

# Energia 2020

## Energy



Warszawa 2020

## 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. Basic energy 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 tonne

tys. ton = tysiąc ton / thousand tonnes

mln t = milion ton / million tonnes

km = kilometr (tysiąc metrów) / thousand metres

km<sup>2</sup> = kilometr kwadratowy / square kilometre

m<sup>3</sup> = metr sześcienny / cubic metre

TWh = terawatogodzina (miliard kilowatogodzin) / terawatt hour

kJ = kilodżul / kilojoule

GJ = gigadżul (milion kilodżuli) / gigajoule

PJ = petadżul (bilion kilodżuli) / petajoule

toe = tona oleju ekwiwalentnego / tonne of oil equivalent

Mtoe = milion ton oleju ekwiwalentnego / million tonnes of oil equivalent

PPS = Standard Siły Nabywczej / Purchasing Power Standard

Przy publikowaniu danych GUS prosimy o podanie źródła.

When publishing Statistics Poland data please indicate the source

## Informacje ekonomiczne o Polsce

### Economic information on Poland

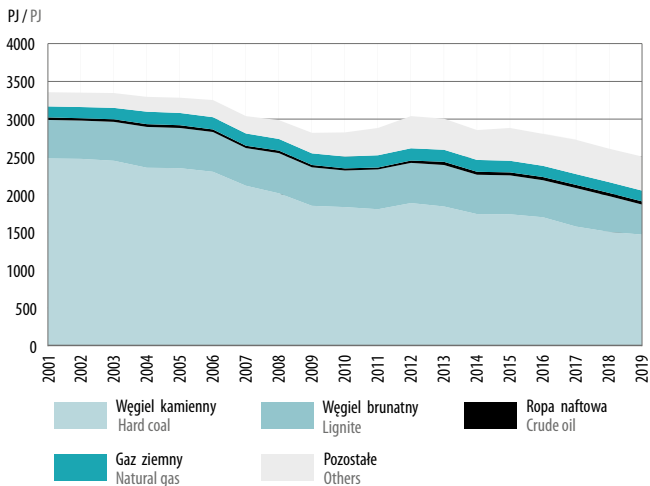
<b>Gospodarka</b> Economy	
Produkt krajowy brutto (ceny bieżące) w 2019 r. w mln zł Gross domestic product (current prices) in 2019 in mln PLN	2 273 556*
Produkt krajowy brutto (PKB) na 1 mieszkańca w 2019 r. w zł Gross domestic product (GDP) per capita in 2019 in PLN	59 229*
PKB wg parytetu siły nabywczej na 1 mieszkańca w PPS (UE28 = 100) w 2018 r. GDP according to purchasing power parity per capita in PPS (EU28 = 100) in 2018	71
Dynamika PKB w 2019 r. (ceny stałe) – 2010 = 100 Indices of GDP in 2019 (constant prices) – 2010 = 100	137,6*
Import (cif) w 2019 r. w mln zł Imports (cif) in 2019 in mln PLN	1 005 808*
Eksport w 2019 r. w mln zł Exports in 2019 in mln PLN	1 013 654*
Zużycie energii pierwotnej w 2018 r. w Mtoe Primary energy consumption in 2018 in Mtoe	101,1
Udział energii ze źródeł odnawialnych w końcowym zużyciu energii brutto w 2018 r. (%) Share of renewable energy in gross final energy consumption in 2018 (%)	11,3
Uzależnienie od importu energii w 2018 r. (%) Energy dependency in 2018 (%)	44,8
<b>Miejsce w Unii Europejskiej w 2018:</b> Place in European Union in 2018:	
Pozyskanie energii pierwotnej Production of primary energy	4
Wydobycie węgla kamiennego Hard coal mining	1
Wydobycie węgla brunatnego Lignite mining	2
Produkcja energii elektrycznej Electricity production	6

## Podstawowe dane o energii

Basic energy data

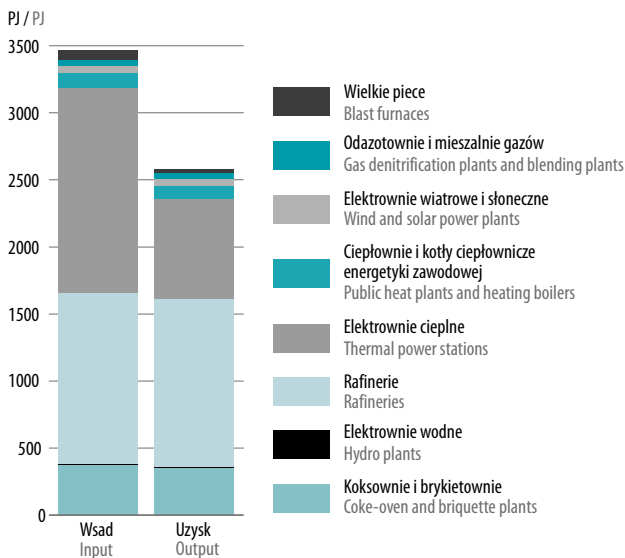
### Pozyskanie energii pierwotnej

Primary energy production



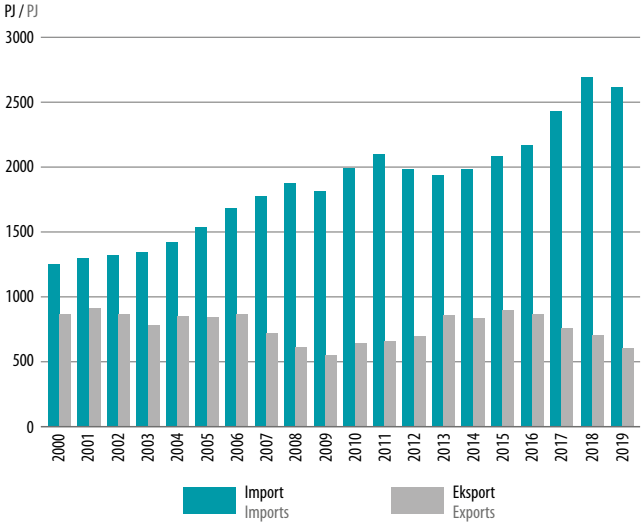
### Przemiany energii w 2018 r.

Energy transformations in 2018

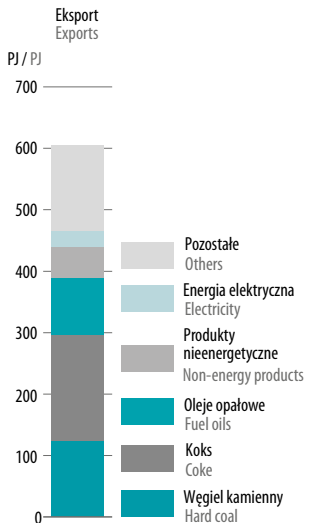
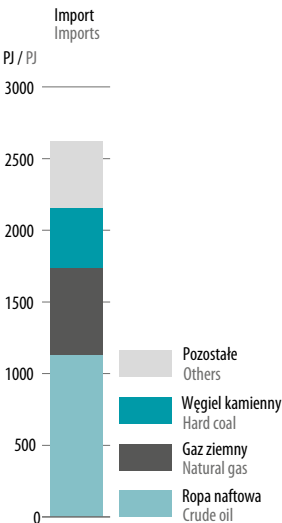


## Podstawowe dane o energii Basic energy data

### Eksport i import energii Energy exports and imports



### Eksport i import energii w 2019 r. Energy exports and imports in 2019



Podstawowe dane o energii

Basic energy data

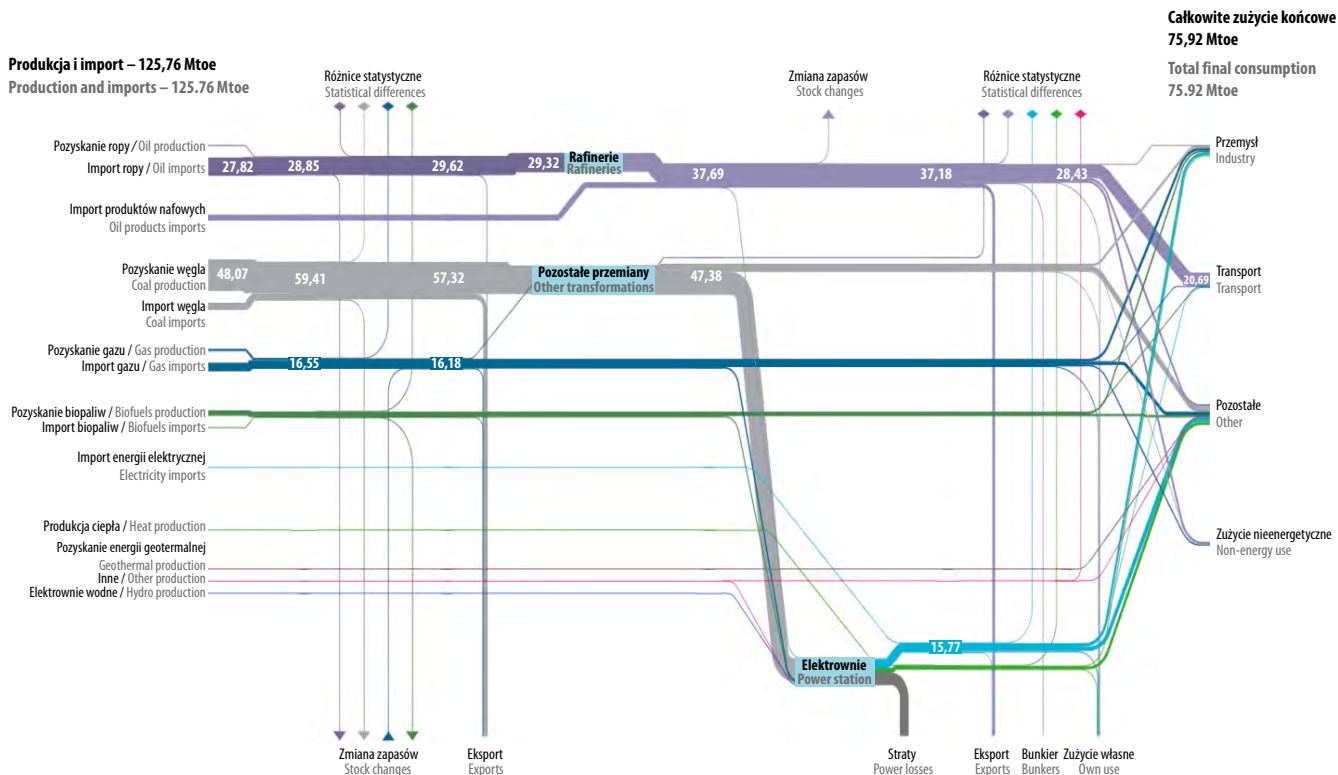
Schemat przepływu energii

Energy balance flow chart



Polska  
Bilans (2018)

Poland  
Balance (2018)



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

## Podstawowe dane o energii

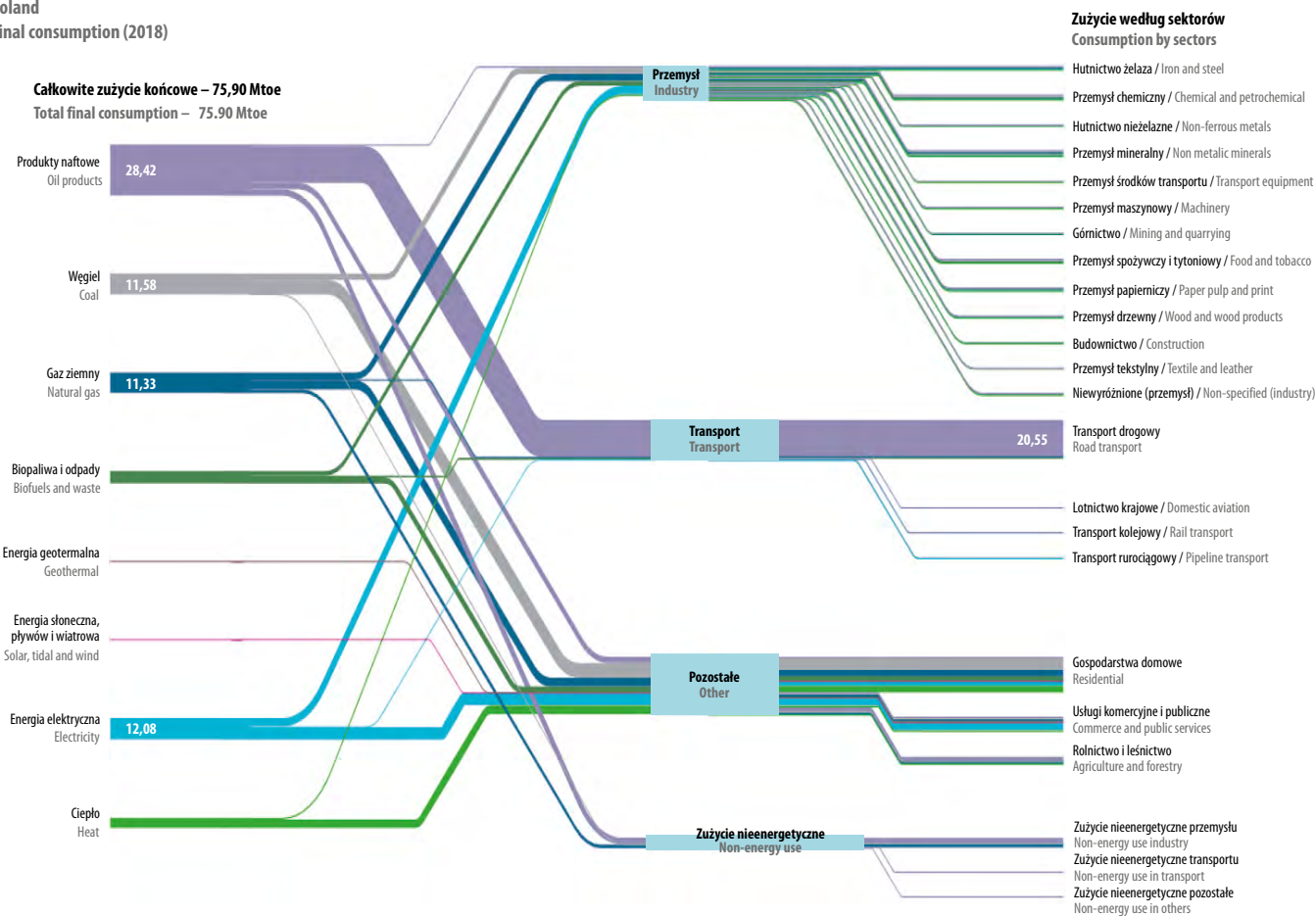
Basic energy data

### Schemat przepływu energii

Energy balance flow chart

**Polska**  
**Zużycie końcowe (2018)**

**Poland**  
**Final consumption (2018)**



Źródło: Międzynarodowa Agencja Energetyczna

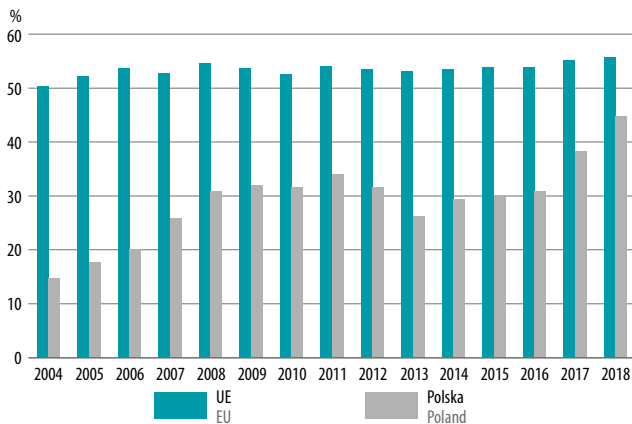
Thanks to the courtesy of the International Energy Agency

## Podstawowe dane o energii

Basic energy data

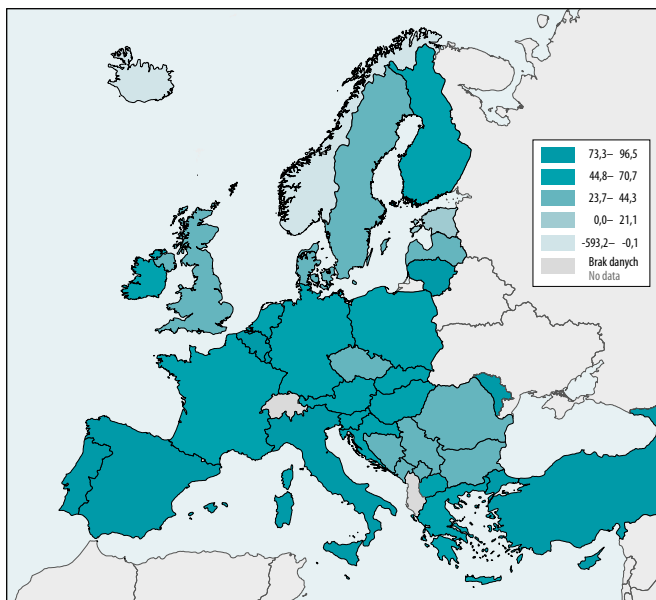
### Uzależnienie od importu energii

Energy import dependency



### Uzależnienie od importu energii w 2018 r. (%)

Energy import dependency in 2018 (%)



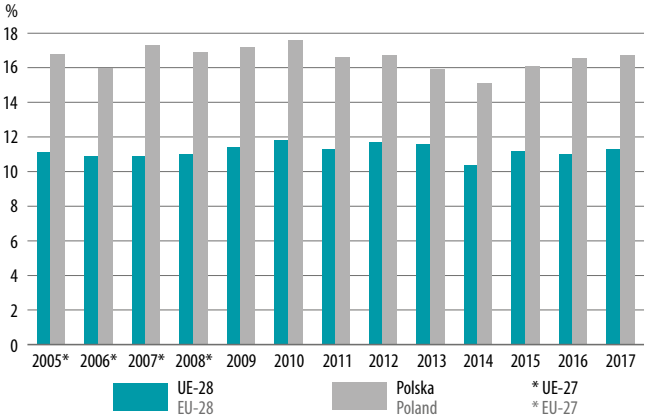


## Podstawowe dane o energii

Basic energy data

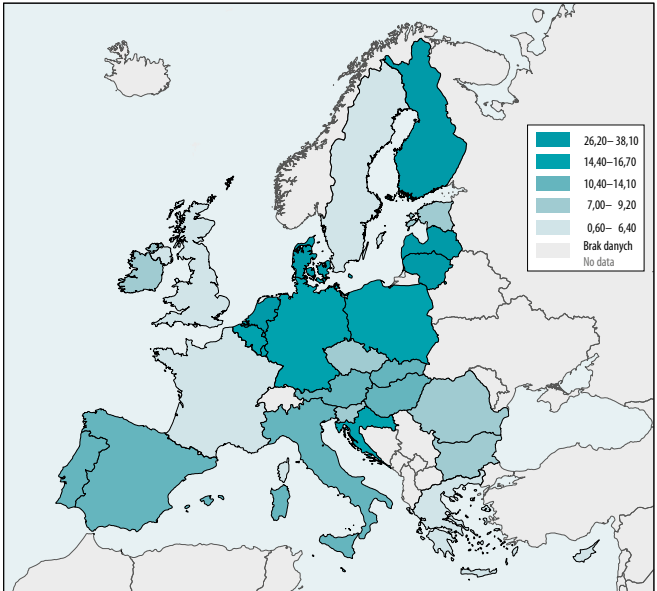
### Udział kogeneracji w produkcji energii elektrycznej (w %)

Share of combined heat and power (CHP) in gross electricity generation (in %)



### Udział kogeneracji w produkcji energii elektrycznej w 2017 r. (%)

Share of combined heat and power (CHP) in gross electricity generation in 2017 (%)

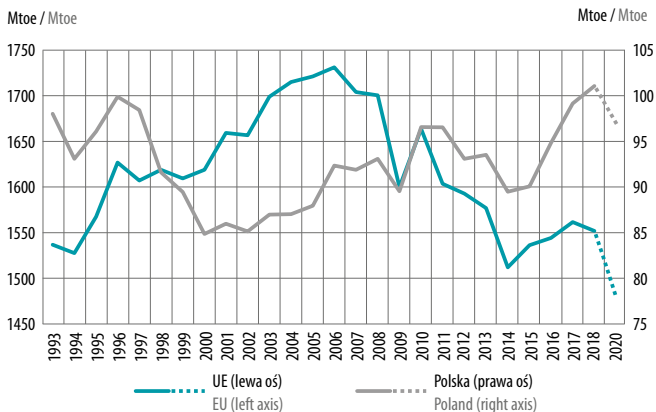


## Wskaźniki strategii Europa 2020

### Europe 2020 Indicators

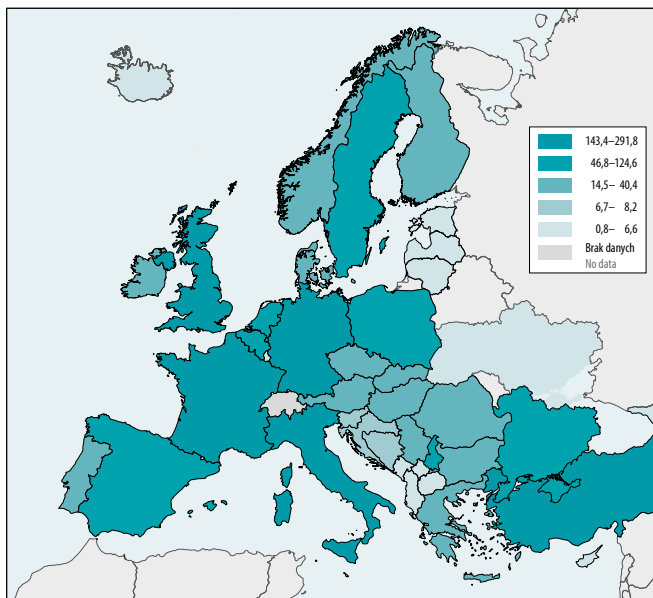
#### Zużycie energii pierwotnej

Primary energy consumption



#### Zużycie energii pierwotnej w 2018 r. (mln toe)

Primary energy consumption in 2018 (million toe)

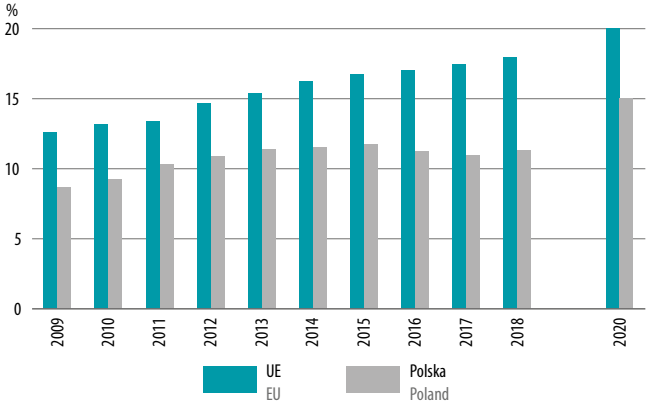


## Wskaźniki strategii Europa 2020

Europe 2020 Indicators

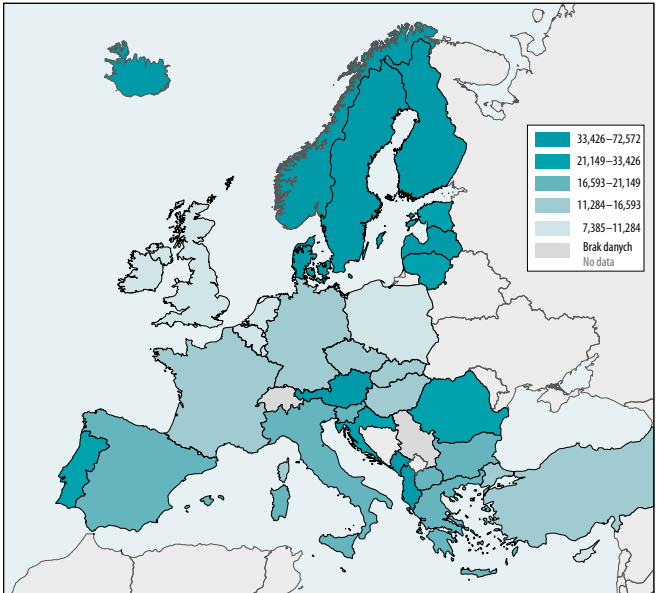
## Udział energii ze źródeł odnawialnych w końcowym zużyciu energii brutto

Share of renewable energy in final gross energy consumption



## Udział energii ze źródeł odnawialnych w końcowym zużyciu energii brutto w 2018 r. (%)

Share of renewable energy in final gross energy consumption in 2018 (%)

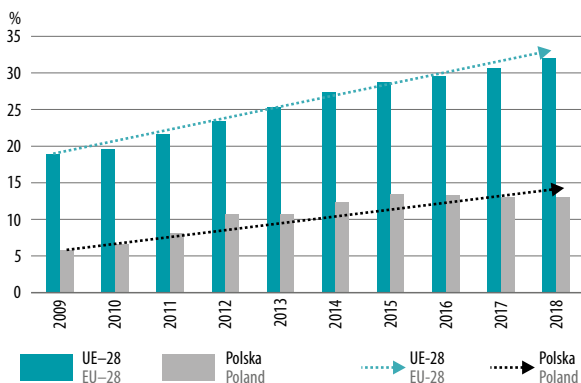


## Wskaźniki strategii Europa 2020

### Europe 2020 Indicators

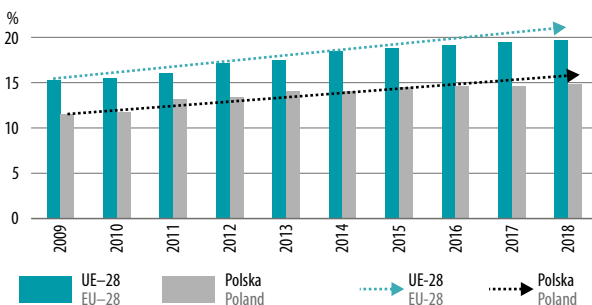
#### Udział energii OZE w końcowym zużyciu energii brutto w elektroenergetyce w latach 2009–2018

Share of renewable energy in final gross energy consumption of electricity in 2009–2018



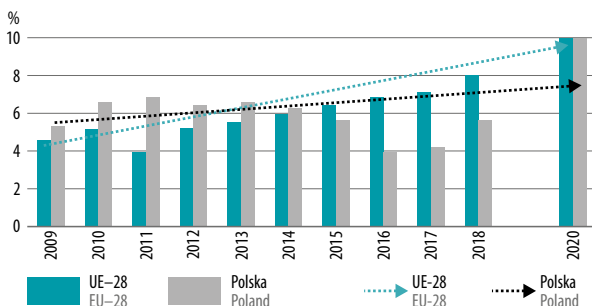
#### Udział OZE w końcowym zużyciu energii brutto w ciepłownictwie i chłodnictwie w latach 2009–2018

Share of renewable energy in final gross energy consumption in heating and cooling in 2009–2018



#### Udział OZE w końcowym zużyciu energii w transporcie w latach 2009–2018

Share of renewable energy in final energy consumption in transport in 2009–2018

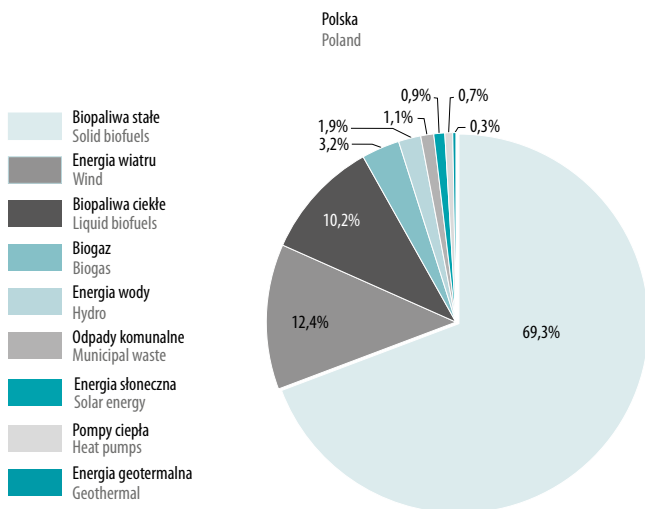
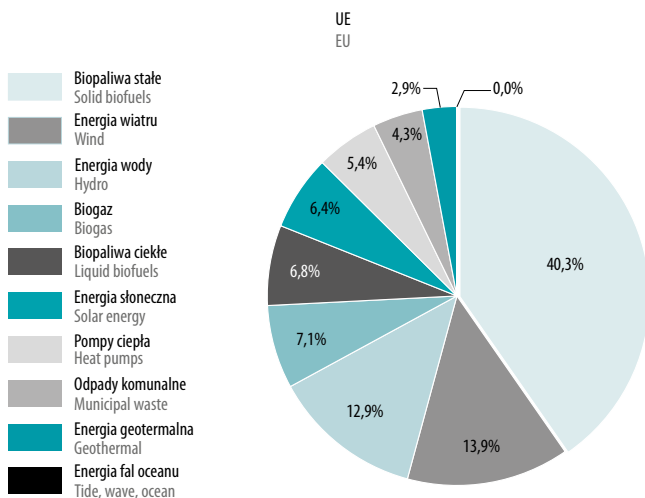


## Wskaźniki strategii Europa 2020

Europe 2020 Indicators

## Struktura pozyskania energii pierwotnej ze źródeł odnawialnych w 2018 r.

Structure of primary energy production from renewable sources in 2018

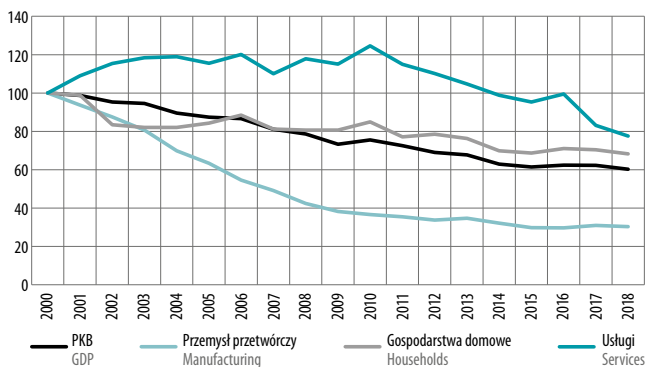


## Efektywność energetyczna

Energy efficiency

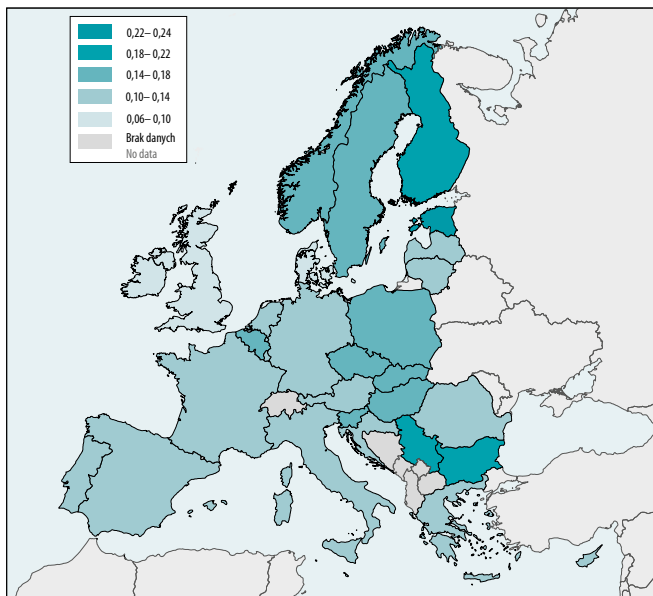
### Wskaźnik energochłonności (2000=100)

Energy intensity indicator (2000=100)



### Energochłonność pierwotna z korektą klimatyczną i zastosowaniem parytetu siły nabywczej w 2017 r. (kgoe/EUR 2010)

Primary energy intensity at purchasing power parities (ppp) with climatic corrections in 2017 (kgoe/EUR 2010)

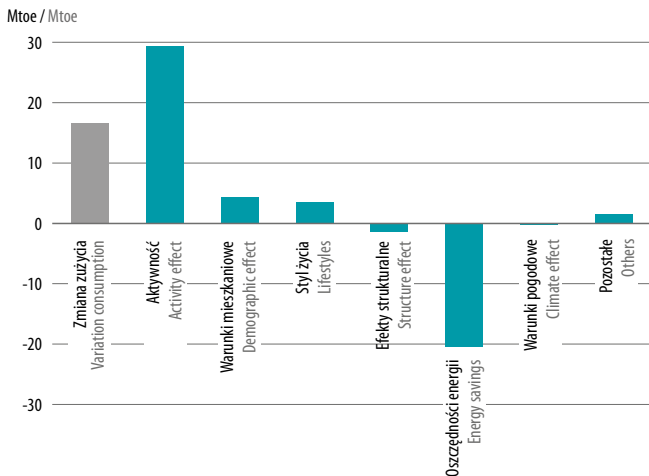


## Efektywność energetyczna

### Energy efficiency

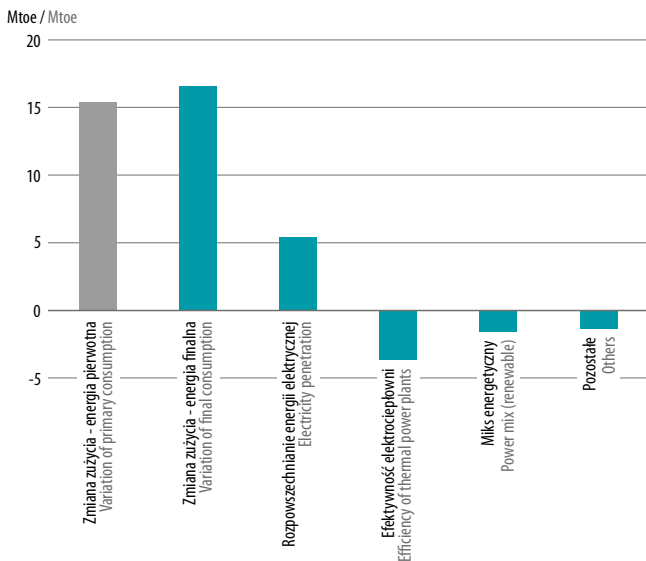
#### Zużycie finalne w latach 2000–2018 – wpływ czynników

##### Final energy consumption in years 2000–2018 – driving factors



#### Zużycie energii pierwotnej w latach 2000–2018 – wpływ czynników

##### Primary energy consumption in years 2000–2018 – driving factors

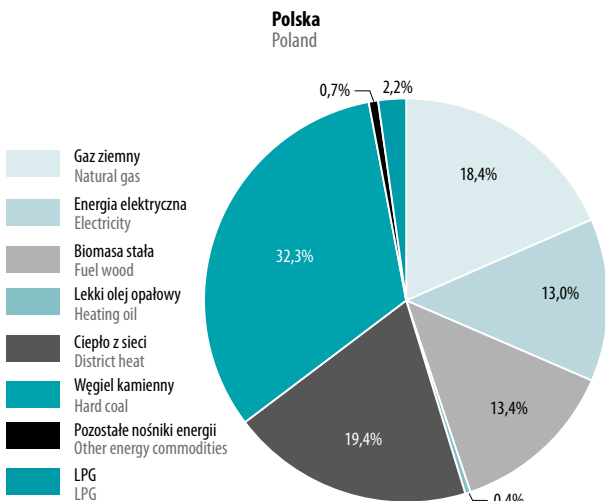
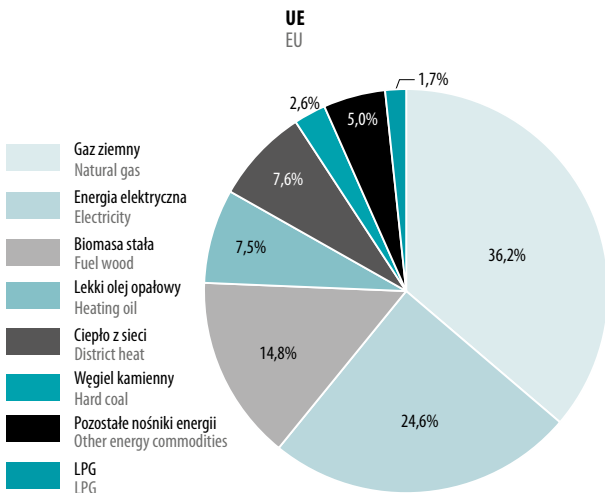


## Energia w gospodarstwach domowych

Energy in households

### Struktura zużycia energii w gospodarstwach domowych w przeliczeniu na 1 mieszkańca w podziale na poszczególne nośniki energii w 2018 r.

Structure of household energy consumption per 1 inhabitant in 2018



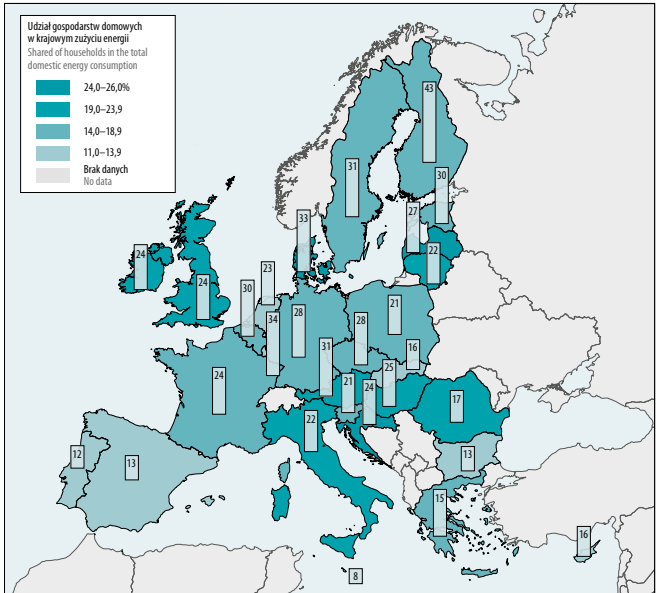


## Energia w gospodarstwach domowych

Energy in households

### Zużycie energii w gospodarstwach domowych w GJ/1 mieszkańca oraz udział gospodarstw domowych w krajowym zużyciu energii w 2018 r.

Energy consumption in households in GJ/capita and shares of households in the total domestic energy consumption in 2018



GJ na 1 mieszkańca  
GJ per capita



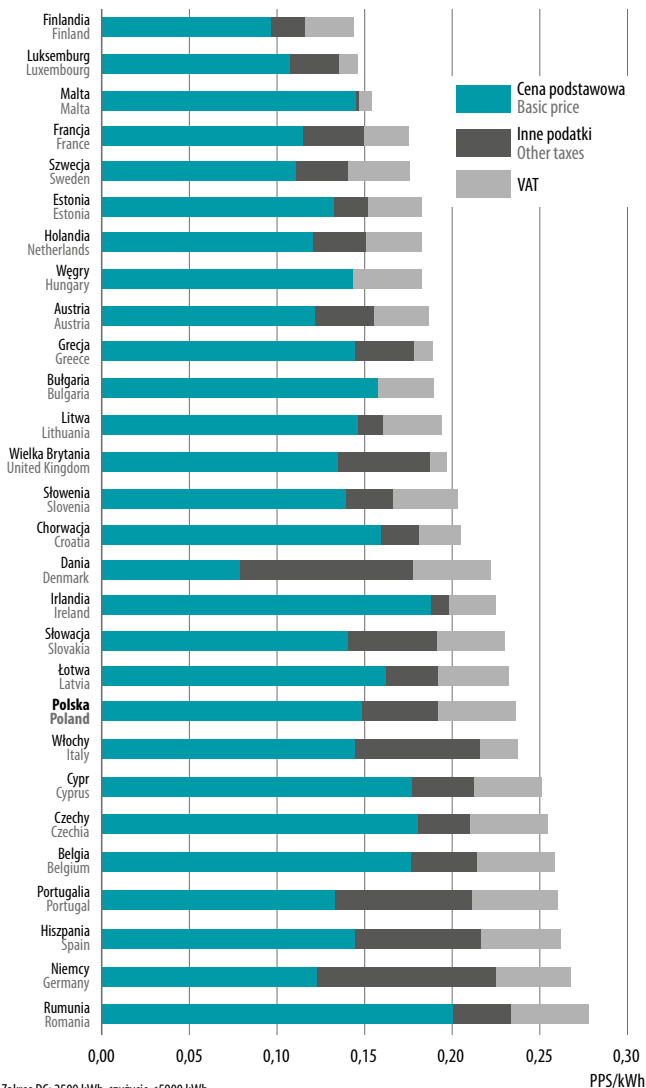
Źródło: Eurostat.  
Source: Eurostat.

## Energia w gospodarstwach domowych

Energy in households

### Ceny energii elektrycznej dla gospodarstw domowych, 2 półrocze 2019

Electricity prices for household consumers, 2nd semester 2019



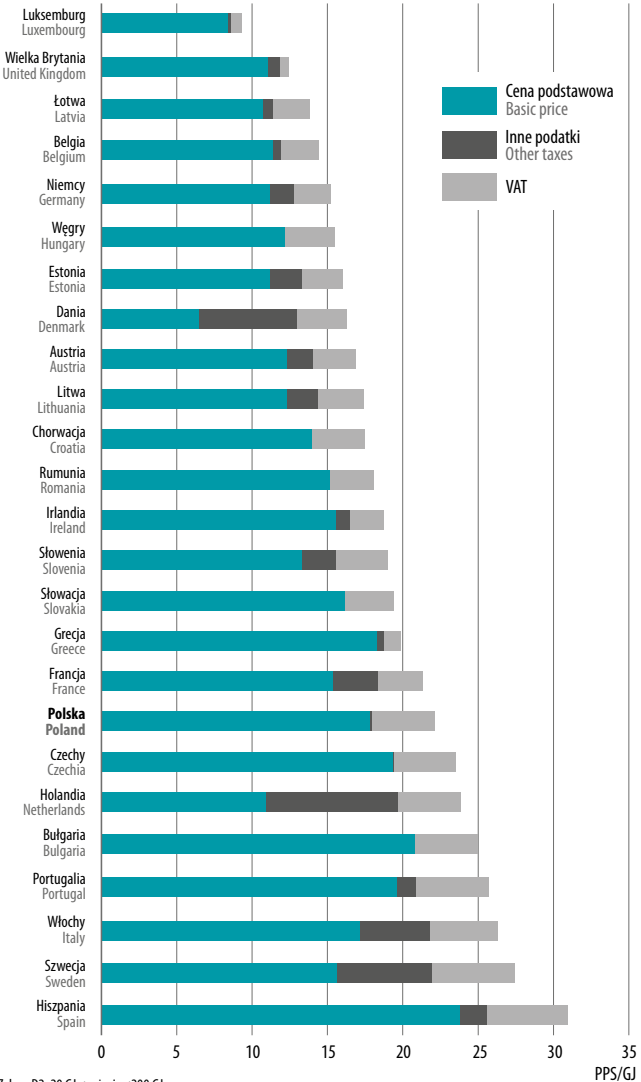
Zakres DC: 2500 kWh < zużycie < 5000 kWh  
 Band DC: 2500 kWh < Consumption < 5000 kWh  
 Źródło: Eurostat.  
 Source: Eurostat.

## Energia w gospodarstwach domowych

Energy in households

## Ceny gazu dla gospodarstw domowych, 2 półrocze 2019

Gas prices for household consumers, 2nd semester 2019



Zakres D2: 20 GJ < zużycie < 200 GJ  
 Band D2: 20 GJ < Consumption < 200 GJ  
 Źródło: Eurostat.  
 Source: Eurostat.

## Bilanse nośników energii

Balances of energy carriers

### Bilans węgla kamiennego

Balance of hard coal

Wyszczególnienie	Jednostka miary Units of measure	2017	2018	2019	Specification
Wydobycie	mln t	65,8	63,9	62,1	Production
	PJ	1573,4	1518,9	1469,9	
Import	mln t	13,3	19,7	16,7	Imports
	PJ	329,3	489,7	412,7	
Eksport	mln t	7,0	4,9	4,4	Exports
	PJ	193,1	138,4	123,7	
Zmiana zapasów	mln t	-2,0	2,8	5,3	Stock change
	PJ	-44,8	56,4	122,6	
Zużycie	mln t	74,1	75,9	69,1	Consumption
	PJ	1754,4	1813,8	1636,3	

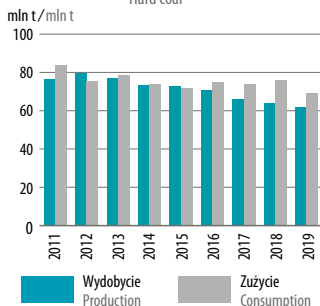
### Bilans węgla brunatnego

Balance of lignite

Wyszczególnienie	Jednostka miary Units of measure	2017	2018	2019	Specification
Wydobycie	mln t	61,2	58,6	50,3	Production
	PJ	504,4	472,0	398,0	
Import	mln t	0,3	0,2	0,2	Imports
	PJ	2,6	1,9	1,6	
Eksport	mln t	0,2	0,3	0,1	Exports
	PJ	2,1	2,3	1,2	
Zmiana zapasów	mln t	0,1	0,0	0,0	Stock change
	PJ	0,4	-0,2	0,0	
Zużycie	mln t	61,2	58,5	50,4	Consumption
	PJ	504,5	471,8	398,4	

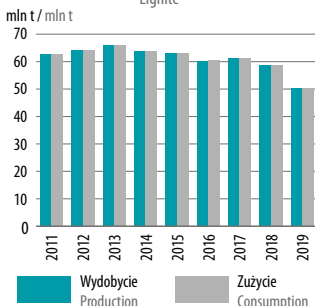
### Węgiel kamienny

Hard coal



### Węgiel brunatny

Lignite



## Bilans nośników energii

### Balances of energy carriers

#### Bilans koksu<sup>a</sup>

Balance of coke<sup>a</sup>

Wyszczególnienie	Jednostka miary Units of measure	2017	2018	2019	Specification
Produkcja	mln t	9,4	9,5	8,9	Production
	PJ	264,1	265,8	249,6	
Import	mln t	0,2	0,2	0,2	Imports
	PJ	5,9	5,8	5,0	
Eksport	mln t	6,5	6,6	6,2	Exports
	PJ	182,4	184,1	172,8	
Zmiana zapasów	mln t	-0,1	0,2	0,2	Stock change
	PJ	-3,3	5,0	6,0	
Zużycie	mln t	3,2	2,9	2,7	Consumption
	PJ	90,9	82,5	75,8	

<sup>a</sup> Przyjęto standardową wartość opalową 28,0 GJ/t.

a Standard calorific values were used 28.0 GJ/t.

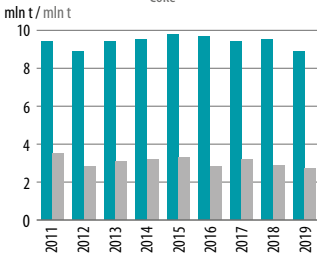
#### Bilans gazu ziemnego wysokometanowego

Balance of high-methane natural gas

Wyszczególnienie	Jednostka miary Units of measure	2017	2018	2019	Specification
Pozyskanie	mln m <sup>3</sup>	1823,1	1766,5	1661,0	Production
	PJ	56,0	55,0	53,4	
Import	mln m <sup>3</sup>	14916,5	14946,9	16648,8	Imports
	PJ	545,7	547,5	609,5	
Eksport	mln m <sup>3</sup>	1166,1	650,7	659,3	Exports
	PJ	42,3	23,6	23,9	
Zmiana zapasów	mln m <sup>3</sup>	83,2	-164,2	641,3	Stock change
	PJ	3,1	-5,7	23,4	
Zużycie	mln m <sup>3</sup>	15490,3	16226,9	17009,2	Consumption
	PJ	556,3	584,6	615,6	

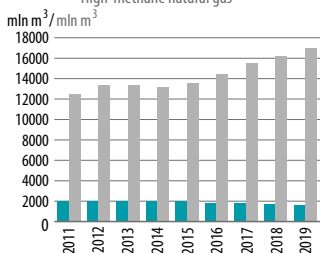
#### Koks

Coke



#### Gaz ziemny wysokometanowy

High-methane natural gas



Produkcja Production      Zużycie Consumption

Pozyskanie Production      Zużycie Consumption

## Bilanse nośników energii

### Balances of energy carriers

#### Bilans gazu ziemnego zaazotowanego

Balance of nitrified natural gas

Wyszczególnienie	Jednostka miary Units of measure	2017	2018	2019	Specification
Pozyskanie	mln m <sup>3</sup>	3720,6	3714,1	3708,4	Production
	PJ	91,6	90,6	89,7	
Import	mln m <sup>3</sup>	-	-	-	Imports
	PJ	-	-	-	
Eksport	mln m <sup>3</sup>	-	-	-	Exports
	PJ	-	-	-	
Zmiana zapasów	mln m <sup>3</sup>	7,4	-8,5	9,5	Stock change
	PJ	0,2	-0,2	0,3	
Zużycie	mln m <sup>3</sup>	3713,2	3722,6	3698,9	Consumption
	PJ	91,4	90,8	89,4	

#### Bilans ropy naftowej<sup>a</sup>

Balance of crude oil<sup>a</sup>

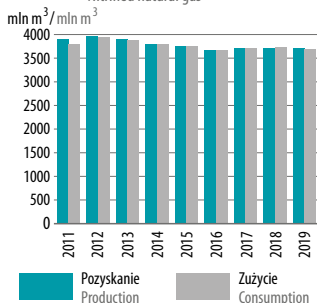
Wyszczególnienie	Jednostka miary Units of measure	2017	2018	2019	Specification
Wydobycie	mln t	1,0	1,0	1,0	Production
	PJ	42,3	42,9	41,3	
Import	mln t	24,6	26,8	26,6	Imports
	PJ	1047,5	1141,0	1131,4	
Eksport	mln t	0,2	0,3	0,2	Exports
	PJ	9,3	12,6	10,3	
Zmiana zapasów	mln t	0,3	0,5	0,1	Stock change
	PJ	11,9	23,5	3,2	
Zużycie	mln t	25,1	27,0	27,3	Consumption
	PJ	1068,6	1147,8	1159,2	

<sup>a</sup> Przyjęto standardową wartość opałową 42,5 GJ/t.

<sup>a</sup> Standard calorific values were used 42.5 GJ/t.

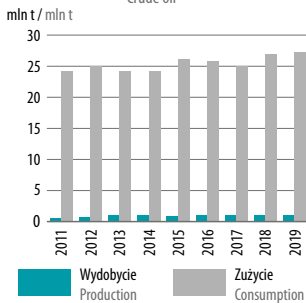
#### Gaz ziemny zaazotowany

Nitrified natural gas



#### Ropa naftowa

Crude oil



## Bilans nośników energii

### Balances of energy carriers

#### Bilans benzyn samochodowych i lotniczych<sup>a</sup>

Balance of motor gasoline and aviation gasoline<sup>a</sup>

Wyszczególnienie	Jednostka miary Units of measure	2017	2018	2019	Specification
Produkcja	mln t	4,2	4,5	4,6	Production
	PJ	187,6	200,6	206,2	
Import	mln t	0,5	0,5	0,4	Imports
	PJ	21,5	21,0	18,9	
Eksport	mln t	0,2	0,4	0,3	Exports
	PJ	11,0	17,7	12,4	
Zmiana zapasów	mln t	0,1	0,0	0,0	Stock change
	PJ	3,4	-0,2	0,8	
Zużycie	mln t	4,4	4,6	4,7	Consumption
	PJ	194,7	204,1	211,9	

<sup>a</sup> Przyjęto standardową wartość opałową 44,79 GJ/t.

a Standard calorific values were used 44.79 GJ/t.

#### Bilans olejów napędowych<sup>a</sup>

Balance of diesel oil<sup>a</sup>

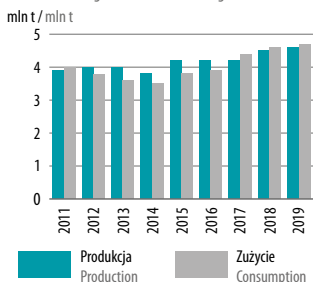
Wyszczególnienie	Jednostka miary Units of measure	2017	2018	2019	Specification
Produkcja	mln t	11,7	12,7	13,2	Production
	PJ	506,0	552,1	572,9	
Import	mln t	5,0	4,8	4,6	Imports
	PJ	217,1	208,4	197,3	
Eksport	mln t	0,2	0,1	0,1	Exports
	PJ	10,3	3,6	3,8	
Zmiana zapasów	mln t	0,1	0,2	0,0	Stock change
	PJ	3,8	10,5	-0,1	
Zużycie	mln t	16,4	17,2	17,7	Consumption
	PJ	709,0	746,4	766,5	

<sup>a</sup> Przyjęto standardową wartość opałową 43,33 GJ/t.

a Standard calorific values were used 43.33 GJ/t.

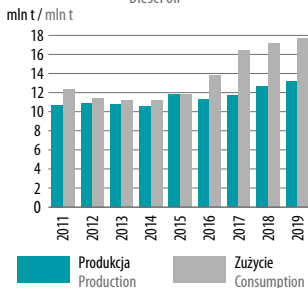
#### Benzyny samochodowe i lotnicze

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	2017	2018	2019	Specification
Produkcja	mln t	3,7	3,7	3,2	Production
	PJ	155,6	152,9	130,3	
Import	mln t	0,1	0,1	0,0	Imports
	PJ	1,5	2,0	0,6	
Eksport	mln t	2,5	2,8	2,3	Exports
	PJ	100,9	113,3	93,2	
Zmiana zapasów	mln t	0,1	-0,1	0,0	Stock change
	PJ	2,7	-2,2	-1,7	
Zużycie	mln t	1,2	1,1	0,9	Consumption
	PJ	53,5	43,8	39,4	

### Bilans gazu ciekłego<sup>a</sup>

Balance of liquefied petroleum gas<sup>a</sup>

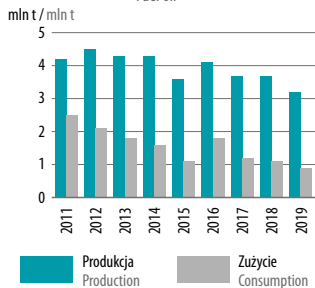
Wyszczególnienie	Jednostka miary Units of measure	2017	2018	2019	Specification
Produkcja	mln t	0,4	0,5	0,5	Production
	PJ	19,3	21,7	23,0	
Import	mln t	2,6	2,7	2,6	Imports
	PJ	122,7	123,3	120,2	
Eksport	mln t	0,5	0,6	0,5	Exports
	PJ	21,2	25,4	22,0	
Zmiana zapasów	mln t	-0,1	0,0	0,0	Stock change
	PJ	-1,9	0,3	-0,1	
Zużycie	mln t	2,6	2,6	2,6	Consumption
	PJ	122,7	119,3	121,3	

a Przyjęto standardową wartość opałową 47,3 GJ/t.

a Standard calorific values were used 47.3 GJ/t.

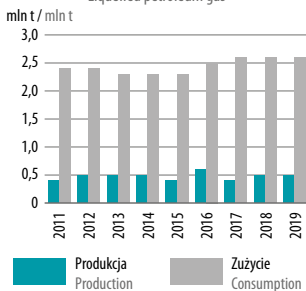
### Oleje opałowe

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	2017	2018	2019	Specification
Produkcja	TWh	170,3	170,1	163,7	Production
Import	TWh	13,3	13,8	17,8	Imports
Eksport	TWh	11,0	8,1	7,2	Exports
Zmiana zapasów	TWh	–	–	–	Stock change
Zużycie	TWh	172,6	175,8	174,3	Consumption

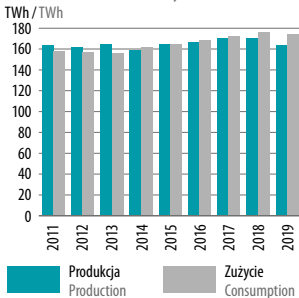
#### Bilans ciepła w parze i gorącej wodzie

Balance of heat

Wyszczególnienie	Jednostka miary Units of measure	2017	2018	2019	Specification
Produkcja	PJ	303,8	293,6	284,5	Production
Import	PJ	–	–	–	Imports
Eksport	PJ	–	–	–	Exports
Zmiana zapasów	PJ	–	–	–	Stock change
Zużycie	PJ	303,8	293,6	284,5	Consumption

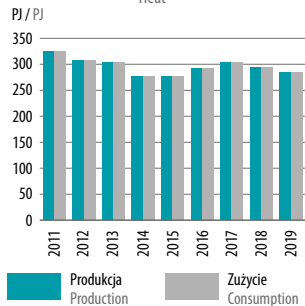
#### Energia elektryczna

Electricity



#### Ciepło w parze i gorącej wodzie

Heat



Więcej informacji na stronach GUS, Eurostatu i IEA:

More detailed statistics available at:

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

[http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/europe\\_2020\\_indicators/headline\\_indicators](http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/europe_2020_indicators/headline_indicators)

<https://www.iea.org/sankey>

Prace merytoryczne

Compiled by

**DEPARTAMENT PRZEDSIĘBIORSTW GUS**

**WYDZIAŁ BILANSÓW PALIW, SUROWCÓW I MATERIAŁÓW**

STATISTICS POLAND, ENTERPRISES DEPARTMENT, 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**