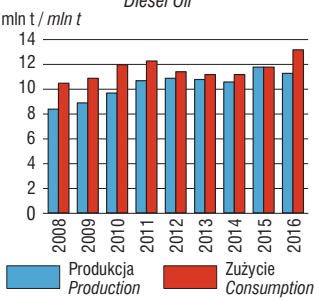
Wyszczególnienie	Jednostka miary *Units of measure*	2010	2015	2016	*Specification*
Produkcja	mln t	9,7	11,8	11,3	*Production*
	PJ	422,1	511,9	490,7	
Import	mln t	2,4	1,4	3,3	*Imports*
	PJ	102,0	59,8	142,1	
Eksport	mln t	0,0	1,5	0,9	*Exports*
	PJ	1,8	63,2	39,9	
Zmiana zapasów	mln t	0,0	-0,1	0,5	*Stock change*
	PJ	2,1	-3,3	21,7	
Zużycie	mln t	12,1	11,8	13,2	*Consumption*
	PJ	520,2	511,8	571,2	

a Przyjęto standardową wartość opałową 43,33 GJ/t.
a Standard calorific values were used 43,33 GJ/t.

Benzyny samochodowe i lotnicze
Motor Gasoline and Aviation Gasoline



Oleje napędowe
Diesel Oil



Bilanse nośników energii
Balances of energy carriers

Bilans olejów opałowych
Balance of Fuel Oil

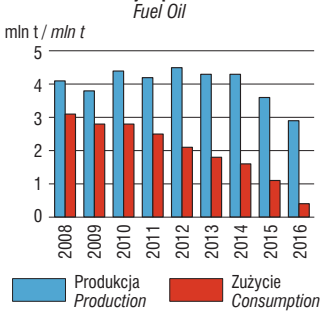
Wyszczególnienie	Jednostka miary *Units of measure*	2010	2015	2016	*Specification*
Produkcja	mln t	4,4	3,6	2,9	*Production*
	PJ	180,6	150,4	118,9	
Import	mln t	0,1	0,0	0,0	*Imports*
	PJ	4,1	0,6	1,9	
Eksport	mln t	1,6	2,7	2,5	*Exports*
	PJ	65,8	112,0	102,7	
Zmiana zapasów	mln t	0,0	-0,2	0,0	*Stock change*
	PJ	-0,1	-6,7	0,3	
Zużycie	mln t	2,9	1,1	0,4	*Consumption*
	PJ	119,0	45,7	17,8	

Bilans gazu ciekłego[a]
Balance of Liquefied Petroleum Gas[a]

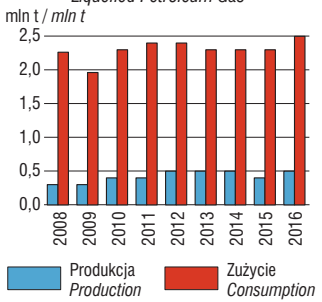
Wyszczególnienie	Jednostka miary *Units of measure*	2010	2015	2016	*Specification*
Produkcja	mln t	0,4	0,4	0,5	*Production*
	PJ	20,0	18,8	21,7	
Import	mln t	2,0	2,1	2,4	*Imports*
	PJ	93,7	100,2	113,4	
Eksport	mln t	0,1	0,2	0,3	*Exports*
	PJ	2,8	10,2	15,5	
Zmiana zapasów	mln t	0,0	0,0	0,1	*Stock change*
	PJ	-2,3	-0,4	2,2	
Zużycie	mln t	2,3	2,3	2,5	*Consumption*
	PJ	113,2	109,2	117,4	

a Przyjęto standardową wartość opałową 47,3 GJ/t.
a Standard calorific values were used 47,3 GJ/t.

Oleje opałowe
Fuel Oil



Gaz ciekły
Liquefied Petroleum Gas



Bilanse nośników energii
Balances of energy carriers

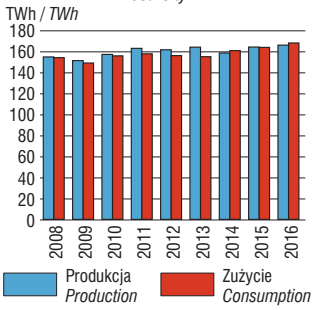
Bilans energii elektrycznej
Balance of Electricity

Wyszczególnienie	Jednostka miary *Units of measure*	2010	2015	2016	*Specification*
Produkcja	TWh	157,7	164,7	166,6	*Production*
Import	TWh	6,3	14,5	14,0	*Imports*
Eksport	TWh	7,7	14,8	12,0	*Exports*
Zmiana zapasów	TWh	-	-	-	*Stock change*
Zużycie	TWh	156,3	164,4	168,6	*Consumption*

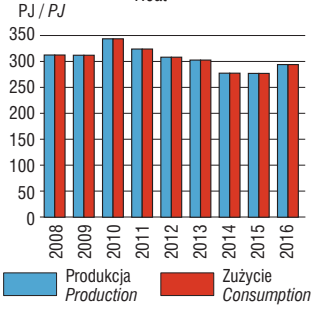
Bilans ciepła w parze i gorącej wodzie
Balance of Heat

Wyszczególnienie	Jednostka miary *Units of measure*	2010	2015	2016	*Specification*
Produkcja	PJ	343,9	277,2	294,2	*Production*
Import	PJ	-	-	-	*Imports*
Eksport	PJ	-	-	-	*Exports*
Zmiana zapasów	PJ	-	-	-	*Stock change*
Zużycie	PJ	343,9	277,2	294,2	*Consumption*

Energia elektryczna
Electricity

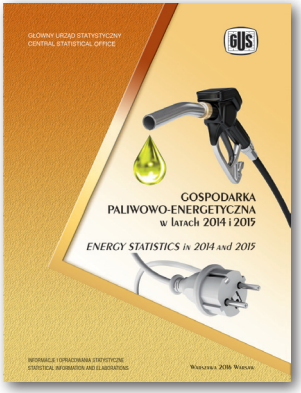


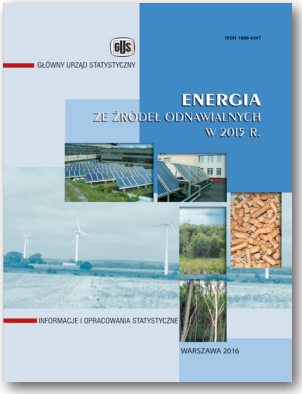
Ciepło w parze i gorącej wodzie
Heat

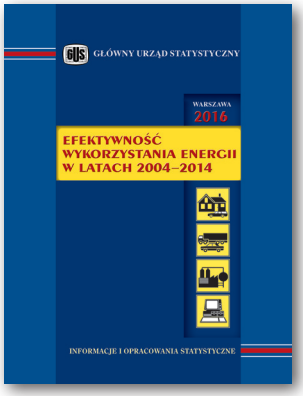


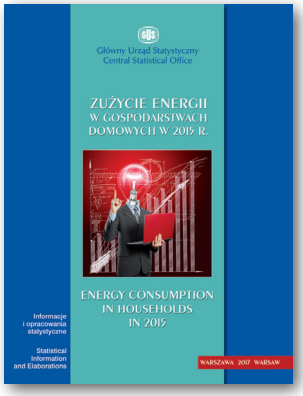
Więcej informacji na stronach GUS i Eurostatu:
More detailed statistics available at:

www.stat.gov.pl
http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/europe_2020_indicators/headline_indicators









Prace merytoryczne
Compiled by
DEPARTAMENT PRODUKCJI GUS
WYDZIAŁ BILANSÓW PALIW, SUROWCÓW I MATERIAŁÓW
PRODUCTION DEPARTMENT CSO ENERGY AND RAW MATERIALS BALANCES SECTION
Redakcja techniczna, opracowanie graficzne i druk
Technical supervision, graphical design and printing
ZAKŁAD WYDAWNICTW STATYSTYCZNYCH
STATISTICAL PUBLISHING ESTABLISHMENT

Projekt okładki
Cover design
LIDIA MOTRENKO-MAKUCH