

# Zestawienie danych o rynku energii

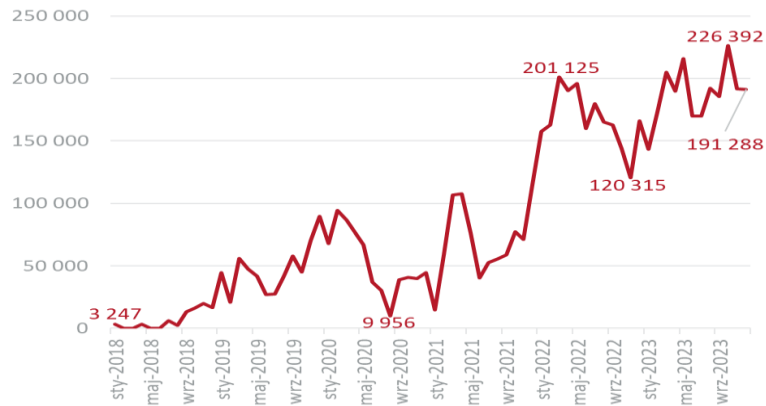
Marzec 2024 r.

---

Biuro Analiz PFR S.A.:  
pawel.dobrowolski@pfr.pl  
andrzej.kochman@pfr.pl  
michal.kolasa@pfr.pl

# Najważniejsze w tym wydaniu – kliknij w odnośnik aby przejść do wybranych treści

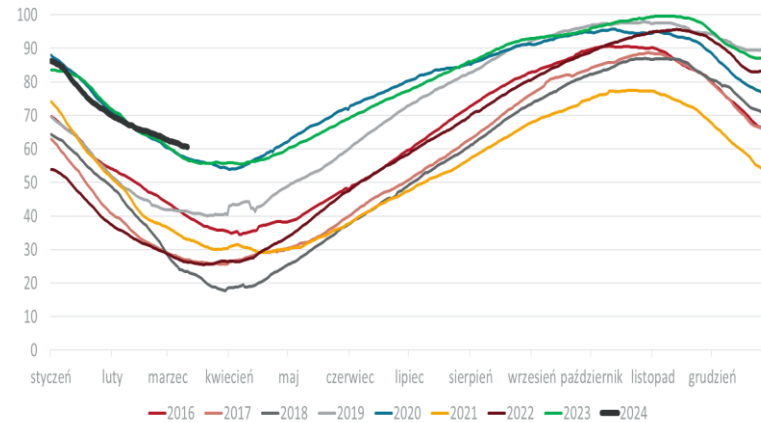
Dostawy gazu z USA do krajów Unii Europejskiej  
(mln stóp sześciennych)



Dostawy gazu z USA do UE w grudniu 2023 r. były o 15,2% większe w ujęciu rocznym i jednocześnie o 0,3% mniejsze niż miesiąc wcześniej.

W całym 2023 r. dostawy gazu z USA do UE były o 12,4% większe niż w 2022 r., tj. były na najwyższym poziomie w historii dostępnych danych.

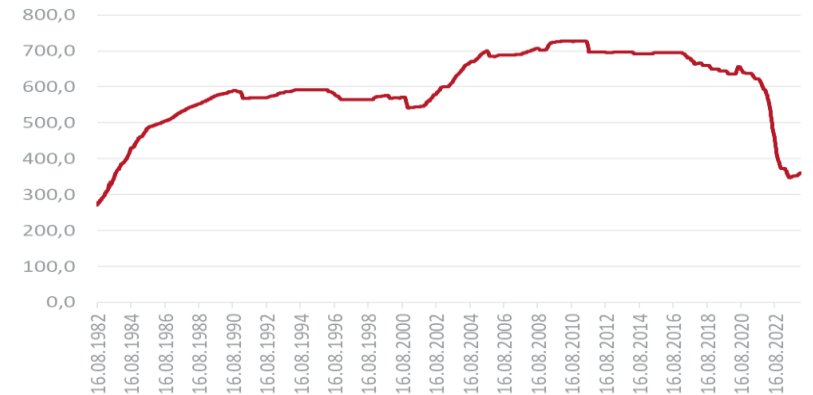
Zapełnienie magazynów gazu w Europie (%)



Zapełnienie magazynów gazu w Europie na początku marca jest na najwyższym poziomie od co najmniej 2016 roku.

Obecny poziom zapełnienia magazynów w Unii Europejskiej (60,6%) odpowiada około 18,4% rocznej konsumpcji gazu UE.

Strategiczne rezerwy ropy naftowej USA  
(mln baryłek, od 1982 r.)



Strategiczne zapasy ropy naftowej USA maleją od 2017 roku, od kwietnia 2021 r. wykorzystanie rezerw ropy naftowej znacznie przyspieszyło.

Od lipca poziom rezerw utrzymuje się w okolicach 350 mln baryłek, co jest najniższym poziomem od 1983 roku.

# Spis treści

Kliknij w odnośnik, aby przejść do wybranych treści

- [Streszczenie i spis treści – str. 2 - 3](#)
- [Rynek energii – str. 4 - 108:](#)
  - [Konsumpcja energii – str. 5 - 17](#)
  - [Produkcja energii – str. 19 - 35](#)
  - [Eksport i import energii – str. 36 - 70](#)
  - [Ceny energii – str. 71 - 103](#)
  - [Emisje gazów cieplarnianych – str. 104 - 107](#)

# Rynek energii

---

Streszczenie

Rynek energii

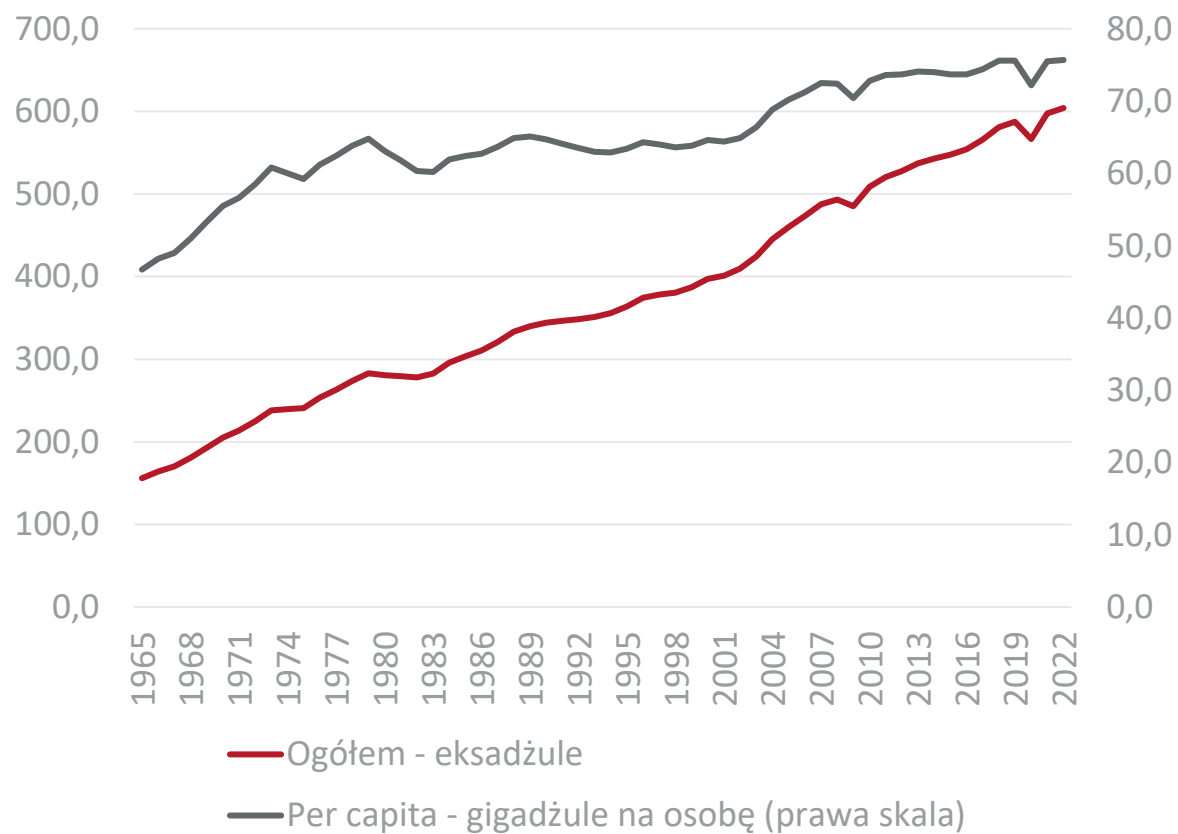
# Rynek energii – konsumpcja

---



W 2022 r. światowa konsumpcja energii zwiększyła się o 1,1%, wobec wzrostu o 5,5% w 2021 r.

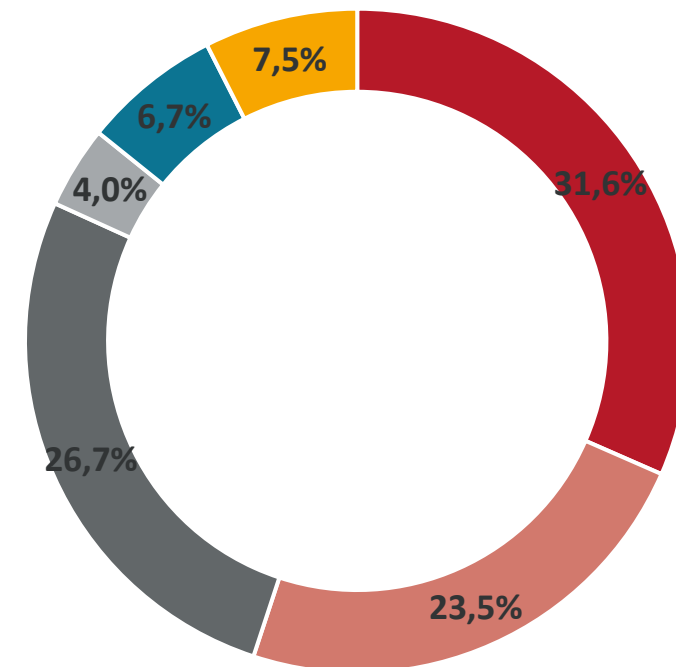
Konsumpcja energii od 1965 r. - Świat



Konsumpcja energii w podziale na paliwo

(2022 r., udział w %)

- Ropa
- Gaz
- Węgiel
- Energia atomowa
- Energia hydroelektryczna
- OZE



Źródło: Statistical Review of World Energy 2023

Streszczenie

Rynek energii

Konsumpcja energii

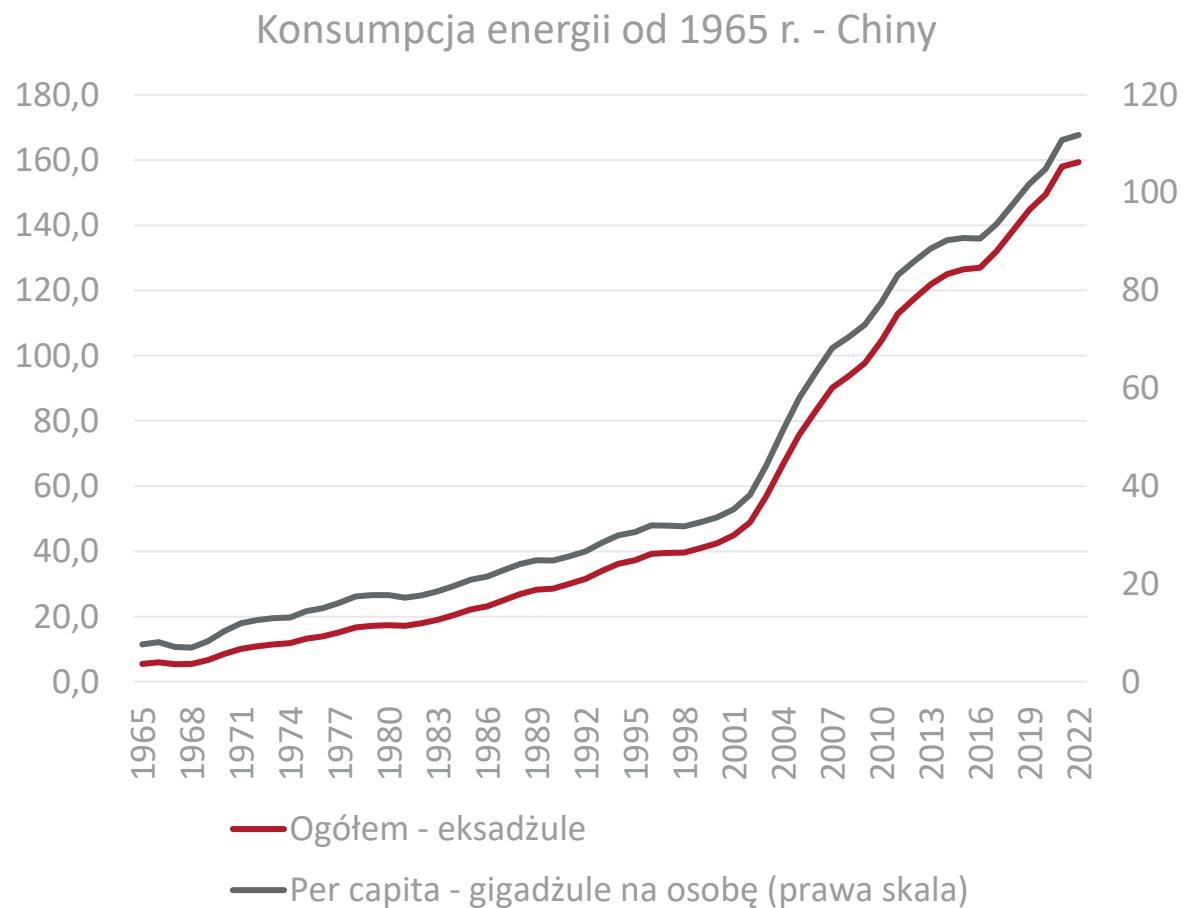
Produkcja energii

Eksport i import energii

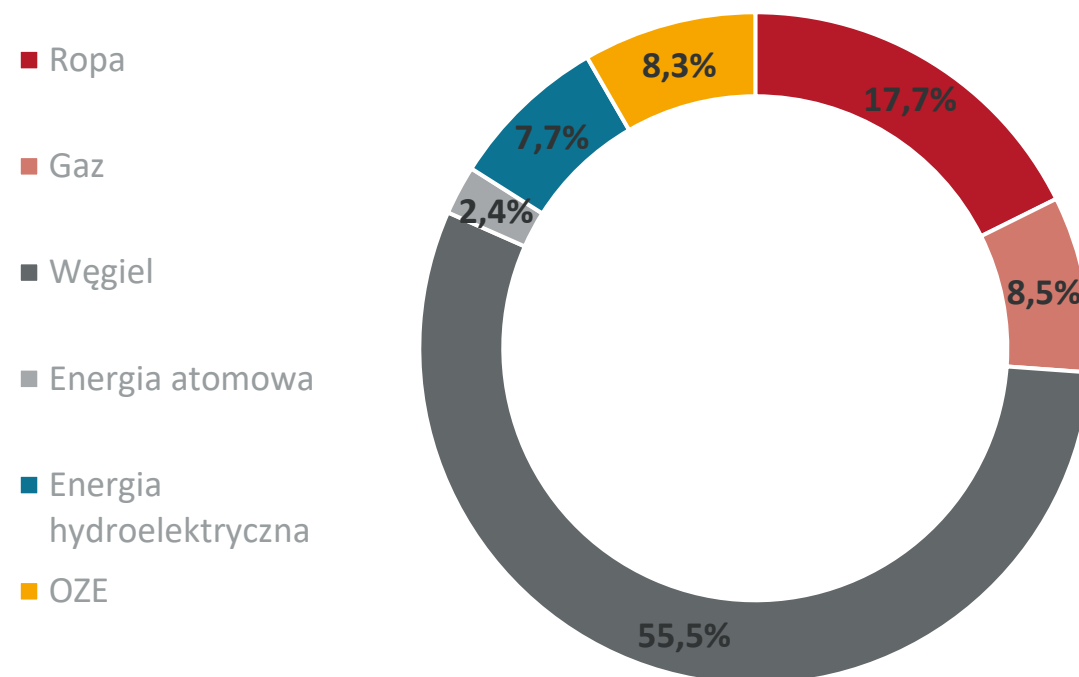
Ceny energii

Emisje gazów cieplarnianych

# Konsumpcja energii w Chinach rośnie nieprzerwanie od 1998 r. – w 2022 r. wzrost wyniósł 0,9% rdr.



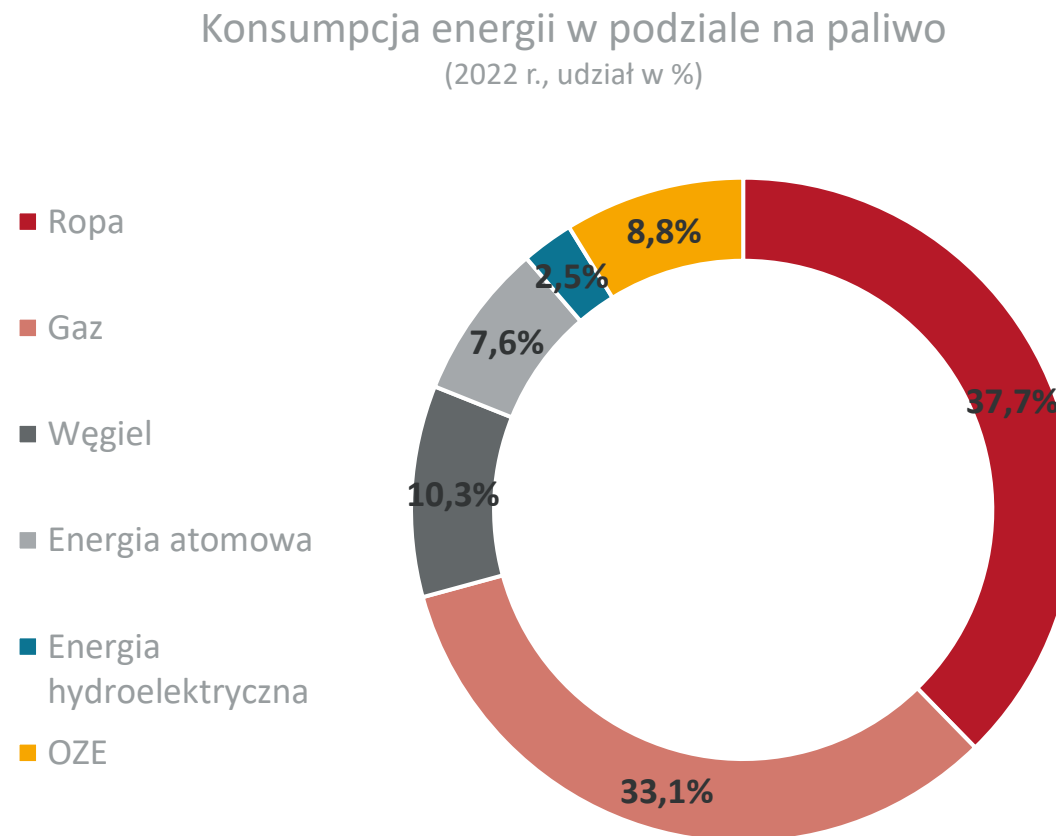
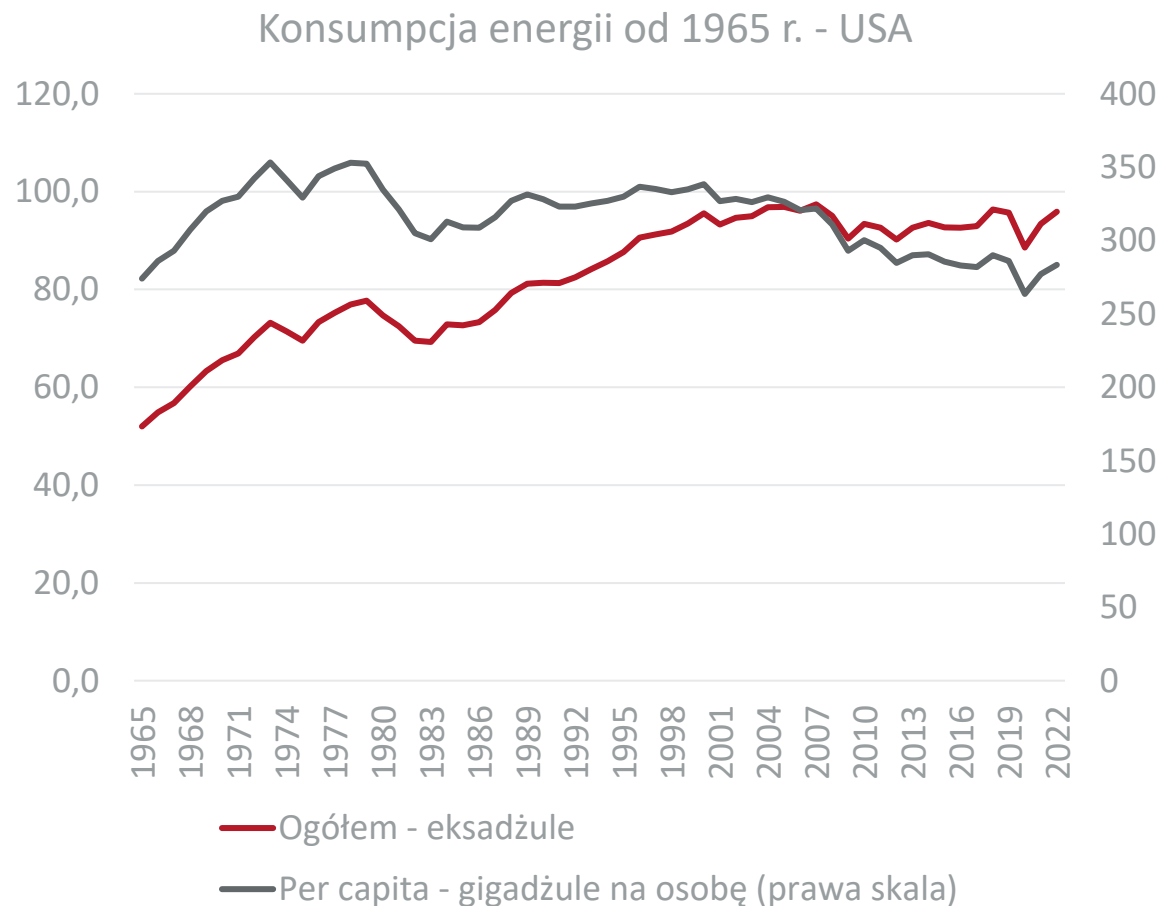
### Konsumpcja energii w podziale na paliwo (2022 r., udział w %)



Źródło: Statistical Review of World Energy 2023



# Konsumpcja energii w Stanach Zjednoczonych od 2000 r. utrzymuje się na podobnym poziomie. W 2022 r. wzrost konsumpcji o 2,7%

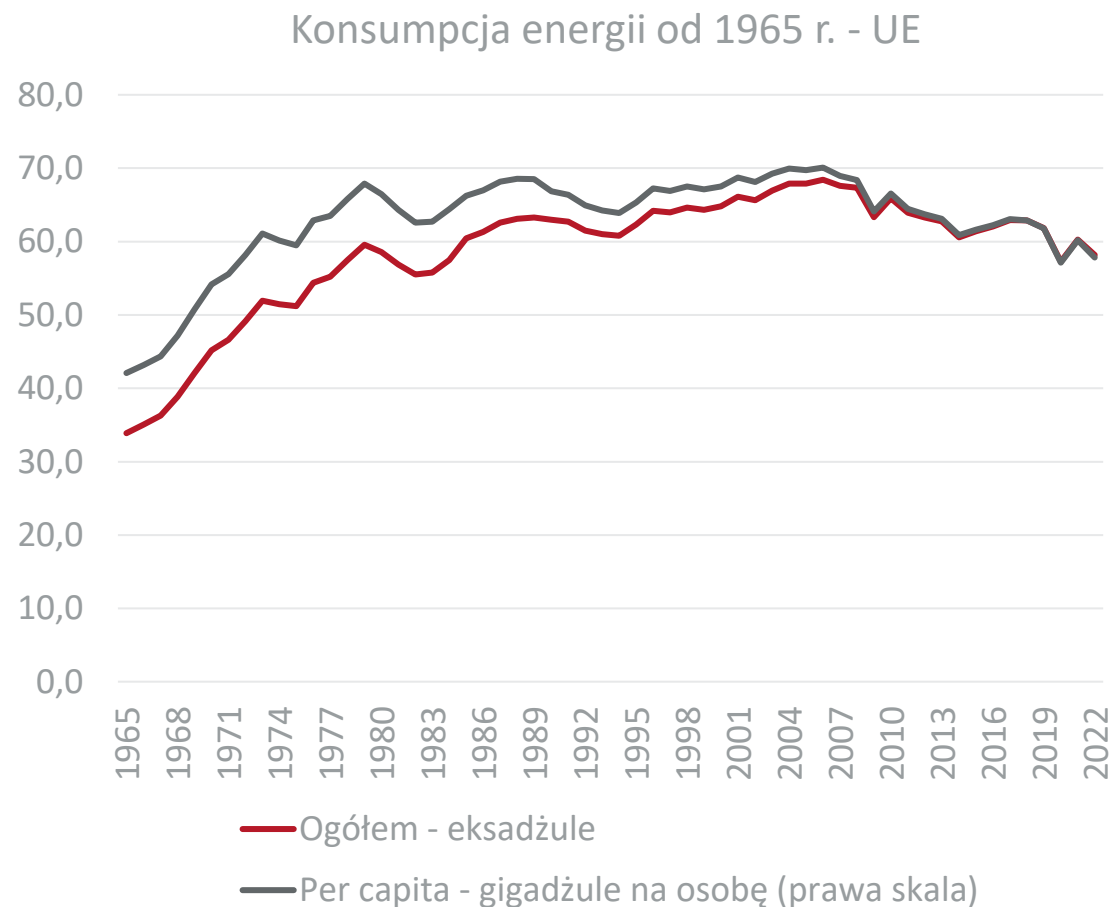


Źródło: Statistical Review of World Energy 2023

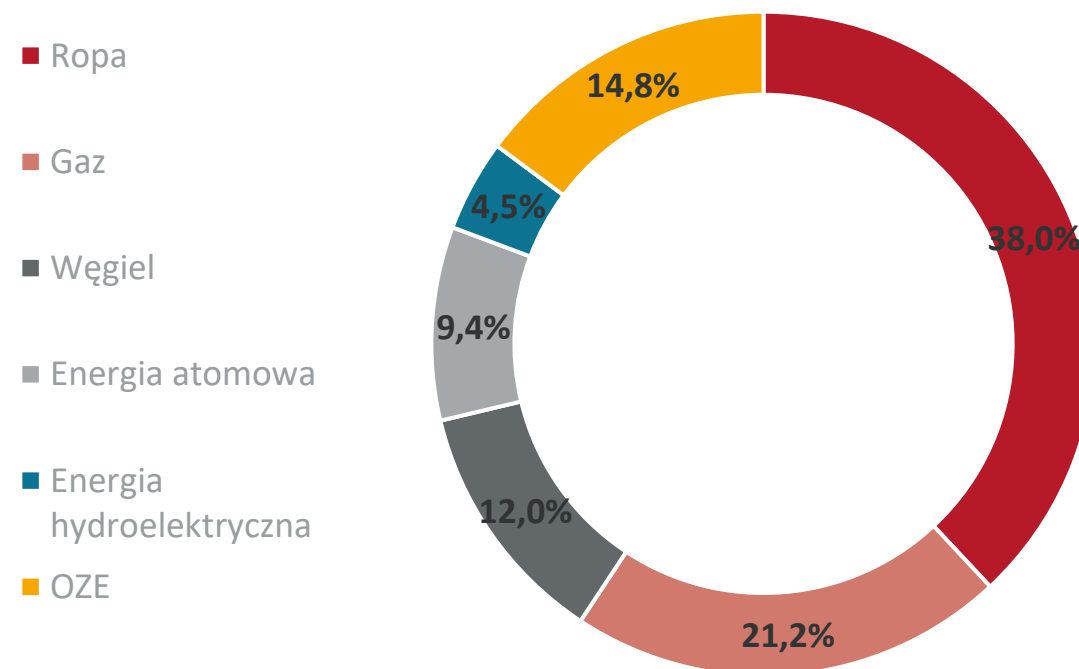




# Konsumpcja energii w Unii Europejskiej w 2022 r. zmniejszyła się o 3,5%, wobec wzrostu o 5,3% rok wcześniej



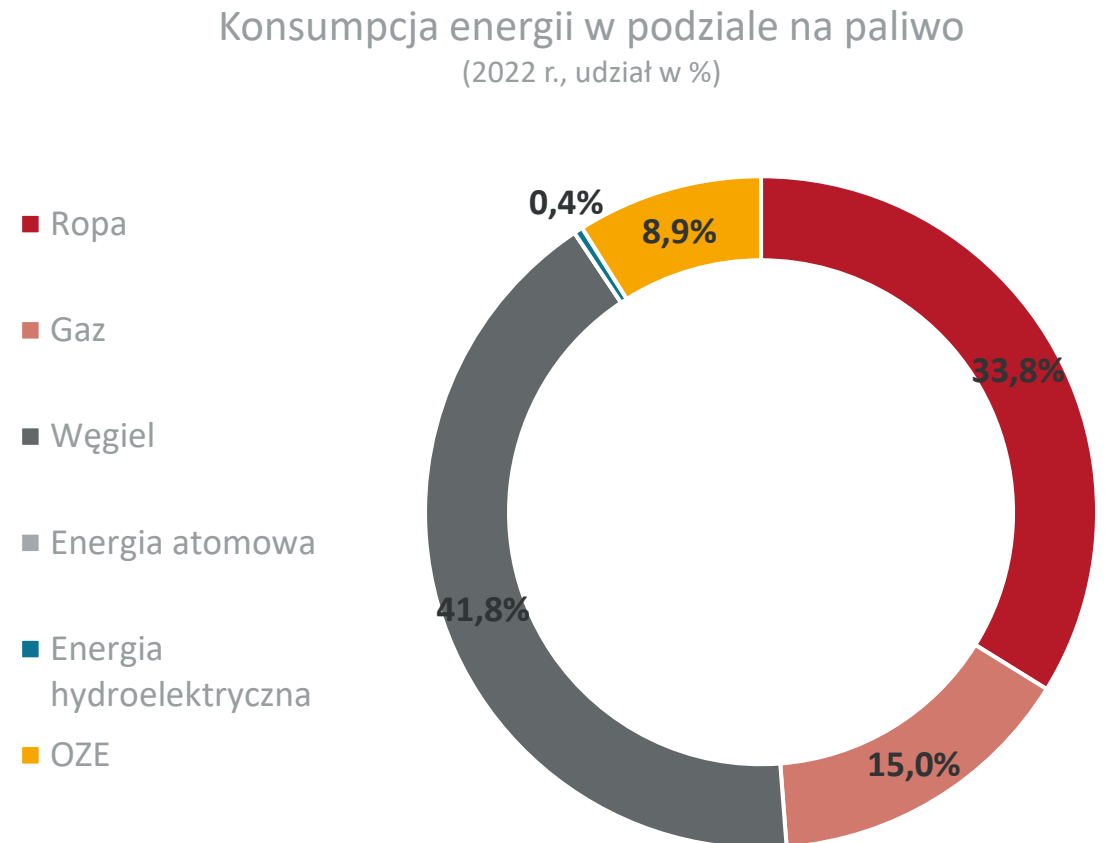
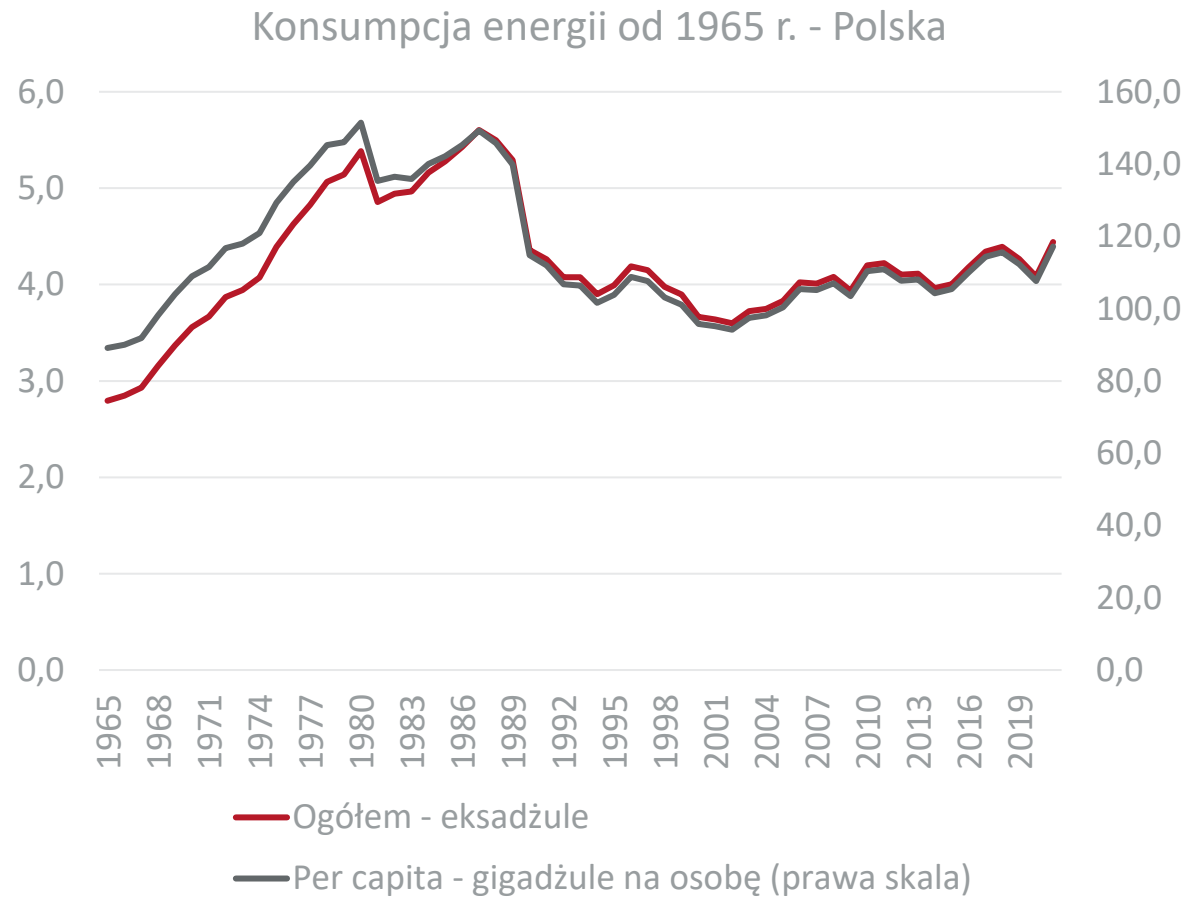
### Konsumpcja energii w podziale na paliwo (2022 r., udział w %)



Źródło: Statistical Review of World Energy 2023



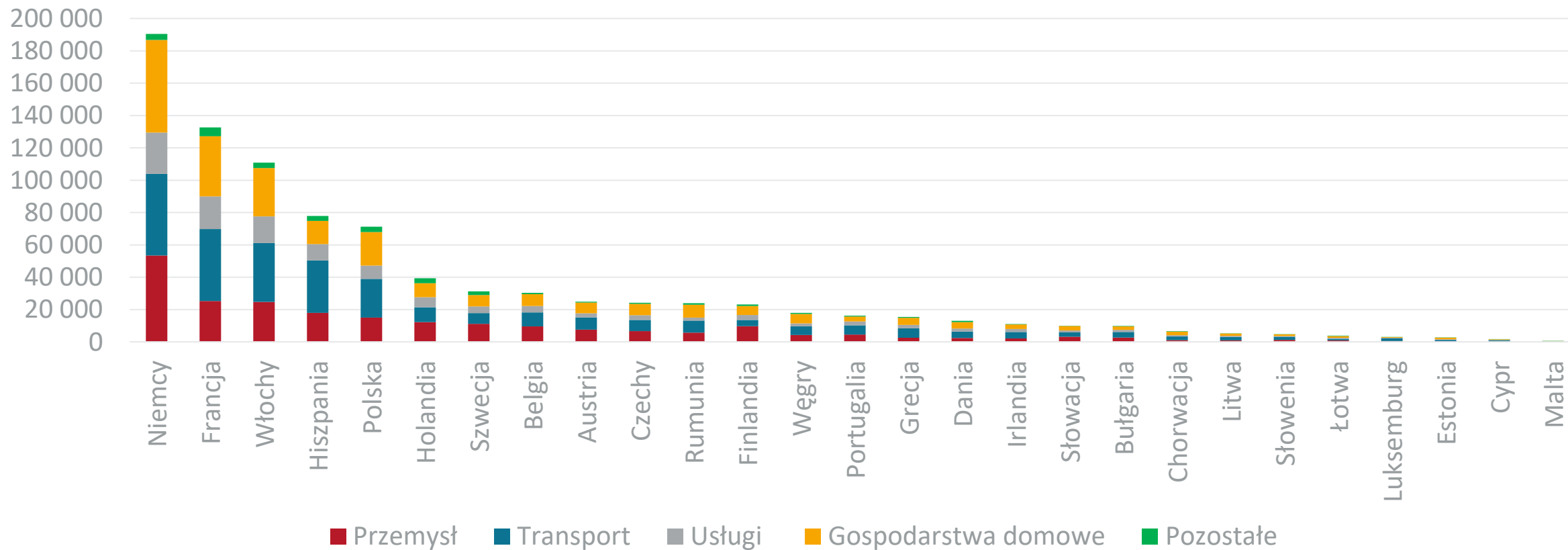
Od 2017 r. konsumpcja energii w Polsce ogółem utrzymuje się na poziomie około 4,3-4,4 eksadzuli rocznie, w 2022 r. wyniosła 4,3 (-2,2% rdr.)



Źródło: Statistical Review of World Energy 2023

# W przypadku większości krajów UE (w tym Polski) transport jest sektorem o najwyższej konsumpcji energii

Konsumpcja energii wg sektorów w Unii Europejskiej  
(w 2022 r., tys. ton oleju ekwiwalentnego)



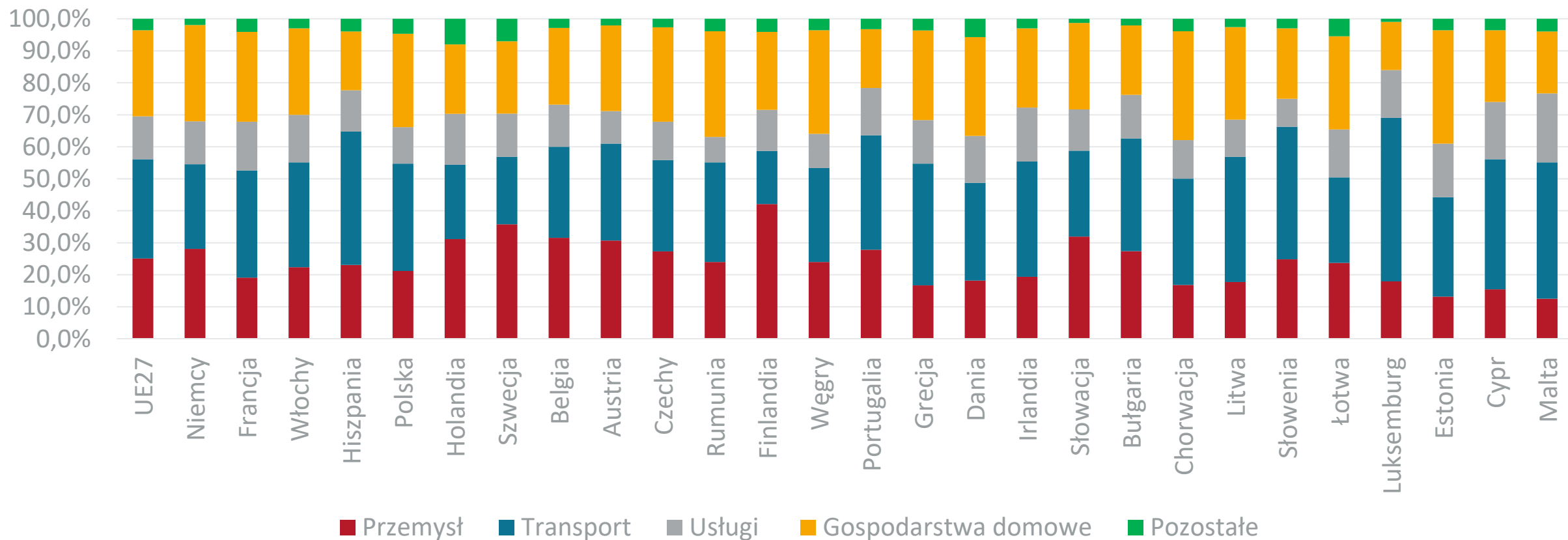
Źródło: Eurostat [NRG\_BAL\_S]



W całej UE przemysł odpowiada za 25,1% konsumpcji energii, transport za 31,0%, usługi za 13,5% a gospodarstwa domowe za 26,9%.

### Konsumpcja energii wg sektorów

(w 2022 r., udział, kraje uszeregowane względem największej wartości konsumpcji energii)

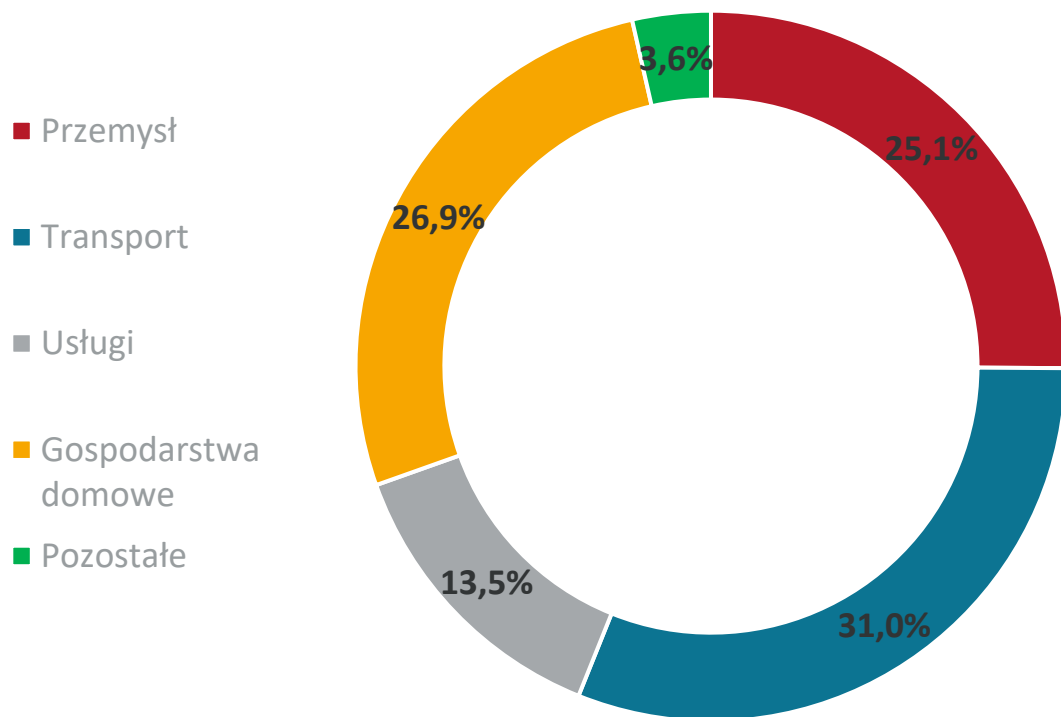


Źródło: Eurostat [NRG\_BAL\_S]

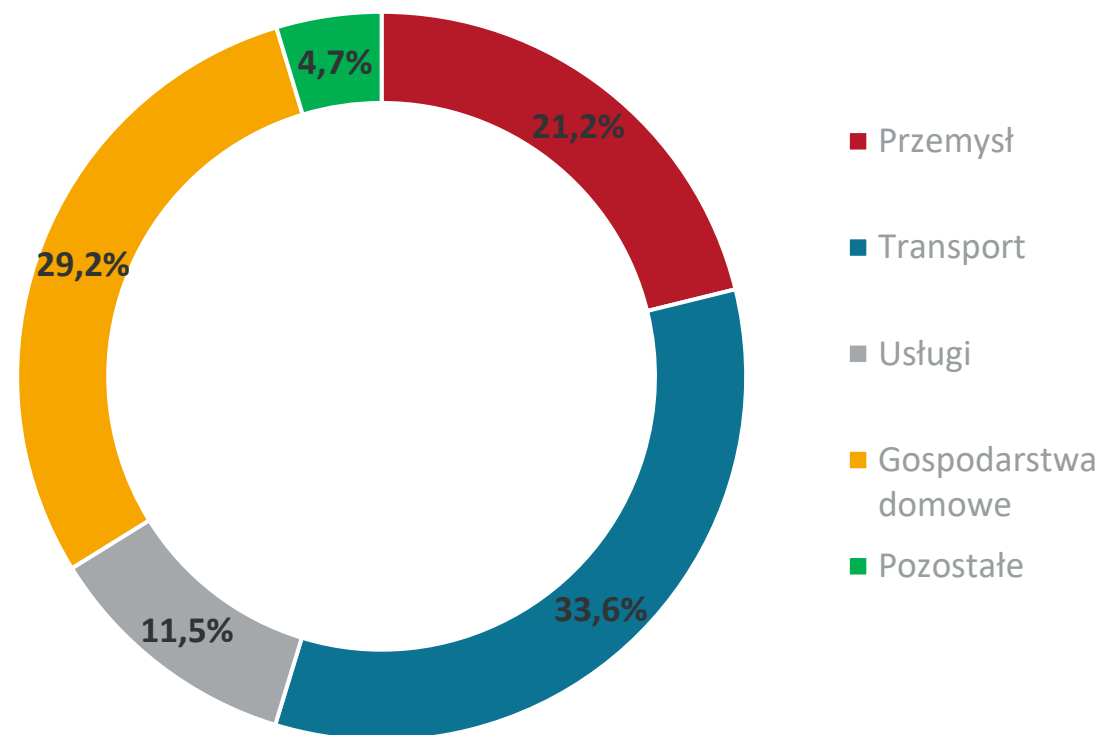


W Polsce 33,6% energii konsumowanej jest przez transport. Drugim największym „konsumentem” są gospodarstwa domowe (29,2%), a trzecim przemysł (21,2%).

Konsumpcja energii wg sektorów - UE27  
(udział w %)



Konsumpcja energii wg sektorów - Polska  
(udział w %)

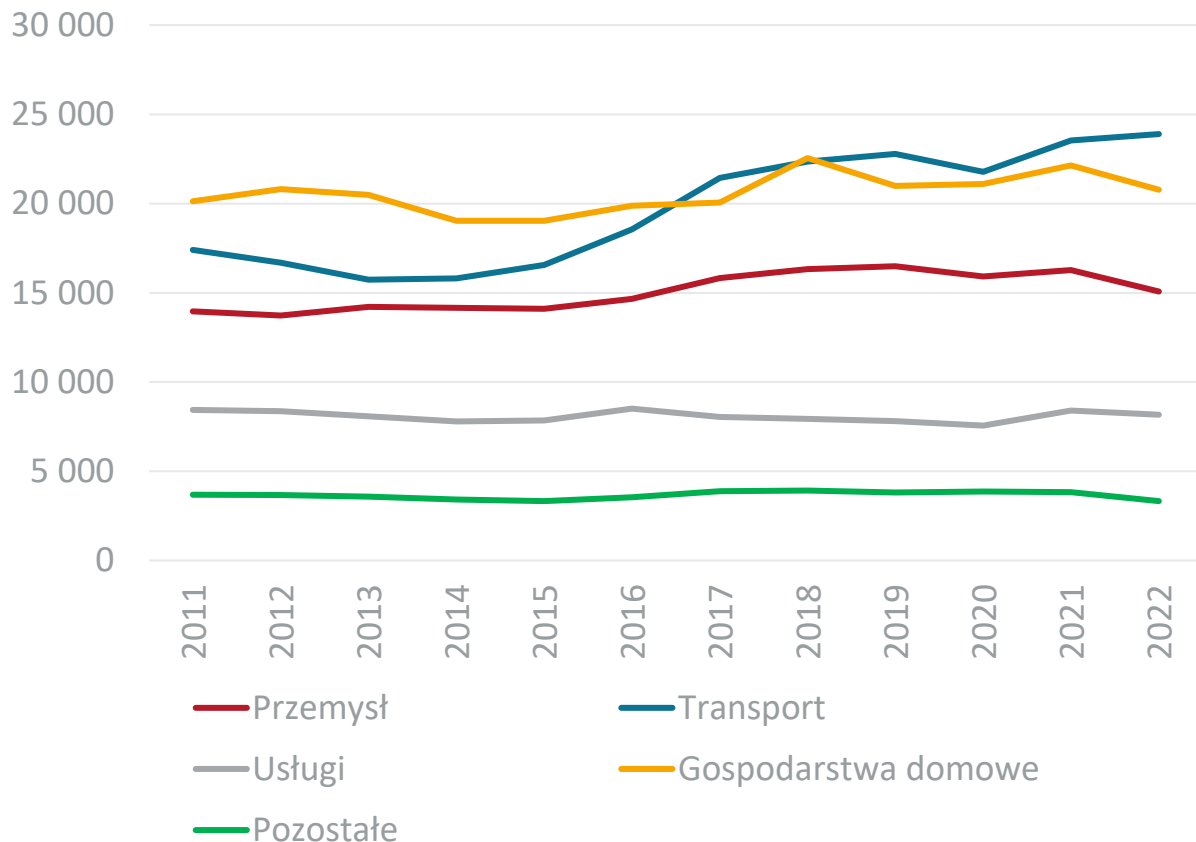


Źródło: Eurostat [NRG\_BAL\_S]

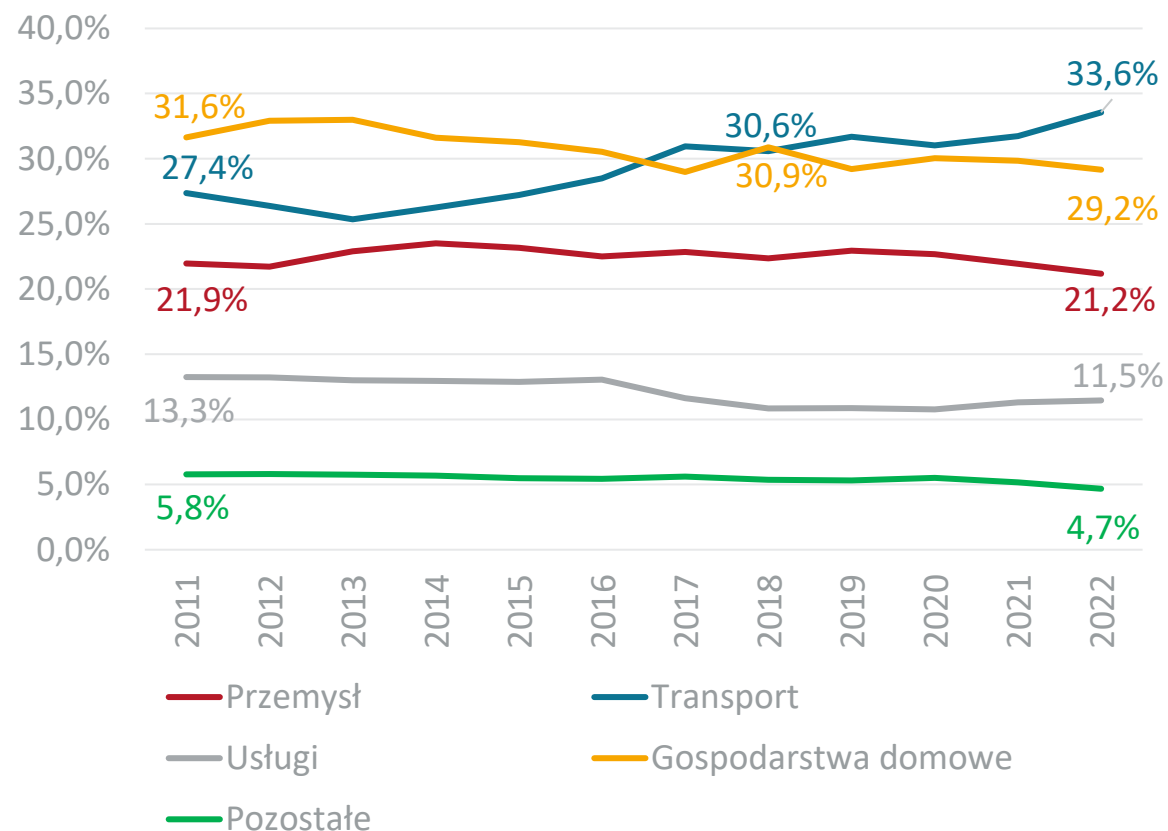


Do 2017 r. w Polsce sektor gospodarstw domowych był największym konsumentem energii, następnie jego miejsce zajął transport.

Konsumpcja energii elektrycznej w Polsce wg sektorów (tys. ton oleju ekwiwalentnego)



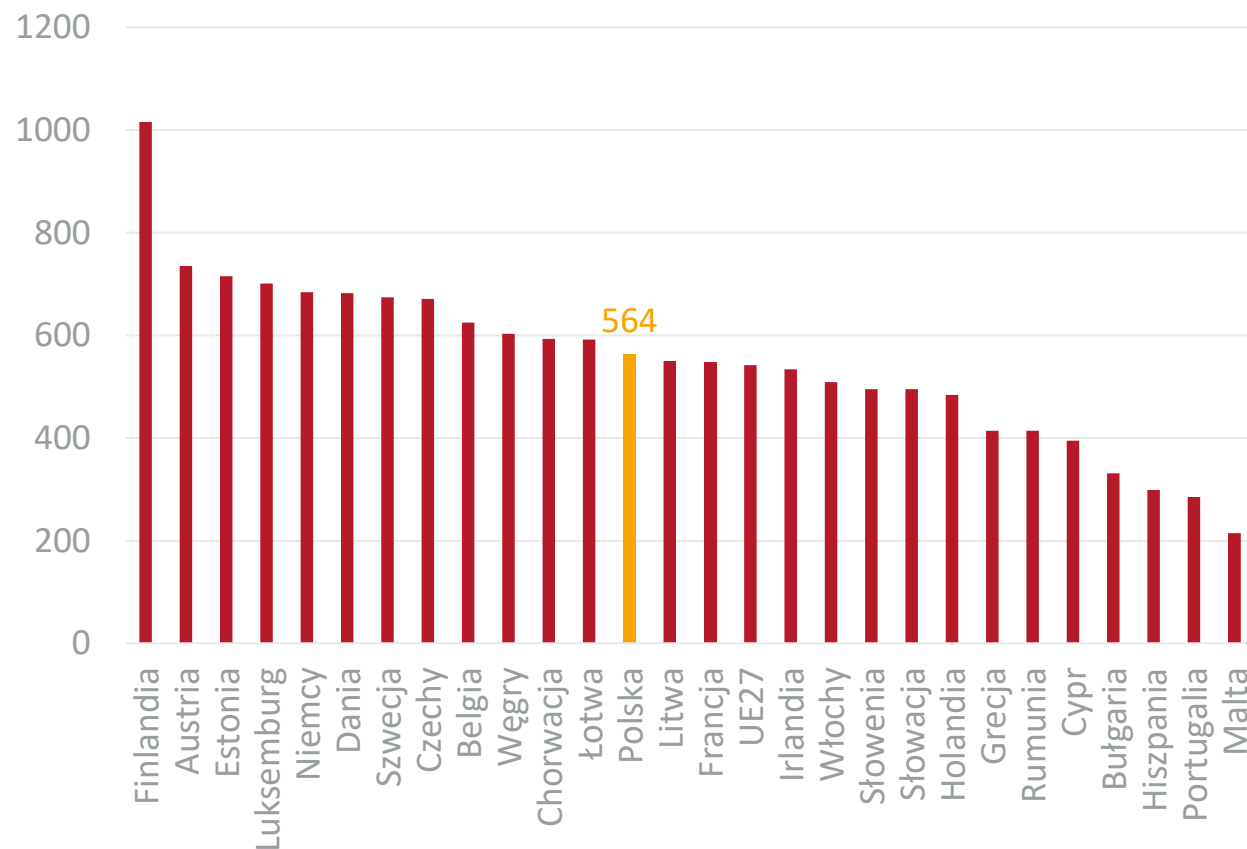
Konsumpcja energii elektrycznej w Polsce wg sektorów (udział w %)



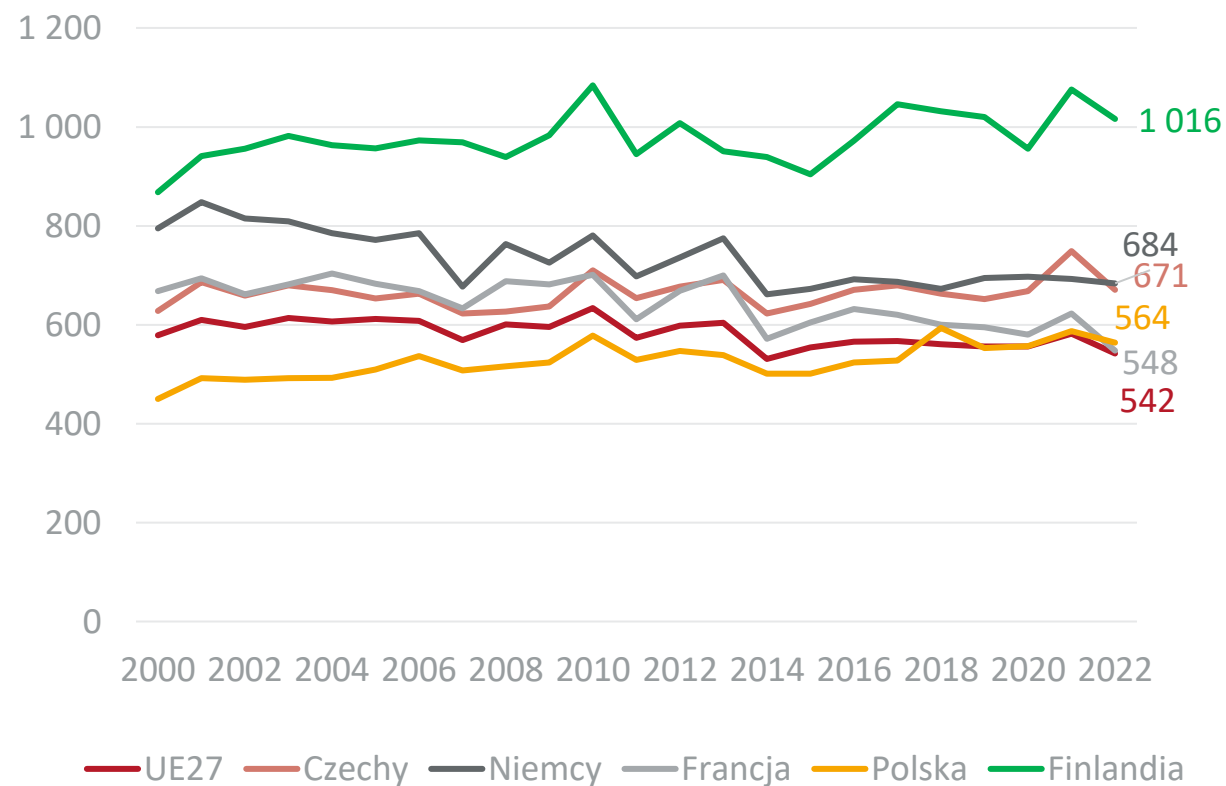
Źródło: Eurostat [NRG\_BAL\_S]

# Całkowite zużycie energii na głowę obywatela w krajach Unii Europejskiej

Całkowite zużycie energii na głowę obywatela (2022 r., w kilogramach oleju ekwiwalentnego)



Całkowite zużycie energii na głowę obywatela od 2000 r. – Polska na tle wybranych krajów (kgoe)



Wskaźnik mierzy, ile energii elektrycznej i ciepła zużywa każdy obywatel w domu, z wyłączeniem energii używanej na transport.

Źródło: Eurostat [NRG\_BAL\_C]

Streszczenie

Rynek energii

Konsumpcja energii

Produkcja energii

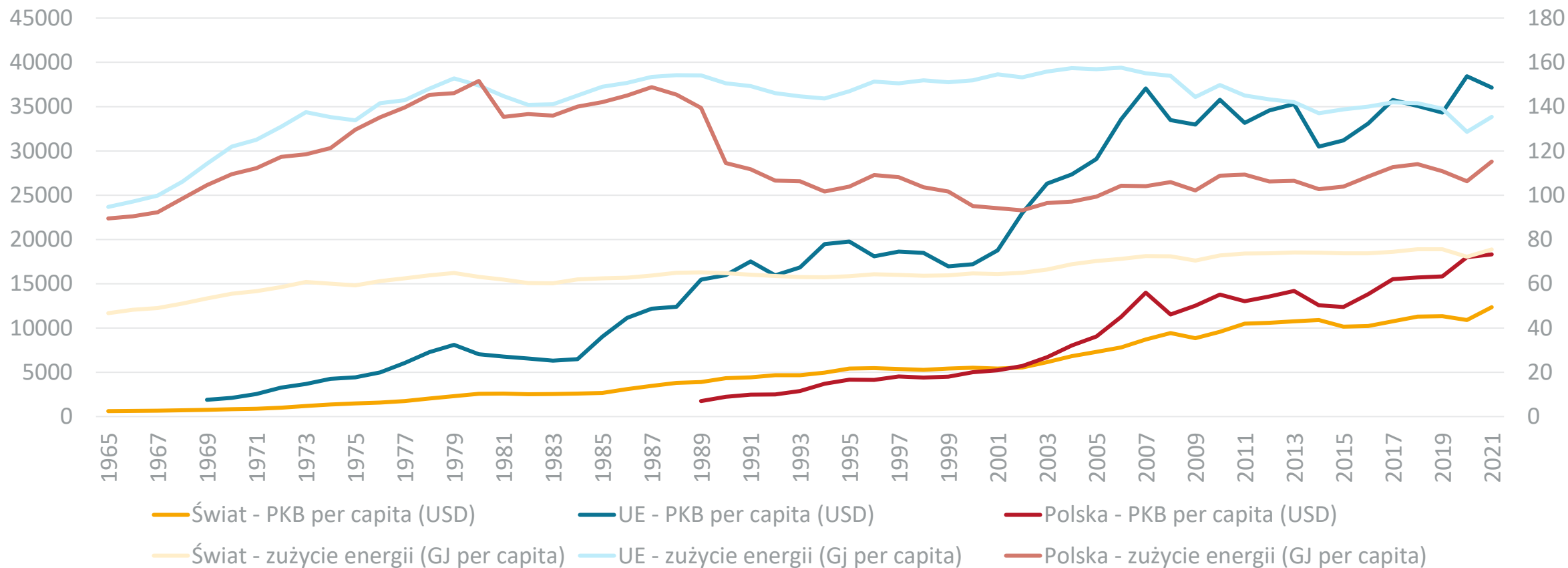
Eksport i import energii

Ceny energii

Emisje gazów cieplarnianych

# Całkowite zużycie energii na głowę obywatela na tle PKB na głowę

Zużycie energii na głowę obywatela na tle PKB per capita – Polska, UE, Świat

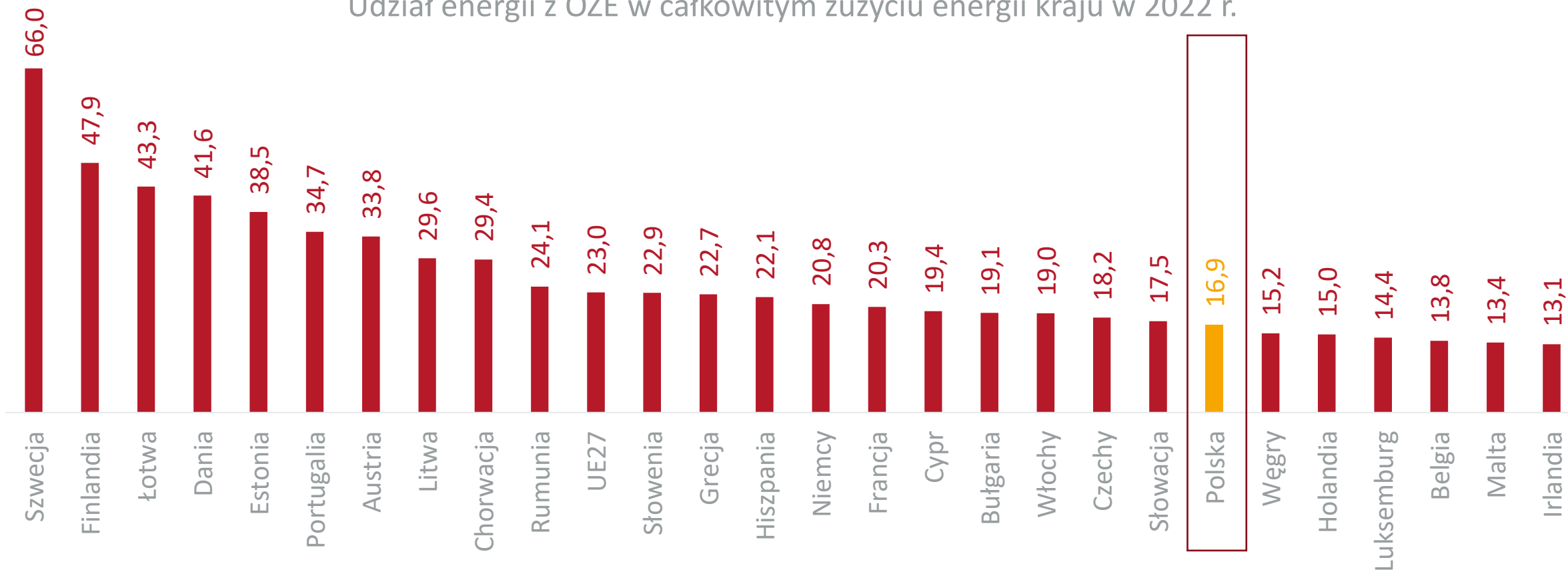


Źródło: BP Statistical Review of World Energy 2022 (zużycie energii) / Bank Światowy – PKB



Zużycie energii z odnawialnych źródeł energii\* stanowiło w Polsce na koniec 2022 r. 16,9% całkowitej konsumpcji energii, w całej UE odsetek ten wynosił 23%.

Udział energii z OZE w całkowitym zużyciu energii kraju w 2022 r.

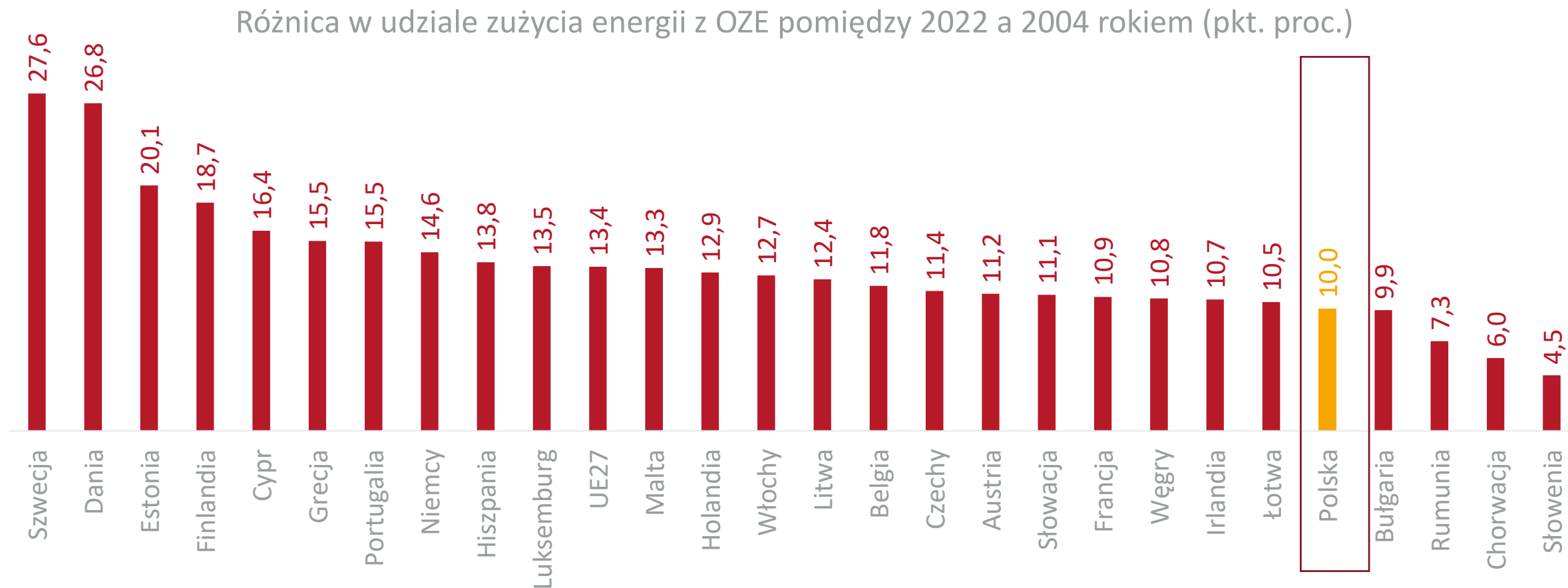


\*Odnawialne źródła energii obejmują energię wiatrową, energię słoneczną (cieplną, fotowoltaiczną i skoncentrowaną), energię wodną, energię pływową, energię geotermalną, ciepło otoczenia wychwytywane przez pompy ciepła, biopaliwa i odnawialną część odpadów.

Źródło: Eurostat [NRG\_IND\_REN]



Największy przyrost w zużyciu energii z OZE w porównaniu do 2004 roku odnotowano w Szwecji, Danii i Estonii.



\*Odnawialne źródła energii obejmują energię wiatrową, energię słoneczną (cieplną, fotowoltaiczną i skoncentrowaną), energię wodną, energię pływową, energię geotermalną, ciepło otoczenia wychwytywane przez pompy ciepła, biopaliwa i odnawialną część odpadów.

Źródło: Eurostat [NRG\_IND\_REN]



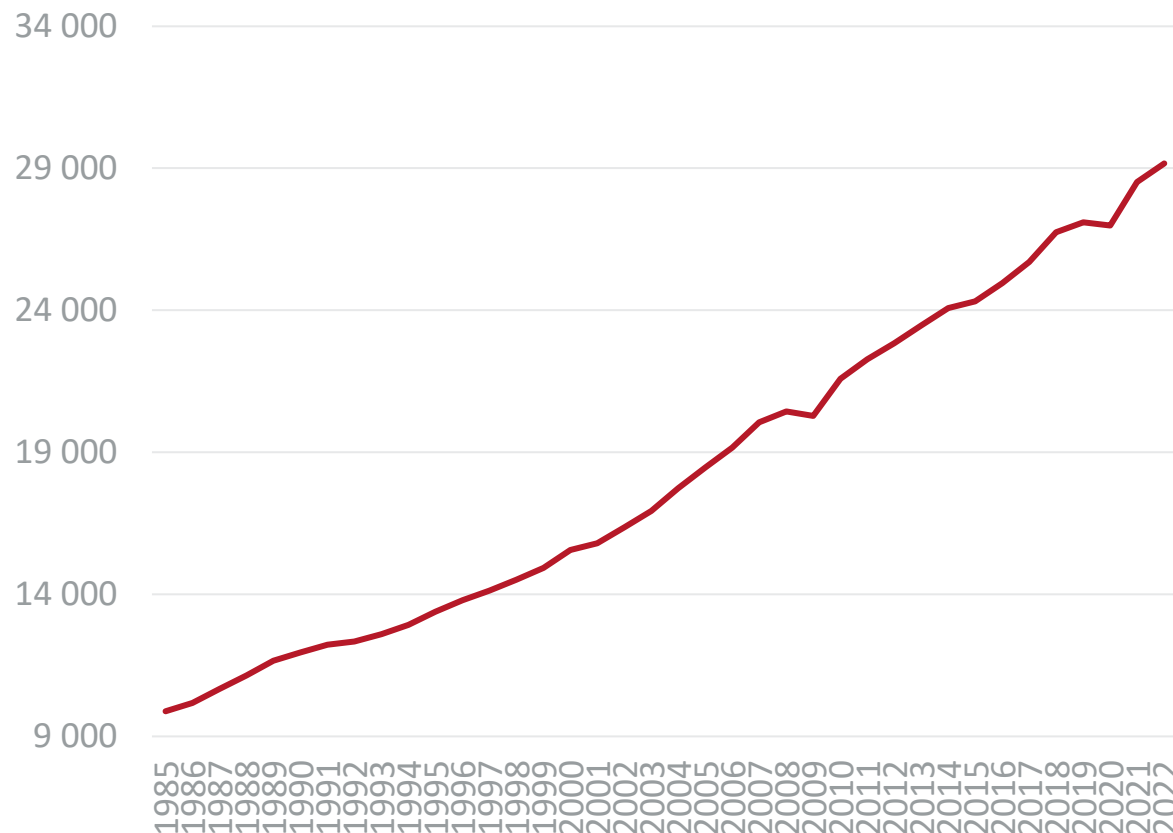
# Rynek energii – produkcja

---

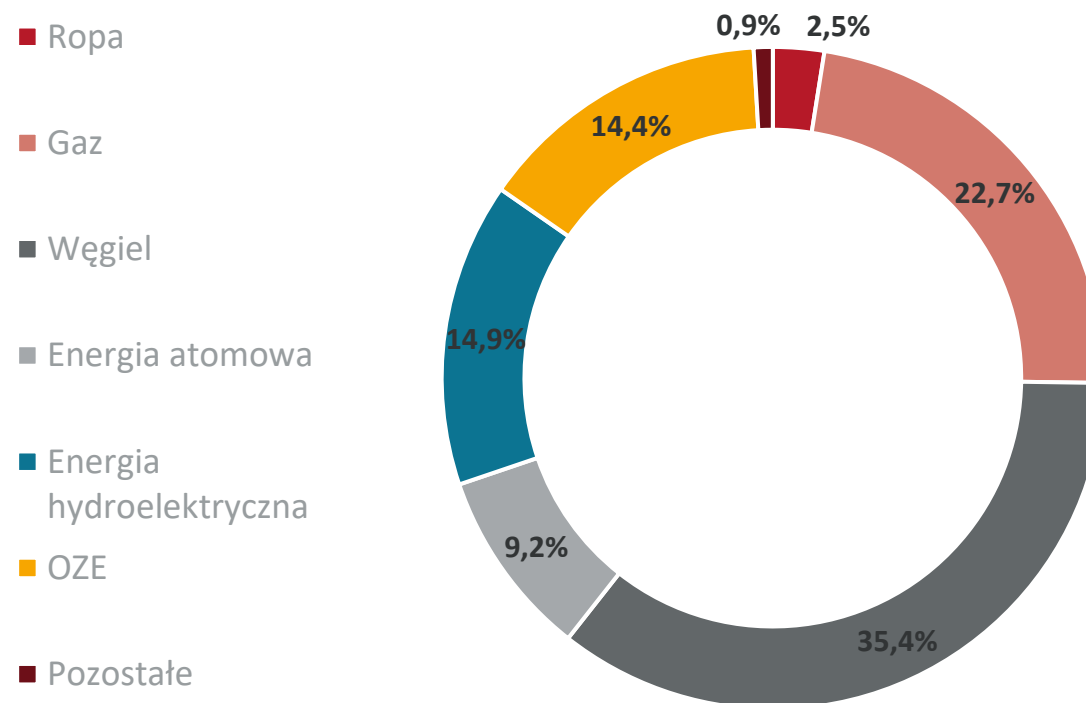


# Światowa produkcja energii elektrycznej w 2022 wzrosła o 2,3% (do 29.165 TWh)

## Produkcja energii elektrycznej na Świecie (TWh)



## Produkcja energii elektrycznej na Świecie w podziale na paliwo (2022 r., udział w %)



Źródło: Statistical Review of World Energy 2023

Streszczenie

Rynek energii

Konsumpcja energii

Produkcja energii

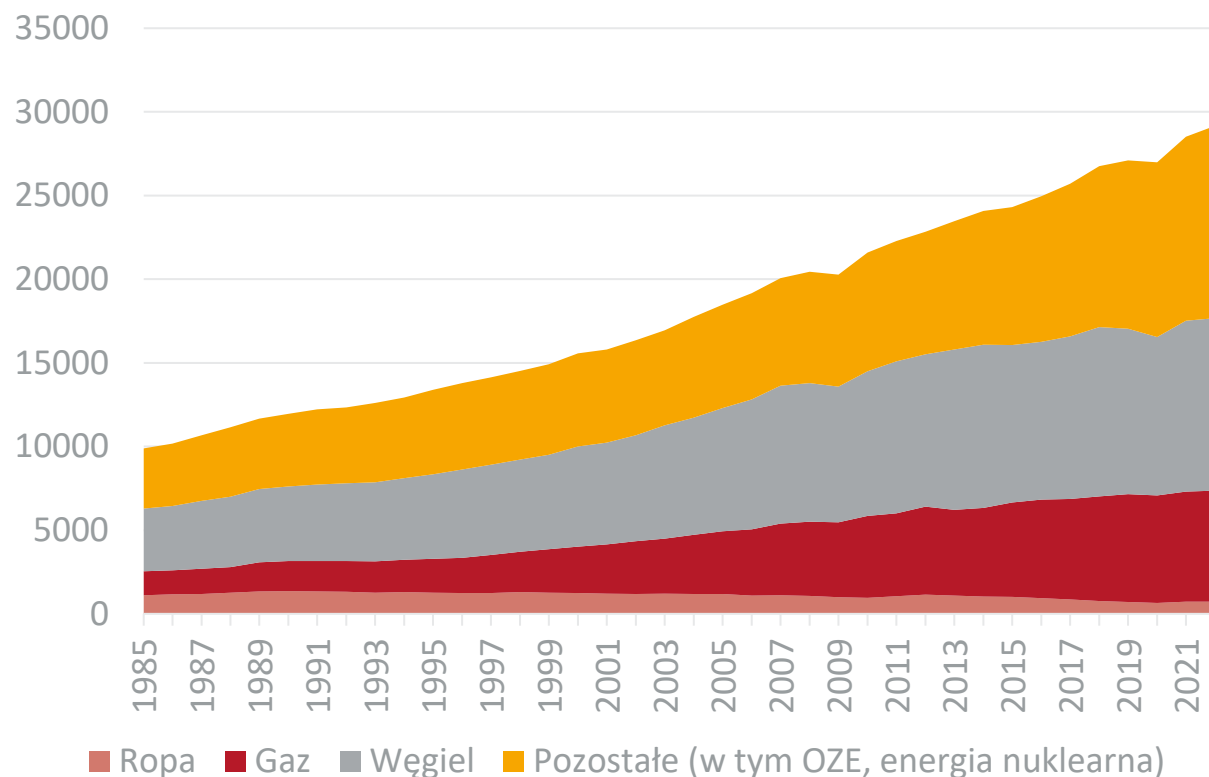
Eksport i import energii

Ceny energii

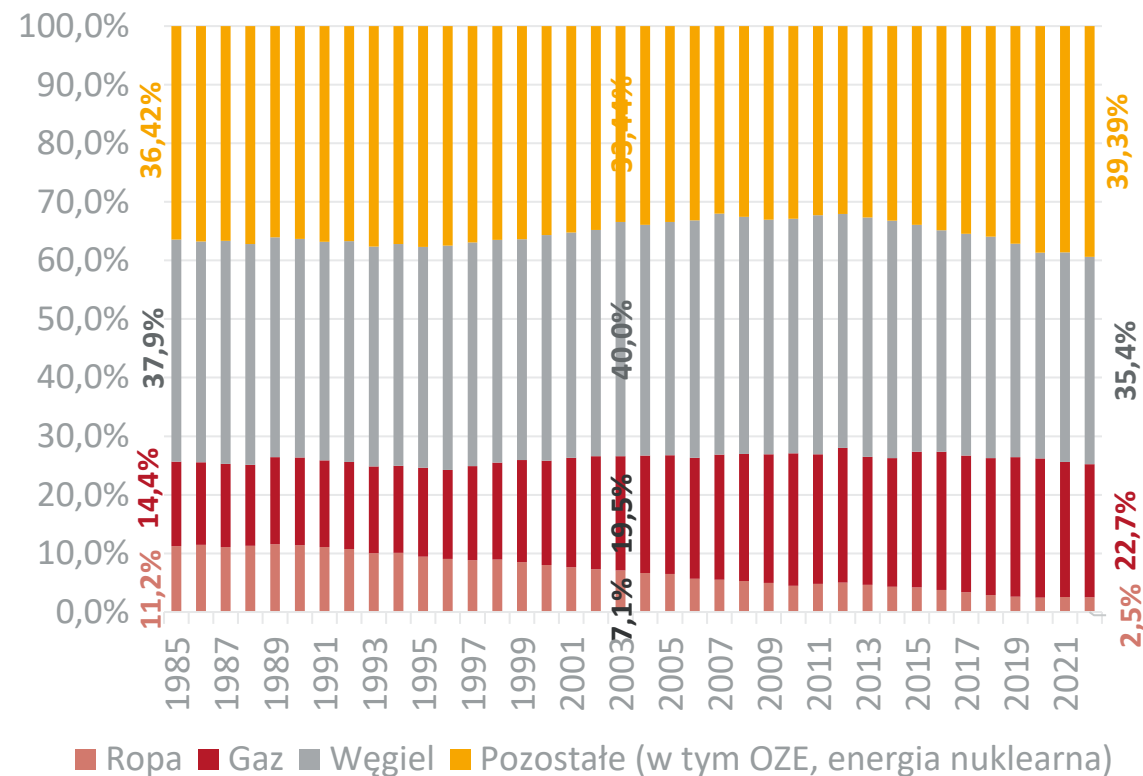
Emisje gazów cieplarnianych

# Produkcja energii elektrycznej na Świecie w podziale na paliwo

Produkcja energii elektrycznej na Świecie od 1985 r. w podziale na paliwo (TWh)



Produkcja energii elektrycznej na Świecie od 1985 r. w podziale na paliwo (udział w %)



Źródło: Statistical Review of World Energy 2023

Streszczenie

Rynek energii

Konsumpcja energii

Produkcja energii

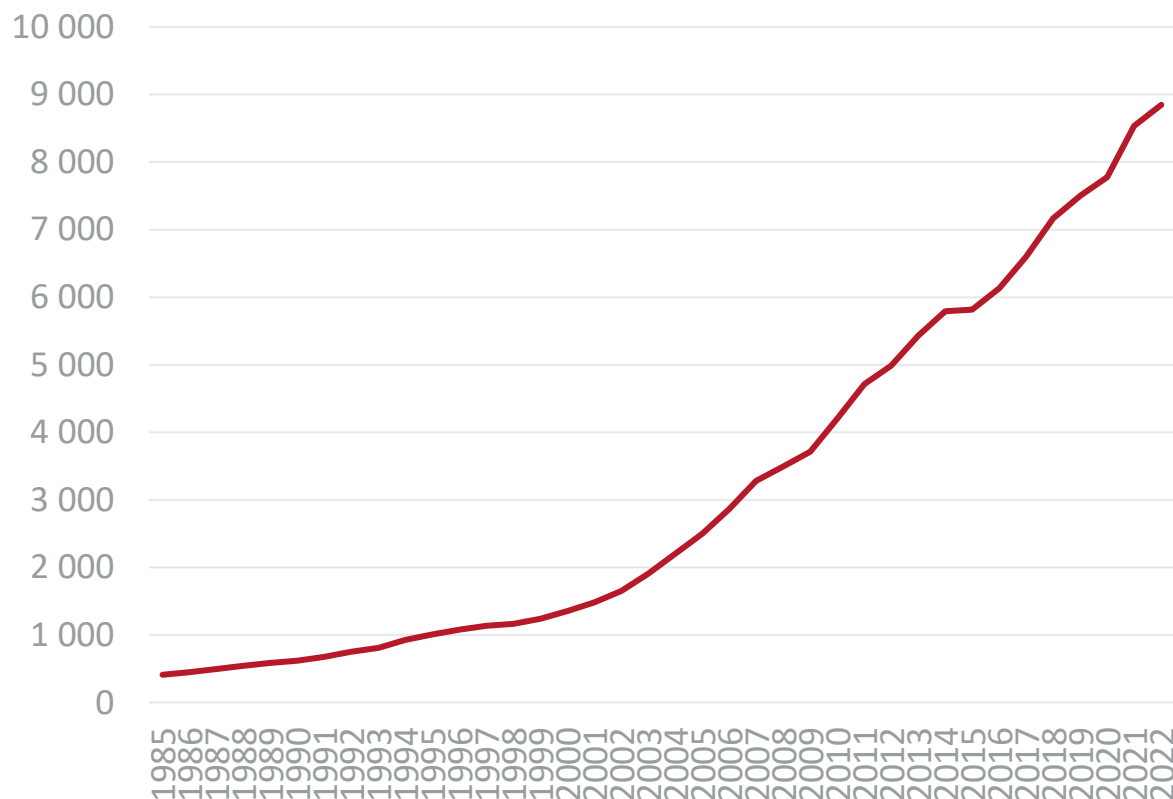
Eksport i import energii

Ceny energii

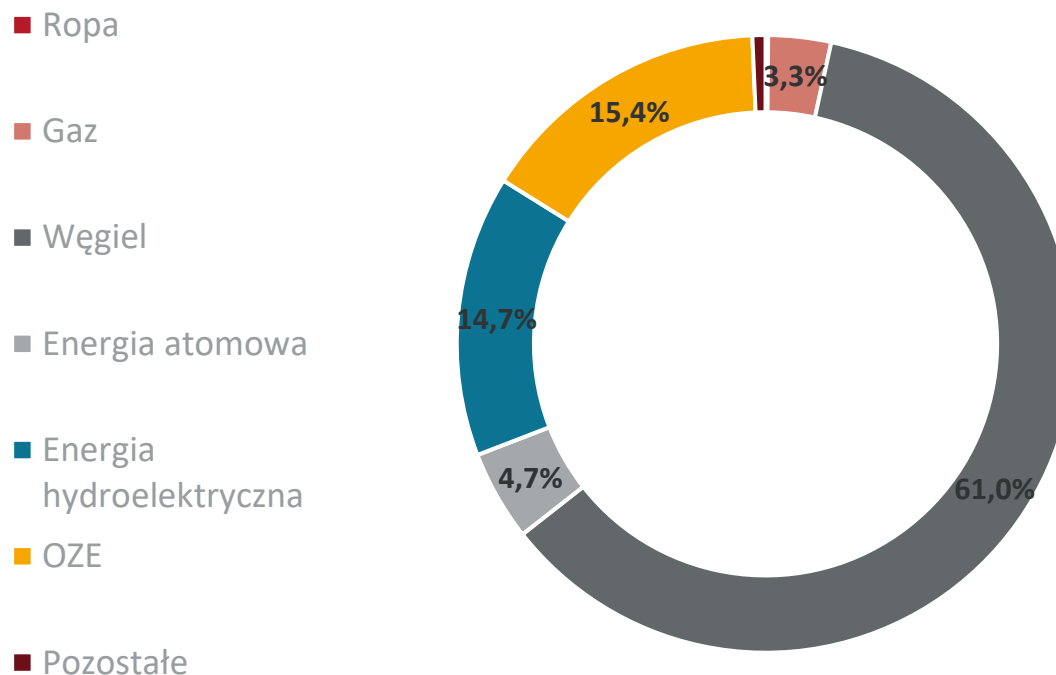
Emisje gazów cieplarnianych

# Produkcja energii elektrycznej w Chinach wzrosła w porównaniu do 2021 r. o 3,7%, do 8.849 TWh

## Produkcja energii elektrycznej w Chinach (TWh)



## Produkcja energii elektrycznej w Chinach w podziale na paliwo (2022 r., udział w %)



Źródło: Statistical Review of World Energy 2023

Streszczenie

Rynek energii

Konsumpcja energii

Produkcja energii

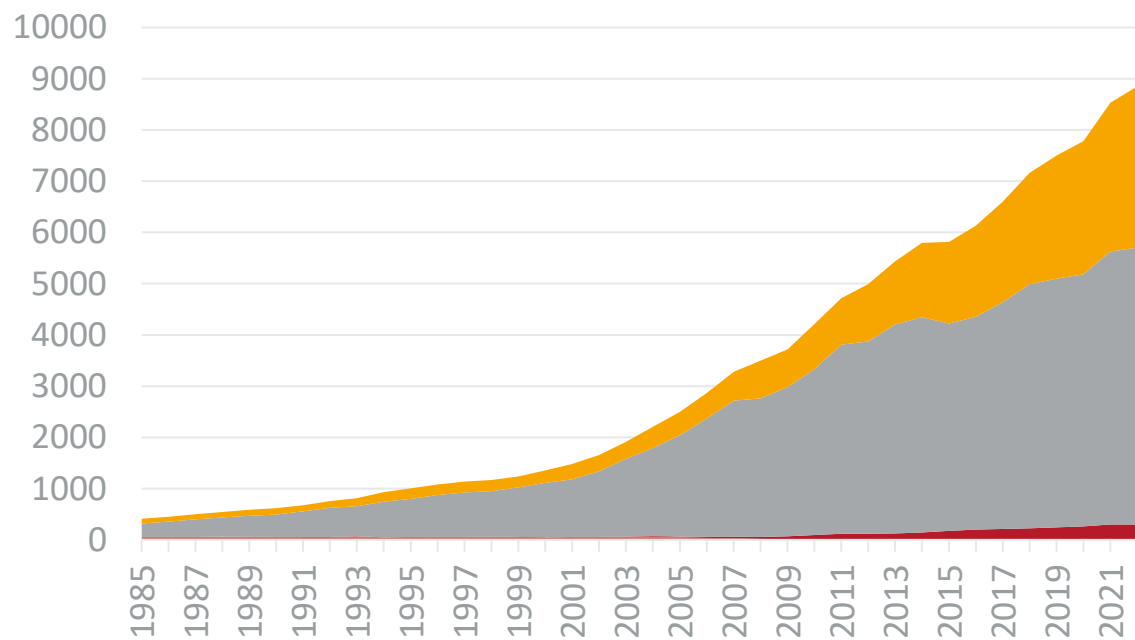
Eksport i import energii

Ceny energii

Emisje gazów cieplarnianych

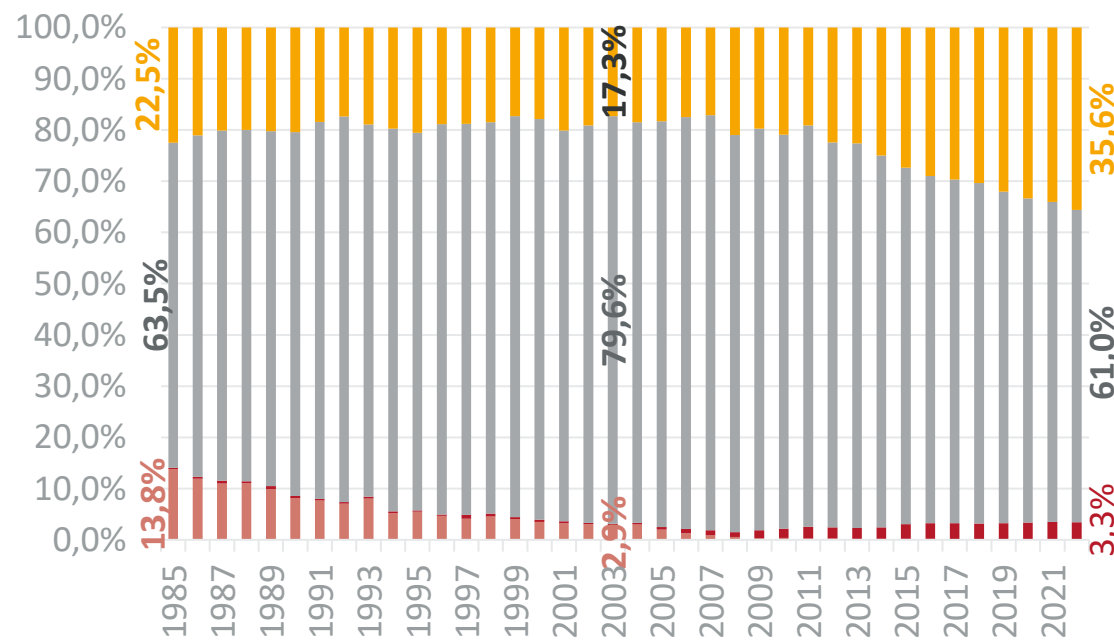
# Węgiel w ubiegłym roku odpowiadał za około 61% produkcji energii elektrycznej w Chinach

Produkcja energii elektrycznej w Chinach od 1985 r. w podziale na paliwo (TWh)



■ Ropa ■ Gaz ■ Węgiel ■ Pozostałe (w tym OZE, energia nuklearna)

Produkcja energii elektrycznej w Chinach od 1985 r. w podziale na paliwo (udział w %)



■ Ropa ■ Gaz ■ Węgiel ■ Pozostałe (w tym OZE, energia nuklearna)

Źródło: Statistical Review of World Energy 2023

Streszczenie

Rynek energii

Konsumpcja energii

Produkcja energii

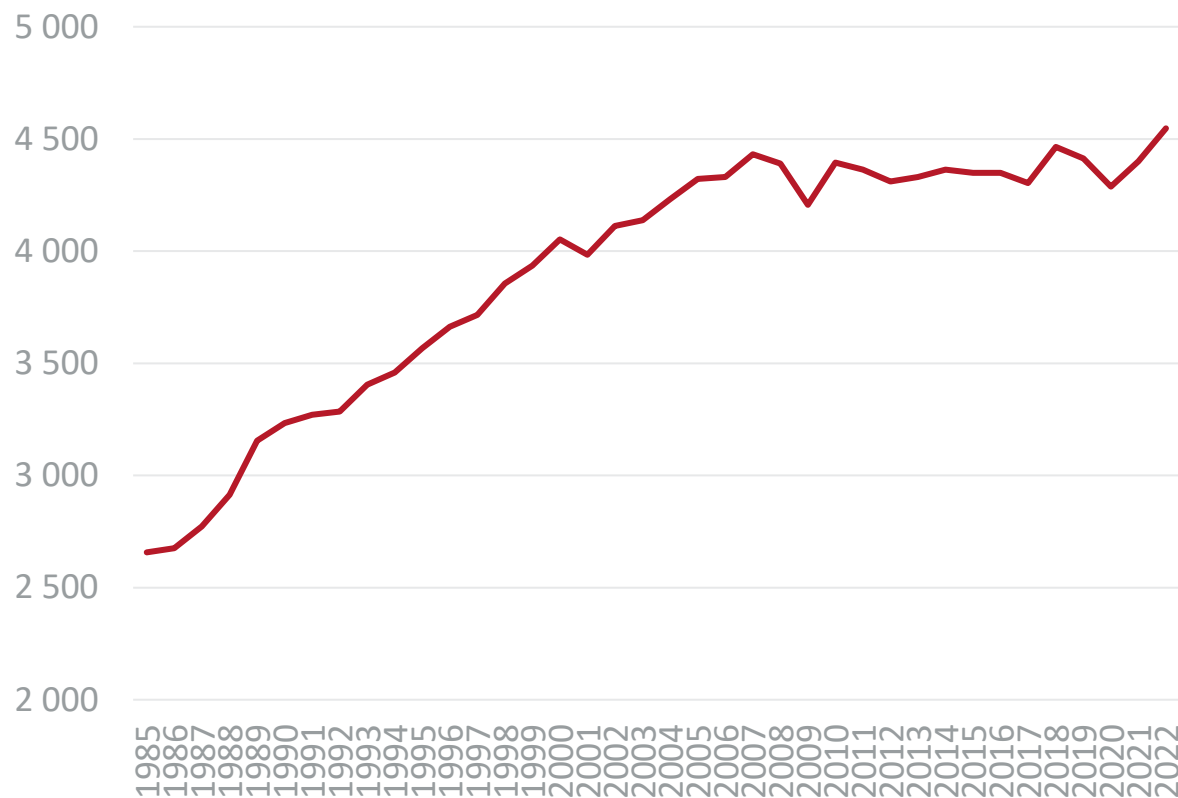
Eksport i import energii

Ceny energii

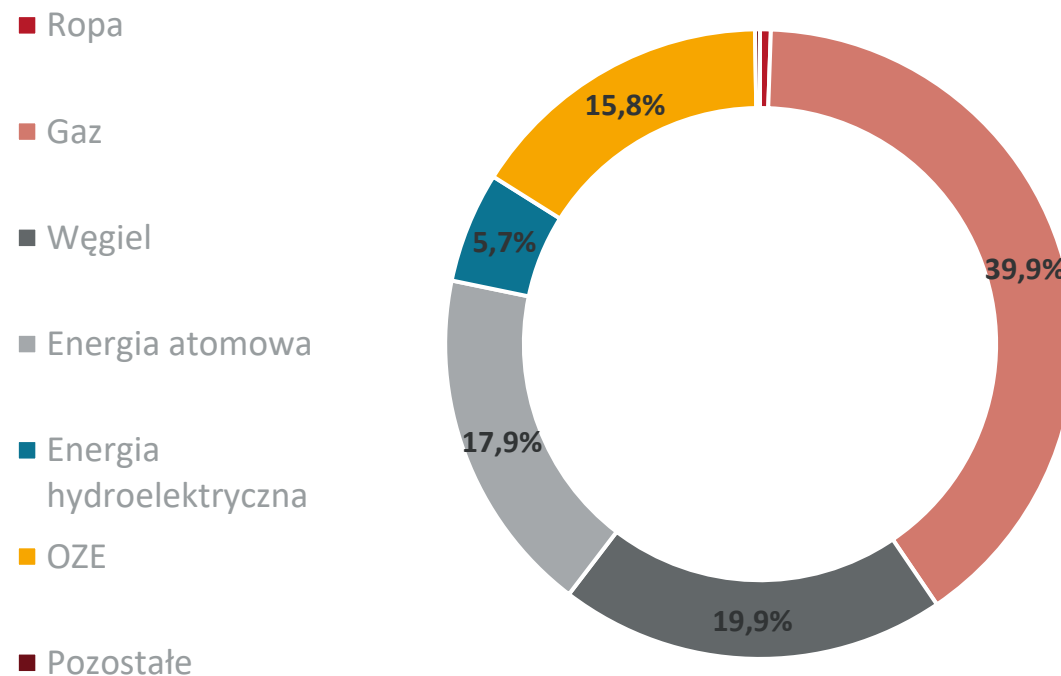
Emisje gazów cieplarnianych

# W Stanach Zjednoczonych produkcja energii elektrycznej w 2022 r. wzrosła o 3,3% rdr. (do 4.548 TWh)

Produkcja energii elektrycznej w USA (TWh)



Produkcja energii elektrycznej w USA w podziale na paliwo (2022 r., udział w %)



Źródło: Statistical Review of World Energy 2023

Streszczenie

Rynek energii

Konsumpcja energii

Produkcja energii

Eksport i import energii

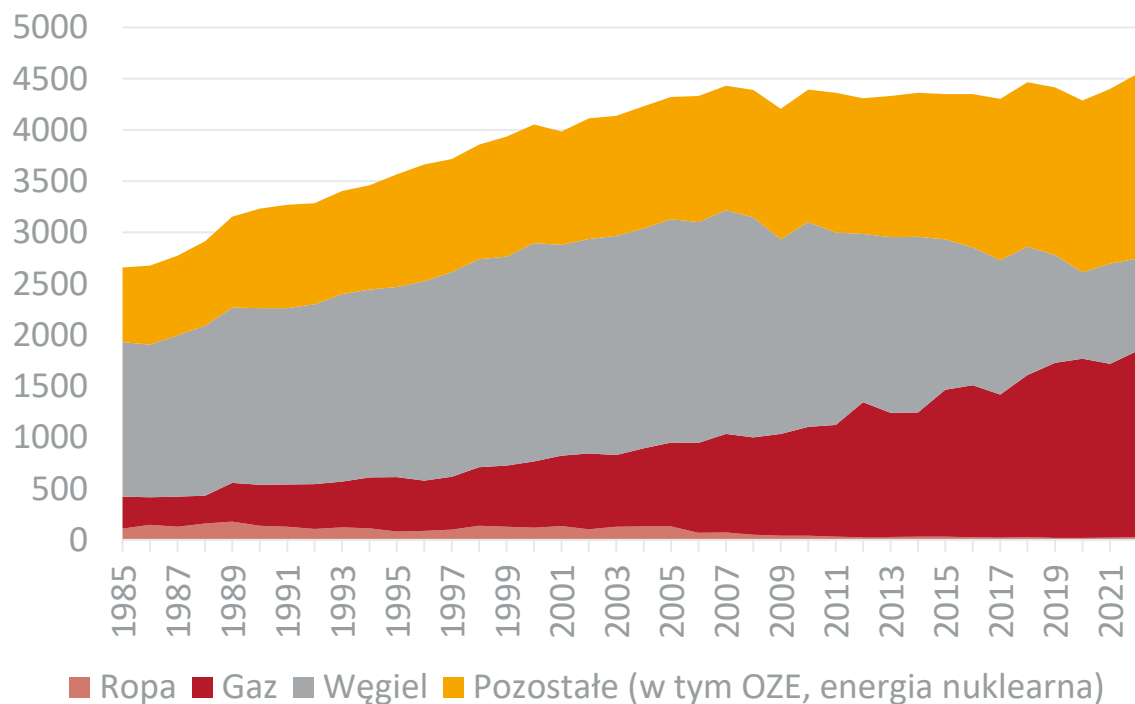
Ceny energii

Emisje gazów cieplarnianych

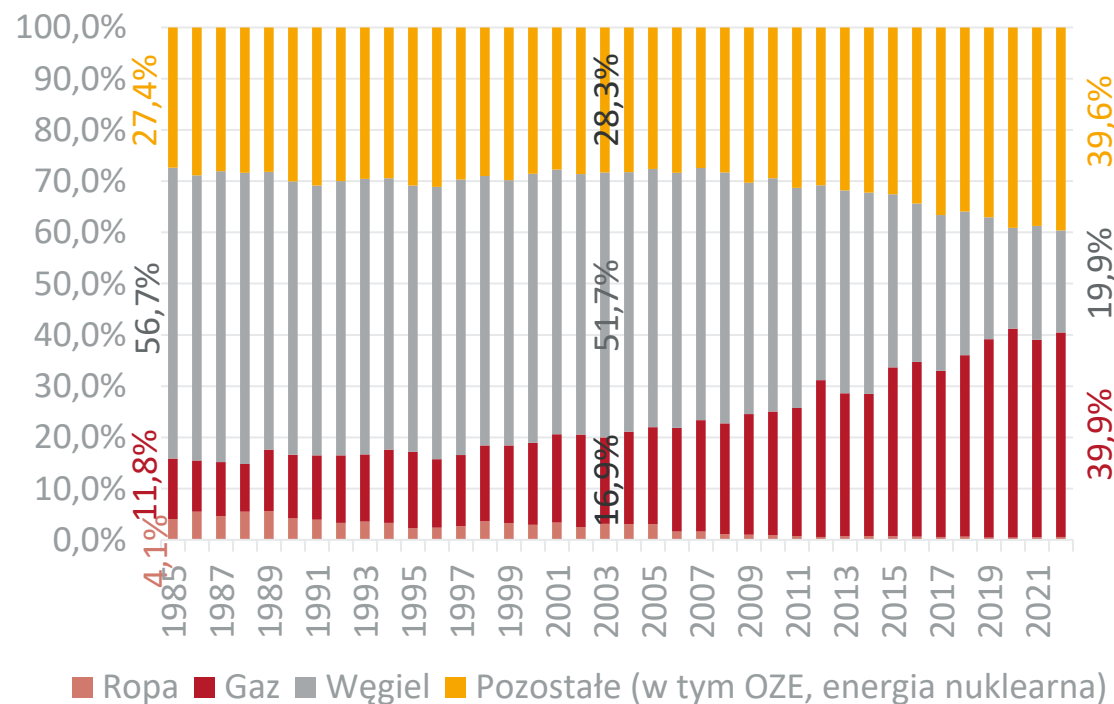


# Gaz odpowiadał za prawie 40% produkcji energii elektrycznej w USA w 2022 r. i był najważniejszym źródłem energii

Produkcja energii elektrycznej w USA od 1985 r. w podziale na paliwo (TWh)



Produkcja energii elektrycznej w USA od 1985 r. w podziale na paliwo (udział w %)



Źródło: Statistical Review of World Energy 2023

Streszczenie

Rynek energii

Konsumpcja energii

Produkcja energii

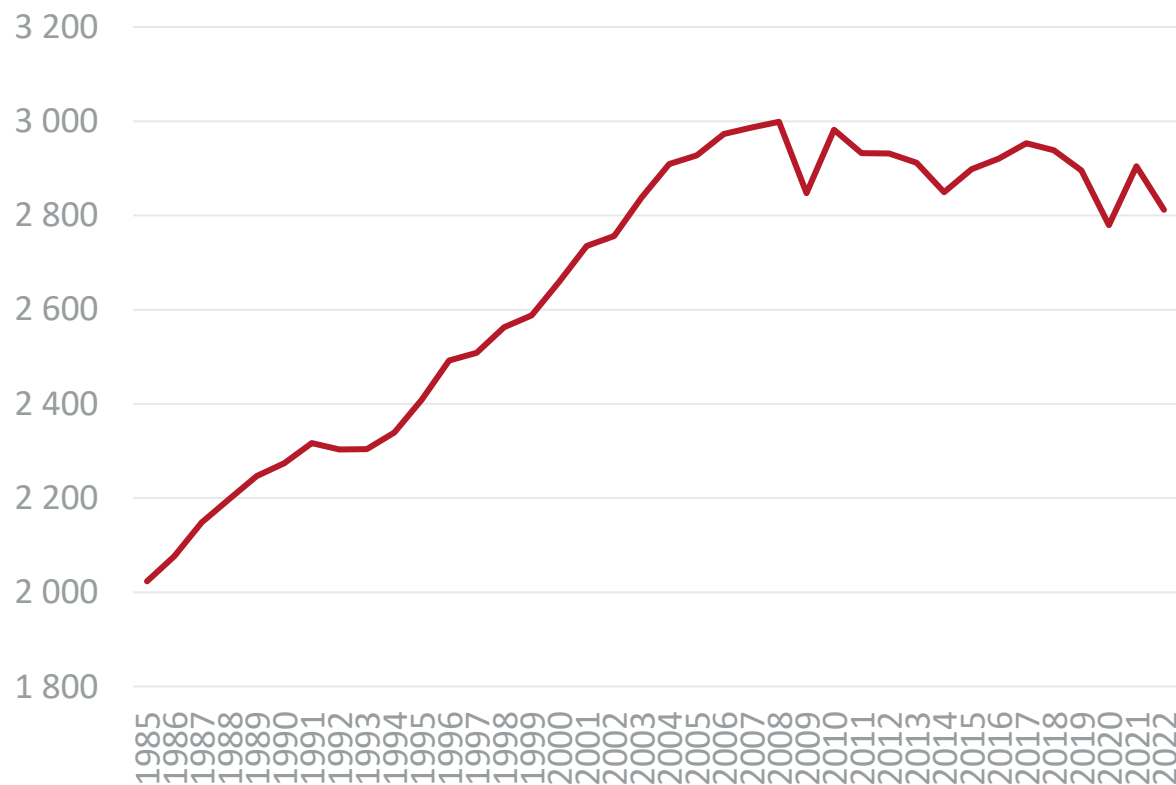
Eksport i import energii

Ceny energii

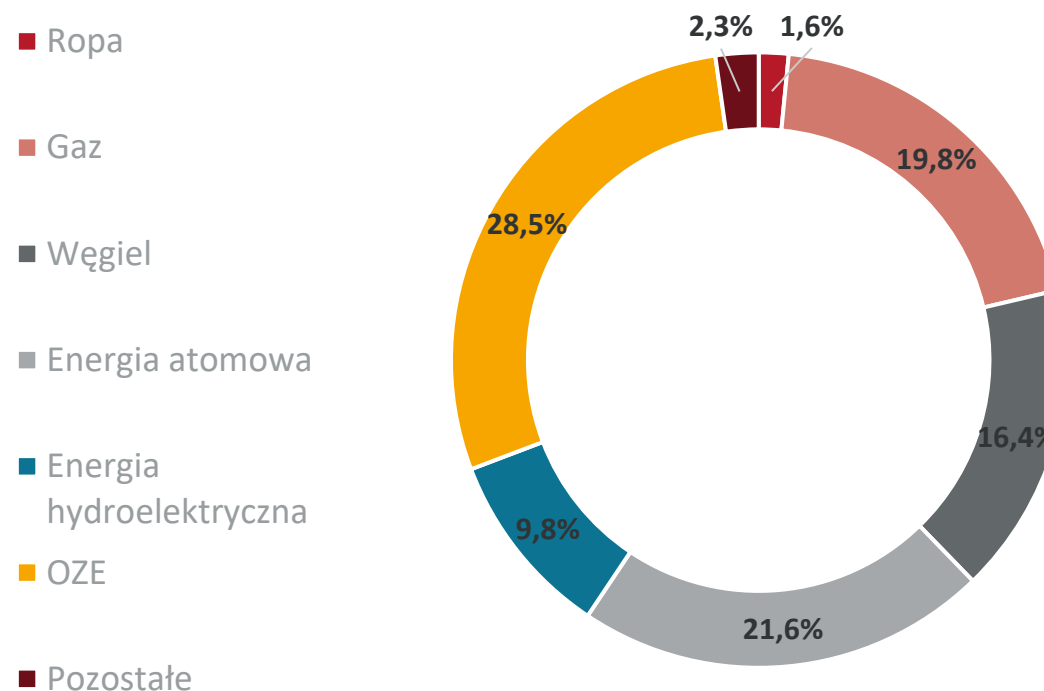
Emisje gazów cieplarnianych

# Produkcja energii elektrycznej w UE w 2022 r. wyniosła 2.812 TWh, tj. była o 3,2% niższa niż rok wcześniej

Produkcja energii elektrycznej w UE (TWh)



Produkcja energii elektrycznej w UE w podziale na paliwo (2022 r., udział w %)



Źródło: Statistical Review of World Energy 2023

Streszczenie

Rynek energii

Konsumpcja energii

Produkcja energii

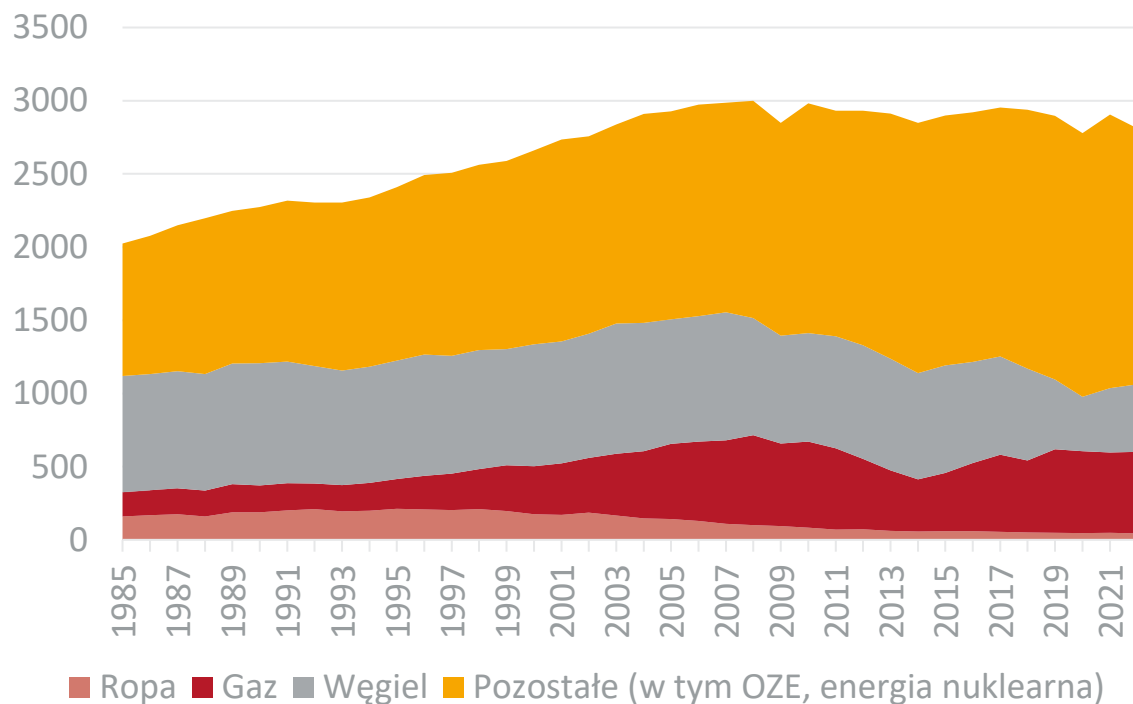
Eksport i import energii

Ceny energii

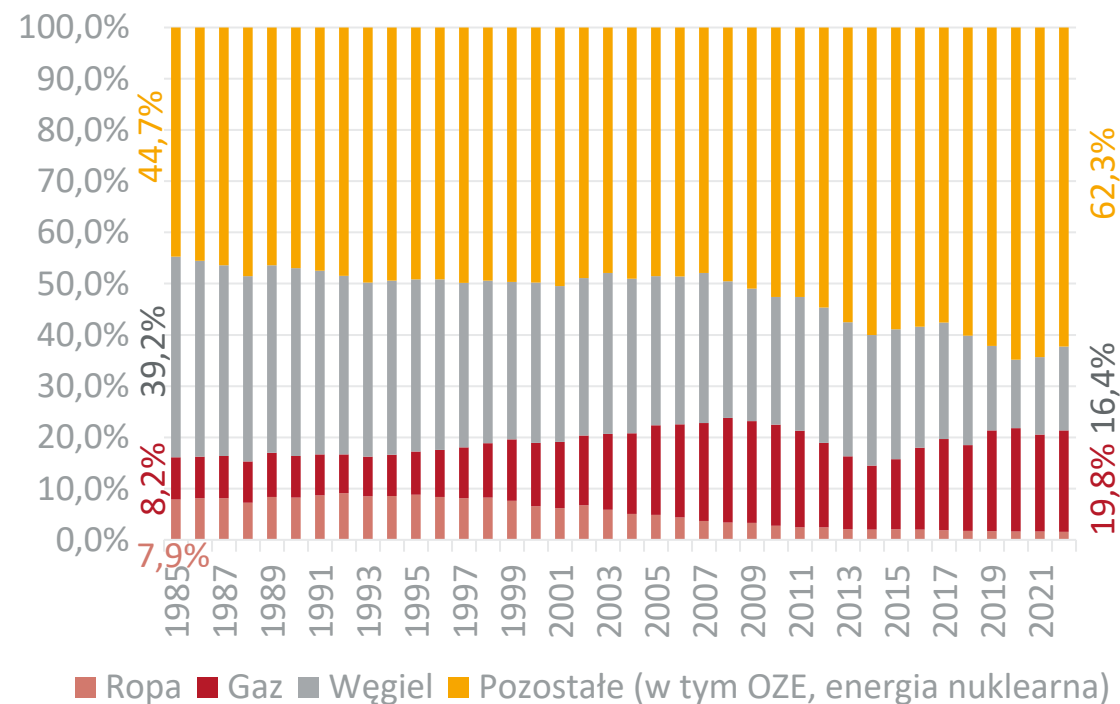
Emisje gazów cieplarnianych

W porównaniu do Chin i USA Unia Europejska produkuje najmniej energii z „tradycyjnych” surowców energetycznych zastępując je m.in.. OZE i energią nuklearną

Produkcja energii elektrycznej w UE od 1985 r. w podziale na paliwo (TWh)



Produkcja energii elektrycznej w UE od 1985 r. w podziale na paliwo (udział w %)



Źródło: Statistical Review of World Energy 2023

Streszczenie

Rynek energii

Konsumpcja energii

Produkcja energii

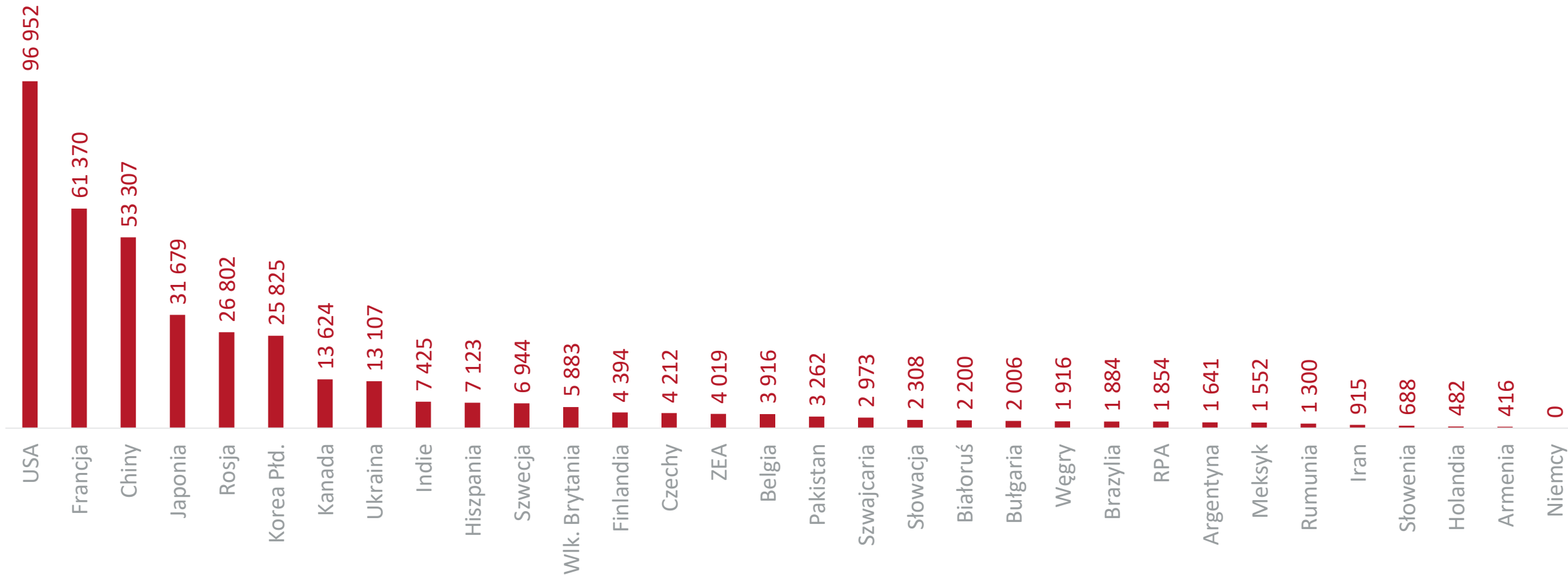
Eksport i import energii

Ceny energii

Emisje gazów cieplarnianych

# Moc działających reaktorów jądrowych na świecie

Moc działających reaktorów jądrowych (MWe, stan na marzec 2024 r.)



Źródło: World Nuclear Association

Streszczenie

Rynek energii

Konsumpcja energii

Produkcja energii

Eksport i import energii

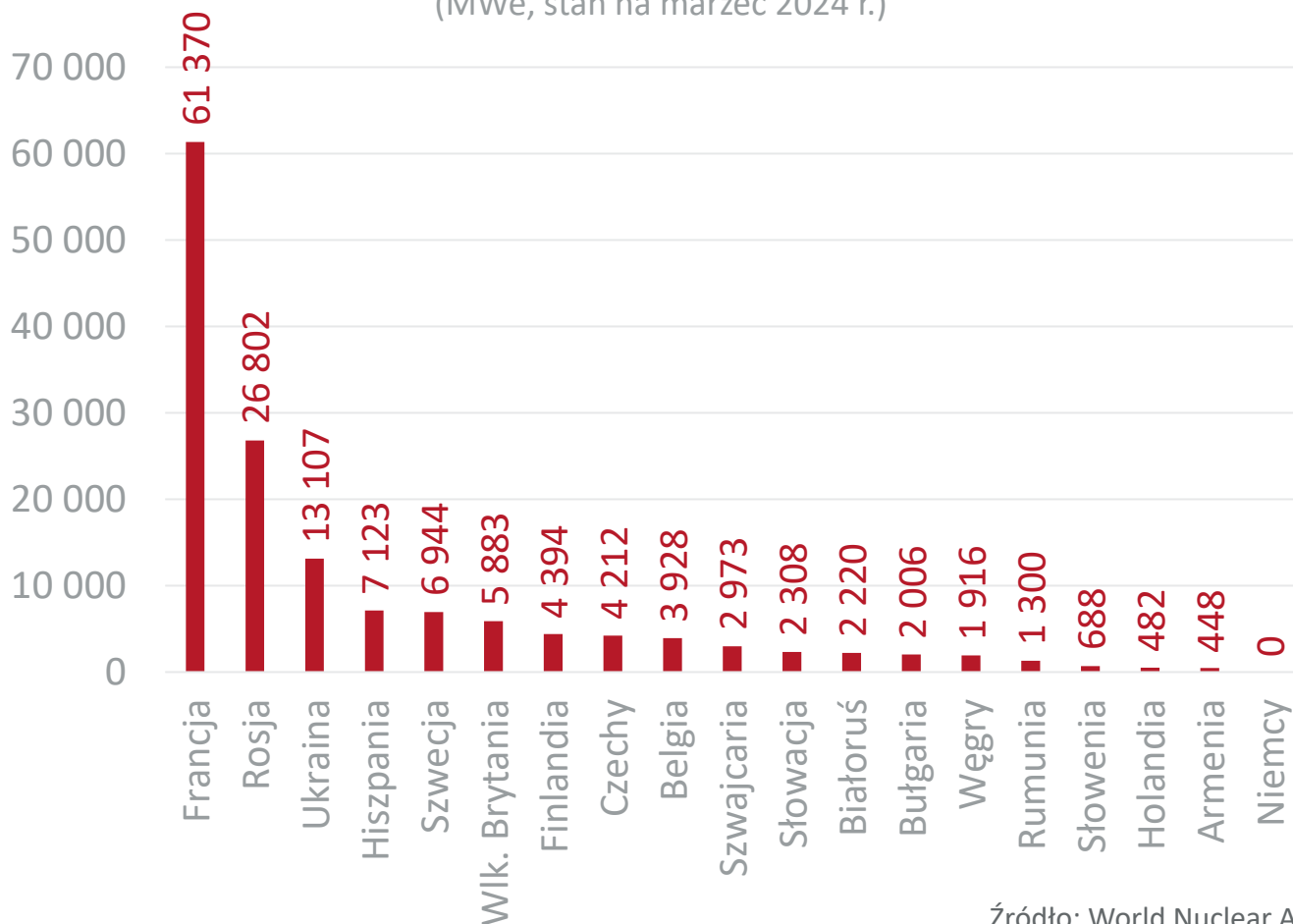
Ceny energii

Emisje gazów cieplarnianych

# Moc i liczba działających reaktorów jądrowych w Unii Europejskiej i krajach sąsiednich

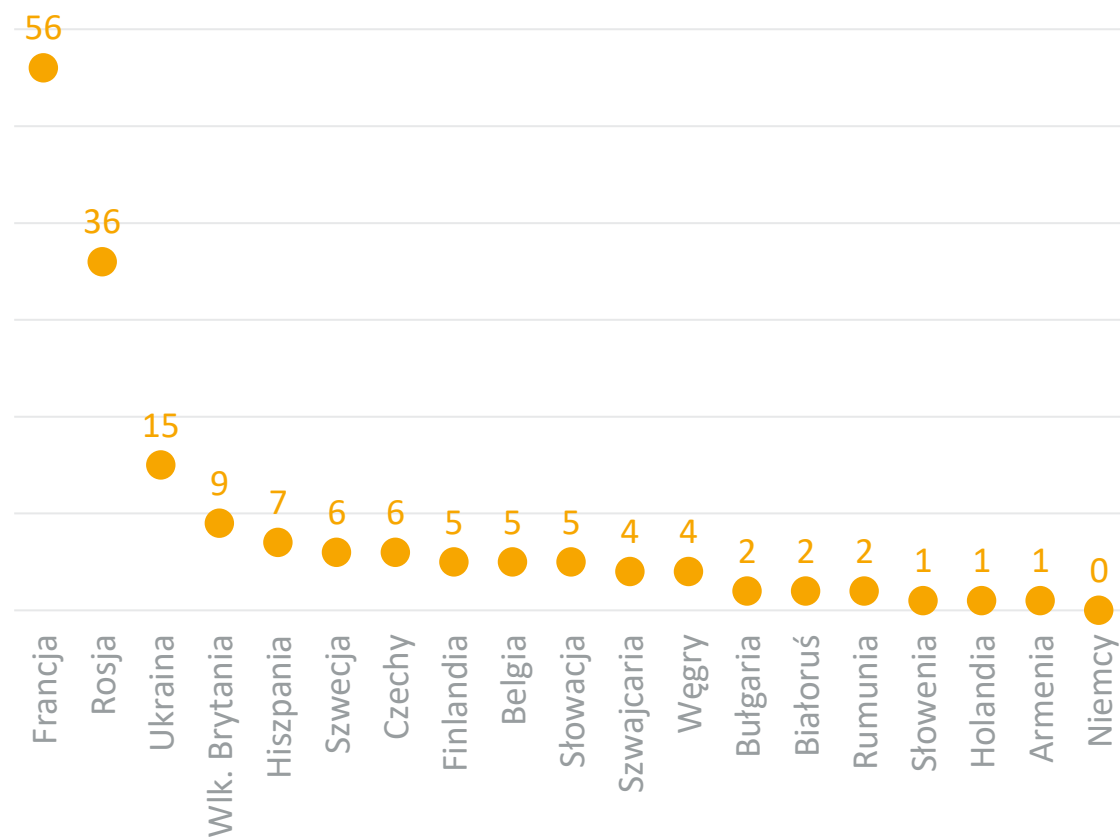
## Moc działających reaktorów jądrowych w Europie

(MWe, stan na marzec 2024 r.)



## Liczba działających reaktorów jądrowych w Europie

(stan na marzec 2024 r.)



Źródło: World Nuclear Association

Streszczenie

Rynek energii

Konsumpcja energii

Produkcja energii

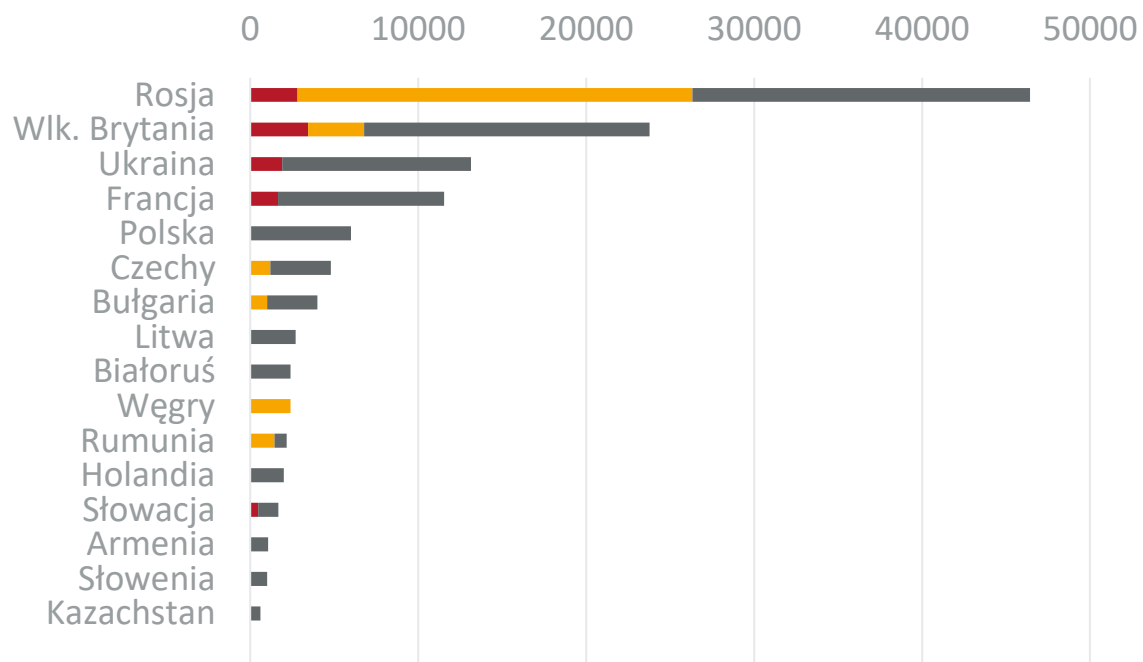
Eksport i import energii

Ceny energii

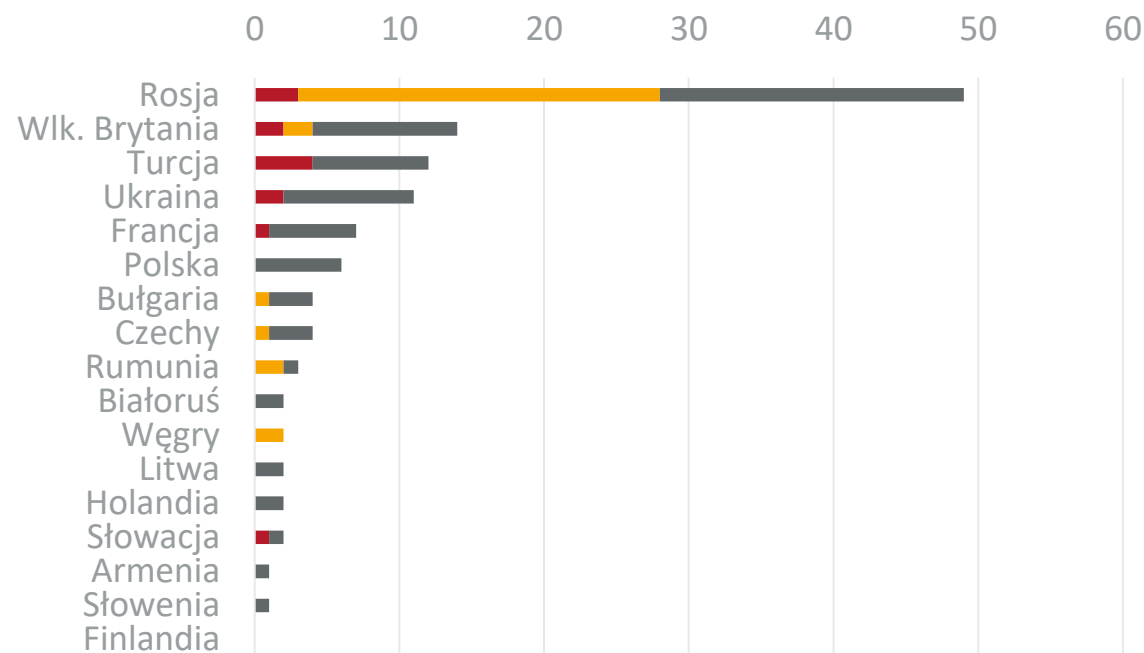
Emisje gazów cieplarnianych

# Moc i liczba budowanych, zaplanowanych i proponowanych reaktorów jądrowych w Europie

Moc budowanych, zaplanowanych i proponowanych reaktorów jądrowych (MWe, stan na marzec 2024)



Liczba budowanych, zaplanowanych i proponowanych reaktorów jądrowych (stan na marzec 2024)



■ Reaktory w trakcie budowy ■ Reaktory planowane  
■ Reaktory zaproponowane

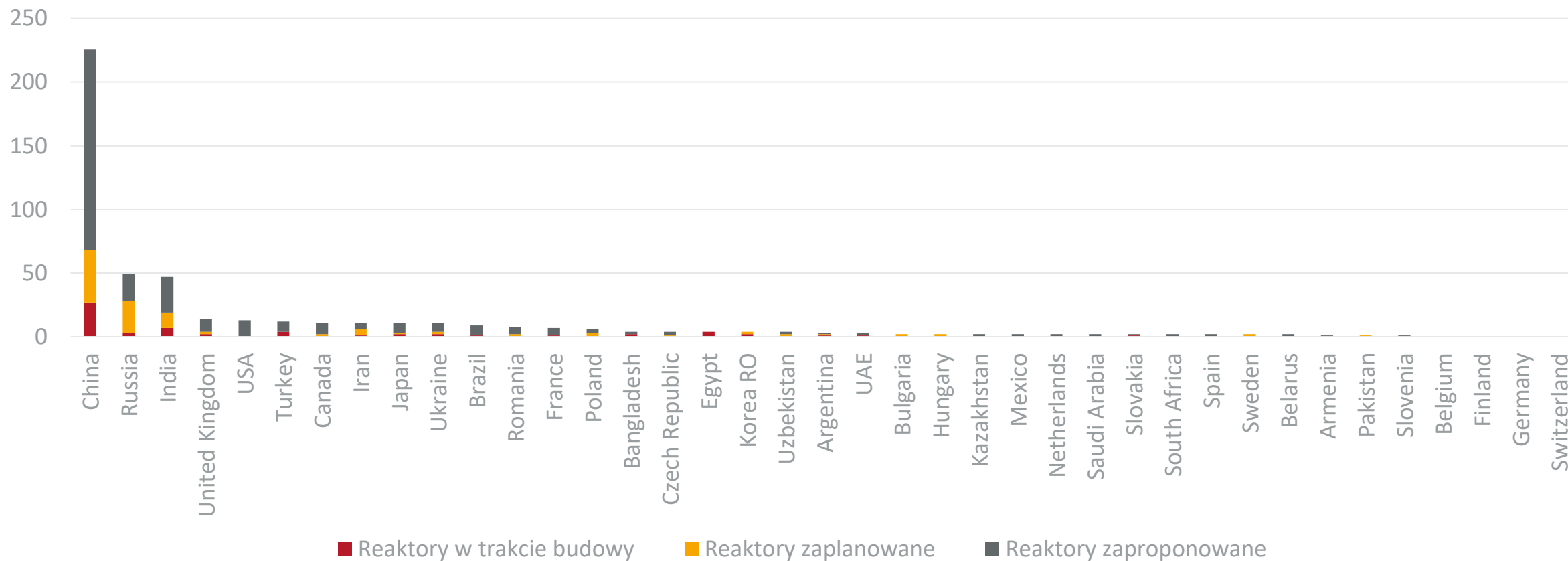
■ Reaktory w trakcie budowy ■ Reaktory planowane  
■ Reaktory zaproponowane

Zródło: World Nuclear Association



# Liczba budowanych, zaplanowanych i proponowanych reaktorów jądrowych na świecie

Liczba budowanych, zaplanowanych i proponowanych reaktorów jądrowych  
(stan na marzec 2024)



Źródło: World Nuclear Association

Streszczenie

Rynek energii

Konsumpcja energii

Produkcja energii

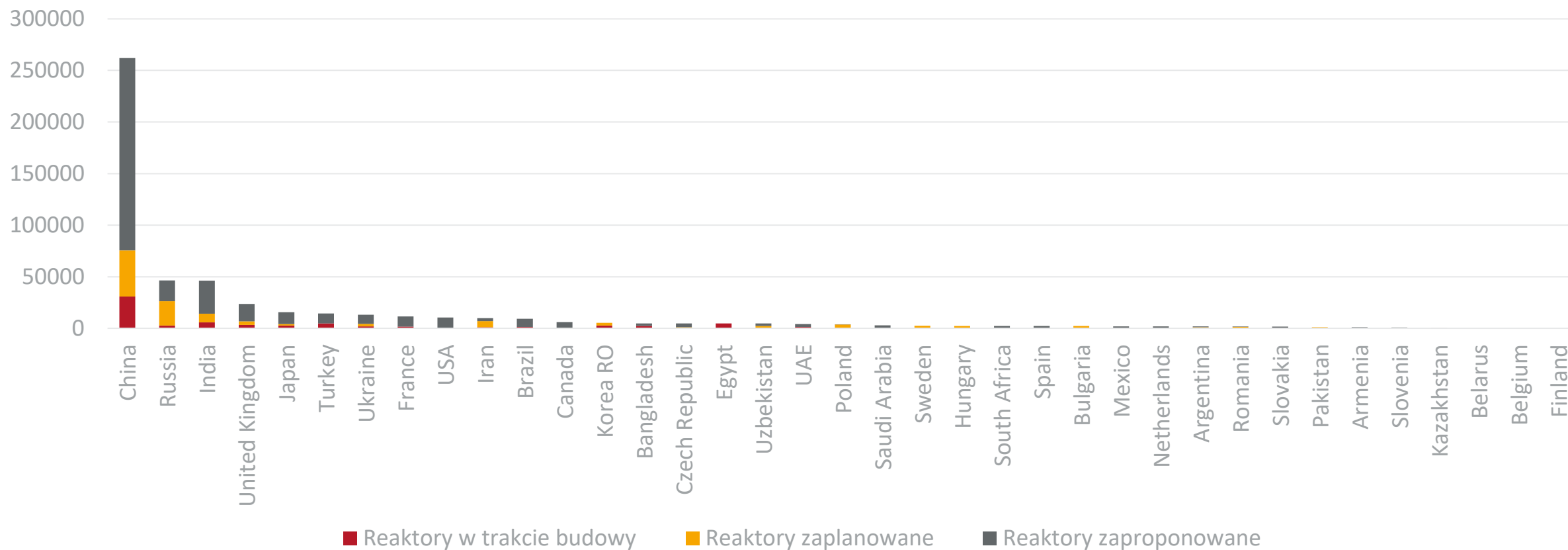
Eksport i import energii

Ceny energii

Emisje gazów cieplarnianych

# Moc budowanych, zaplanowanych i proponowanych reaktorów jądrowych na świecie

Moc budowanych, zaplanowanych i proponowanych reaktorów jądrowych (MWe, stan na marzec 2024)



Źródło: World Nuclear Association

Streszczenie

Rynek energii

Konsumpcja energii

Produkcja energii

Eksport i import energii

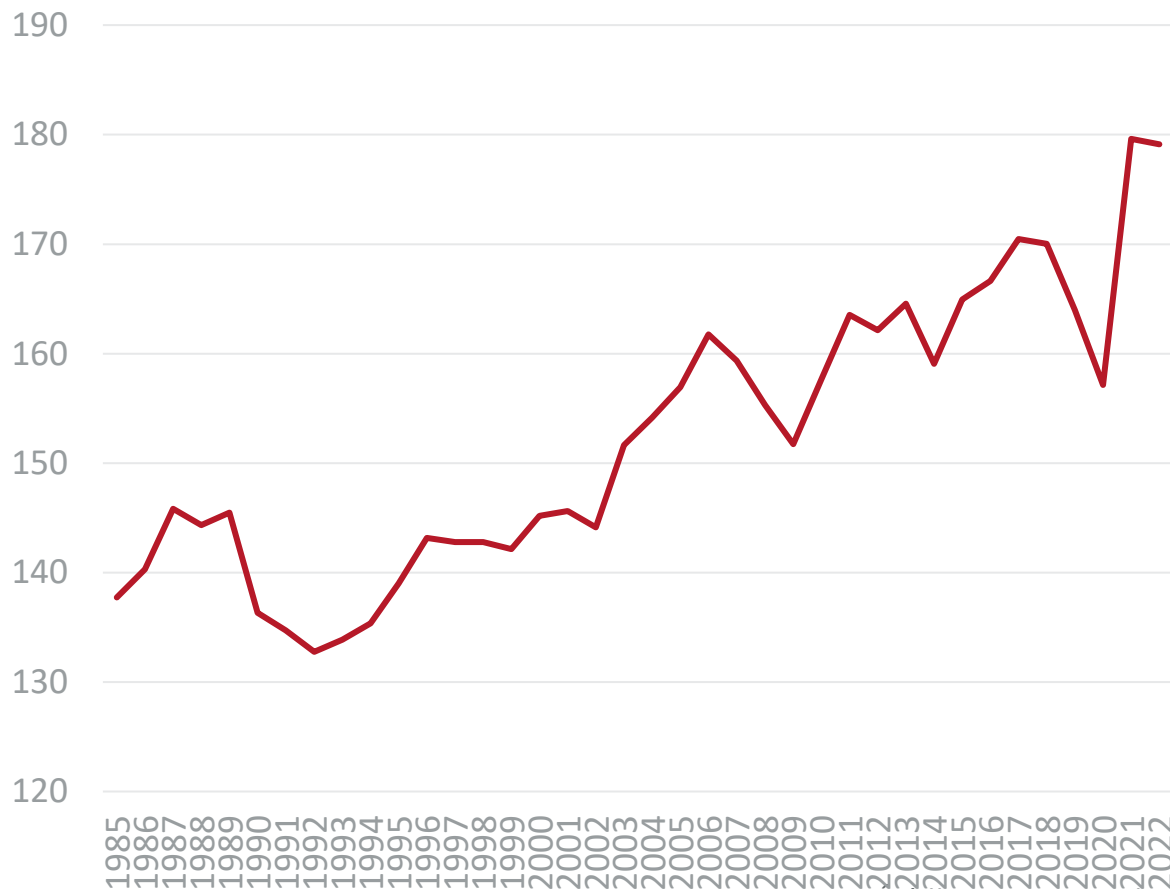
Ceny energii

Emisje gazów cieplarnianych

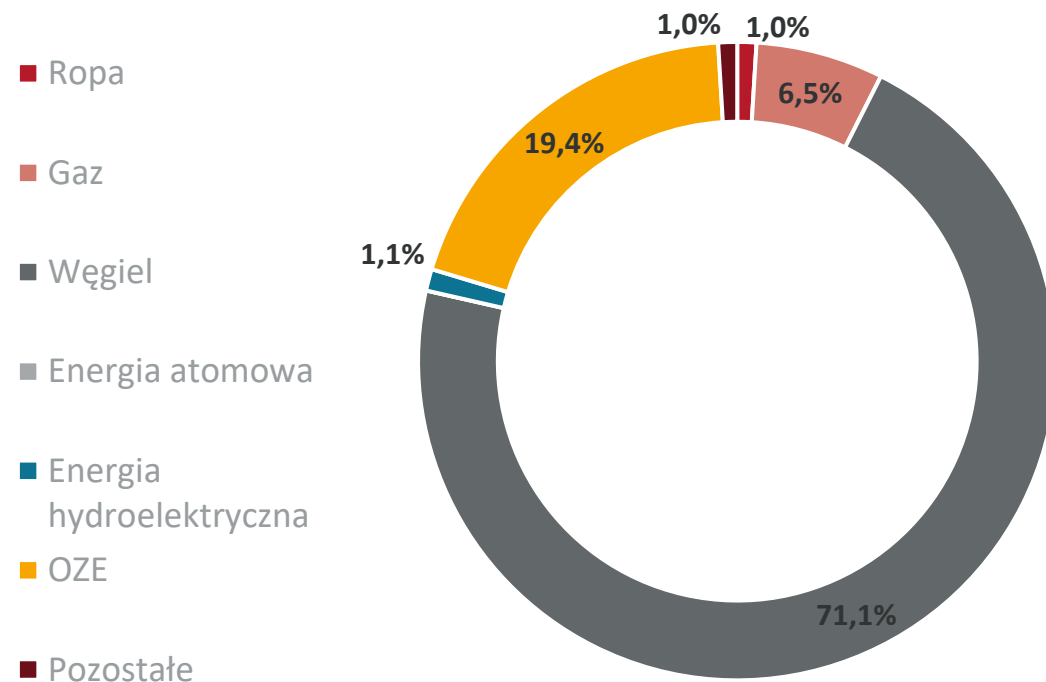


W 2022 r. w Polsce wyprodukowano około 179 TWh energii elektrycznej, o 0,3% mniej niż w 2021 r. Ponad 71% energii elektrycznej zostało wyprodukowane przy użyciu węgla.

Produkcja energii elektrycznej w Polsce (TWh)



Produkcja energii elektrycznej w Polsce w podziale na paliwo (2022 r., udział w %)



Zródło: BP Statistical Review of World Energy 2022

Streszczenie

Rynek energii

Konsumpcja energii

Produkcja energii

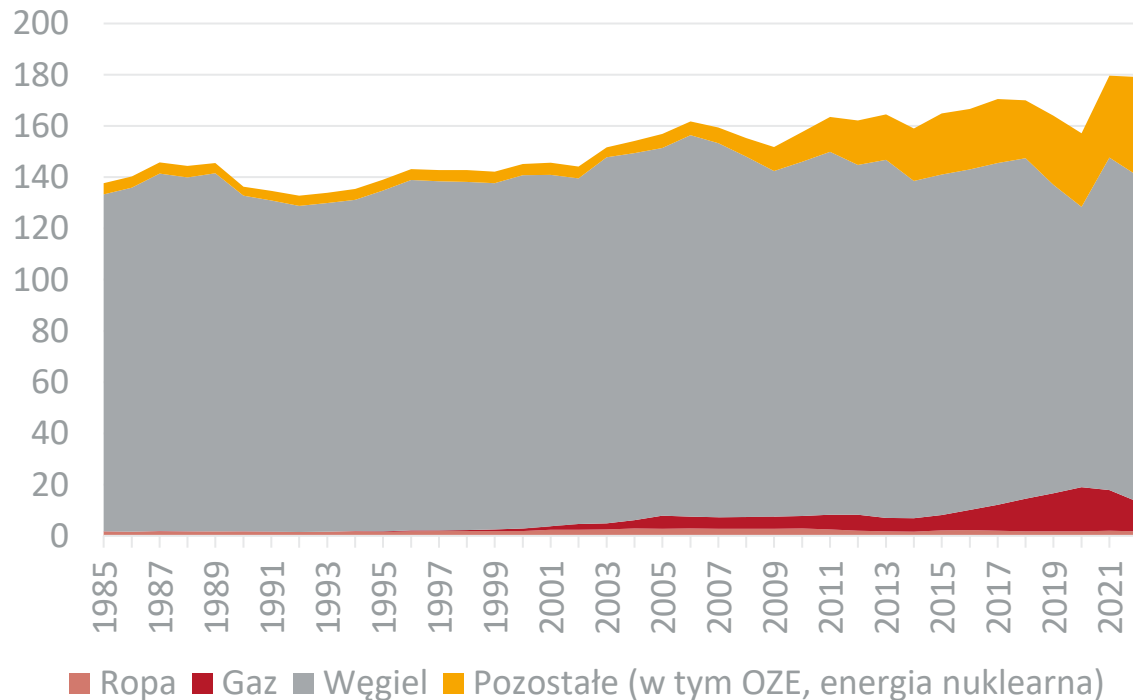
Eksport i import energii

Ceny energii

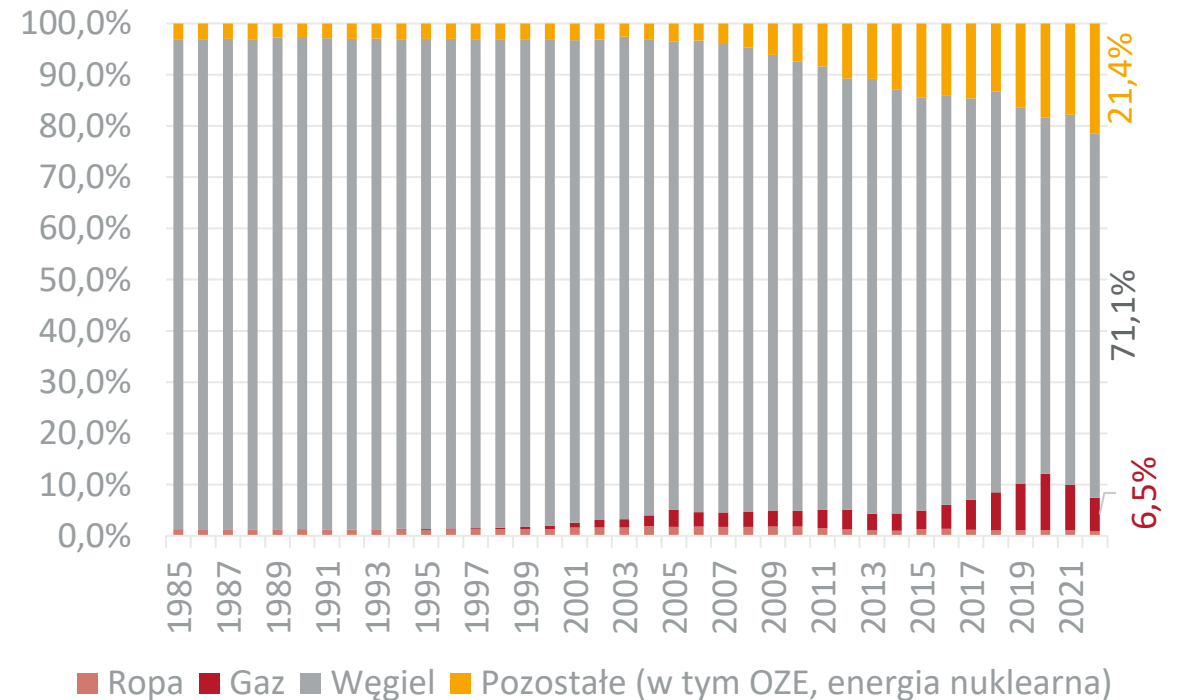
Emisje gazów cieplarnianych

# Od 2006 roku w Polsce zmniejsza się udział węgla przy produkcji energii elektrycznej, który zastępowany jest odnawialnymi źródłami energii

Produkcja energii elektrycznej w Polsce od 1985 r. w podziale na paliwo (TWh)



Produkcja energii elektrycznej w Polsce od 1985 r. w podziale na paliwo (udział w %)



Źródło: BP Statistical Review of World Energy 2022

Streszczenie

Rynek energii

Konsumpcja energii

Produkcja energii

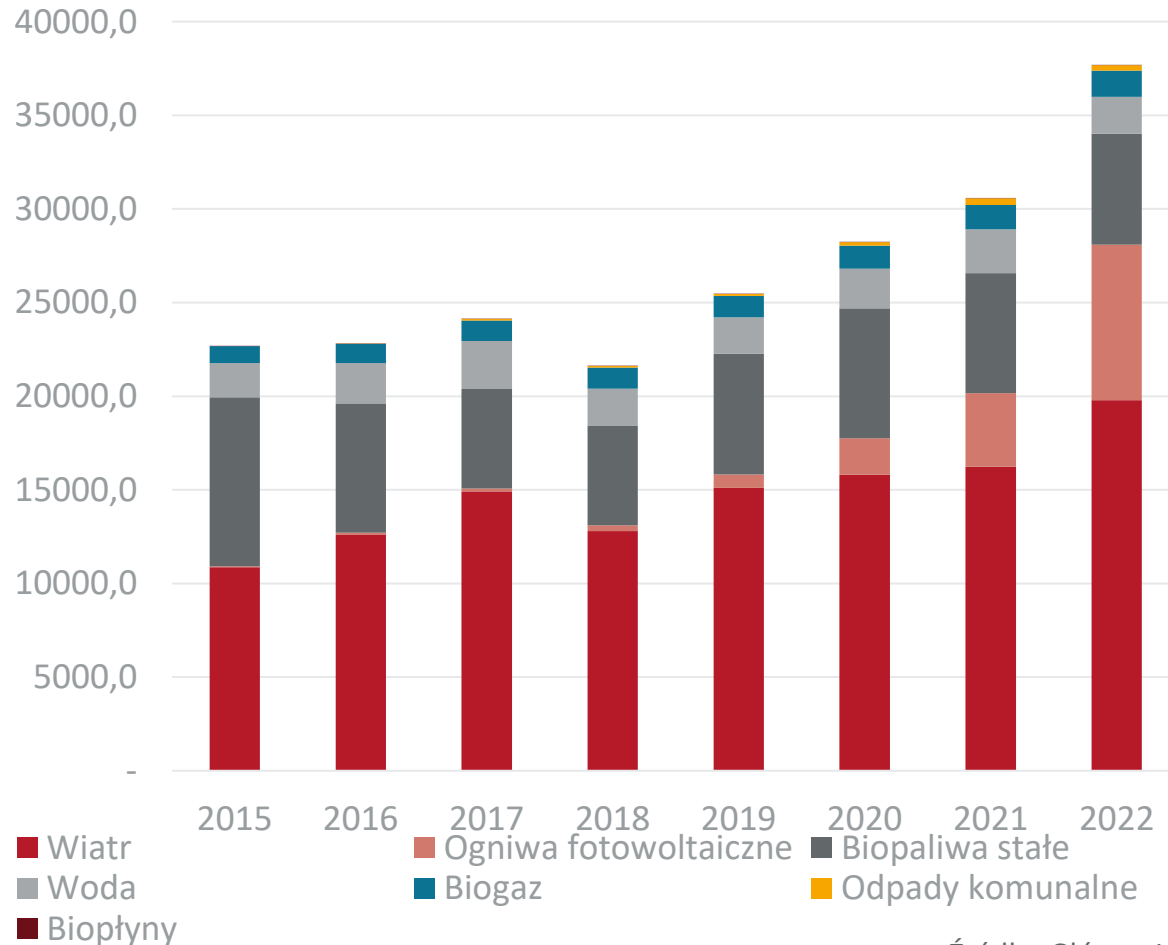
Eksport i import energii

Ceny energii

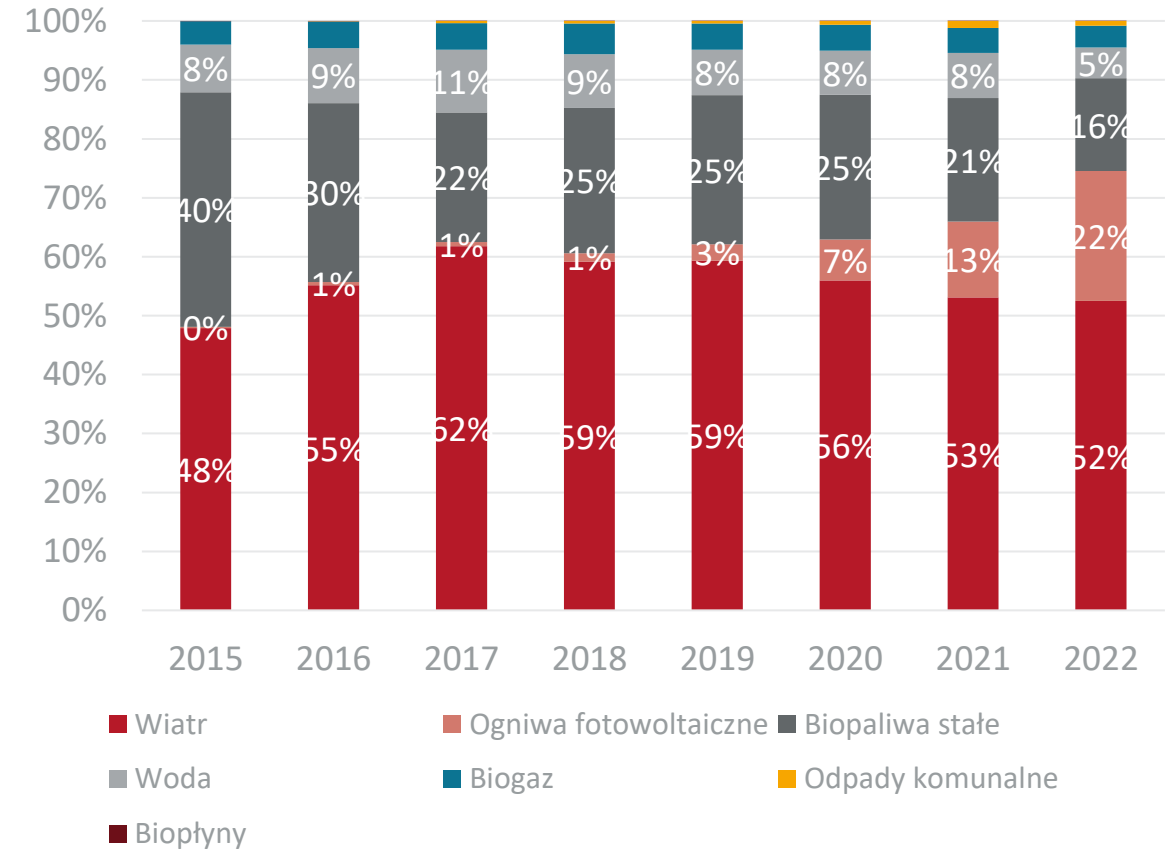
Emisje gazów cieplarnianych

W 2022 r. w Polsce z OZE wyprodukowano ponad 37,6 tys. GWh energii elektrycznej, o 23% więcej niż rok wcześniej. Około 90% energii z OZE pochodziło z trzech źródeł: energii wiatrowej (52%), ogniw fotowoltaicznych (22%) i stałych biopaliw (16%). Na przełomie lat 2015-2022 znacznie wzrosła istotność ogniw fotowoltaicznych – ich udział zwiększył się w 2022 r. do 22%, z 0% w 2015 roku.

Produkcja energii z OZE w podziale na źródło (GWh)



Produkcja energii z OZE w podziale na źródło (udział w %)



Źródło: Główny Urząd Statystyczny



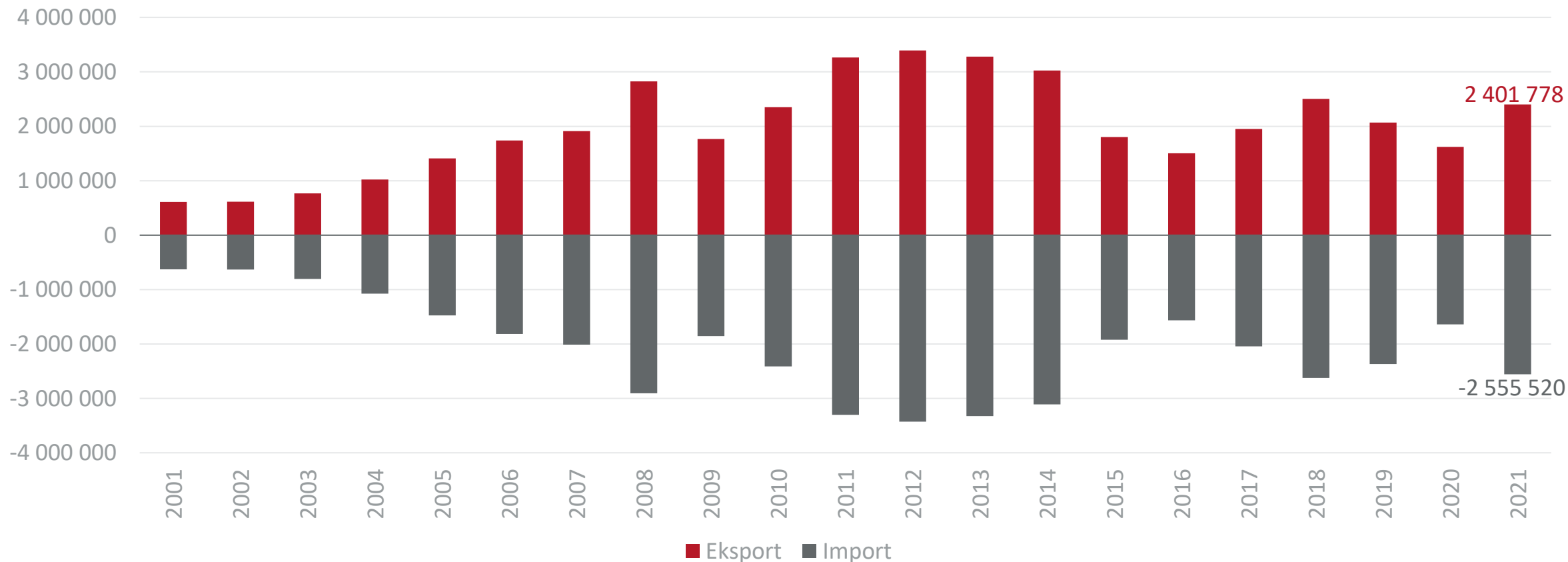
# Rynek energii – eksport i import

---



# Handel surowcami energetycznymi był w 2021 roku na najwyższym poziomie od 2014 r.

Obroty w dziale 27 - Świat (mln USD)



\*Dział 27 - paliwa mineralne, oleje mineralne i produkty ich destylacji; substancje bitumiczne; woski mineralne; energia elektryczna

Źródło: International Trade Centre

Streszczenie

Rynek energii

Konsumpcja energii

Produkcja energii

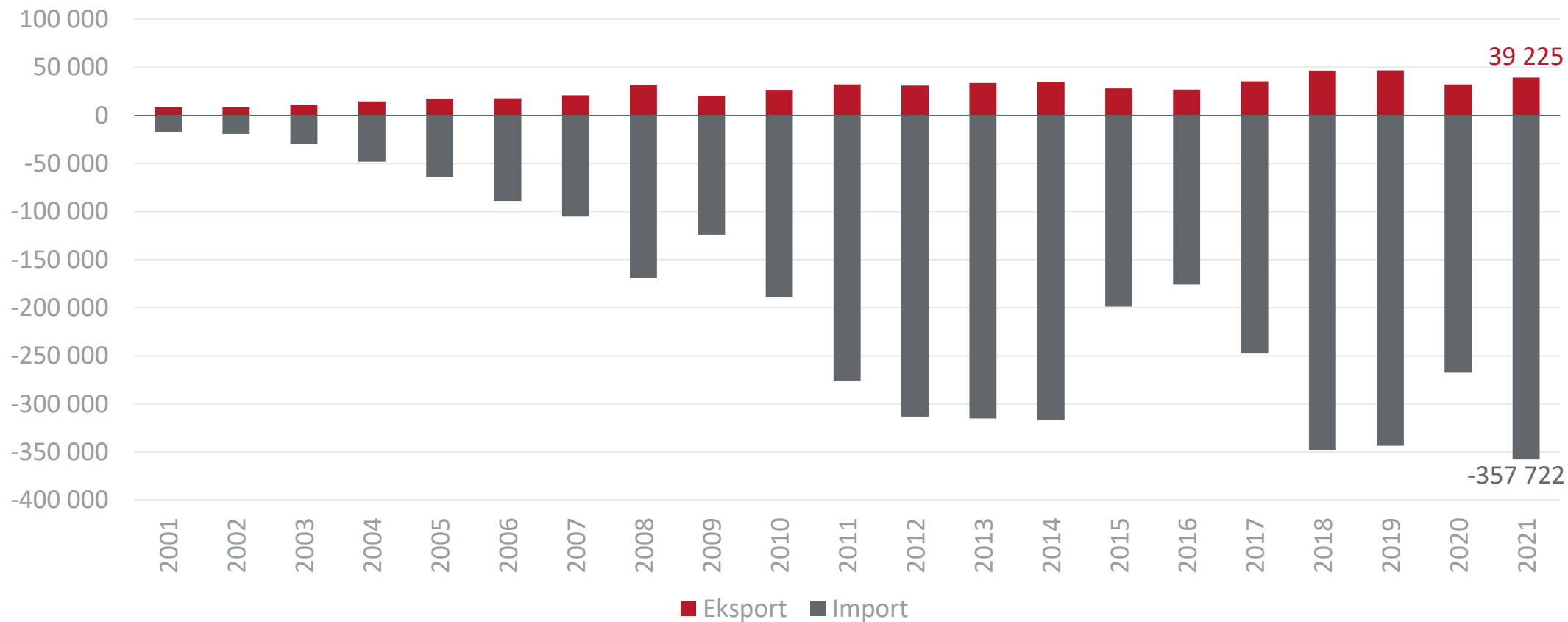
Eksport i import energii

Ceny energii

Emisje gazów cieplarnianych

# Handel surowcami energetycznymi w Chinach

Obroty w dziale 27 - Chiny (mln USD)



\*Dział 27 - paliwa mineralne, oleje mineralne i produkty ich destylacji; substancje bitumiczne; woski mineralne; energia elektryczna

Źródło: International Trade Centre

Streszczenie

Rynek energii

Konsumpcja energii

Produkcja energii

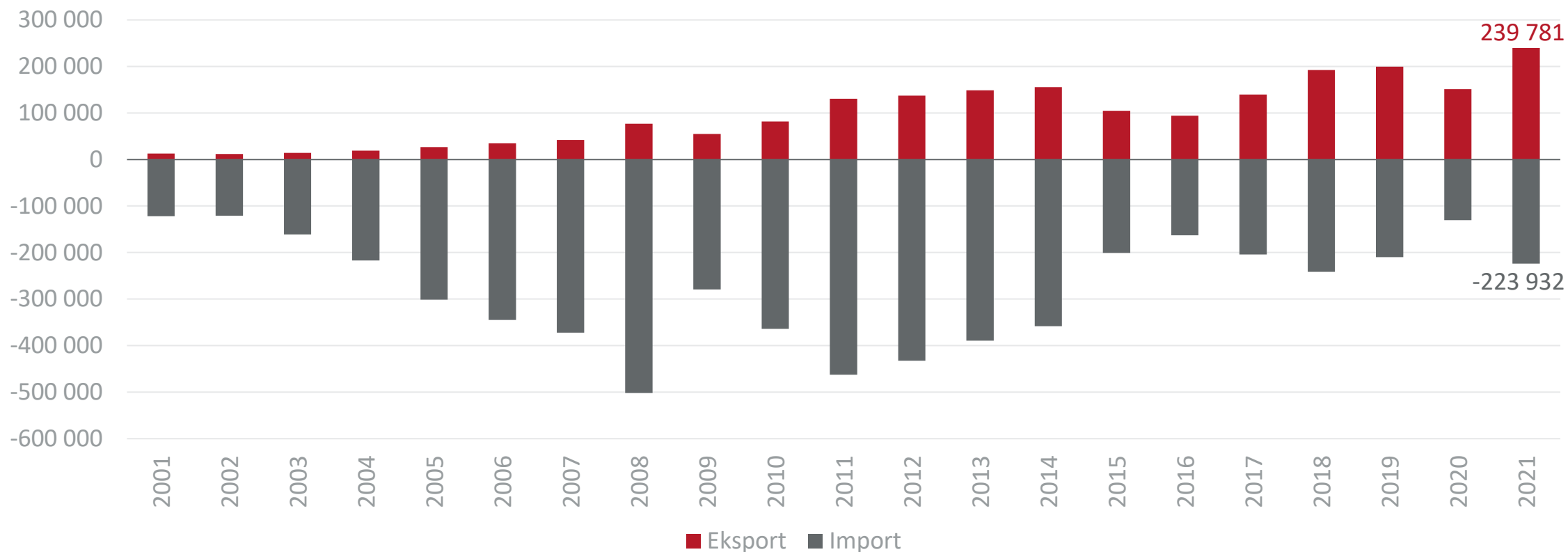
Eksport i import energii

Ceny energii

Emisje gazów cieplarnianych

# Handel surowcami energetycznymi w USA

Obroty w dziale 27 - USA (mln USD)



\*Dział 27 - paliwa mineralne, oleje mineralne i produkty ich destylacji; substancje bitumiczne; woski mineralne; energia elektryczna

Źródło: International Trade Centre

Streszczenie

Rynek energii

Konsumpcja energii

Produkcja energii

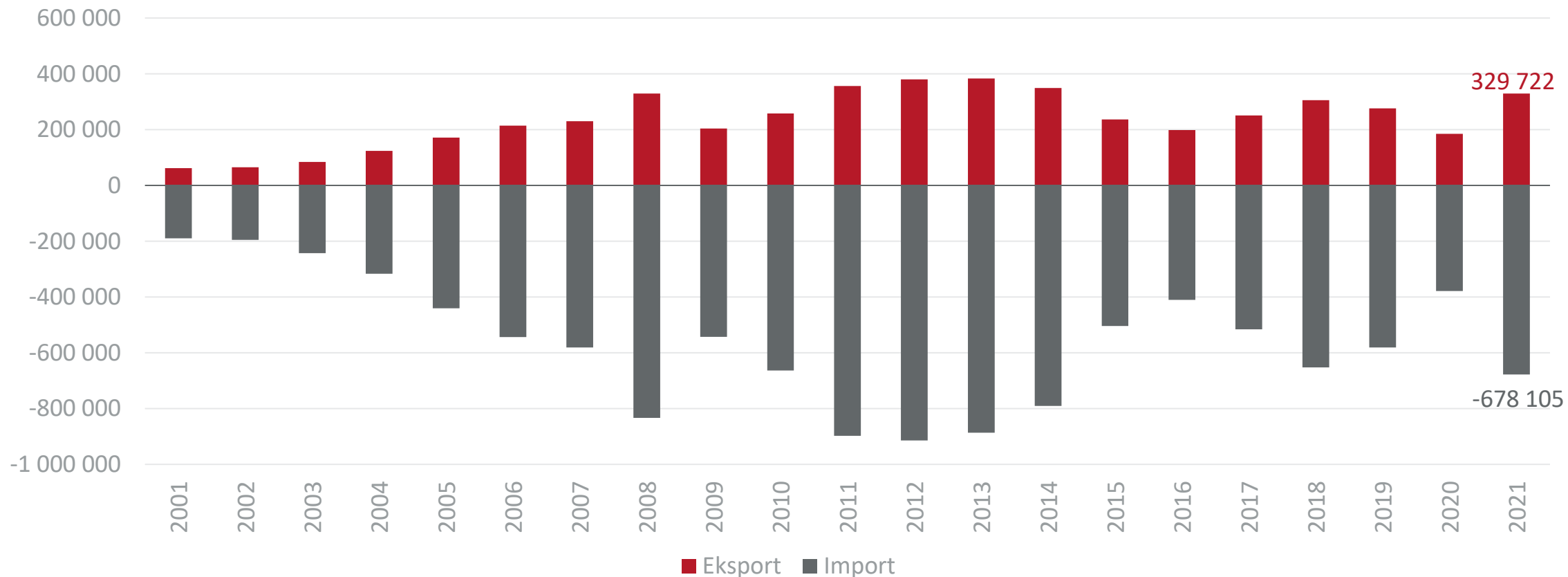
Eksport i import energii

Ceny energii

Emisje gazów cieplarnianych

# Handel surowcami energetycznymi w UE

Obroty w dziale 27 - UE (mln USD)



\*Dział 27 - paliwa mineralne, oleje mineralne i produkty ich destylacji; substancje bitumiczne; woski mineralne; energia elektryczna

Źródło: International Trade Centre, dane mogą się nieznacznie różnić od danych Eurostatu

Streszczenie

Rynek energii

Konsumpcja energii

Produkcja energii

Eksport i import energii

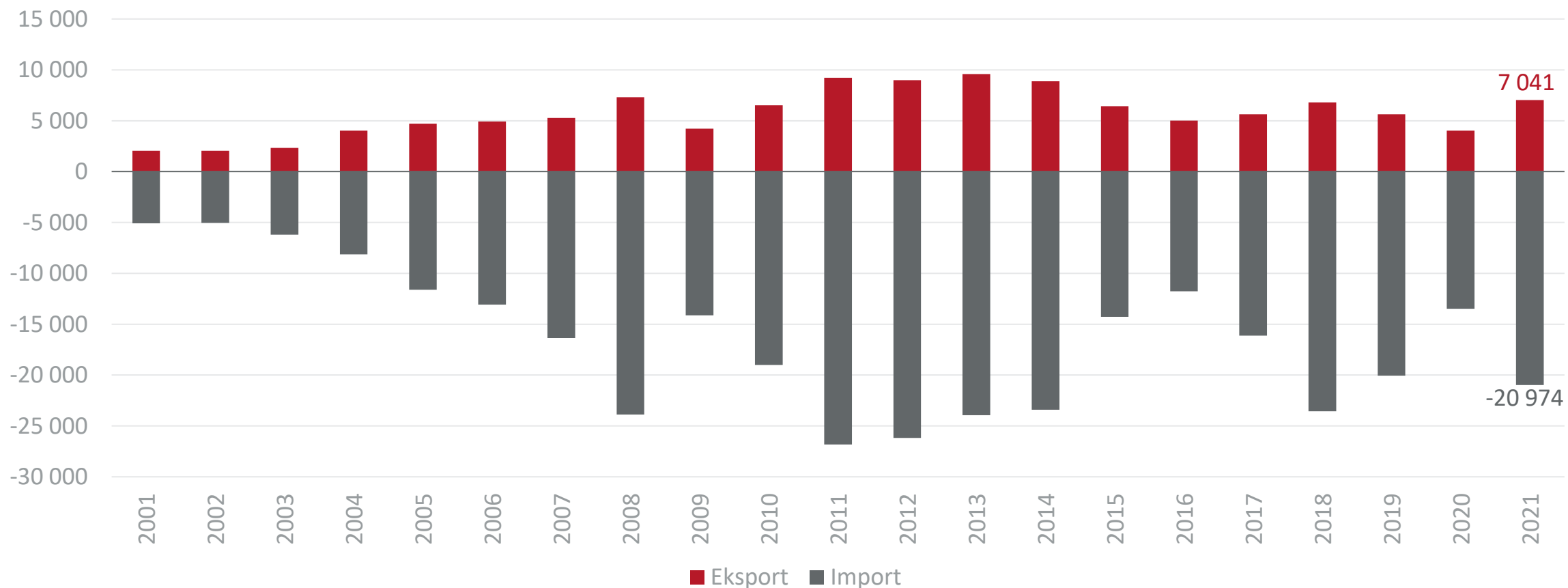
Ceny energii

Emisje gazów cieplarnianych



# Handel surowcami energetycznymi w Polsce

Obroty w dziale 27 - Polska (mln USD)



\*Dział 27 - paliwa mineralne, oleje mineralne i produkty ich destylacji; substancje bitumiczne; woski mineralne; energia elektryczna

Źródło: International Trade Centre, dane mogą się nieznacznie różnić od danych Eurostatu

Streszczenie

Rynek energii

Konsumpcja energii

Produkcja energii

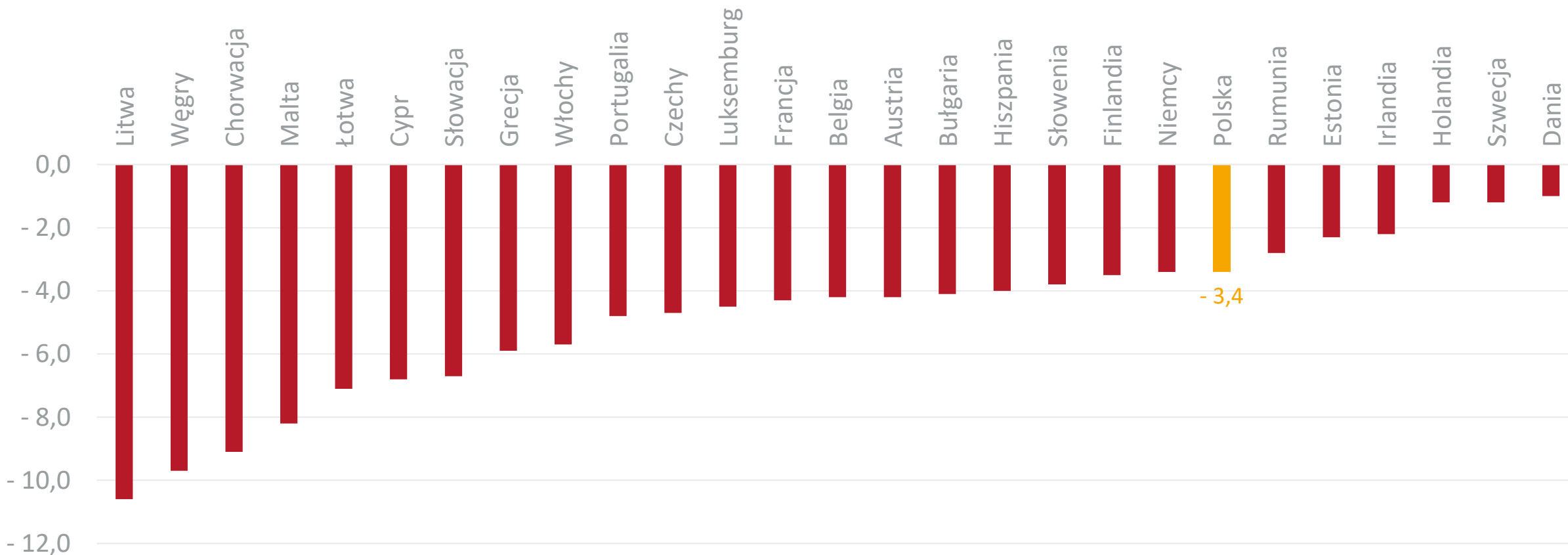
Eksport i import energii

Ceny energii

Emisje gazów cieplarnianych

# Żaden z krajów UE w 2022 r. nie odnotował dodatniego salda w obrocie surowcami energetycznymi

Saldo obrotów towarowych surowcami energetycznymi w 2022 r.  
(jako % PKB)



Źródło: Dane za 2022 r. mają charakter wstępny Eurostat [TIPSEN10]

Streszczenie

Rynek energii

Konsumpcja energii

Produkcja energii

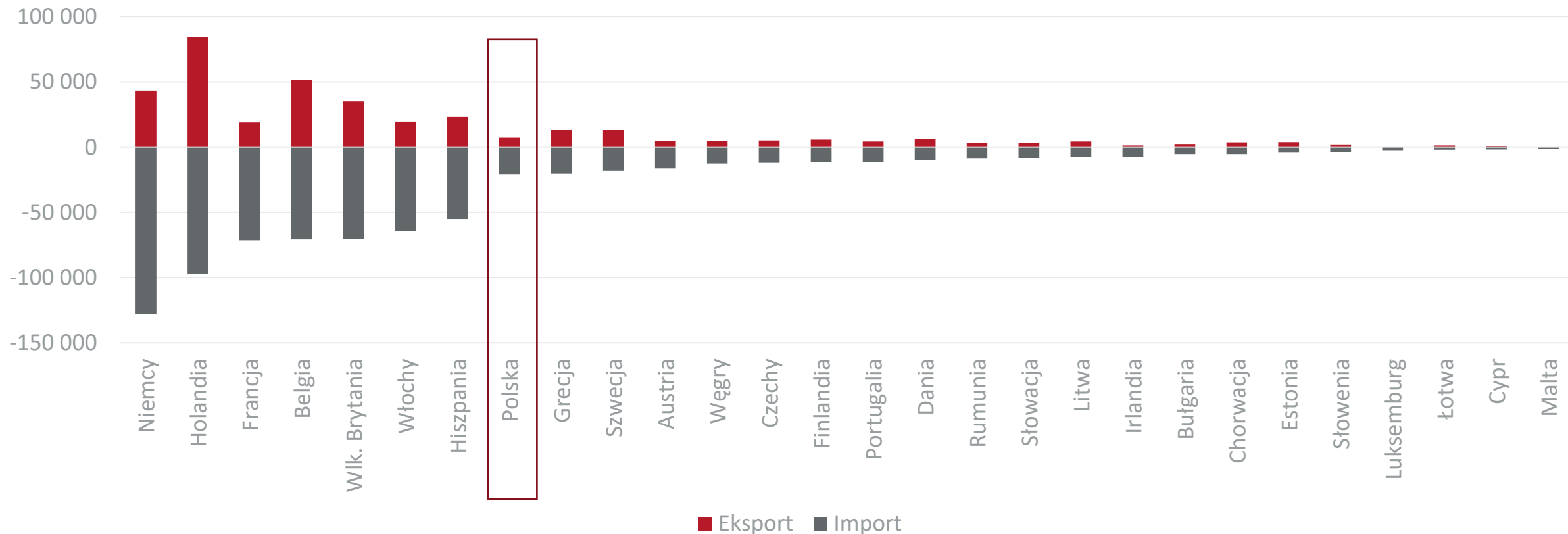
Eksport i import energii

Ceny energii

Emisje gazów cieplarnianych

# Największym importerem energii i surowców energetycznych (w ujęciu nominalnym) spośród krajów UE były Niemcy, Holandia i Francja

Saldo obrotów towarowych w dziale 27\* na koniec 2021 r.  
(mln USD, uszeregowane względem wielkości importu)

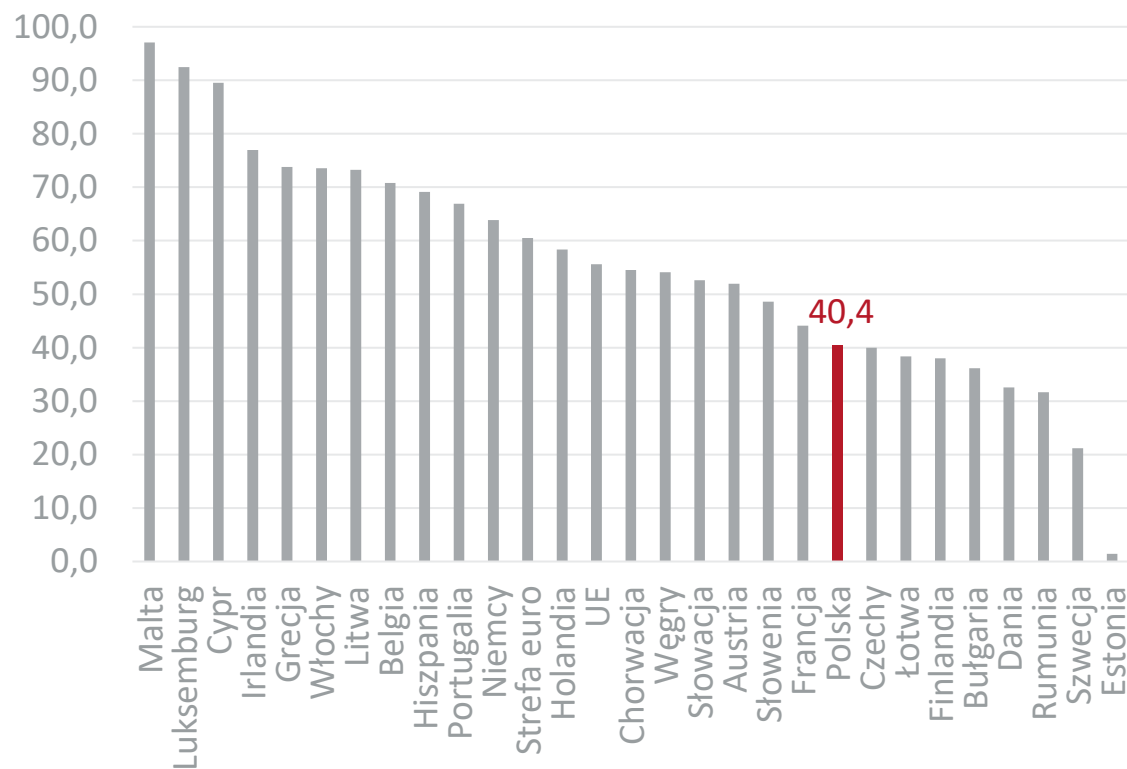


\*Dział 27 - paliwa mineralne, oleje mineralne i produkty ich destylacji; substancje bitumiczne; woski mineralne; energia elektryczna

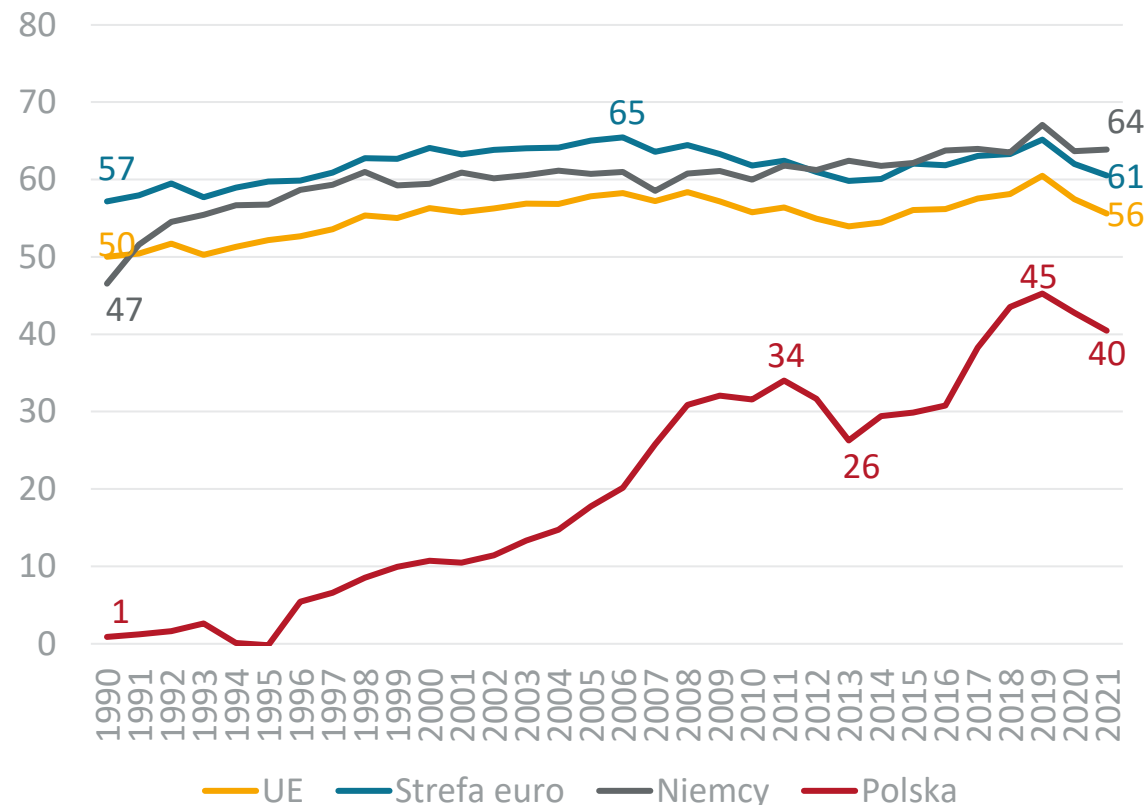
Źródło: International Trade Centre, dane mogą się nieznacznie różnić od danych Eurostatu

# Krajem najbardziej zależnym od importu energii w UE jest Malta, Luksemburg i Cypr

Uzależnienie od importu energii (%)



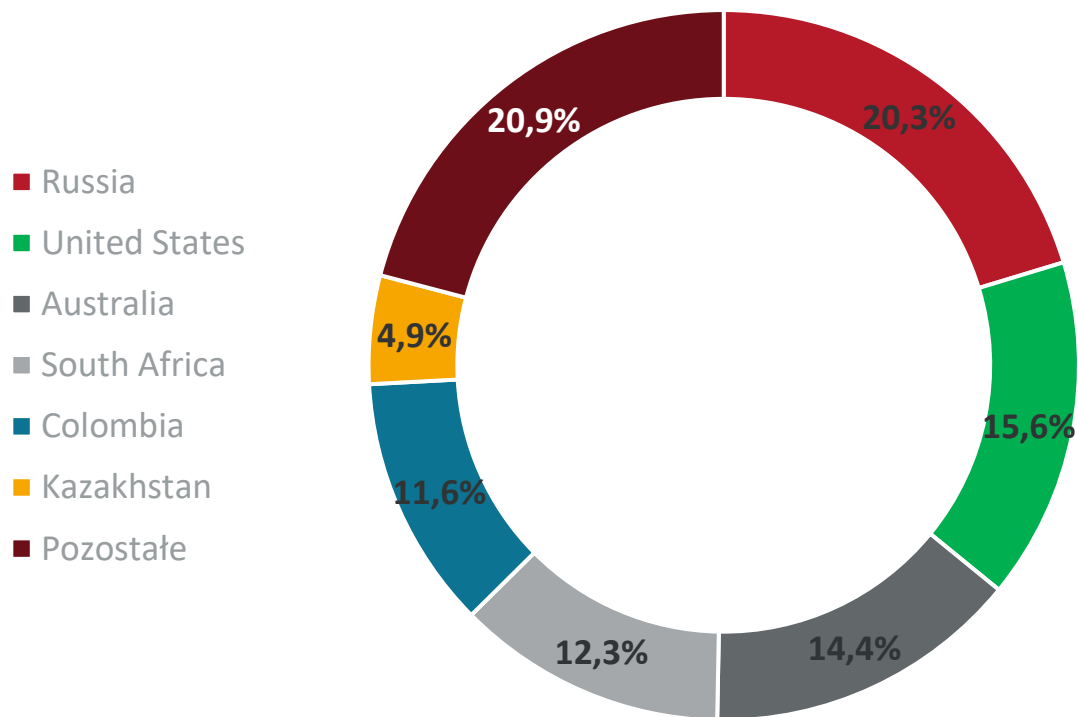
Uzależnienie od importu energii (%) - Polska na tle Niemiec, UE i strefy euro



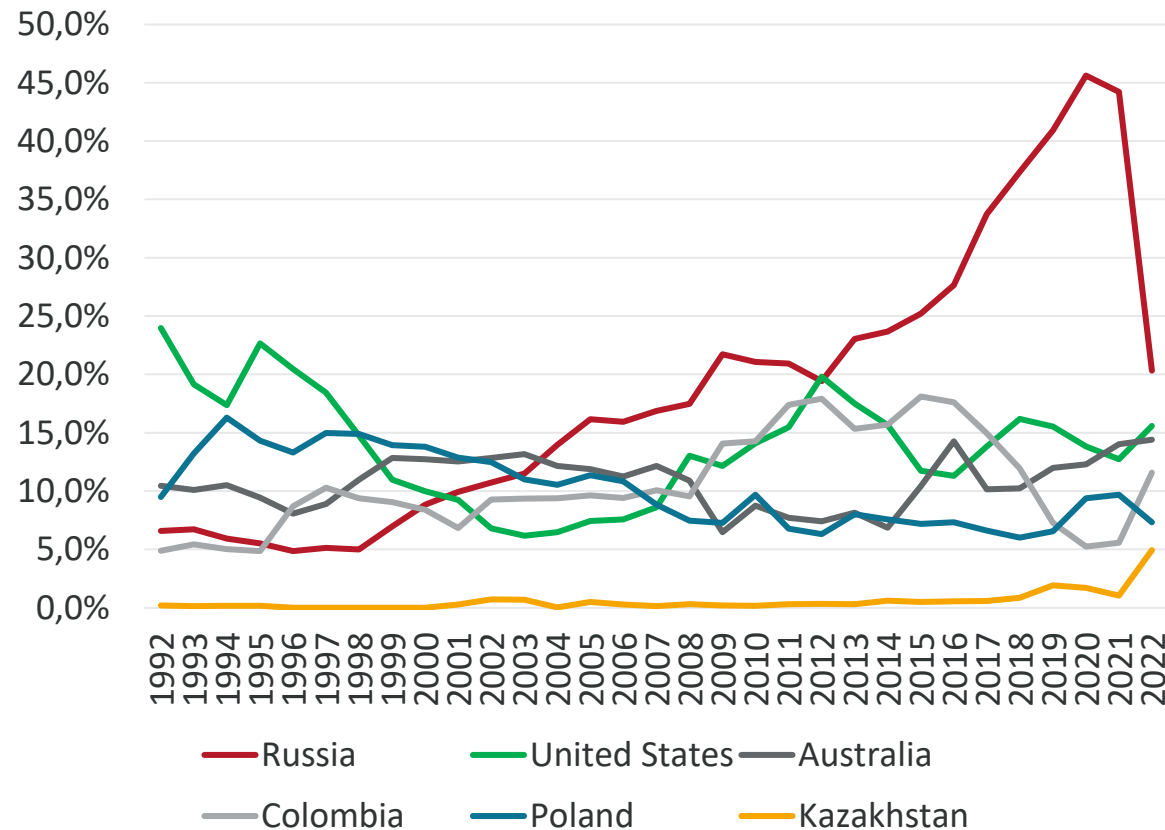
Wskaźnik pokazuje, jaki udział w całkowitych potrzebach energetycznych kraju pokrywa import z innych krajów. Oblicza się go na podstawie bilansów energii, jako import netto podzielony przez dostępną energię brutto. Wartość ujemna oznacza eksportera netto - kraj, który eksportuje więcej paliw niż zużywa. Źródło: Eurostat [T2020\_RD320]

Głównym dostawcą paliw stałych do Unii Europejskiej w 2022 pozostała Rosja, której udział w imporcie jednakże znacznie zmniejszył się i wyniósł około 20,3% (-23,9 p. proc. względem 2021 r.). Udział Rosji w imporcie paliw stałych UE był na najniższym poziomie od 2011 r.

Najwięksi dostawcy paliw stałych do UE w 2022 r.  
(udział w %)



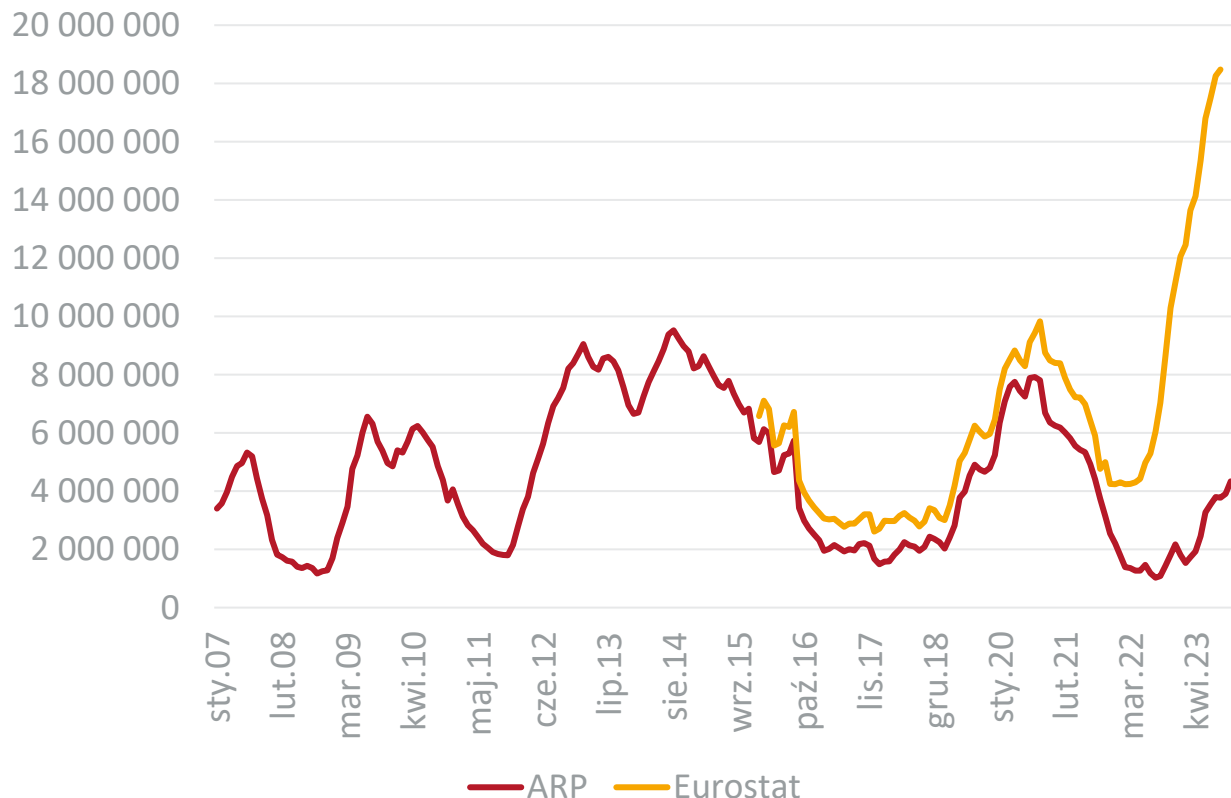
Najwięksi dostawcy paliw stałych do UE w 2022 r.  
(udział w %)



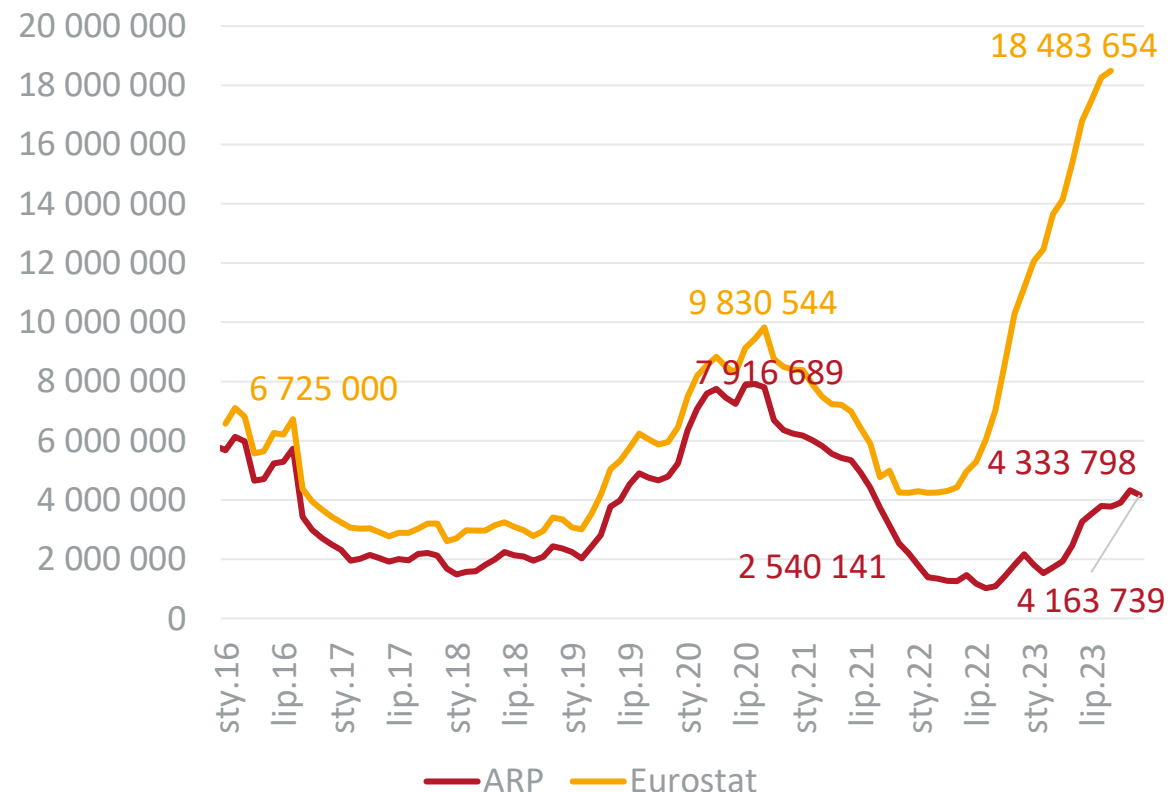
Źródło: Eurostat [NRG\_TI\_SFF]

W grudniu 2023 r. zapasy węgla kamiennego – sprawozdawane przez ARP – były o 91,6% większe niż w analogicznym miesiącu rok wcześniej. Sprawozdawany przez Eurostat stan zapasów węgla w Polsce wskazuje na ich najwyższy poziom w historii dostępnych danych.

Stan zapasów węgla kamiennego w Polsce  
(od stycznia 2007, tony)



Stan zapasów węgla kamiennego w Polsce  
(od stycznia 2016, tony)

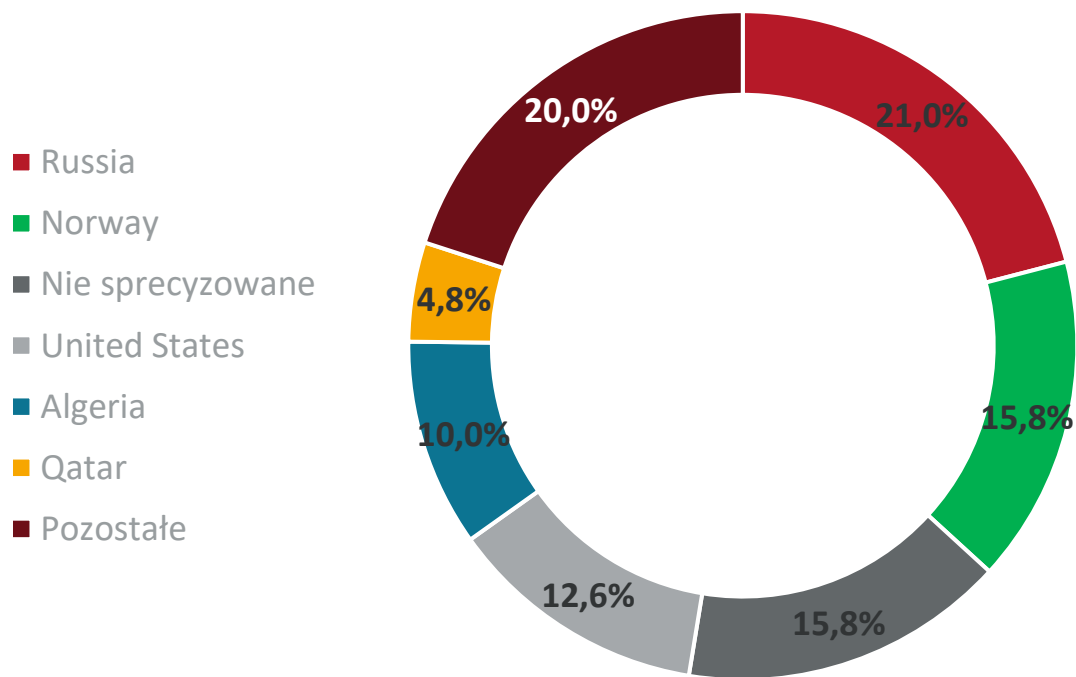


Źródło: Agencja Rozwoju Przemysłu / Eurostat [NRG\_CB\_SFFM]

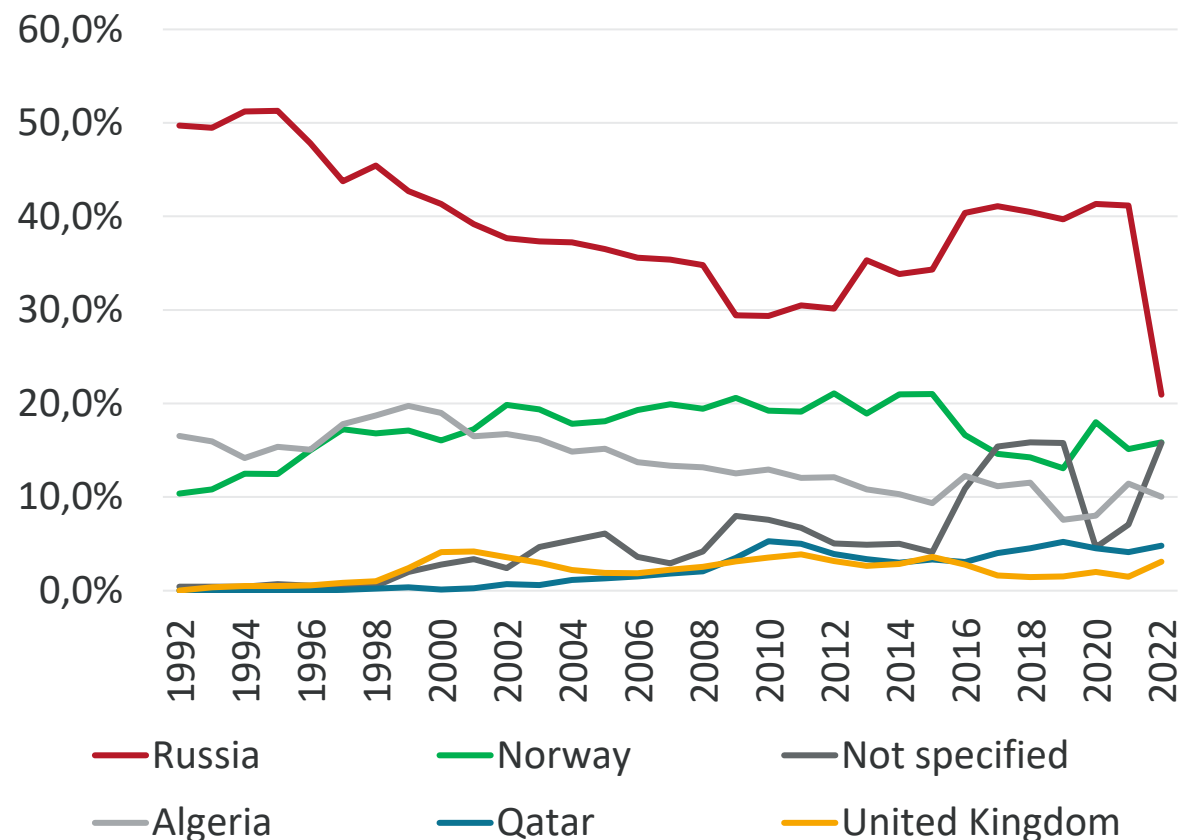
ARP podaje stan zapasów na podstawie sprawozdania „G – 09.1” obejmującego 7 jednostek liczących 19 kopalni. Eurostat znacznie szerzej bada zapasy węgla, uwzględniając, np. zapasy na przybywających statkach.

Głównym dostawcą gazu do Unii Europejskiej w 2022 r. pozostała Rosja. Jej udział w imporcie UE znacznie zmalał w porównaniu do 2021 r. (-20,2 p. proc.) i wyniósł 21%.

Najwięksi dostawcy gazu do UE w 2022 r.  
(udział w %)



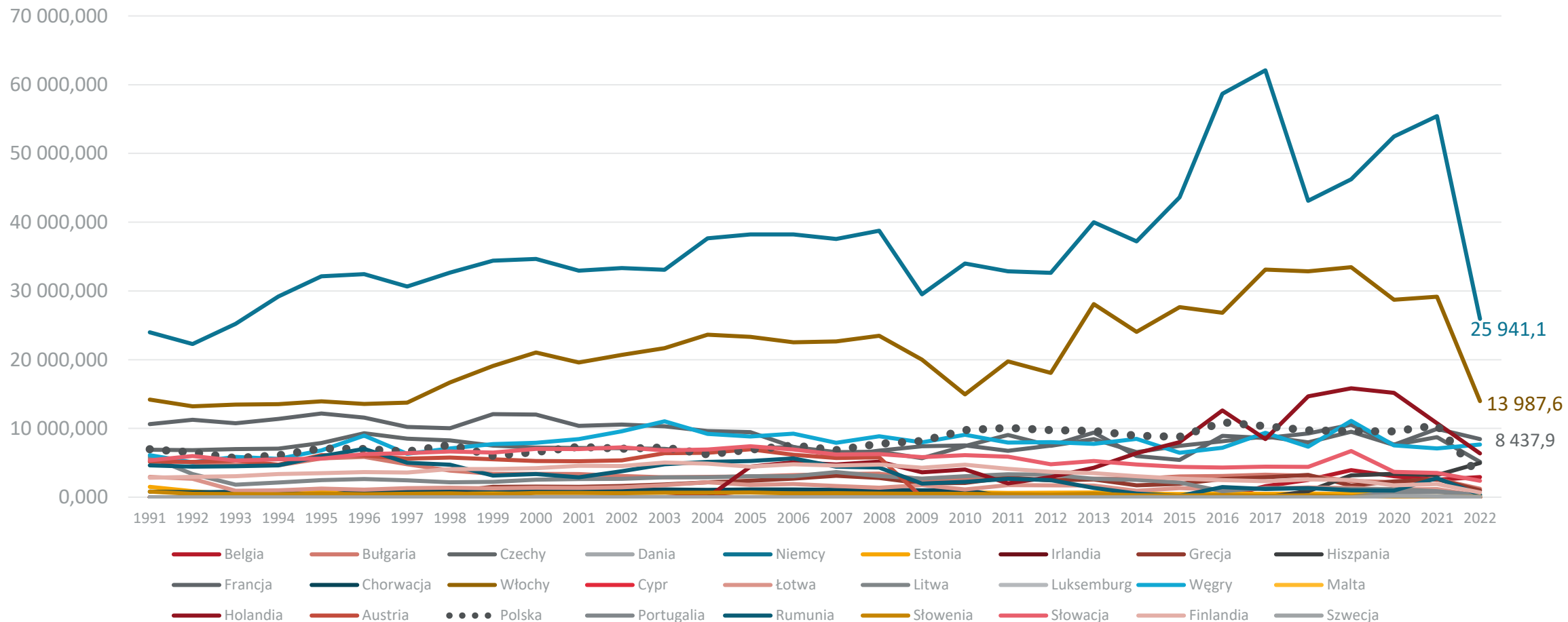
Najwięksi dostawcy gazu do UE w 2022 r.  
(udział w %)



Źródło: Eurostat [NRG\_TI\_GAS]

Największym odbiorcą gazu z Rosji w 2022 r. (w ujęciu ilościowym) były Niemcy, Włochy oraz Francja.

Import gazu z Rosji poszczególnych państwa UE (mln metrów sześciennych)



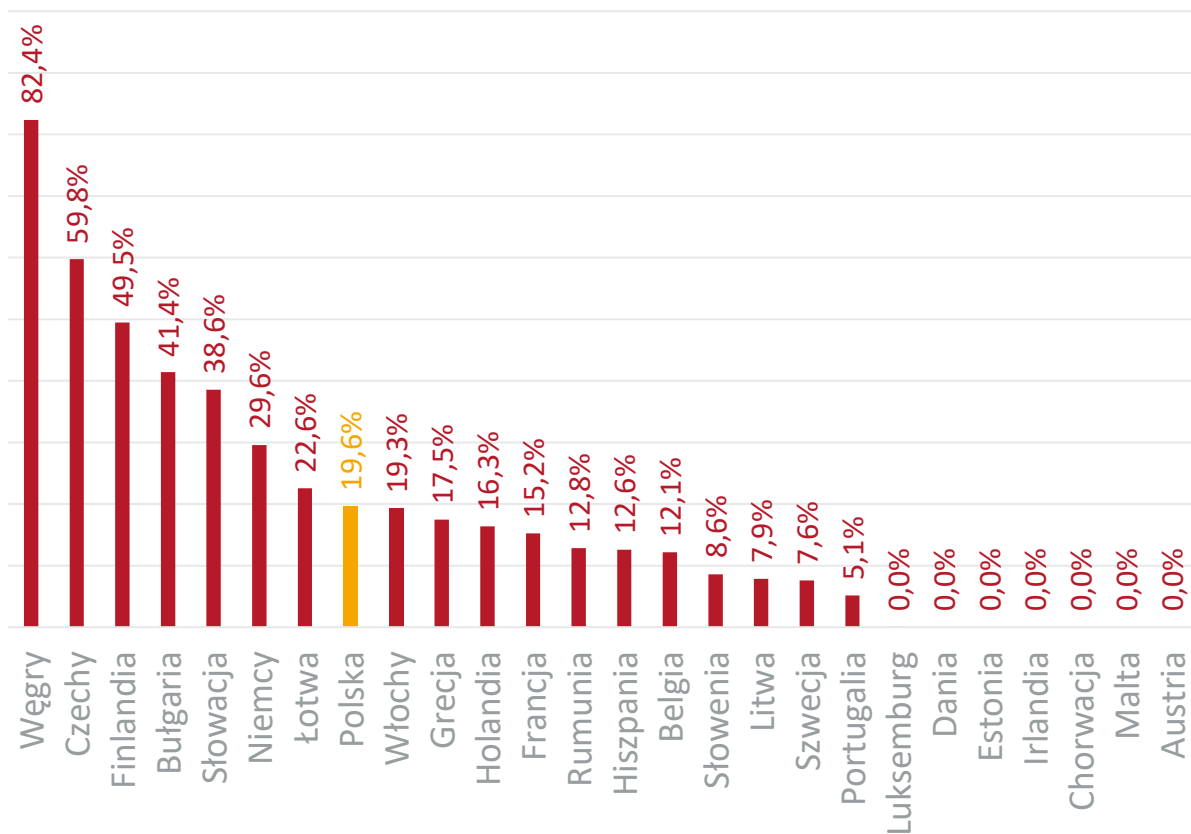
Źródło: Eurostat [NRG\_TI\_GAS]



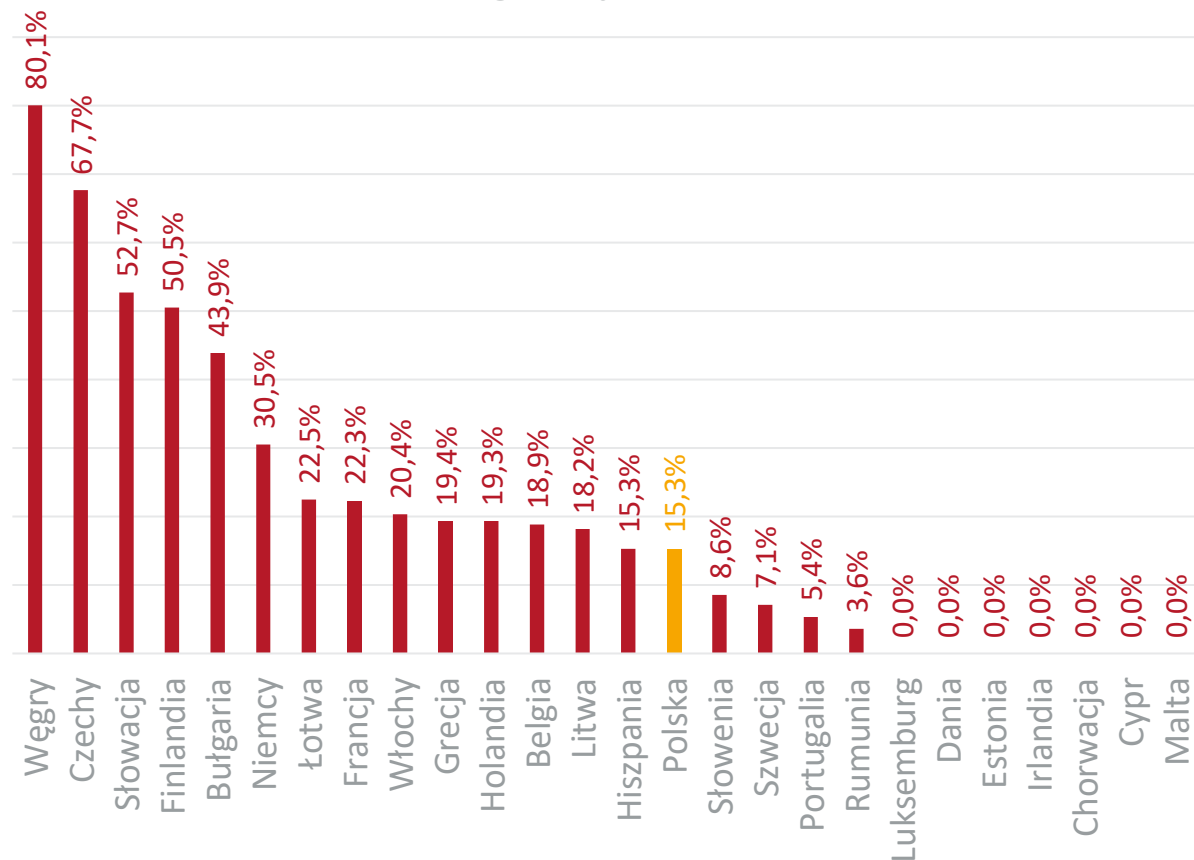


# Największym odbiorcą gazu z Rosji w 2022 r. – pod względem udziału Rosji w imporcie gazu danego kraju – były Węgry, Czechy i Finlandia

Udział importu gazu z Rosji w imporcie gazu ogółem w 2022 r.



Udział importu gazu z Rosji w konsumpcji gazu danego kraju w 2022 r.

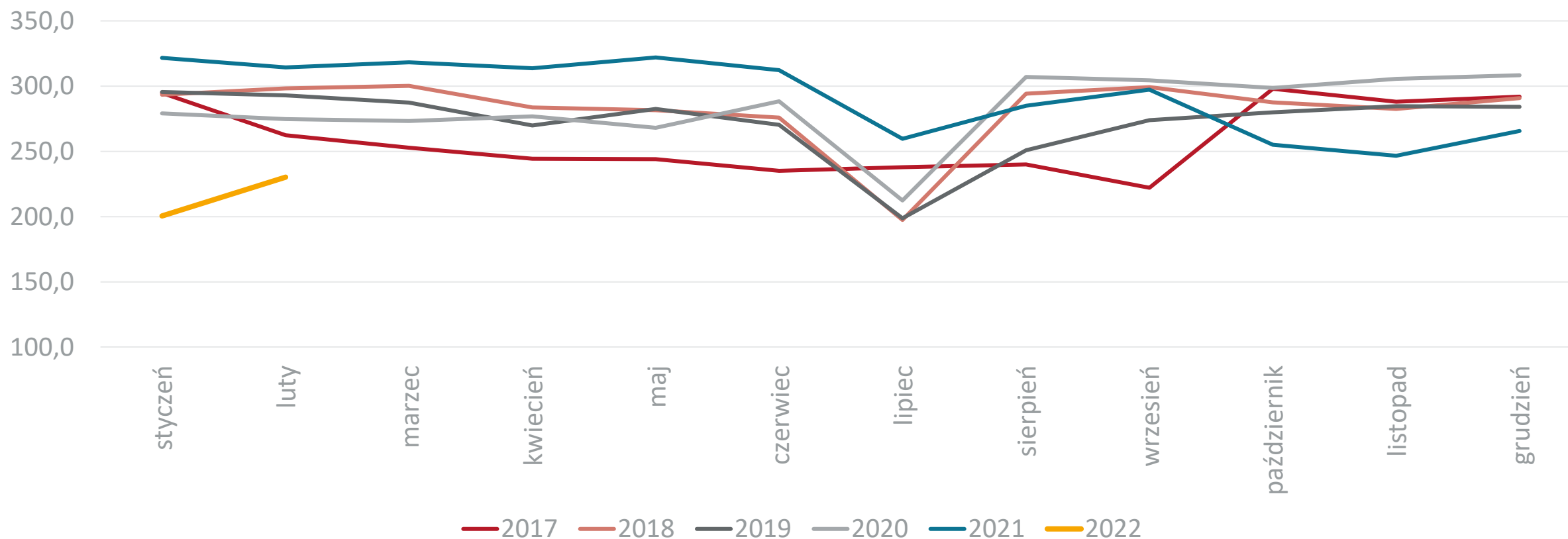


Źródło: obliczenia własne na podstawie Eurostat [NRG\_TI\_GAS] / [NRG\_CB\_GAS]

# Dostawy gazu z Rosji i Białorusi do Europy – sprawozdawane przez Gazprom

**Ostatni dzień, w którym Gazprom udostępnił dane o dostawach gazu do Europy to 23 luty 2022 r.**

Dostawy gazu z Rosji i Białorusi do Europy (Gazprom, mln m<sup>3</sup>)



Źródło: średnie dzienne w danym miesiącu, Gazprom

Streszczenie

Rynek energii

Konsumpcja energii

Produkcja energii

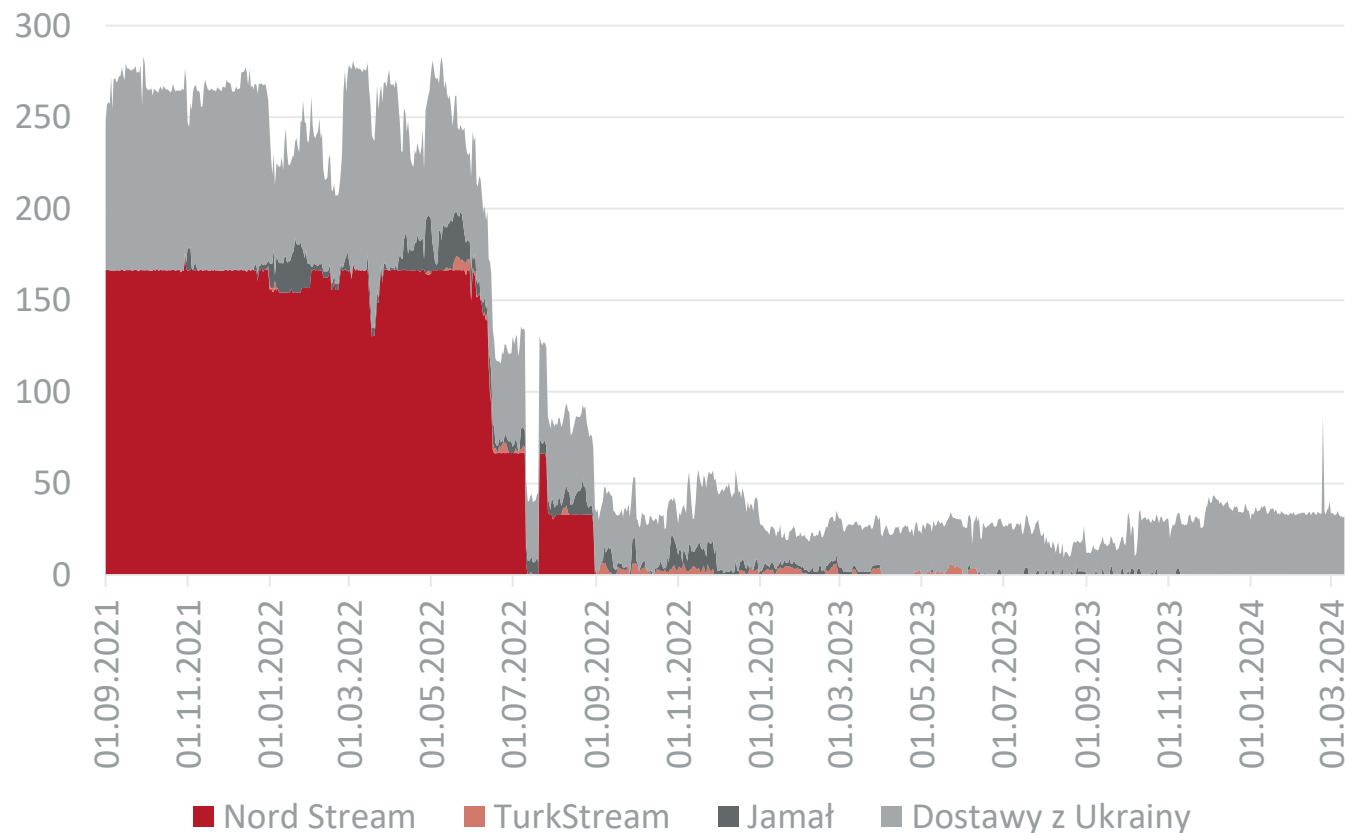
Eksport i import energii

Ceny energii

Emisje gazów cieplarnianych

# Dynamicznie zmniejszanie dostaw gazu z Rosji rozpoczęło się w czerwcu 2022 r., obecnie utrzymywane są jedynie minimalne dostawy z gazociągów z Ukrainy

Dostawy gazu do Europy z wybranych gazociągów  
(mln m<sup>3</sup>, od września 2021 r.)



Suma dostaw z gazociągów Nord Stream,  
Turkstream, Jamał i dostaw z Ukrainy (mln m<sup>3</sup>,  
od września 2021 r.)



Źródło: Macrobond – ENTSO-G

Streszczenie

Rynek energii

Konsumpcja energii

Produkcja energii

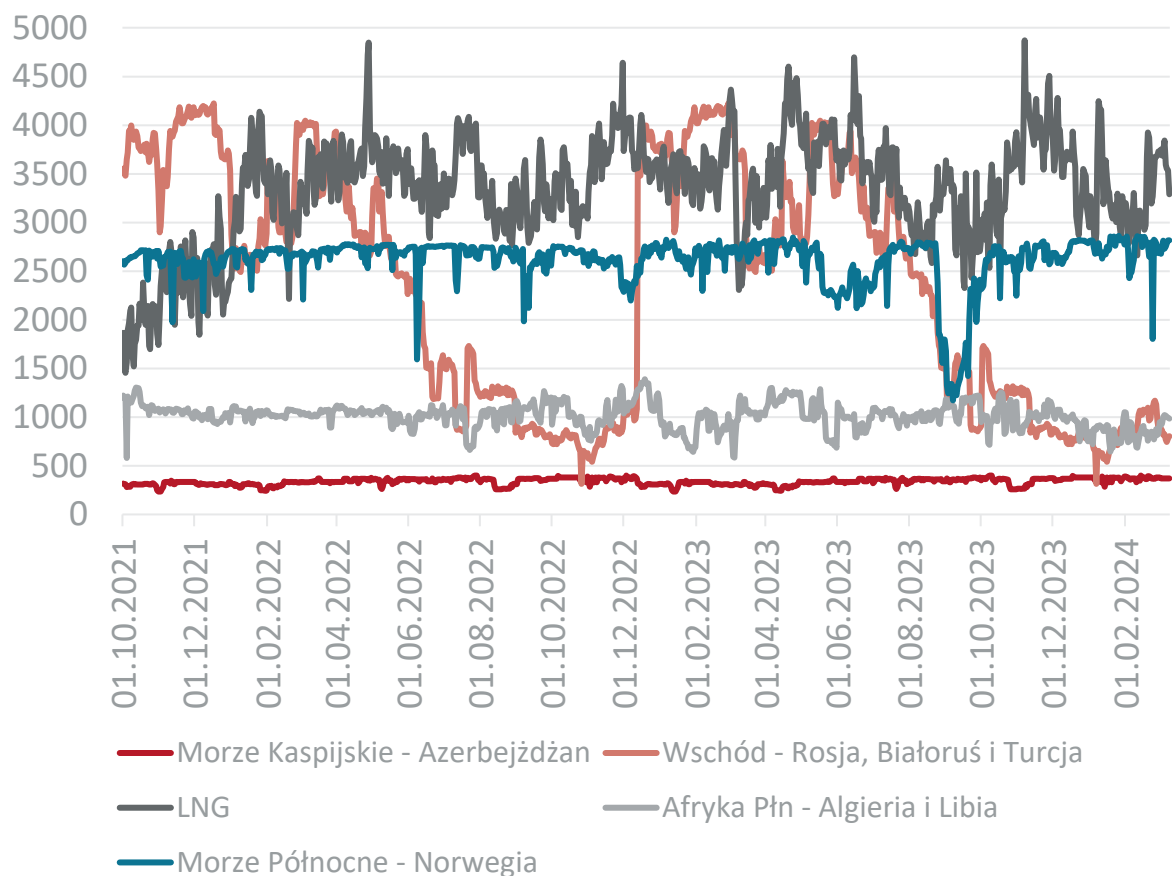
Eksport i import energii

Ceny energii

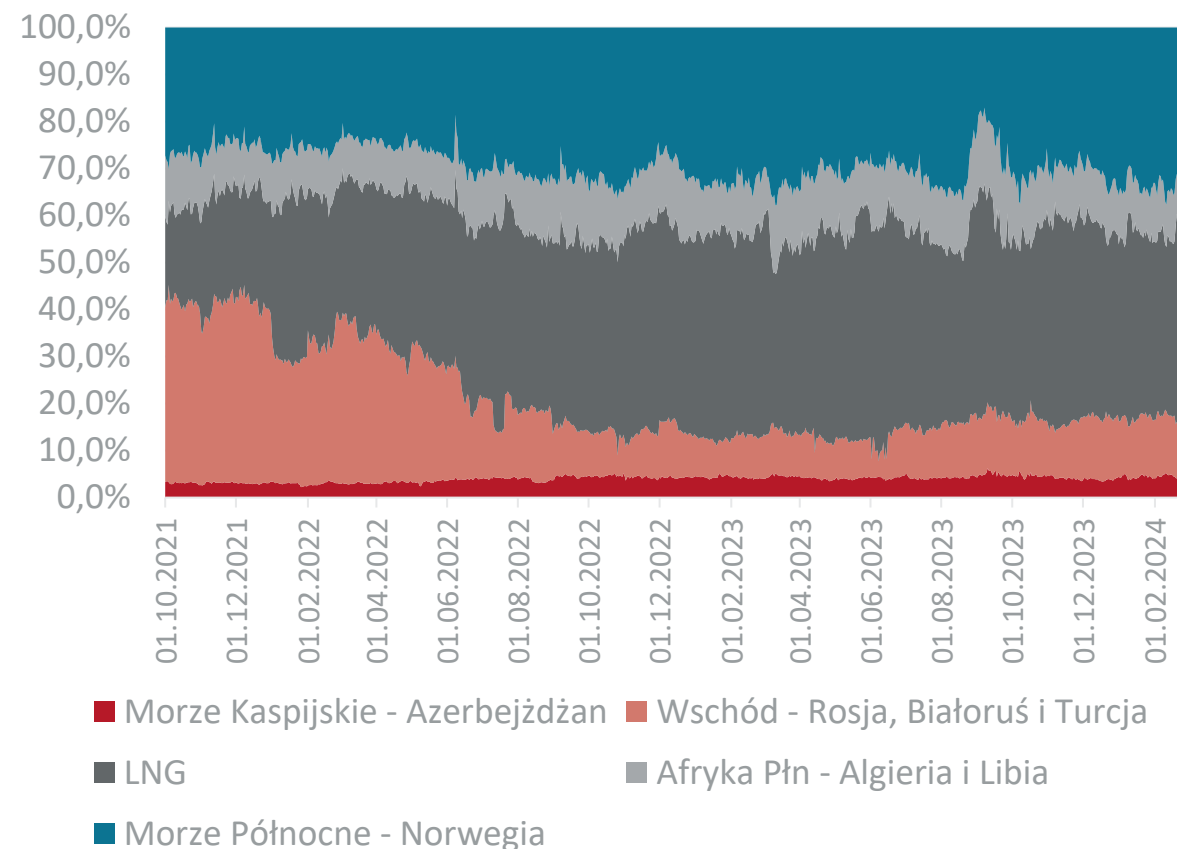
Emisje gazów cieplarnianych

# Spadkowi dostaw z Rosji towarzyszył wzrost dostaw LNG oraz stabilny poziom dostaw z Norwegii, Azerbejdżanu i Afryki Północnej. Od marca 2023 r. wzrosły dostawy LNG

Dostawy gazu do Europy z poszczególnych regionów świata (GWh/dzień)



Udział poszczególnych kierunków w całości dostaw gazu do Europy



Źródło: Macrobond – ENTSO-G

Streszczenie

Rynek energii

Konsumpcja energii

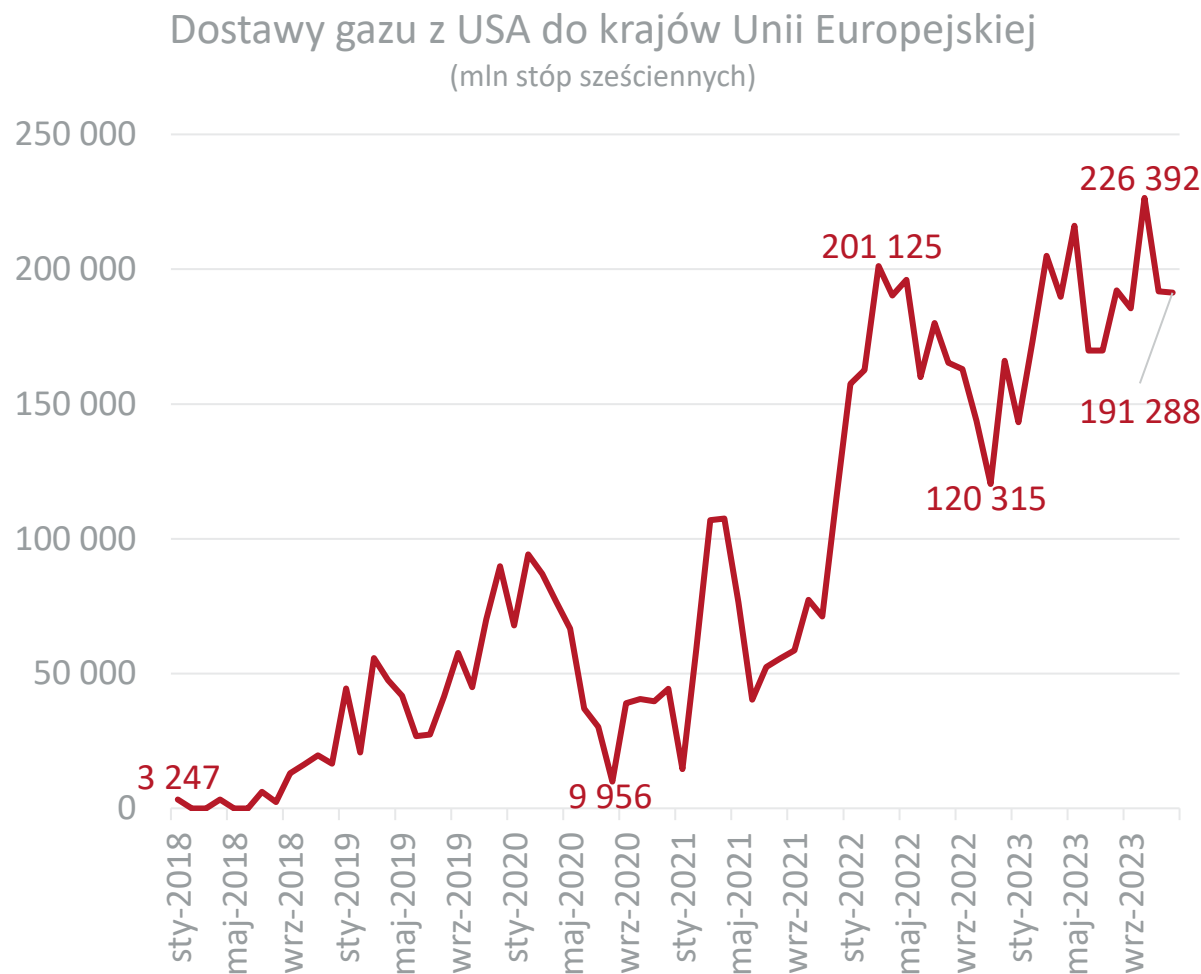
Produkcja energii

Eksport i import energii

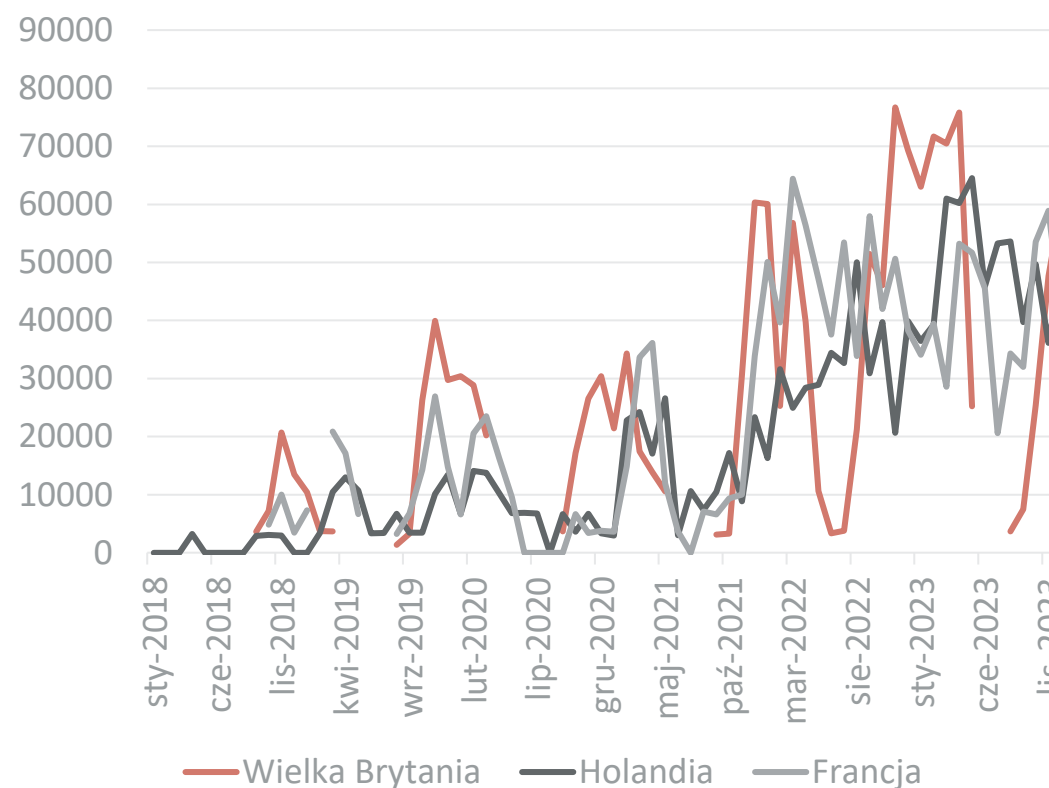
Ceny energii

Emisje gazów cieplarnianych

Dostawy gazu z USA do UE w grudniu 2023 r. były o 15,2% większe w ujęciu rocznym i jednocześnie o 0,3% mniejsze niż miesiąc wcześniej. W całym 2023 r. dostawy gazu z USA do UE były o 12,4% większe niż w 2022 r., tj. były na najwyższym poziomie w historii dostępnych danych.



Dostawy gazu z USA do trzech największych odbiorców spośród krajów UE i Wlk. Brytanii  
(mln stóp sześciennych)



Źródło: US Energy Information Administration

Streszczenie

Rynek energii

Konsumpcja energii

Produkcja energii

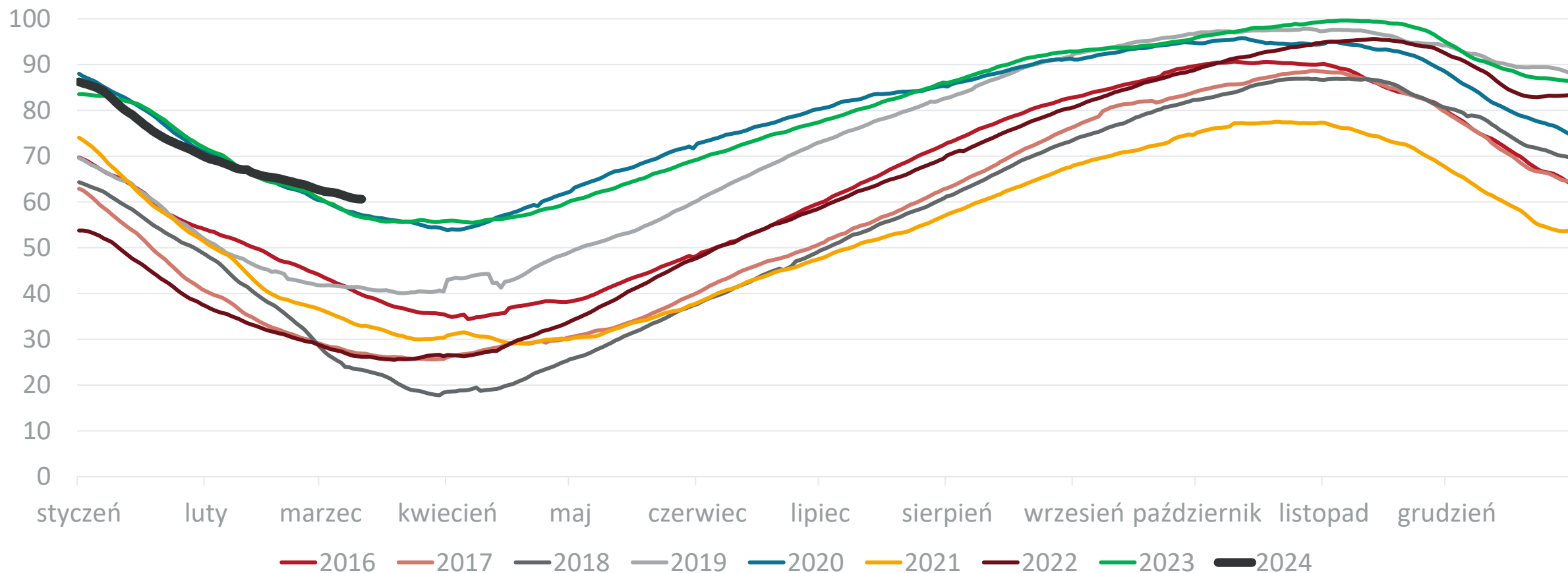
Eksport i import energii

Ceny energii

Emisje gazów cieplarnianych

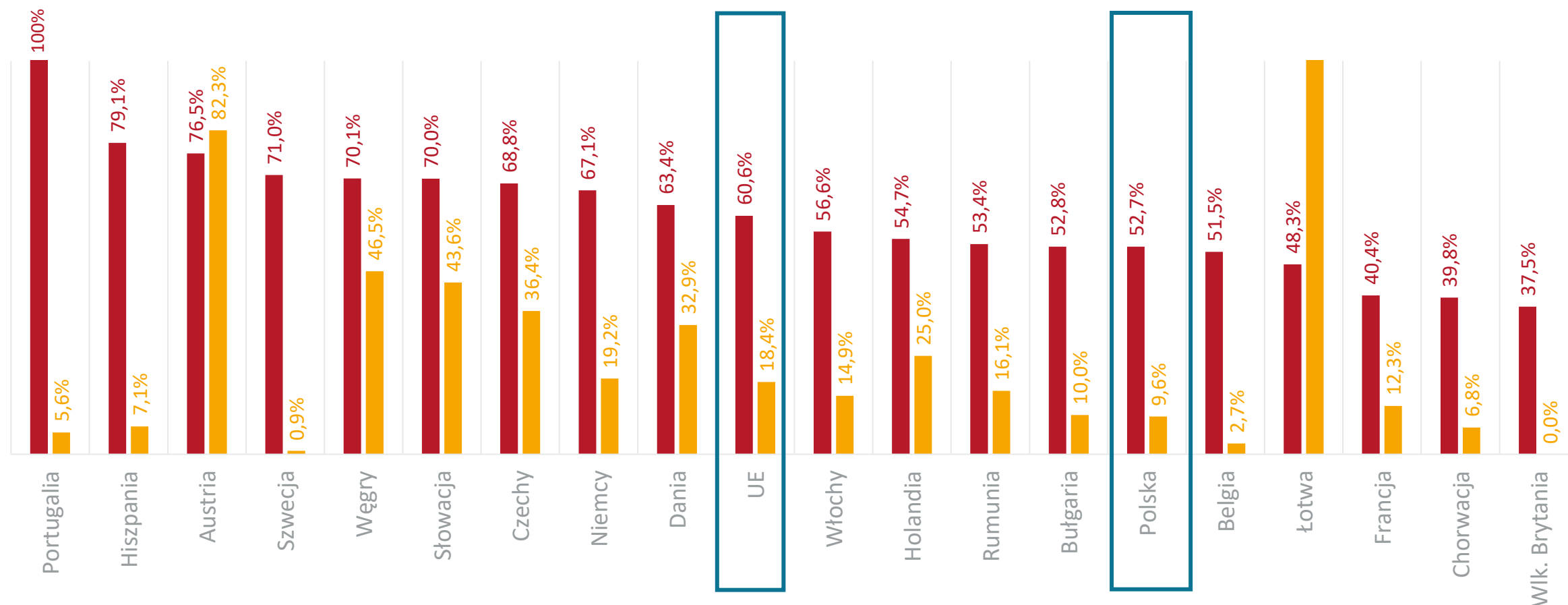
Zapełnienie magazynów gazu w Europie na początku marca jest na najwyższym poziomie od co najmniej 2016 roku.

Zapełnienie magazynów gazu w Europie (%)



Źródło: GIE AGSI

# Obecny poziom zapełnienia magazynów w Unii Europejskiej (60,6%) odpowiada około 18,4% rocznej konsumpcji gazu UE



■ Zapełnienie magazynów (% stan na 10.03.2024)

■ Zapełnienie magazynów jako % rocznej konsumpcji gazu

Źródło: GIE AGSI (zapełnienie magazynów) / BP Statistical Review of World Energy 2022 (konsumpcja gazu w 2021 r.)

Streszczenie

Rynek energii

Konsumpcja energii

Produkcja energii

Eksport i import energii

Ceny energii

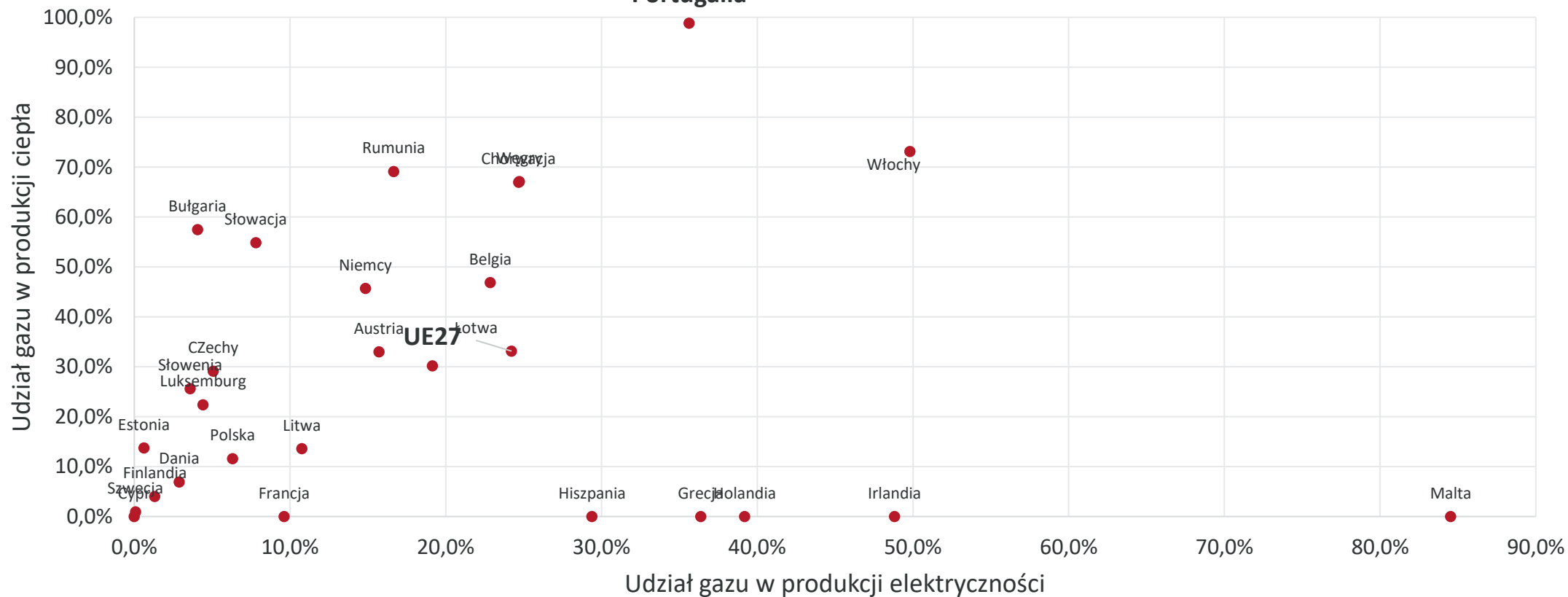
Emisje gazów cieplarnianych

# Udział gazu w produkcji elektryczności i ciepła w krajach UE i EFTA

## Udział gazu w produkcji elektryczności i ciepła w krajach UE i EFTA

(udział w %, 2022 r.)

Portugalia



Źródło: Eurostat [NRG\_BAL\_PEH]

Streszczenie

Rynek energii

Konsumpcja energii

Produkcja energii

Eksport i import energii

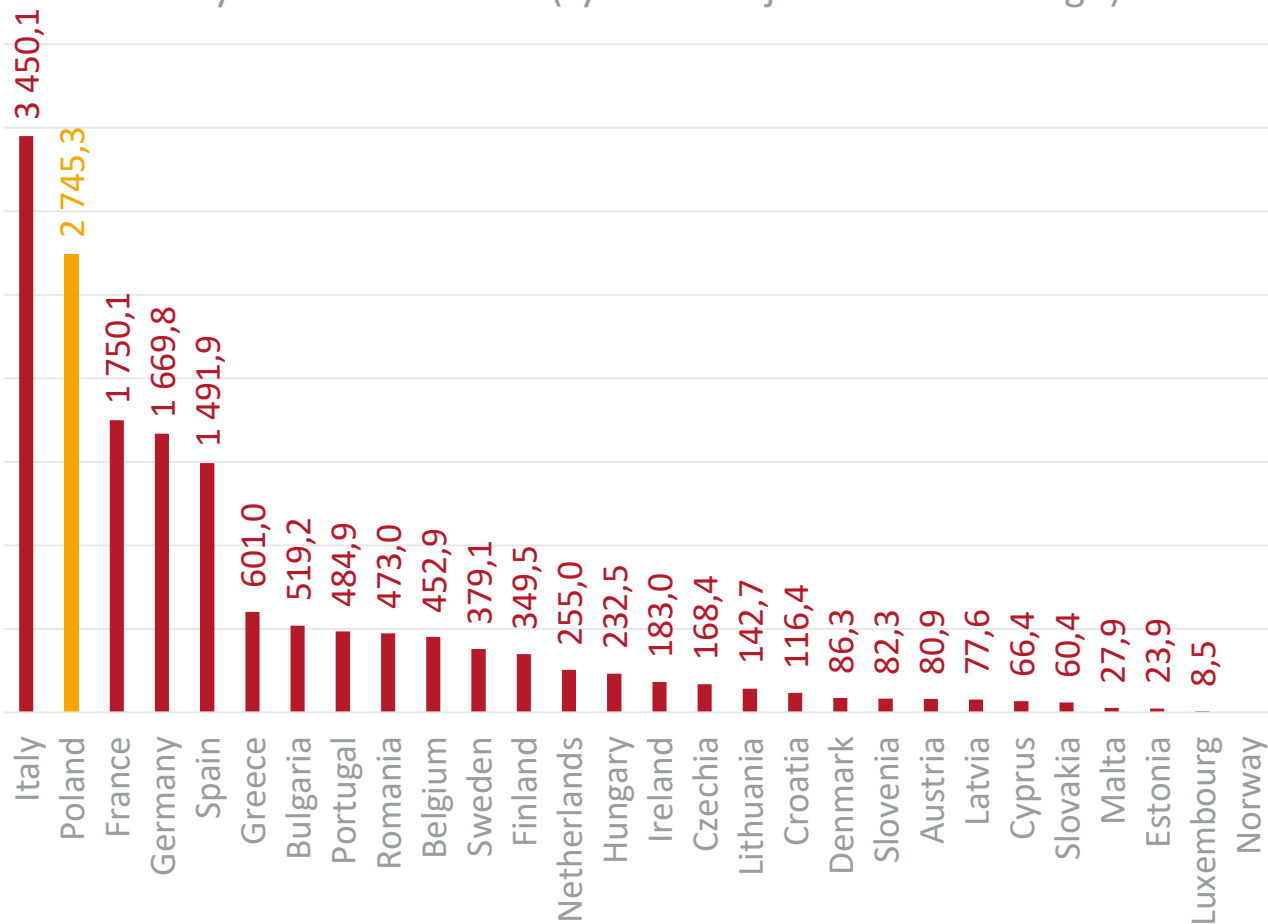
Ceny energii

Emisje gazów cieplarnianych

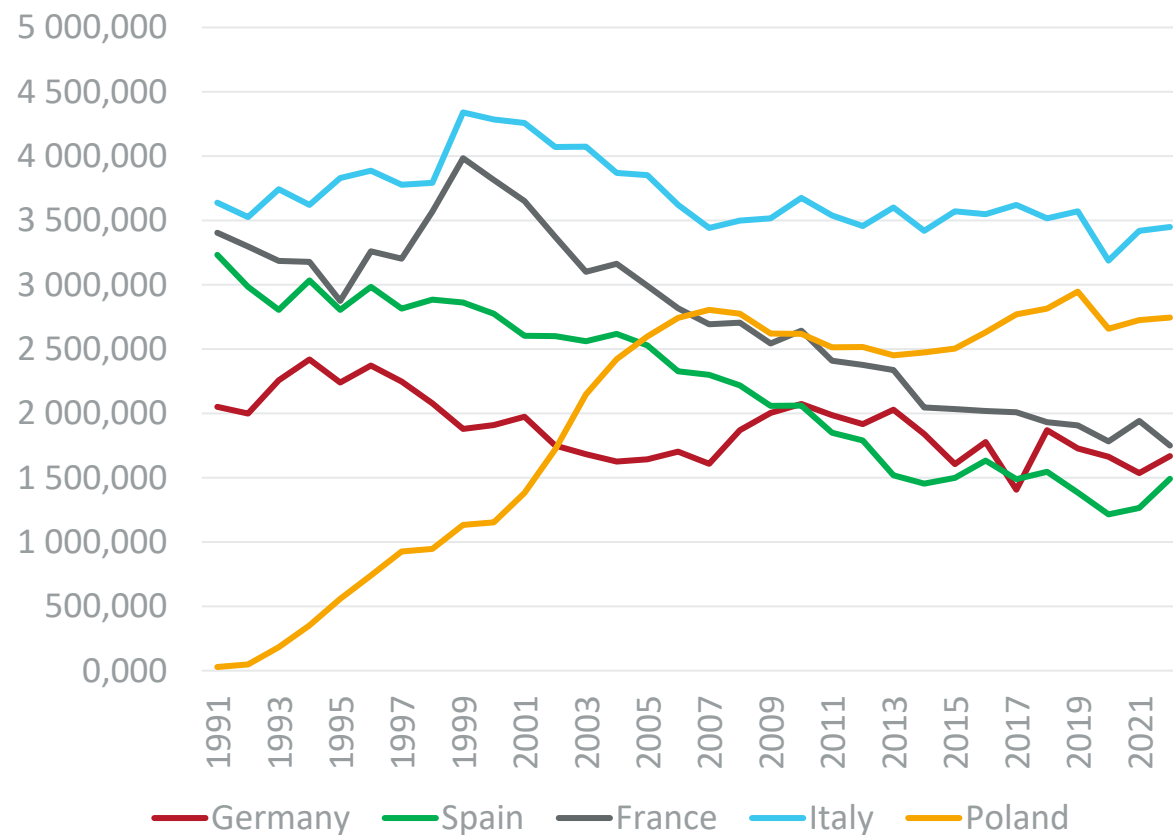


# Zużycie LPG w krajach UE

Zużycie LPG w 2022 r. (tys. ton oleju ekwiwalentnego)



Zużycie LPG w wybranych krajach UE od 1990 r. (tys. ton oleju ekwiwalentnego)



Źródło: Eurostat [NRG\_BAL\_C]

Streszczenie

Rynek energii

Konsumpcja energii

Produkcja energii

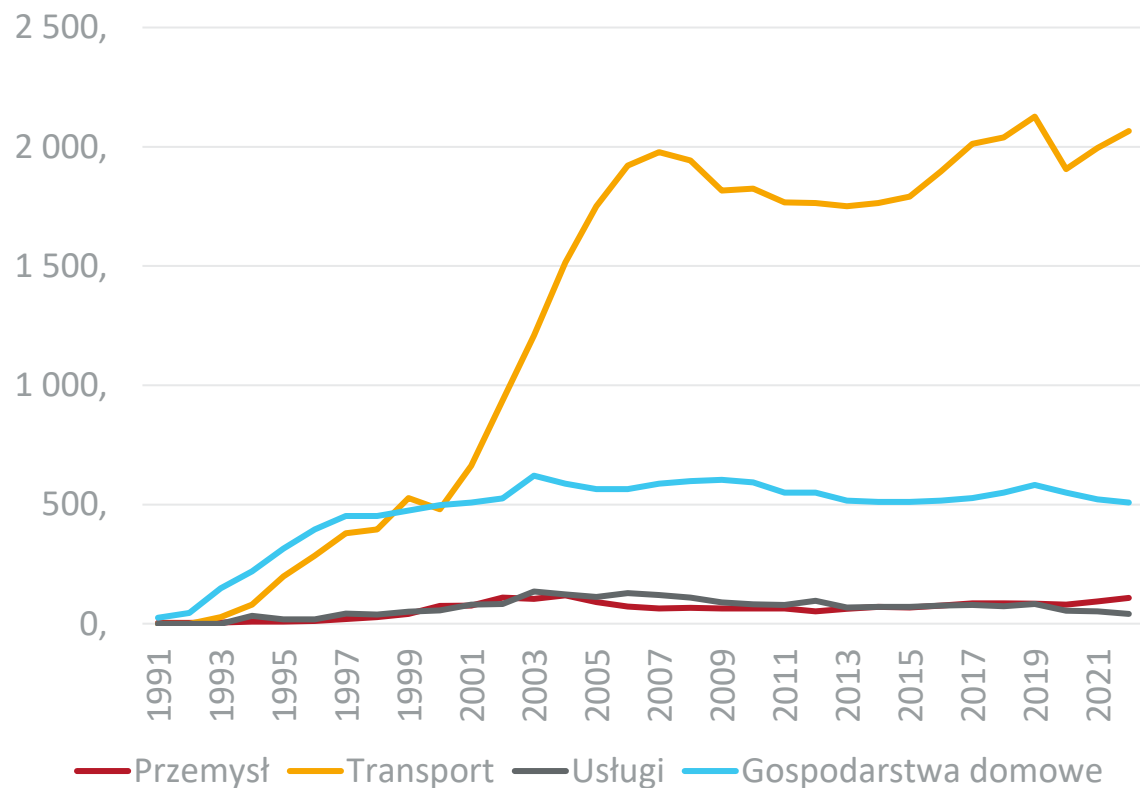
Eksport i import energii

Ceny energii

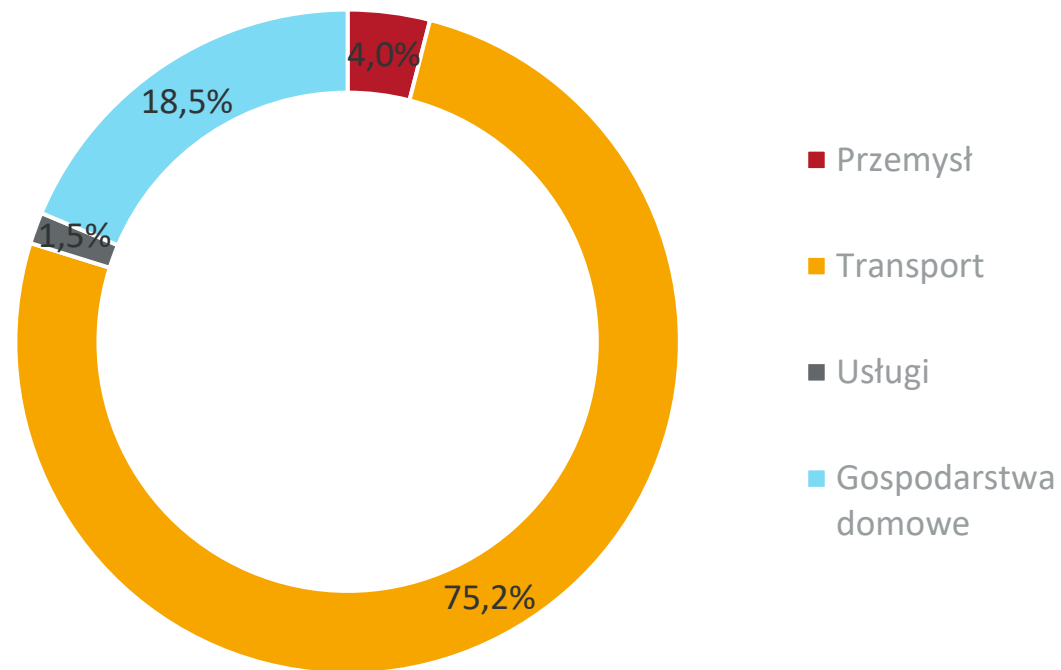
Emisje gazów cieplarnianych

# Zużycie LPG w Polsce w podziale na sektory gospodarki

Zużycie LPG w Polsce w podziale na sektory gospodarki (tys. ton oleju ekwiwalentnego)



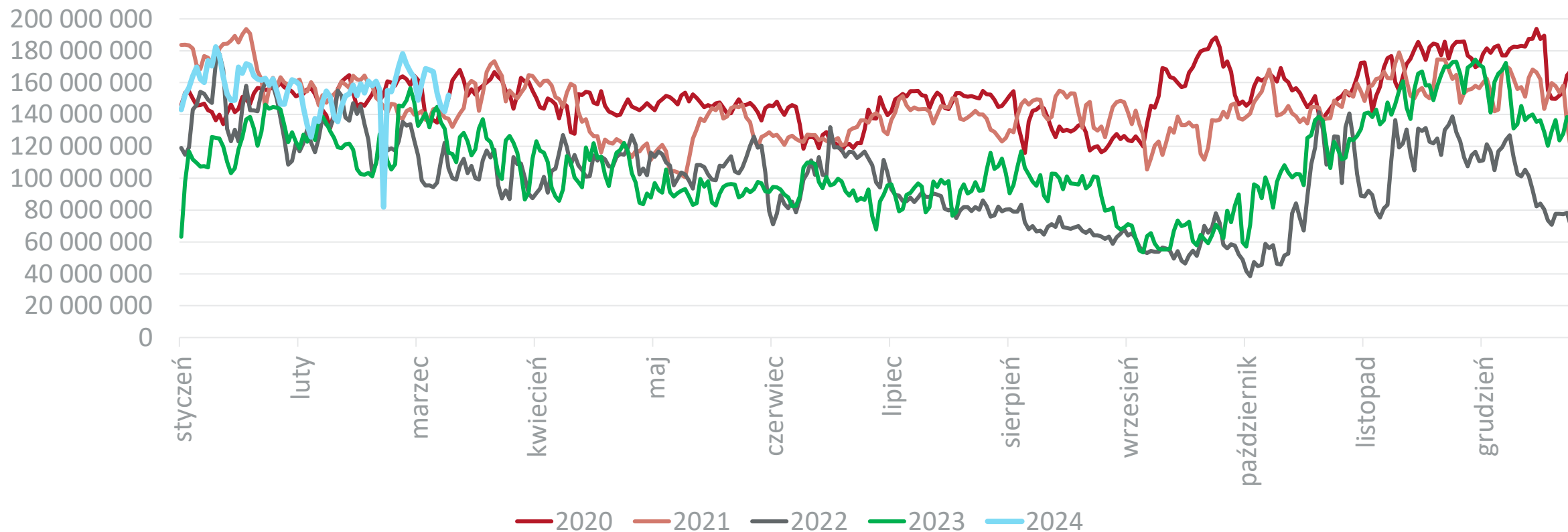
Zużycie LPG w Polsce w podziale na sektory (udział w zużyciu w 2022 r.)



Źródło: Eurostat [NRG\_BAL\_C]

Dostawy gazu dla odbiorców przemysłowych w Polsce są na podobnym poziomie jak w 2021 i 2022 r.

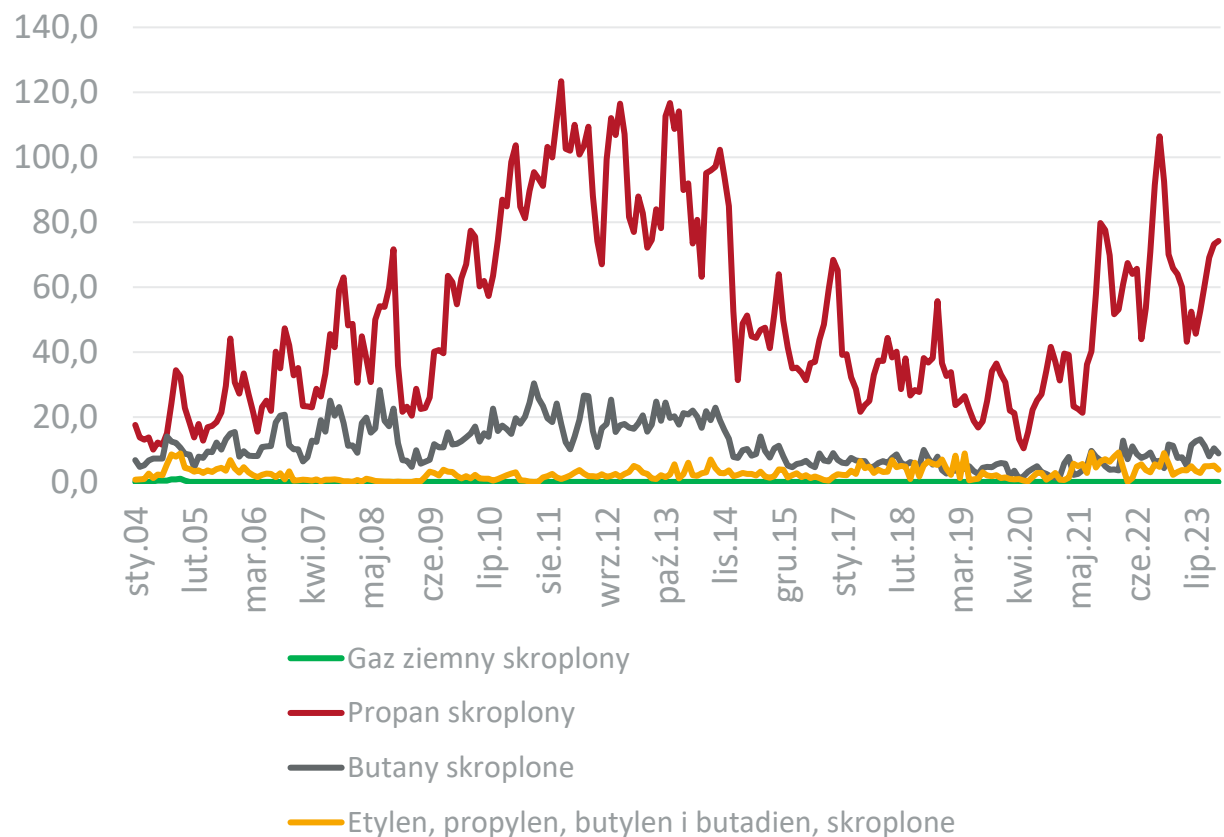
Dostawy gazu dla dużych odbiorców przemysłowych  
(odbiór gazu bezpośrednio z systemu przesyłowego, kWh/dzień)



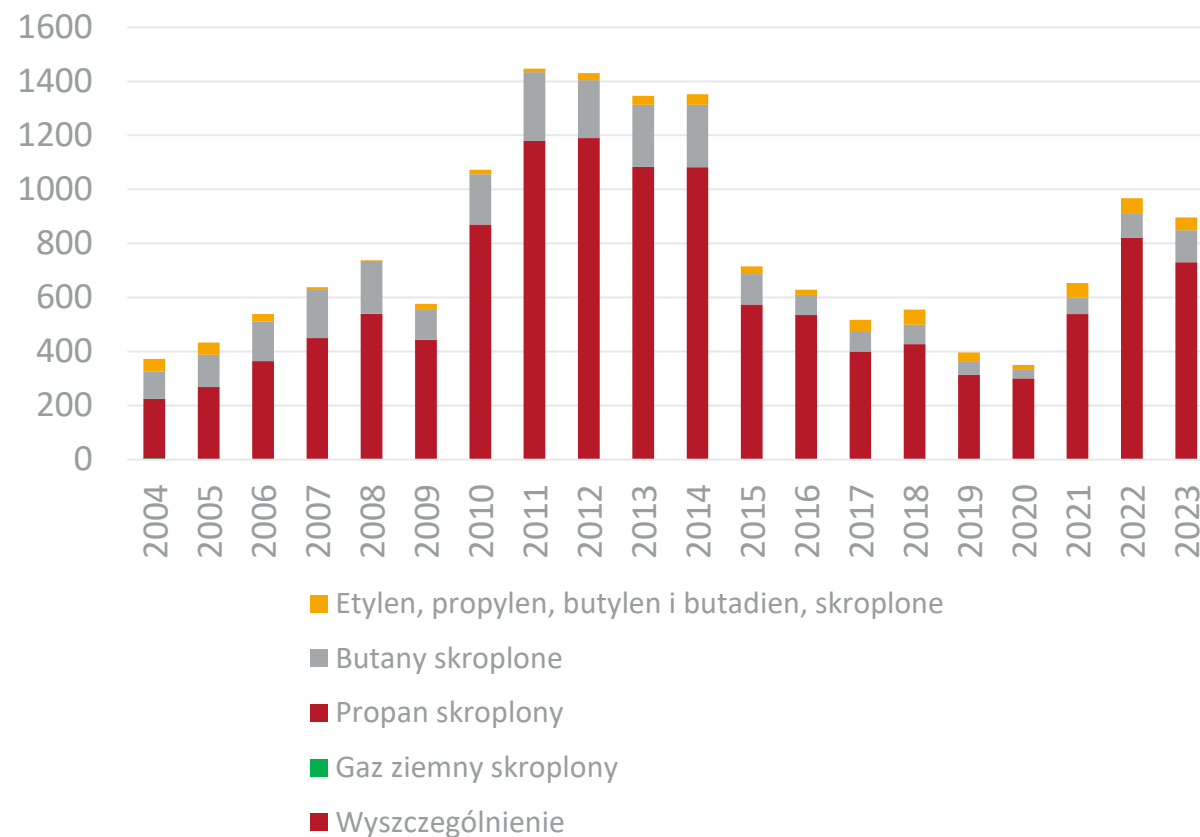
Źródło: ENTSOG

# Import gazów skroplonych do Polski

Polska - import gazów skroplonych  
(dane miesięczne od 2004 r., mln USD)



Polska - import gazów skroplonych  
(dane roczne od 2004 r., mln USD)

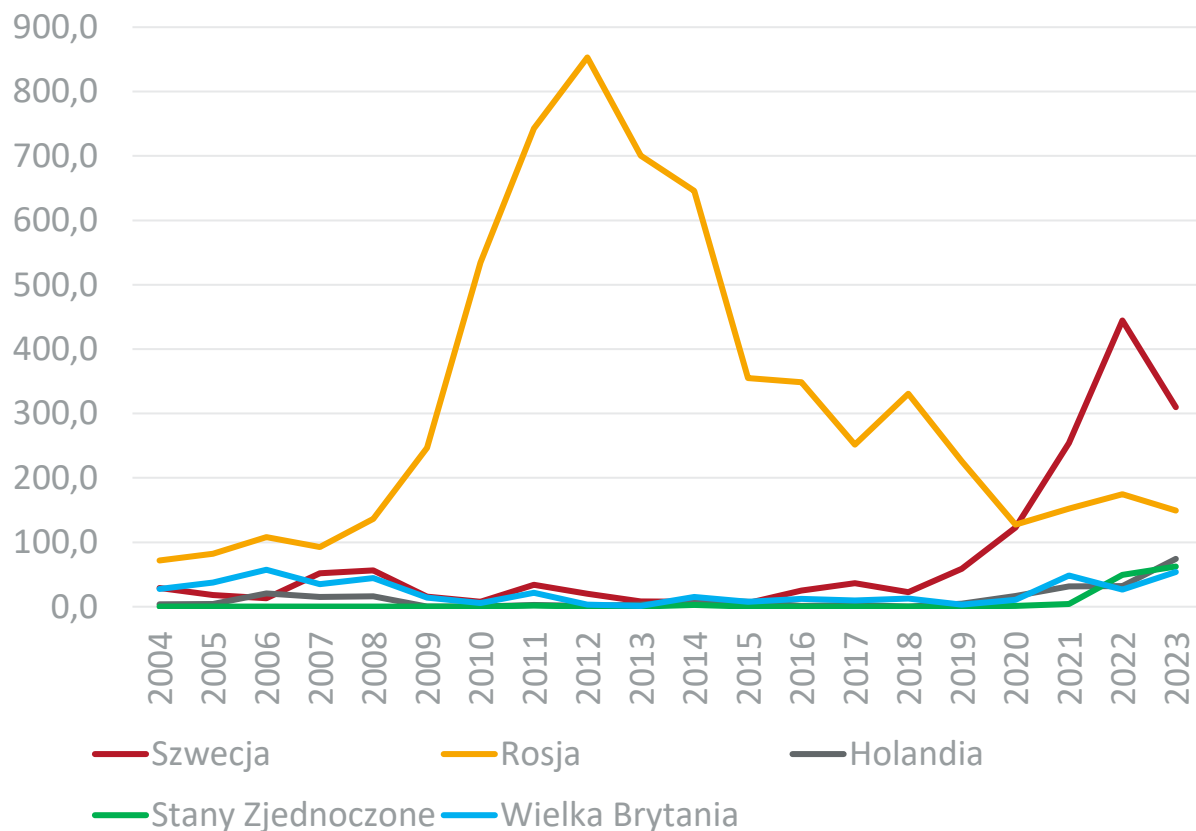


Źródło: GUS

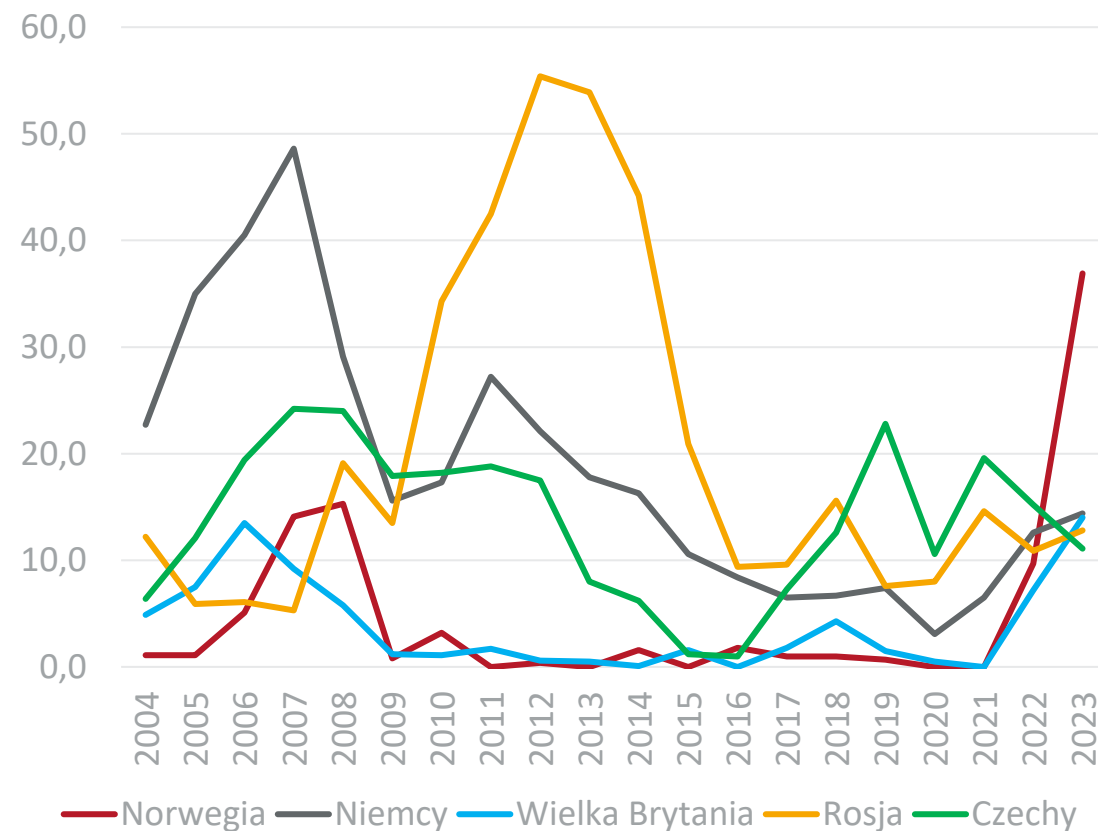


# Najwięksi dostawcy propanu i butanów skroplonych do Polski

Polska - import propanu skroplonego  
(5 największych dostawców w 2023 r., mln USD)



Polska - import butanów skroplonych  
(5 największych dostawców w 2023 r., mln USD)

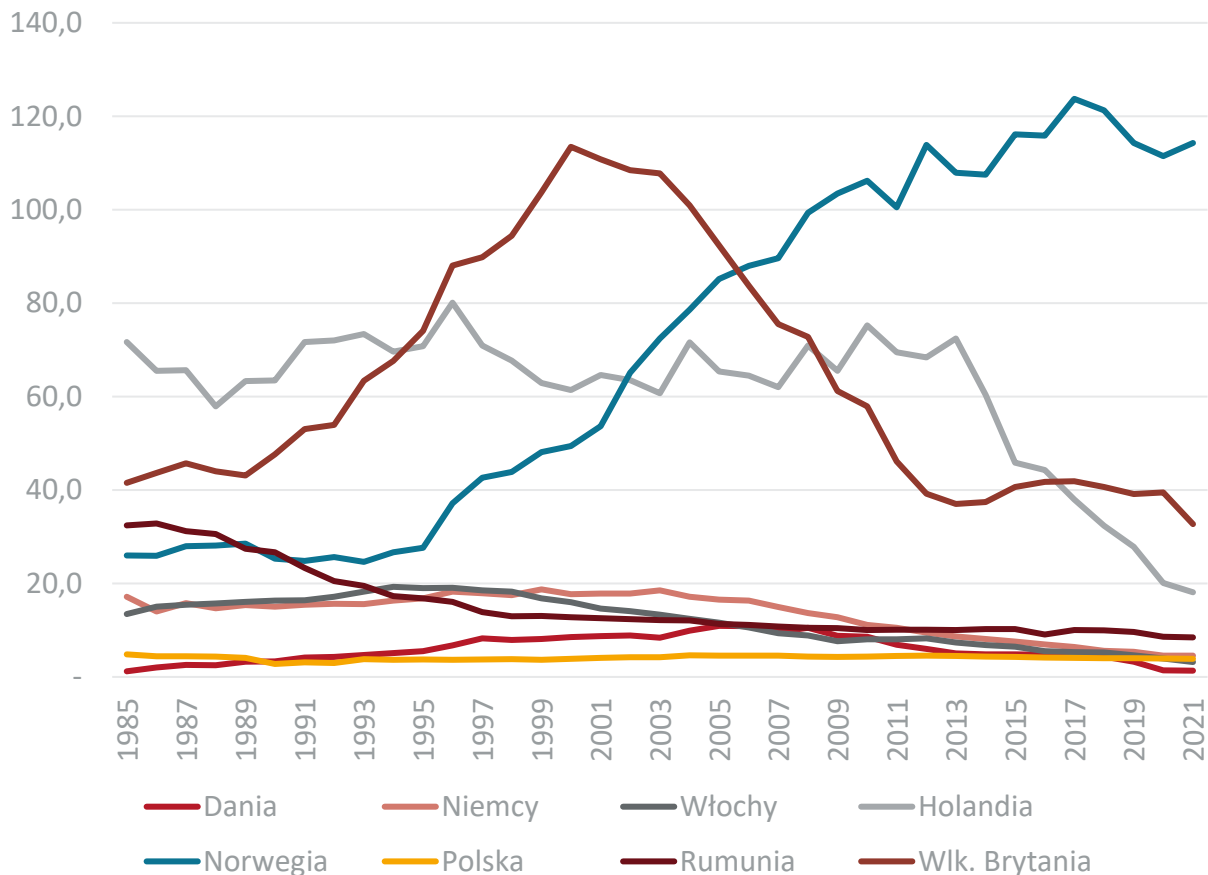


Źródło: GUS

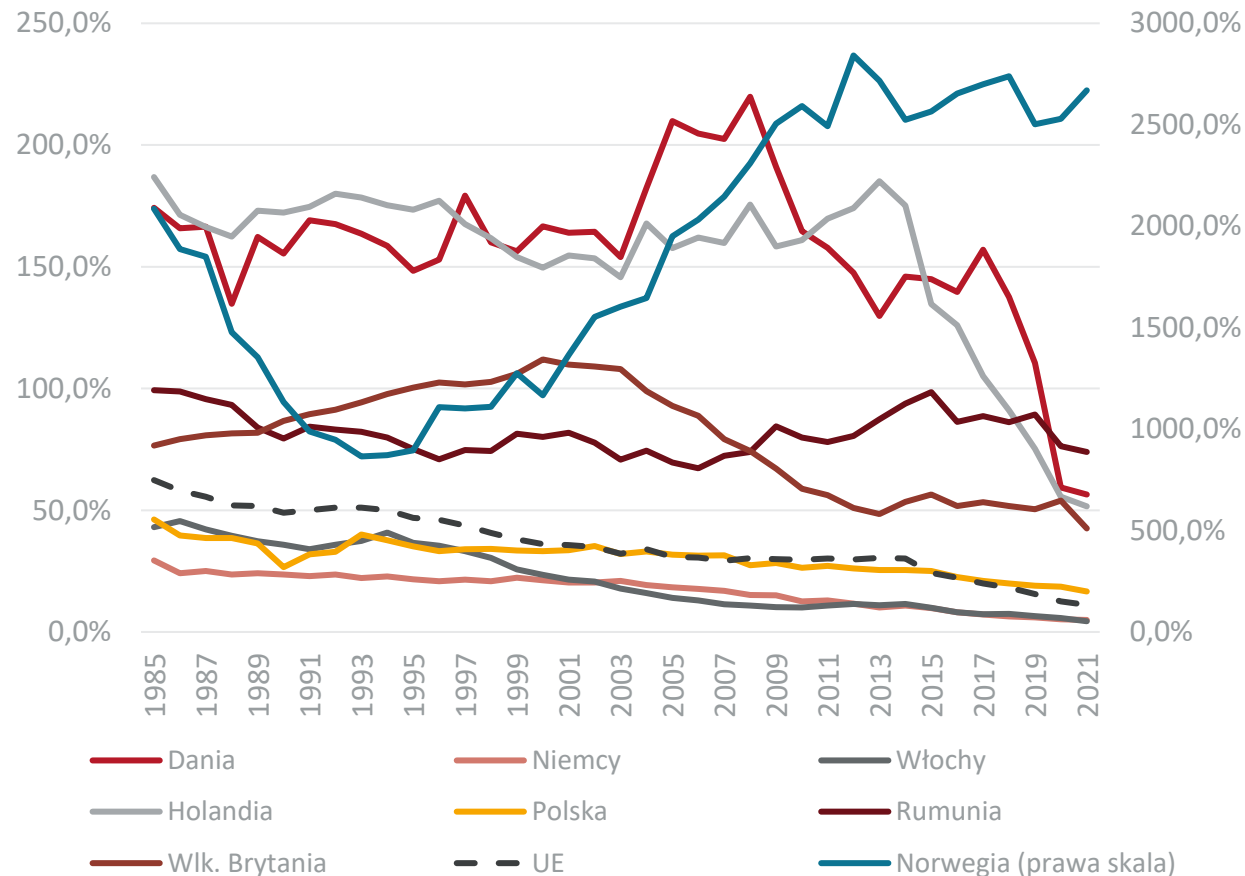


# W 2021 r. Norwegia była 9. największym producentem gazu na świecie

Produkcja gazu w krajach UE, Wlk. Brytanii i Norwegii  
(mld m3)



Produkcja gazu w krajach UE, Wlk. Brytanii i Norwegii  
(jako % konsumpcji w danym roku, Norwegia na prawej skali wykresu)



Źródło: BP Statistical Review of World Energy 2022

Streszczenie

Rynek energii

Konsumpcja energii

Produkcja energii

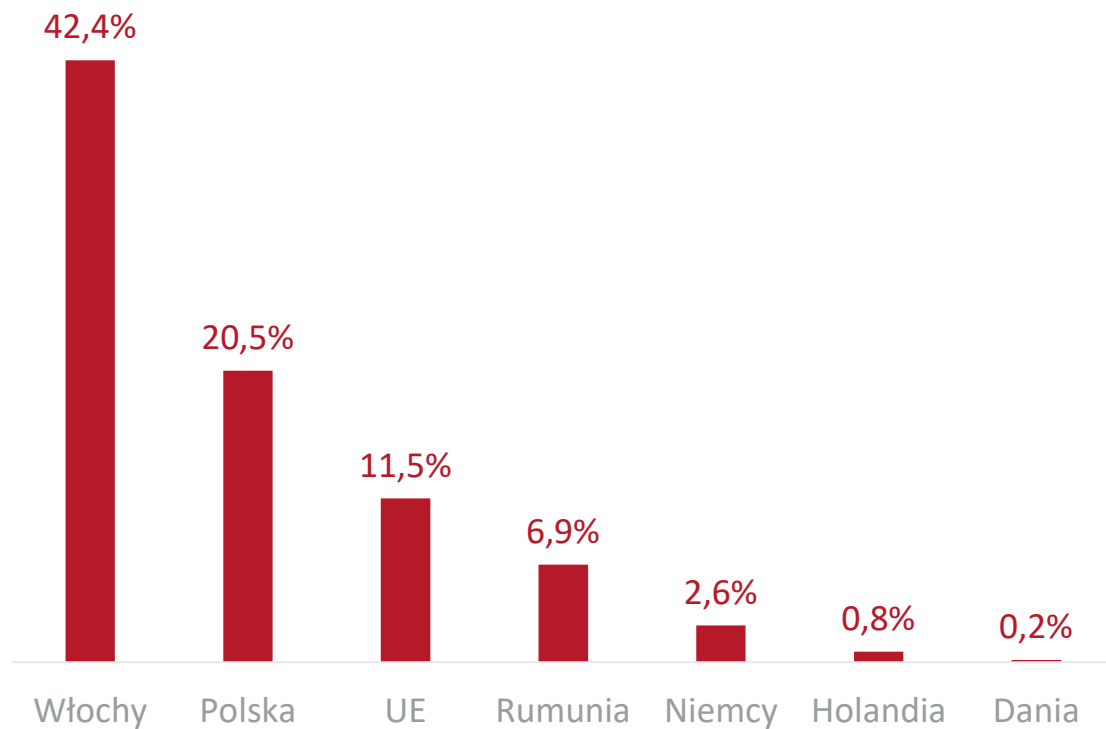
Eksport i import energii

Ceny energii

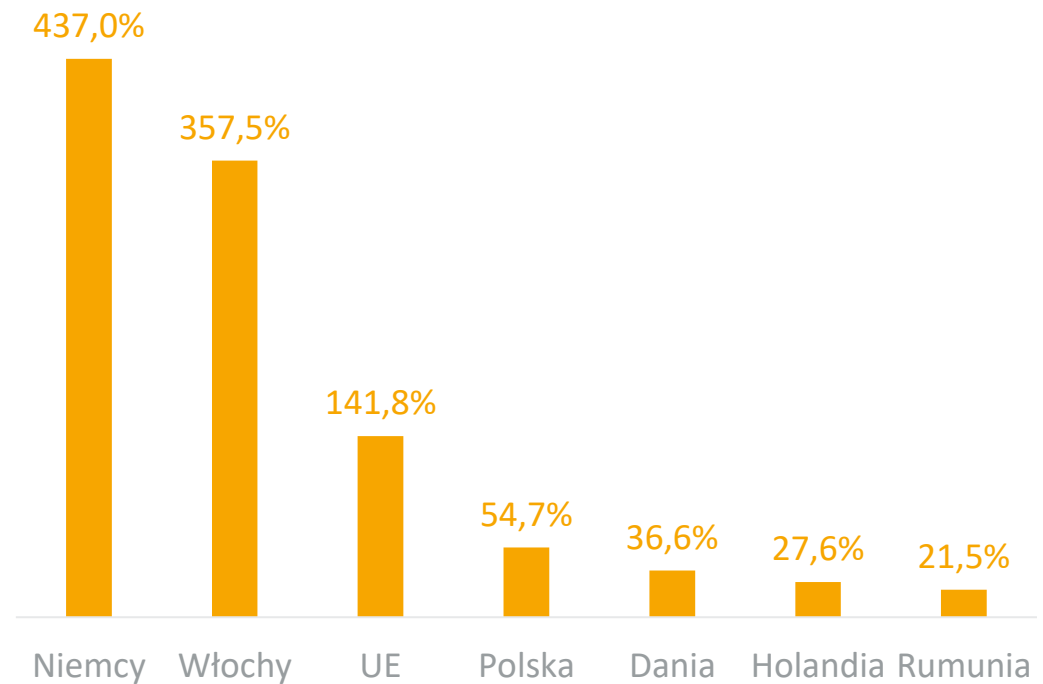
Emisje gazów cieplarnianych

# Gaz zużywany przez gospodarstwa domowe do ogrzewania i gotowania jako % krajowego wydobycia

Gaz zużywany przez gospodarstwa domowe do gotowania jako % krajowego wydobycia w krajach UE w 2020 r.



Gaz zużywany przez gospodarstwa domowe do ogrzewania jako % krajowego wydobycia w krajach UE w 2020 r.

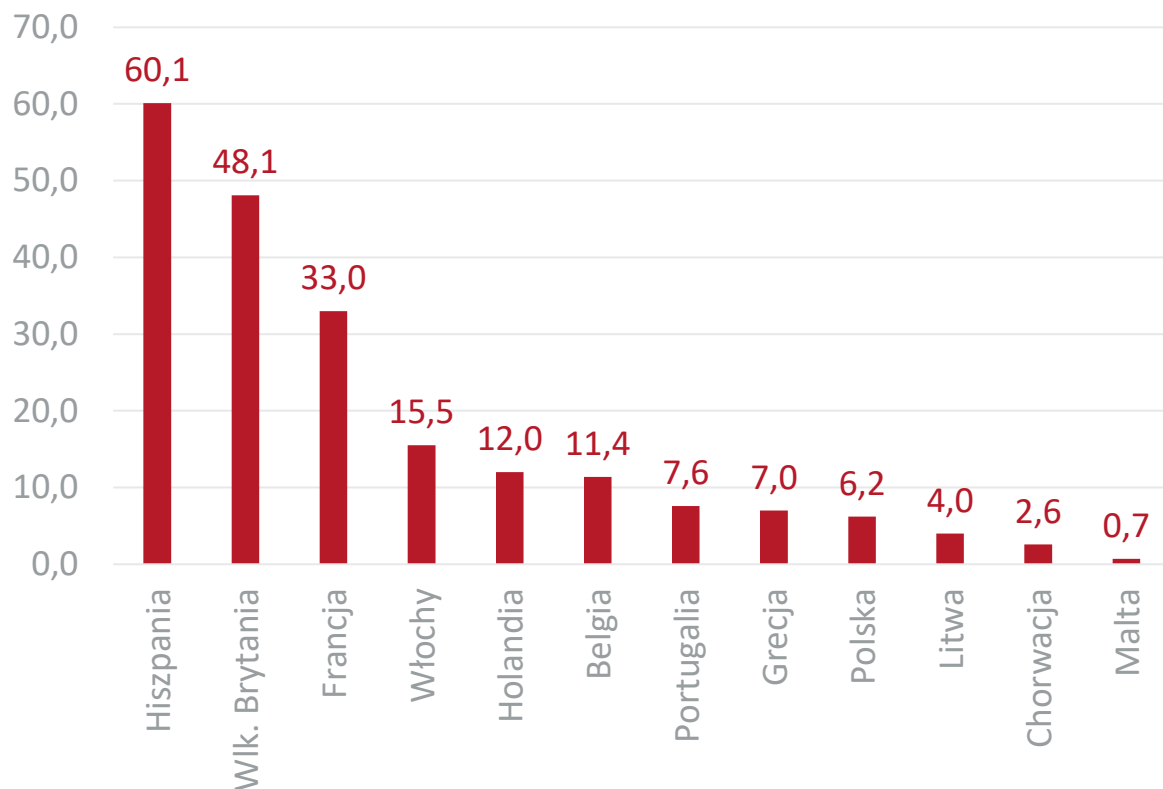


Źródło: BP Statistical Review of World Energy 2022 / Eurostat [NRG\_D\_HHQ]

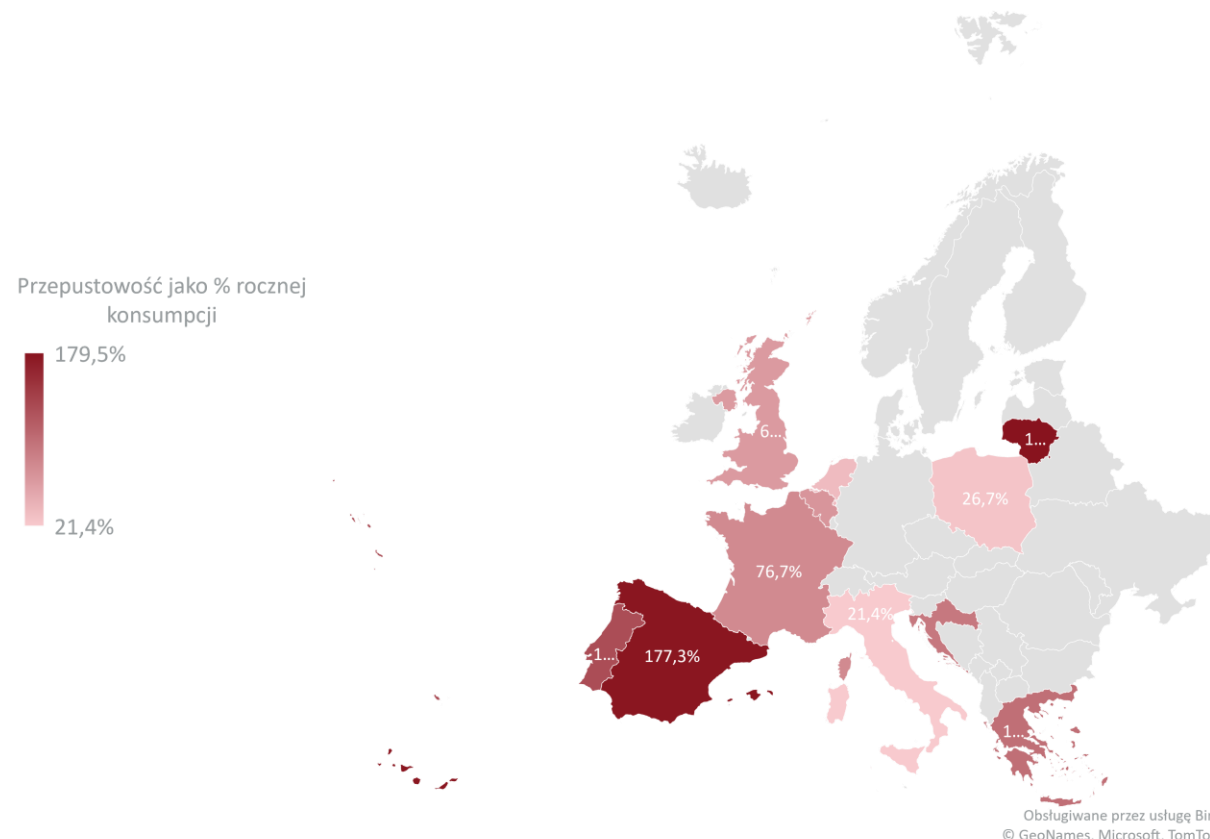
# Większość terminali LNG w Unii Europejskiej (w tym te największe) zlokalizowanych jest na zachodzie kontynentu

Przepustowość terminali LNG w krajach UE i Wielkiej Brytanii

(terminale importowe, mld m<sup>3</sup>/rok, stan na listopad 2022 r.)



Przepustowość terminale LNG w krajach UE i Wielkiej Brytanii jako % rocznej konsumpcji (stan na listopad 2022 r.)



Źródło: GIE AGSI (terminale LNG) / BP Statistical Review of World Energy 2022 (konsumpcja gazu w 2021 r.)

Streszczenie

Rynek energii

Konsumpcja energii

Produkcja energii

Eksport i import energii

Ceny energii

Emisje gazów cieplarnianych



# Terminale LNG w Unii Europejskiej i Wielkiej Brytanii (przepustowość w mld m<sup>3</sup>/rok)

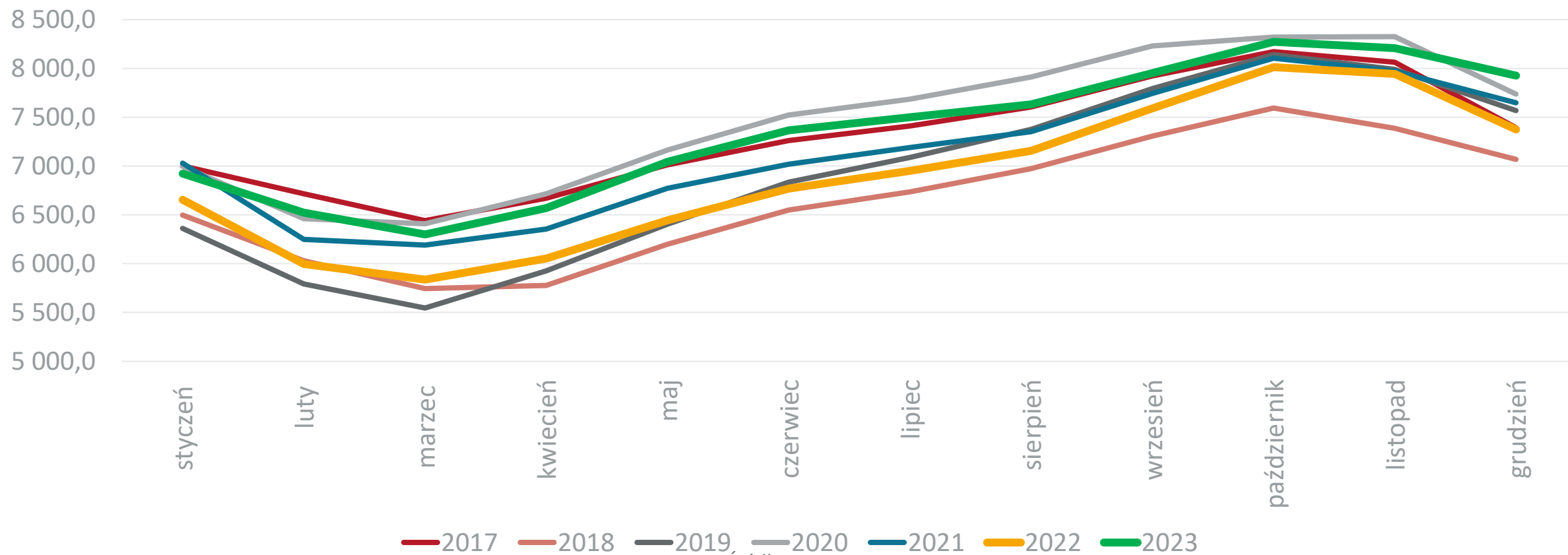
	Działające	Zbudowane (nie działające)	W trakcie budowy	Zaplanowane	Zawieszono
Belgia	11		6		
Chorwacja	3			3	
Cypr			2		
Estonia				7	
Finlandia				*	
Francja	33			4	
Niemcy				32	
Grecja	7		6	13	
Irlandia				10	
Włochy	16			19	
Łotwa				2	
Litwa	4				
Malta	1				
Holandia	12		2	11	
Polska	6		2	6	
Portugalia	8				
Hiszpania	60	7			
<b>EU27</b>	<b>160</b>	<b>7</b>	<b>17</b>	<b>105</b>	
Wielka Brytania	48		5		4

\* - terminal zaplanowany, przepustowość nieznana, Źródło: GIE AGSI, stan na październik 2022 r.



# Zapełnienie magazynów gazu w USA w 2023 r. utrzymywało się na wysokim poziomie

Zapełnienie podziemnych magazynów gazu USA w poszczególnych miesiącach roku (miliardy stóp sześciennych)



Źródło: EIA

Streszczenie

Rynek energii

Konsumpcja energii

Produkcja energii

Eksport i import energii

Ceny energii

Emisje gazów cieplarnianych

W 2022 r. i 2023 r. Chiny zwiększyły import gazu przez gazociągi; od stycznia 2024 r. zmniejsza się liczba statków z LPG/LNG zawijających do chińskich portów, co jest jednak typowe dla początku roku.

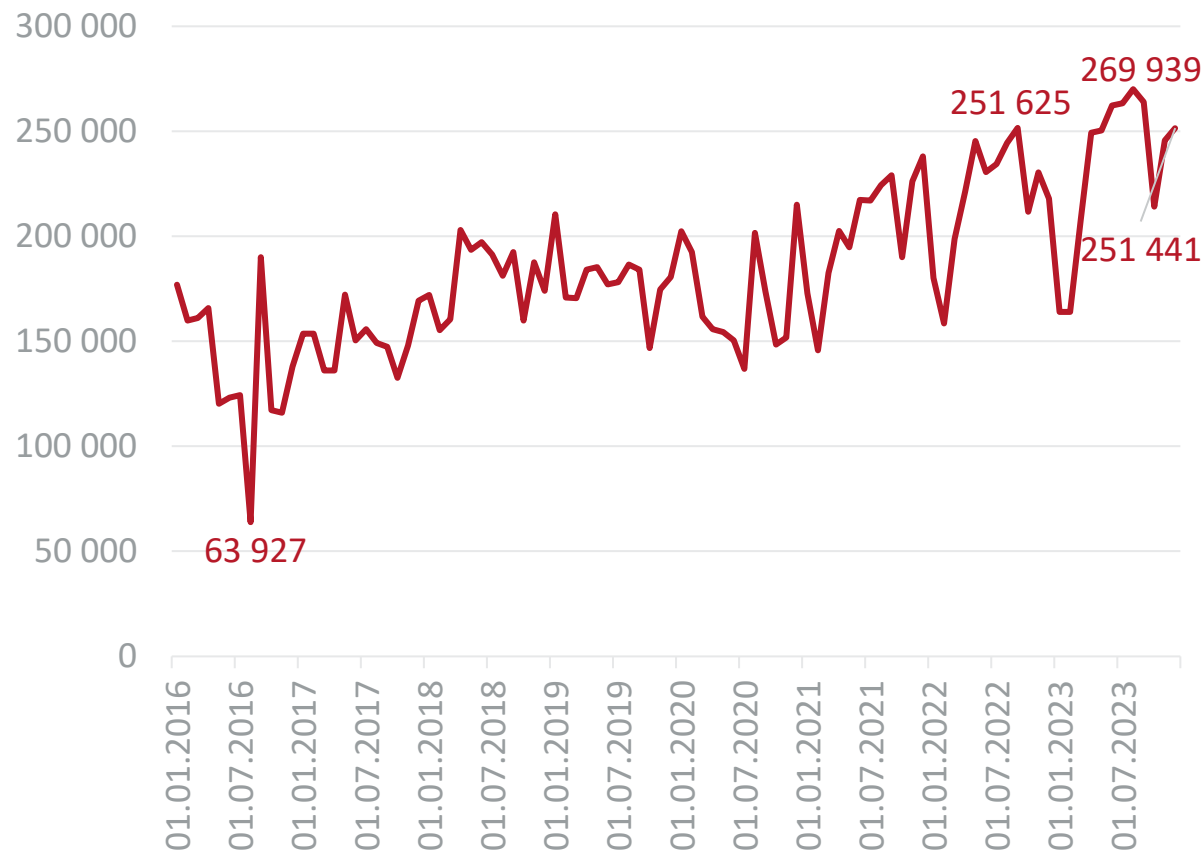
Chiny - liczba zawinięć do portów statków przewożących LPG/LNG

(30-dniowa średnia ruchoma, od stycznia 2020 r.)



Źródło: Cerdeiro, Komaromi, Liu and Saeed (2020), UN Comtrade Database – UWAGA, dane mają charakter eksperymentalny i nie stanowią oficjalnych statystyk ONZ

Chiny - import gazu gazociągami (teradżule, od stycznia 2016)



Źródło: Joint Organizations Data Initiative

## Streszczenie

## Rynek energii

Konsumpcja energii

Produkcja energii

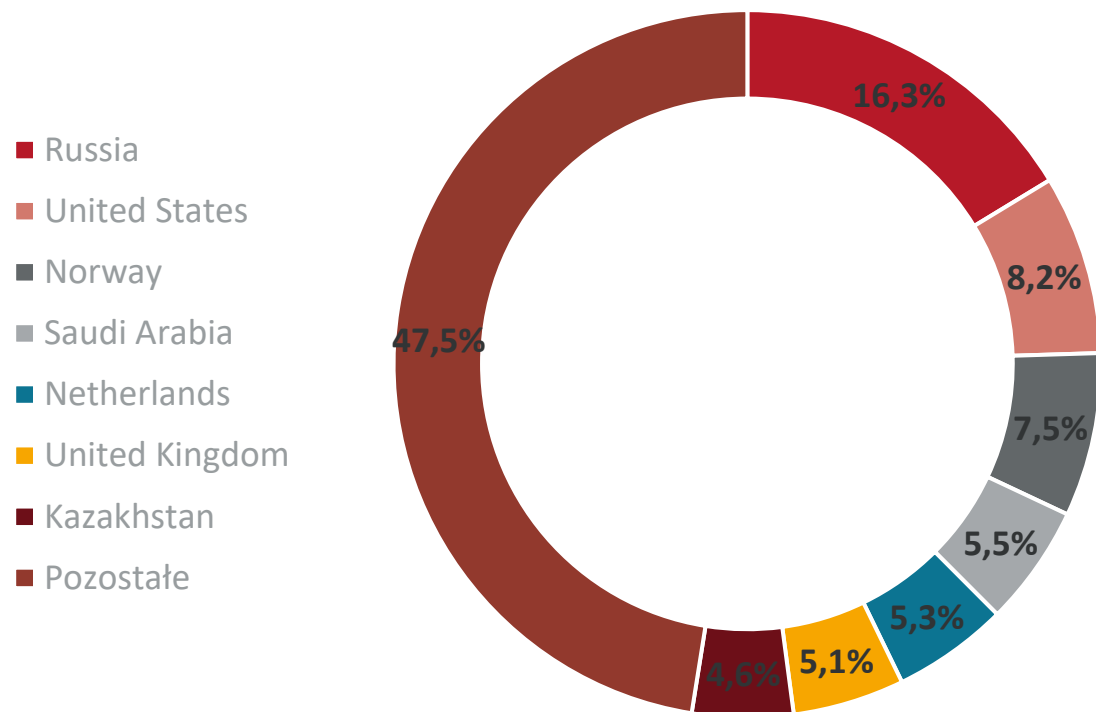
Eksport i import energii

Ceny energii

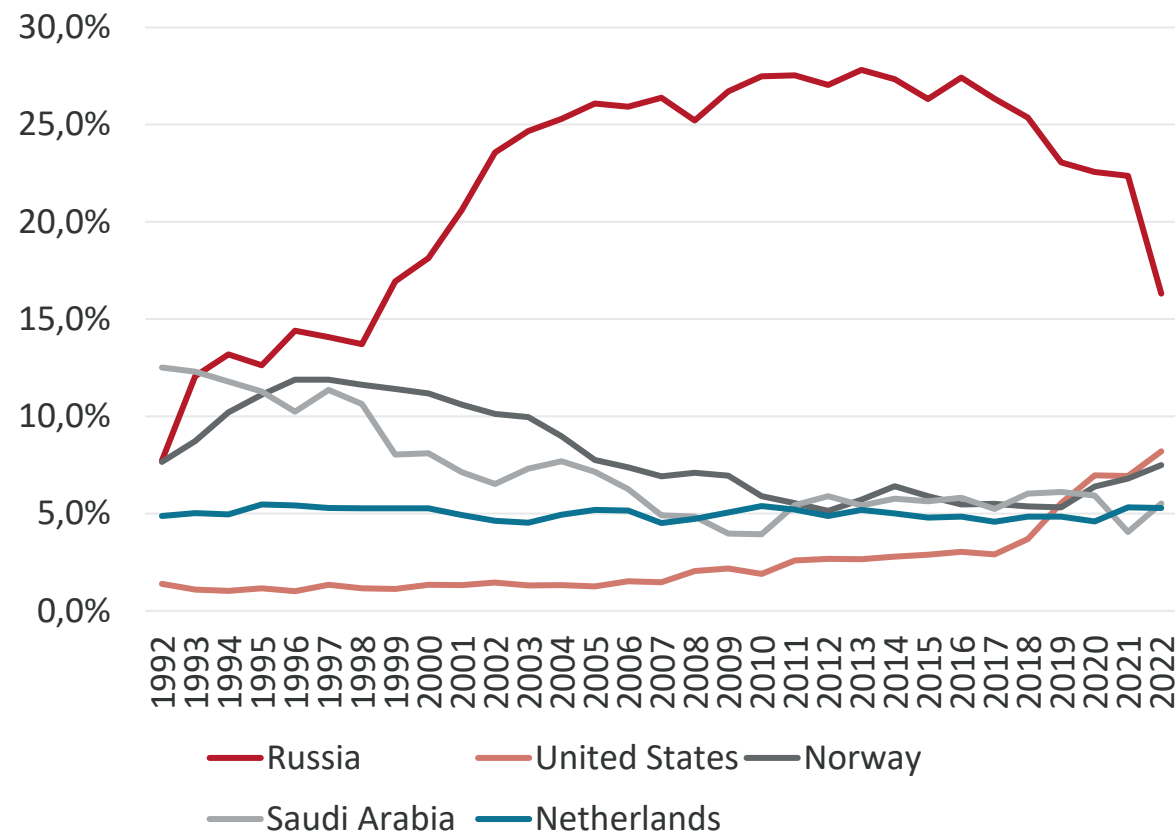
Emisje gazów cieplarnianych

W 2022 r. głównym dostawcą ropy naftowej do Unii Europejskiej była Rosja, której jednak udział w imporcie (tak jak w przypadku paliw stałych i gazu) zmniejszył się (-6,1 p.proc.) i wyniósł 16,3%

Najwięksi dostawcy ropy do UE w 2022 r.  
(udział w %)

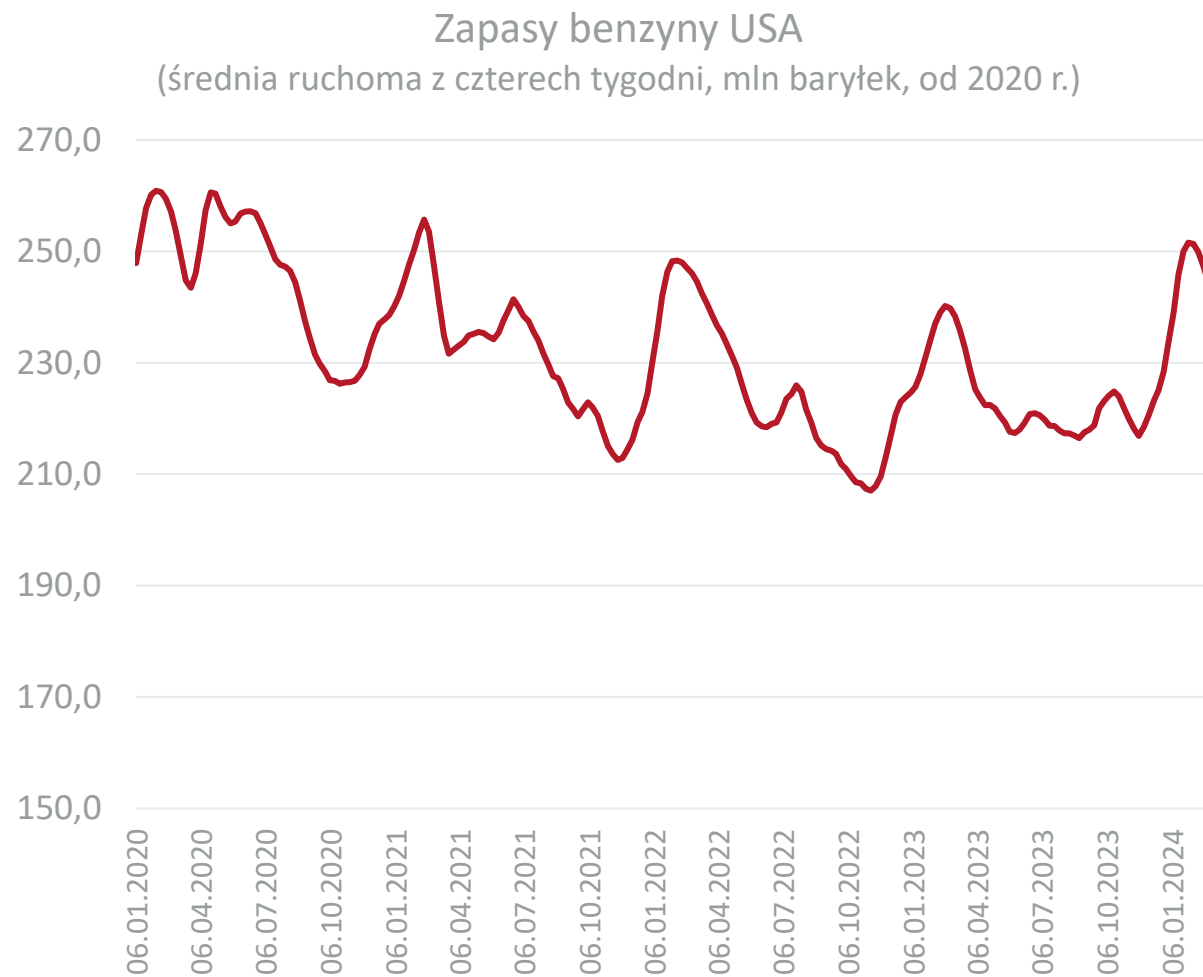
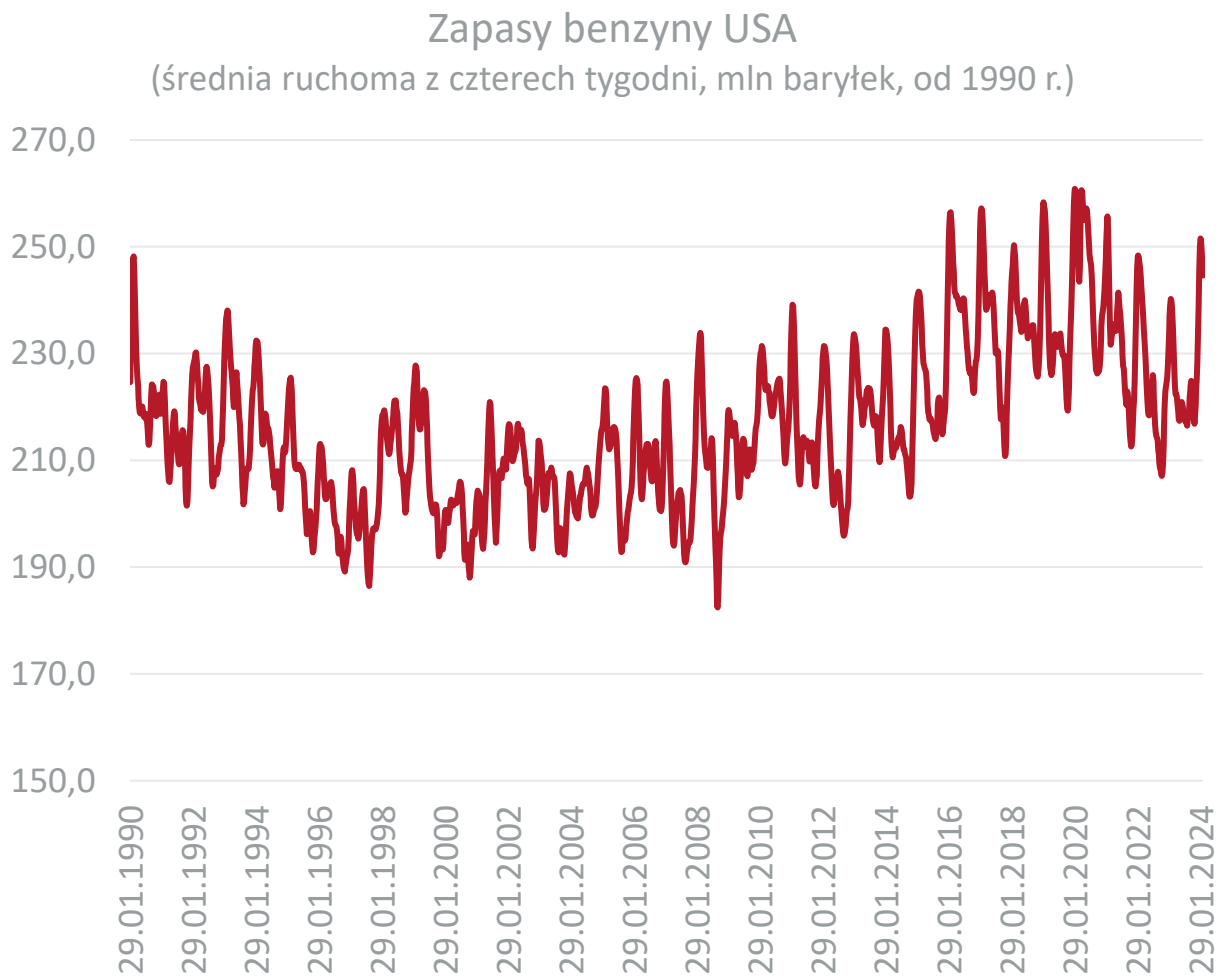


Najwięksi dostawcy ropy do UE w 2022 r.  
(udział w %)



Źródło: Eurostat [NRG\_TI\_OIL]

# Zapasy benzyny USA na pod koniec stycznia 2024 wzrosły do najwyższych poziomów od marca 2021 r, obecnie zmniejszają się (ale pozostają wysokie)



Źródło: EIA

Streszczenie

Rynek energii

Konsumpcja energii

Produkcja energii

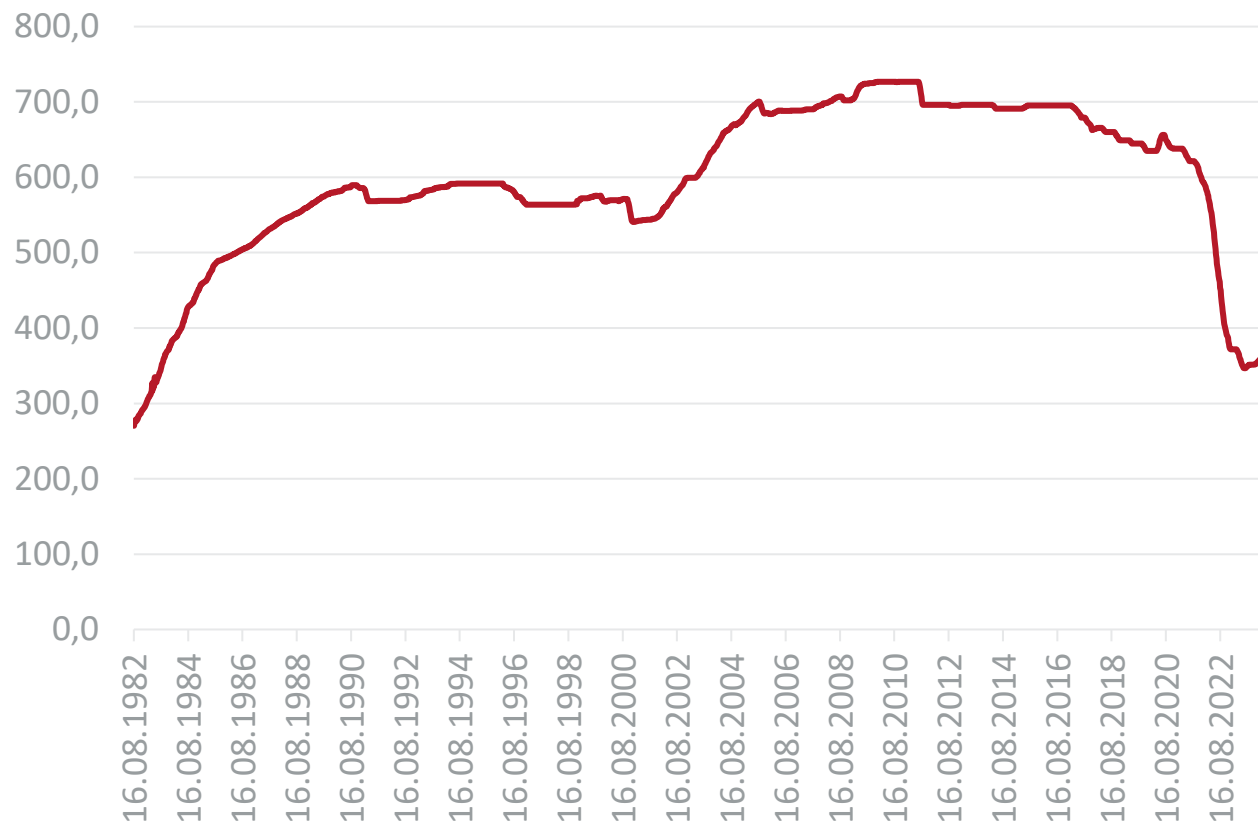
Eksport i import energii

Ceny energii

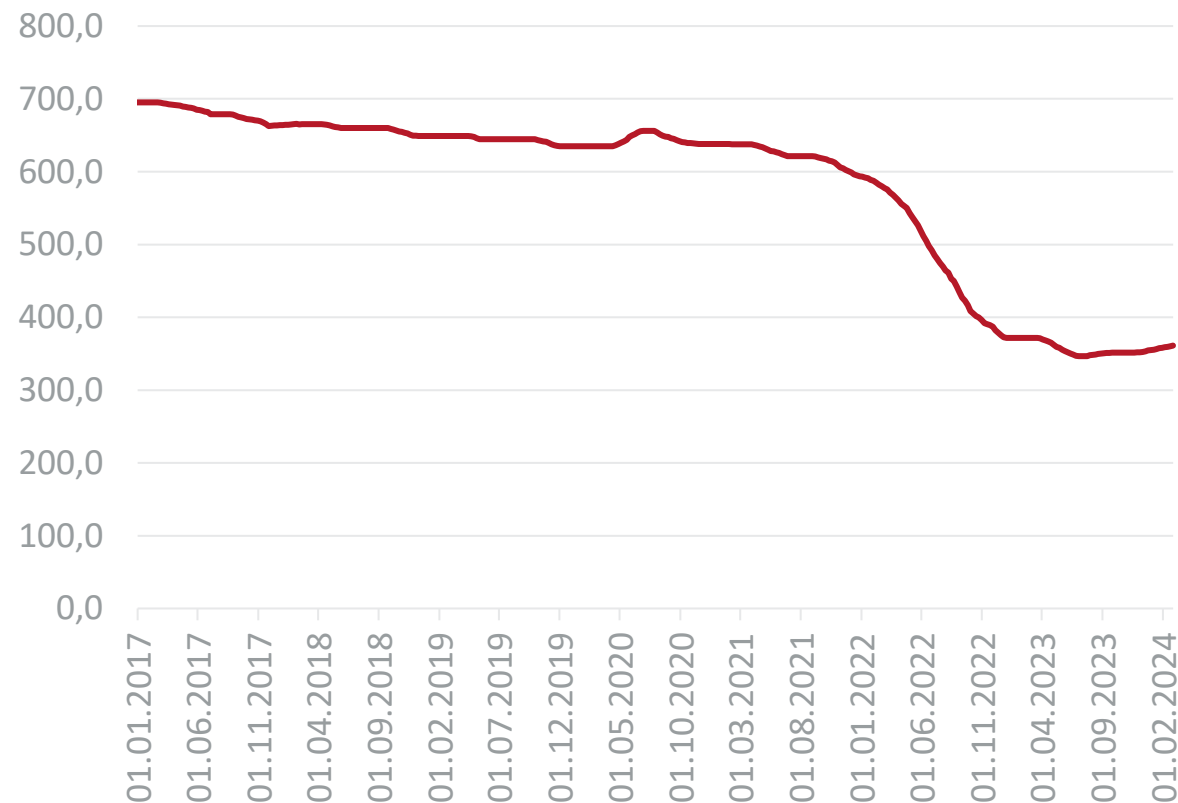
Emisje gazów cieplarnianych

Strategiczne zapasy ropy naftowej USA maleją od 2017 roku, od kwietnia 2021 r. wykorzystanie rezerw ropy naftowej znacznie przyspieszyło. Od lipca poziom rezerw utrzymuje się w okolicach 350 mln baryłek, co jest najniższym poziomem od 1983 roku.

Strategiczne rezerwy ropy naftowej USA  
(mln baryłek, od 1982 r.)



Strategiczne rezerwy ropy naftowej USA  
(mln baryłek, od 2017 r.)



Źródło: EIA

Streszczenie

Rynek energii

Konsumpcja energii

Produkcja energii

Eksport i import energii

Ceny energii

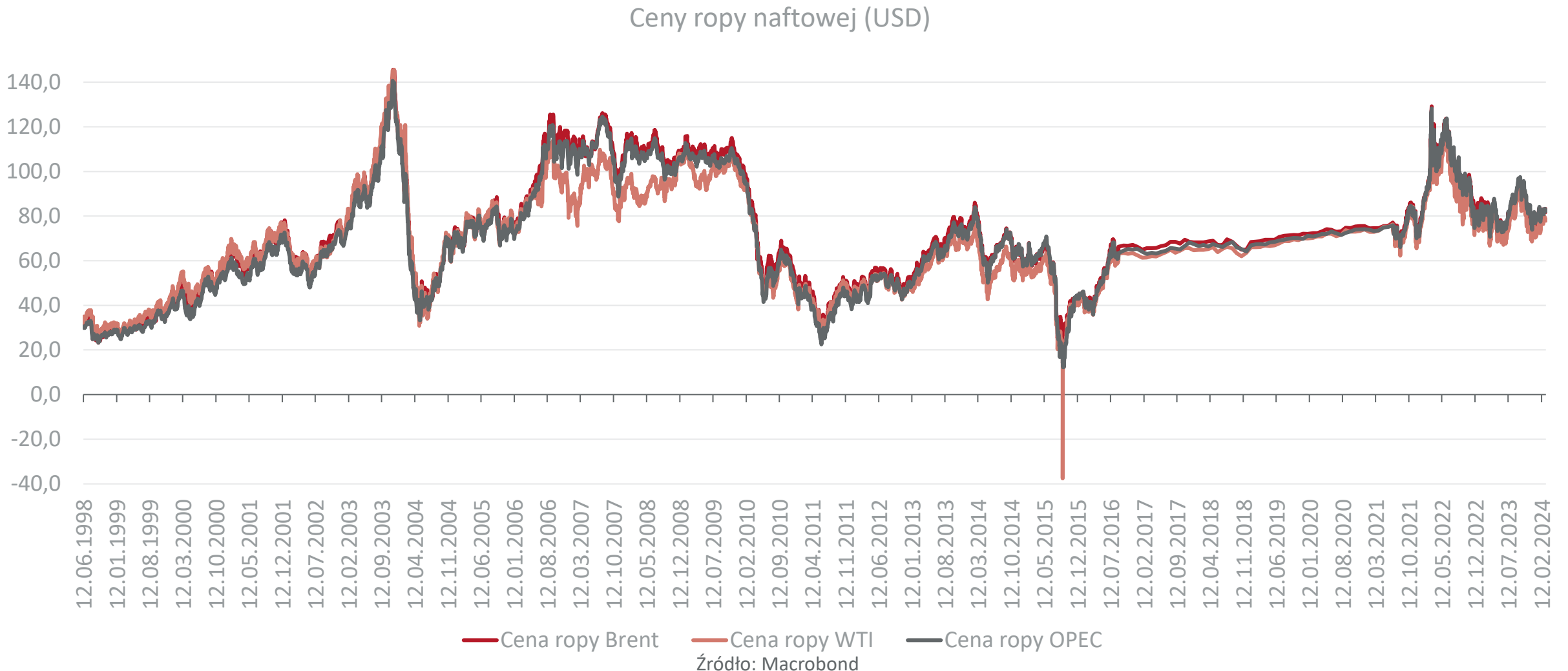
Emisje gazów cieplarnianych

# Rynek energii – ceny

---



W lutym 2024 r. ceny trzech głównych gatunków ropy obniżyły się w ujęciu rocznym (średnio o 1,3%), w ujęciu miesięcznym wzrosły (przeciętnie o 2,8%)



Streszczenie

Rynek energii

Konsumpcja energii

Produkcja energii

Eksport i import energii

Ceny energii

Emisje gazów cieplarnianych

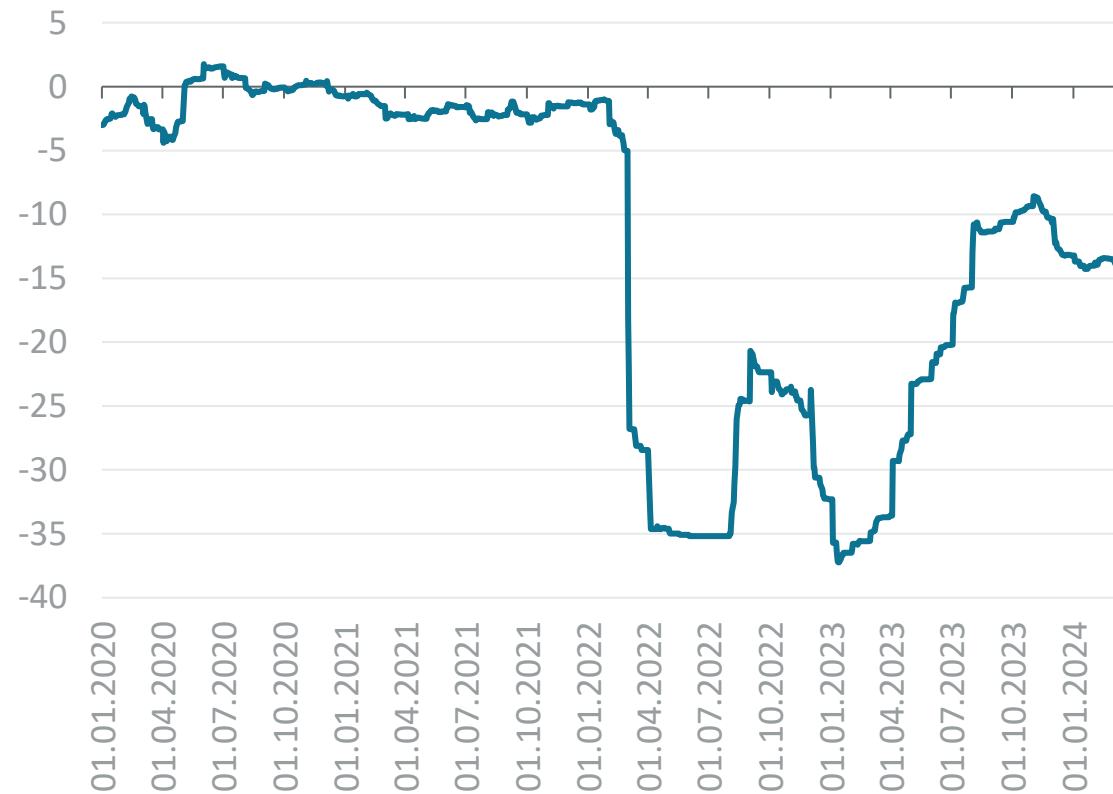


# Od początku roku różnica pomiędzy ropą Urals a Brent utrzymuje się w okolicach 14 USD

### Cena ropy Brent i Ural (USD/baryłka, od stycznia 2019 r.)



### Różnica w cenie ropy Ural i Brent (w USD; wartości poniżej 0 oznaczają, że ropa Brent jest droższa)



Źródło: Macrobond

Streszczenie

Rynek energii

Konsumpcja energii

Produkcja energii

Eksport i import energii

Ceny energii

Emisje gazów cieplarnianych

# Średnia miesięczna cena ropy

	lut.23	mar.23	kwi.23	maj.23	cze.23	lip.23	sie.23	wrz.23	paź.23	lis.23	gru.23	sty.24	lut.24
Brent	83,5	79,0	83,3	75,7	75,0	79,9	85,0	92,0	88,6	81,8	77,3	78,9	81,2
WTI	77,0	73,5	79,5	71,7	70,3	75,8	81,3	89,3	85,5	77,3	72,2	73,7	76,7
Opec	81,9	78,5	84,1	75,8	75,2	81,1	87,3	94,6	91,8	84,9	79,1	80,0	81,2

Źródło: Macrobond

Streszczenie

Rynek energii

Konsumpcja energii

Produkcja energii

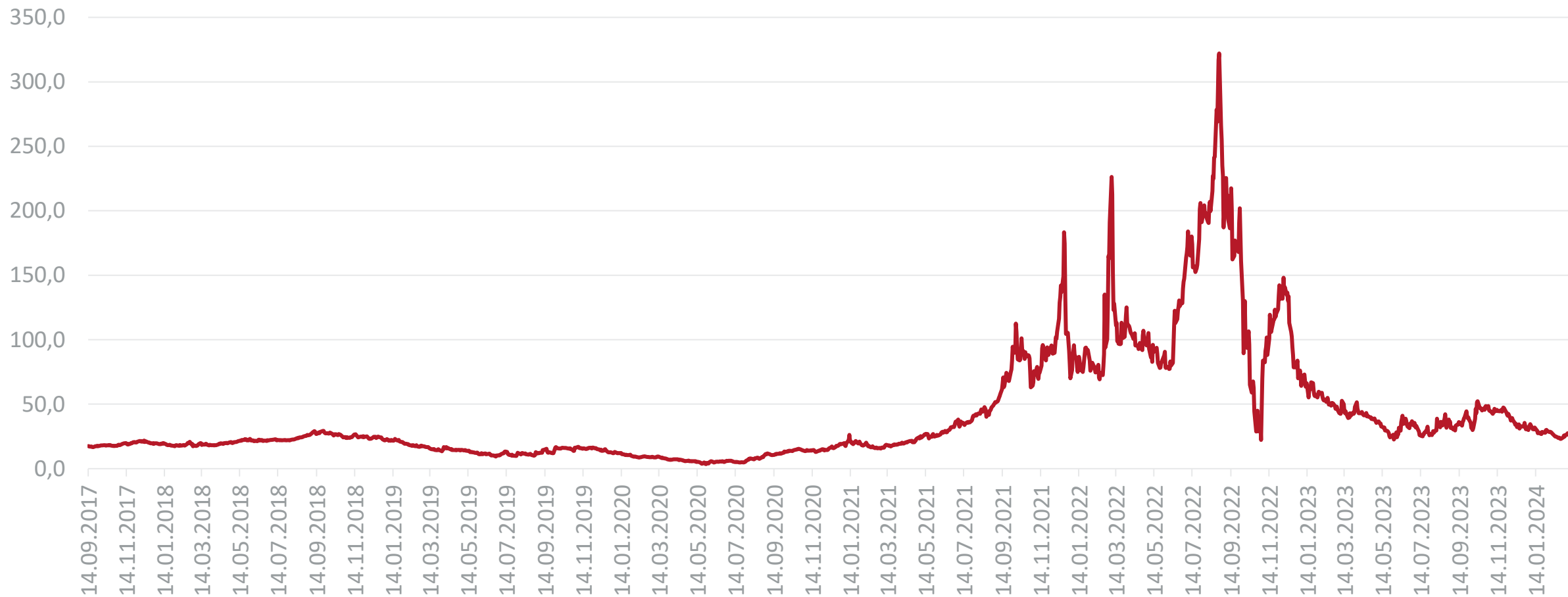
Eksport i import energii

Ceny energii

Emisje gazów cieplarnianych

W lutym 2024 r. ceny gazu w Europie zmniejszyły się względem stycznia 2024 r. o 13,4% i pozostawały znacznie niższe niż przed rokiem (-51,3% rdr.)

Ceny gazu w punkcie przeładunkowym Dutch Title Transfer Facility (EUR/MWh)



Źródło: Macrobond

Streszczenie

Rynek energii

Konsumpcja energii

Produkcja energii

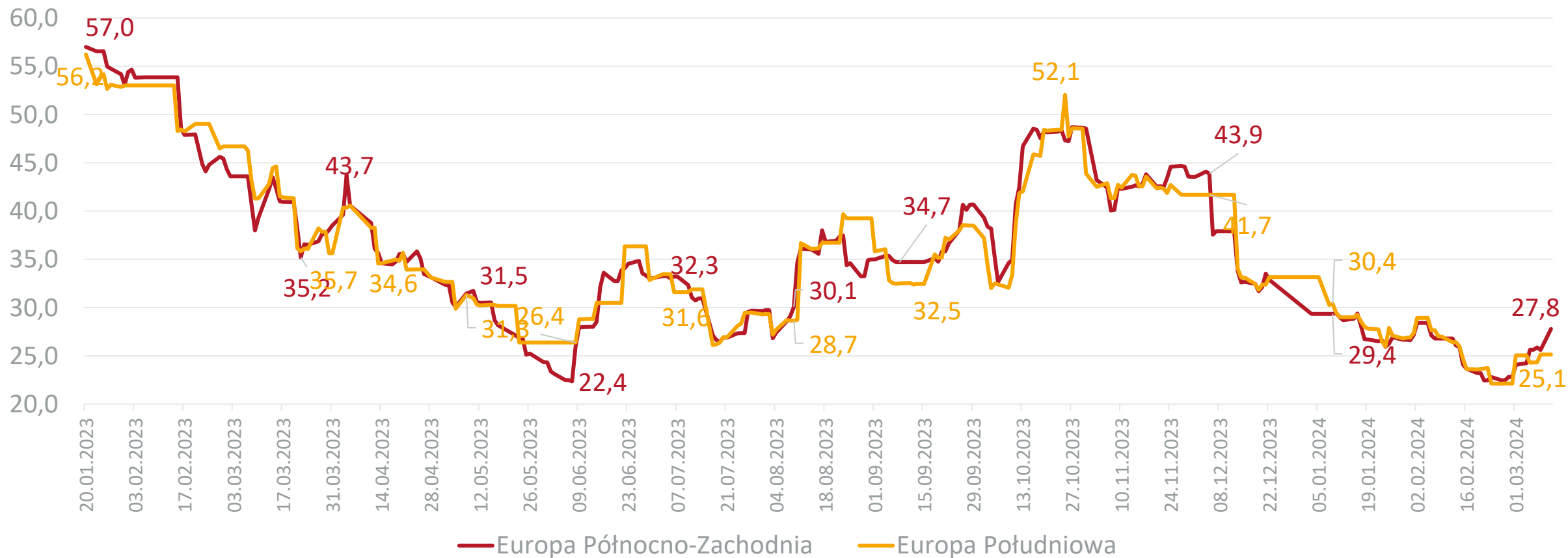
Eksport i import energii

Ceny energii

Emisje gazów cieplarnianych

# W lutym 2024 r. ceny gazu LNG w Europie utrzymywały się w okolicach 25 EUR

## Ceny gazu LNG w Europie (EUR/MWh)



Źródło: ACER, LNG Price Assessment

Streszczenie

Rynek energii

Konsumpcja energii

Produkcja energii

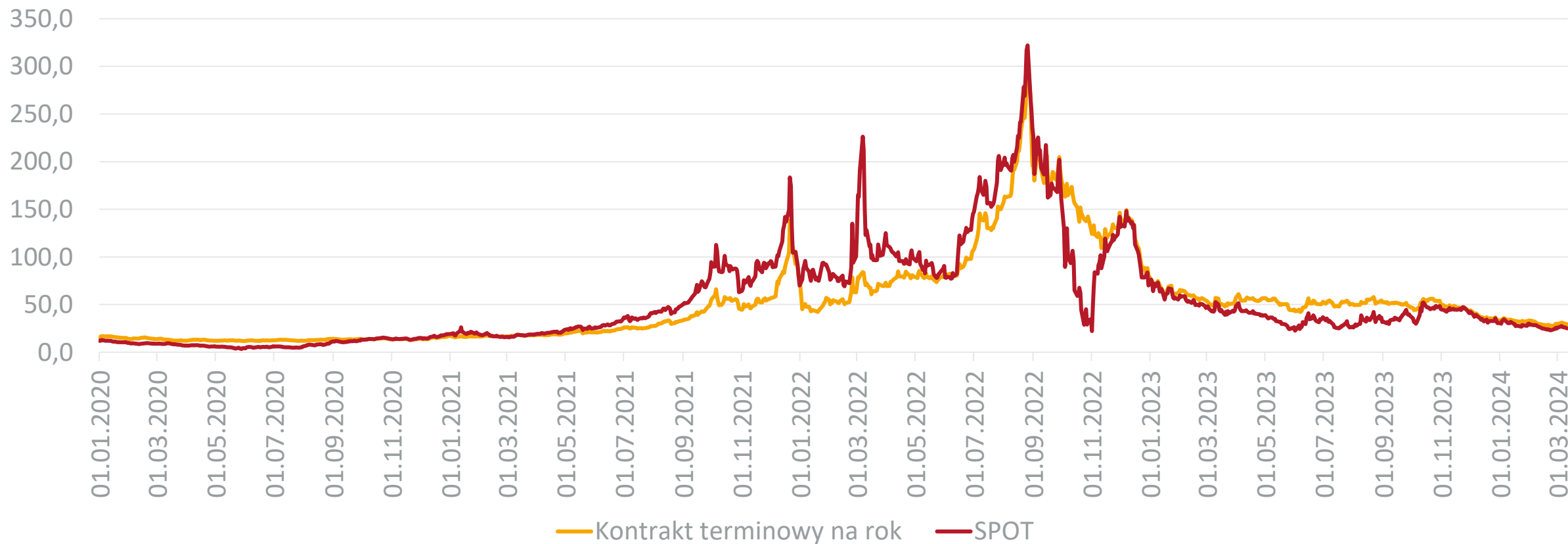
Eksport i import energii

Ceny energii

Emisje gazów cieplarnianych

# Ceny spot gazu w Europie na tle cen kontraktów terminowych

Ceny gazu w punkcie przeładunkowym Dutch Title Transfer Facility  
(EUR/MWh, od stycznia 2020 r.)



Źródło: Macrobond

Streszczenie

Rynek energii

Konsumpcja energii

Produkcja energii

Eksport i import energii

Ceny energii

Emisje gazów cieplarnianych

W lutym 2024 r. ceny gazu w punkcie przeladunkowym w USA były o 53,1% mniejsze w ujęciu miesięcznym i o 27,9% mniejsze w ujęciu rocznym.

Ceny gazu w punkcie przeladunkowym Henry Hub (USD/mln btu)



Źródło: Macrobond

Streszczenie

Rynek energii

Konsumpcja energii

Produkcja energii

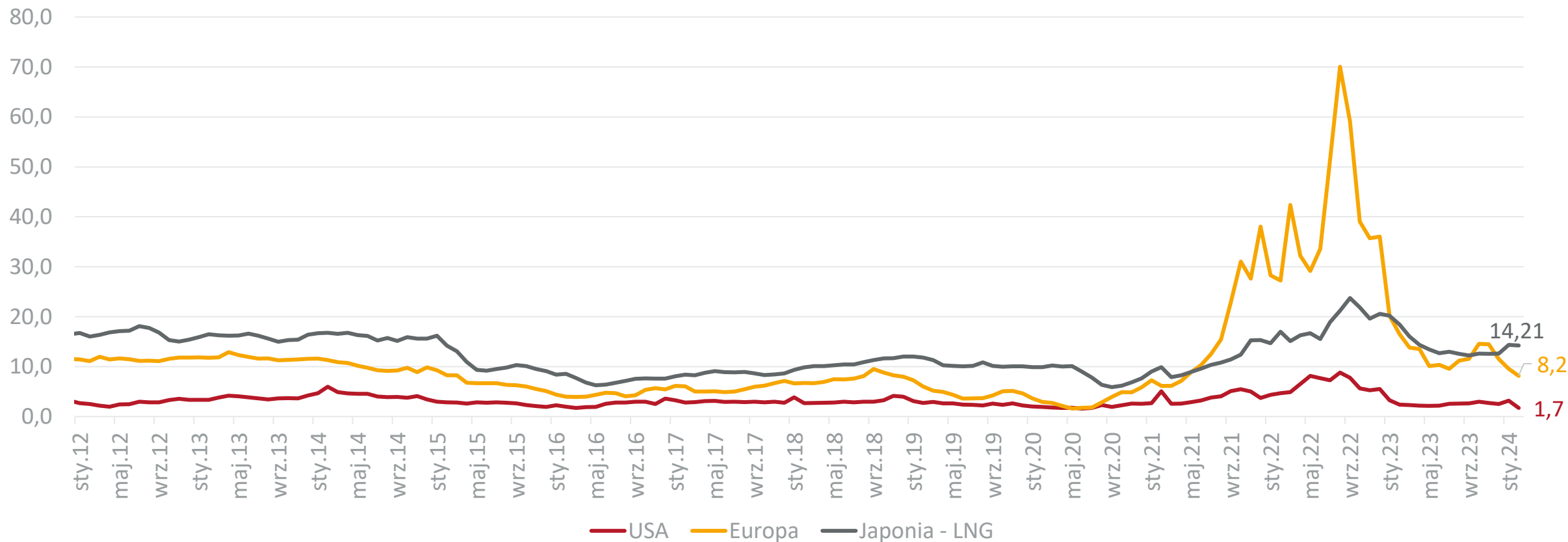
Eksport i import energii

Ceny energii

Emisje gazów cieplarnianych

# Średnie miesięczne ceny gazu w USA, Europie i Japonii

Ceny gazu w USA, Europie i Japonii (LNG)  
(\$/mmbtu)



Źródło: World Bank Commodity Price Data (The Pink Sheet)

Streszczenie

Rynek energii

Konsumpcja energii

Produkcja energii

Eksport i import energii

Ceny energii

Emisje gazów cieplarnianych

# Średnia miesięczna cena gazu w USA i Europie

	lut.23	mar.23	kwi.23	maj.23	cze.23	lip.23	sie.23	wrz.23	paź.23	lis.23	gru.23	sty.24	lut.24
Dutch TTF (EUR)	52,9	44,2	42,2	31,5	32,1	29,0	33,7	35,7	43,4	44,5	34,9	29,7	25,8
	lut.23	mar.23	kwi.23	maj.23	cze.23	lip.23	sie.23	wrz.23	paź.23	lis.23	gru.23	sty.24	lut.24
Henry Hub Natural Gas (USD)	2,4	2,3	2,2	2,1	2,2	2,5	2,6	2,6	3,0	2,7	2,5	3,6	1,7

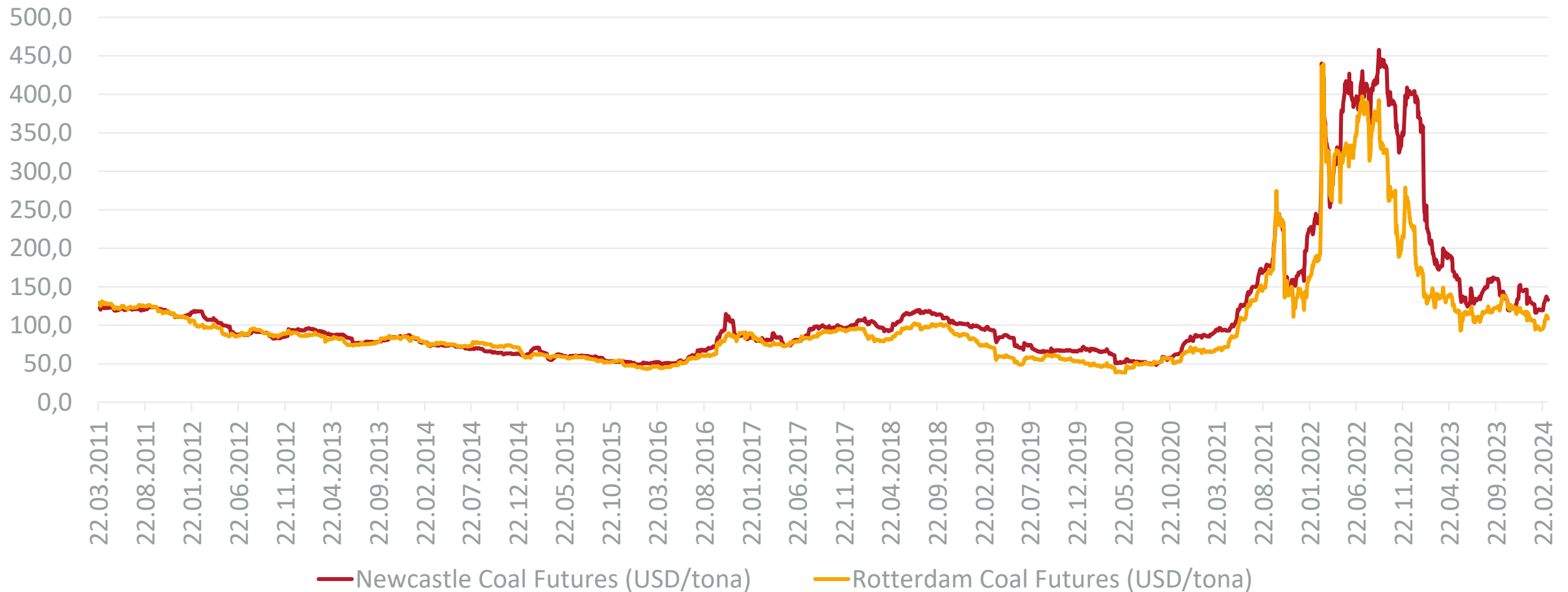
Źródło: Macrobond





Średnie ceny węgla w lutym br. w Europie zmniejszyły się w ujęciu miesięcznym o 9,3%.  
W Australii ceny były o 5,9% mdm niższe.

Ceny węgla w terminalach węglowych w Newcastle (Australia) i Rotterdamie (Holandia)



Źródło: Macrobond

Streszczenie

Rynek energii

Konsumpcja energii

Produkcja energii

Eksport i import energii

Ceny energii

Emisje gazów cieplarnianych

# Średnia miesięczna cena węgla

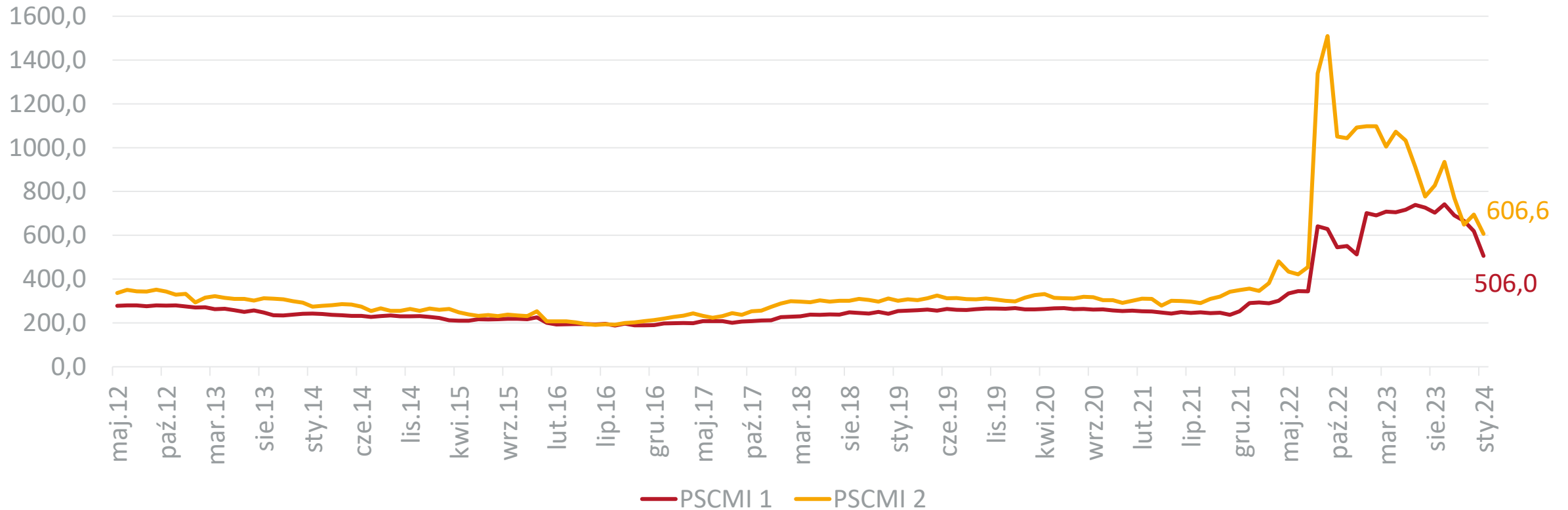
	lut.23	mar.23	kwi.23	maj.23	cze.23	lip.23	sie.23	wrz.23	paź.23	lis.23	gru.23	sty.24	lut.24
Newcastle Coal Futures	222,1	179,3	191,9	163,2	130,8	135,1	146,6	159,5	139,5	123,2	144,4	128,8	121,2
Rotterdam Coal Futures	137,0	135,2	137,9	119,1	112,9	111,1	115,8	120,6	131,5	122,0	118,0	107,1	97,1

Źródło: Macrobond



W styczniu ceny węgla sprzedawanego na polskim rynku ciepła (**PSCMI 2**) zmniejszyły się w ujęciu miesięcznym o 12,7% (do 606,6 PLN/t) i były na najniższym poziomie od lipca 2022 r. Ceny węgla sprzedawanego na krajowym rynku energetycznym (**PSCMI 1**) zmniejszyły się o 18,2% mdm (do 506,0 PLN/t).

Polski Indeks Rynku Węgla Energetycznego (PLN/t)



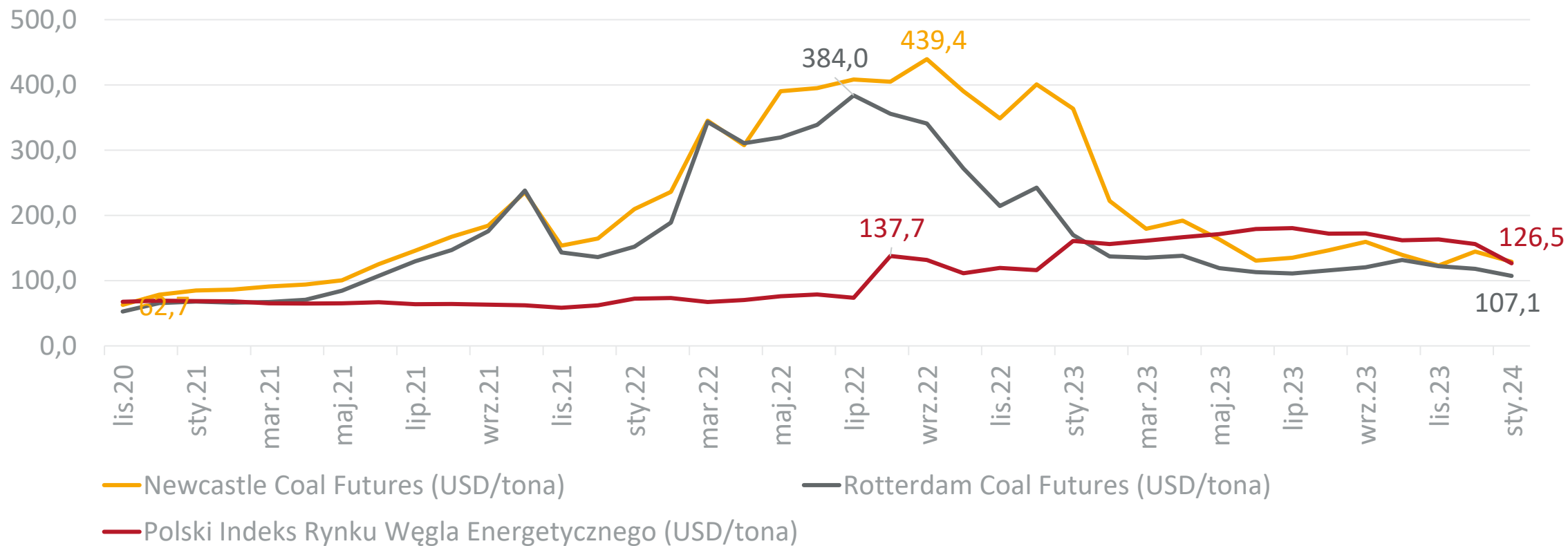
Polski Indeks Rynku Węgla Energetycznego (Polish Steam Coal Market Index) to grupa wskaźników cen wzorcowego węgla energetycznego produkowanego przez krajowych producentów i sprzedawanego na krajowym rynku energetycznym (**Indeks PSCMI 1**) oraz na krajowym rynku ciepła (**Indeks PSCMI 2**).

Źródło: Agencja Rozwoju Przemysłu S.A.



# Ceny węgla w Polsce, w przeliczeniu na USD, w porównaniu do cen w terminalu w Newcastle i Rotterdamie

Średnie miesięczne ceny węgla w terminalach węglowych w Newcastle i Rotterdamie na tle Polskiego Indeksu Rynku Węgla Energetycznego (PSCMI 1)



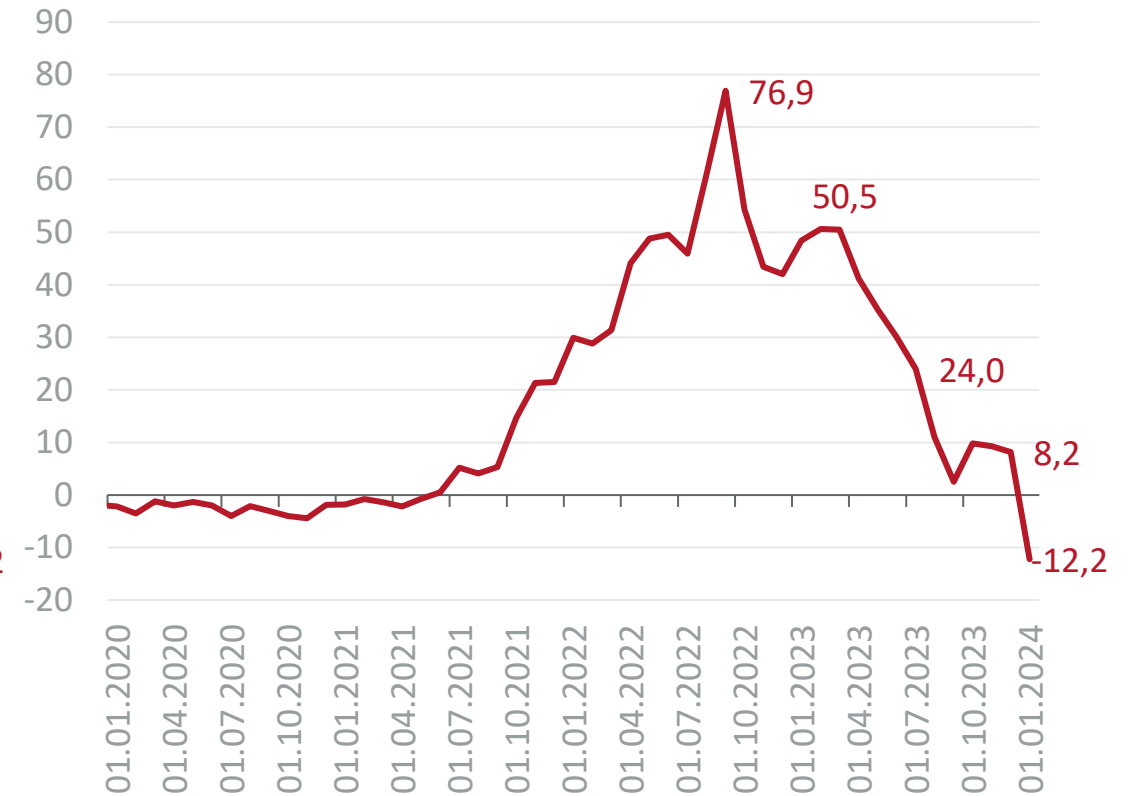
Źródło: Macrobond / Agencja Rozwoju Przemysłu S.A.

# Ceny produkcji sprzedanej przemysłu w wydobywaniu węgla w styczniu 2024 r. były o 12,2% większe niż przed rokiem

Ceny produkcji sprzedanej przemysłu: wydobywanie węgla kamiennego i brunatnego (dynamika rdr., od października 1995 r.)



Ceny produkcji sprzedanej przemysłu: wydobywanie węgla kamiennego i brunatnego (dynamika rdr., od stycznia 2020 r.)



Źródło: Główny Urząd Statystyczny

Streszczenie

Rynek energii

Konsumpcja energii

Produkcja energii

Eksport i import energii

Ceny energii

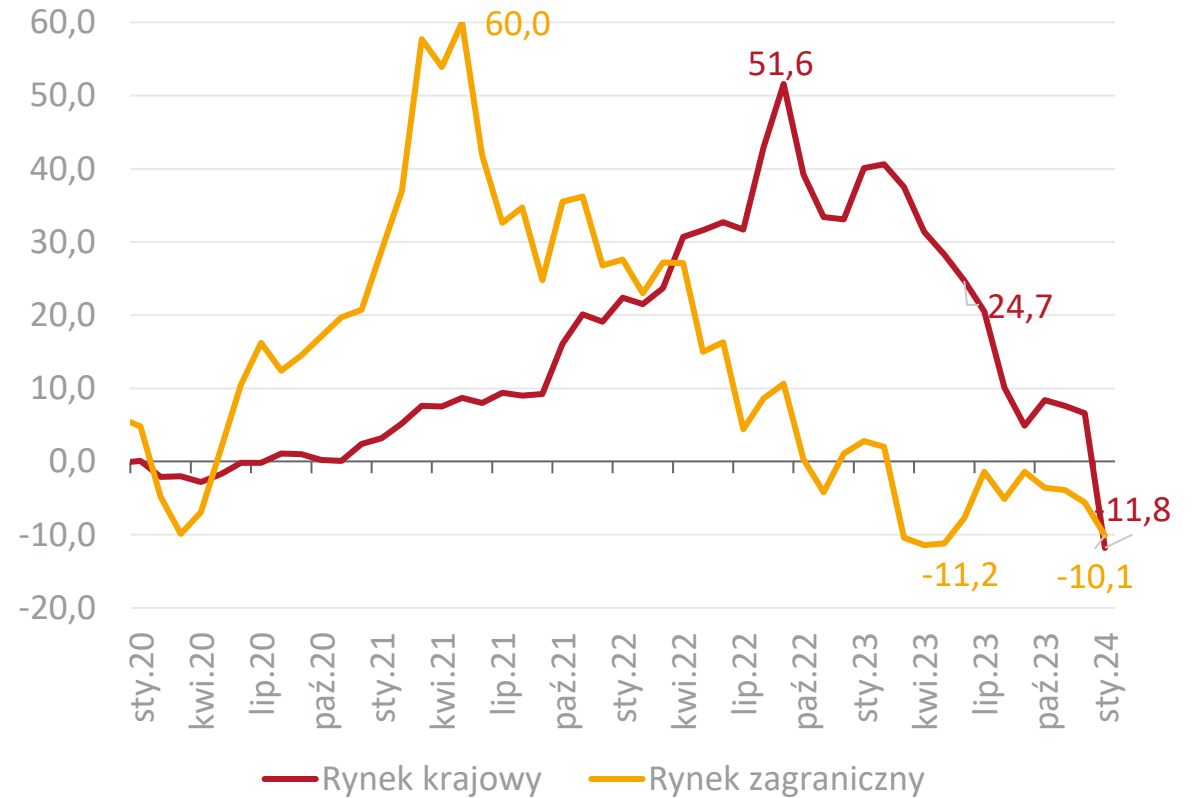
Emisje gazów cieplarnianych

# Dynamika cen na rynek zagraniczny, po raz pierwszy od kwietnia 2022 r., jest na zbliżonym poziomie do dynamiki cen na rynku krajowym

Ceny produkcji sprzedanej przemysłu: wydobywanie węgla kamiennego i brunatnego  
(rynek krajowy i zagraniczny, dynamika rdr., od stycznia 2012)



Ceny produkcji sprzedanej przemysłu: wydobywanie węgla kamiennego i brunatnego  
(rynek krajowy i zagraniczny, dynamika rdr., od stycznia 2020)



Źródło: Eurostat, mogą występować różnice w porównaniu z danymi GUS

Streszczenie

Rynek energii

Konsumpcja energii

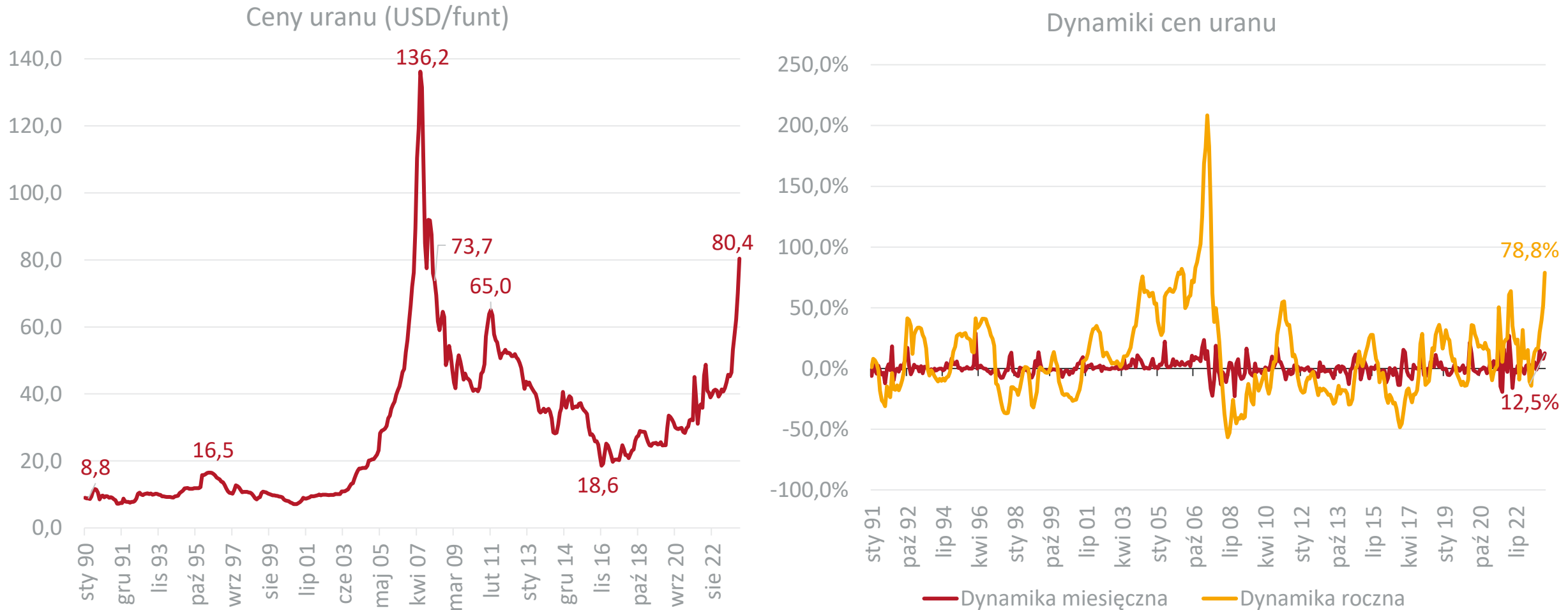
Produkcja energii

Eksport i import energii

Ceny energii

Emisje gazów cieplarnianych

W grudniu 2023 r. ceny uranu wzrosły szósty miesiąc z rzędu i są na najwyższym poziomie od grudnia 2007 r. Dynamika roczna cen uranu pozostaje dodatnia od maja 2023 roku.



Źródło: IMF, Primary Commodity Prices

Streszczenie

Rynek energii

Konsumpcja energii

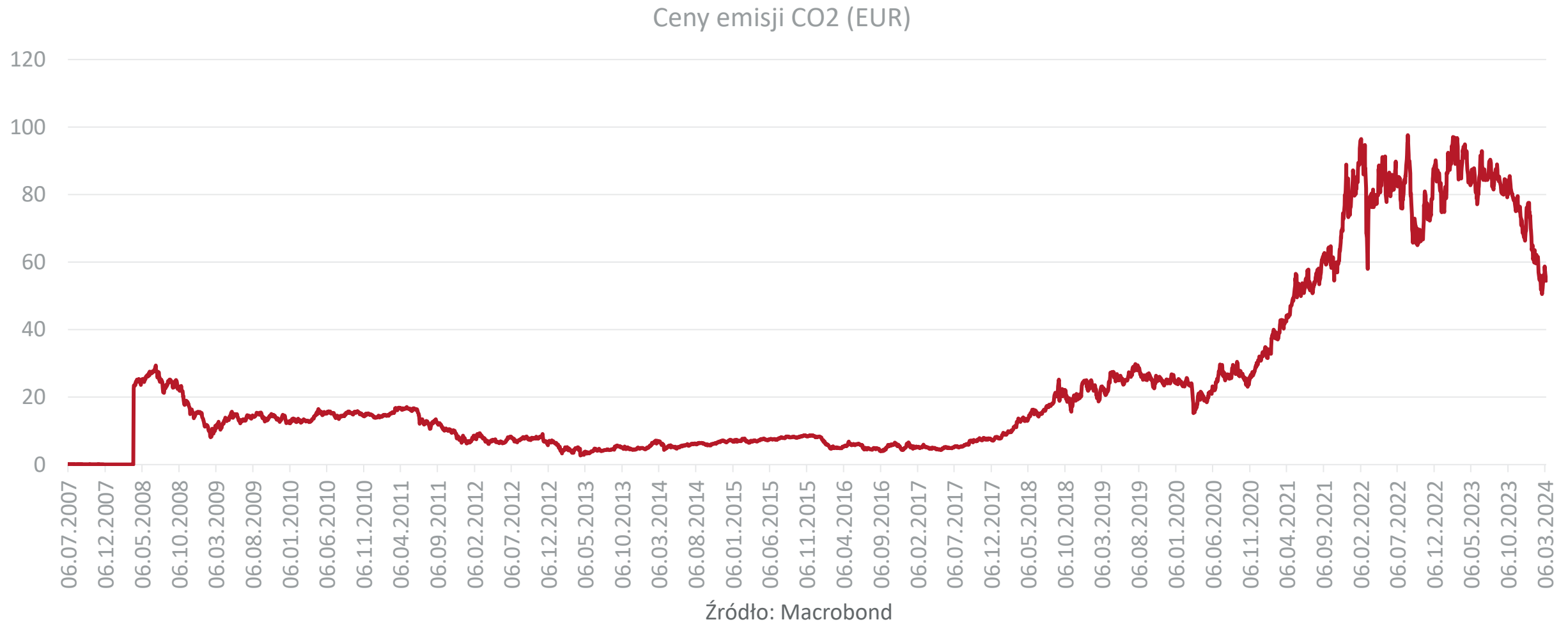
Produkcja energii

Eksport i import energii

Ceny energii

Emisje gazów cieplarnianych

Średnie ceny emisji CO2 w lutym br. zmniejszyły się w ujęciu miesięcznym o 15,0%, w ujęciu rocznym były o 39,3% mniejsze



Streszczenie

Rynek energii

Konsumpcja energii

Produkcja energii

Eksport i import energii

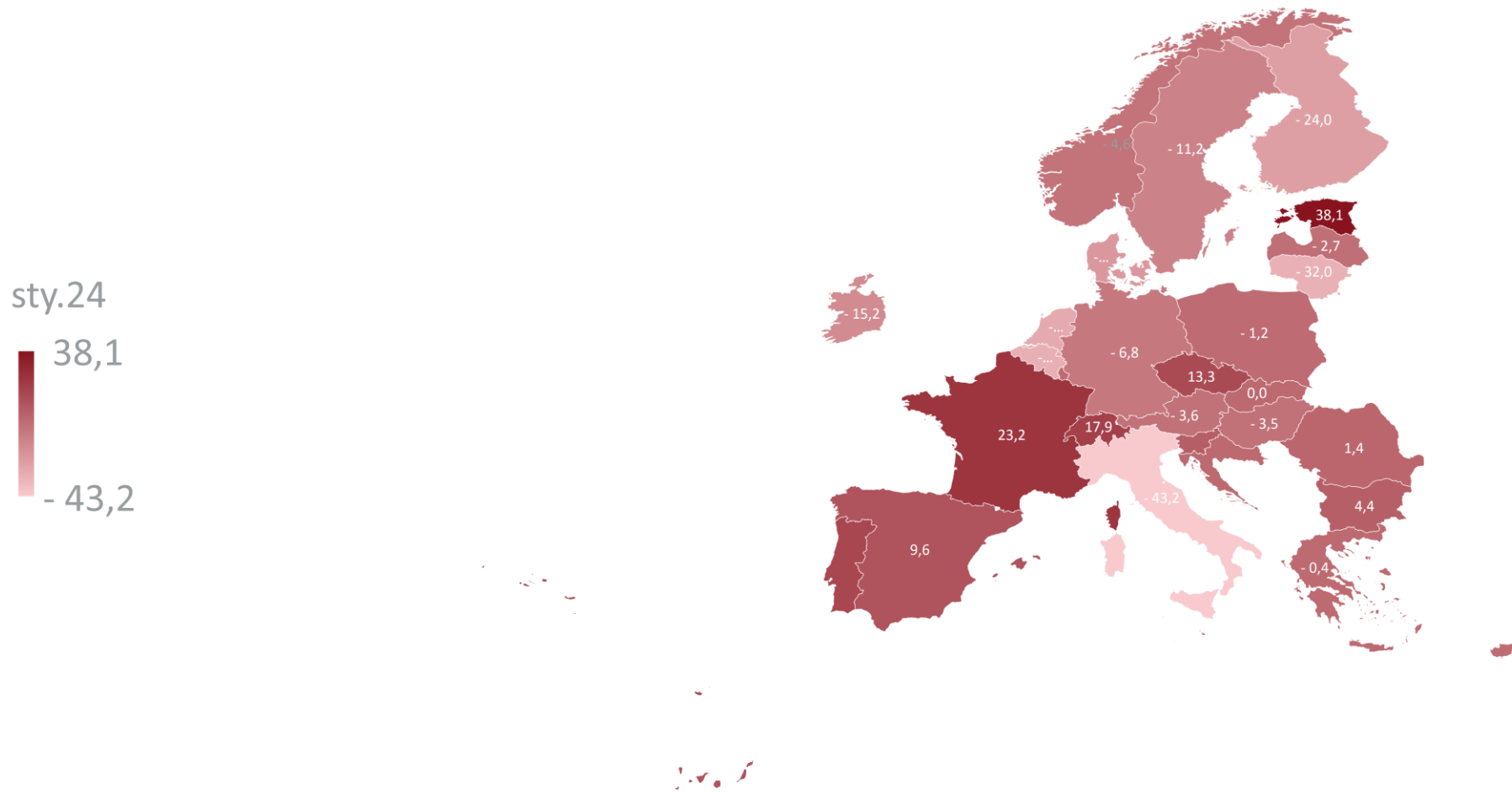
Ceny energii

Emisje gazów cieplarnianych



W styczniu 2024 r. w Estonii ceny elektryczności były o 38,1% wyższe niż rok wcześniej; w Polsce spadek wyniósł 1,2% rdr.

Inflacja HICP - elektryczność (styczeń 2024, dynamika rdr, %)



Źródło: Eurostat [prc\_hicp\_manr]

Obsługiwane przez usługę Bing  
© GeoNames, Microsoft, OpenStreetMap, TomTom

Streszczenie

Rynek energii

Konsumpcja energii

Produkcja energii

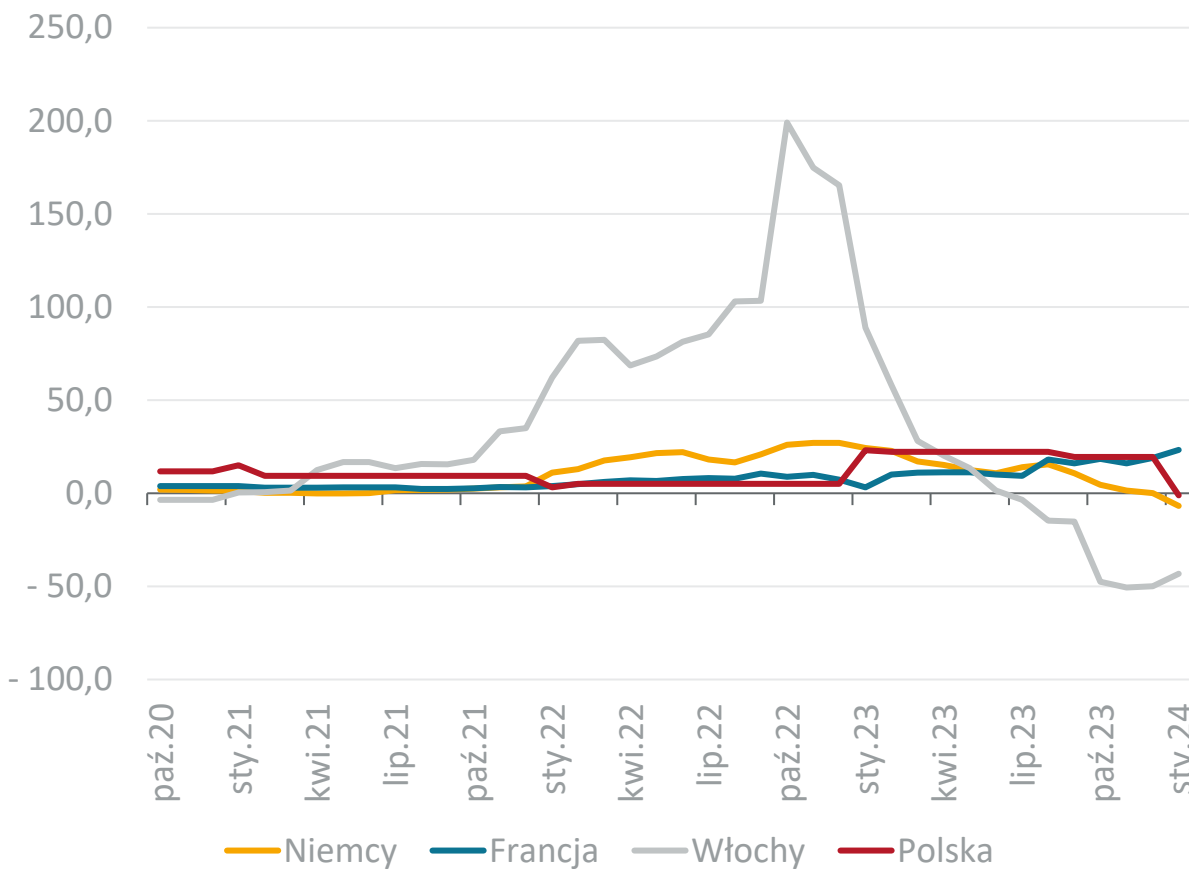
Eksport i import energii

Ceny energii

Emisje gazów cieplarnianych

# Ceny elektryczności w wybranych krajach UE i Wielkiej Brytanii

Inflacja HICP - elektryczność (dynamika rdr., %)



Wielka Brytania - Inflacja CPI - Elektryczność (dynamika rdr.)



Źródło: Eurostat [prc\_hicp\_manr] / Wielka Brytania - ONS

Streszczenie

Rynek energii

Konsumpcja energii

Produkcja energii

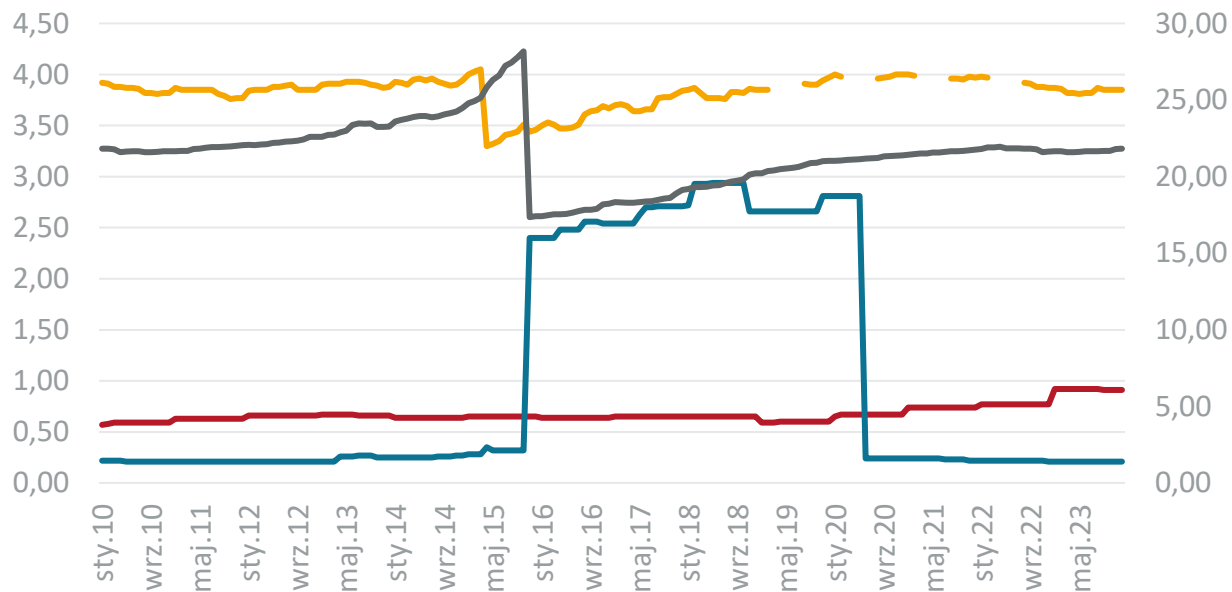
Eksport i import energii

Ceny energii

Emisje gazów cieplarnianych

# Ceny detaliczne wybranych opłat za użytkowanie lokali mieszkalnych dla gospodarstw domowych w Polsce

Ceny detaliczne od stycznia 2010 r.



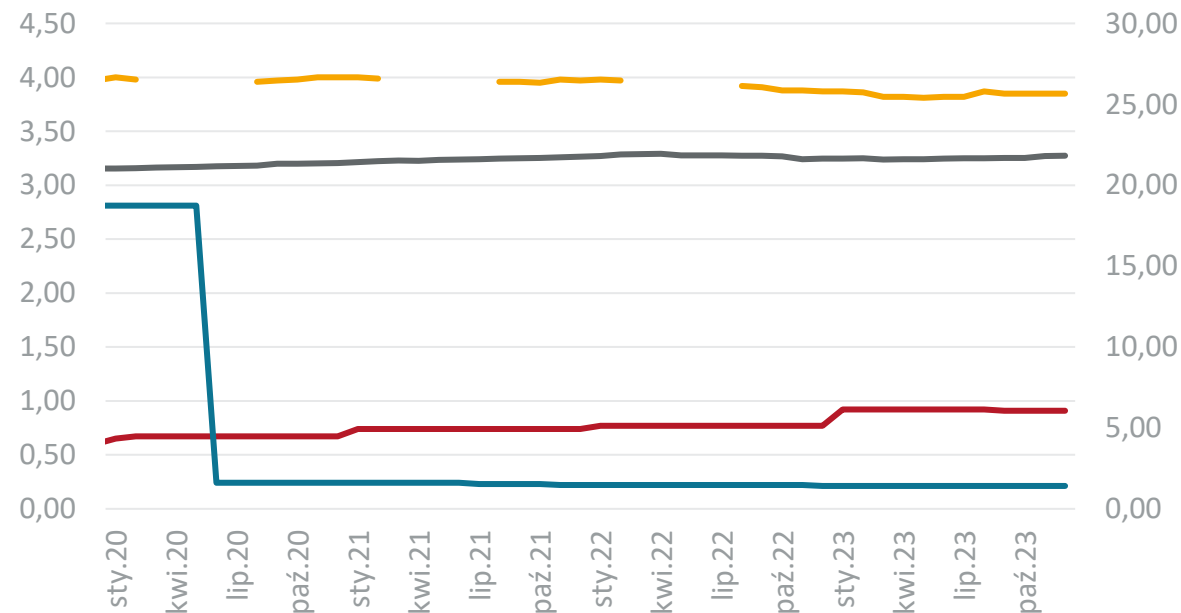
— Energia elektryczna dla gospodarstw domowych (taryfa G-11) – za 1 kWh (lewa skala)

— Gaz ziemny wysokometanowy z sieci dla gospodarstw domowych (taryfa W-1.1) – za 1 kWh (lewa skala)

— Centralne ogrzewanie lokali mieszkalnych – za 1 m<sup>2</sup> p u (lewa skala)

— Ciepła woda – za 1 m<sup>3</sup> (prawa skala)

Ceny detaliczne od stycznia 2020 r.



— Energia elektryczna dla gospodarstw domowych (taryfa G-11) – za 1 kWh (lewa skala)

— Gaz ziemny wysokometanowy z sieci dla gospodarstw domowych (taryfa W-1.1) – za 1 kWh (lewa skala)

— Centralne ogrzewanie lokali mieszkalnych – za 1 m<sup>2</sup> p u (lewa skala)

— Ciepła woda – za 1 m<sup>3</sup> (prawa skala)

Źródło: Główny Urząd Statystyczny

Streszczenie

Rynek energii

Konsumpcja energii

Produkcja energii

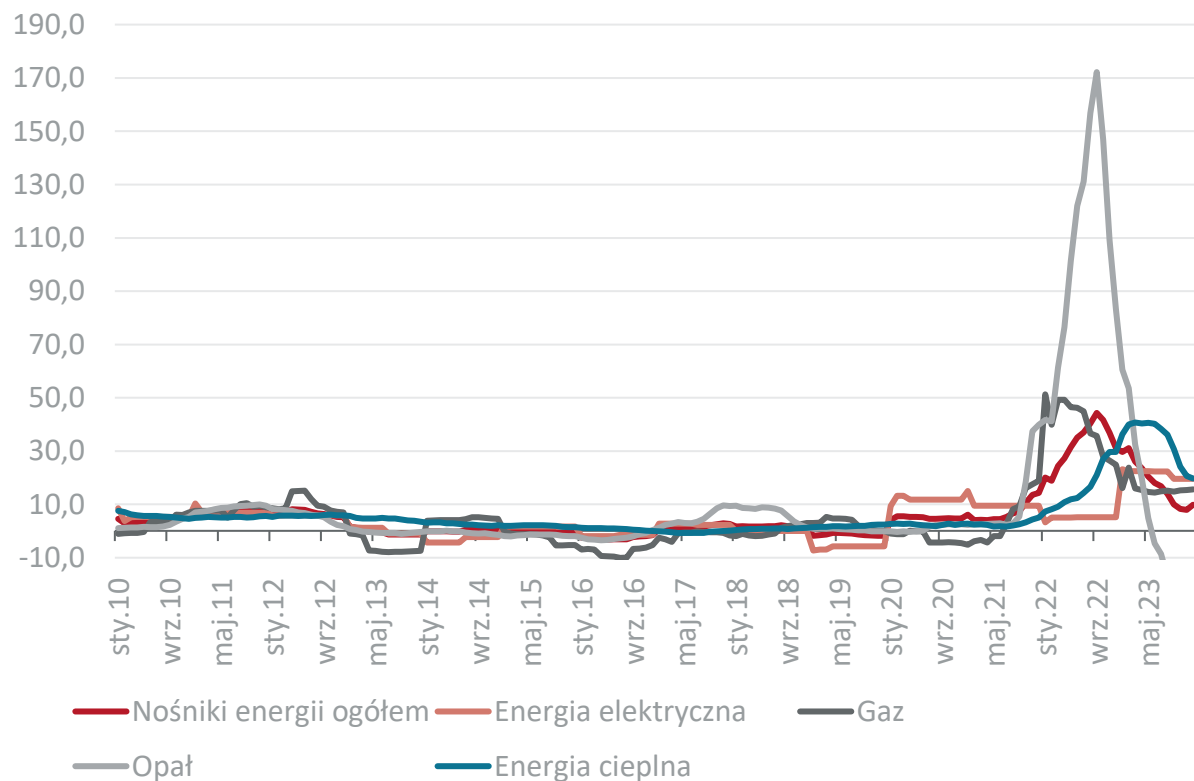
Eksport i import energii

Ceny energii

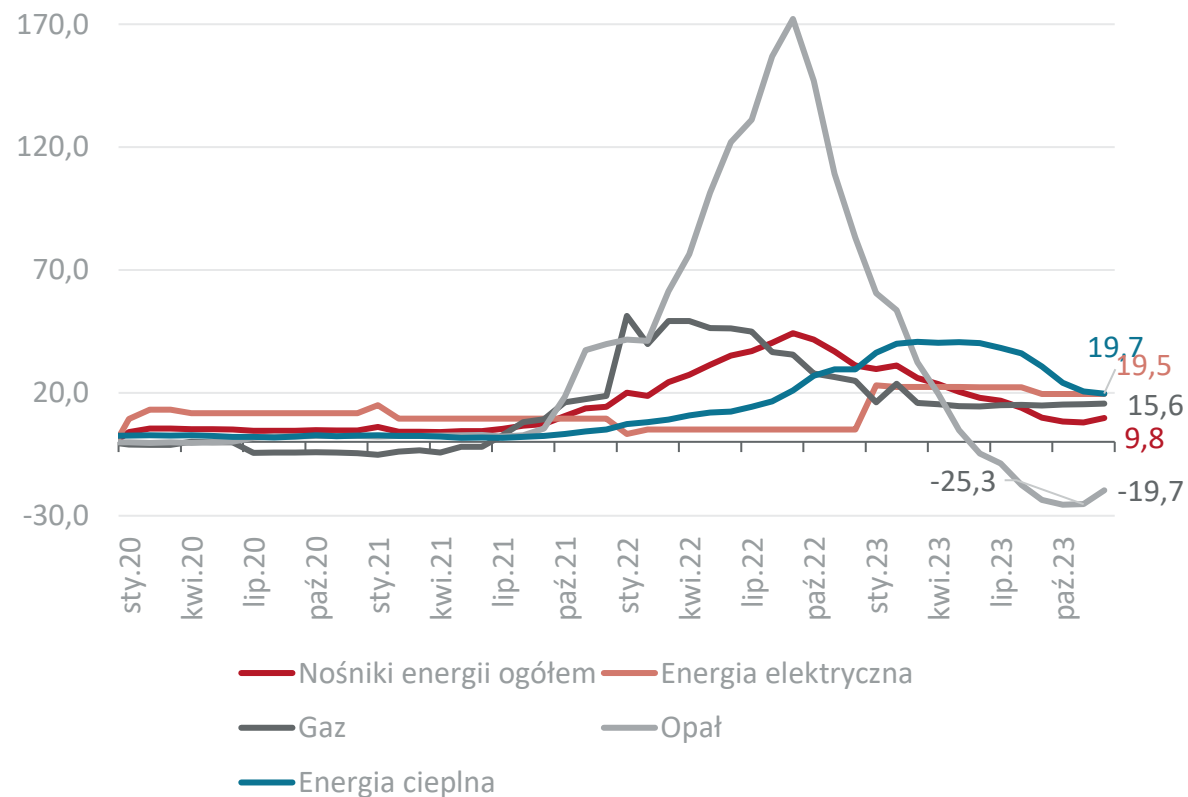
Emisje gazów cieplarnianych

# Dynamika roczna cen nośników energii w Polsce

Wskaźnik cen nośników energii  
(ceny detaliczna, dynamika rdr., od stycznia 2010)



Wskaźnik cen nośników energii  
(ceny detaliczna, dynamika rdr., od stycznia 2010)



Źródło: Główny Urząd Statystyczny

Streszczenie

Rynek energii

Konsumpcja energii

Produkcja energii

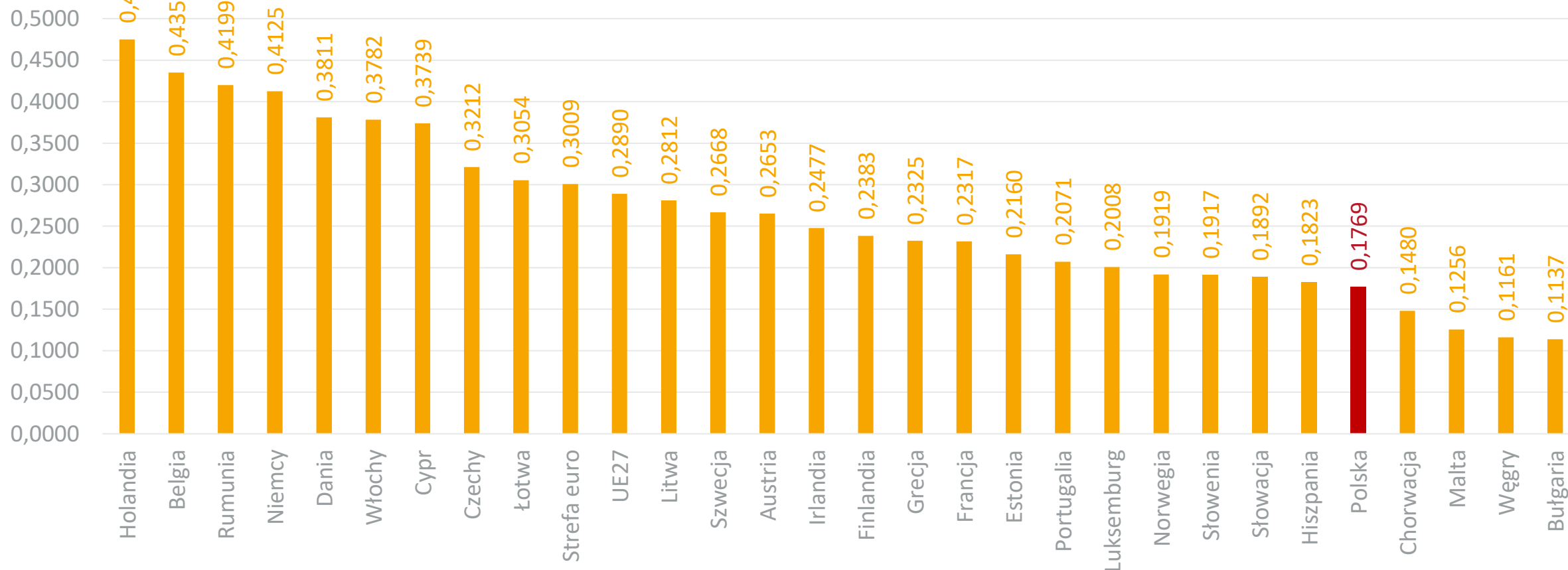
Eksport i import energii

Ceny energii

Emisje gazów cieplarnianych

# Najwyższe ceny energii elektrycznej dla gospodarstw domowych w pierwszej połowie 2023 r. odnotowano w Holandii, Belgii i Rumunii; najniższe – w Bułgarii, Węgrzech i Malcie.

Ceny elektryczności dla gospodarstw domowych w pierwszej połowie 2023 r.  
(włączając podatki, EUR/kWh)



Na potrzeby materiału gospodarstwa domowe zostały zdefiniowane jako średniej wielkości konsumenci o rocznym zużyciu pomiędzy 2 500 a 5 000 kWh. Źródło: Eurostat [nrg\_pc\_204]

Streszczenie

Rynek energii

Konsumpcja energii

Produkcja energii

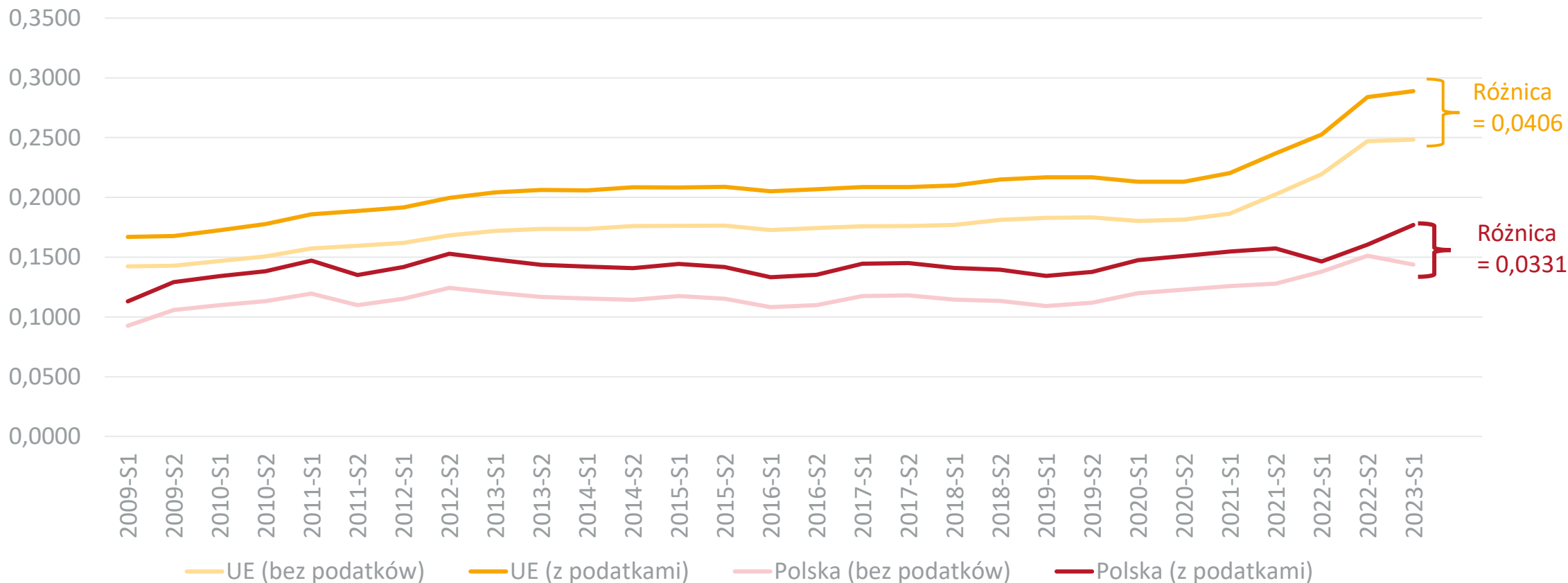
Eksport i import energii

Ceny energii

Emisje gazów cieplarnianych

W porównaniu do drugiego półrocza 2022 ceny elektryczności w Polsce wzrosły o 10,3%.  
W całej UE wzrost wyniósł 1,8%

Ceny elektryczności dla gospodarstw domowych – Polska na tle UE (EUR/kWh)



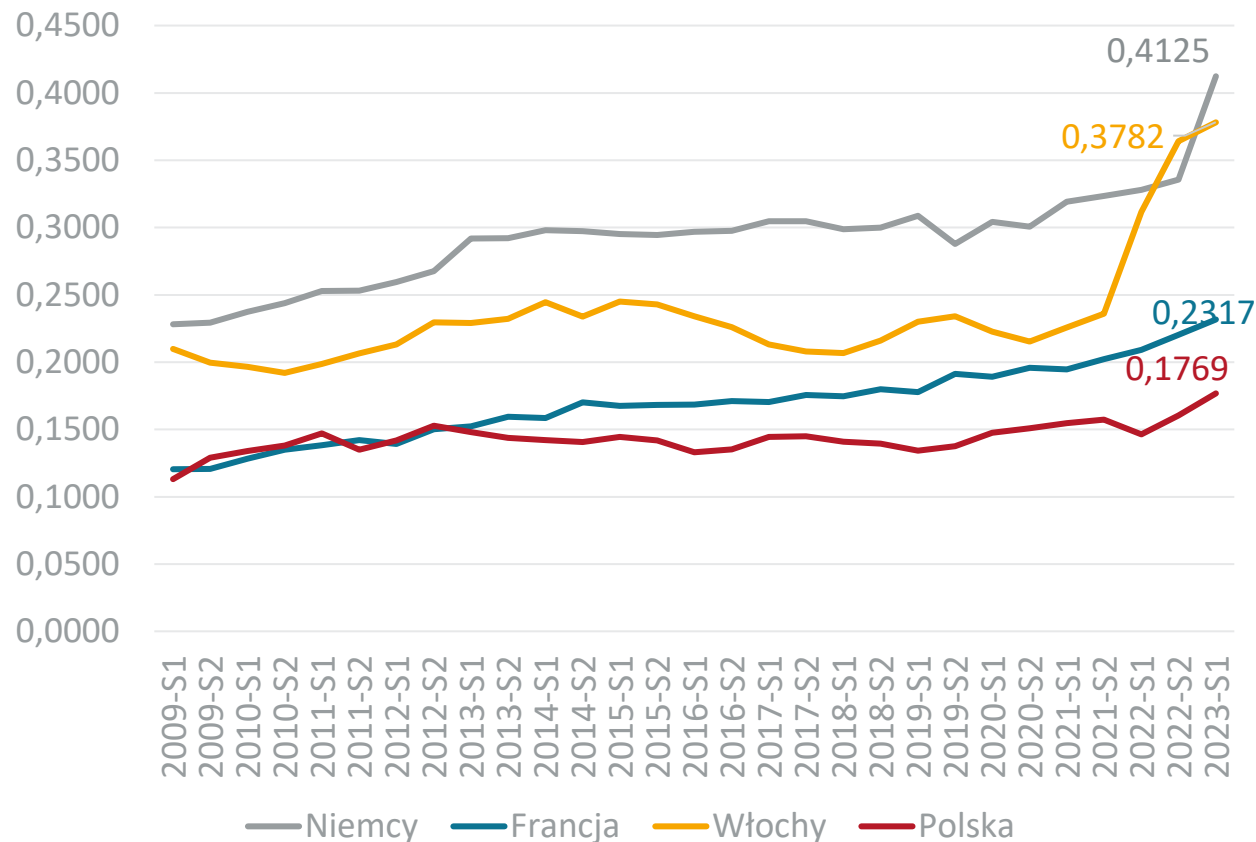
Na potrzeby materiału gospodarstwa domowe zostały zdefiniowane jako średniej wielkości konsumenci o rocznym zużyciu pomiędzy 2 500 a 5 000 kWh.

Źródło: Eurostat [nrg pc 204]

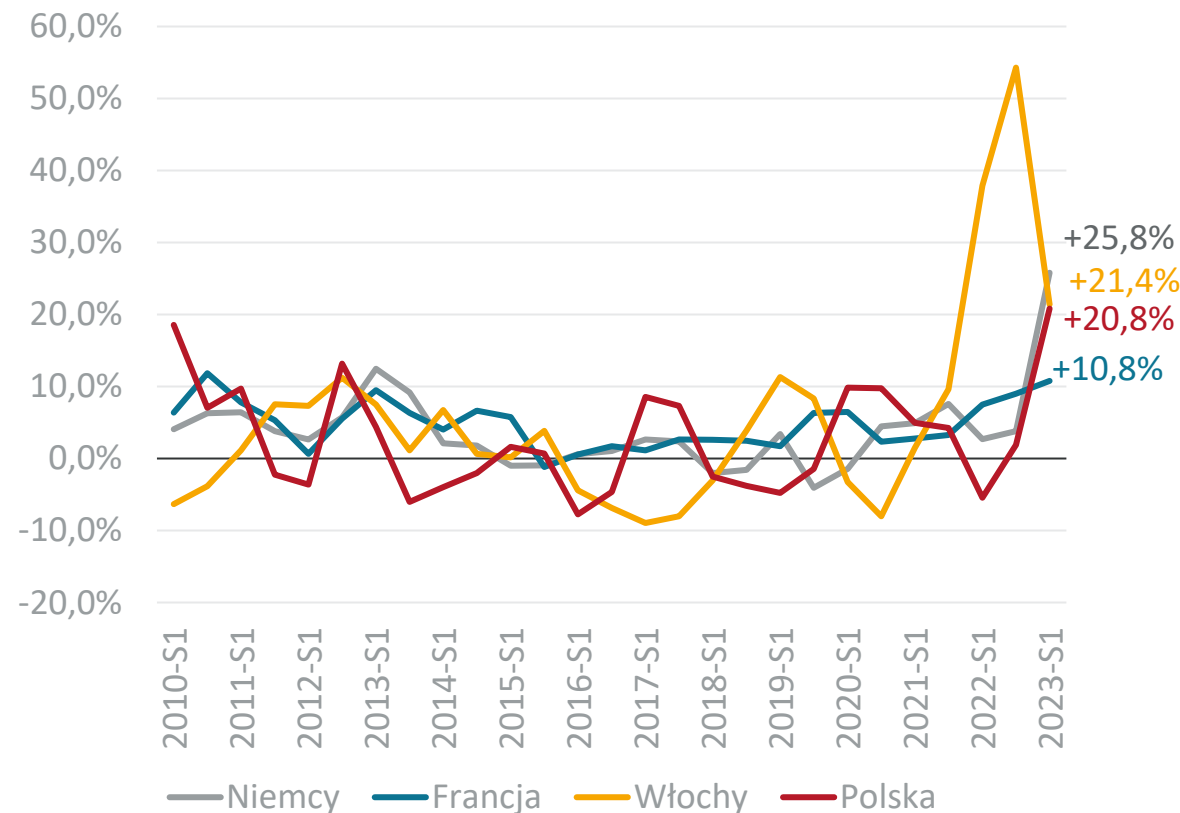


W porównaniu do pierwszej połowy 2022 r. ceny elektryczności dla gospodarstw domowych zwiększyły się w Polsce o 20,8%. Ceny w Niemczech wzrosły o 25,8%, we Włoszech o 21,4% rdr., a we Francji o 10,8%.

Ceny elektryczności dla gospodarstw domowych  
(włączając podatki, EUR/kWh)



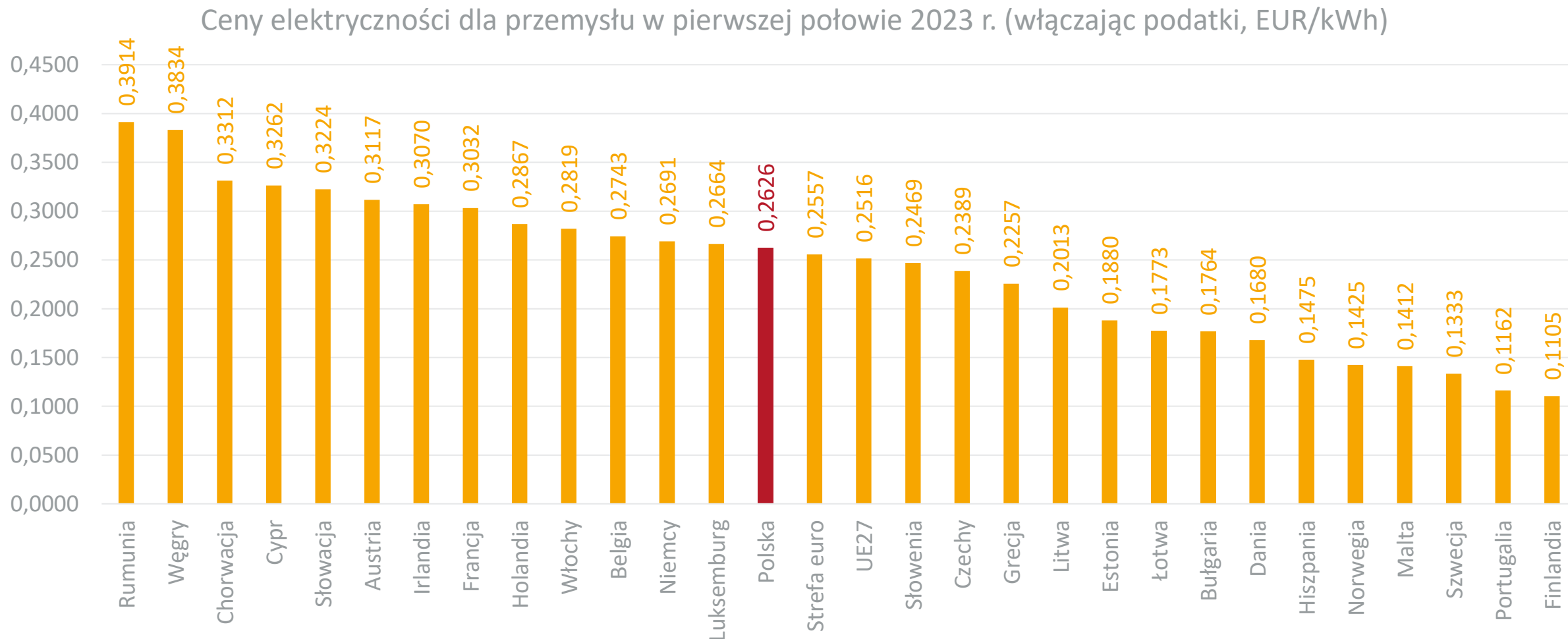
Dynamika roczna cen elektryczności dla gospodarstw domowych



Na potrzeby materiału gospodarstwa domowe zostały zdefiniowane jako średniej wielkości konsumenci o rocznym zużyciu pomiędzy 2 500 a 5 000 kWh.

Źródło: Eurostat [nrq pc 204]

Najwyższe ceny energii elektrycznej dla przemysłu w pierwszej połowie 2023 r. odnotowano w Rumunii, Węgrzech i Chorwacji; najniższe – w Finlandii, Portugalii i Szwecji.



Na potrzeby materiału odbiorcy przemysłowi zostali zdefiniowani jako średniej wielkości konsumenci o rocznym zużyciu pomiędzy 500 a 2.000 MWh. Źródło: Eurostat [nrg\_pc\_205]

Streszczenie

Rynek energii

Konsumpcja energii

Produkcja energii

Eksport i import energii

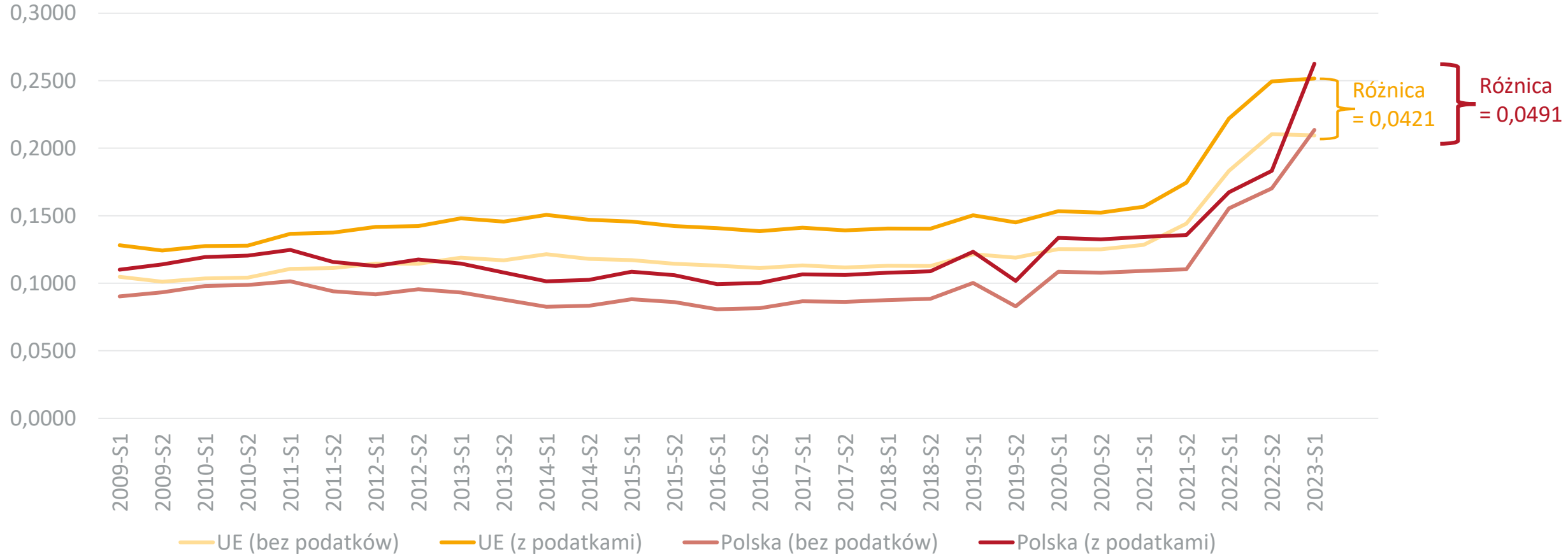
Ceny energii

Emisje gazów cieplarnianych



Do 2020 r. ceny energii elektrycznej dla odbiorców przemysłowych w Polsce były stosunkowo stabilne, w pierwszej połowie 2020 roku znacząco wzrosły i od tego czasu nadal rosną. Wzrost cen jest widoczny w całej UE.

Ceny elektryczności dla przemysłu od 2007 r. – Polska na tle UE (EUR/kWh)

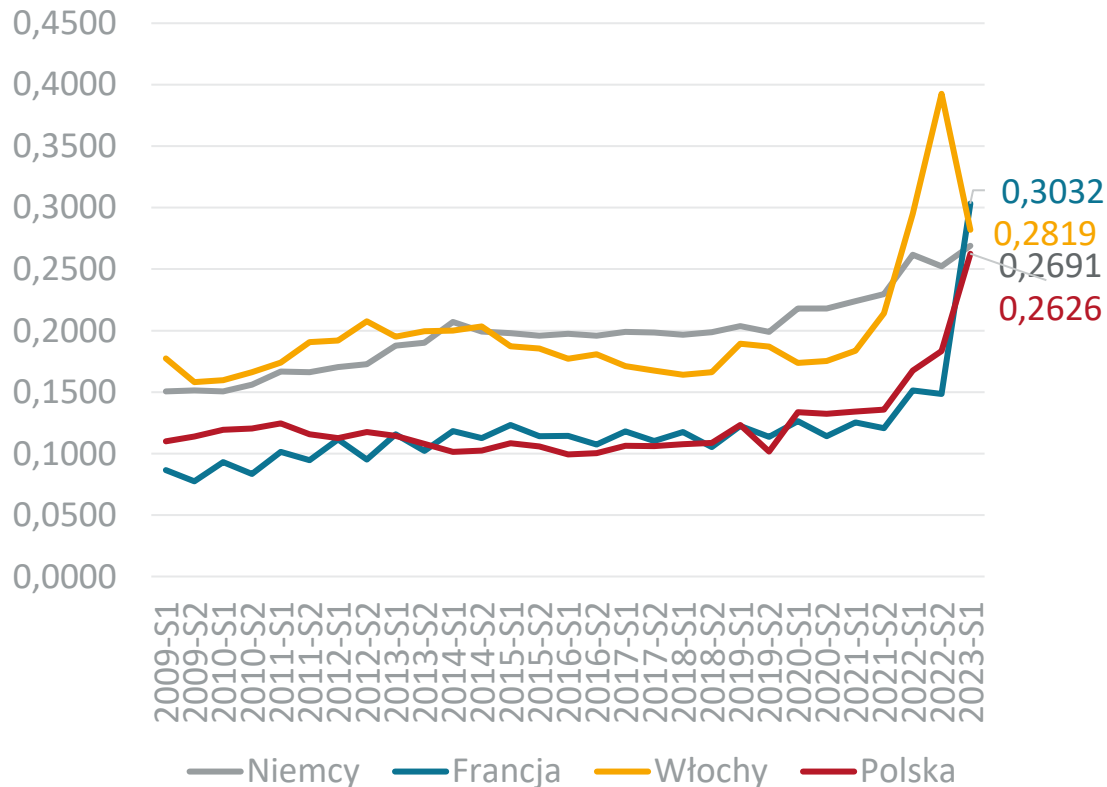


Na potrzeby materiału odbiorcy przemysłowi zostali zdefiniowani jako średniej wielkości konsumenci o rocznym zużyciu pomiędzy 500 a 2.000 MWh. Źródło: Eurostat [nrg\_pc\_205]

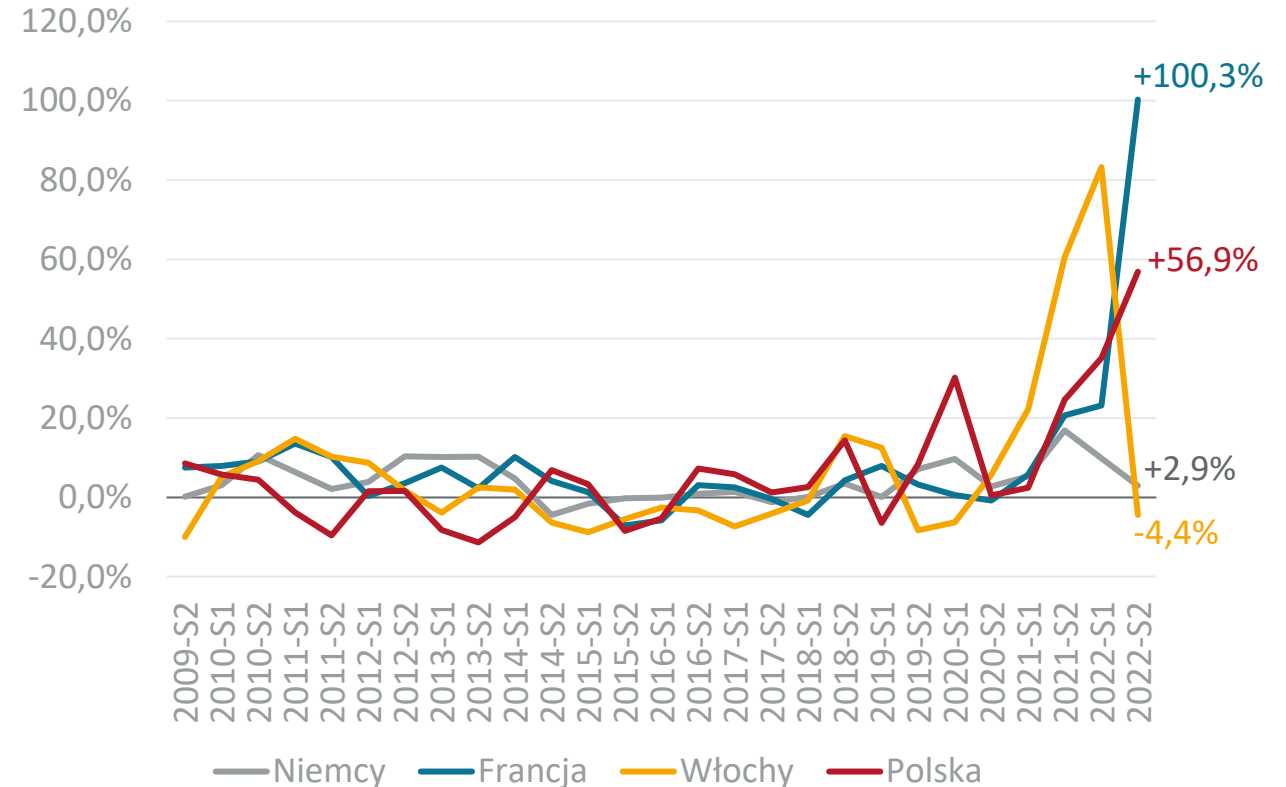


W porównaniu do analogicznego okresu roku poprzedniego ceny elektryczności dla przemysłu w Polsce były o 56,9% wyższe. We Francji ceny wzrosły o ponad 100%, w Niemczech o 2,9%, a we Włoszech zmniejszyły się o 4,4%.

Ceny elektryczności dla przemysłu  
(włączając podatki, EUR/kWh)



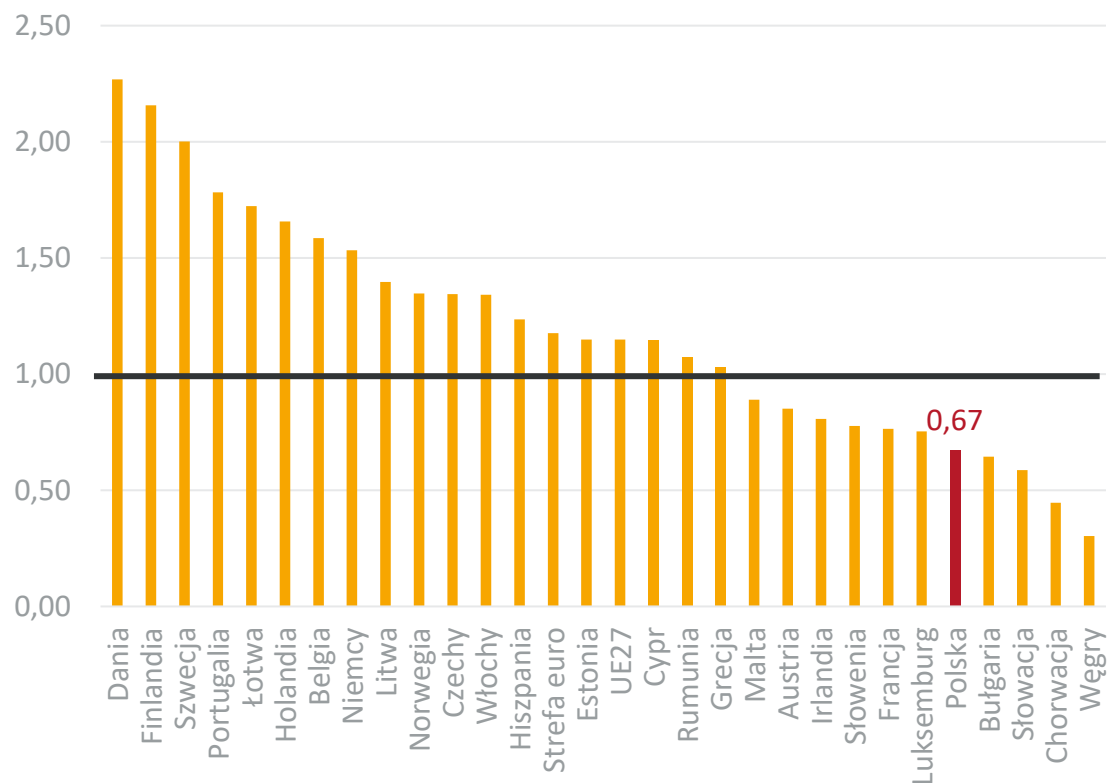
Dynamika roczna cen elektryczności dla gospodarstw domowych



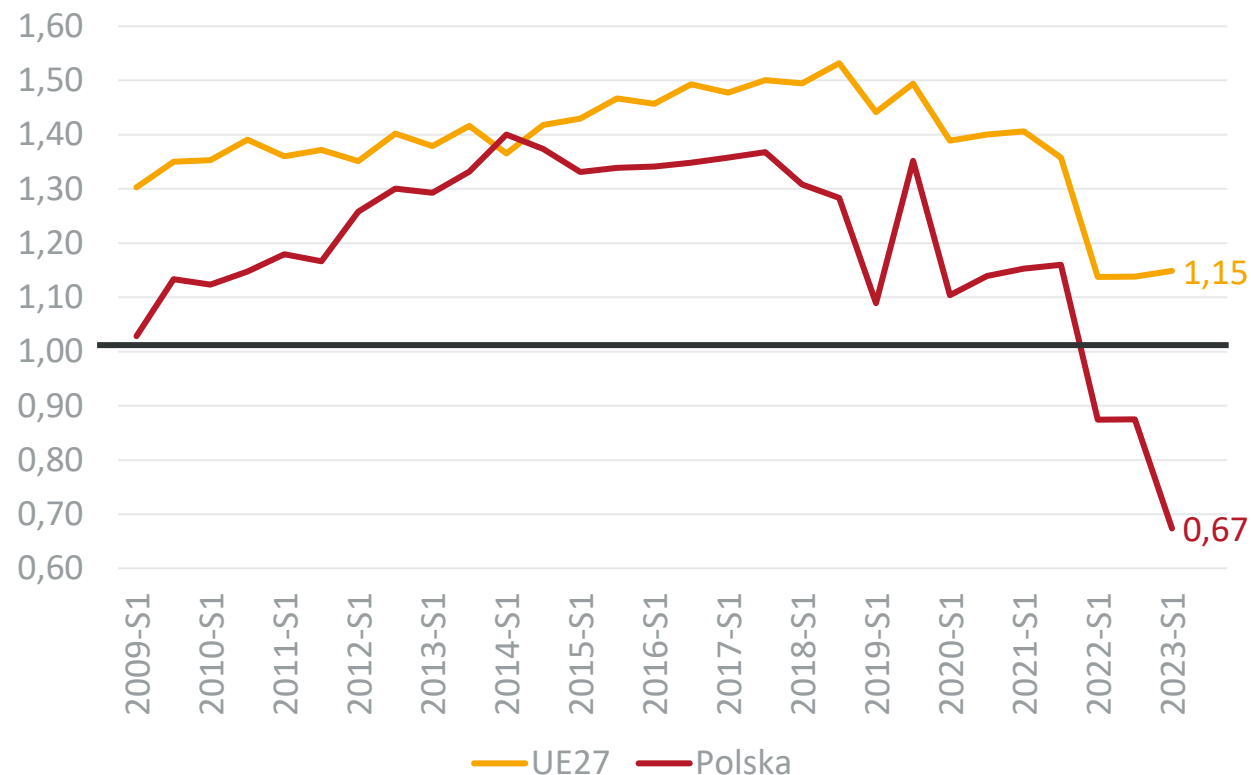
Na potrzeby materiału odbiorcy przemysłowi zostali zdefiniowani jako średniej wielkości konsumenci o rocznym zużyciu pomiędzy 500 a 2.000 MWh. Źródło: Eurostat [nrg\_pc\_205]

# Stosunek cen elektryczności dla gospodarstw domowych do cen dla odbiorców przemysłowych

Proporcja cen dla gospodarstw domowych do cen dla odbiorców przemysłowych



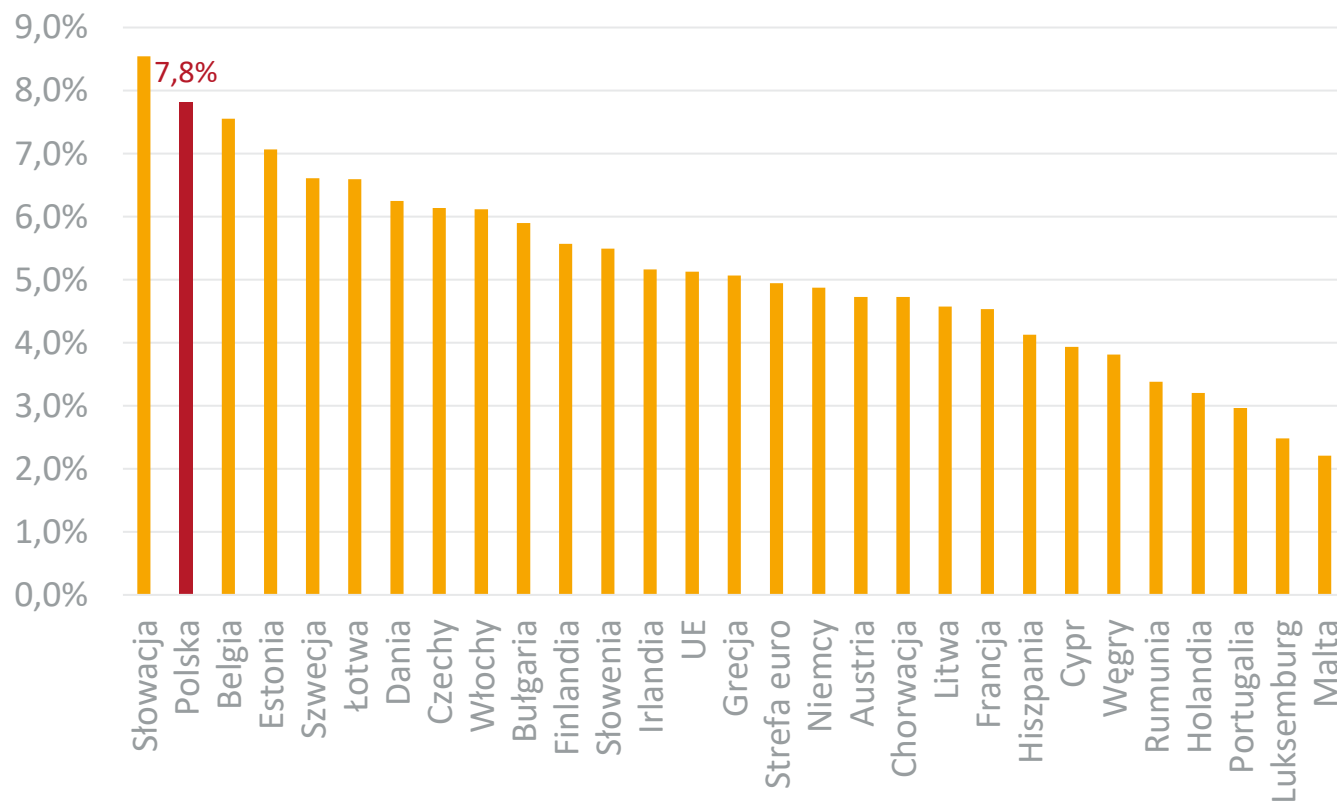
Proporcja cen dla gospodarstw domowych do cen dla odbiorców przemysłowych – Polska na tle UE od 2007 r. (1=równe ceny)



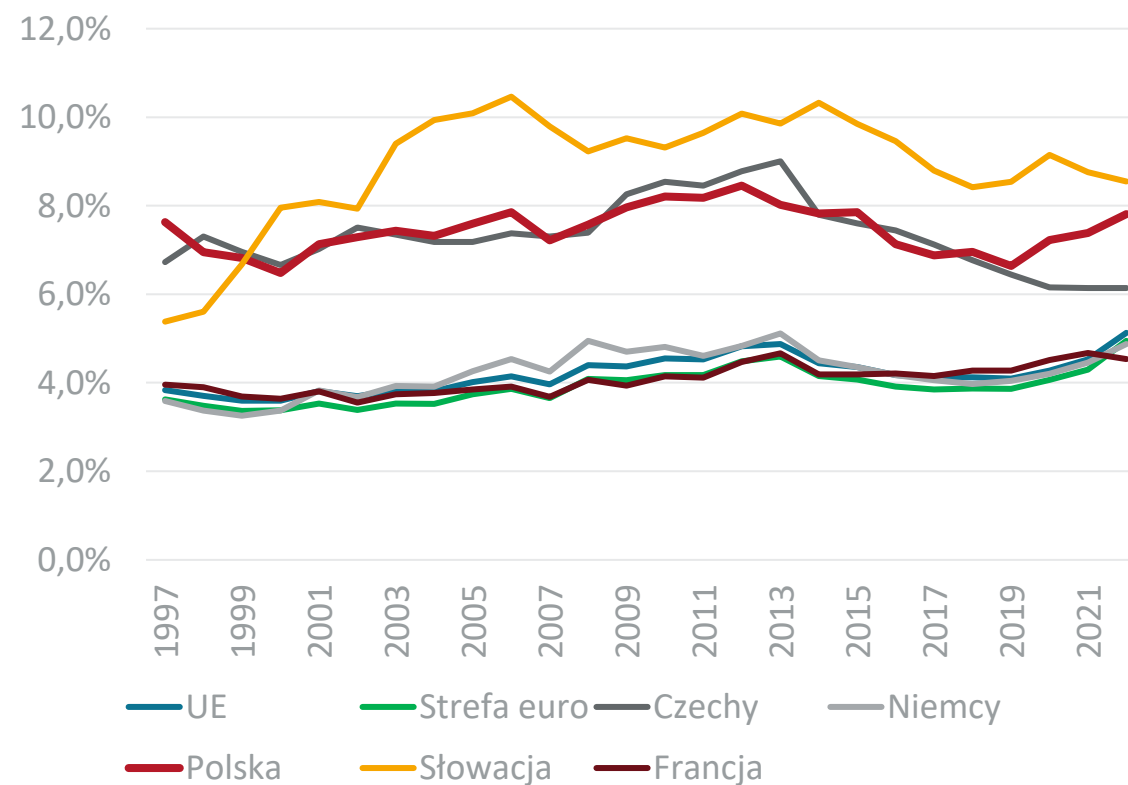
Na potrzeby materiału gospodarstwa domowe zostały zdefiniowane jako średniej wielkości konsumenci o rocznym zużyciu pomiędzy 2 500 a 5 000 kWh, a odbiorcy przemysłowi jako konsumenci o rocznym zużyciu pomiędzy 500 a 2.000 MWh. Źródło: Eurostat [nrg\_pc\_204] / [nrg\_pc\_205]

# Udział wydatków na energię w całości wydatków gospodarstw domowych wyniósł w Polsce na koniec 2022 r. 7,8% i był drugim najwyższym spośród wszystkich krajów UE

Udział wydatków na energię w całości wydatków gospodarstw domowych na koniec 2022 r.



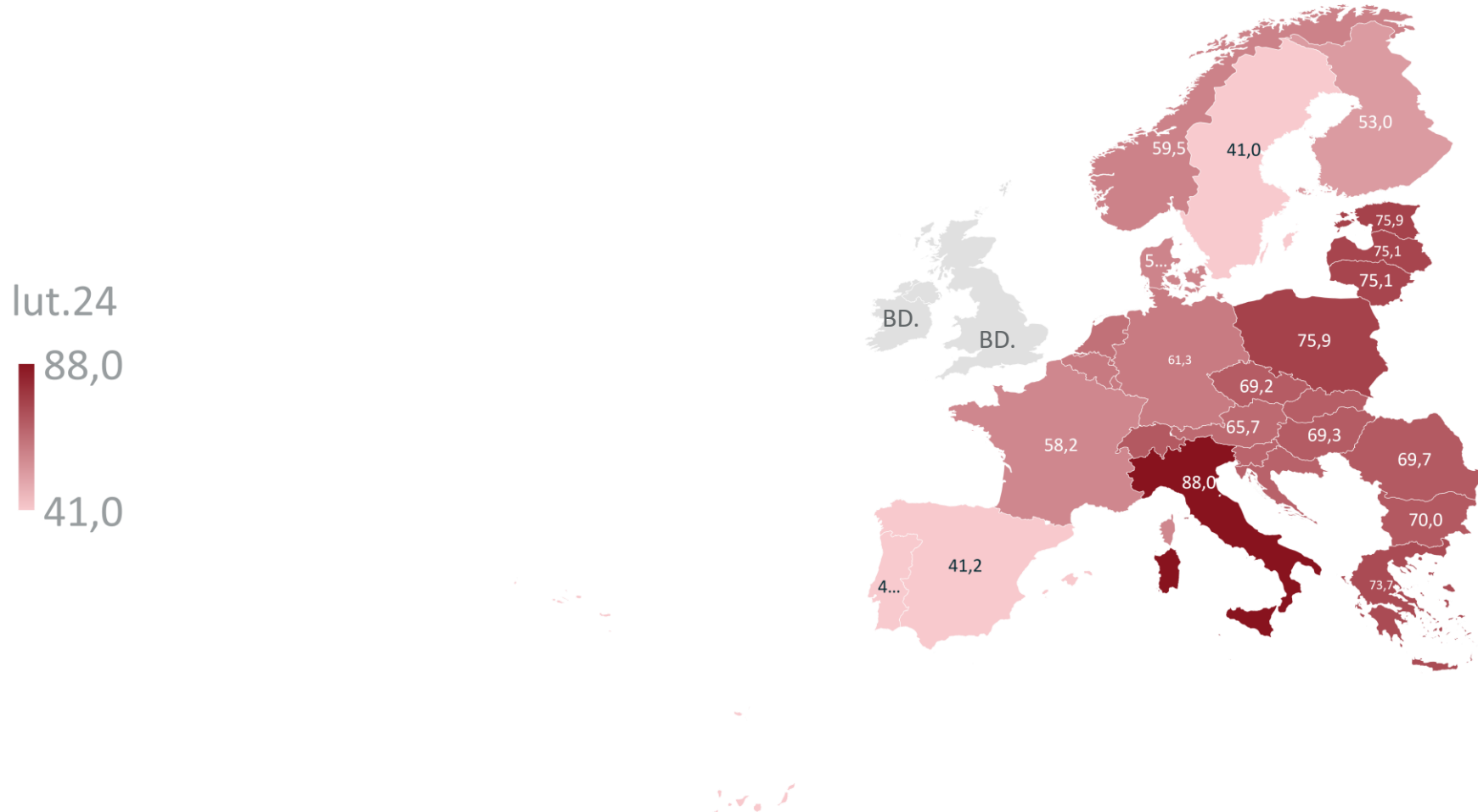
Udział wydatków na energię w całości wydatków gospodarstw domowych - Polska na tle wybranych krajów



Źródło: Eurostat [nama\_10\_co3\_p3]

# Najwyższe ceny energii elektrycznej w lutym we Włoszech, Polsce i w krajach bałtyckich

Średnie ceny energii elektrycznej w lutym (EUR / MWh)



Źródło: Obliczenia własne na podstawie średnich dziennych cen energii elektrycznej dostępnych na platformie ENTSO-E

Obsługiwane przez usługę Bing  
© GeoNames, Microsoft, TomTom

Streszczenie

Rynek energii

Konsumpcja energii

Produkcja energii

Eksport i import energii

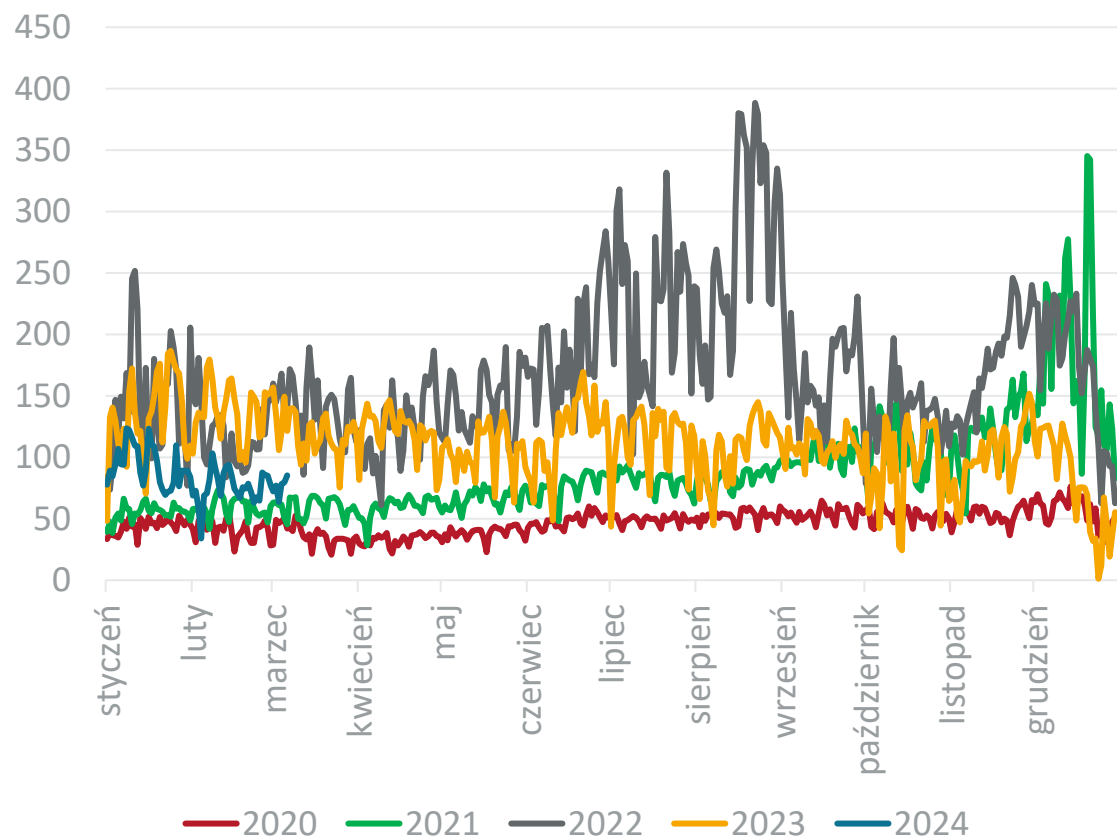
Ceny energii

Emisje gazów cieplarnianych

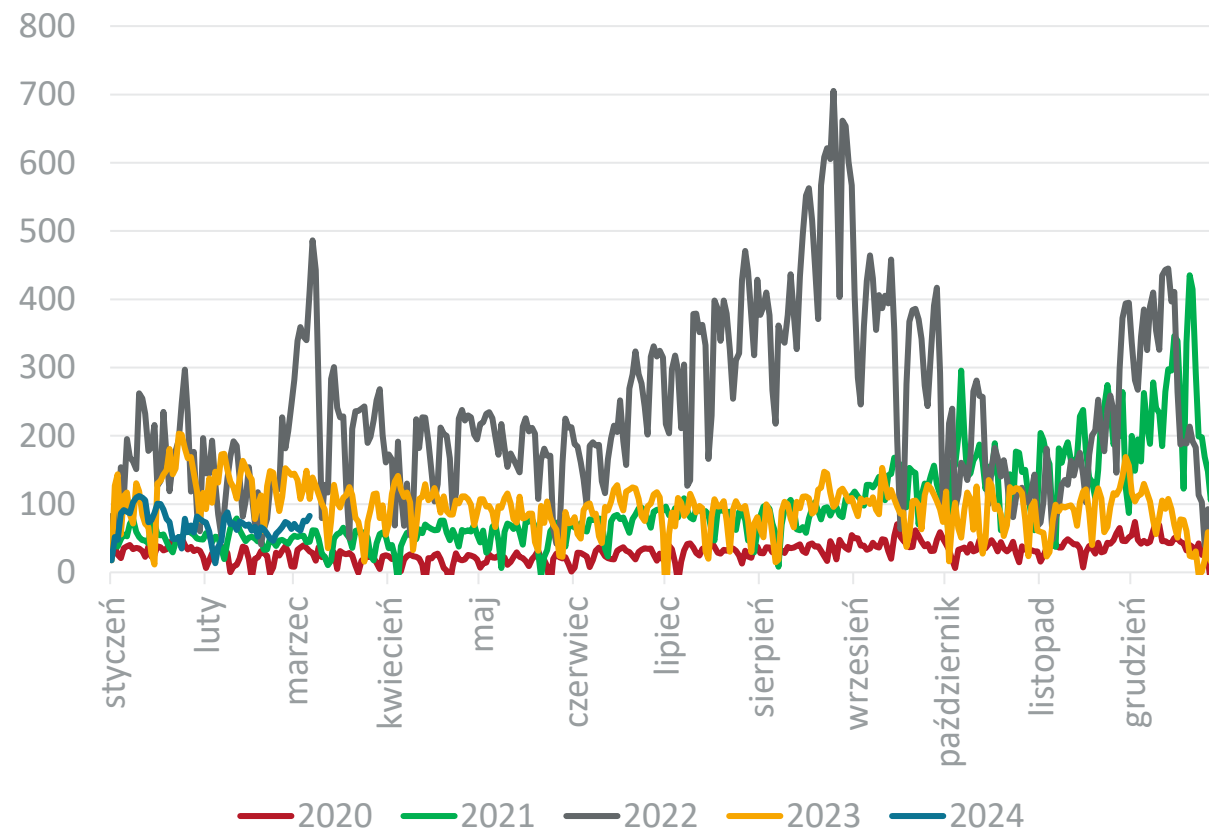
W lutym br., w porównaniu do stycznia 2024 r., średnie ceny hurtowe elektryczności w Polsce zmniejszyły się o 18,7%, w Niemczech spadek wyniósł 19,9%

W ujęciu rocznym ceny w Polsce spadły o 44,7% rdr., w Niemczech zmniejszyły się o 52,4% rdr.

Polska - ceny hurtowe (EUR/MWh)



Niemcy - ceny hurtowe (EUR/MWh)



Źródło: Średnie miesięczne ceny ENTSO E

Streszczenie

Rynek energii

Konsumpcja energii

Produkcja energii

Eksport i import energii

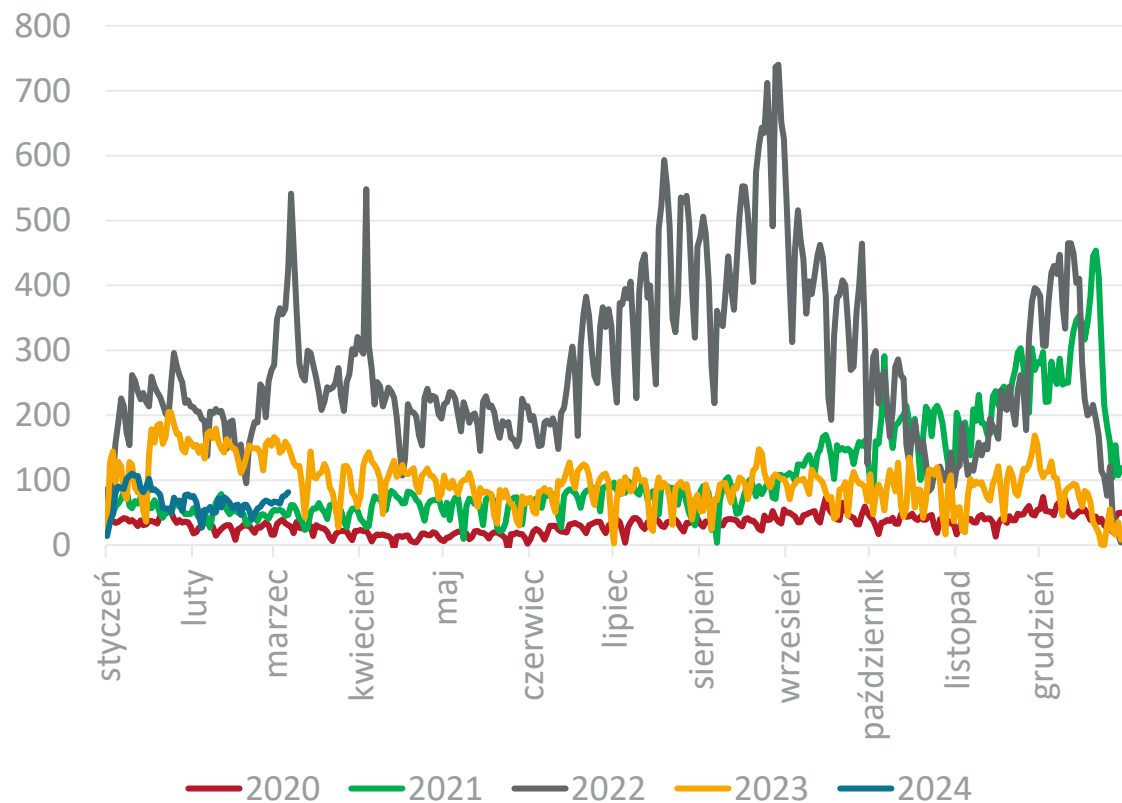
Ceny energii

Emisje gazów cieplarnianych

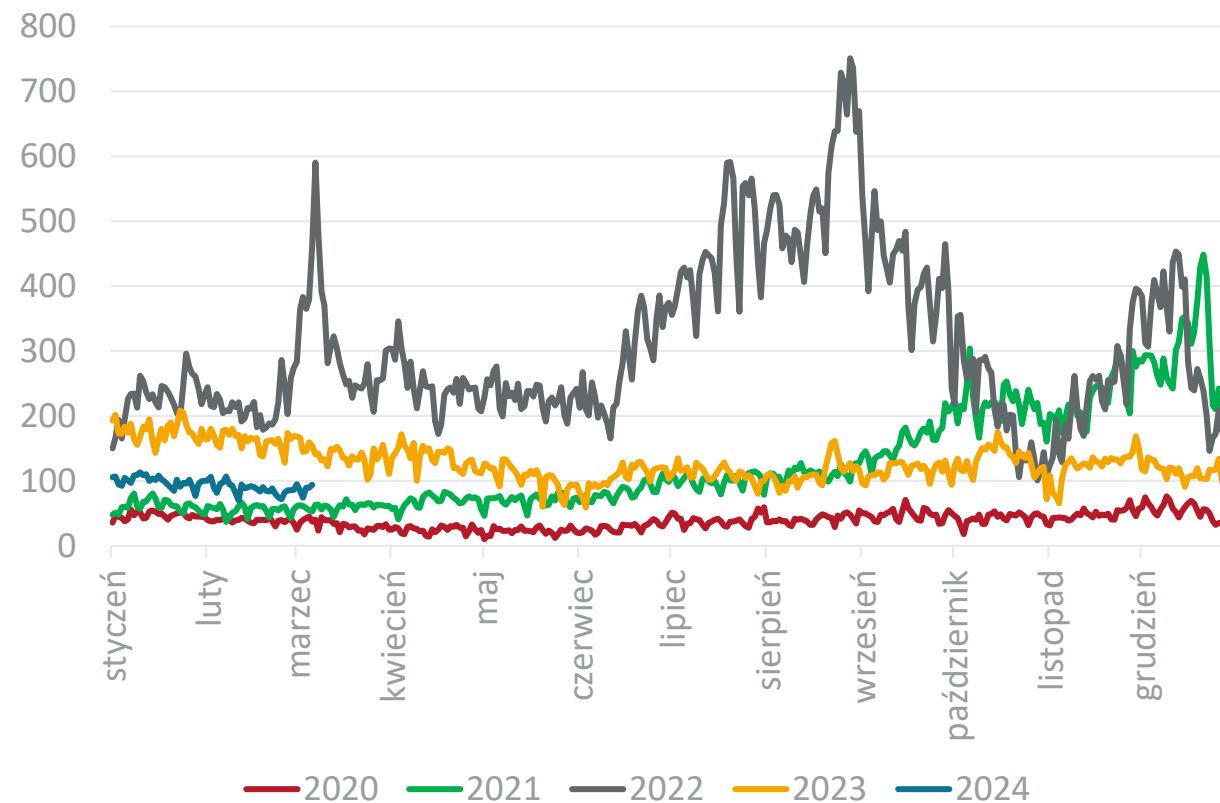
W lutym br., w porównaniu do stycznia 2024 r., średnie ceny hurtowe elektryczności we Francji zmniejszyły się o 23,8%, we Włoszech zmniejszyły się o 11,5%

W ujęciu rocznym ceny we Francji były o 60,8% niższe, we Włoszech spadek wyniósł 45,9%.

Francja - ceny hurtowe (EUR/MWh)



Włochy - ceny hurtowe (EUR/MWh)



Źródło: Średnie dzienne ceny - ENTSO-E

Streszczenie

Rynek energii

Konsumpcja energii

Produkcja energii

Eksport i import energii

Ceny energii

Emisje gazów cieplarnianych

# Rynek energii – emisje gazów cieplarnianych

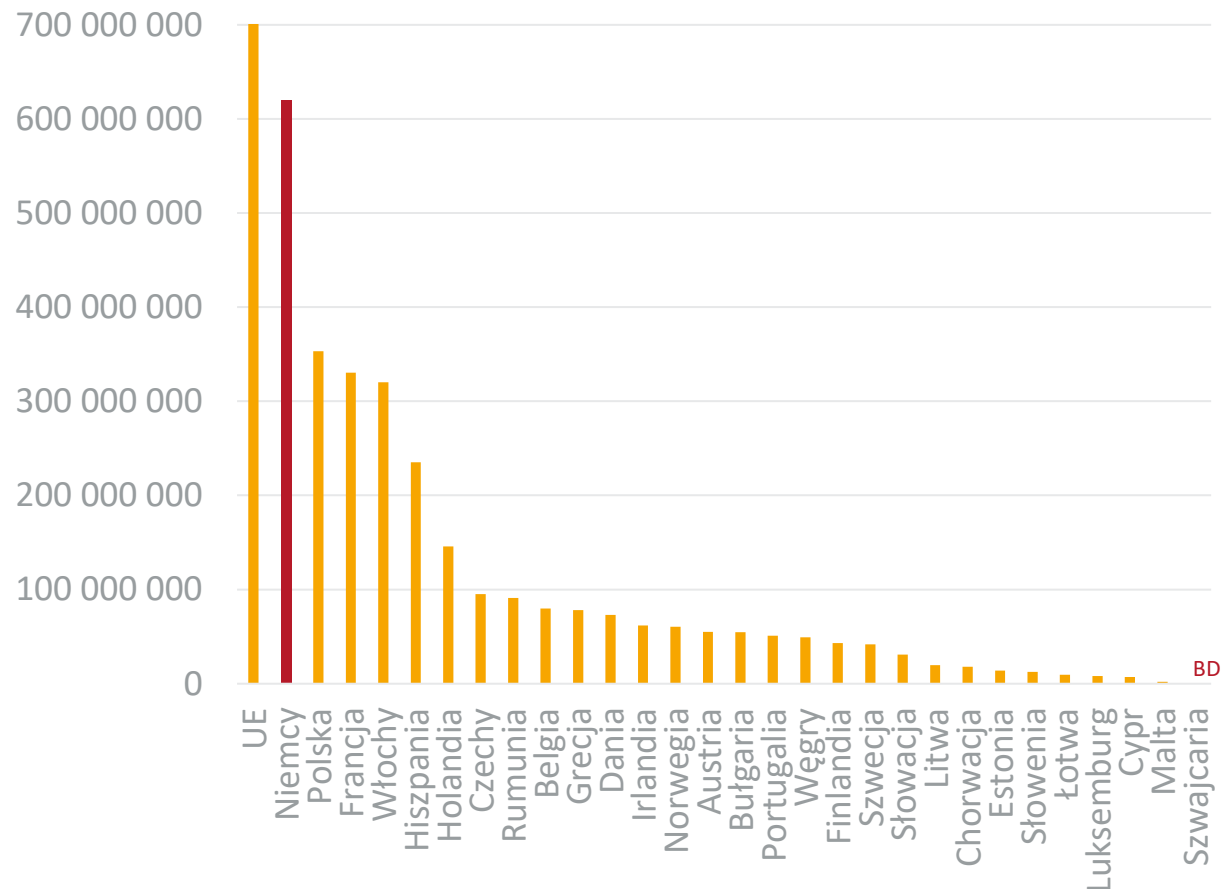
---



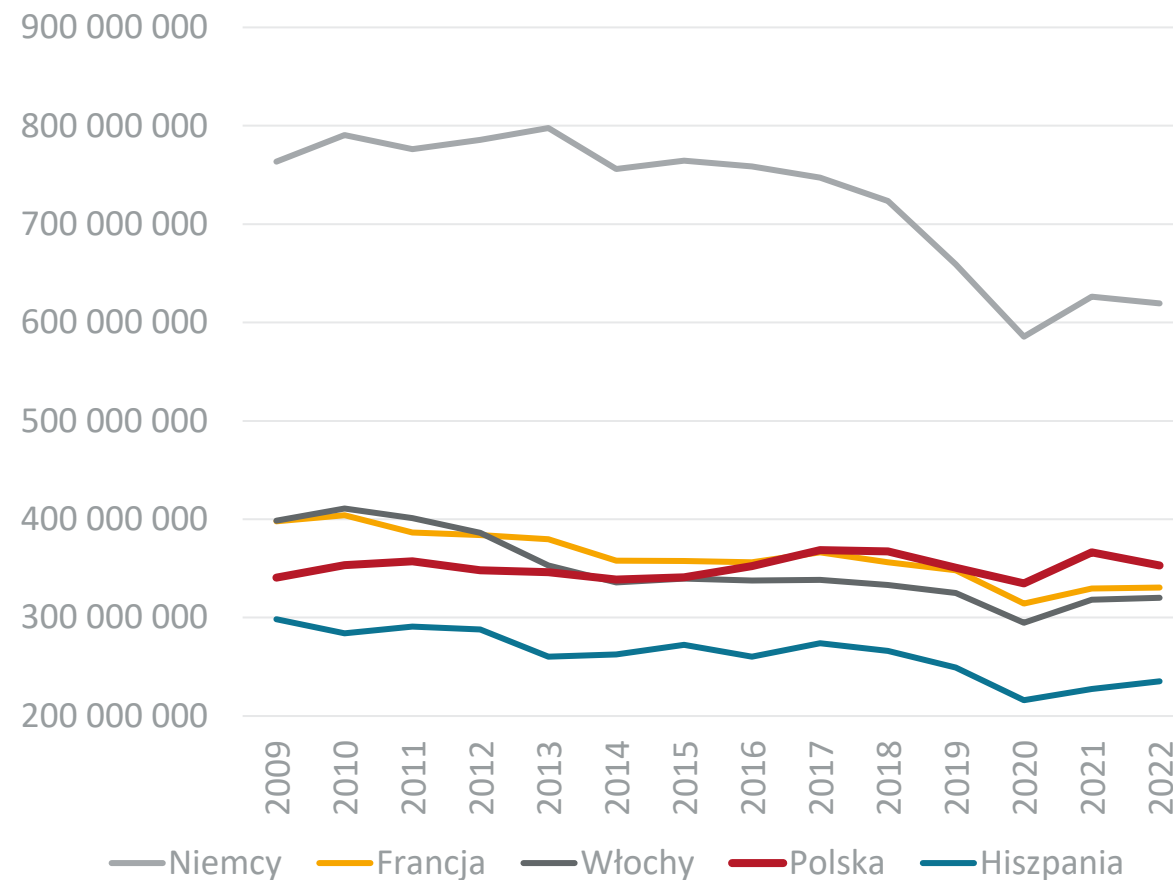


Polska gospodarka był drugim największym emitentem gazów cieplarnianych w UE i EFTA w 2022 r.; w 2022 r. dwójka największych emitentów gazów cieplarnianych w UE (tj. Niemcy i Polska) zmniejszyła emisje względem 2021 roku

Emisje gazów cieplarnianych  
(UE i EFTA, tony)



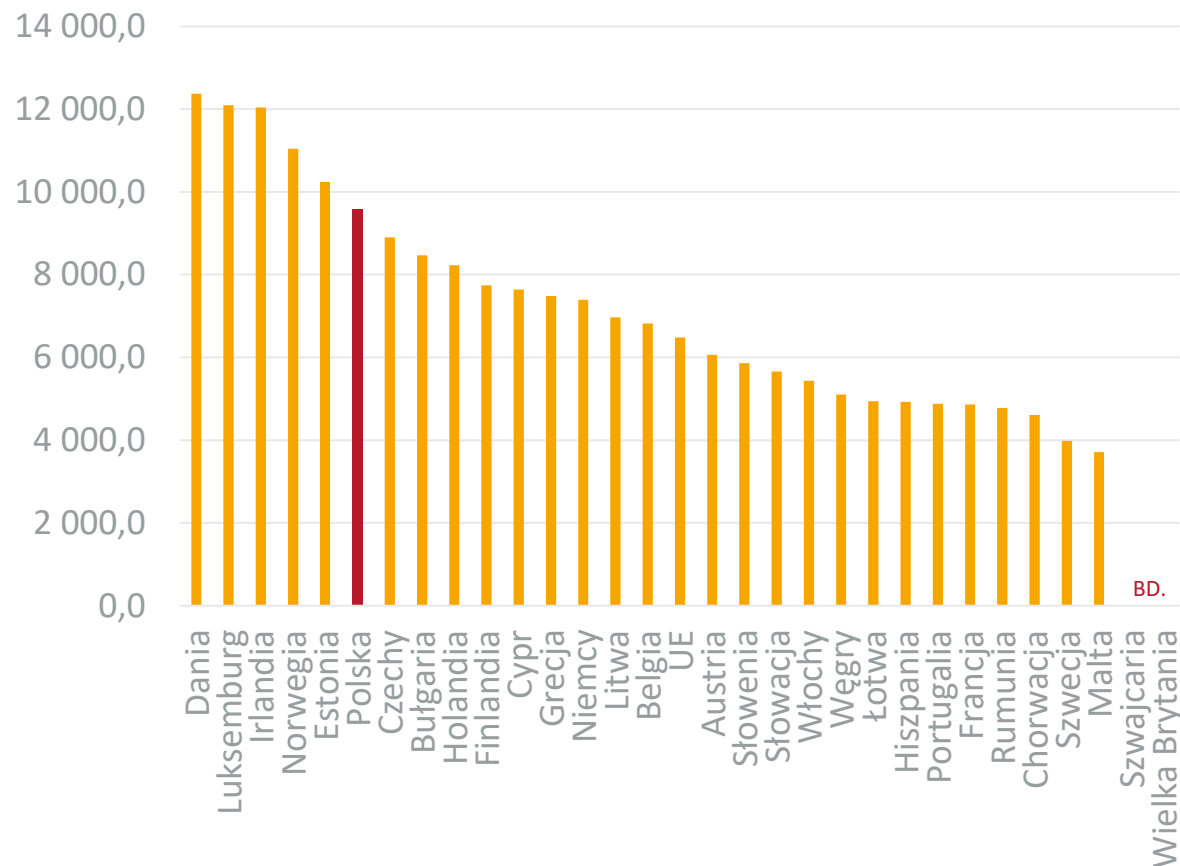
Emisje gazów cieplarnianych od 2008 r.  
(piątka największych emitentów w 2022 r., tony)



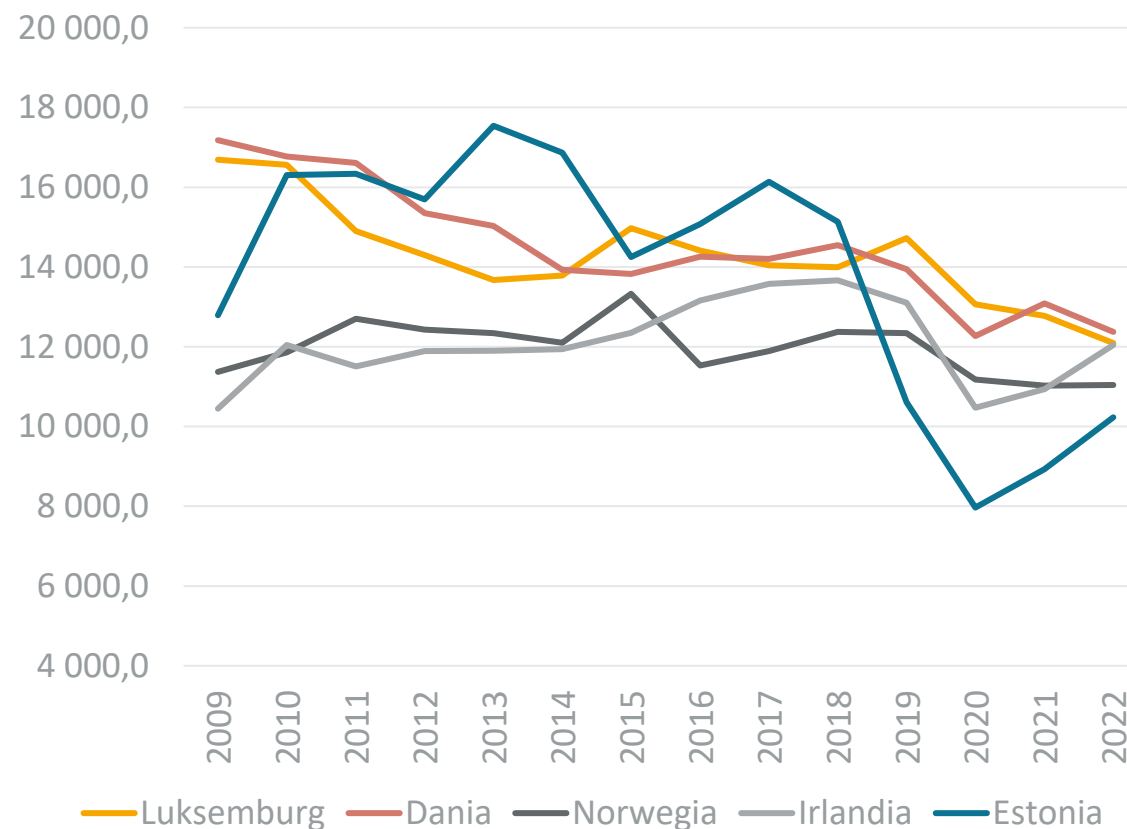
Źródło: Eurostat [env\_ac\_ainah\_r2]

# W przeliczeniu na głowę obywatela danego kraju największe emisje gazów cieplarnianych odnotowano w Danii, Luksemburgu i Irlandii

Emisje gazów cieplarnianych  
(UE i EFTA, przemysł, kg na głowę obywatela)



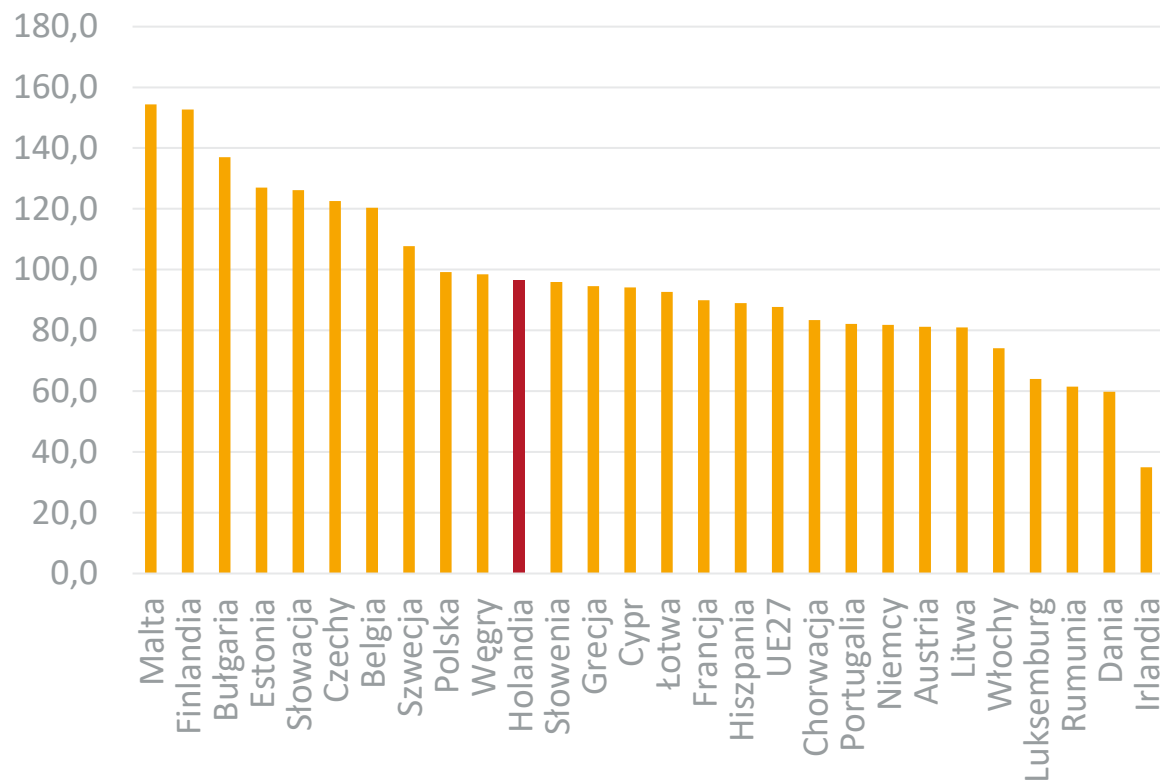
Emisje gazów cieplarnianych od 2008 r.  
(przemysł, piątka największych emitentów per capita, kg na głowę obywatela)



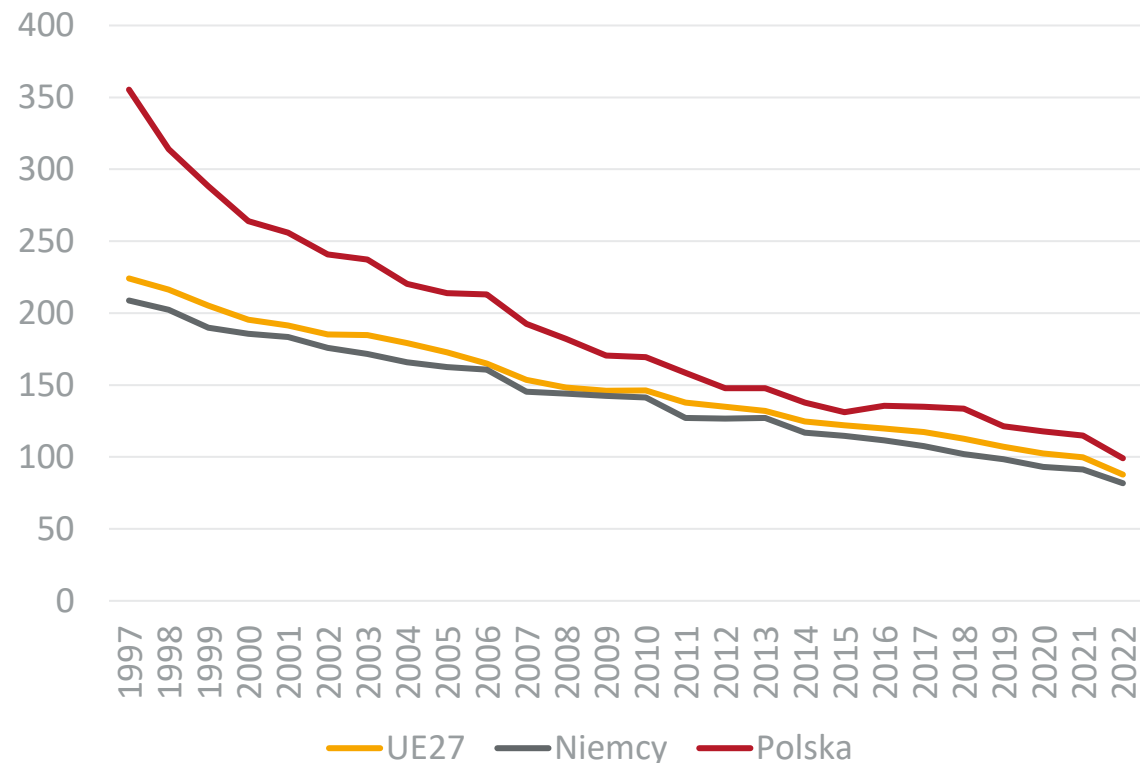
Źródło: Eurostat [env\_ac\_ainah\_r2]

# Polska gospodarka staje się coraz mniej energochłonna

Energochłonność gospodarki  
(UE i EFTA, kg oleju ekwiwalentnego/1000 EUR PPS)



Energochłonność gospodarki  
(kg oleju ekwiwalentnego/1000 EUR PPS)



Energochłonność gospodarki to stosunek zużycia energii do wielkości produktu krajowego brutto (mierzonego według parytetowej siły nabywczej). Energochłonność wskazuje ile energii zużywa się na wyprodukowanie jednej jednostki wyniku gospodarczego. Niska wartość współczynnika wskazuje, że do wyprodukowania jednej jednostki PKB zużywa się mniej energii.

Źródło: Eurostat [nrg\_ind\_ei]

Streszczenie

Rynek energii

Konsumpcja energii

Produkcja energii

Eksport i import energii

Ceny energii

Emisje gazów cieplarnianych



## **Biuro Analiz PFR S.A.:**

*pawel.dobrowolski@pfr.pl*

*michal.kolasa@pfr.pl*

*andrzej.kochman@pfr.pl*