

Zestawienie danych o rynku energii oraz Zużycie energii elektrycznej jako przybliżenie trendów aktywności gospodarczej w Europie

Zużycie energii elektrycznej jako przybliżenie trendów aktywności gospodarczej:

Maj 2023 r.

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

Polska
2023 vs 2022

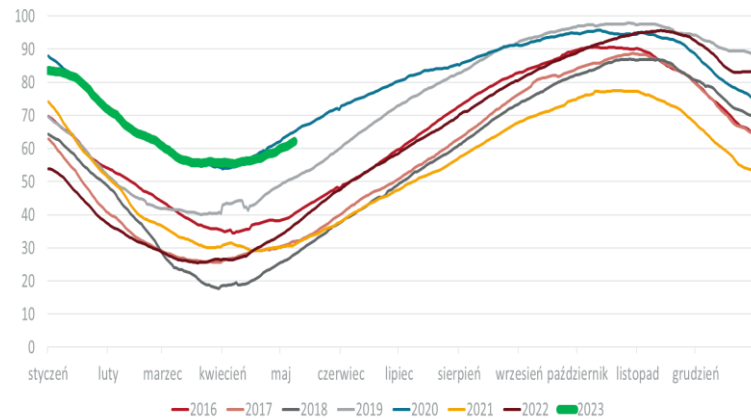


Europa ogółem
2023 vs 2022



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

Zapełnienie magazynów gazu w Europie (%)



Zapełnienie magazynów gazu w Europie w bieżącym roku jest na znacznie wyższym poziomie niż w latach 2016-2022 (z wyjątkiem 2020 r.). Od połowy kwietnia – tak jak w poprzednich latach – zapełnienie magazynów rośnie.

Obecny poziom zapełnienia magazynów w Unii Europejskiej (~62%) odpowiada około 18,5% rocznej konsumpcji gazu UE.

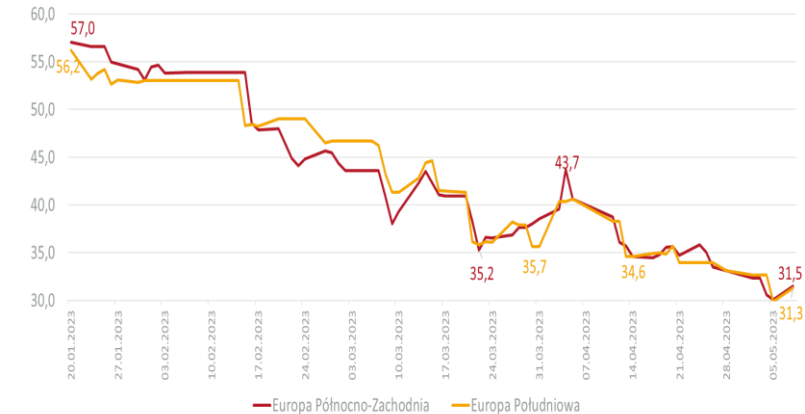
Cena ropy Brent i Ural (USD/baryłka, od stycznia 2019 r.)



Od stycznia br. zmalała różnica pomiędzy rosyjską ropą Urals a ropą Brent – z 37 USD na początku roku do 24 USD obecnie. To efekt zarówno wzrostu cen ropy rosyjskiej, jak i spadku cen ropy Brent.

Do momentu inwazji Rosji na Ukrainę ceny ropy Ural były podobne do ropy Brent. Od lutego 2022 r. ropa Ural znacznie potaniała - od kwietnia do sierpnia różnica cen sięgała 35 USD. Od połowy września 2022 r. różnica ponownie zaczęła się zwiększać, aż do wspomnianego stycznia 2023 r.

Ceny gazu LNG w Europie (EUR/MWh)



Ceny LNG w Europie od początku roku systematycznie zmniejszają się. Obecnie, tj. na początku maja, wynoszą około 31 EUR, w porównaniu do 56-57 EUR ze stycznia.

Spis treści

Kliknij w odnośnik, aby przejść do wybranych treści

- [Streszczenie i spis treści – str. 2 - 3](#)

- [Rynek energii – str. 4 - 98:](#)
 - [Konsumpcja energii – str. 5 - 16](#)
 - [Produkcja energii – str. 17 - 33](#)
 - [Eksport i import energii – str. 34 - 63](#)
 - [Ceny energii – str. 64 - 96](#)
 - [Emisje gazów cieplarnianych – str. 97 - 100](#)

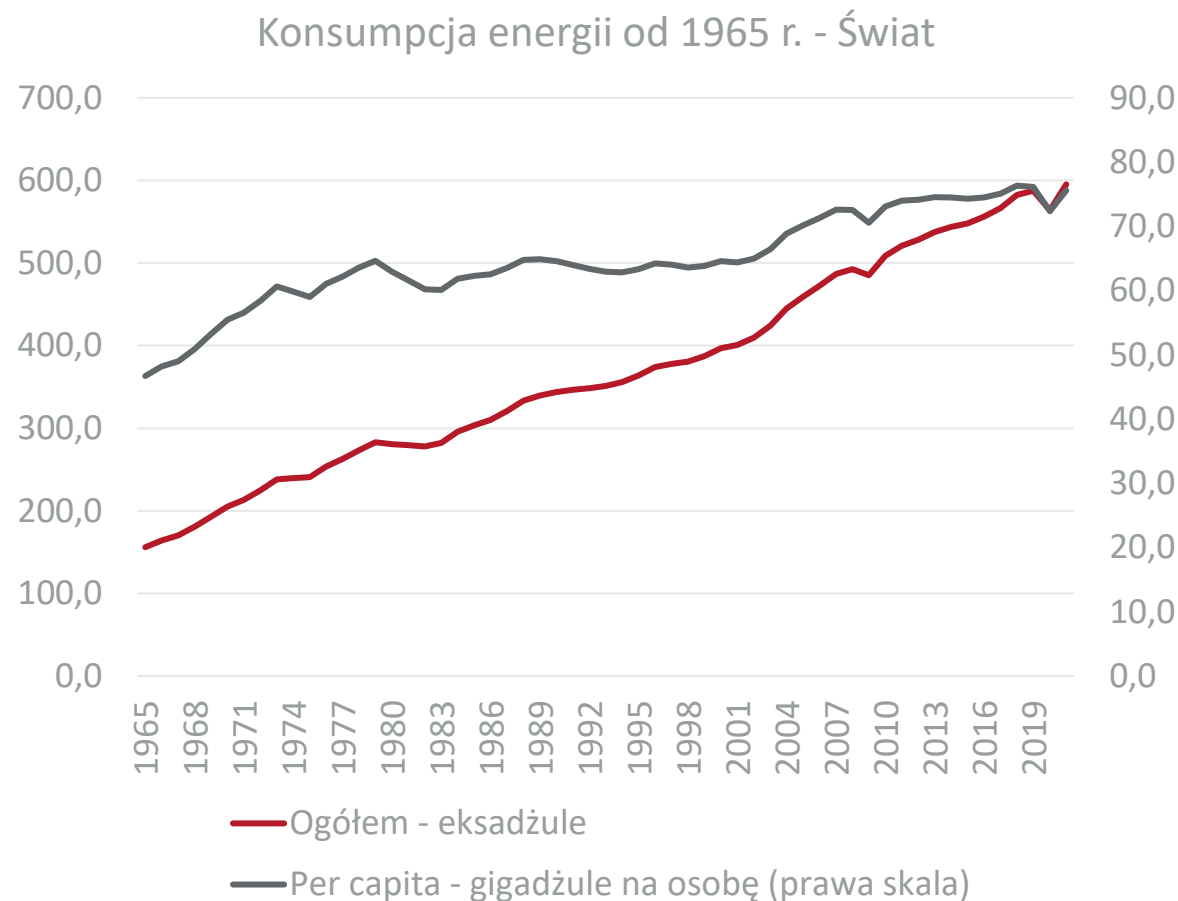
- [Zużycie energii jako przybliżenie aktywności gospodarczej krajów UE – str. 101-130](#)

Rynek energii

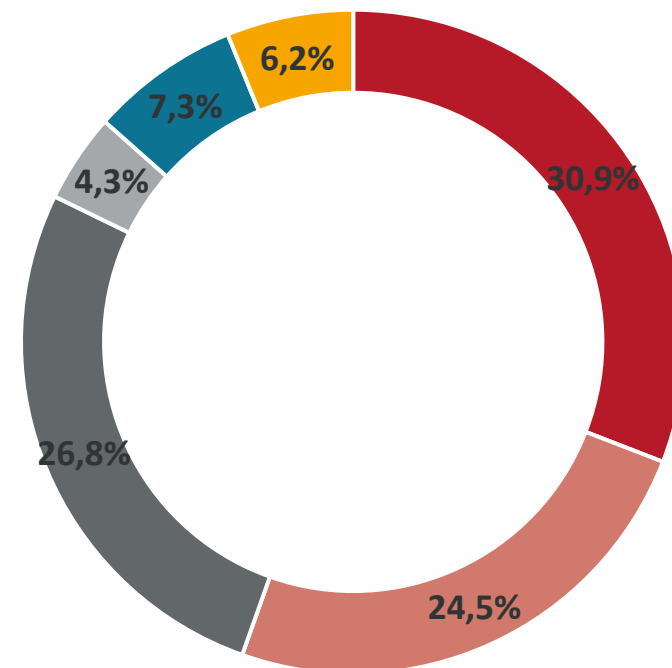
Rynek energii – konsumpcja



W 2021 r. światowa konsumpcja energii zwiększyła się o 5,5%, wobec spadku o 4,0% w pandemicznym 2020 r.



Konsumpcja energii w podziale na paliwo
(2021 r., udział w %)

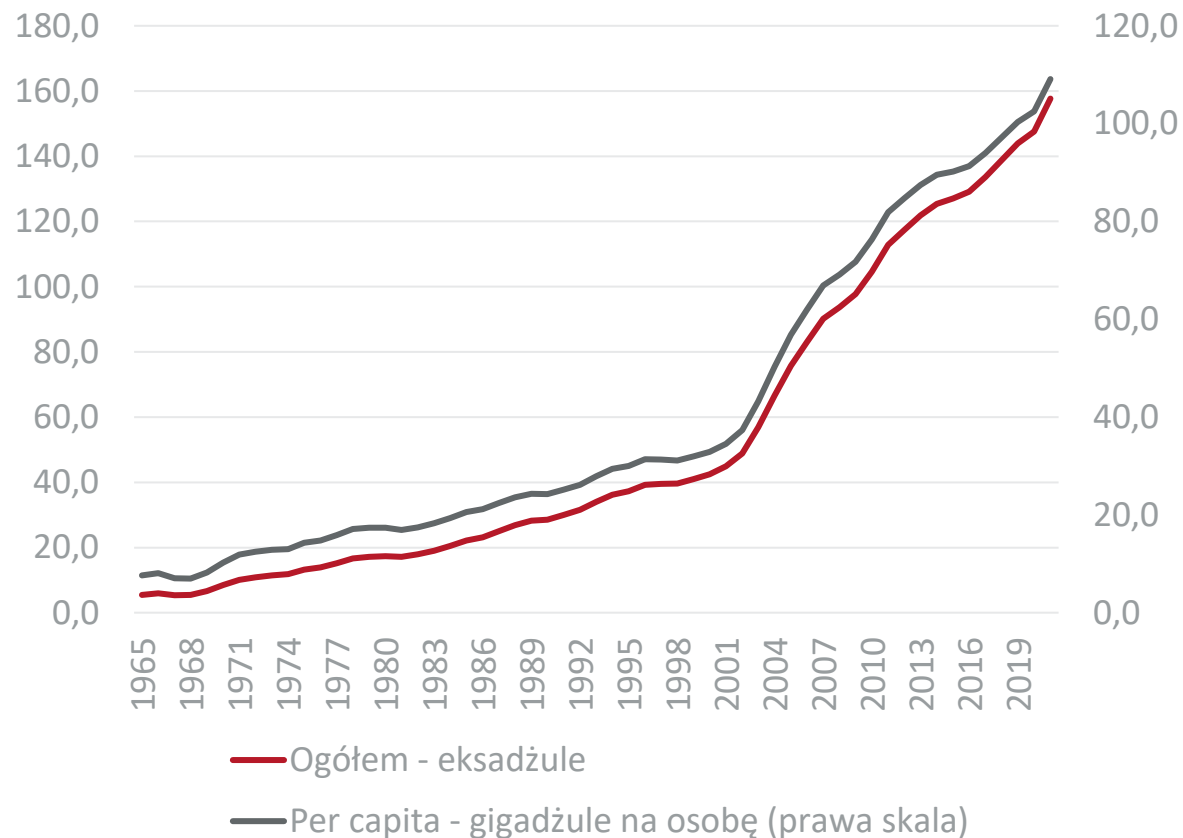


Źródło: BP Statistical Review of World Energy 2022

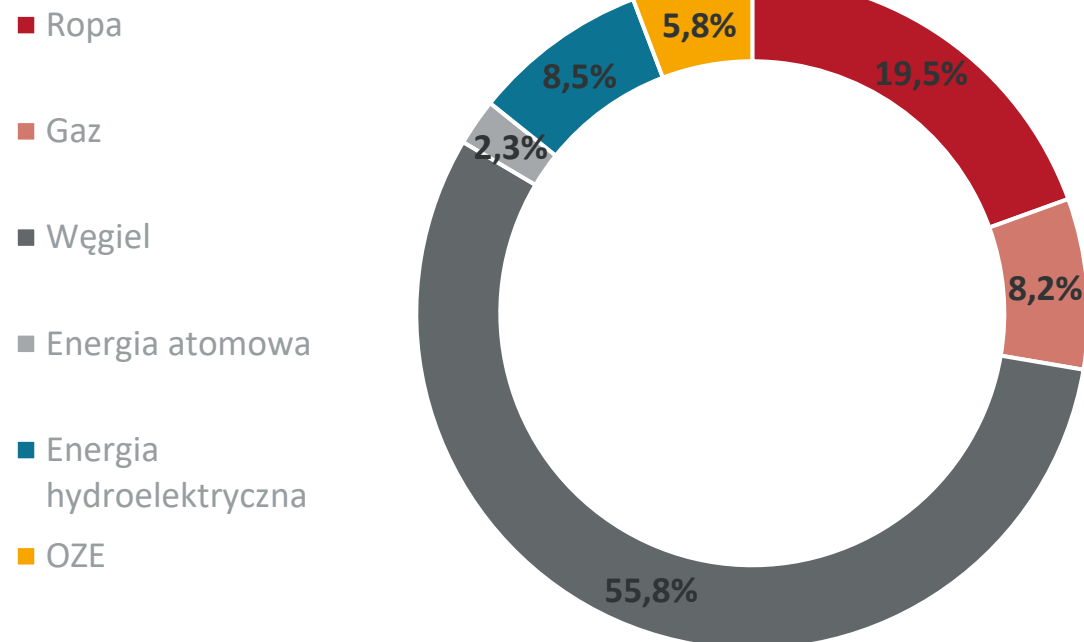


Konsumpcja energii w Chinach rośnie nieprzerwanie od 1998 r., nawet pandemia koronawirusa nie zastopowała wzrostu (w 2021 r. wzrost o 6,8% rdr.)

Konsumpcja energii od 1965 r. - Chiny



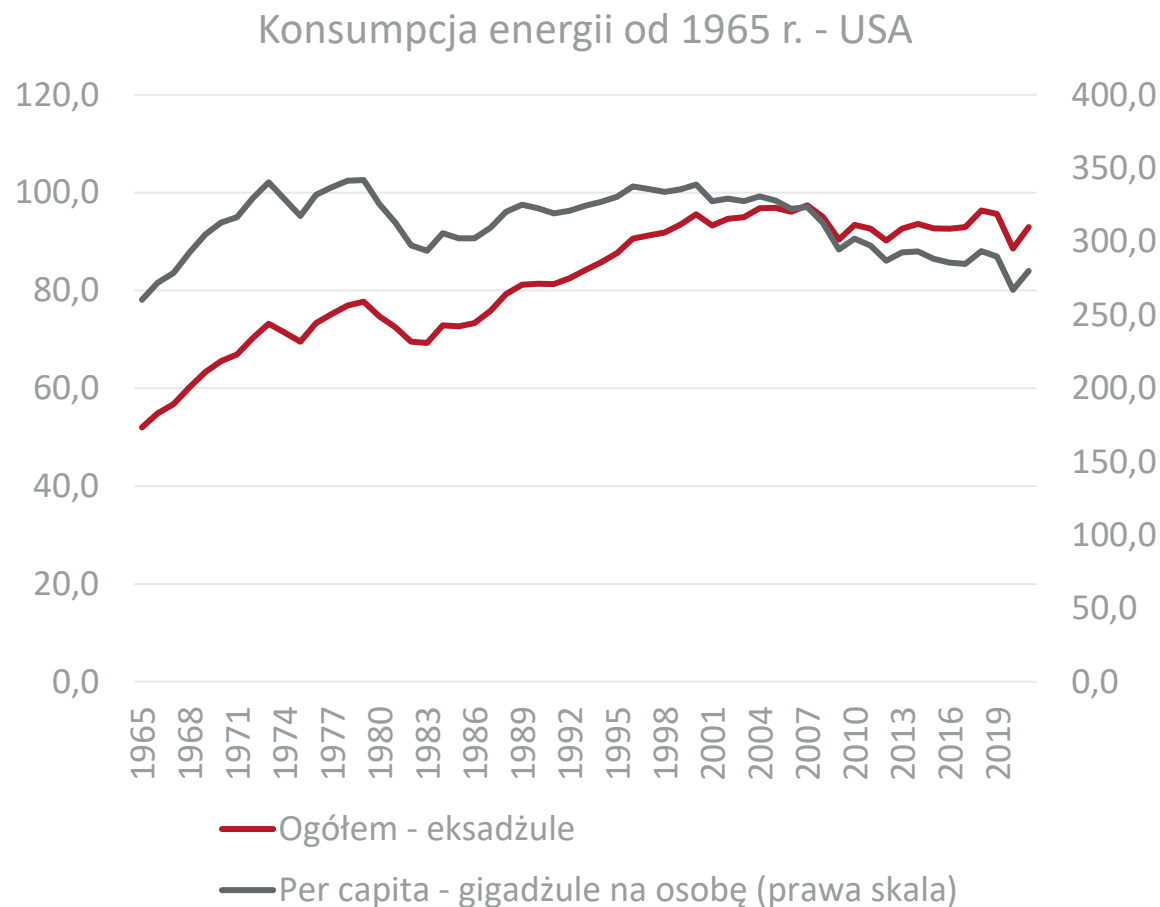
Konsumpcja energii w podziale na paliwo
(2021 r., udział w %)



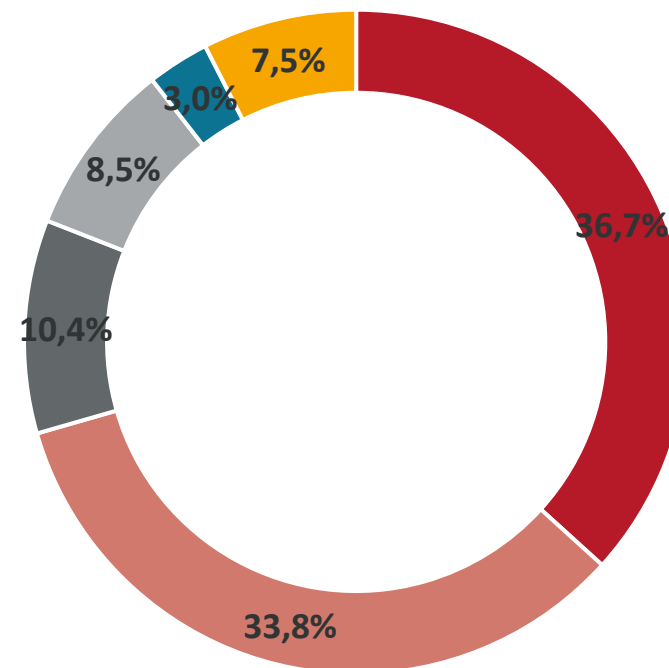
Źródło: BP Statistical Review of World Energy 2022



Konsumpcja energii w Stanach Zjednoczonych od 2000 r. utrzymuje się na podobnym poziomie



Konsumpcja energii w podziale na paliwo
(2021 r., udział w %)

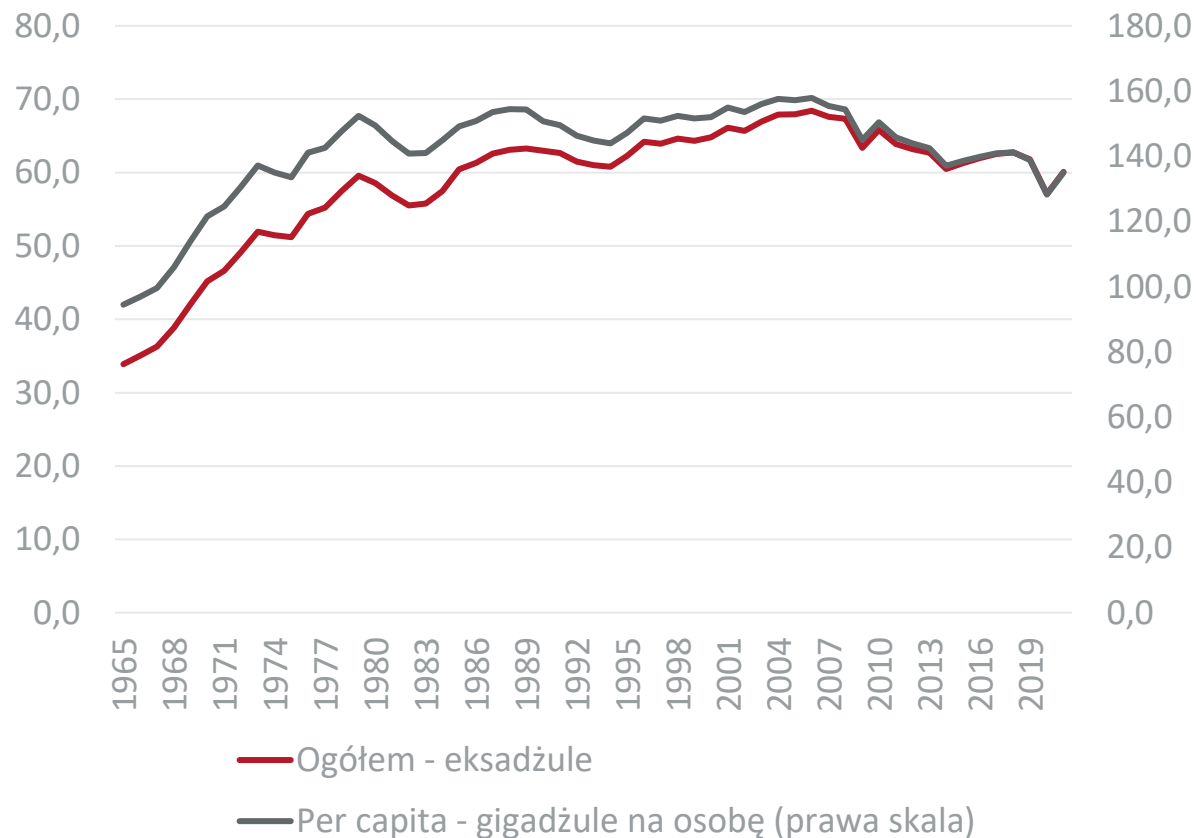


Źródło: BP Statistical Review of World Energy 2022



Konsumpcja energii w Unii Europejskiej w 2021 r. wzrosła o 5,0%

Konsumpcja energii od 1965 r. - UE



Konsumpcja energii w podziale na paliwo

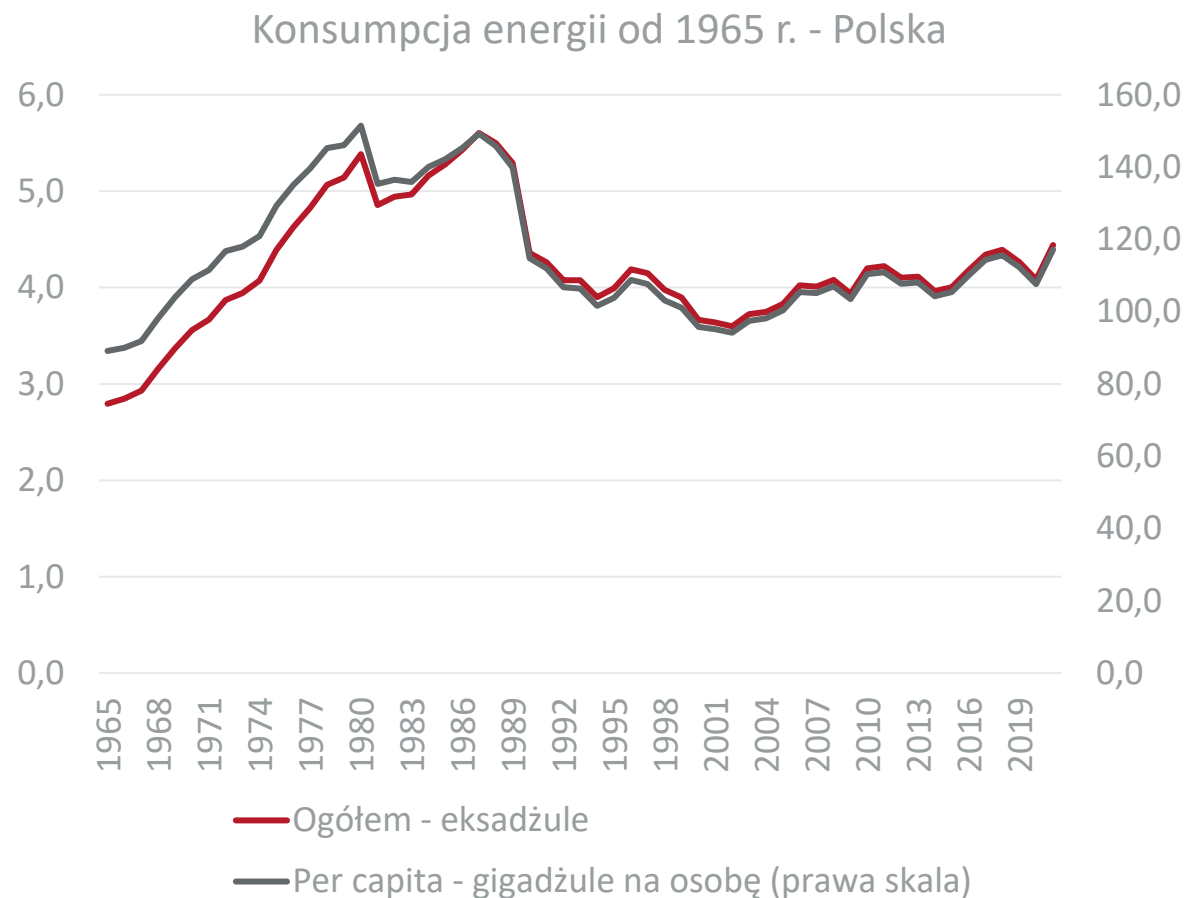
(2021 r., udział w %)



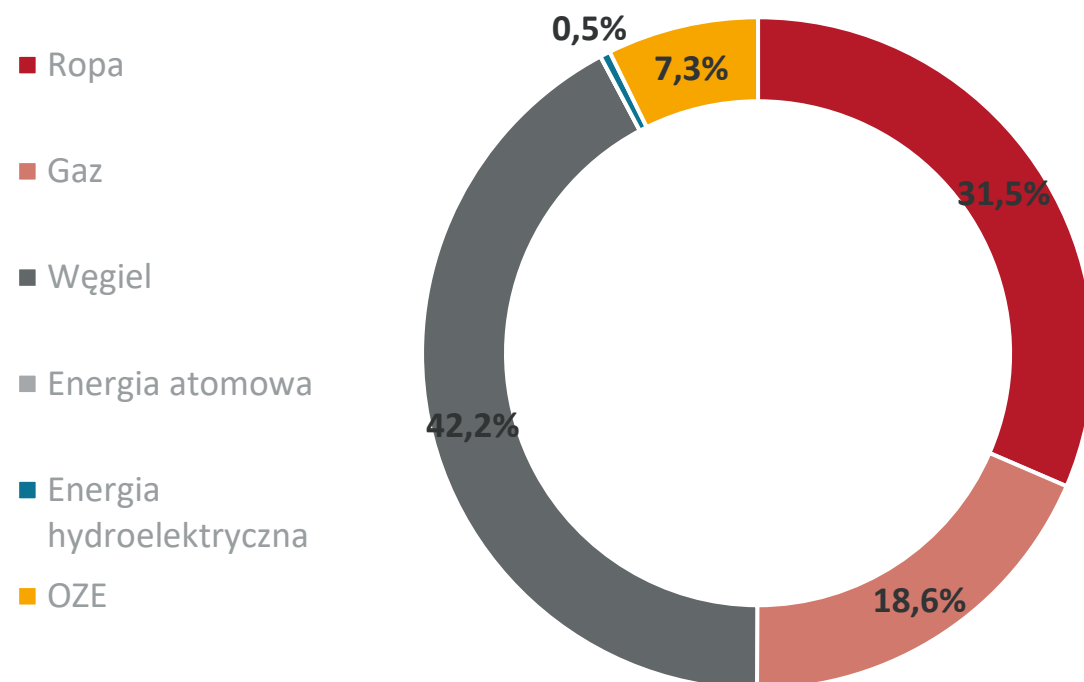
Źródło: BP Statistical Review of World Energy 2022



Od 2006 r. konsumpcja energii w Polsce ogółem utrzymuje się na poziomie około 4 eksadżuli rocznie, w 2021 r. wyniosła 4,4 (+ 8,8% rdr.)



Konsumpcja energii w podziale na paliwo
(2021 r., udział w %)

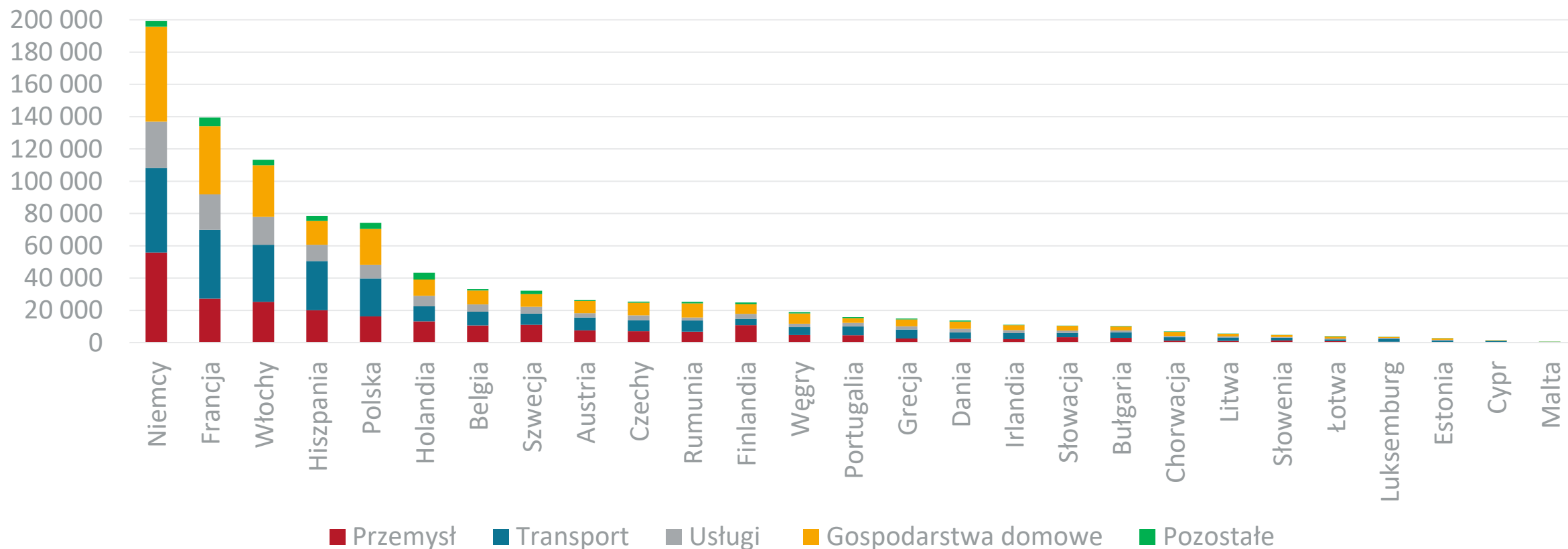


Źródło: BP Statistical Review of World Energy 2022

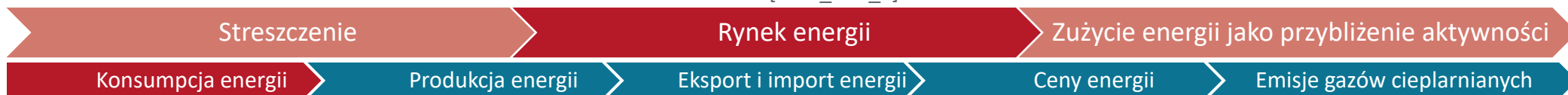


W przypadku większości krajów UE (w tym Polski) transport jest sektorem o najwyższej konsumpcji energii

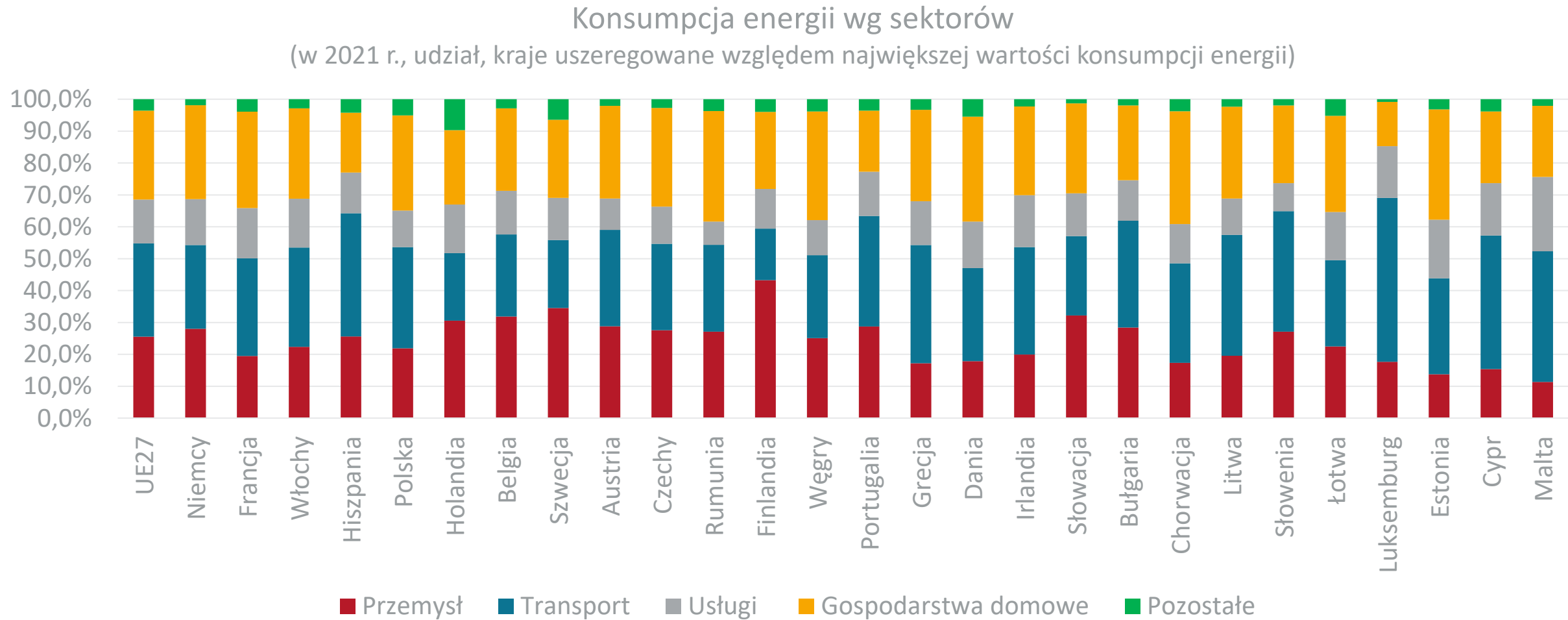
Konsumpcja energii wg sektorów
(w 2021 r., tys. ton oleju ekwiwalentnego)



Źródło: Eurostat [NRG_BAL_S]



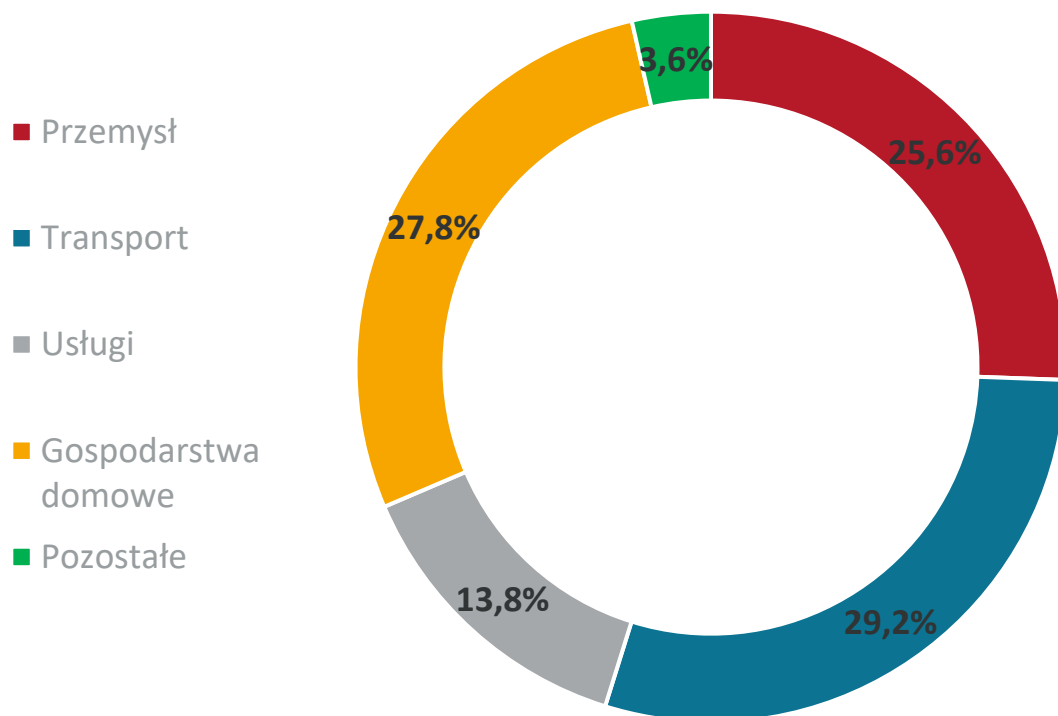
W całej UE przemysł odpowiada za 25,6% konsumpcji energii, transport za 29,2%, usługi za 13,8% a gospodarstwa domowe za 27,8%.



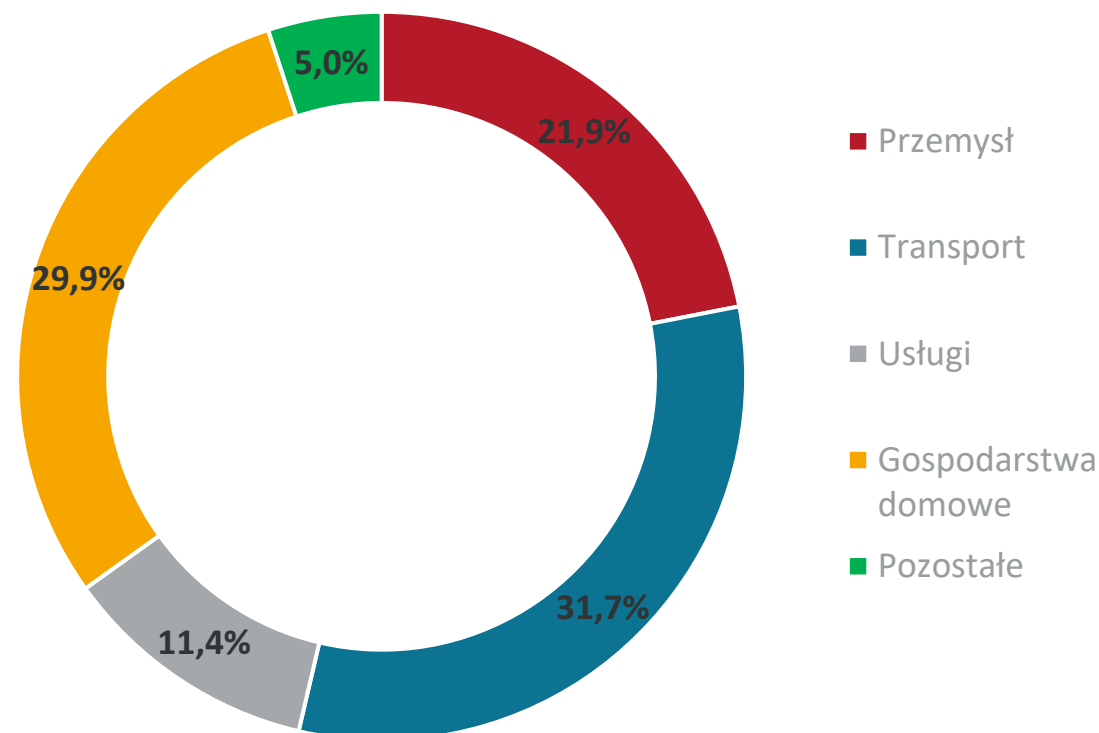
Źródło: Eurostat [NRG_BAL_S]

W Polsce 31,7% energii konsumowanej jest przez transport. Drugim największym „konsumentem” są gospodarstwa domowe (29,9%), a trzecim przemysł (21,9%).

Konsumpcja energii wg sektorów - UE27
(udział w %)

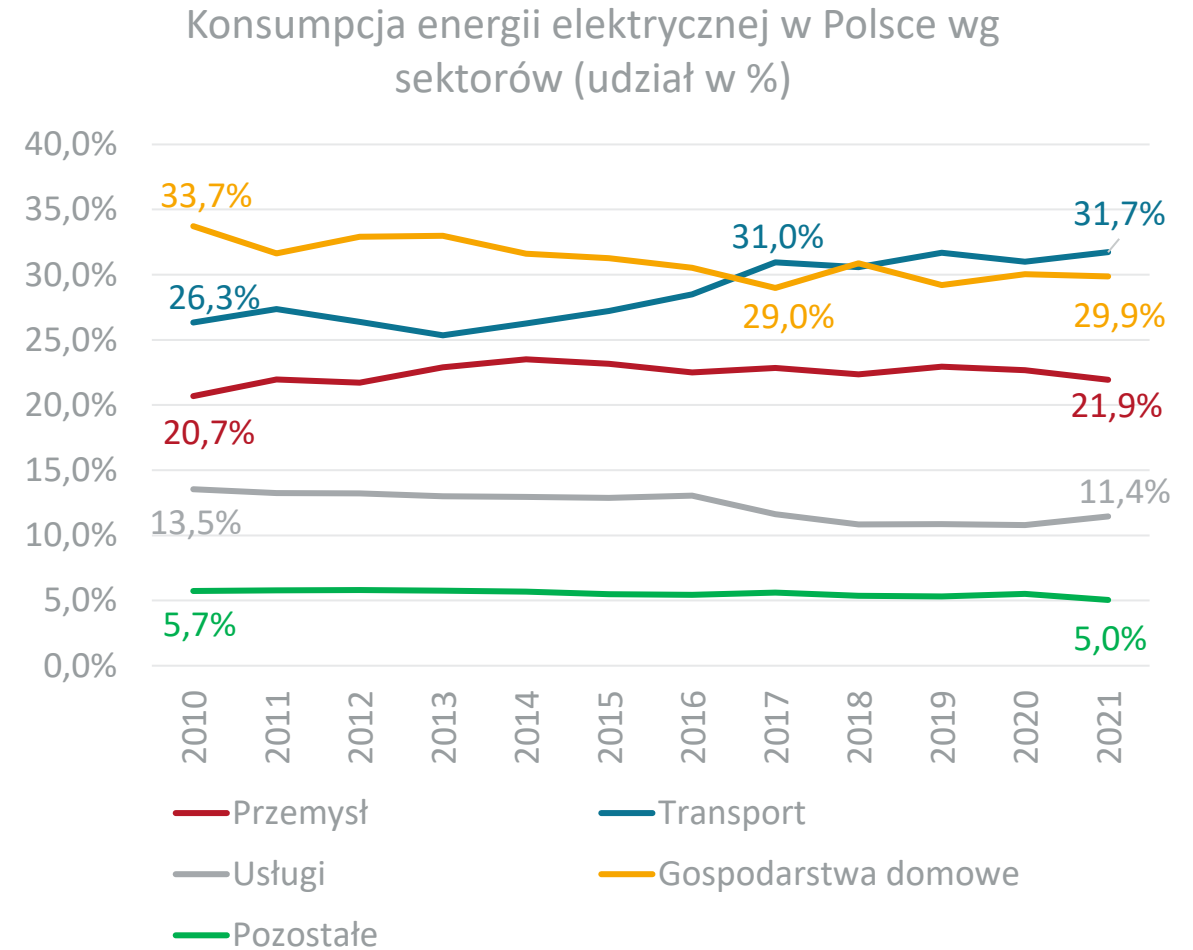
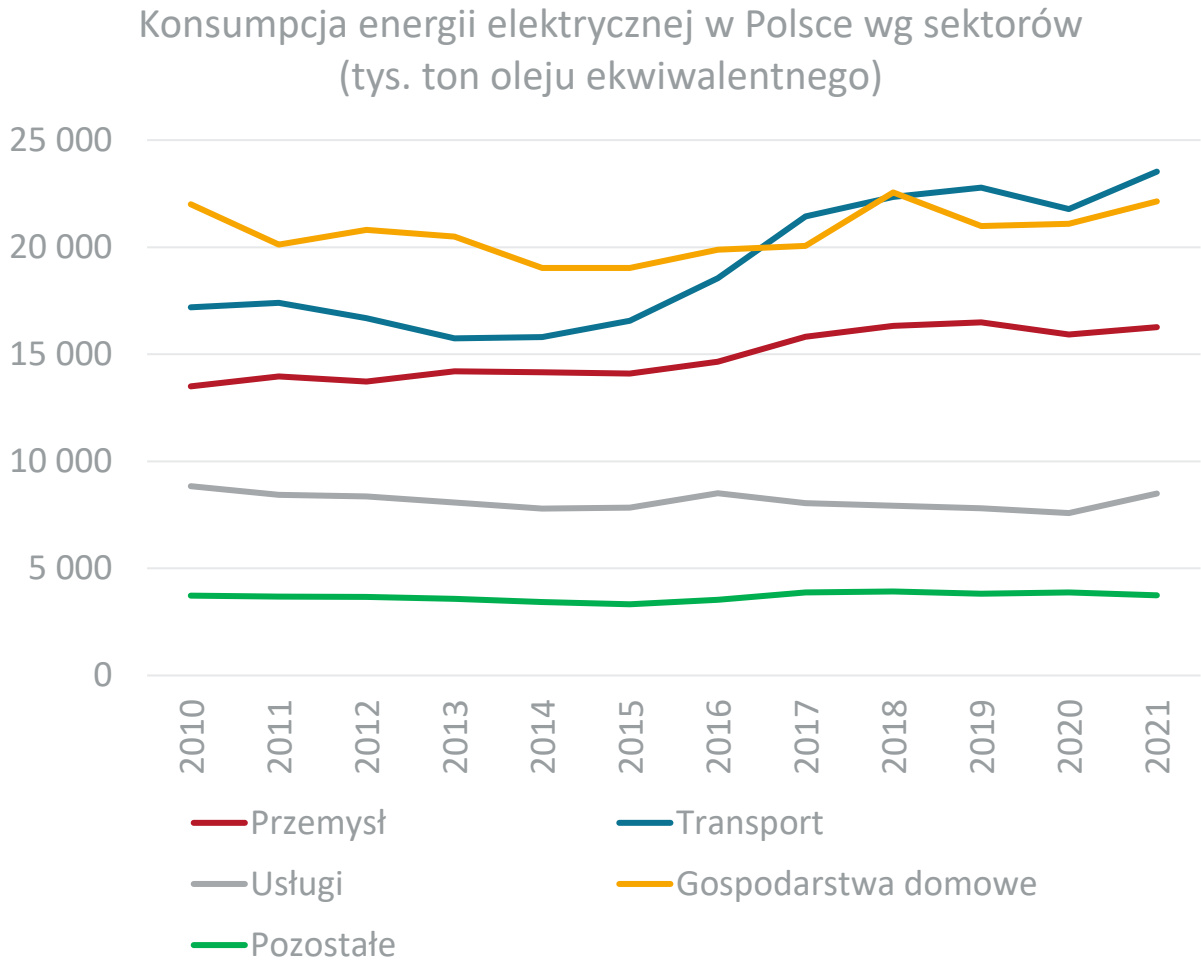


Konsumpcja energii wg sektorów - Polska
(udział w %)



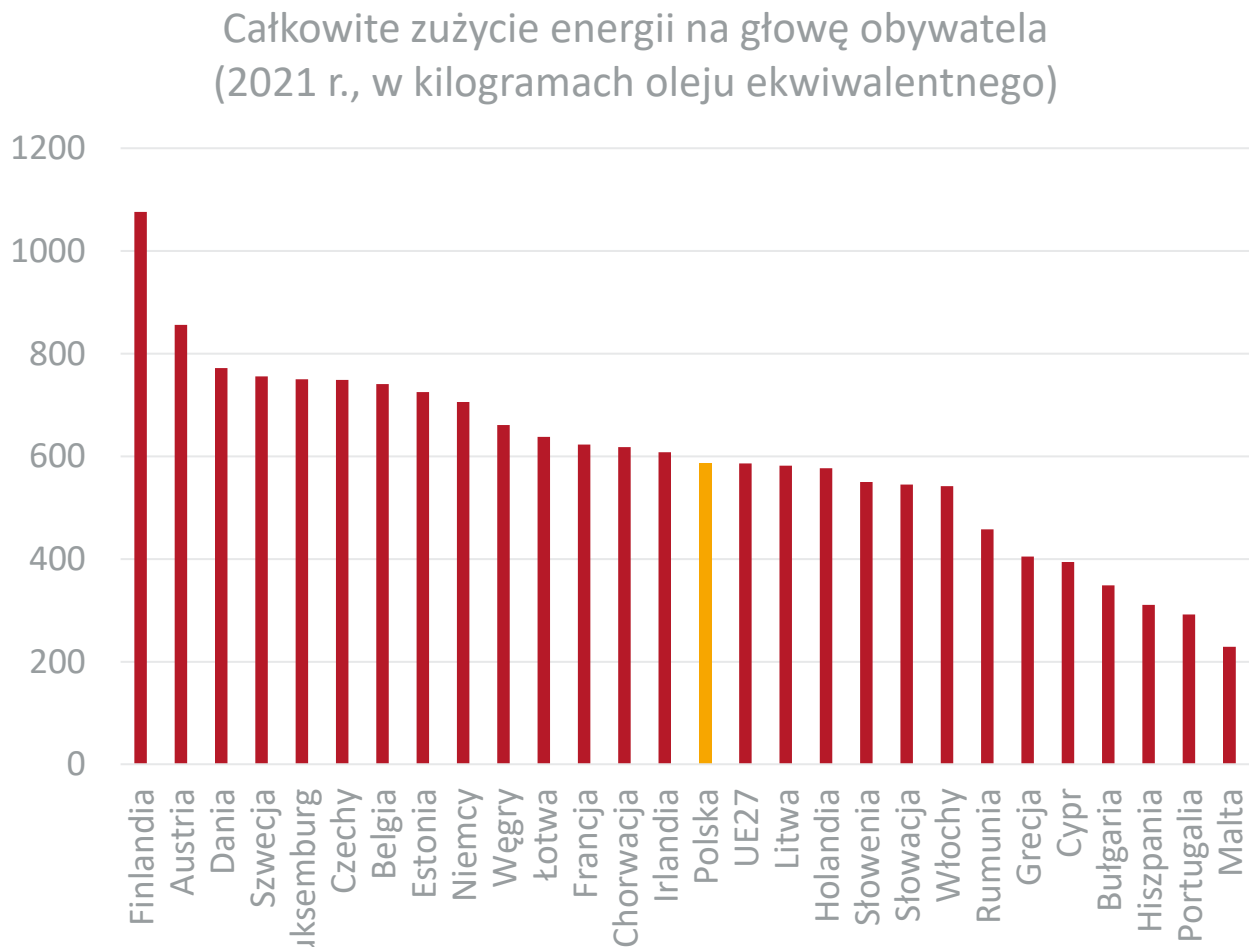
Źródło: Eurostat [NRG_BAL_S]

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



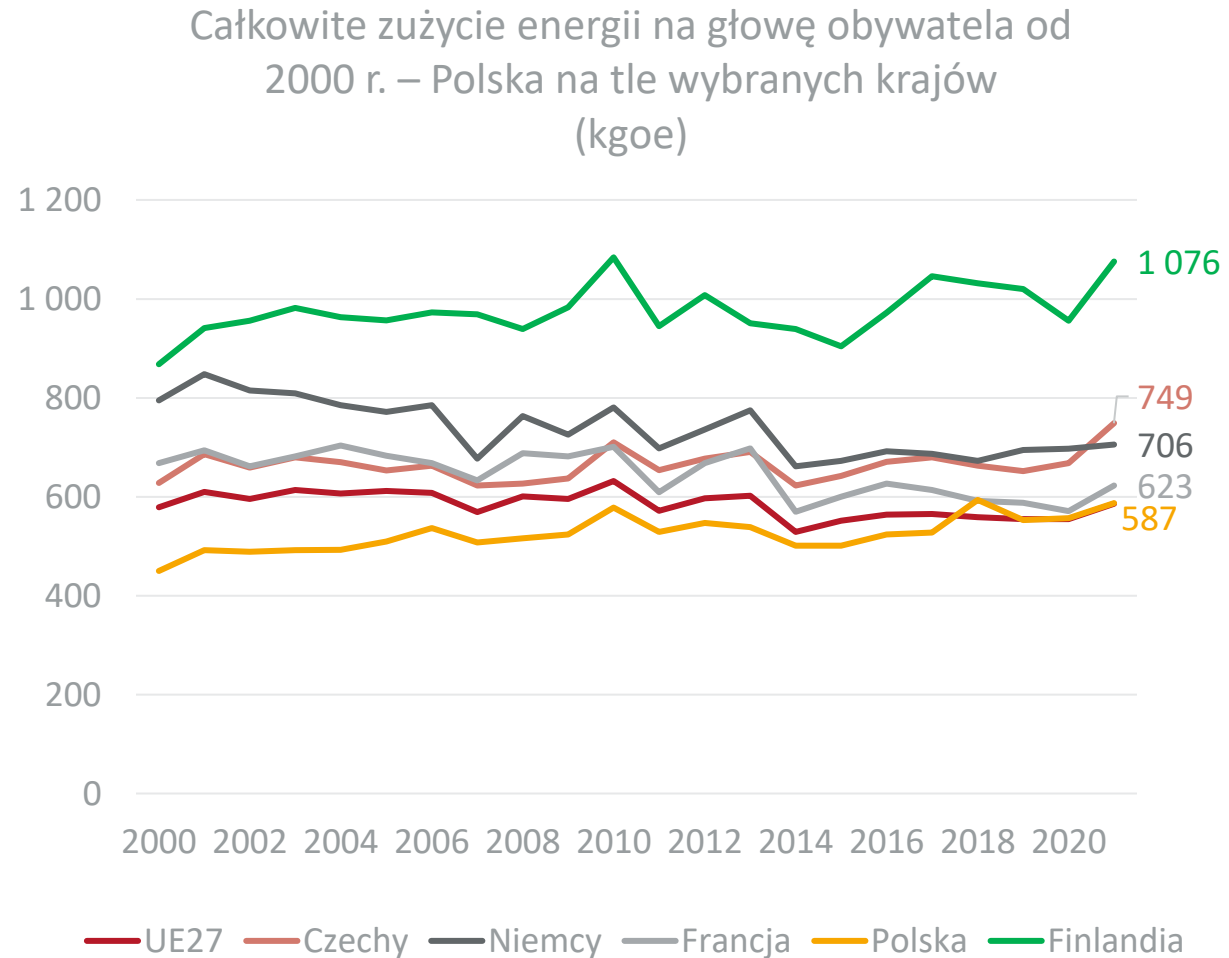
Źródło: Eurostat [NRG_BAL_S]

Całkowite zużycie energii na głowę obywatela w krajach Unii Europejskiej



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

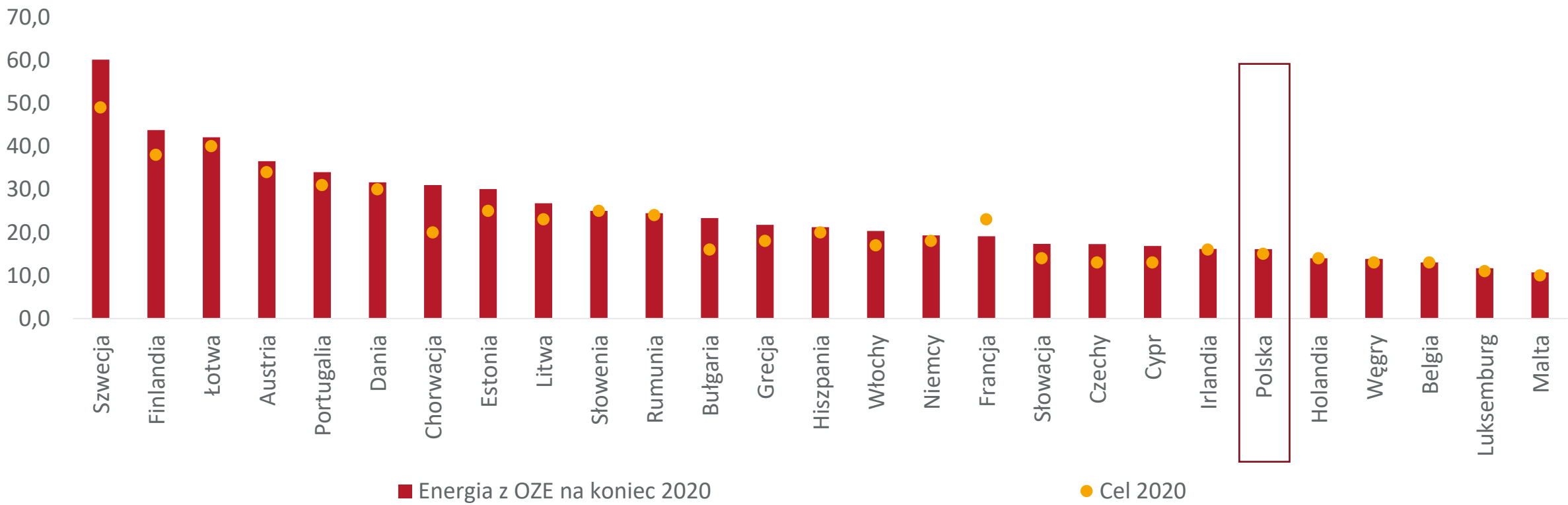
Źródło: Eurostat [NRG_BAL_C]



Zużycie energii z odnawialnych źródeł energii* stanowiło w Polsce na koniec 2020 r. 16,1% całkowitej konsumpcji energii.

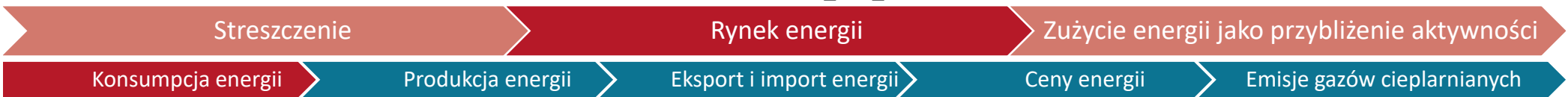
Tylko jeden kraj – Francja - nie spełniła celu redukcji emisji gazów cieplarnianych zakładanych w strategii Europa 2020. Krajem o największym udziale OZE w zużyciu energii jest Szwecja, w której wskaźnik ten wynosi 60,1%. Na drugim miejscu jest Finlandia (43,8% udziału OZE), a na trzecim Łotwa (42,1%).

Zużycie energii ze źródeł odnawialnych w całkowitym zużyciu energii danego kraju i cel tego kraju na 2020 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]

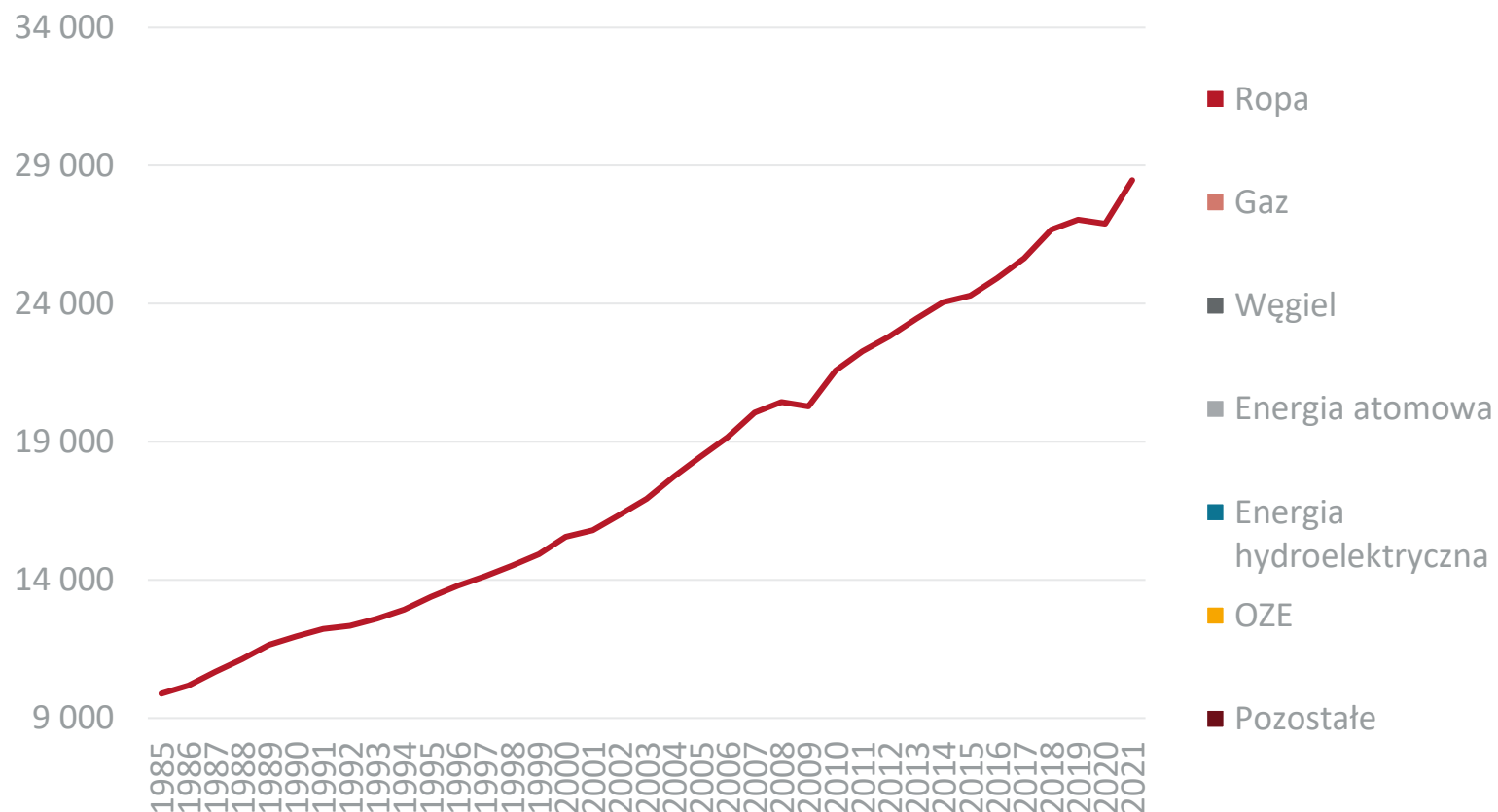


Rynek energii – produkcja

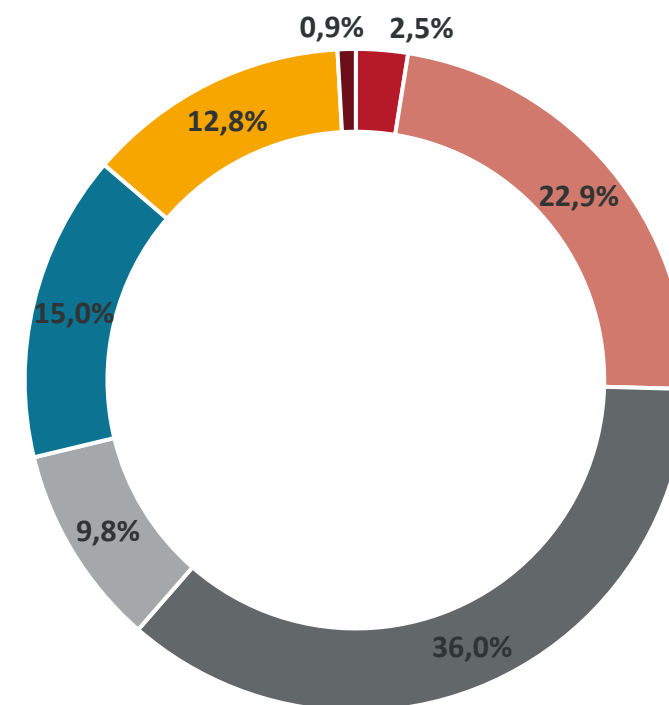


Światowa produkcja energii elektrycznej w 2021 wzrosła o 5,9% (do 28.466 TWh)

Produkcja energii elektrycznej na Świecie
(TWh)



Produkcja energii elektrycznej na Świecie w podziale na paliwo
(2021 r., udział w %)



Źródło: BP Statistical Review of World Energy 2022

Streszczenie

Rynek energii

Zużycie energii jako przybliżenie aktywności

Konsumpcja energii

Produkcja energii

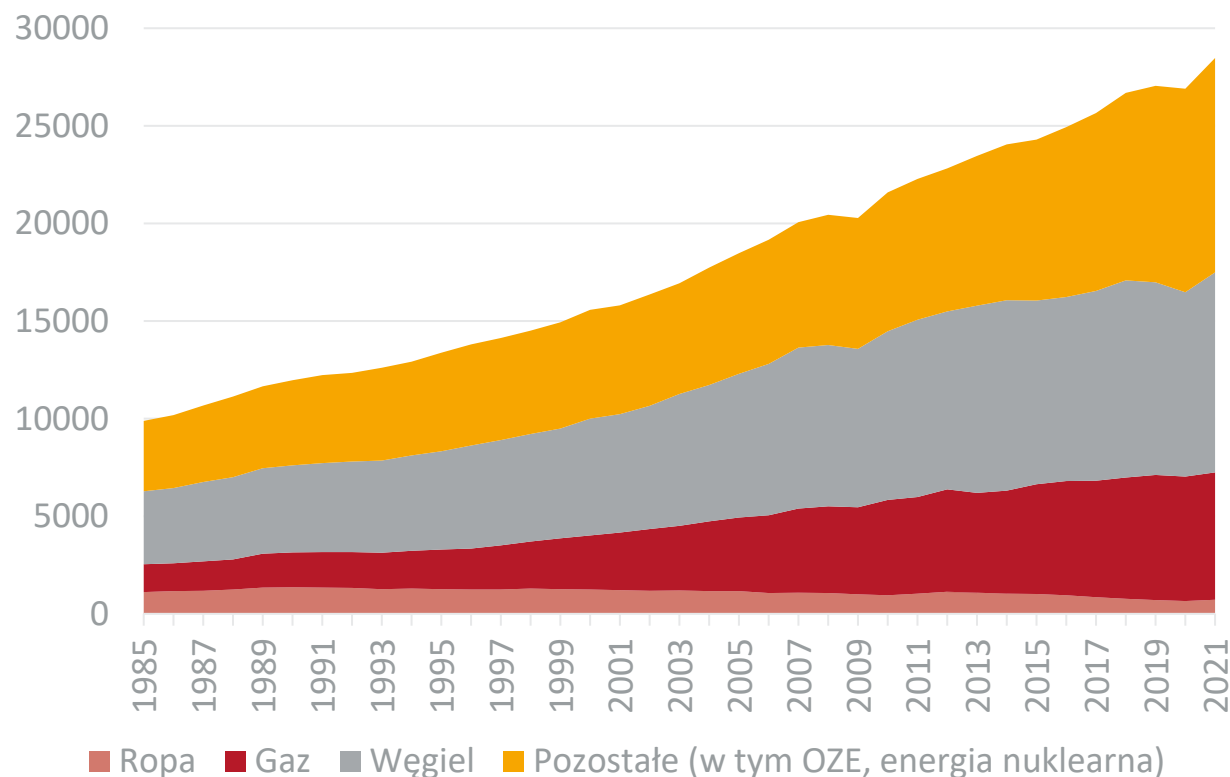
Eksport i import energii

Ceny energii

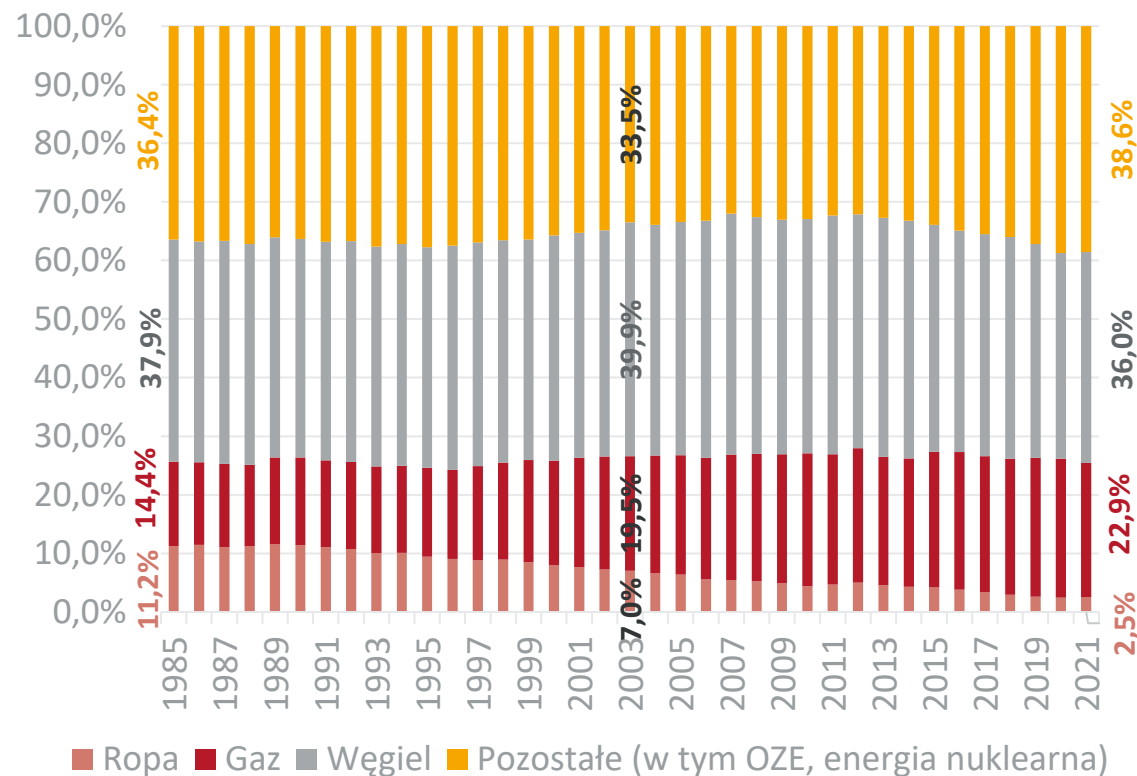
Emisje gazów cieplarnianych

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: BP Statistical Review of World Energy 2022

Streszczenie

Rynek energii

Zużycie energii jako przybliżenie aktywności

Konsumpcja energii

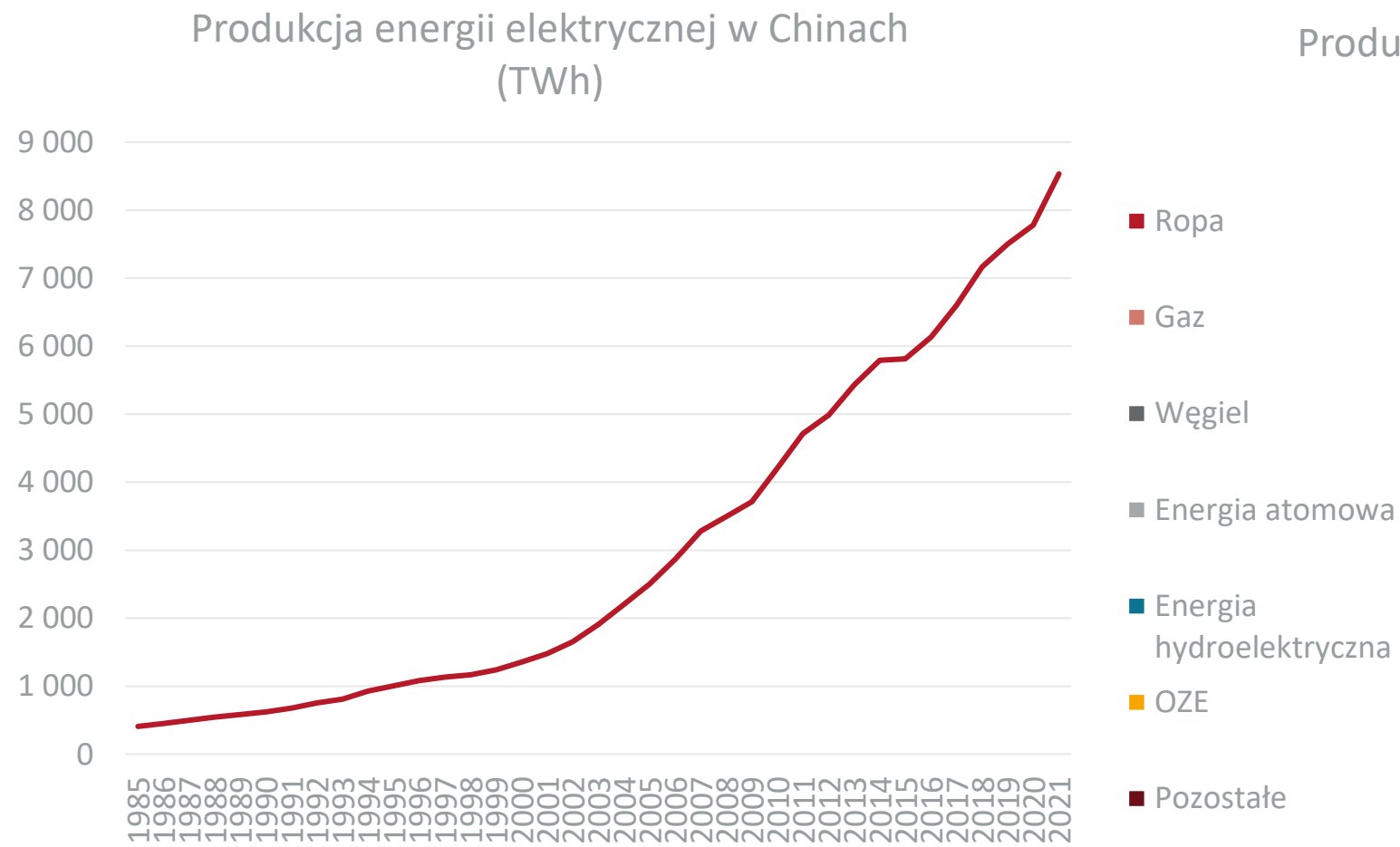
Produkcja energii

Eksport i import energii

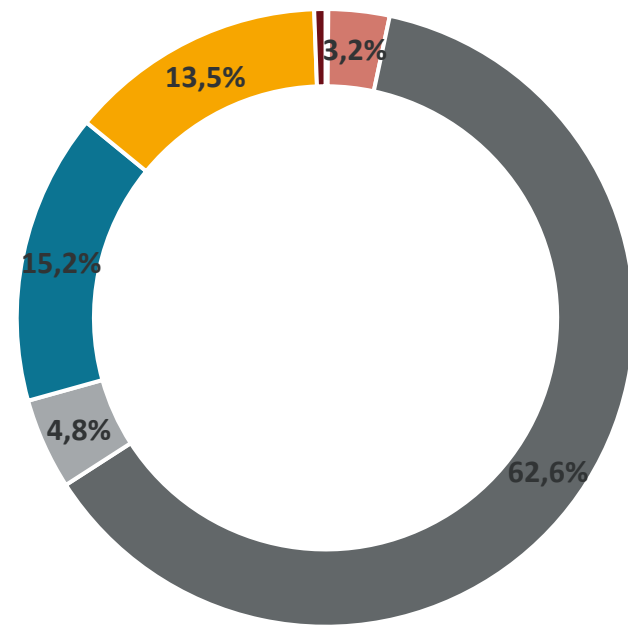
Ceny energii

Emisje gazów cieplarnianych

Produkcja energii elektrycznej w Chinach wzrosła w porównaniu do 2020 r. o 9,7%, do 8.534 TWh



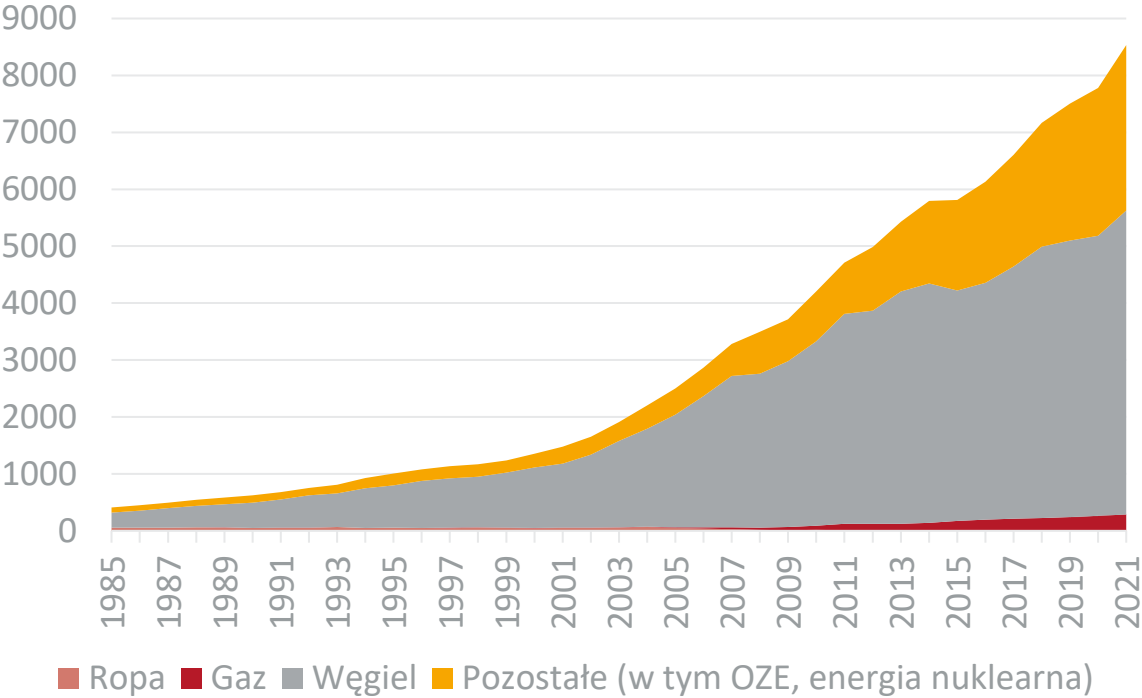
Produkcja energii elektrycznej w Chinach w podziale na paliwo (2021 r., udział w %)



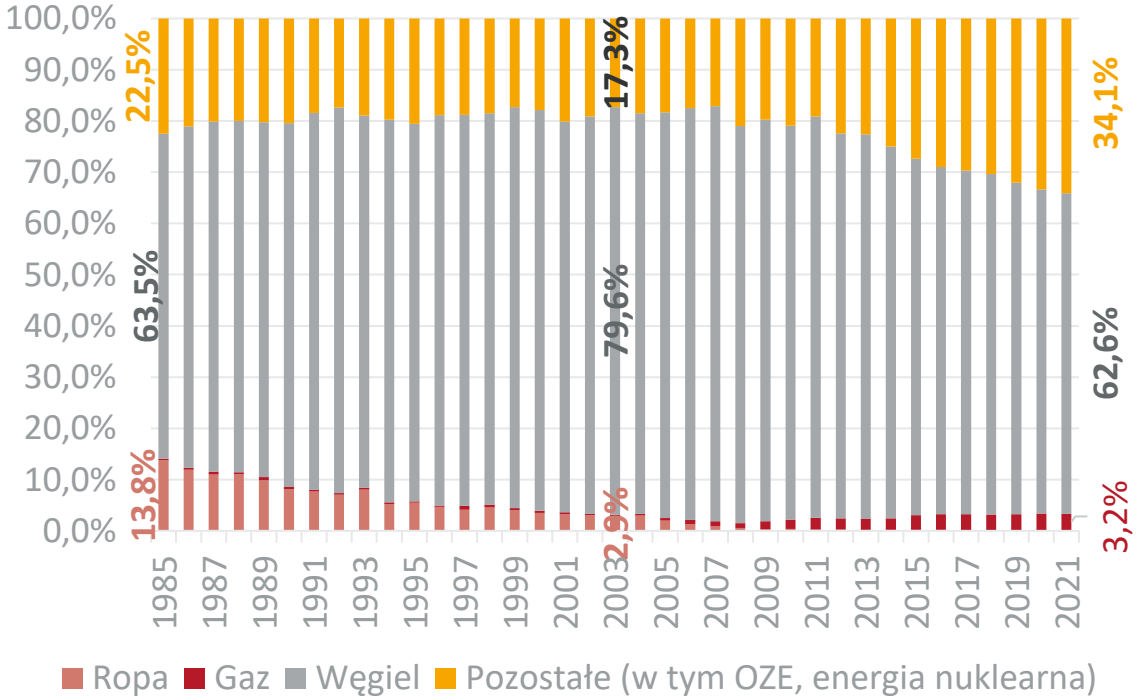
Źródło: BP Statistical Review of World Energy 2022

Węgiel w ubiegłym roku odpowiadał za około 63% produkcji energii elektrycznej w Chinach

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



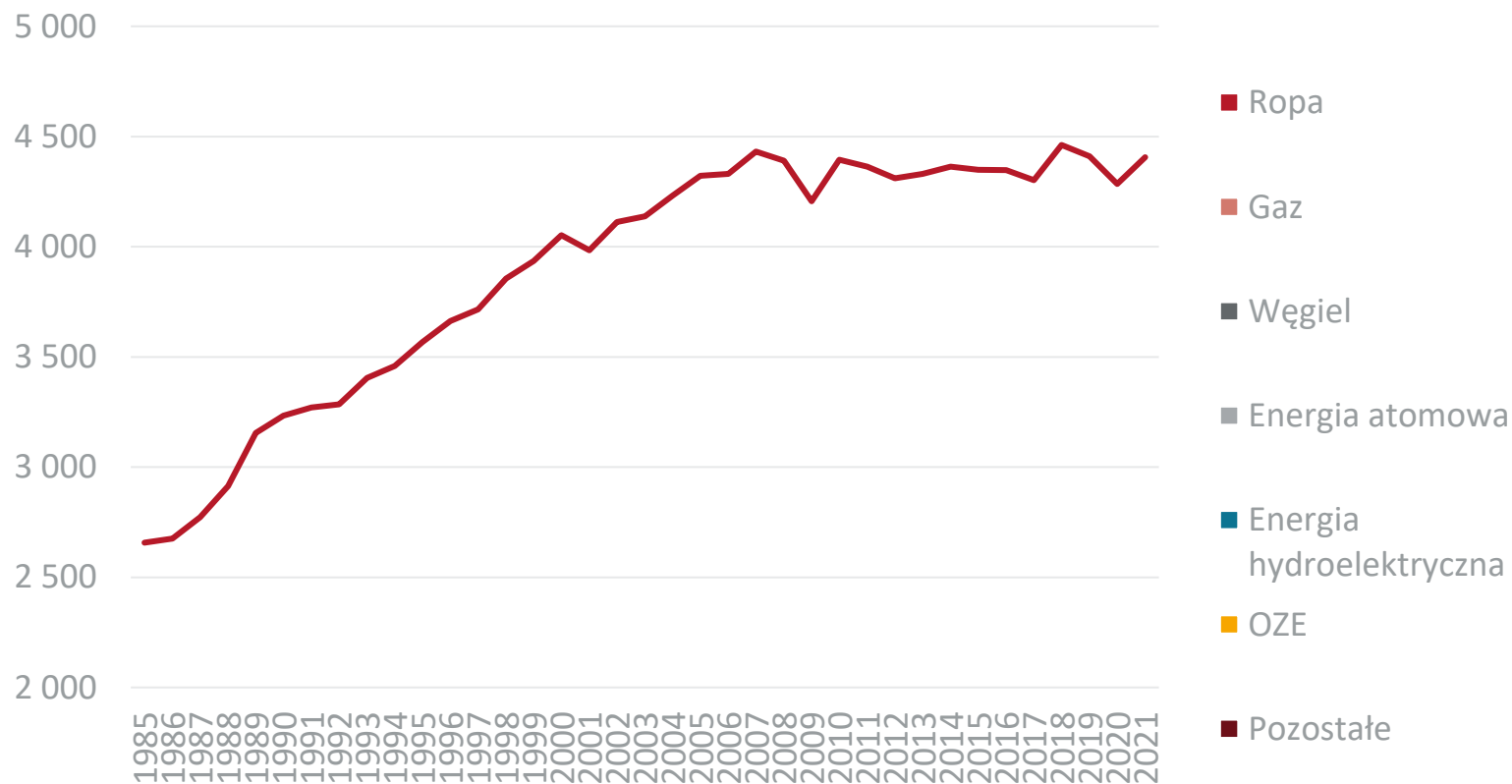
Produkcja energii elektrycznej w Chinach od 1985 r. w podziale na paliwo (udział w %)



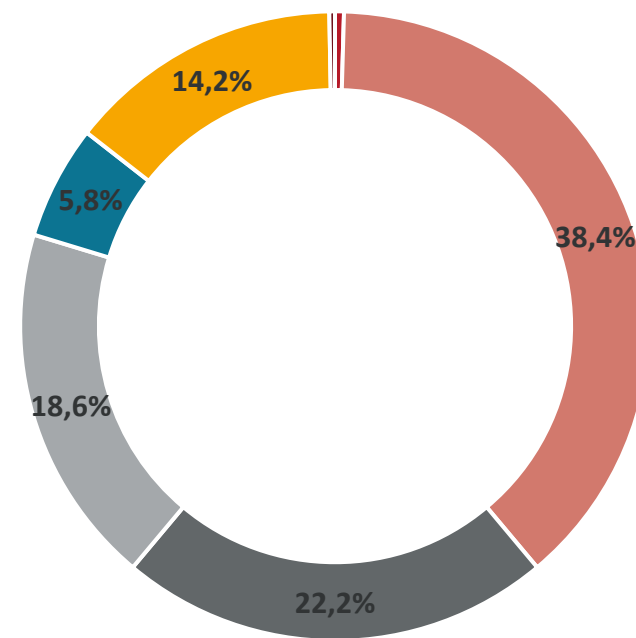
Źródło: BP Statistical Review of World Energy 2022

W Stanach Zjednoczonych produkcja energii elektrycznej w 2021 r. była o 2,8% większa niż rok wcześniej

Produkcja energii elektrycznej w USA
(TWh)



Produkcja energii elektrycznej w USA
w podziale na paliwo
(2021 r., udział w %)



Źródło: BP Statistical Review of World Energy 2022

Streszczenie

Rynek energii

Zużycie energii jako przybliżenie aktywności

Konsumpcja energii

Produkcja energii

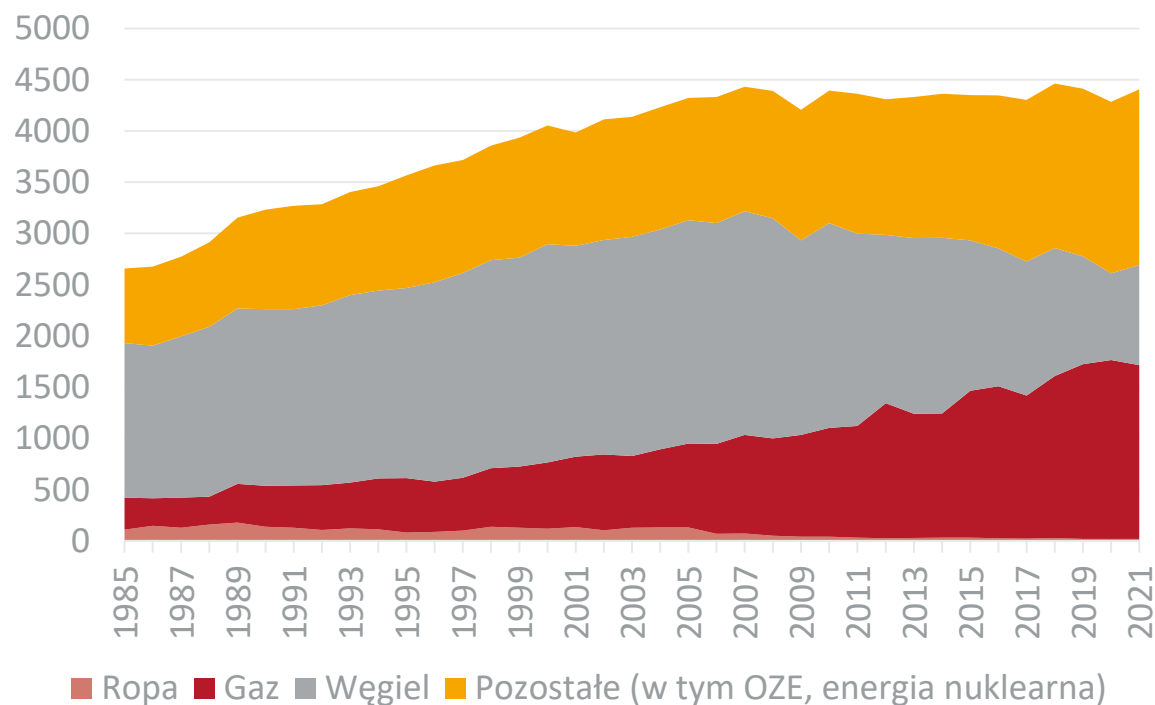
Eksport i import energii

Ceny energii

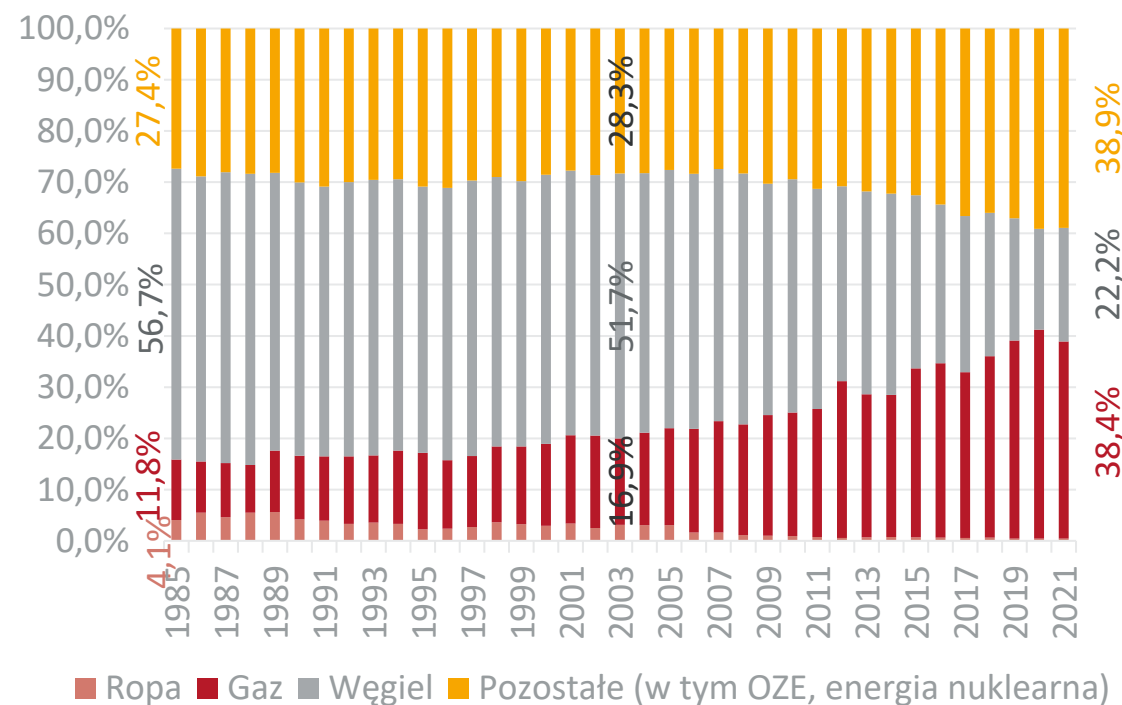
Emisje gazów cieplarnianych

Gaz odpowiadał za 38,4% produkcji energii elektrycznej w USA w 2021 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: BP Statistical Review of World Energy 2022

Streszczenie

Rynek energii

Zużycie energii jako przybliżenie aktywności

Konsumpcja energii

Produkcja energii

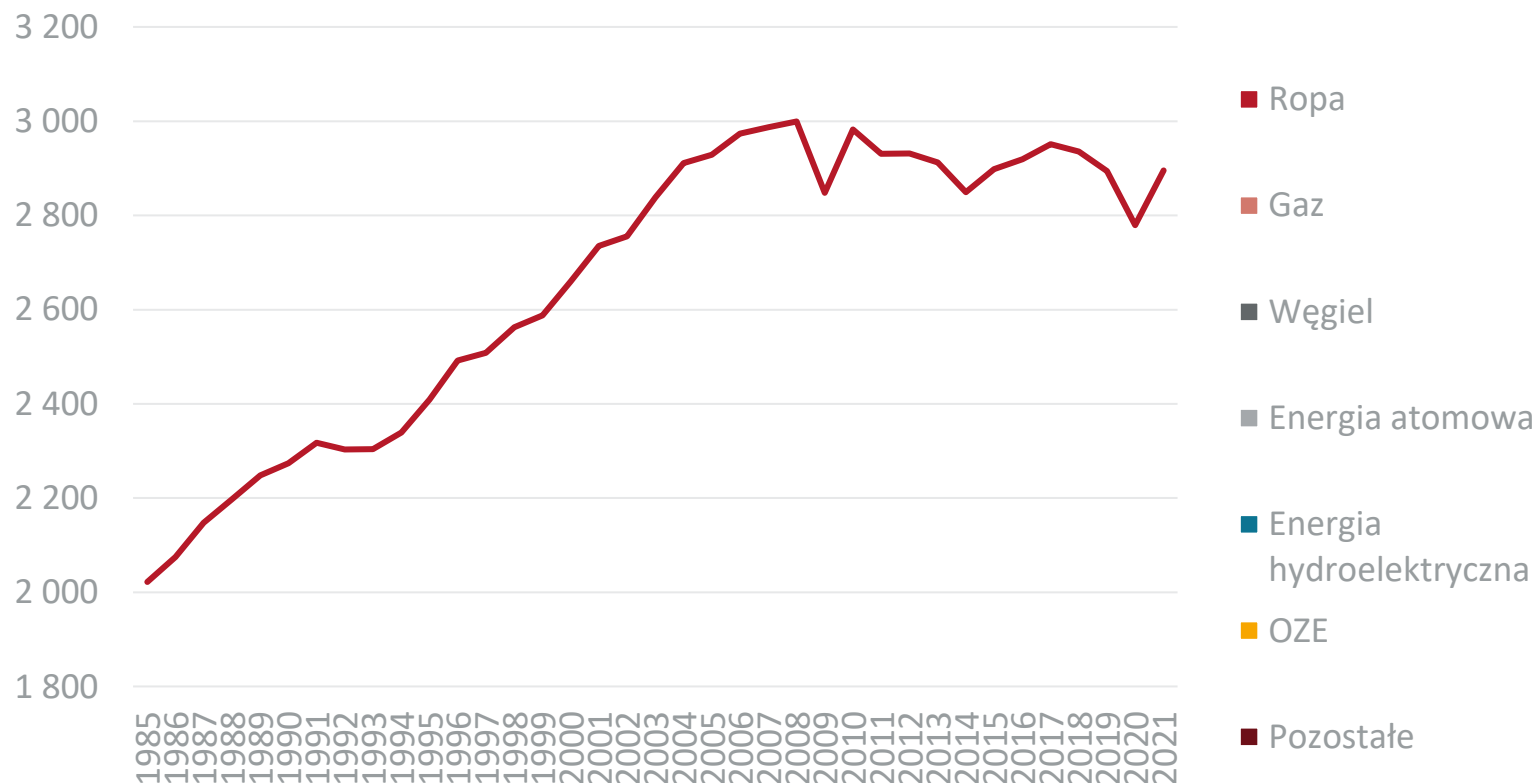
Eksport i import energii

Ceny energii

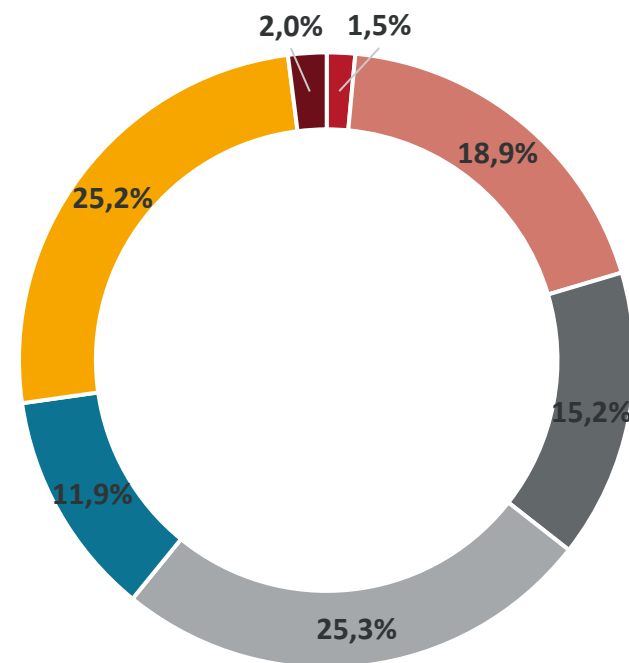
Emisje gazów cieplarnianych

Produkcja energii elektrycznej w UE w 2021 r. wyniosła 2.895 TWh, tj. była o 4,2% większa niż rok wcześniej

Produkcja energii elektrycznej w UE
(TWh)



Produkcja energii elektrycznej w UE
w podziale na paliwo
(2021 r., udział w %)



Źródło: BP Statistical Review of World Energy 2022

Streszczenie

Rynek energii

Zużycie energii jako przybliżenie aktywności

Konsumpcja energii

Produkcja energii

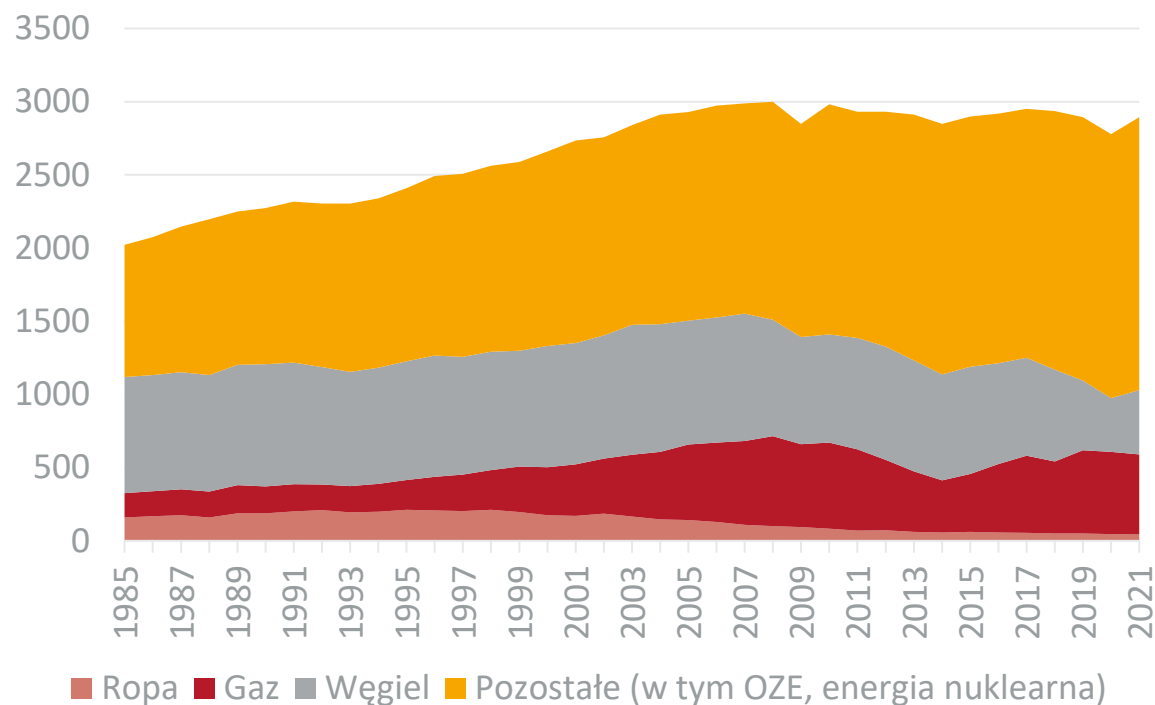
Eksport i import energii

Ceny energii

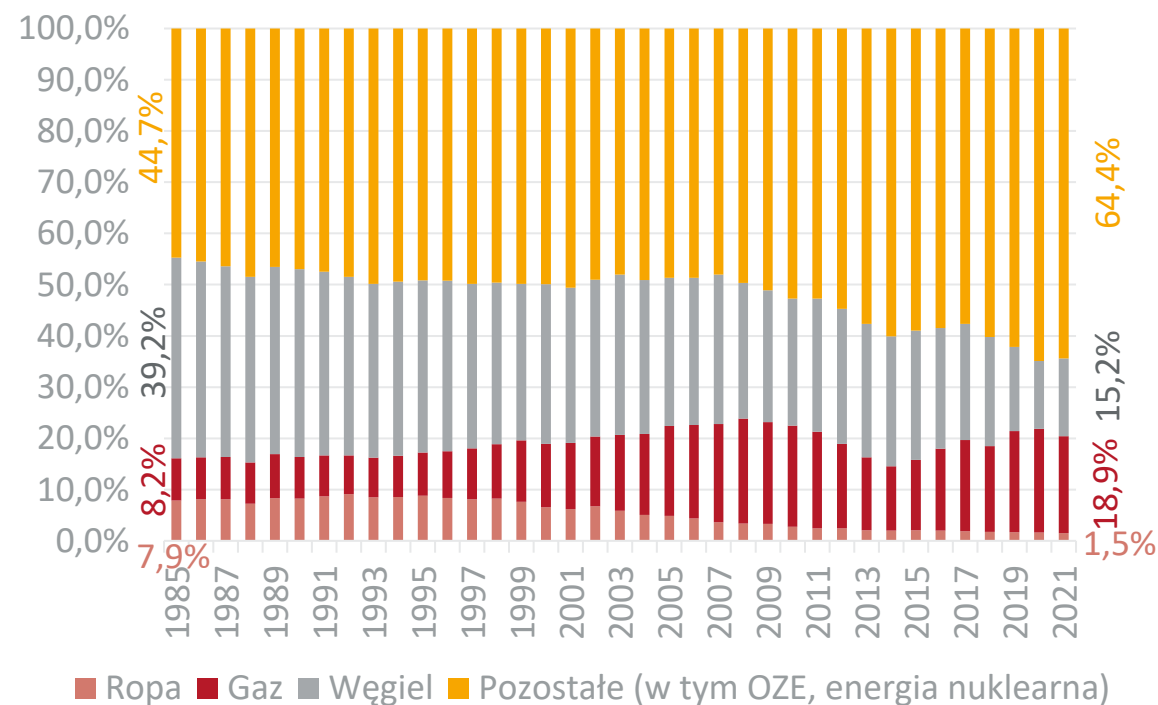
Emisje gazów cieplarnianych

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

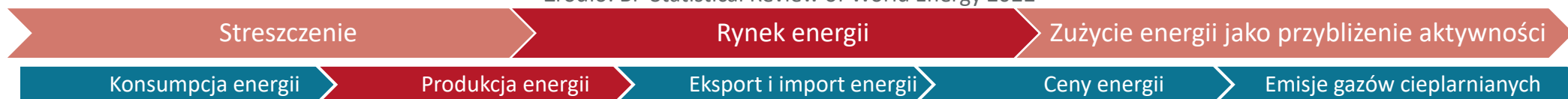
Produkcja energii elektrycznej w UE od 1985 r. w podziale na paliwo (TWh)



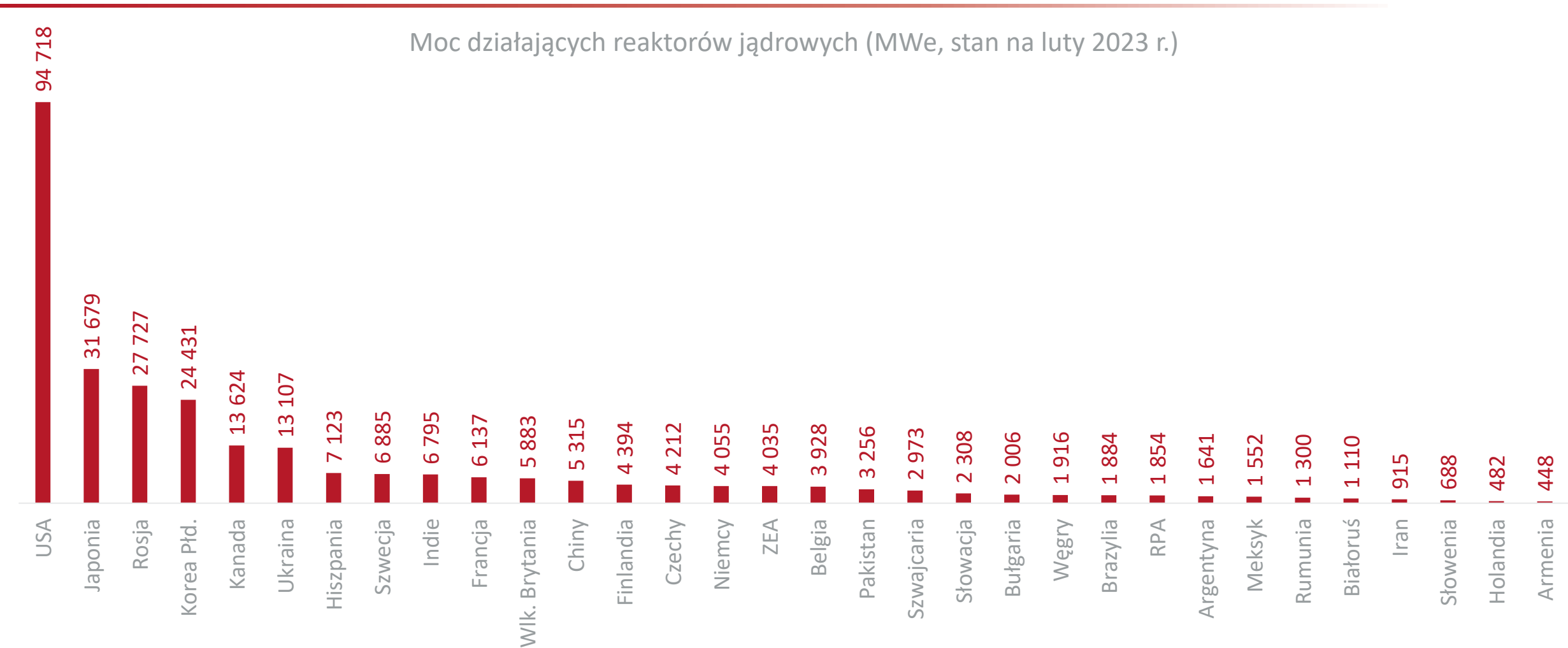
Produkcja energii elektrycznej w UE od 1985 r. w podziale na paliwo (udział w %)



Źródło: BP Statistical Review of World Energy 2022

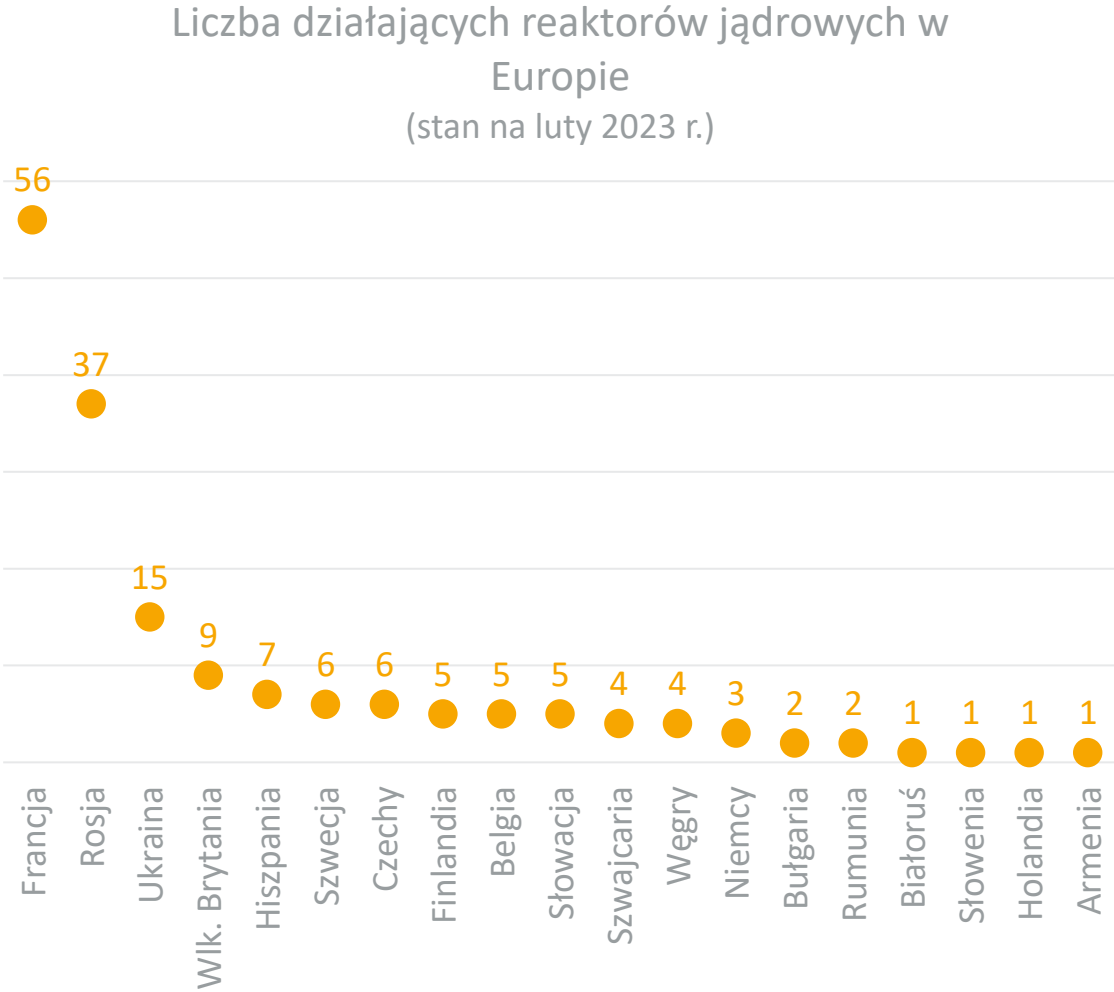
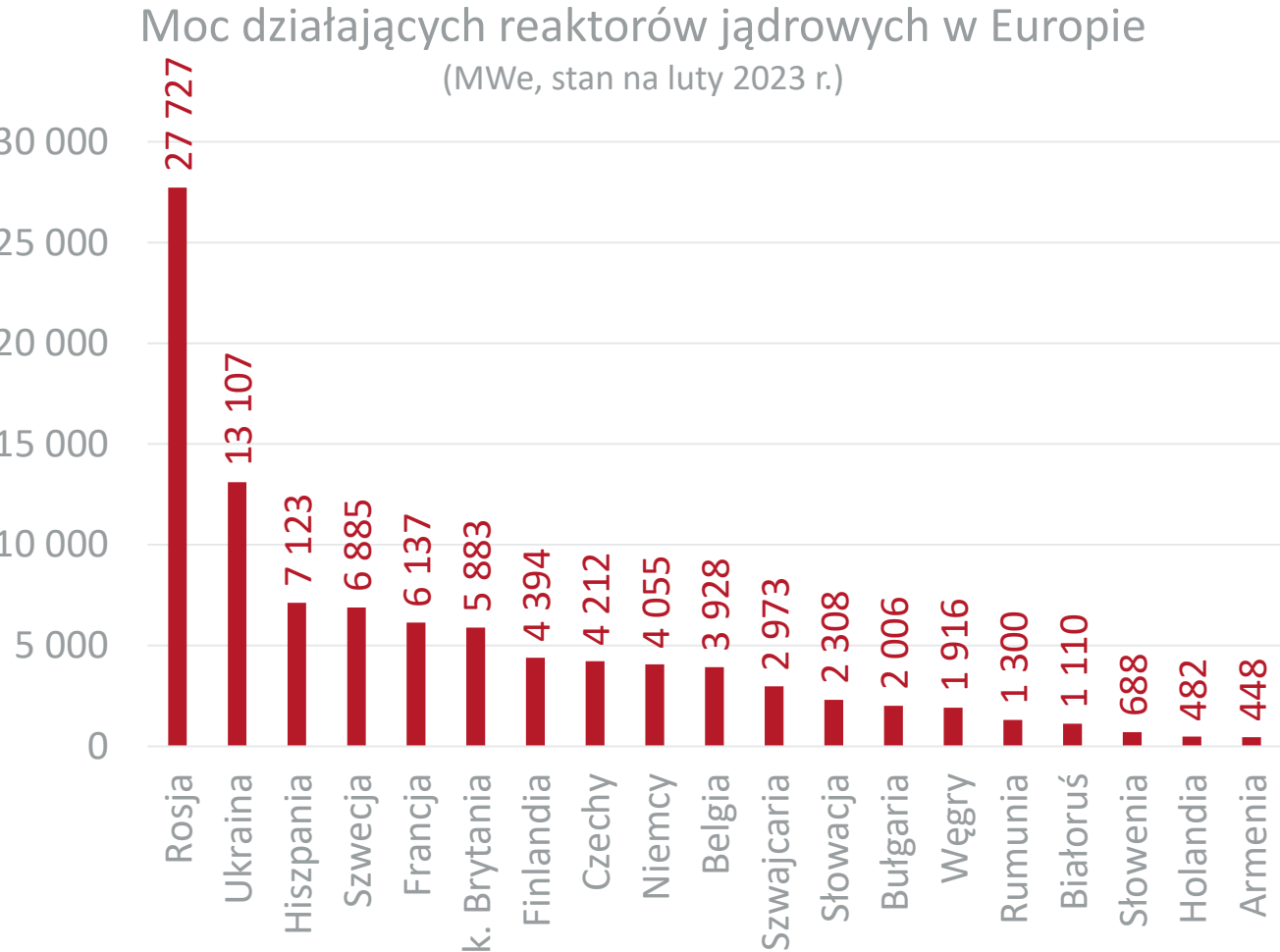


Moc działających reaktorów jądrowych na świecie



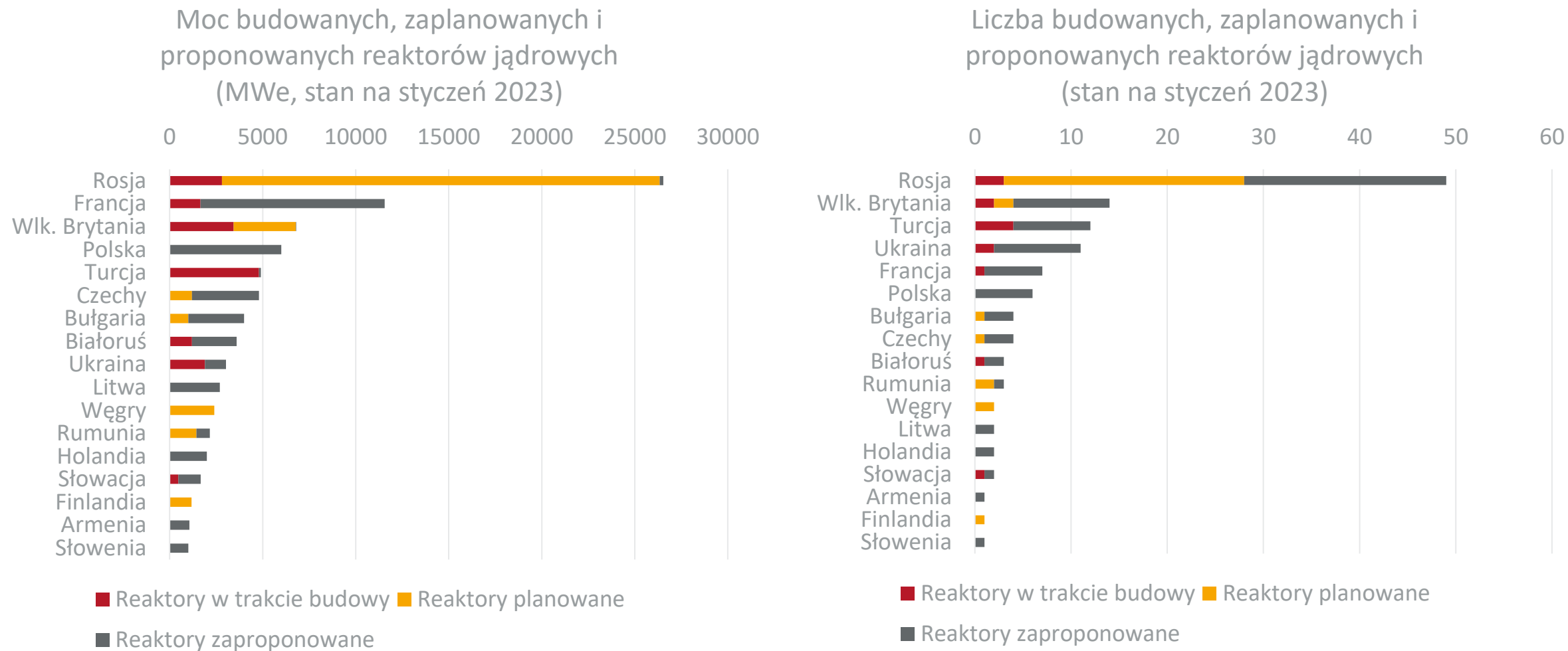
Źródło: World Nuclear Association

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



Źródło: World Nuclear Association

Moc i liczba budowanych, zaplanowanych i proponowanych reaktorów jądrowych w Europi

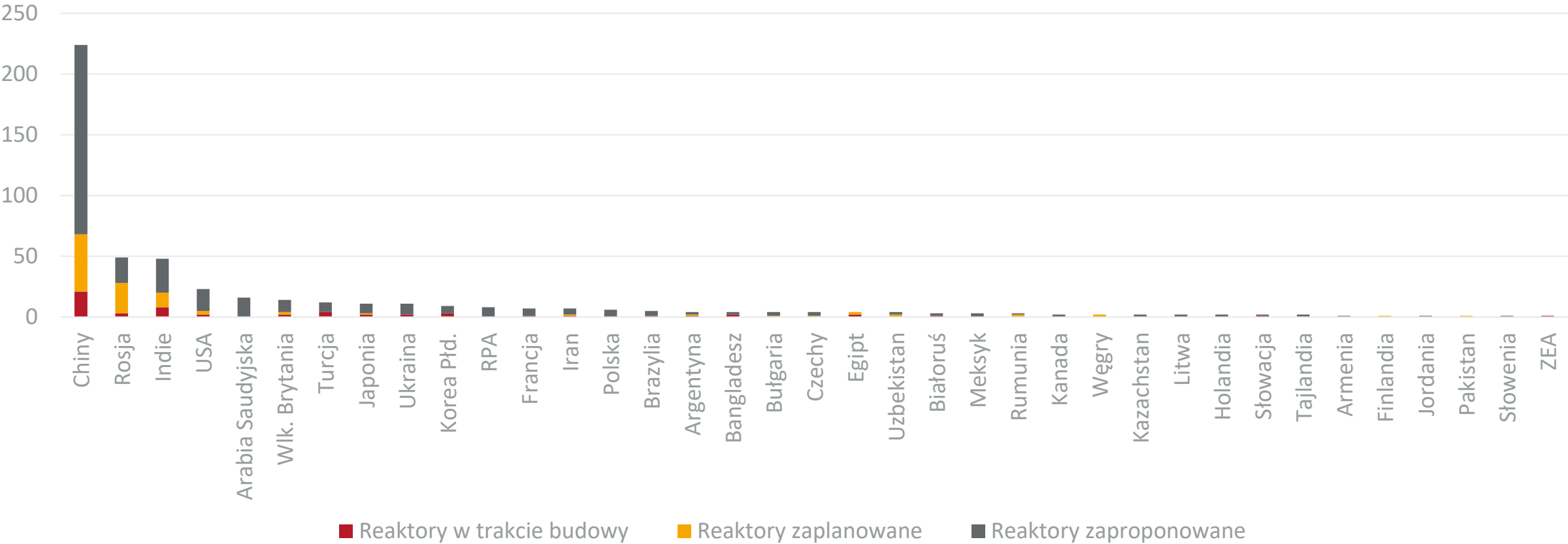


Zródło: World Nuclear Association



Liczba budowanych, zaplanowanych i proponowanych reaktorów jądrowych na świecie

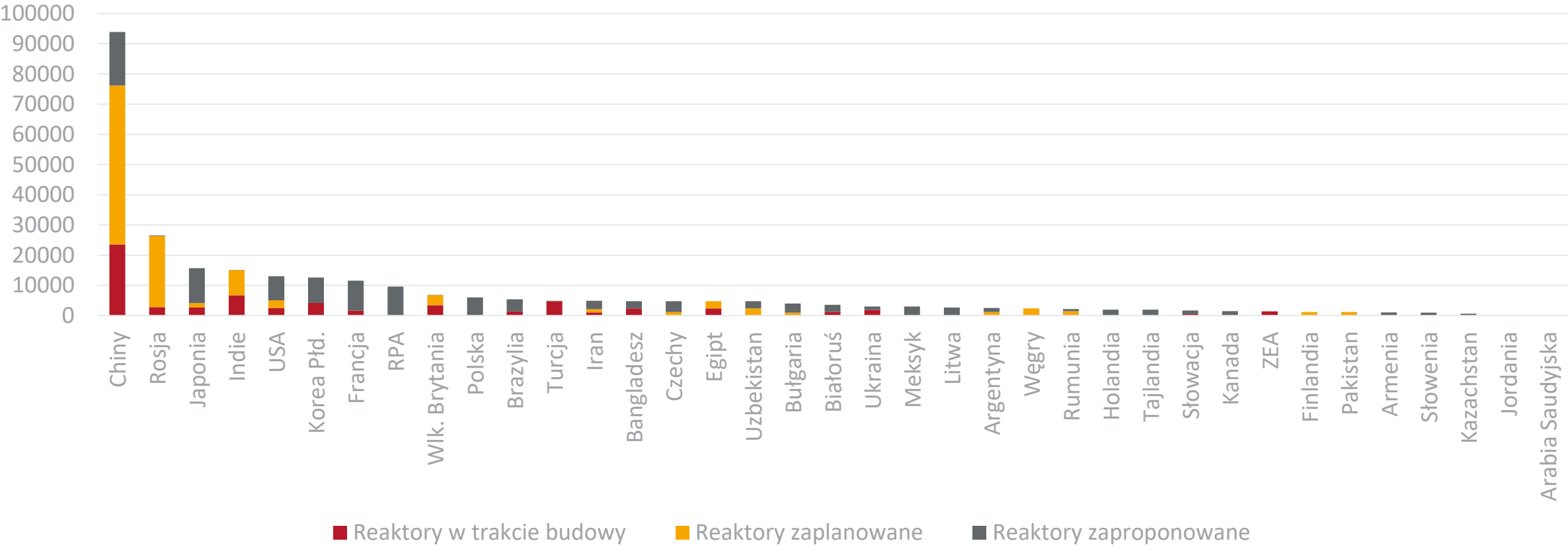
Liczba budowanych, zaplanowanych i proponowanych reaktorów jądrowych
(stan na styczeń 2023)



Źródło: World Nuclear Association

Moc budowanych, zaplanowanych i proponowanych reaktorów jądrowych na świecie

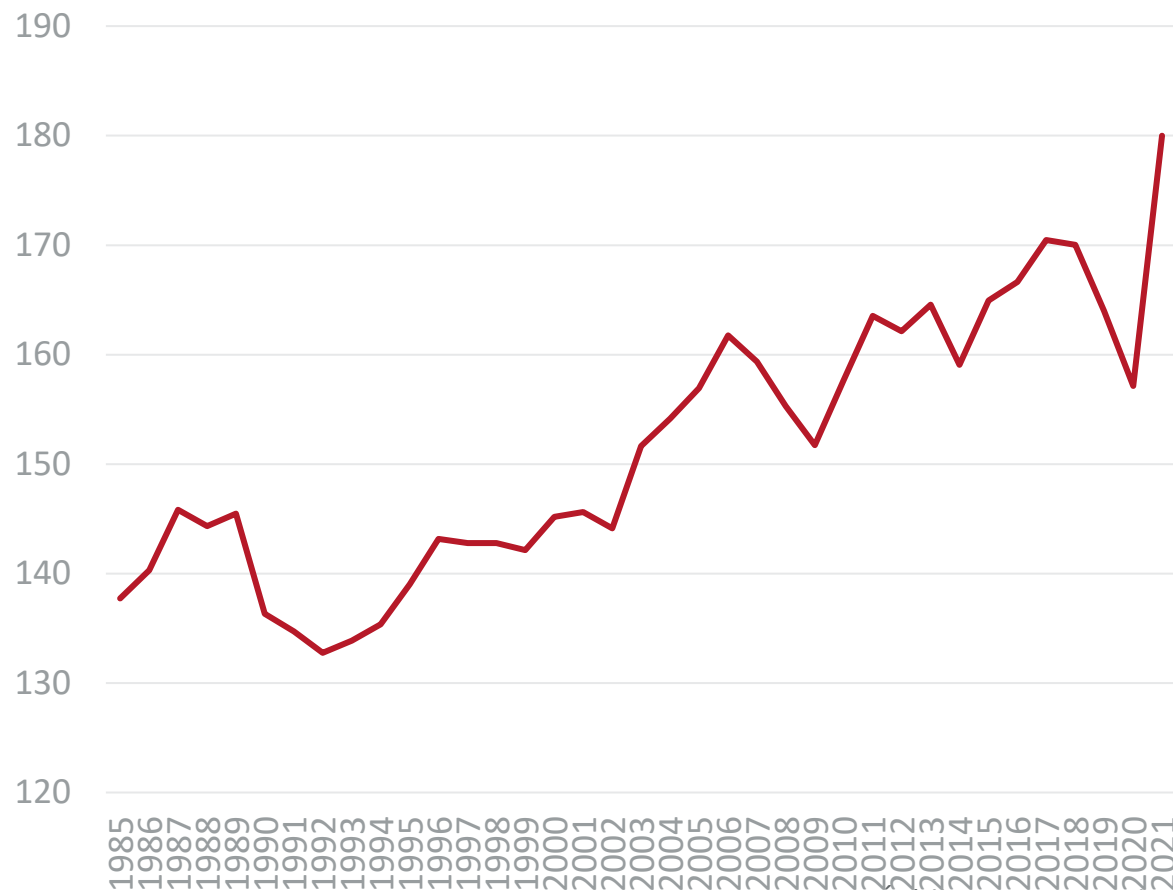
Moc budowanych, zaplanowanych i proponowanych reaktorów jądrowych
(MWe, stan na styczeń 2023)



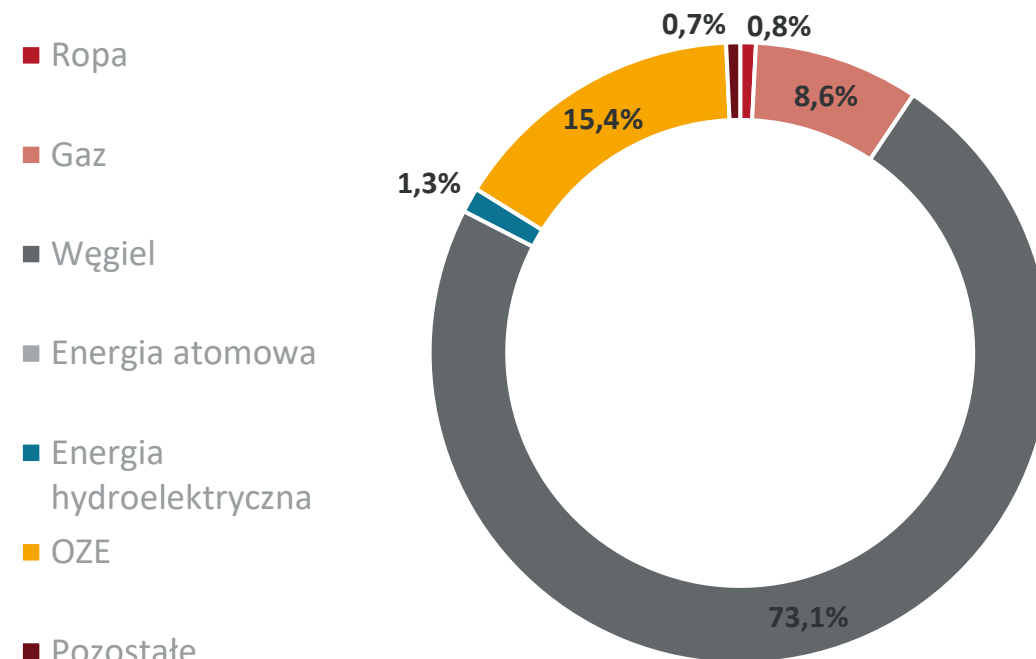
Źródło: World Nuclear Association

W 2021 r. w Polsce wyprodukowano około 180 TWh energii elektrycznej, o 14,5% więcej niż w 2020 r. Ponad 73% energii elektrycznej zostało wyprodukowane przy użyciu węgla.

Produkcja energii elektrycznej w Polsce
(TWh)



Produkcja energii elektrycznej w Polsce
w podziale na paliwo
(2021 r., udział w %)



Źródło: BP Statistical Review of World Energy 2022

Streszczenie

Rynek energii

Zużycie energii jako przybliżenie aktywności

Konsumpcja energii

Produkcja energii

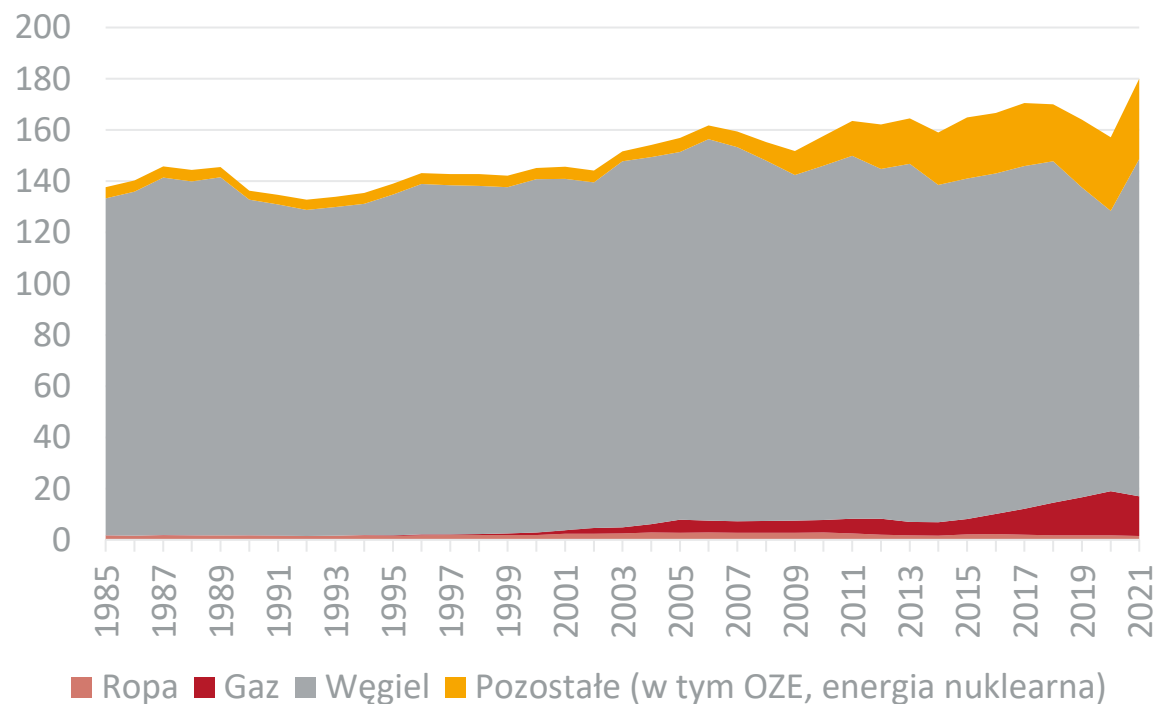
Eksport i import energii

Ceny energii

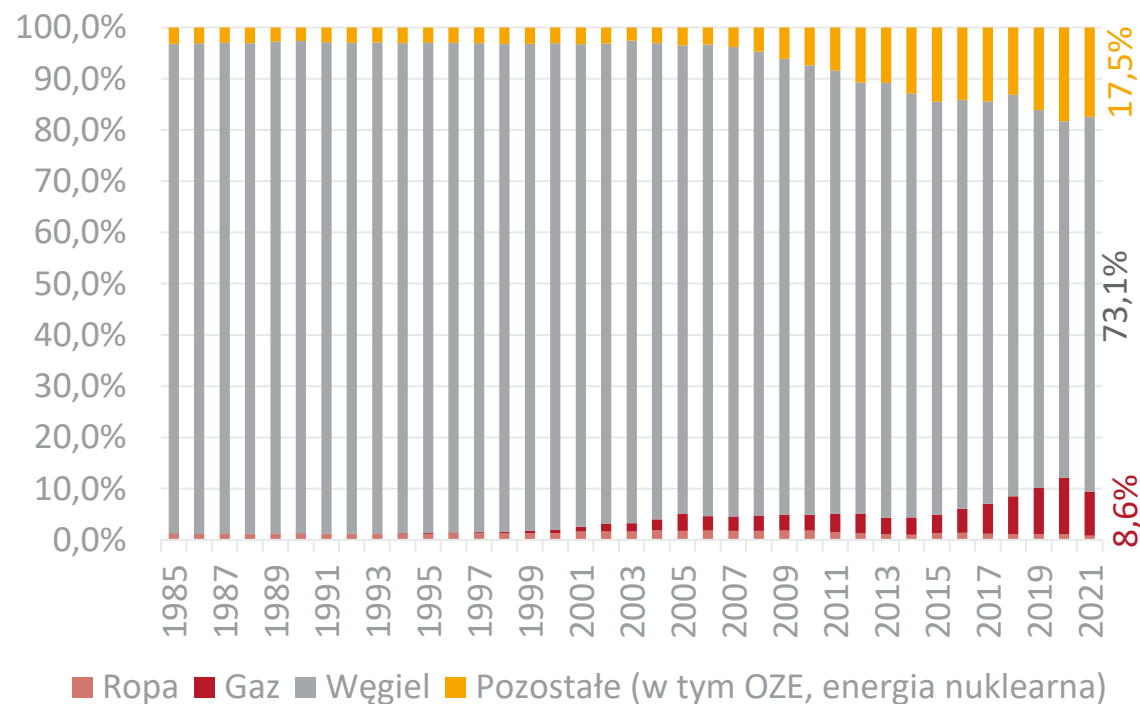
Emisje gazów cieplarnianych

Od 2006 roku w Polsce zmniejszał się udział węgla przy produkcji energii elektrycznej, który zastępowany był gazem oraz odnawialnymi źródłami energii. W 2021 r. udział węgla wzrósł.

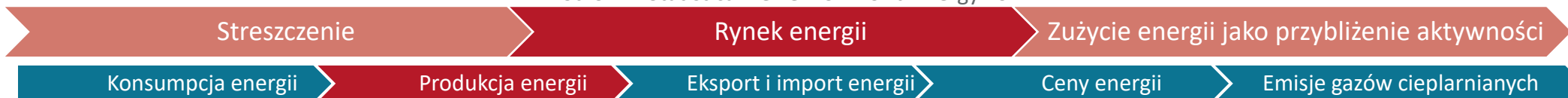
Produkcja energii elektrycznej w Polsce od 1985 r.
w podziale na paliwo (TWh)



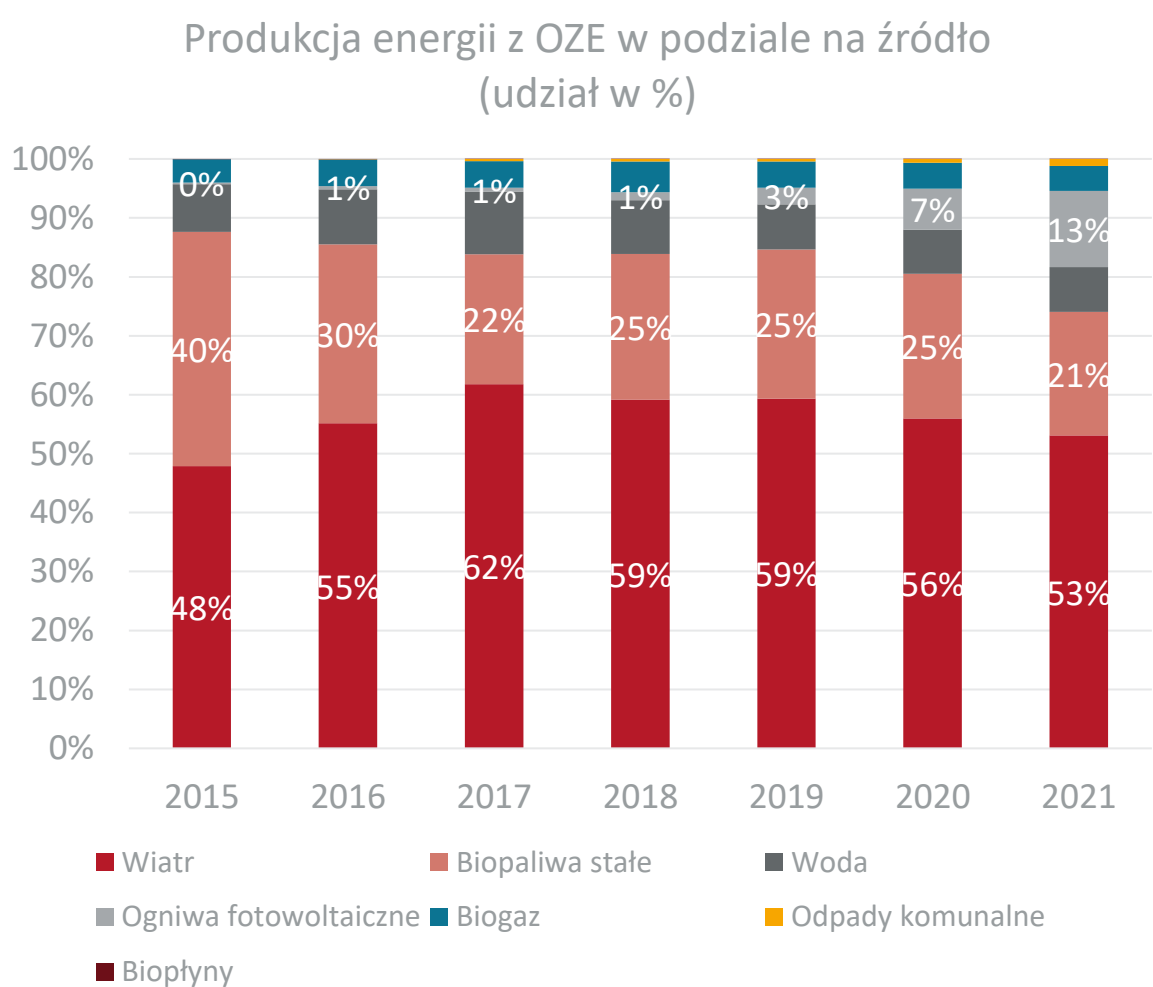
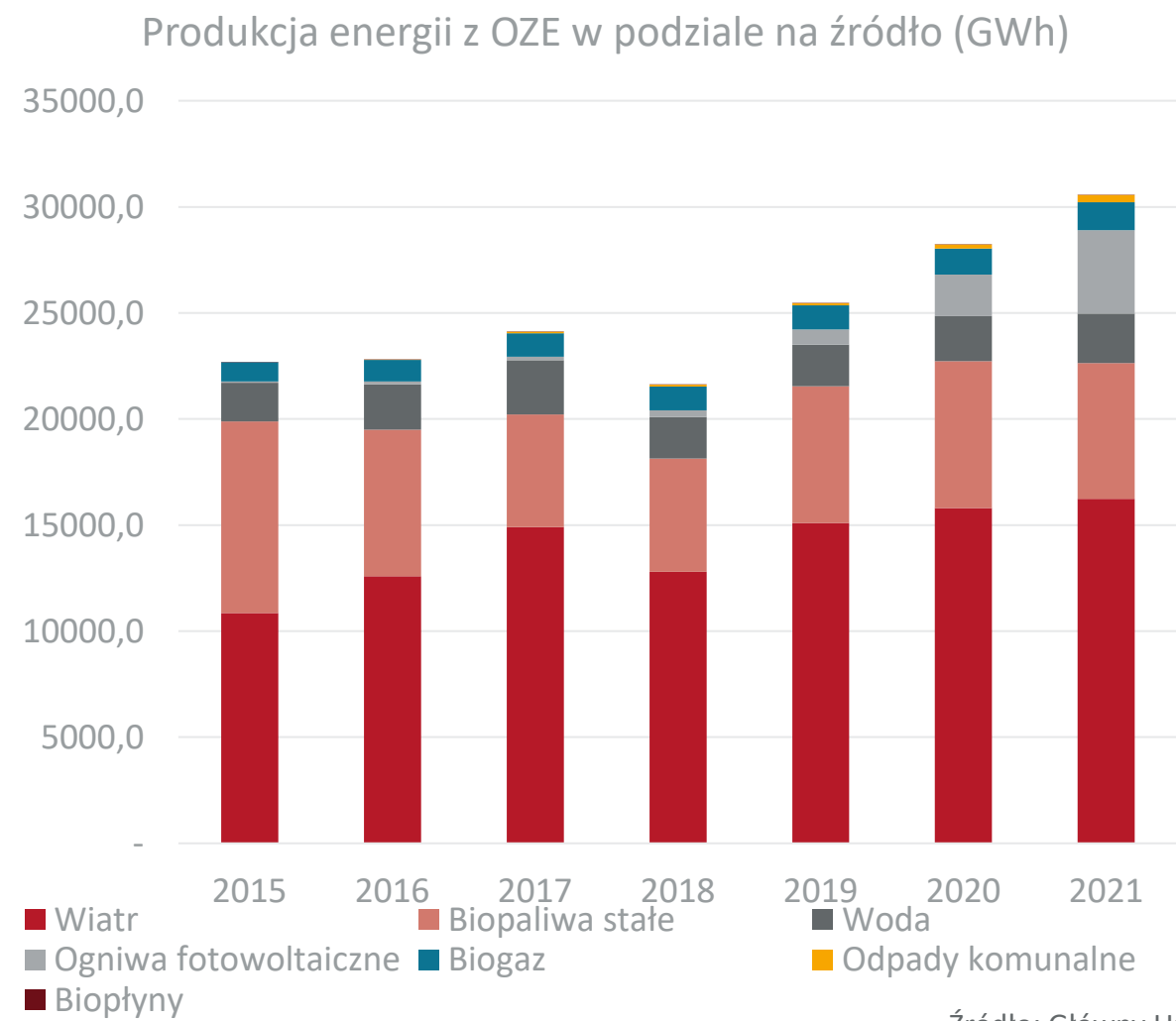
Produkcja energii elektrycznej w Polsce od 1985 r.
w podziale na paliwo (udział w %)



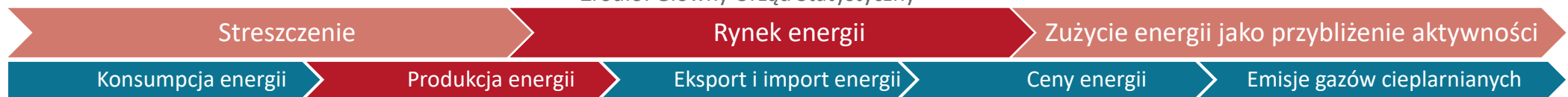
Źródło: BP Statistical Review of World Energy 2022



W 2021 r. w Polsce z OZE wyprodukowano ponad 30,5 tys. GWh energii elektrycznej, o 8% więcej niż rok wcześniej. Około 74% energii z OZE pochodzi z dwóch źródeł: energii wiatrowej (53%) i biopaliw stałych (21%). Na przełomie lat 2018-2021 znacznie wzrosła istotność ogniw fotowoltaicznych – ich udział zwiększył w 2021 r. do 13%, z 1% w 2018 roku.



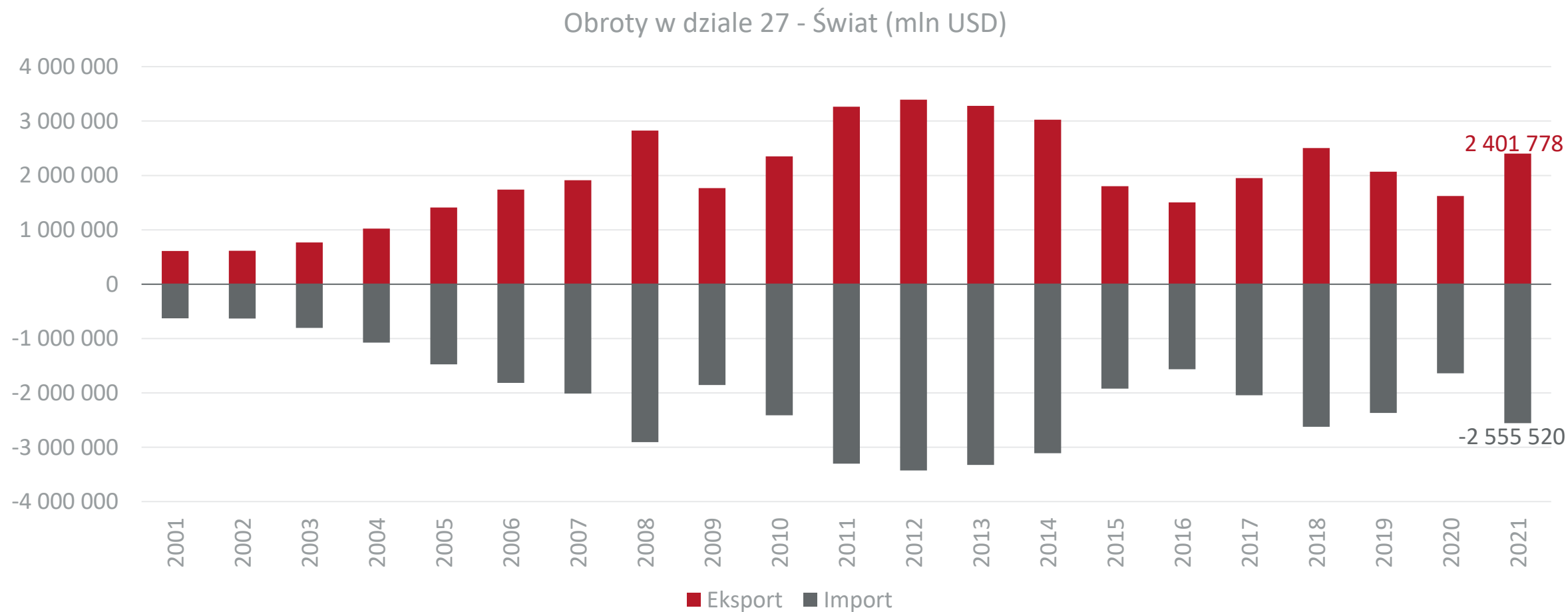
Źródło: Główny Urząd Statystyczny



Rynek energii – eksport i import

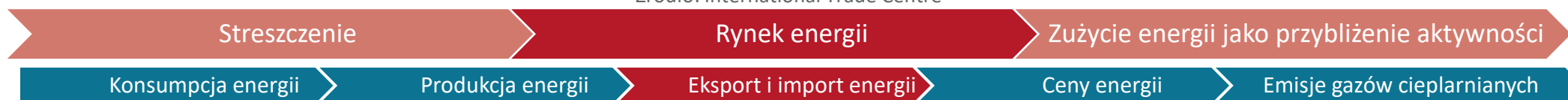


Handel surowcami energetycznymi był w 2021 roku na najwyższym poziomie od 2014 r.

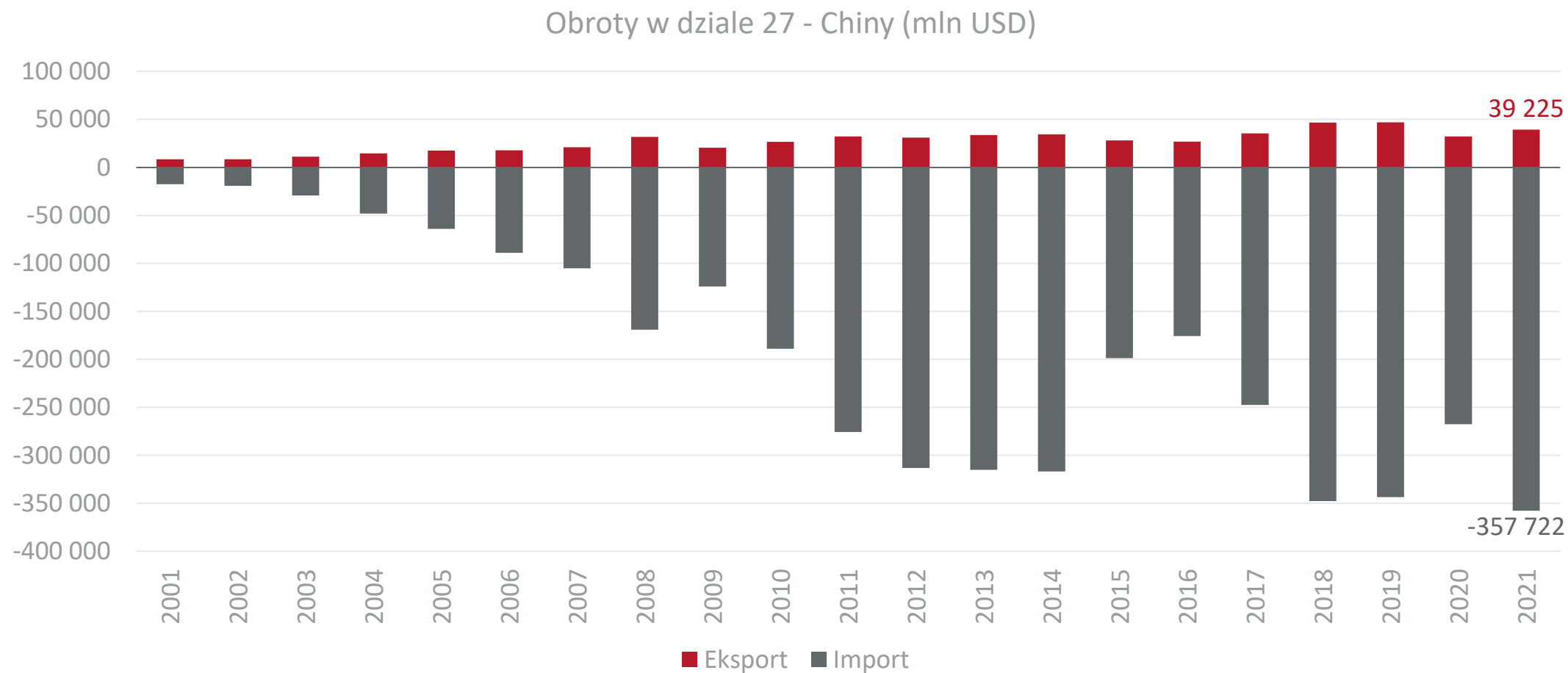


*Dział 27 - paliwa mineralne, oleje mineralne i produkty ich destylacji; substancje bitumiczne; woski mineralne; energia elektryczna

Źródło: International Trade Centre

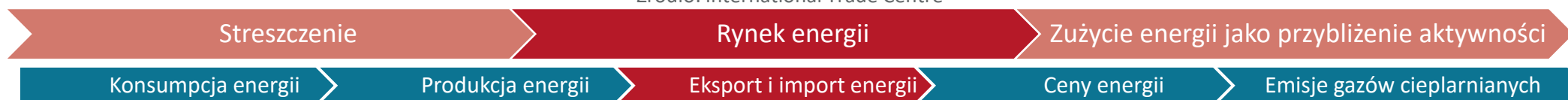


Handel surowcami energetycznymi w Chinach



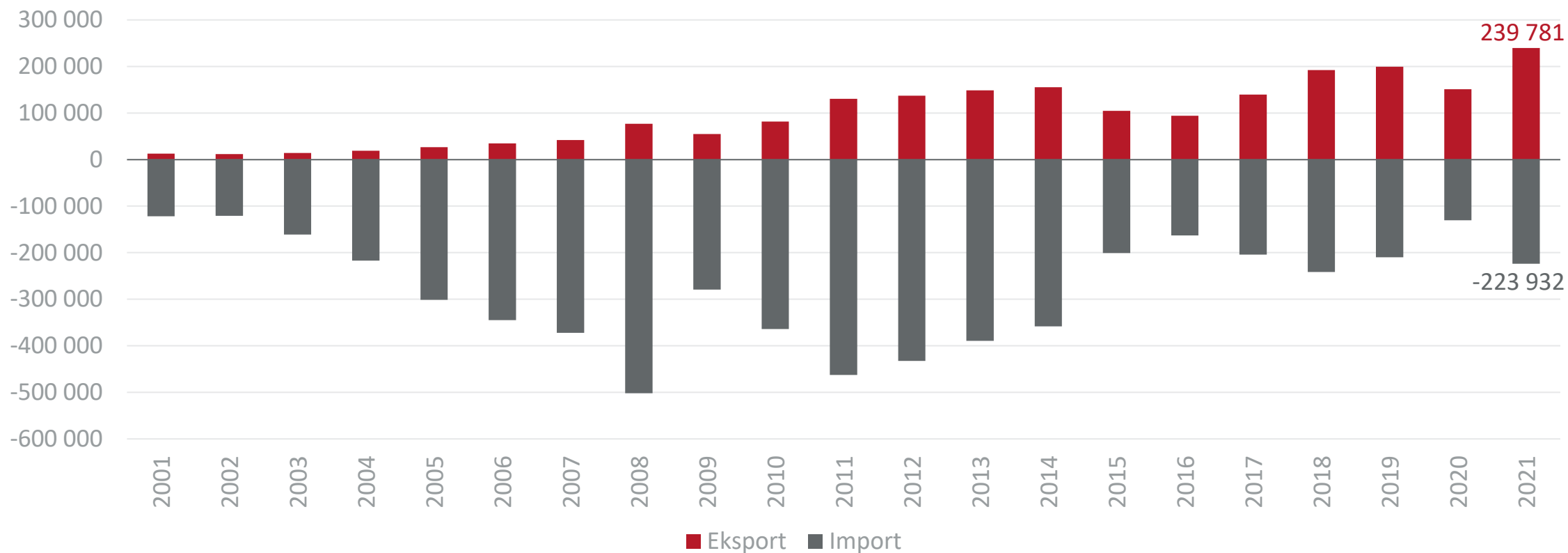
*Dział 27 - paliwa mineralne, oleje mineralne i produkty ich destylacji; substancje bitumiczne; woski mineralne; energia elektryczna

Źródło: International Trade Centre



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

Zużycie energii jako przybliżenie aktywności

Konsumpcja energii

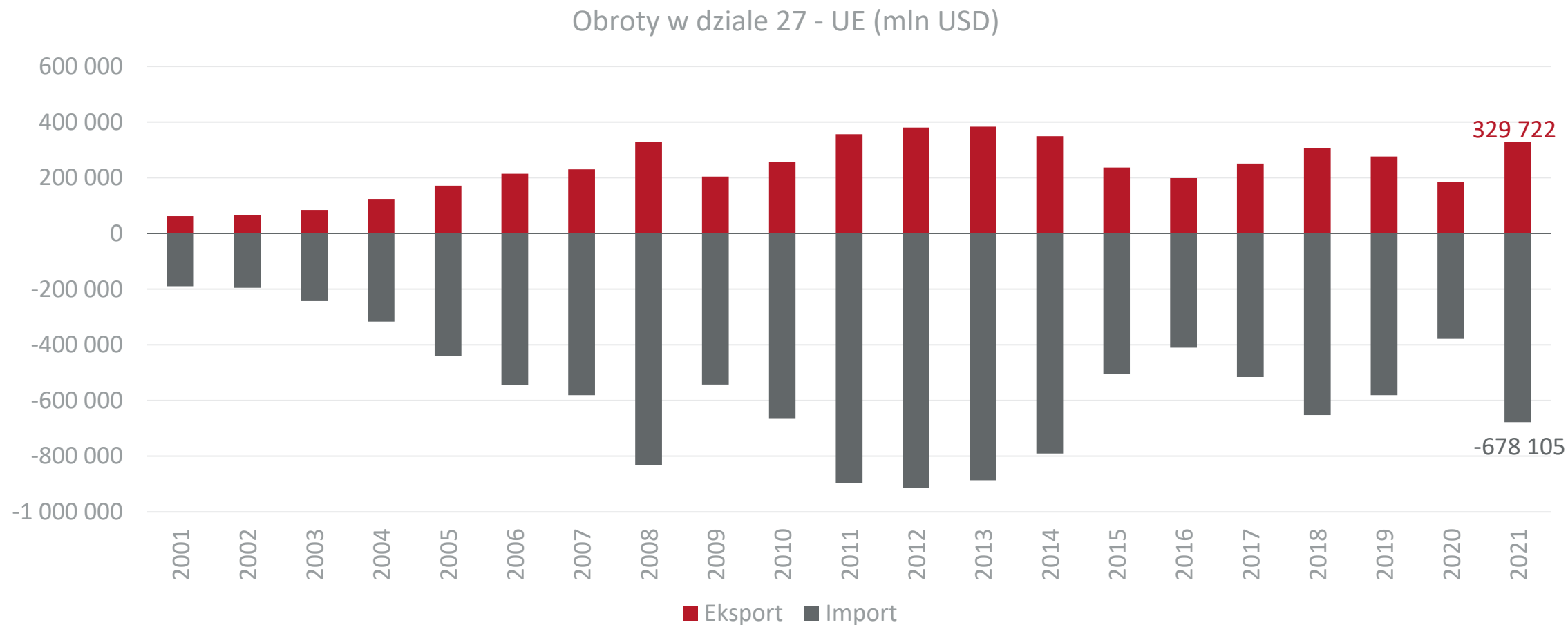
Produkcja energii

Eksport i import energii

Ceny energii

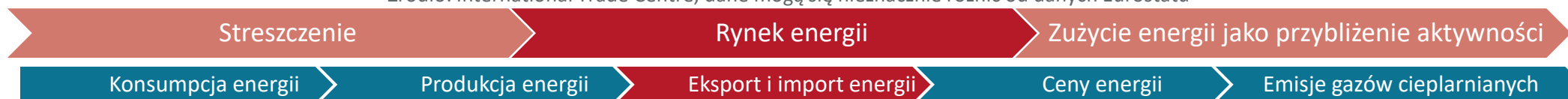
Emisje gazów cieplarnianych

Handel surowcami energetycznymi w UE

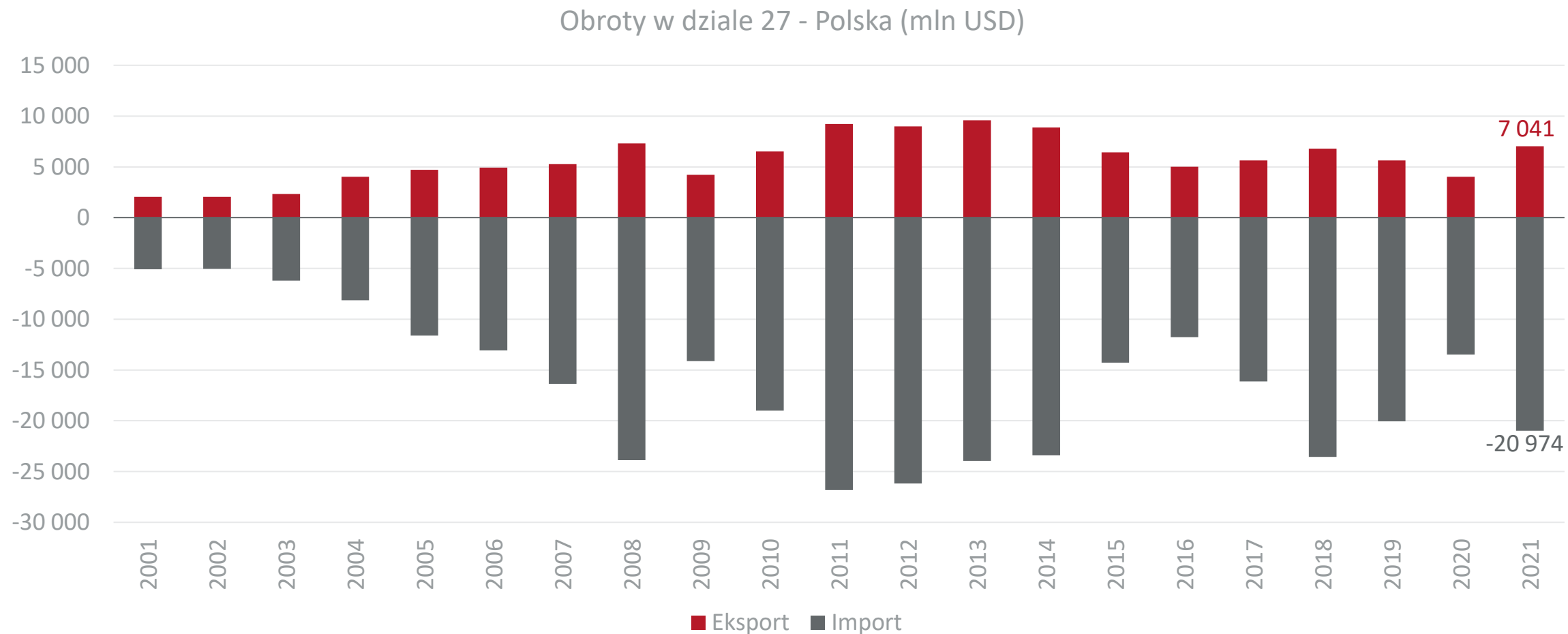


*Dział 27 - paliwa mineralne, oleje mineralne i produkty ich destylacji; substancje bitumiczne; woski mineralne; energia elektryczna

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



Handel surowcami energetycznymi w Polsce



*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

Zużycie energii jako przybliżenie aktywności

Konsumpcja energii

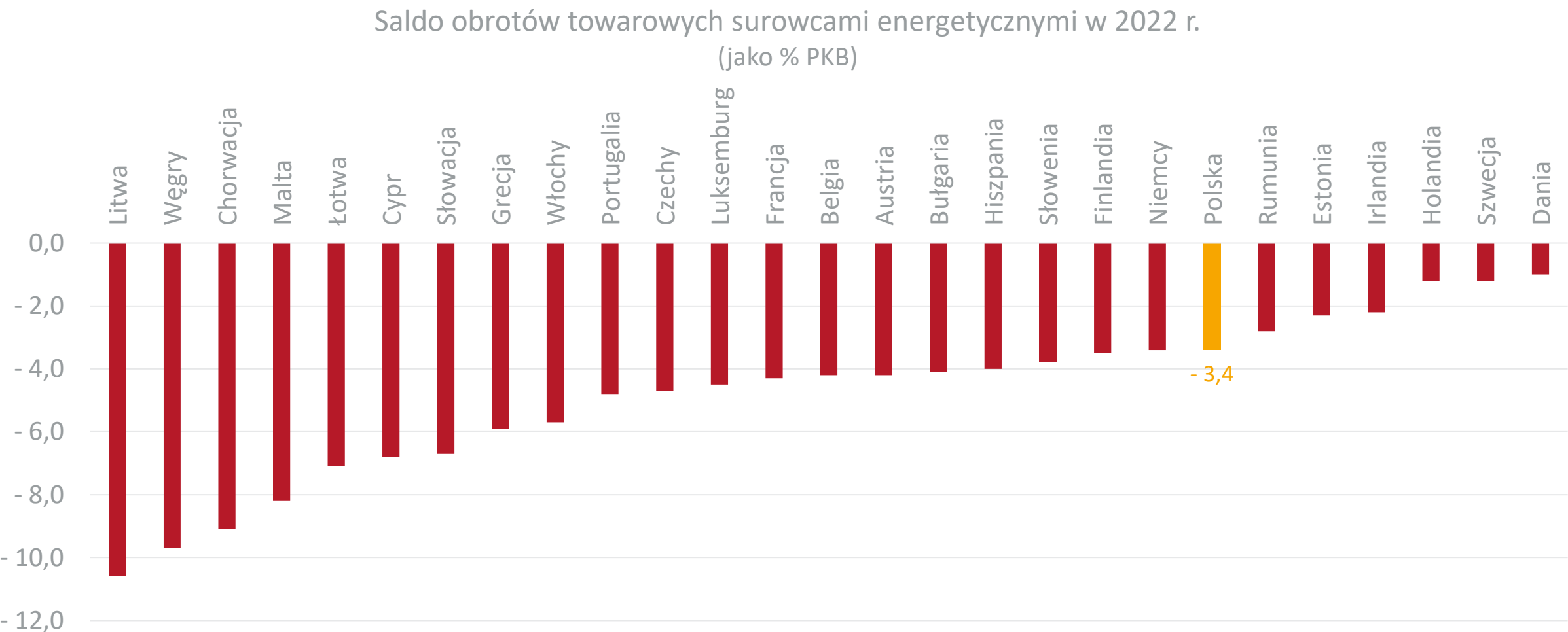
Produkcja energii

Eksport i import energii

Ceny energii

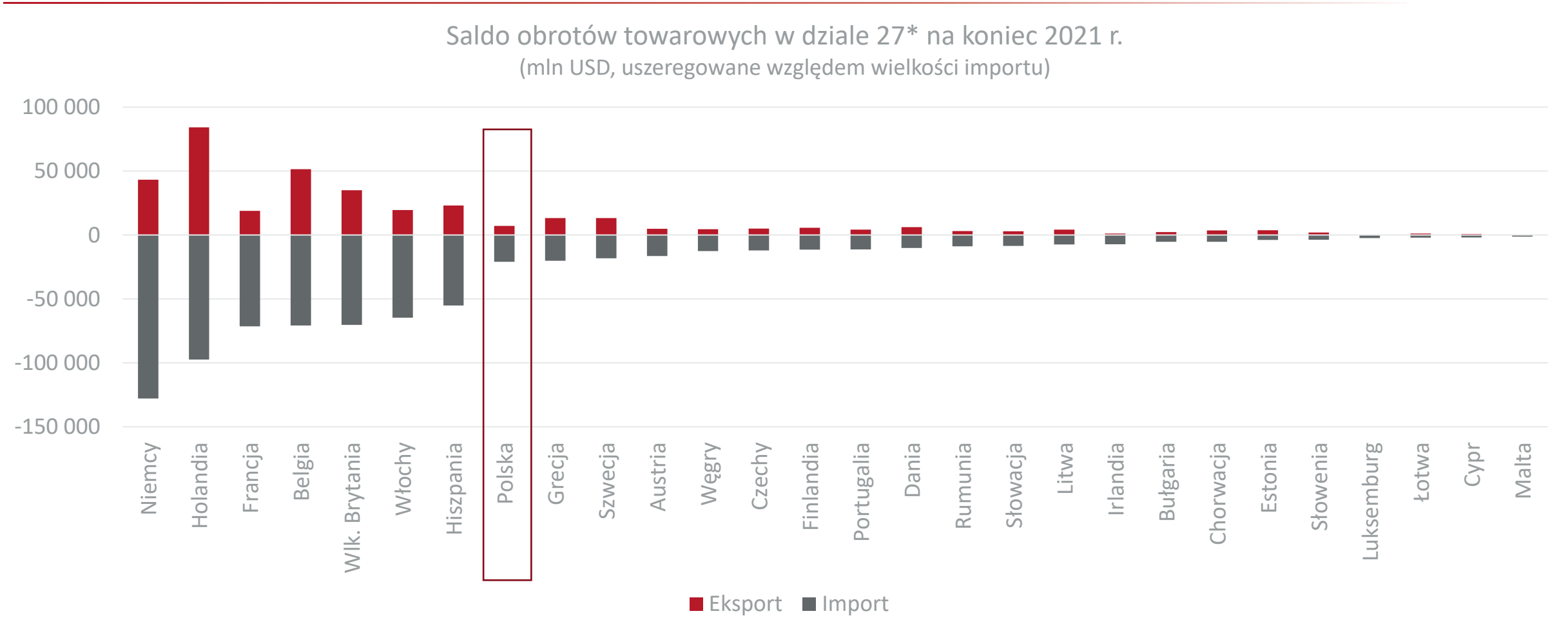
Emisje gazów cieplarnianych

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



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

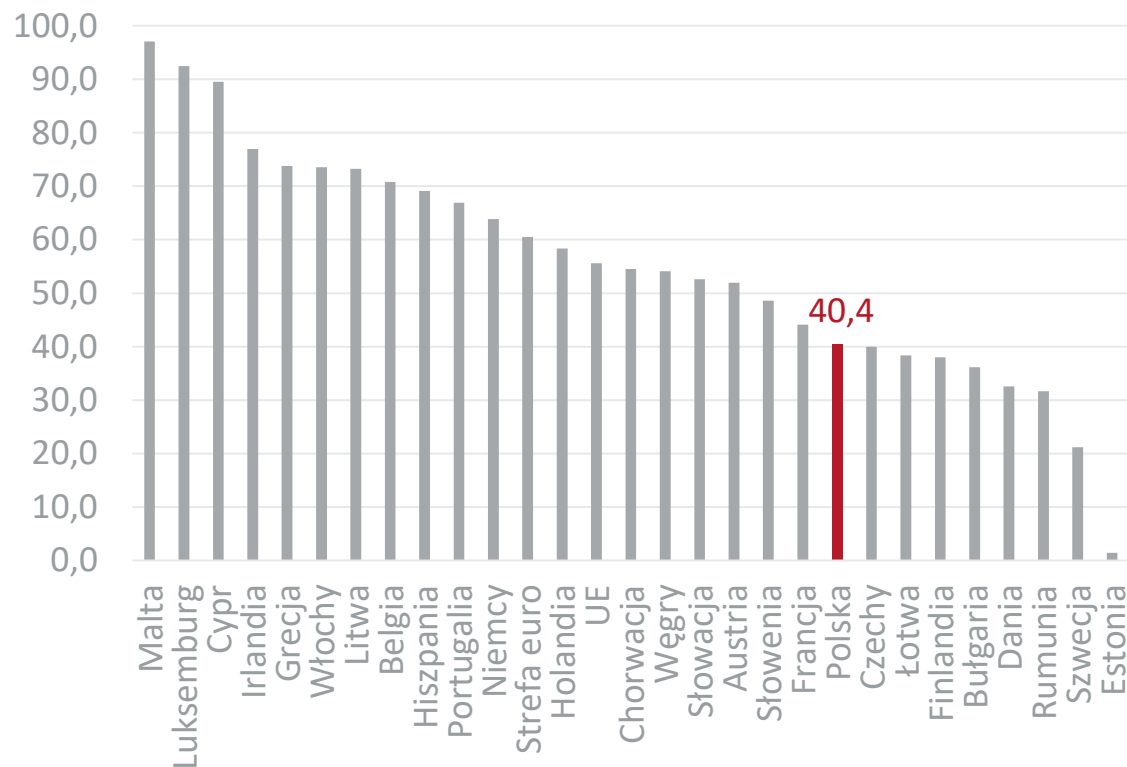
Największym importermem energii i surowców energetycznych (w ujęciu nominalnym) spośród krajów UE były Niemcy, Holandia i Francja



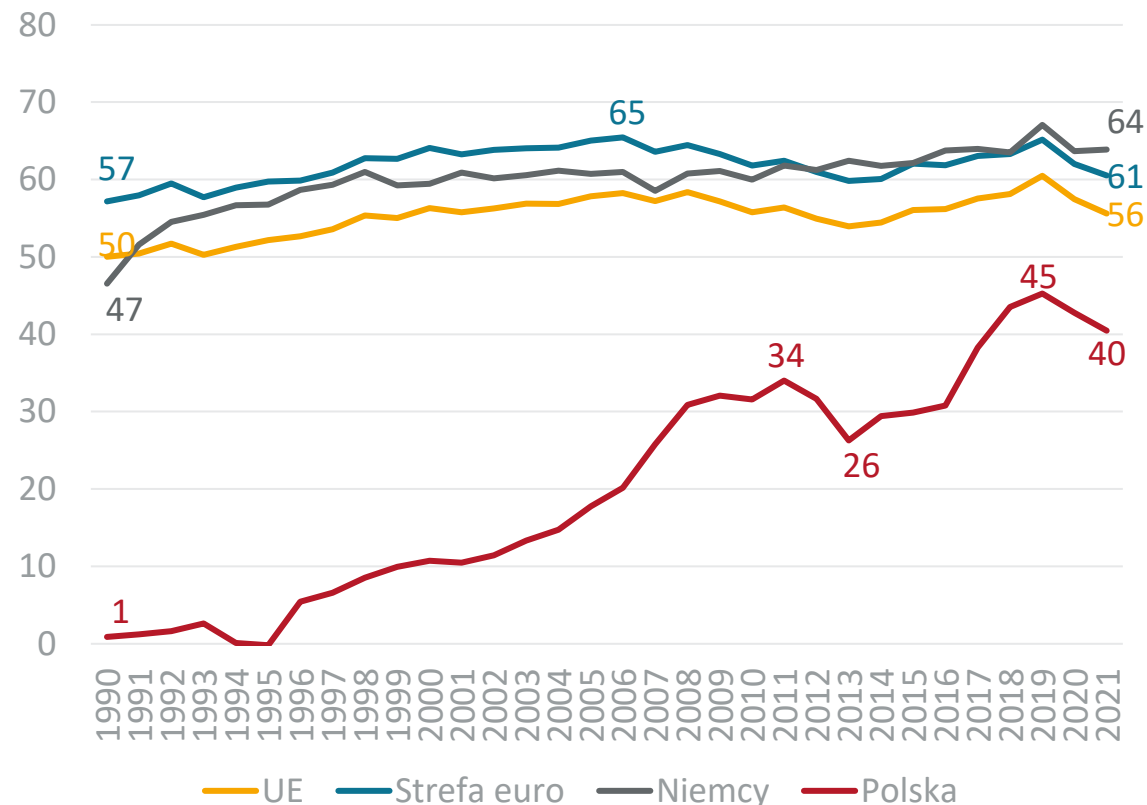
*Dział 27 - paliwa mineralne, oleje mineralne i produkty ich destylacji; substancje bitumiczne; woski mineralne; energia elektryczna
Źródło: International Trade Centre, dane mogą się nieznacznie różnić od danych Eurostatu

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

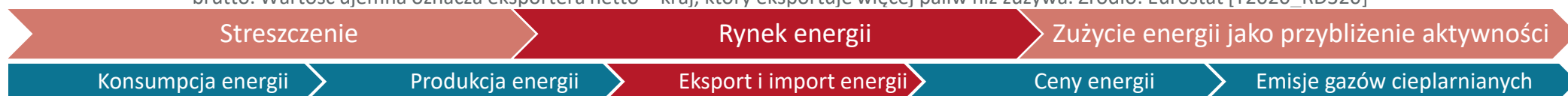
Uzależnienie od importu energii (%)



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

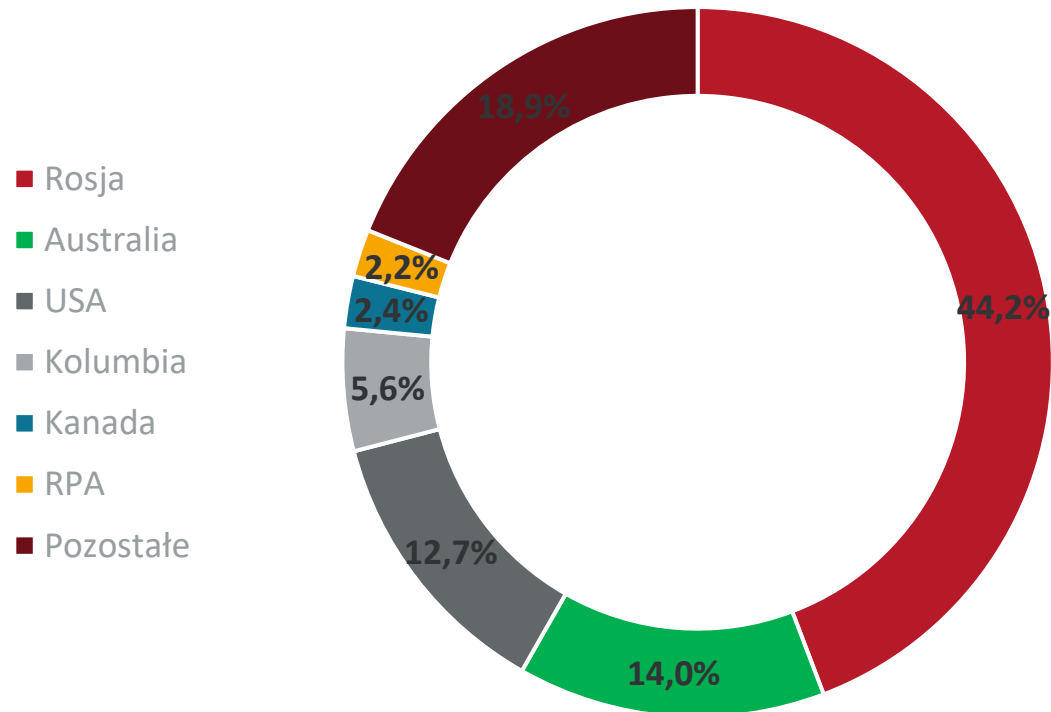


Wskaźnik pokazuje, jaki udział w całkowitych potrzebach energetycznych kraju pokrywa import z innych krajów. Oblicza się go na podstawie bilansów energii, jako import netto podzielony przez dostępną energię brutto. Wartość ujemna oznacza eksportera netto - kraj, który eksportuje więcej paliw niż zużywa. Źródło: Eurostat [T2020_RD320]

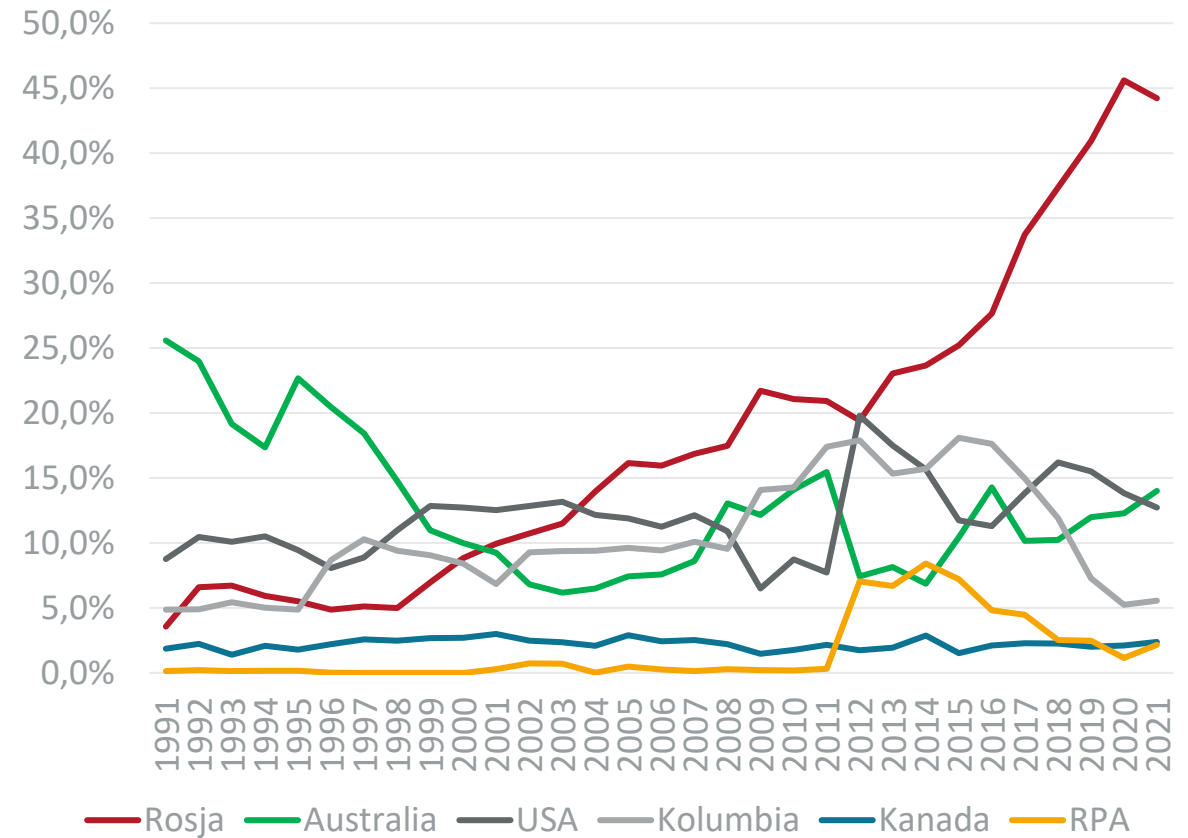


Głównym dostawcą paliw stałych do Unii Europejskiej była Rosja, której udział w imporcie wyniósł na koniec 2021 r. około 44,2% (-1,4 p. proc. względem 2020 r.). Udział Rosji zmniejszył się po raz pierwszy od 2012 roku.

Najwięksi dostawcy paliw stałych do UE w 2021 r.
(udział w %)



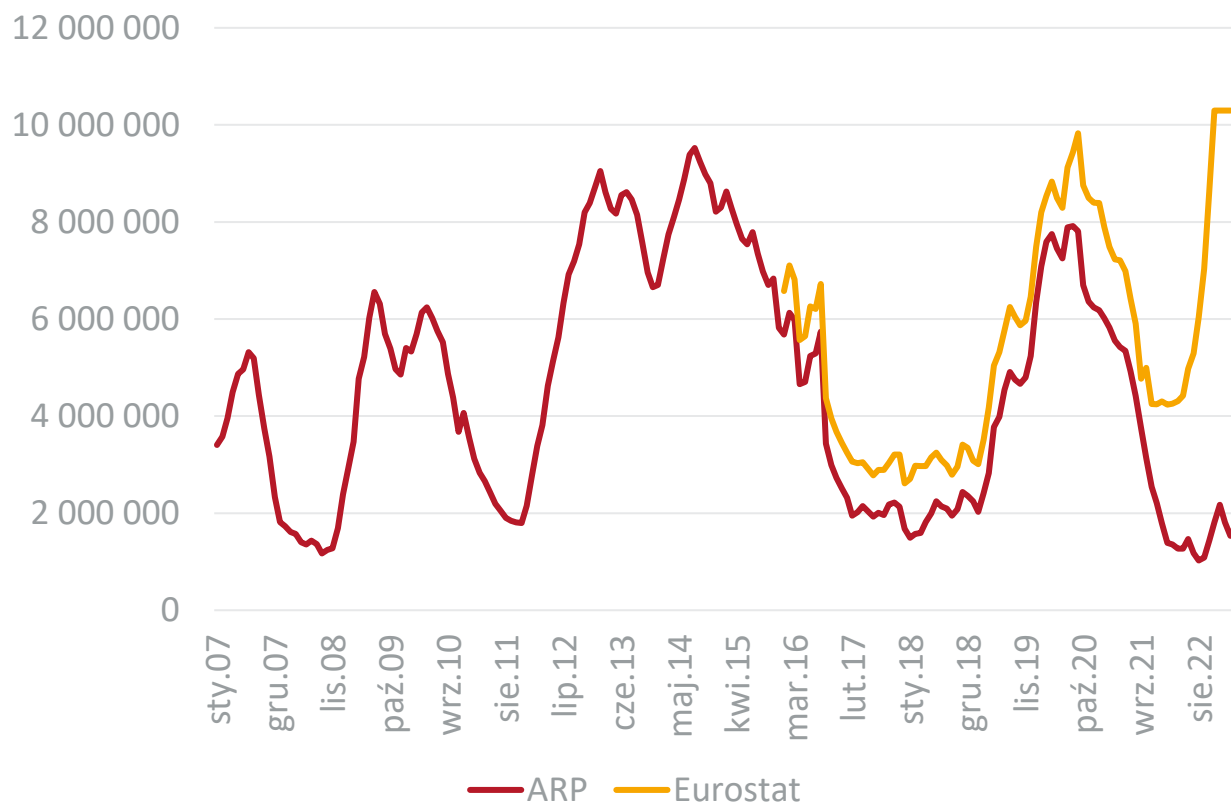
Najwięksi dostawcy paliw stałych do UE w 2021 r.
(udział w %)



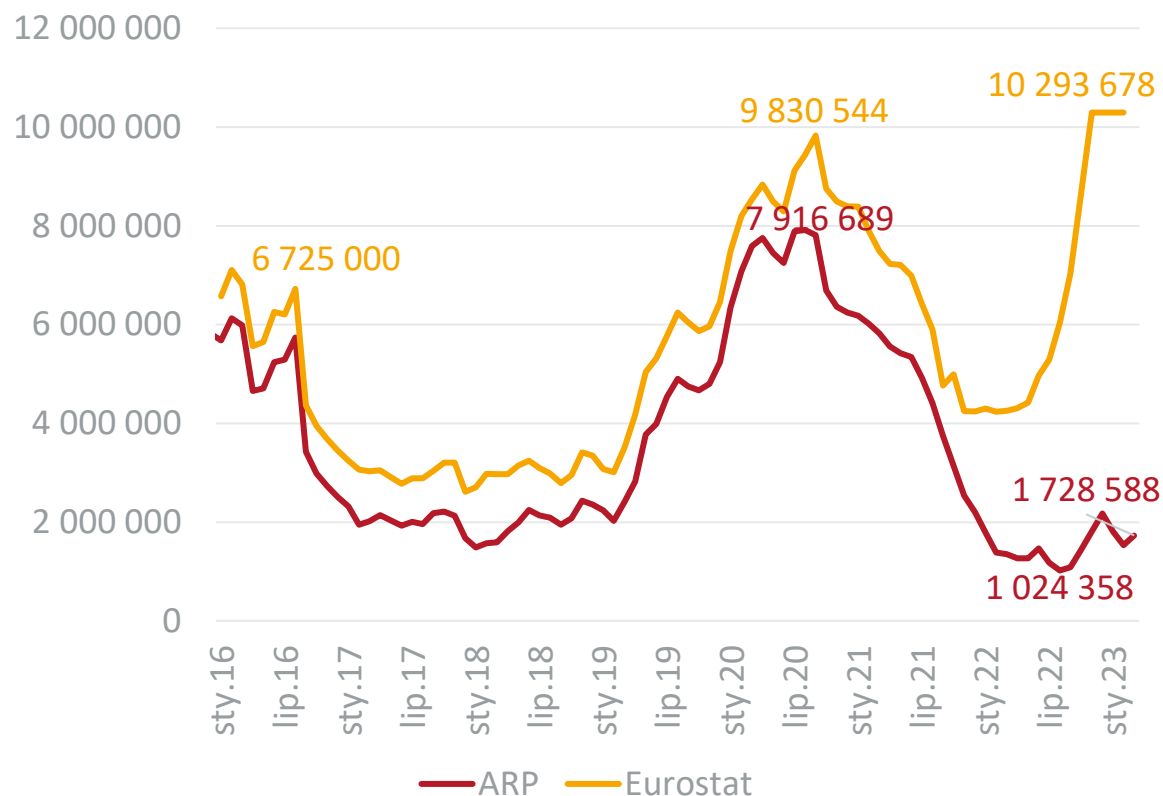
Źródło: Eurostat [NRG_TI_SFF]

W marcu br. zapasy węgla kamiennego – sprawozdawane przez ARP – wzrosły w ujęciu rocznym o 27,7%, co jest najwyższą dynamiką rdr. od listopada 2020 r. W ujęciu miesięcznym zapasy węgla były o 12,5% większe.

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

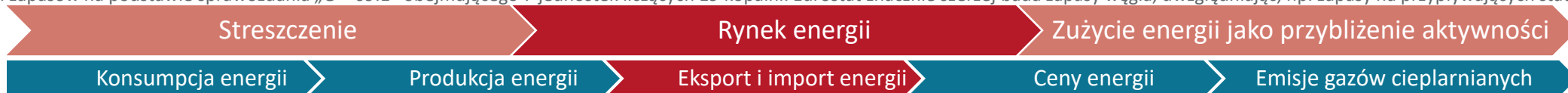


Stan zapasów węgla kamiennego w Polsce
(od stycznia 2016, tony)



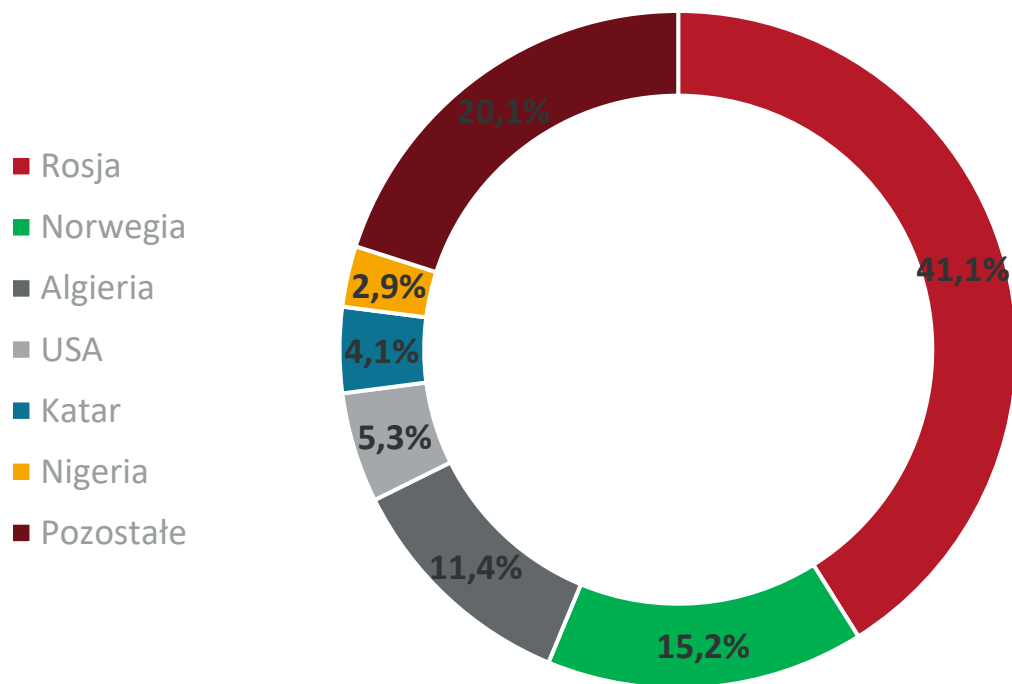
Źródło: Agencja Rozwoju Przemysłu / Eurostat [NRG_CB_SFFM]

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.

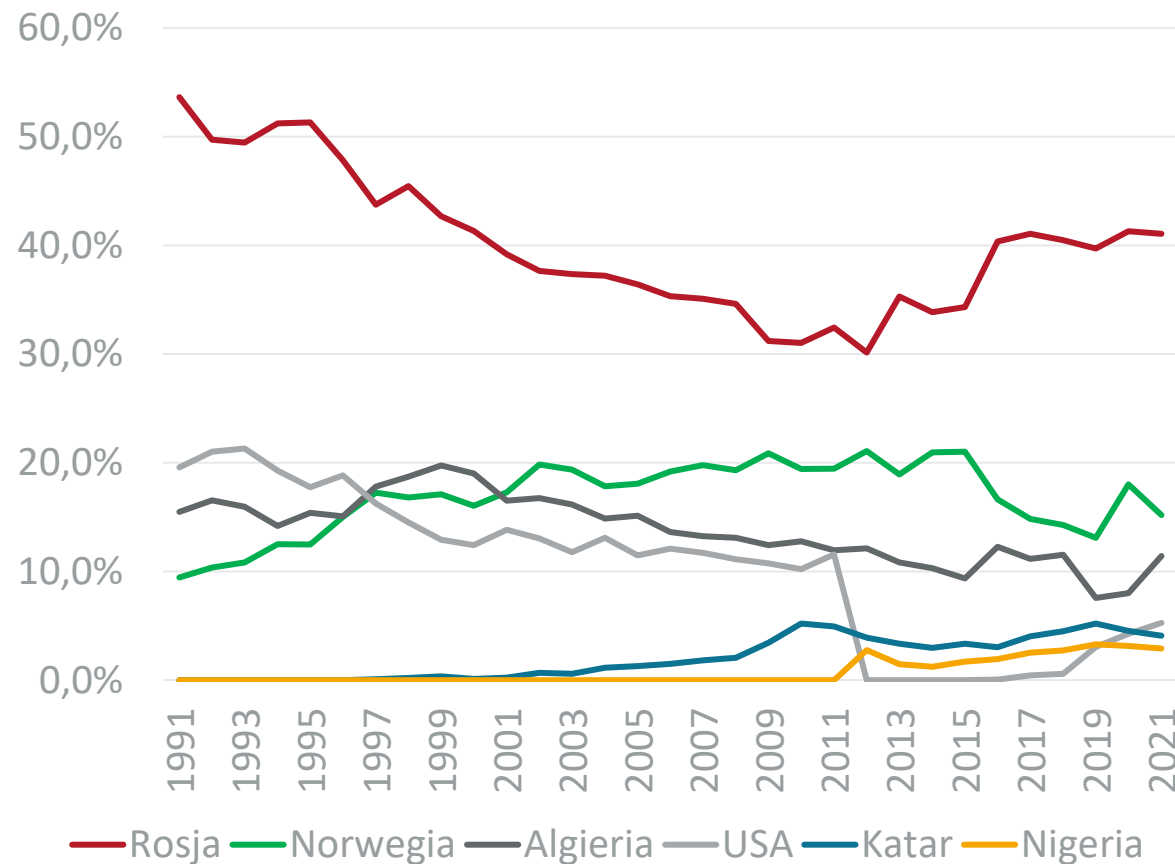


Głównym dostawcą gazu do Unii Europejskiej była Rosja, której udział w imporcie wyniósł na koniec 2021 r. około 41,1%. W porównaniu do 1990 r. udział Rosji znacznie zmalał, jednakże kraj ten nadal dominuje w imporcie UE.

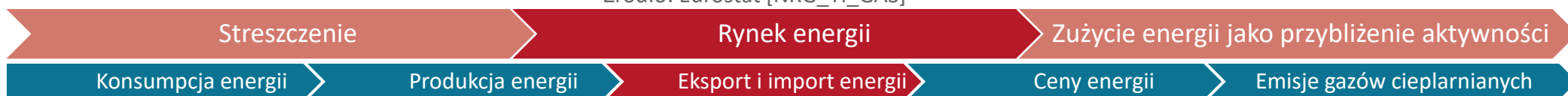
Najwięksi dostawcy gazu do UE w 2021 r.
(udział w %)



Najwięksi dostawcy gazu do UE w 2021 r.
(udział w %)

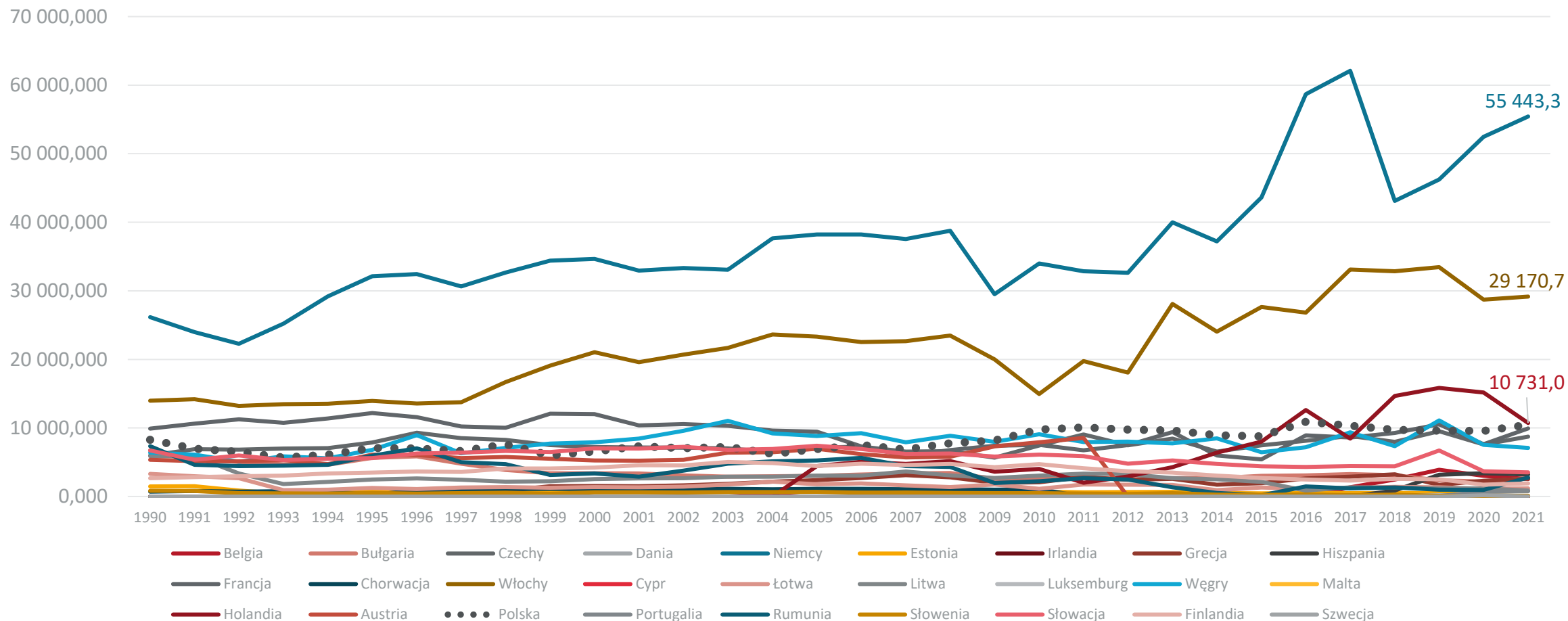


Źródło: Eurostat [NRG_TI_GAS]

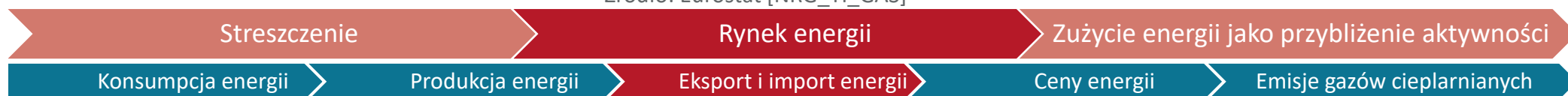


Największym odbiorcą gazu z Rosji w 2021 r. (w ujęciu ilościowym) byli Niemcy, Włochy oraz Holandia.

Import gazu z Rosji poszczególnych państwa UE

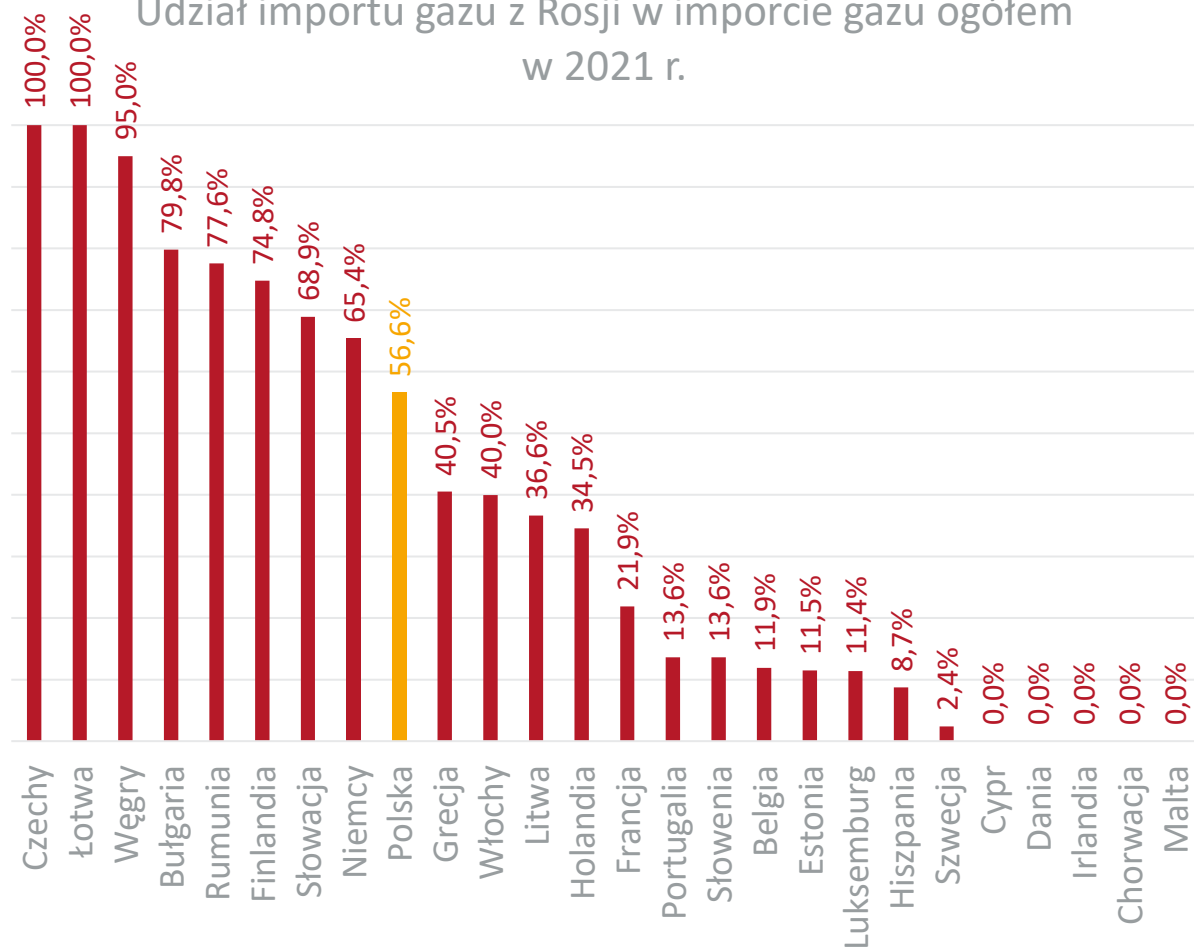


Źródło: Eurostat [NRG_TI_GAS]

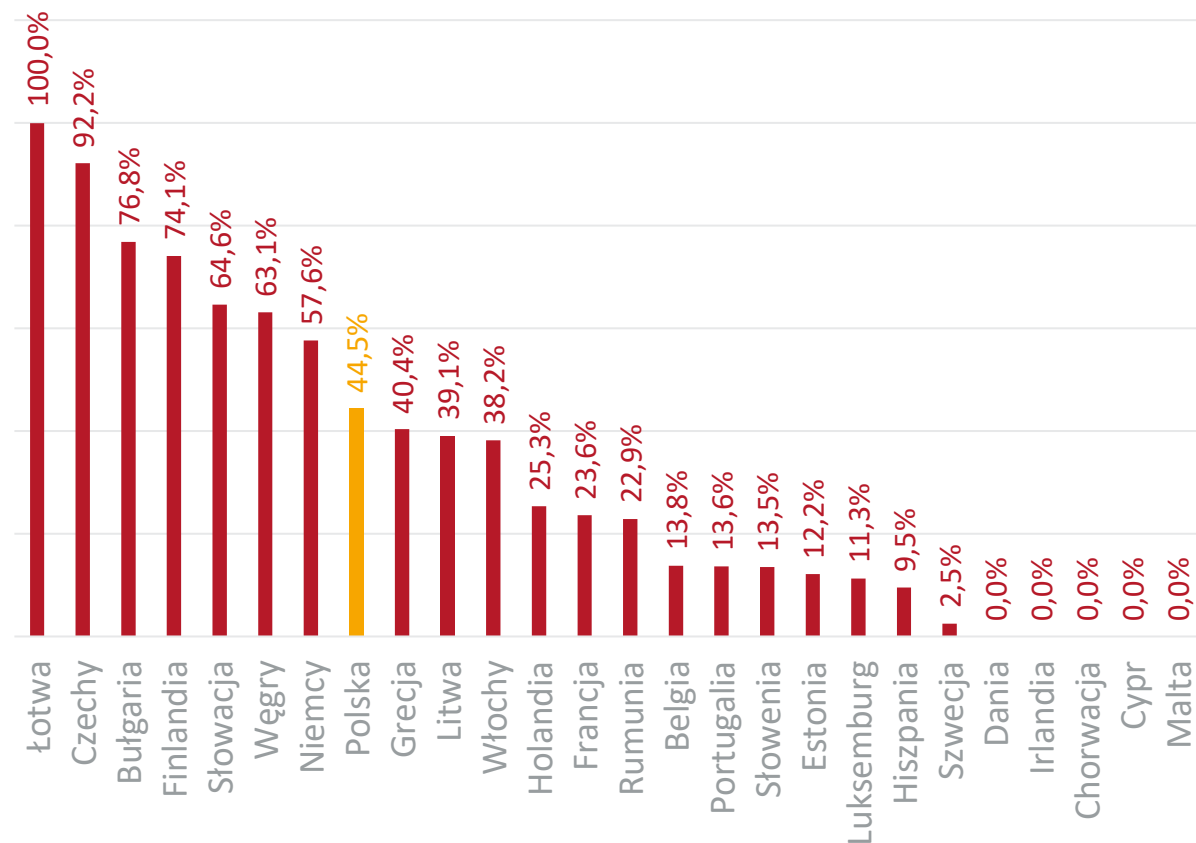


Największym odbiorcą gazu z Rosji w 2021 r. – pod względem udziału Rosji w imporcie gazu danego kraju – były Czechy, Łotwa i Węgry

Udział importu gazu z Rosji w imporcie gazu ogółem w 2021 r.



Udział importu gazu z Rosji w konsumpcji gazu danego kraju w 2021 r.

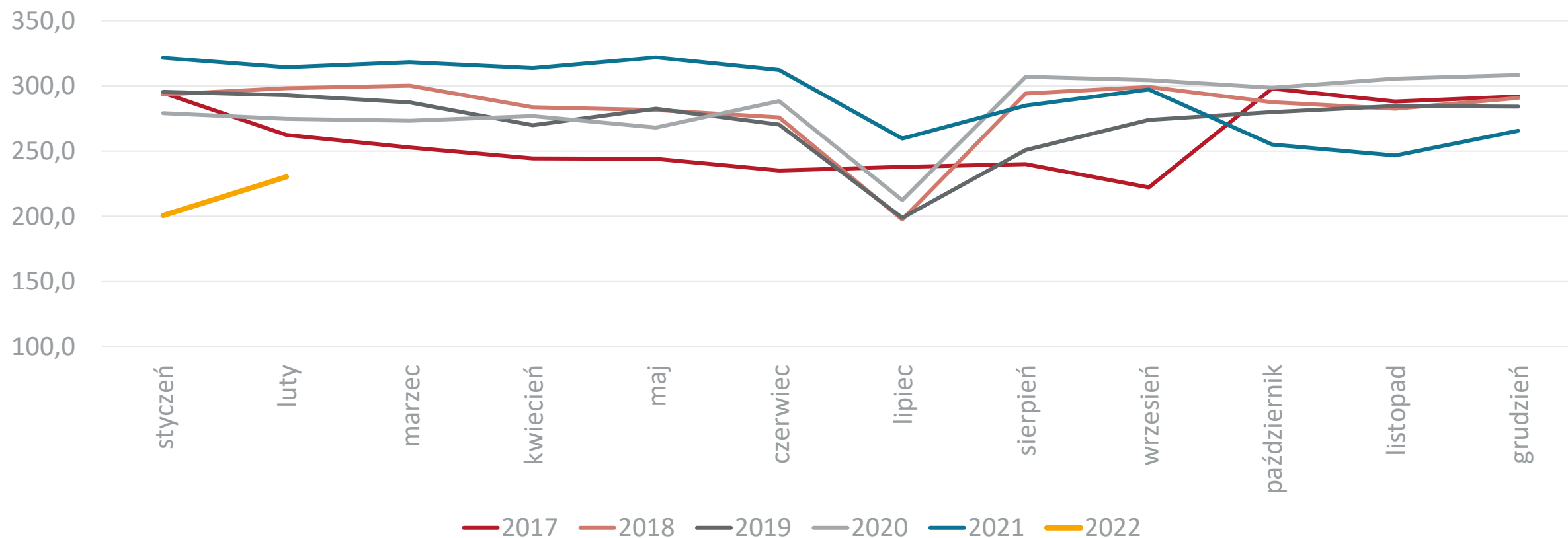


Źródło: obliczenia własne na podstawie Eurostat [NRG_TI_GAS] / [NRG_CB_GAS]

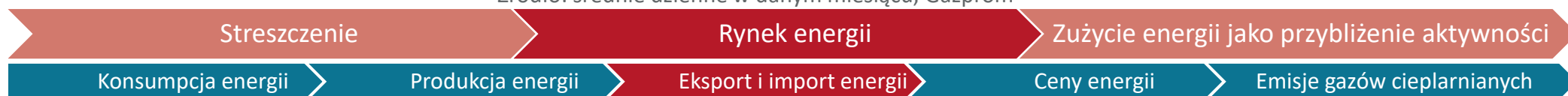
Średnie dzienne dostawy w lutym br. były o 26,8% mniejsze niż rok temu.

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 m³)

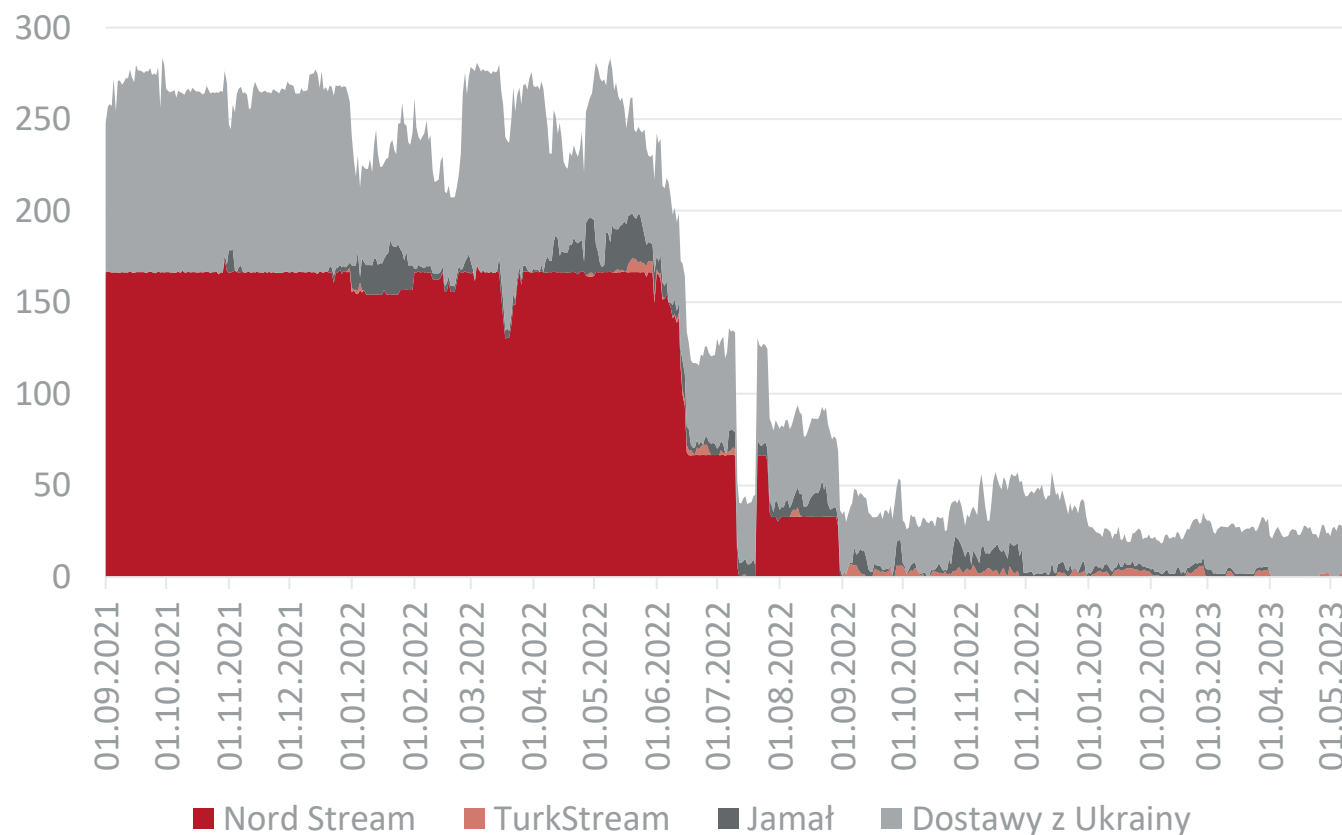


Źródło: średnie dzienne w danym miesiącu, Gazprom



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

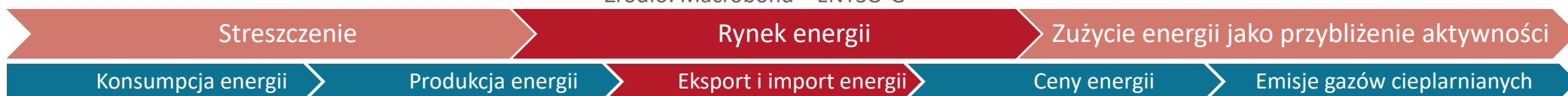
Dostawy gazu do Europy z wybranych gazociągów
(mln m3, od września 2021 r.)



Suma dostaw z gazociągów Nord Stream,
Turkstream, Jamał i dostaw z Ukrainy (mln m3,
od września 2021 r.)

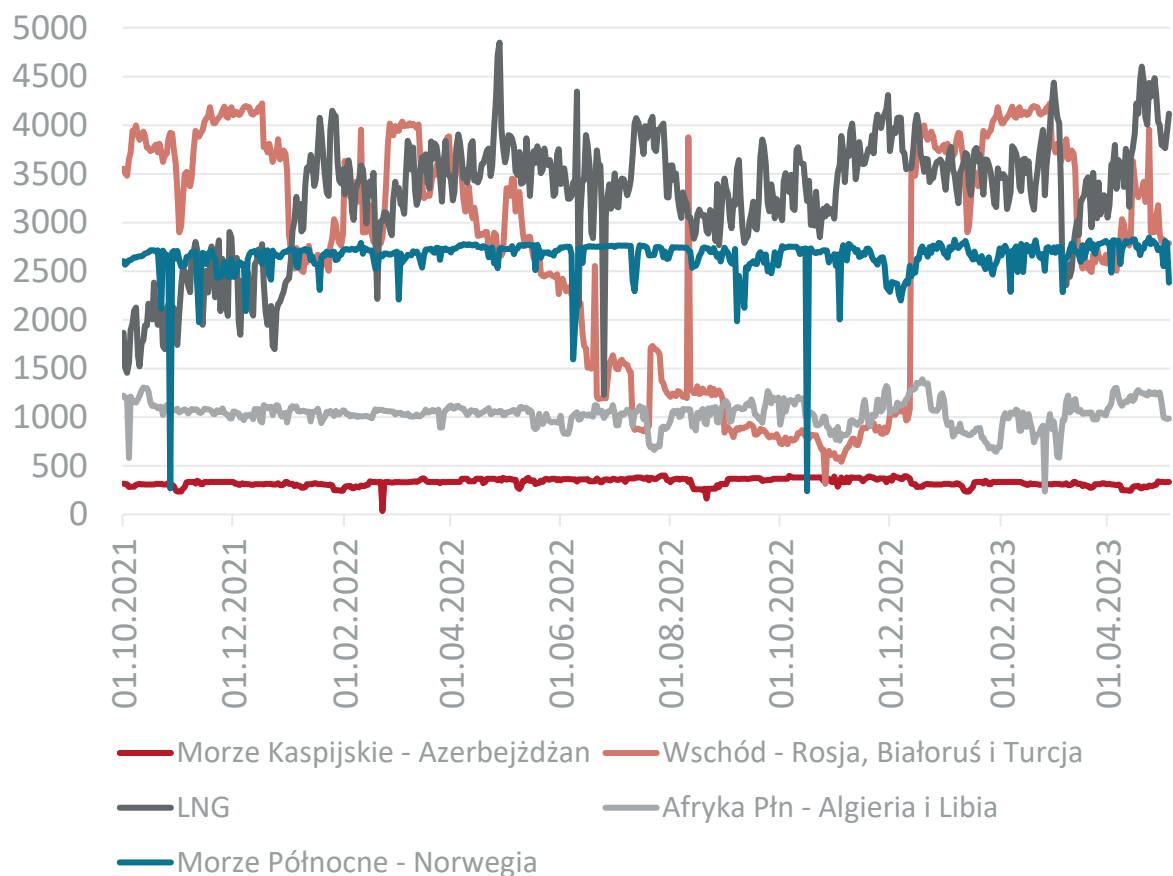


Źródło: Macrobond – ENTSO-G

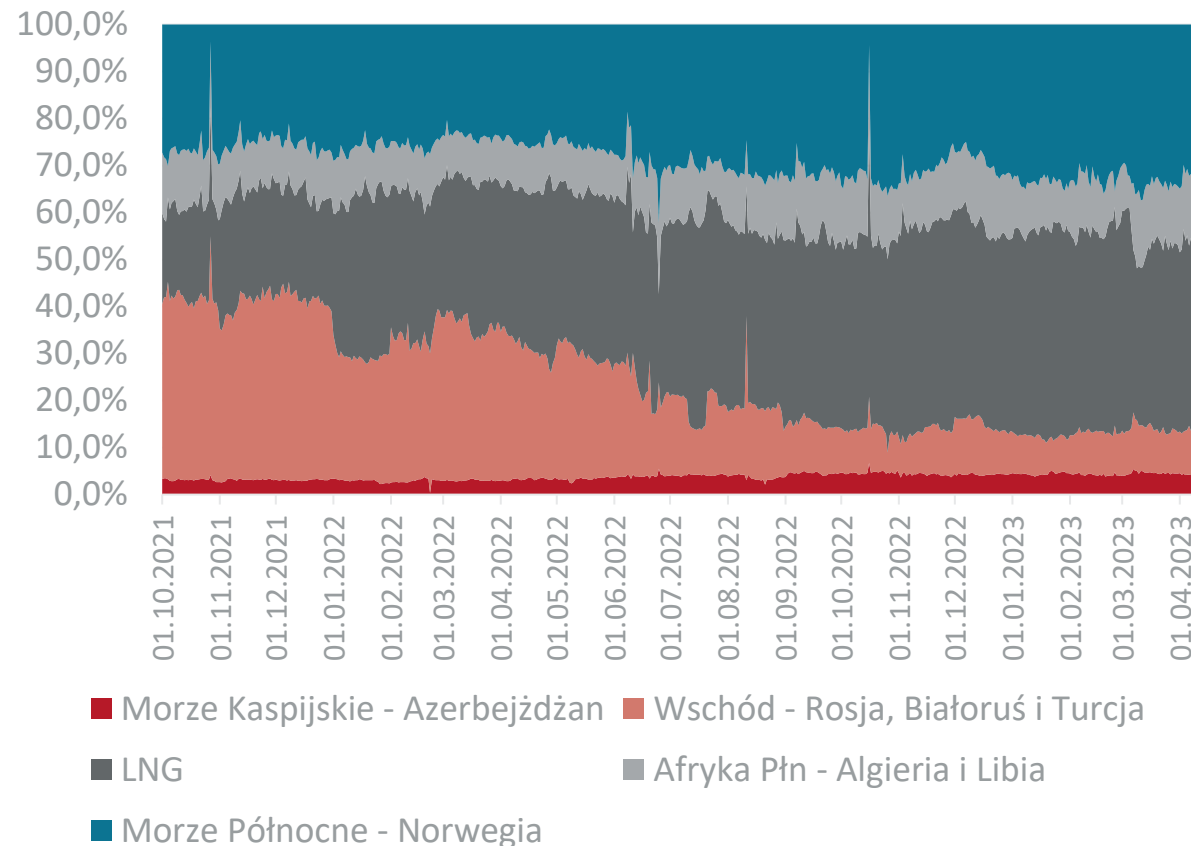


Spadkowi dostaw z Rosji towarzyszył wzrost dostaw LNG oraz stabilny poziom dostaw z Norwegii, Azerbejdżanu i Afryki Północnej. Od marca 2023 r. rosną dostawy LNG

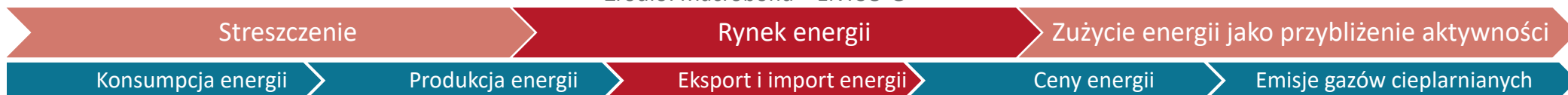
Dostawy gazu do Europy z poszczególnych regionów świata (GWh/dzień)



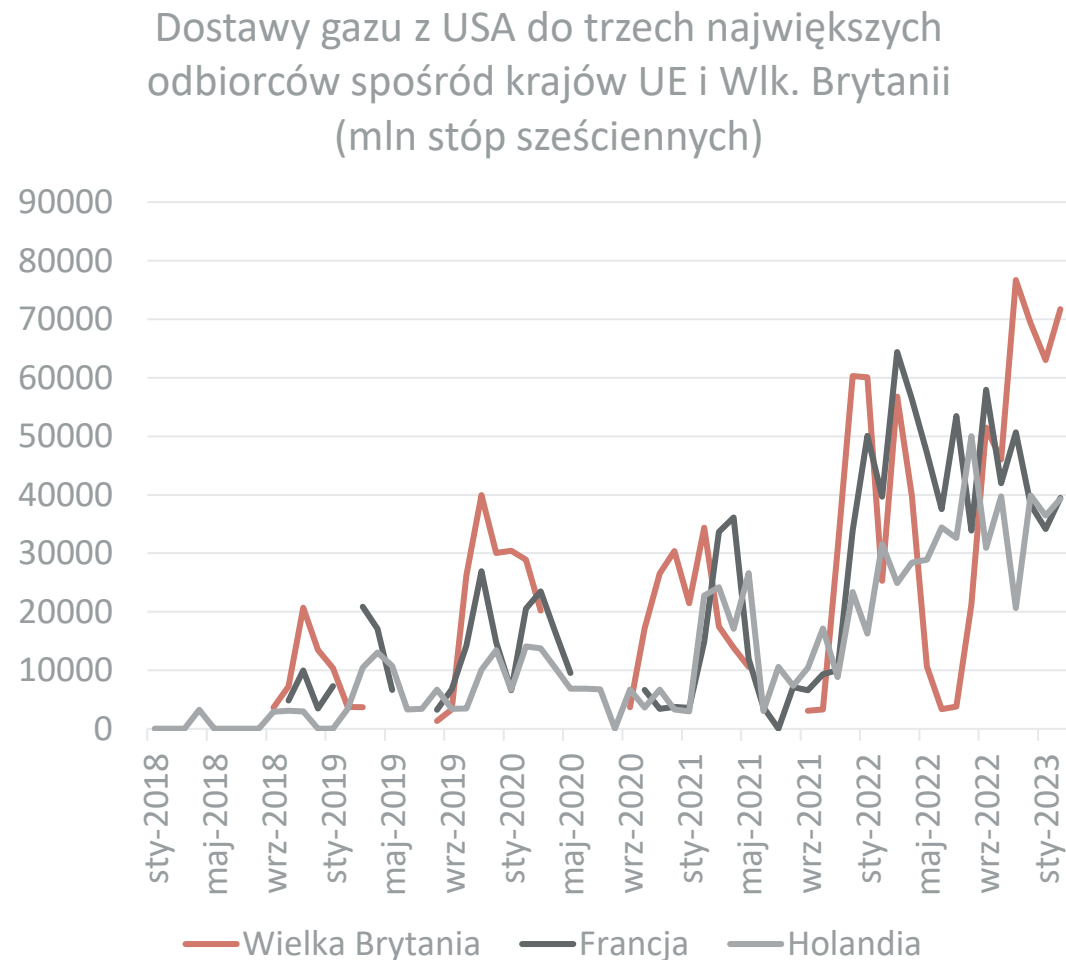
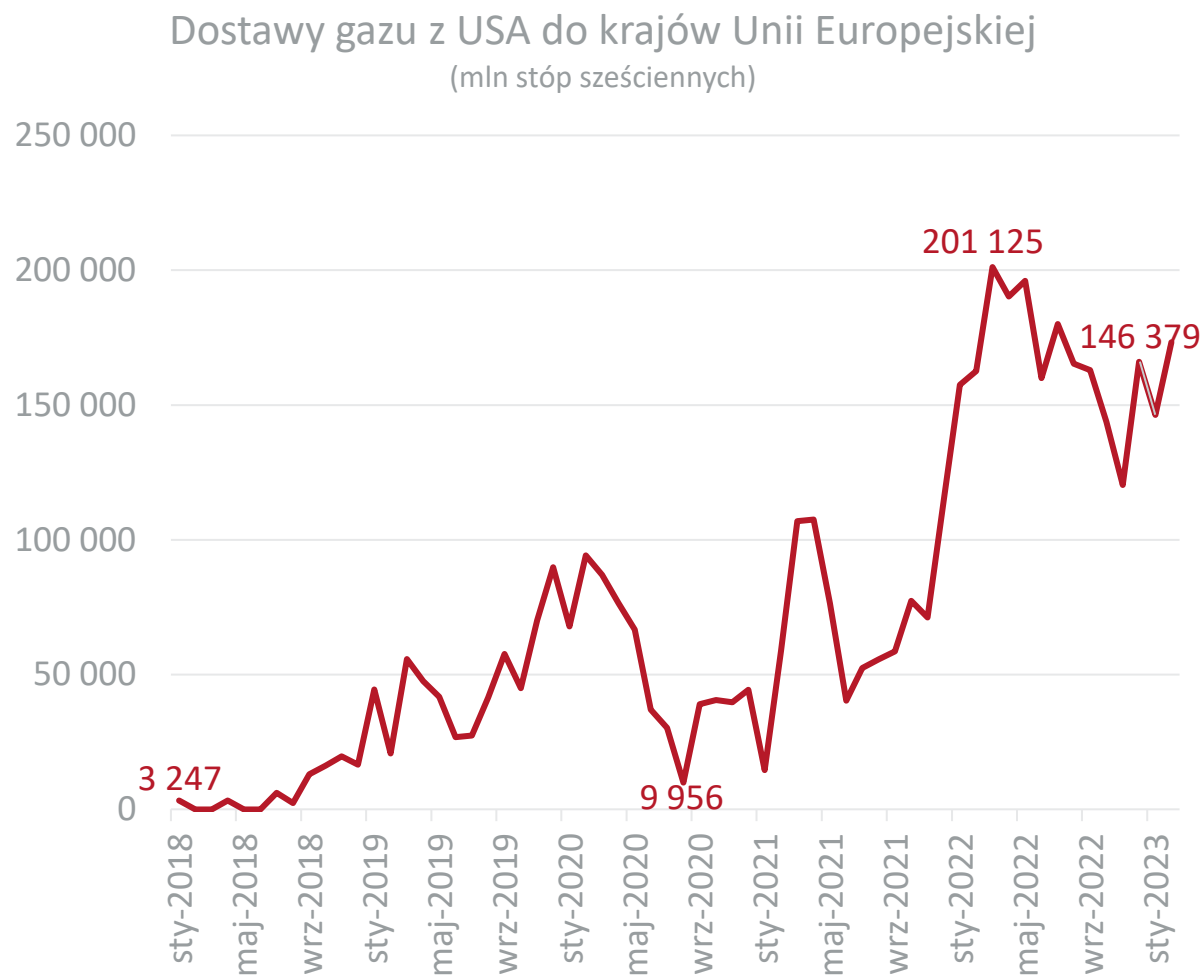
Udział poszczególnych kierunków w całości dostaw gazu do Europy



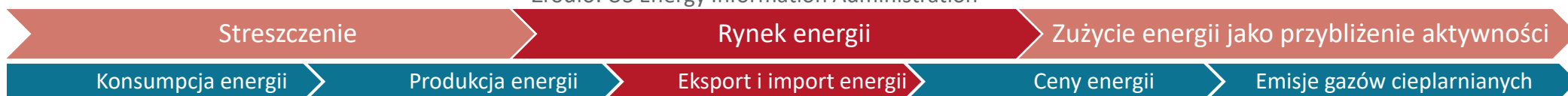
Źródło: Macrobond – ENTSO-G



Dostawy gazu z USA do UE były w lutym br. o 6,6% większe niż w lutym 2022 r. i o 18,4% większe niż miesiąc wcześniej.

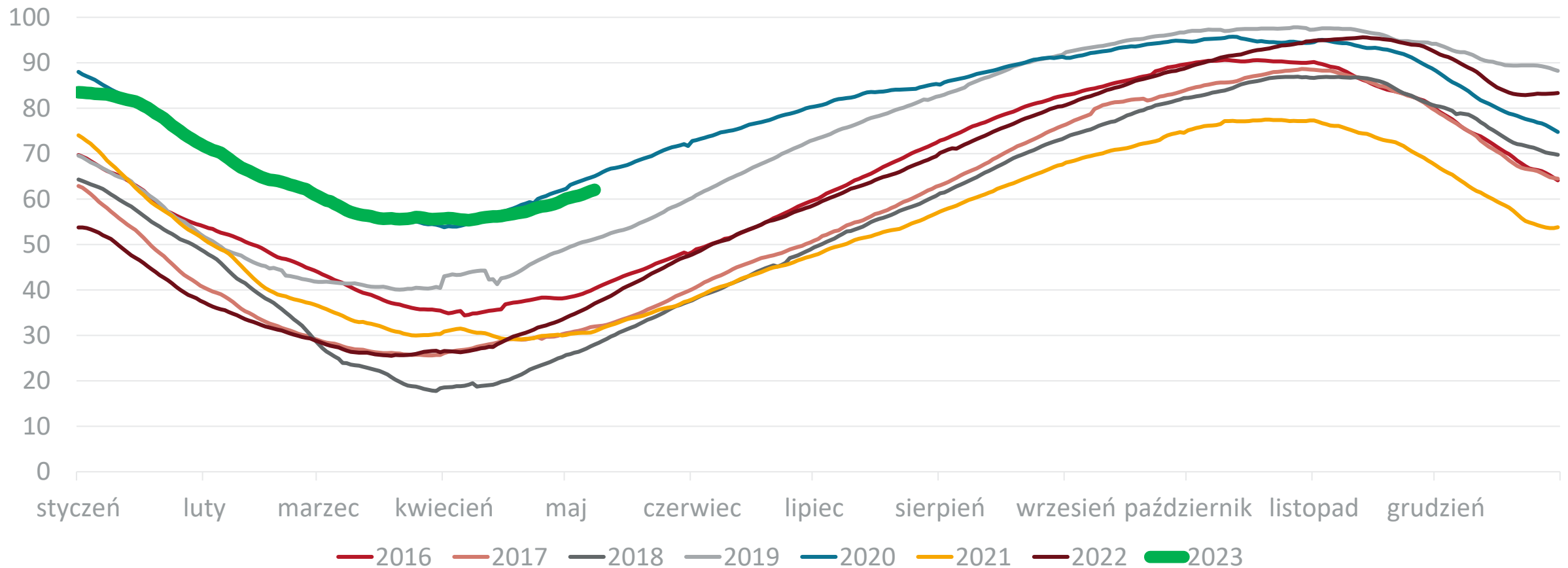


Źródło: US Energy Information Administration



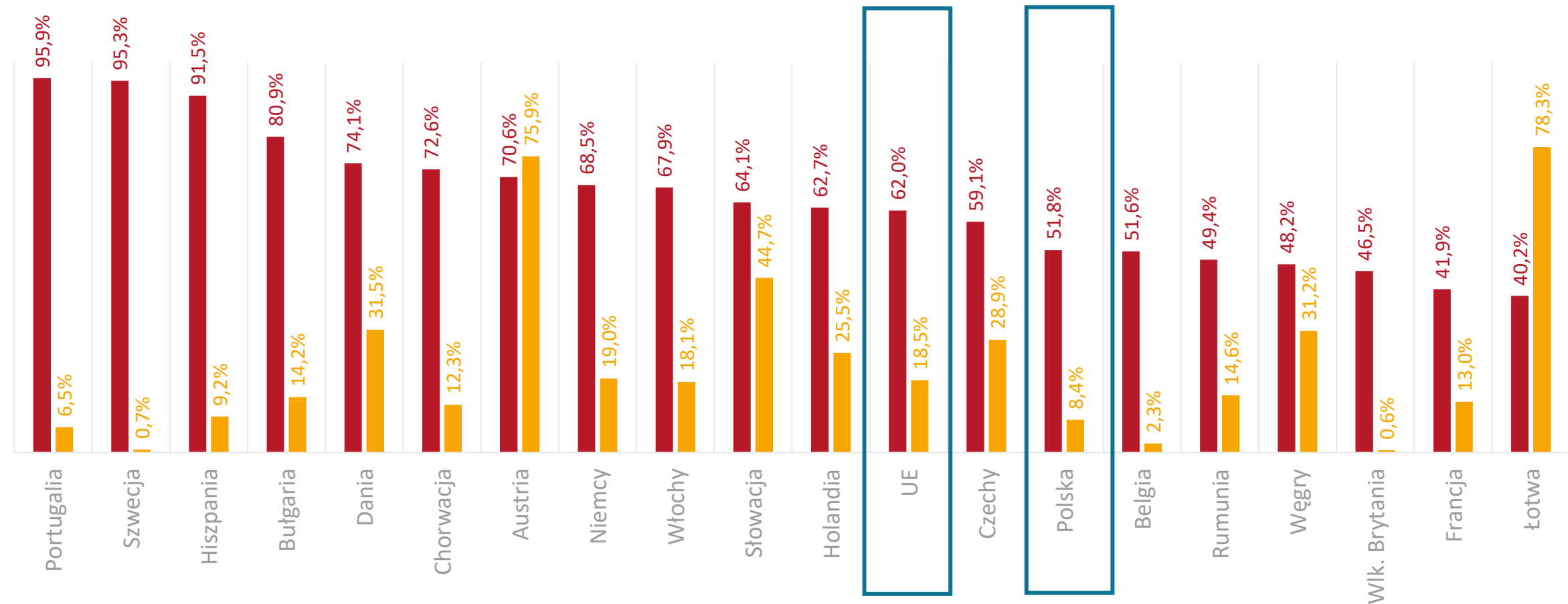
Zapełnienie magazynów gazu w Europie w bieżącym roku jest na znacznie wyższym poziomie niż w latach 2016-2022 (z wyjątkiem 2020 r.)

Zapełnienie magazynów gazu w Europie (%)



Źródło: GIE AGSI

Obecny poziom zapełnienia magazynów w Unii Europejskiej (~62%) odpowiada około 18,5% rocznej konsumpcji gazu UE

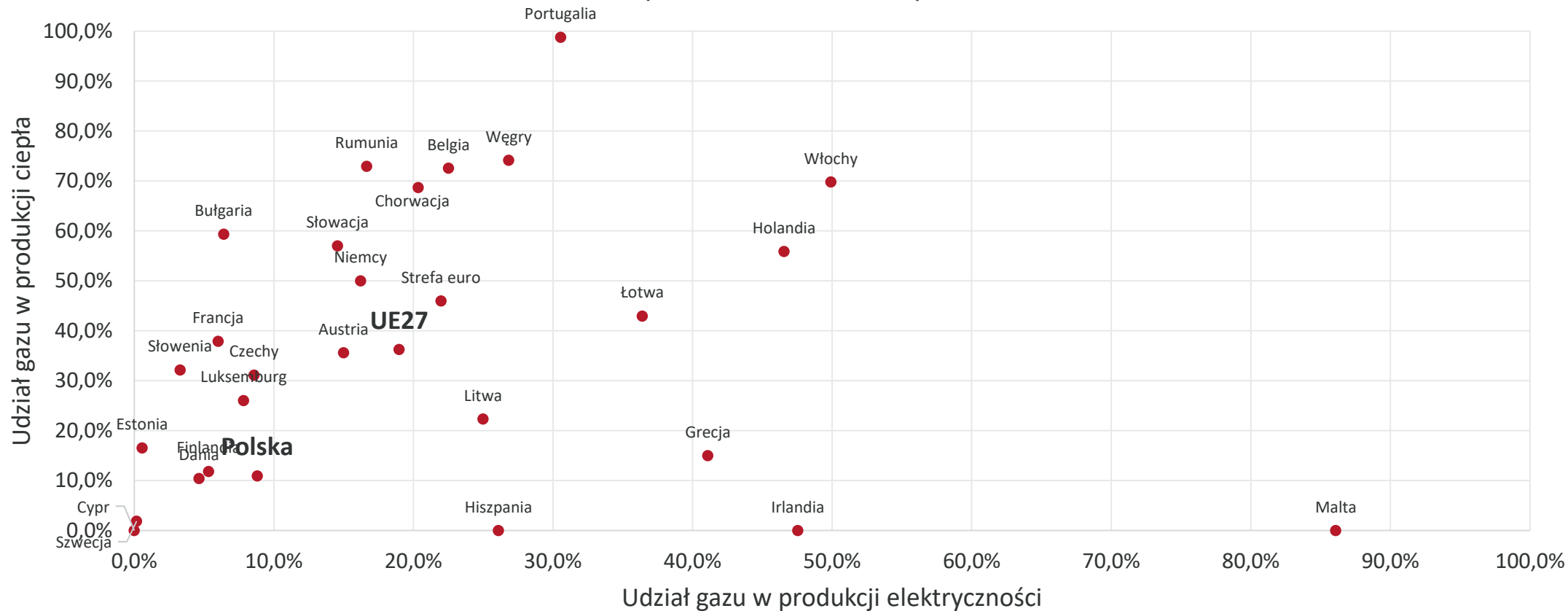


■ Zapełnienie magazynów (% stan na 09.05.2023) ■ Zapełnienie magazynów jako % rocznej konsumpcji gazu

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

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

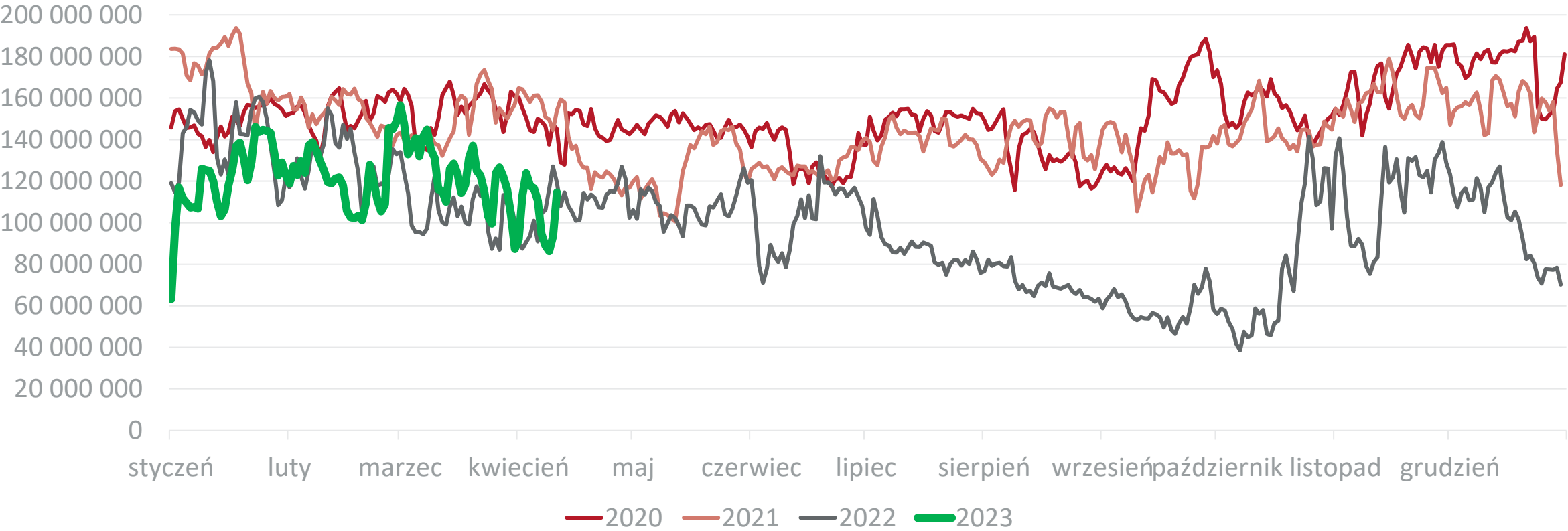
Udział gazu w produkcji elektryczności i ciepła w krajach UE i EFTA
(udział w %, 2021 r.)



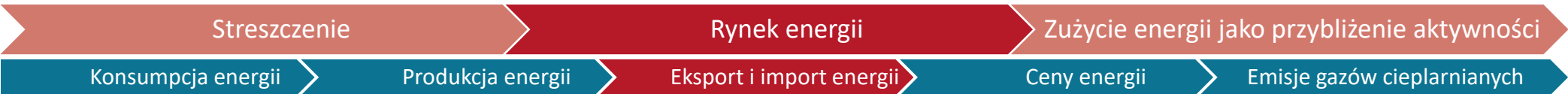
Źródło: Eurostat [NRG_BAL_PEH]

Dostawy gazu dla odbiorców przemysłowych w Polsce w 2023 r. są na podobnym poziomie jak rok wcześniej i jednocześnie poniżej poziomów z 2020 i 2021 roku.

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

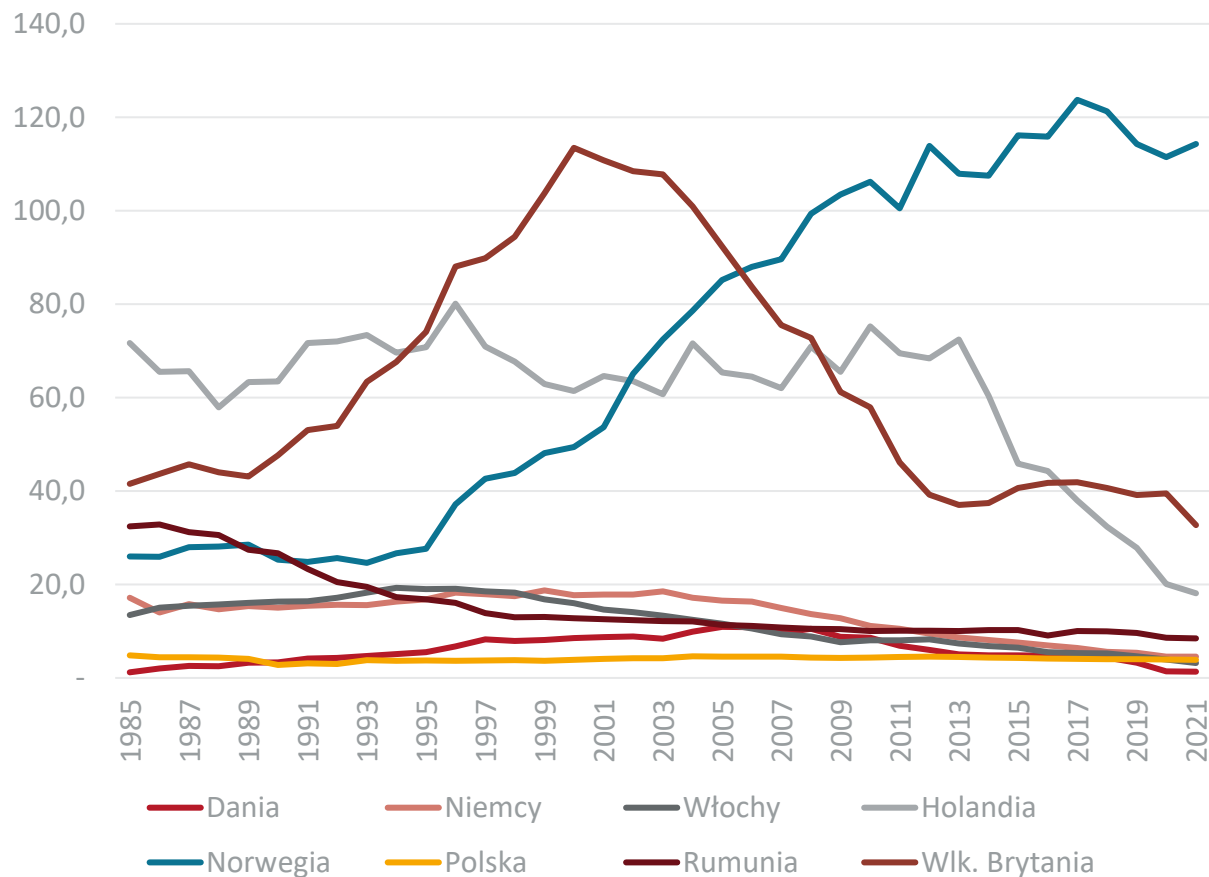


Źródło: ENTSOG

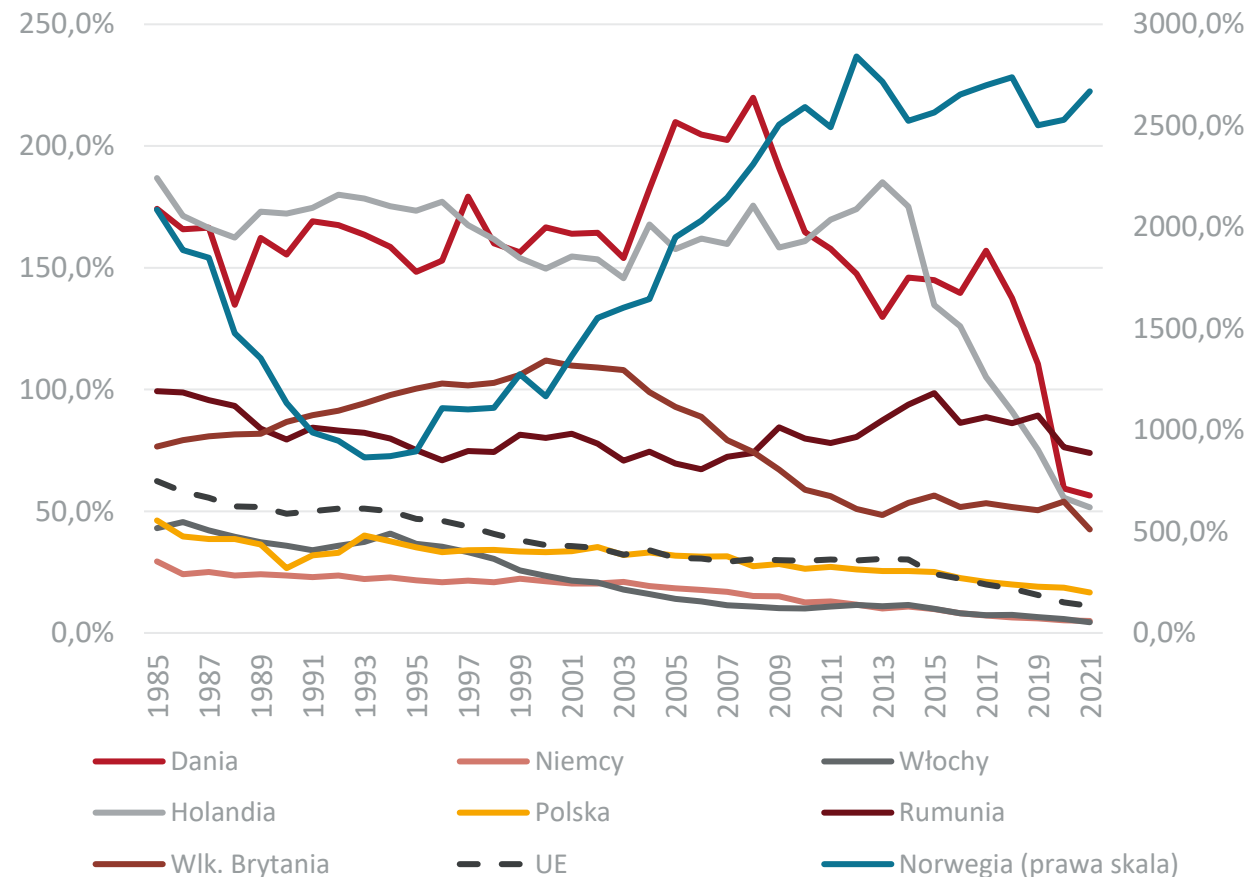


W 2021 r. Norwegia była 9. największym producentem gazu na świecie

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



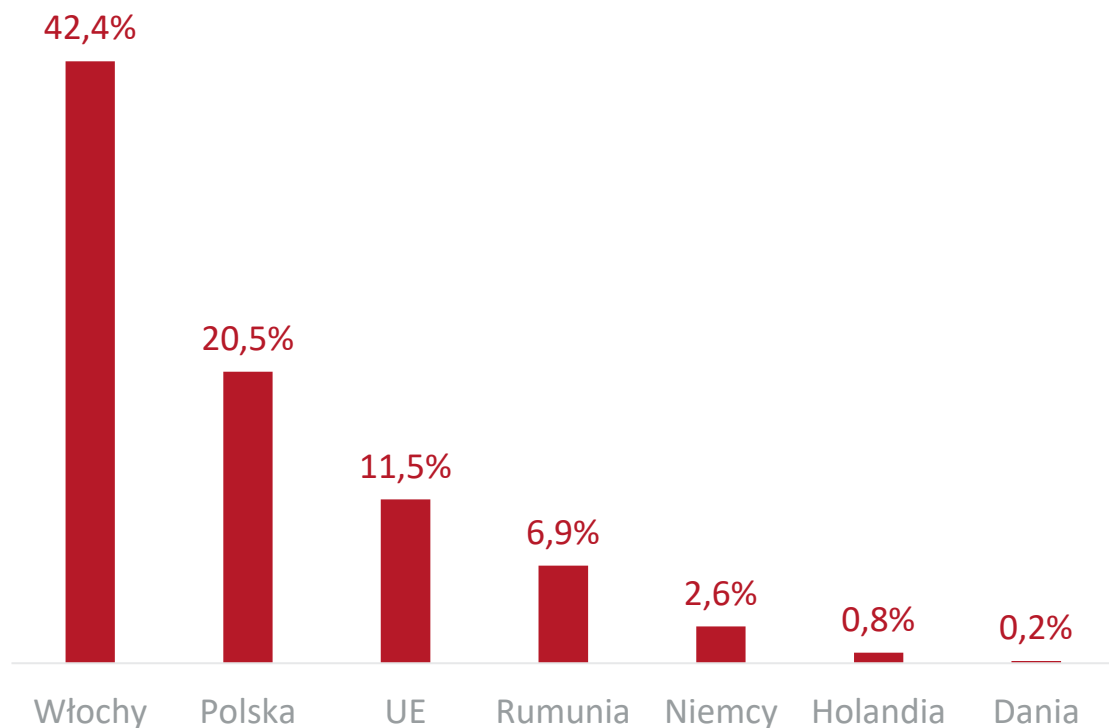
Produkcja gazu w krajach UE, Wlk. Brytanii i Norwegii
(jako % konsumpcji w danym roku, Norwegia na prawej skali wykresu)



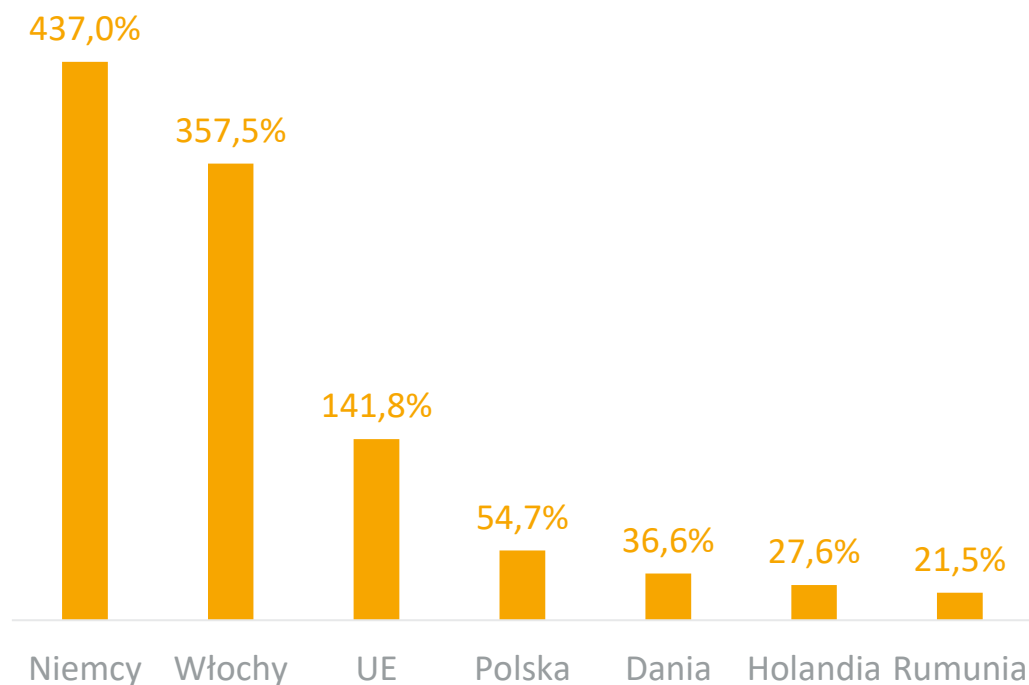
Źródło: BP Statistical Review of World Energy 2022

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.

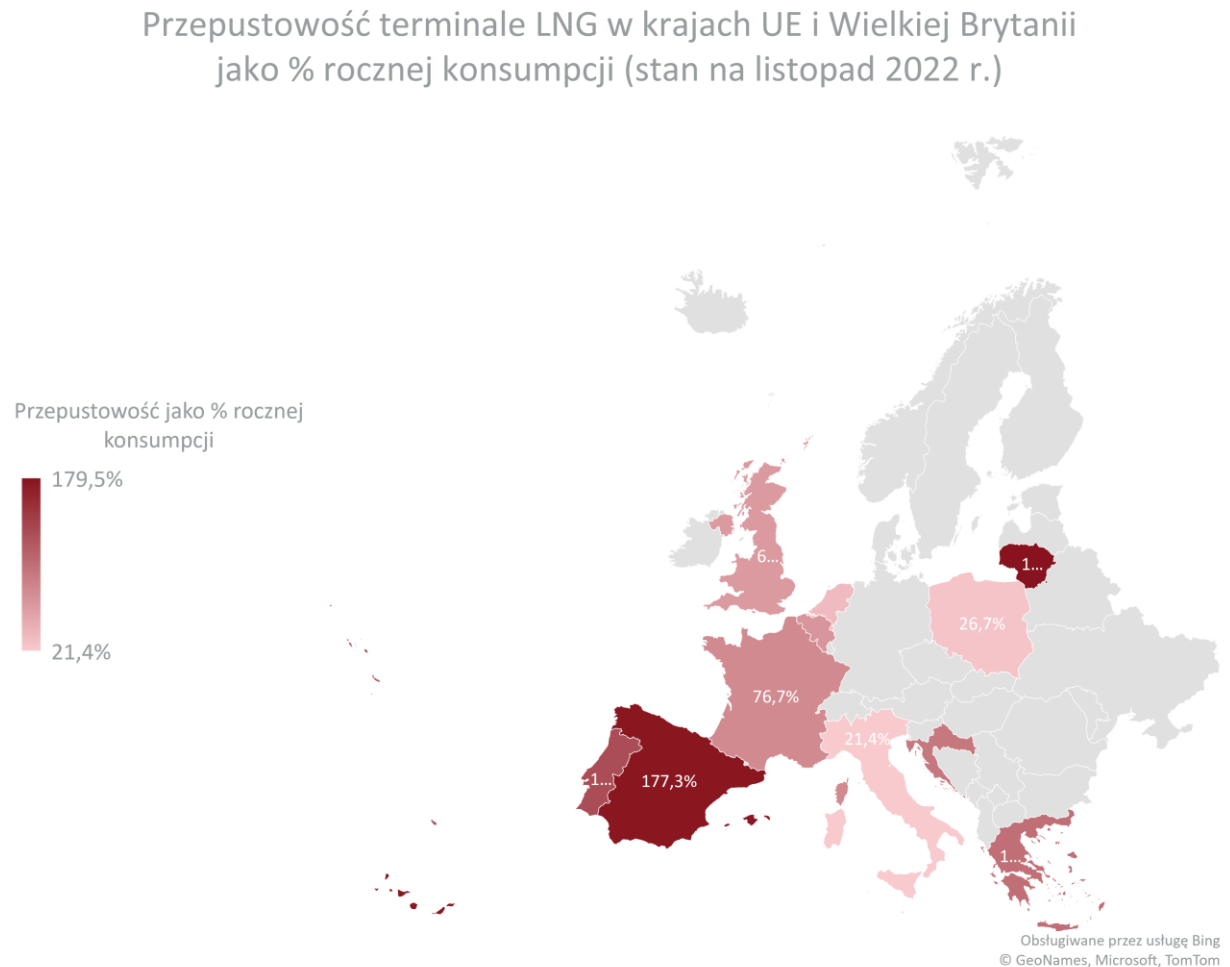
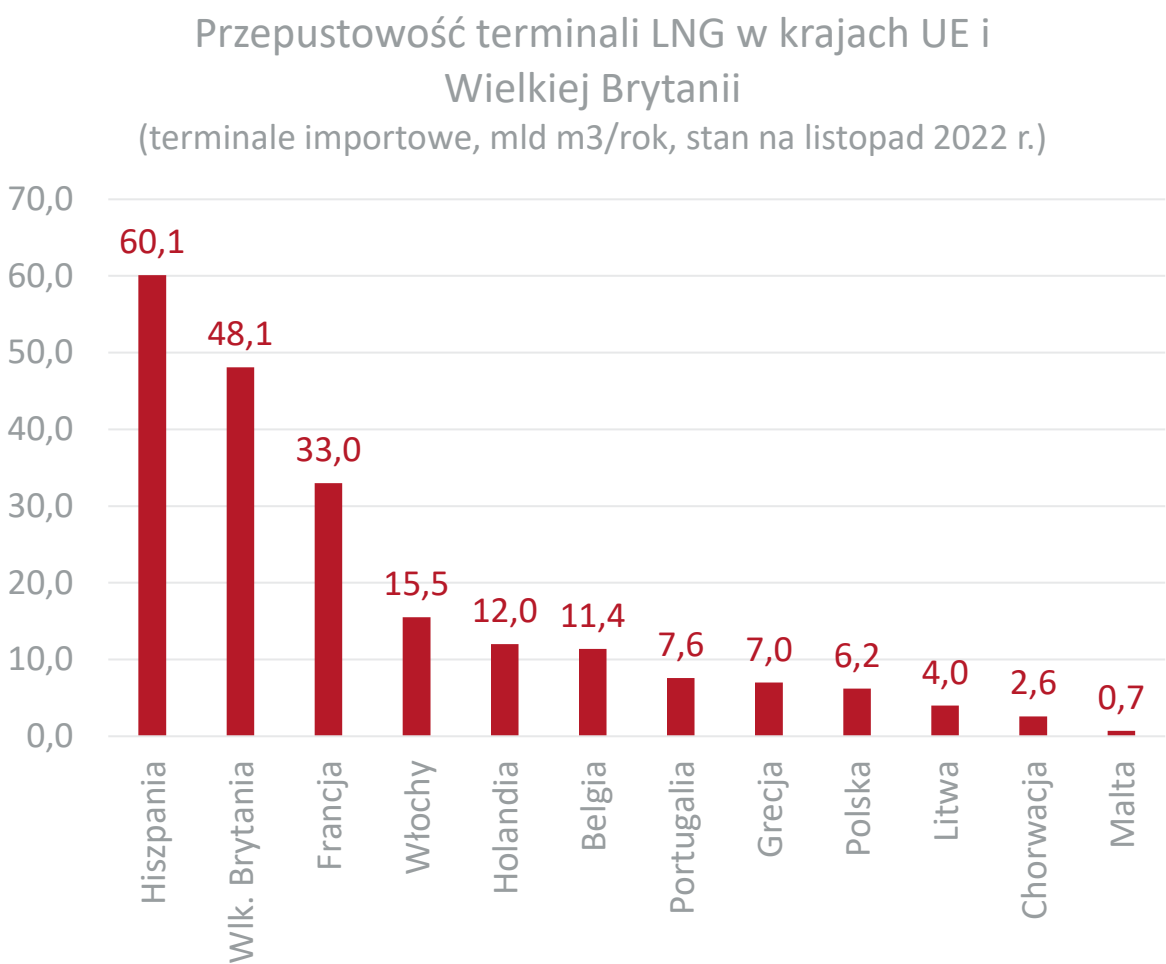


Gaz zużywany przez gospodarstwa domowe do ogrzewania jako % krajowego wydobycia w krajach UE w 2020 r.



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

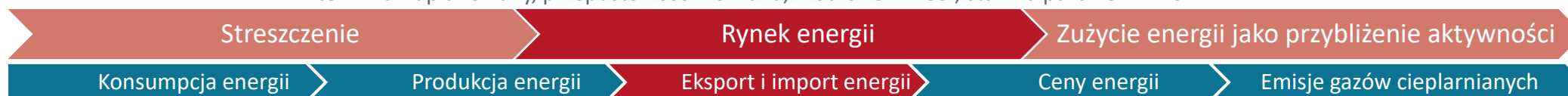


Źródło: GIE AGSI (terminale LNG) / BP Statistical Review of World Energy 2022 (konsumpcja gazu w 2021 r.)

Terminale LNG w Unii Europejskiej i Wielkiej Brytanii (przepustowość w mld m3/rok)

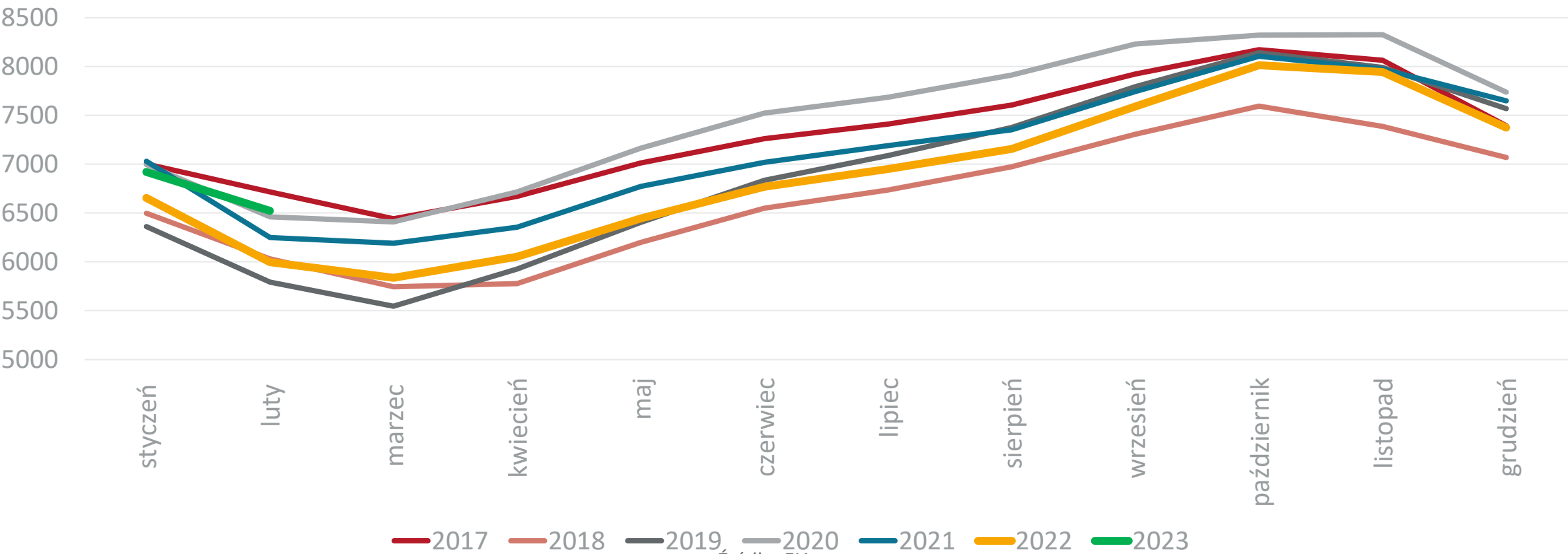
	Działające	Zbudowane (nie działające)	W trakcie budowy	Zaplanowane	Zawieszone
Belgia	11		6		
Chorwacja	3			3	
Cypr			2		
Estonia				7	
Finlandia				*	
Francja	33			4	
Niemcy				32	
Grecja	7		6	13	
Irlandia				10	
Włochy	16			19	
Łotwa				2	
Litwa	4				
Malta	1				
Holandia	12		2	11	
Polska	6		2	6	
Portugalia	8				
Hiszpania	60	7			
EU27	160	7	17	105	
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. utrzymuje się na wysokim poziomie

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



Źródło: EIA

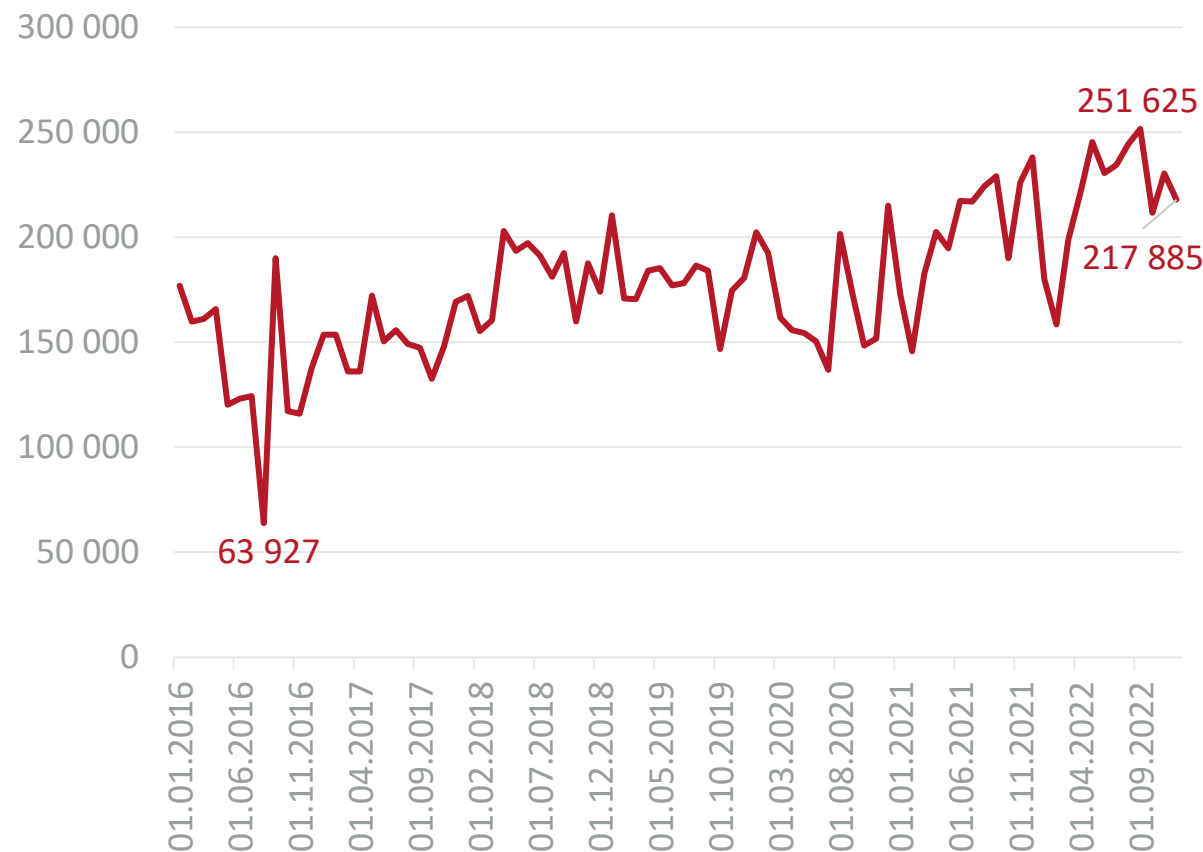
W 2022 r. Chiny zwiększyły import gazu przez gazociągi

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

Zużycie energii jako przybliżenie aktywności

Konsumpcja energii

Produkcja energii

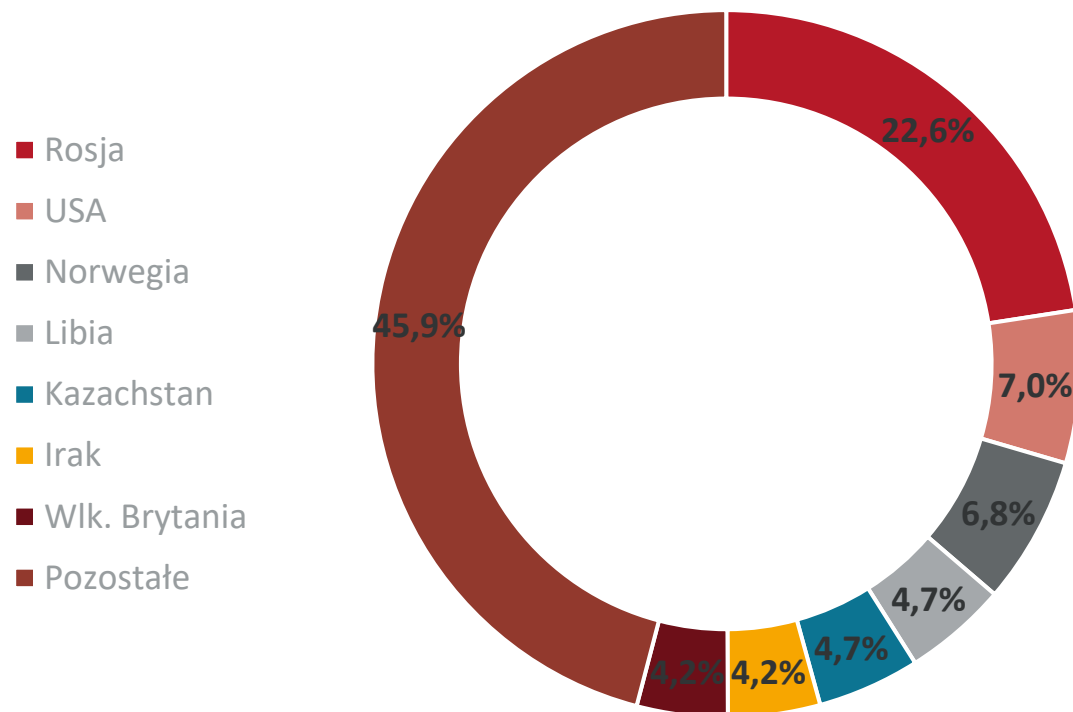
Eksport i import energii

Ceny energii

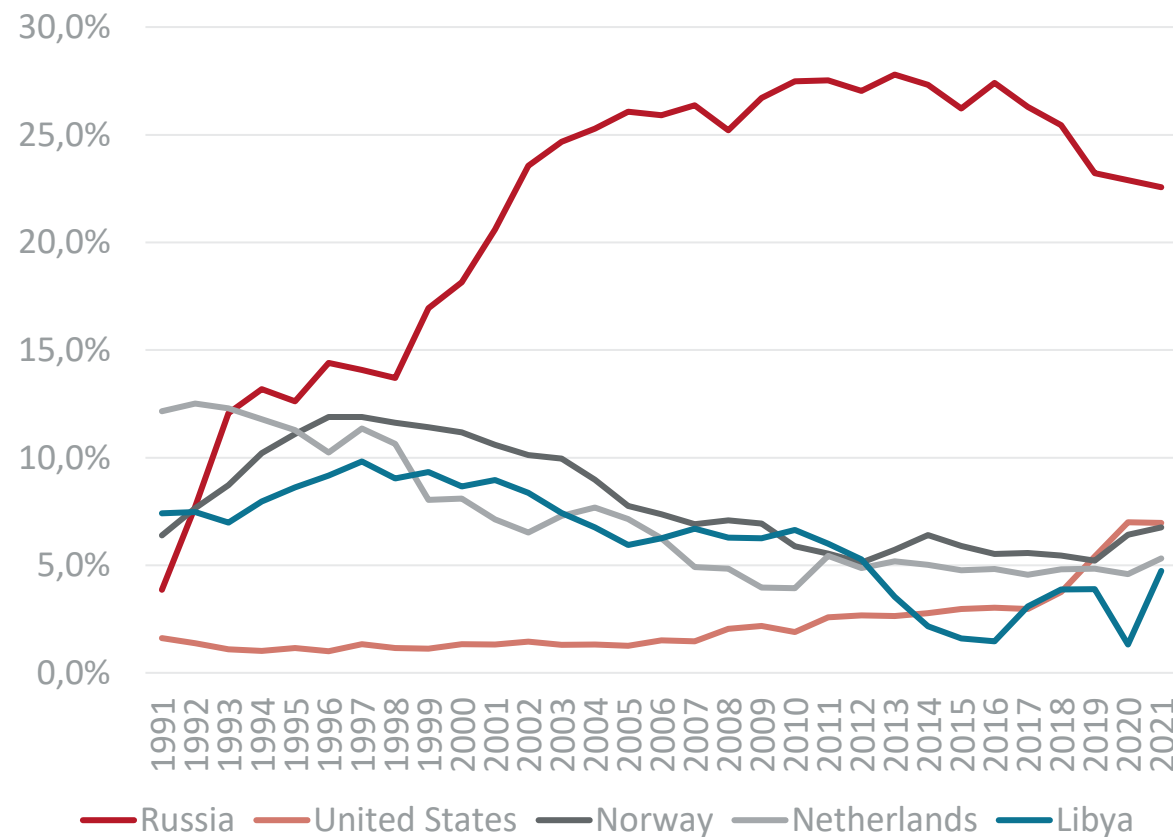
Emisje gazów cieplarnianych

Import ropy jest bardziej zdywersyfikowany niż gazu i paliw stałych, nadal jednak głównym dostawcą ropy naftowej do Unii Europejskiej była Rosja, której udział w imporcie wyniósł na koniec 2021 r. około 22,6%.

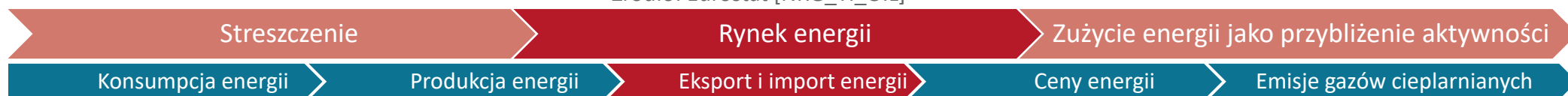
Najwięksi dostawcy ropy do UE w 2021 r.
(udział w %)



Najwięksi dostawcy ropy do UE w 2021 r.
(udział w %)



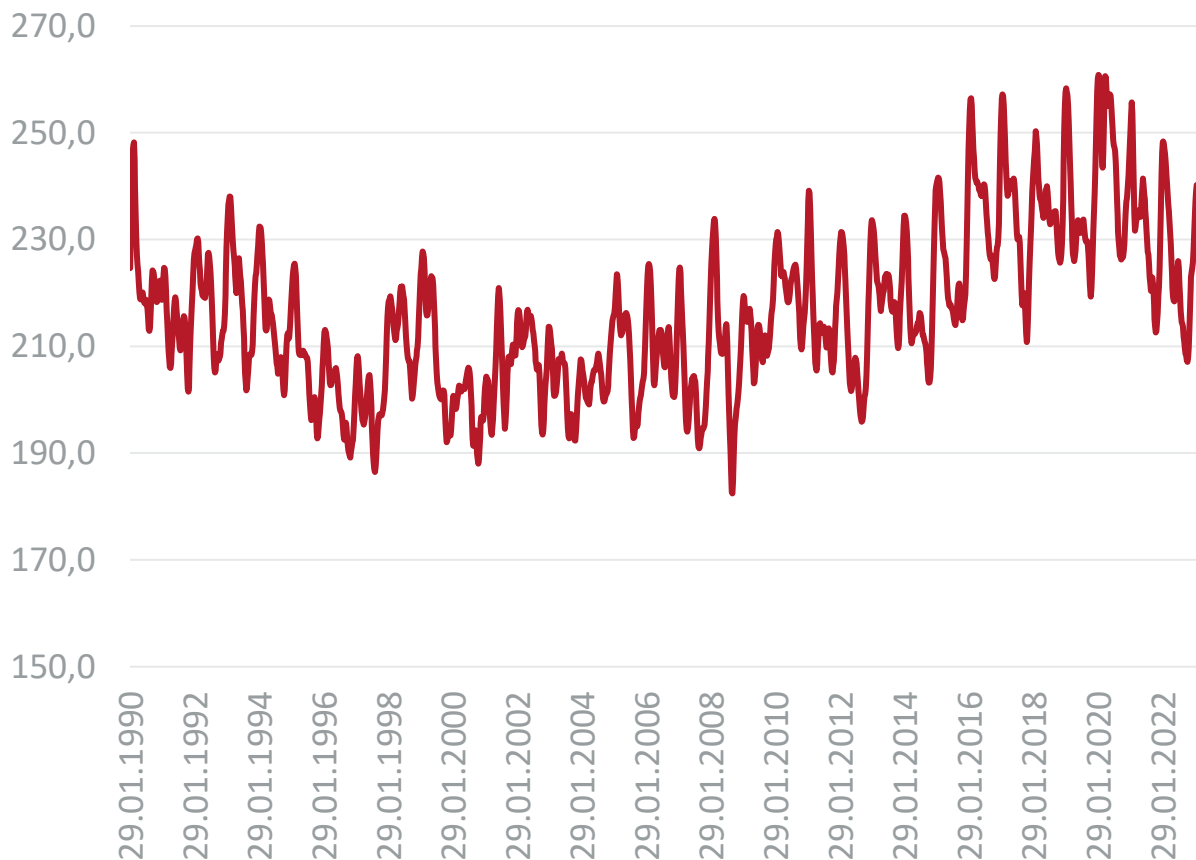
Źródło: Eurostat [NRG_TI_OIL]



Od początku marca 2023 r. zapasy benzyny USA maleją

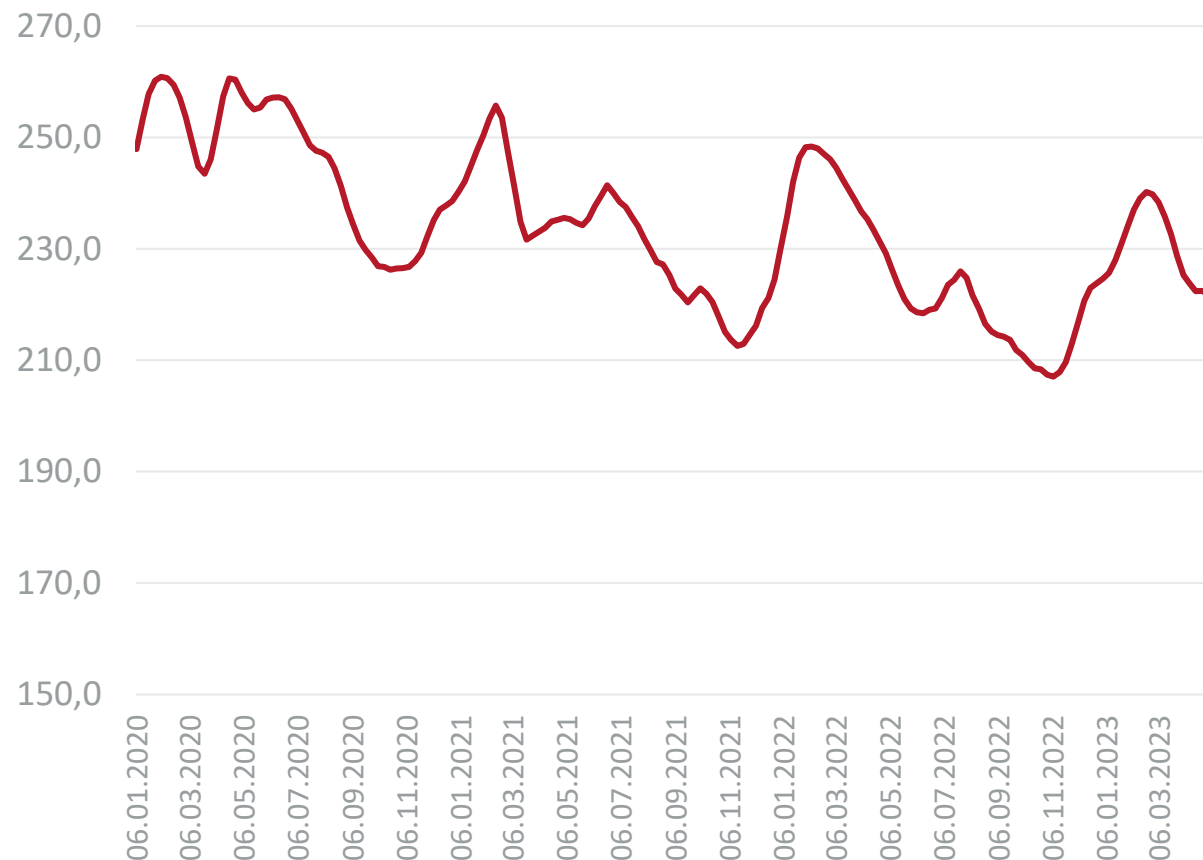
Zapasy benzyny USA

(średnia ruchoma z czterech tygodni, mln baryłek, od 1990 r.)



Zapasy benzyny USA

(średnia ruchoma z czterech tygodni, mln baryłek, od 2020 r.)



Źródło: EIA

Streszczenie

Rynek energii

Zużycie energii jako przybliżenie aktywności

Konsumpcja energii

Produkcja energii

Eksport i import energii

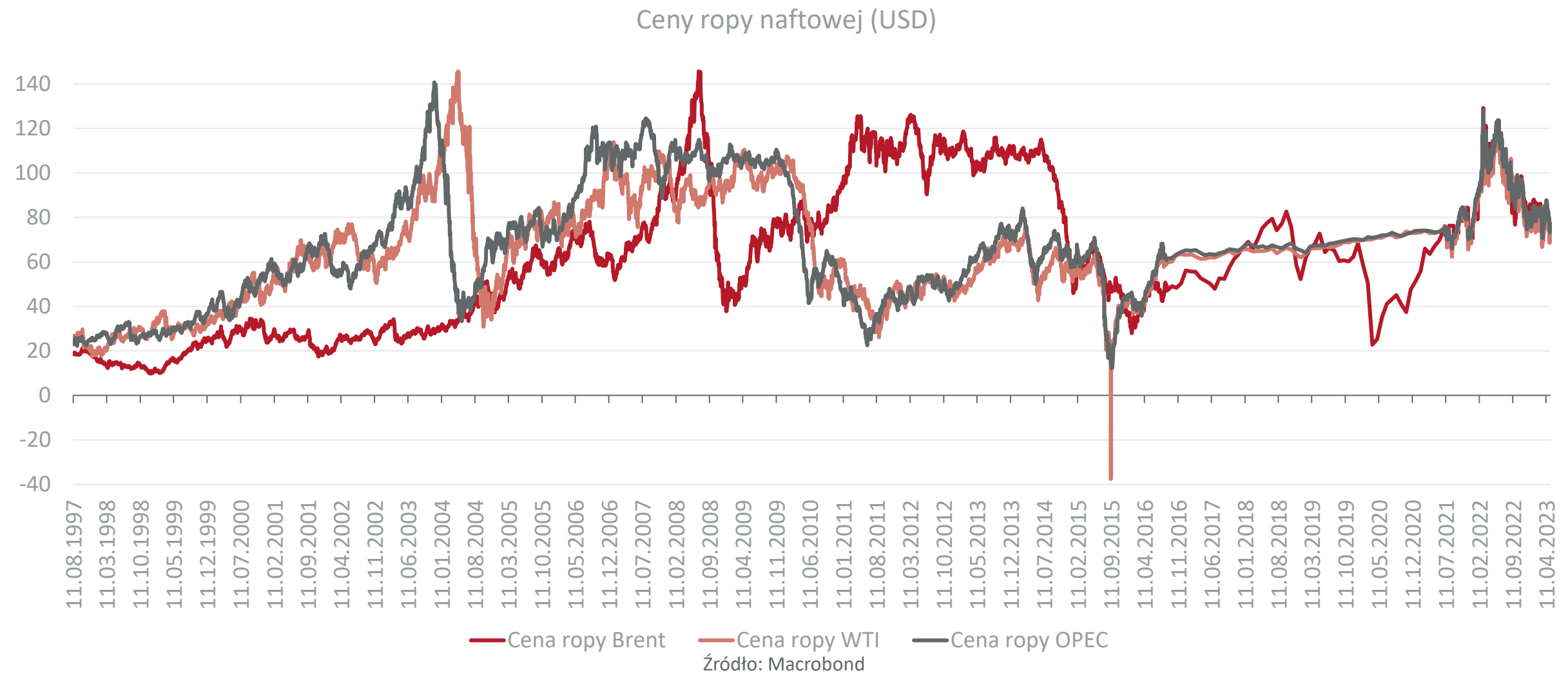
Ceny energii

Emisje gazów cieplarnianych

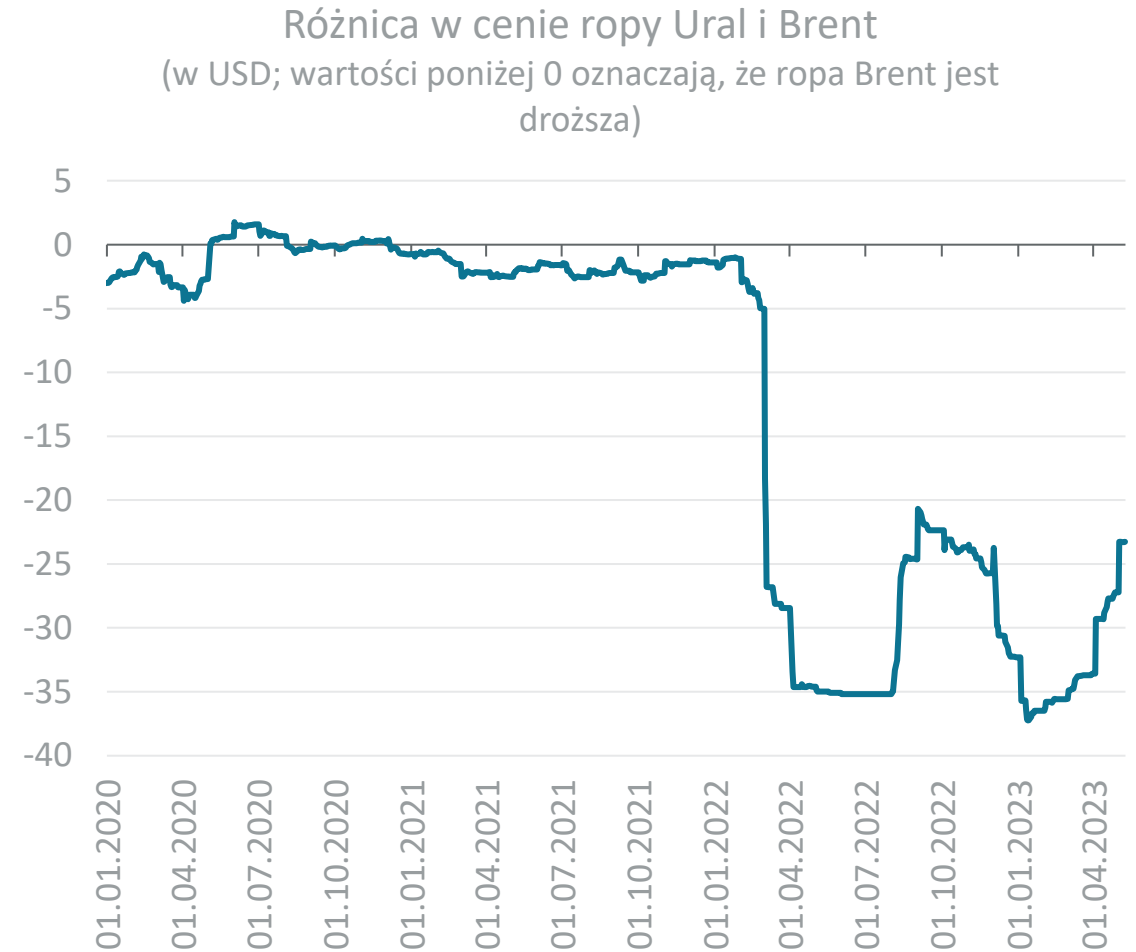
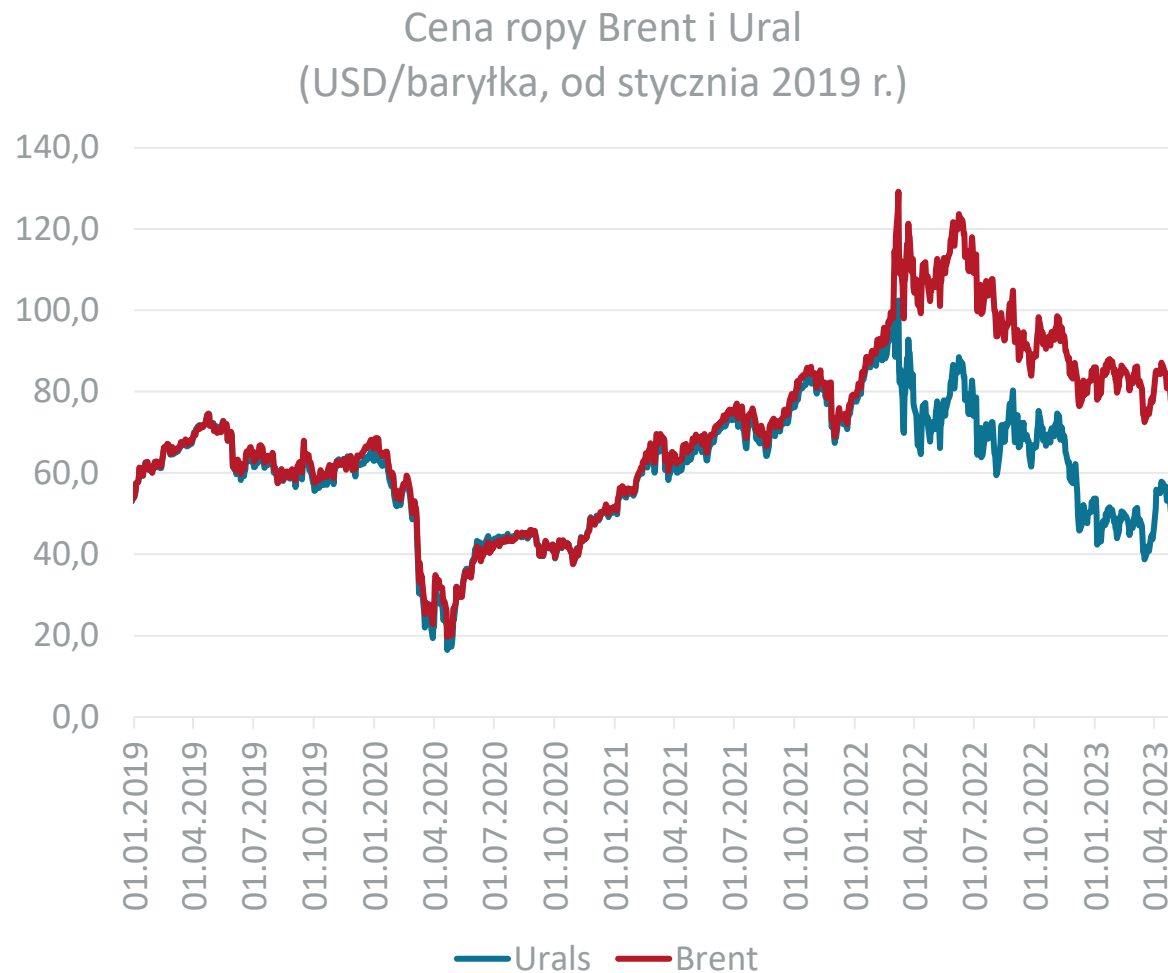
Rynek energii – ceny



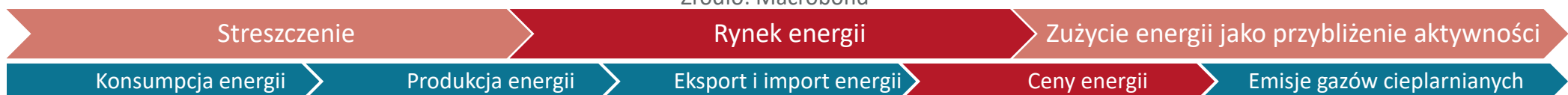
W kwietniu 2023 r. średnia cena trzech głównych gatunków ropy wzrosła o 6,8% w ujęciu miesięcznym. W ujęciu rocznym ceny pozostawały znacznie niższe – WTI o 22,2%, Brent o 21,5%, OPEC o 20,6%.



Od stycznia br. zmalała różnica pomiędzy rosyjską ropą Urals a ropą Brent – z 37 USD na początku roku do 24 USD obecnie. To efekt zarówno wzrostu cen ropy rosyjskiej, jak i spadku cen ropy Brent.



Źródło: Macrobond



Średnia miesięczna cena ropy

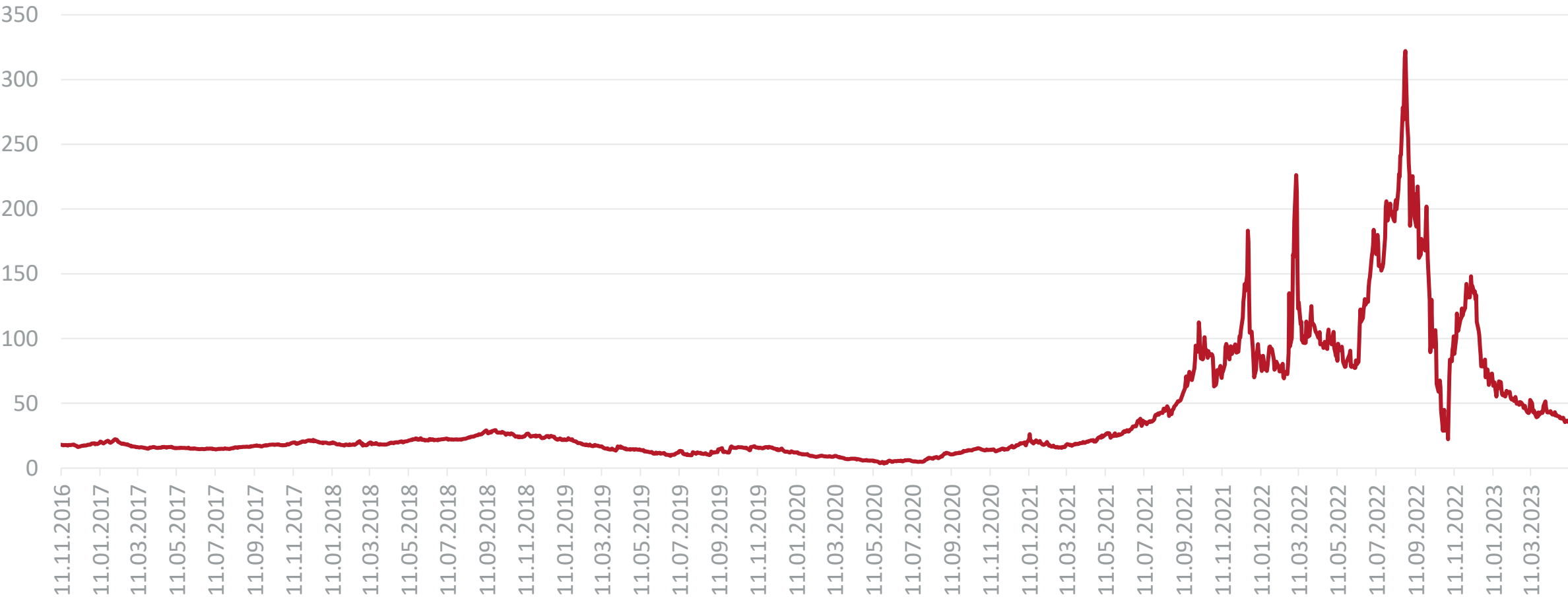
	kwi.22	maj.22	cze.22	lip.22	sie.22	wrz.22	paź.22	lis.22	gru.22	sty.23	lut.23	mar.23	kwi.23
Brent	105,9	111,4	117,1	104,8	94,3	84,0	92,6	90,9	81,6	84,1	83,4	79,0	83,2
WTI	101,9	109,6	114,1	99,9	96,1	95,6	87,2	84,1	76,9	78,5	76,9	73,4	79,3
Opec	105,8	113,9	117,7	108,6	100,3	90,3	93,5	89,7	79,7	81,6	81,9	78,4	84,0

Źródło: Macrobond

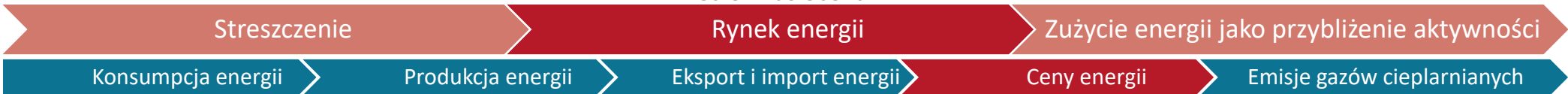


W kwietniu 2023 r. ceny gazu w Europie były o 4,4% niższe niż w marcu 2023 r.; ceny były również o 58,2% niższe w ujęciu rocznym.

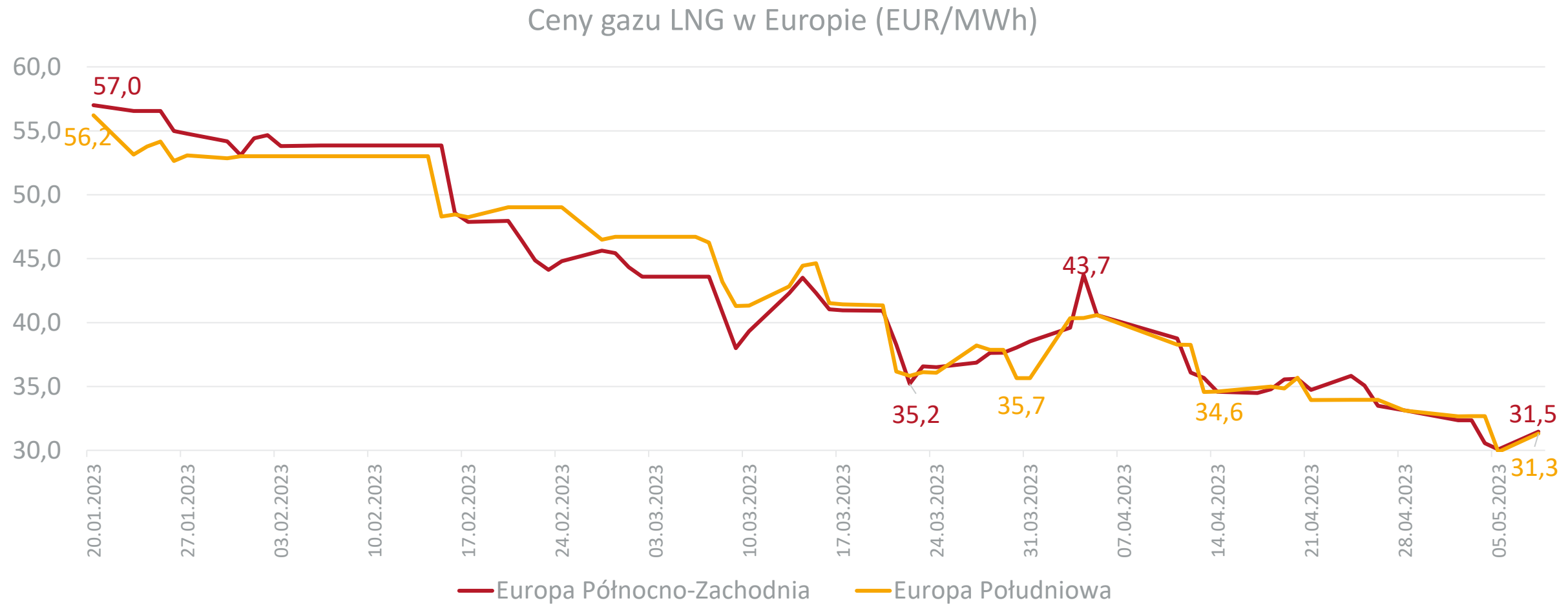
Ceny gazu w punkcie przeładunkowym Dutch Title Transfer Facility (EUR/MWh)



Źródło: Macrobond



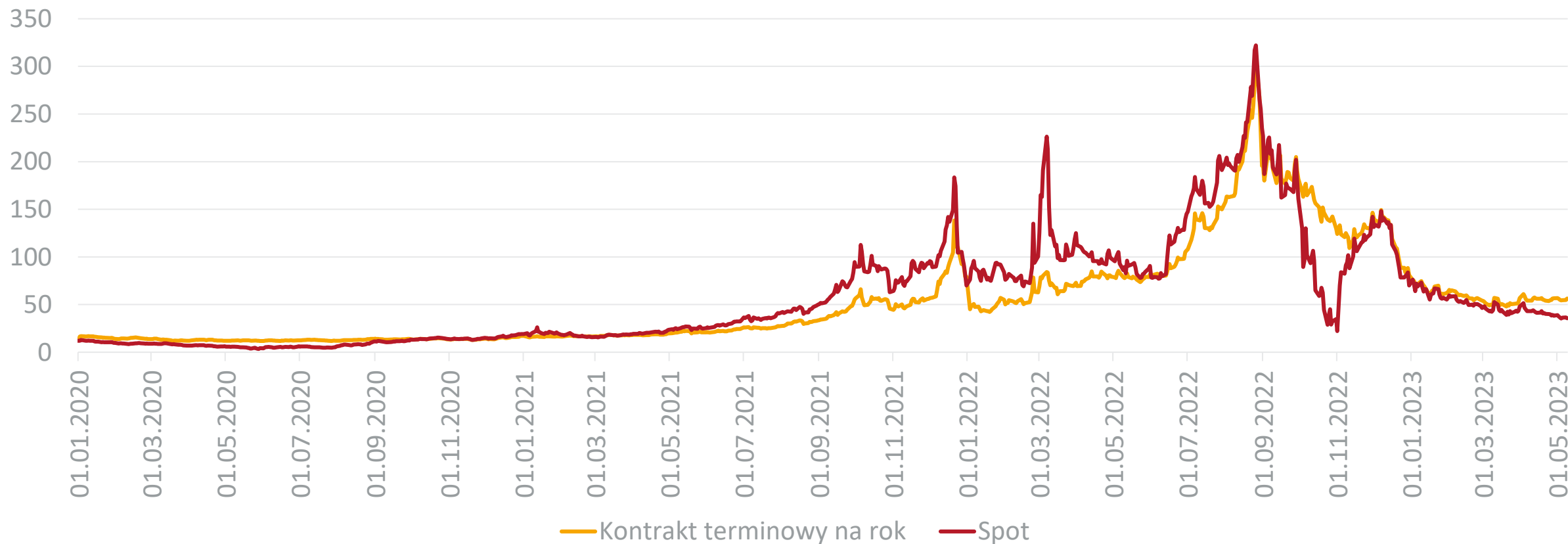
Ceny LNG w Europie od początku roku systematycznie zmniejszają się i obecnie wynoszą około 31 EUR



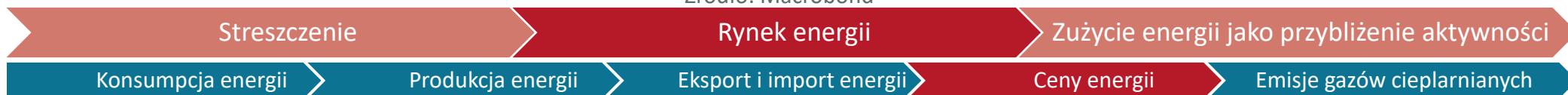
Źródło: ACER, LNG Price Assessment

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



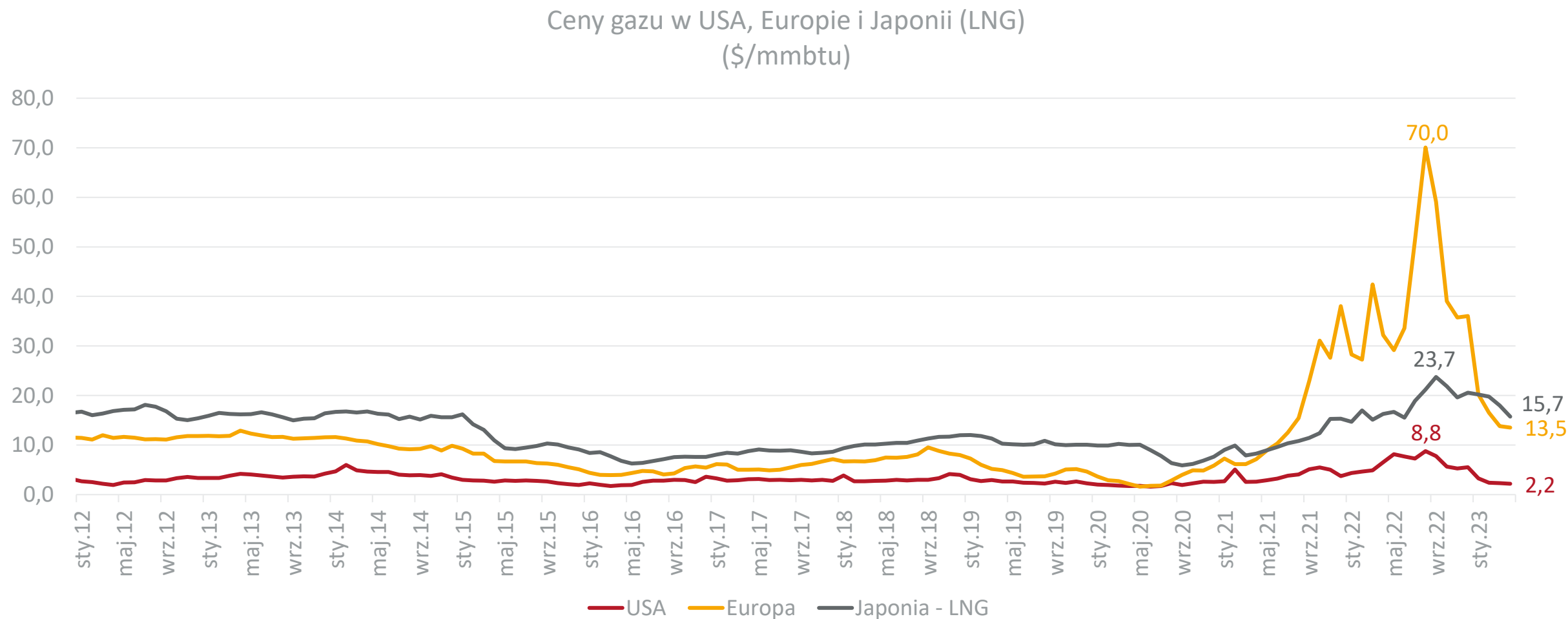
W kwietniu 2023 r. ceny gazu w punkcie przeładunkowym Henry Hub (USA) zmniejszyły się o 6,1% mdm., w ujęciu rocznym ceny były o 67,0% niższe.

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

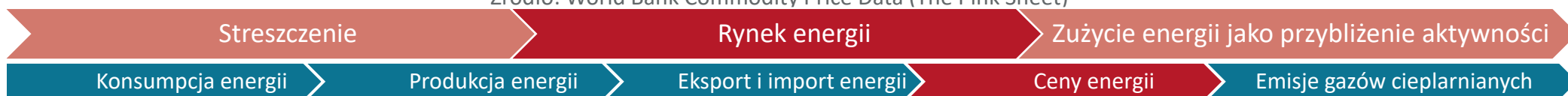


Źródło: Macrobond

Średnie miesięczne ceny gazu w USA, Europie i Japonii



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



Średnia miesięczna cena gazu w USA i Europie

	kwi.22	maj.22	cze.22	lip.22	sie.22	wrz.22	paź.22	lis.22	gru.22	sty.23	lut.23	mar.23	kwi.23
Dutch TTF (EUR)	101,0	89,7	105,4	171,6	233,5	191,1	72,0	100,8	112,4	63,9	52,9	44,2	42,2

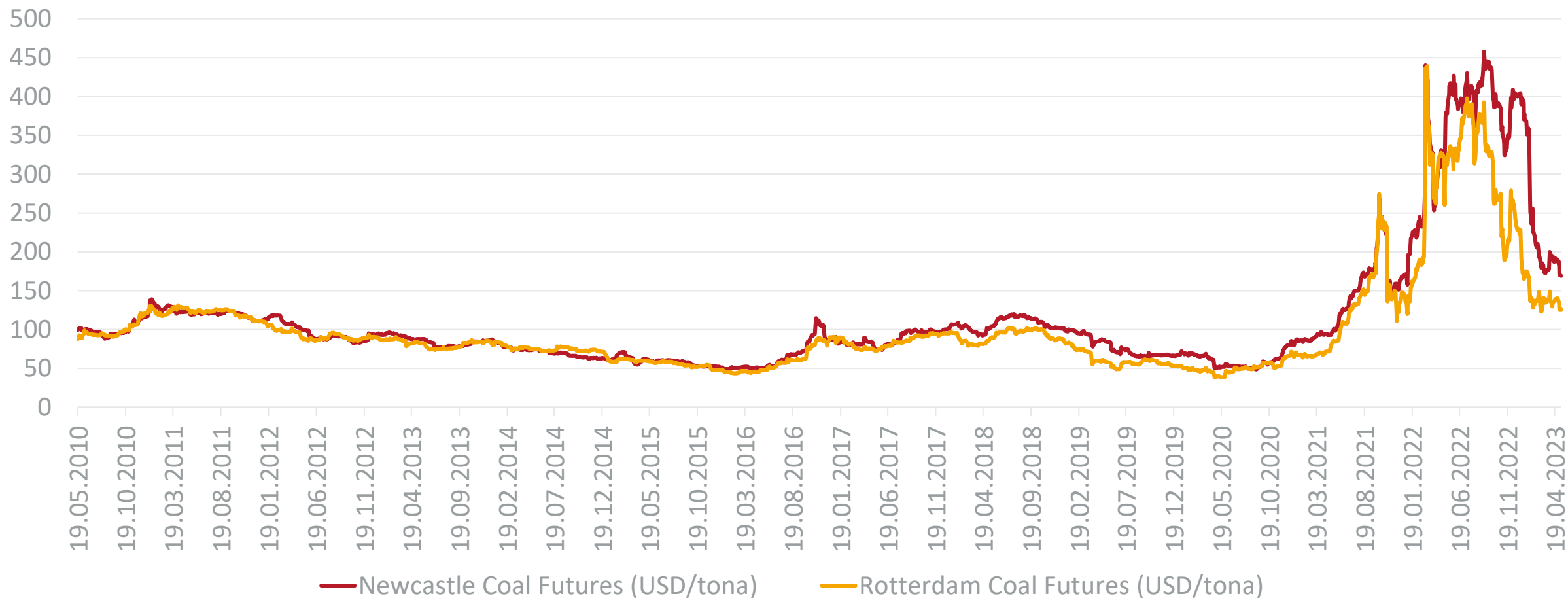
	kwi.22	maj.22	cze.22	lip.22	sie.22	wrz.22	paź.22	lis.22	gru.22	sty.23	lut.23	mar.23	kwi.23
Henry Hub Natural Gas (USD)	6,6	8,2	7,7	7,2	8,8	8,2	5,7	5,4	5,6	3,3	2,4	2,3	2,2

Źródło: Macrobond

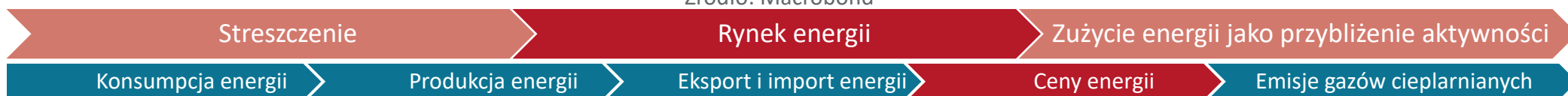


Średnie ceny węgla w kwietniu br. w Europie wzrosły w ujęciu miesięcznym o 7,0%. W Australii ceny były o 2,0% mdm wyższe.

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



Źródło: Macrobond



Średnia miesięczna cena węgla

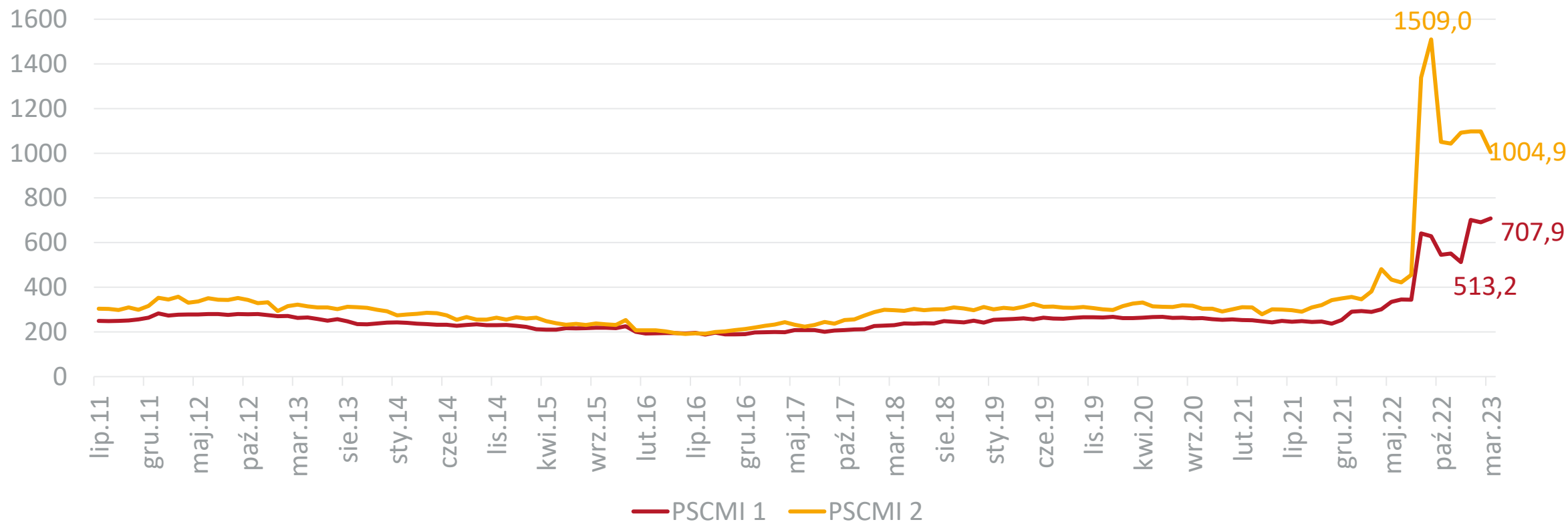
	kwi.22	maj.22	cze.22	lip.22	sie.22	wrz.22	paź.22	lis.22	gru.22	sty.23	lut.23	mar.23	kwi.23
Newcastle Coal Futures	307,5	390,4	395,0	408,4	404,9	439,4	390,4	348,6	400,9	363,5	222,1	179,3	191,9
Rotterdam Coal Futures	310,8	319,5	338,9	384,0	355,9	340,8	272,0	214,4	242,6	169,9	137,0	135,2	137,9

Źródło: Macrobond



Ceny węgla sprzedawanego na polskim rynku ciepła zmniejszyły się w ujęciu miesięcznym o 8,5% (do 1004,9 PLN/t), ceny węgla sprzedawanego na krajowym rynku energetycznym wzrosły o 2,5% mdm (do 707,9 PLN/t).

Polski Indeks Rynku Węgla Energetycznego (PLN/t)

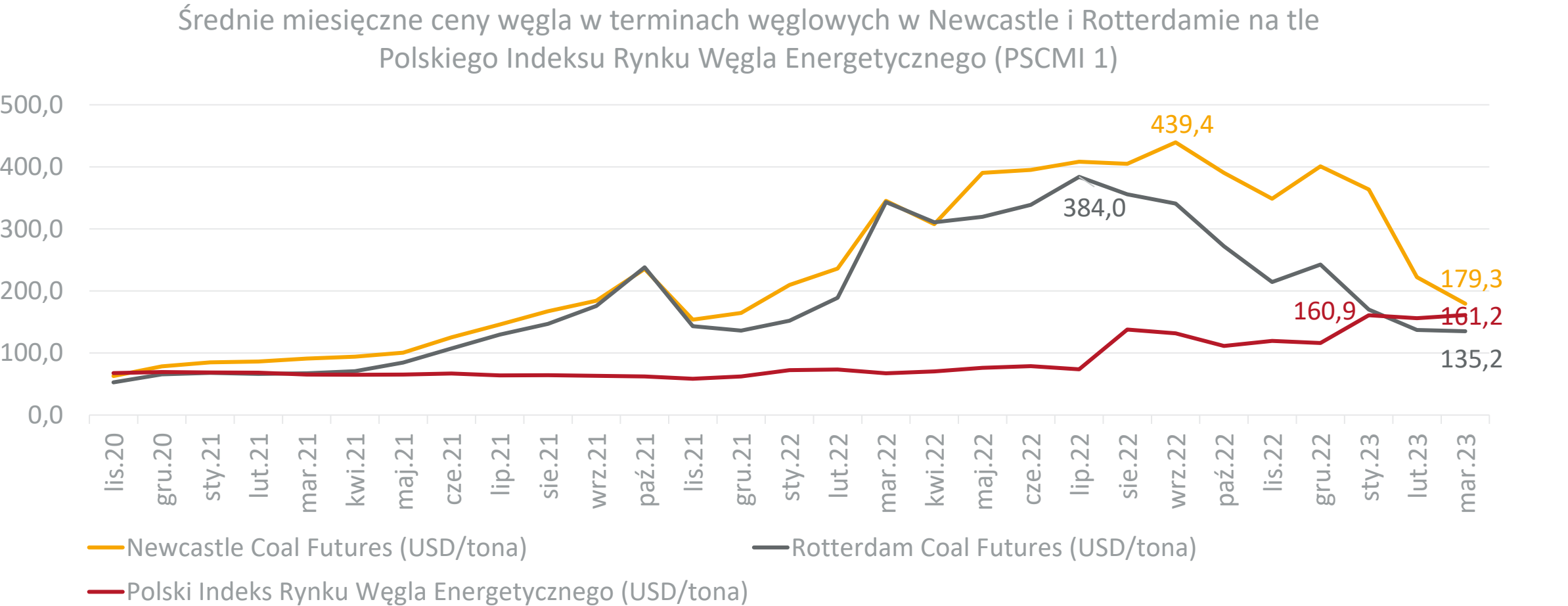


Polski Indeks Rynku Węgla Energetycznego (Polish Steam Coal Market Index) to grupa wskaźników cen wzorcowego węgla energetycznego produkowanego przez krajowych producentów i sprzedawanego na krajowym rynku energetycznym (**Indeks PSCMI 1**) oraz na krajowym rynku ciepła (**Indeks PSCMI 2**).

Źródło: Agencja Rozwoju Przemysłu S.A.



Ceny węgla w Polsce, w przeliczeniu na USD, przekroczyły ceny notowane w terminalu w Rotterdamie



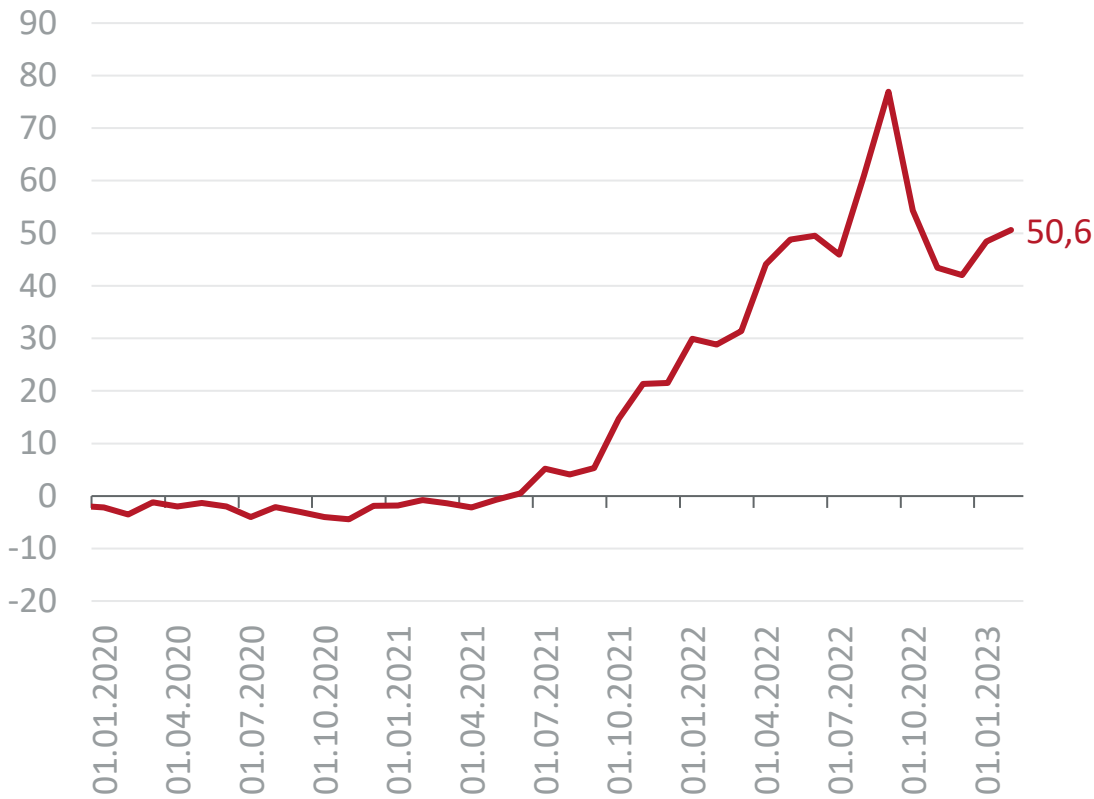
Źródło: Macrobond / Agencja Rozwoju Przemysłu S.A.

Ceny produkcji sprzedanej przemysłu w wydobywaniu węgla w lutym były o 50,6% większe niż przed rokiem.

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

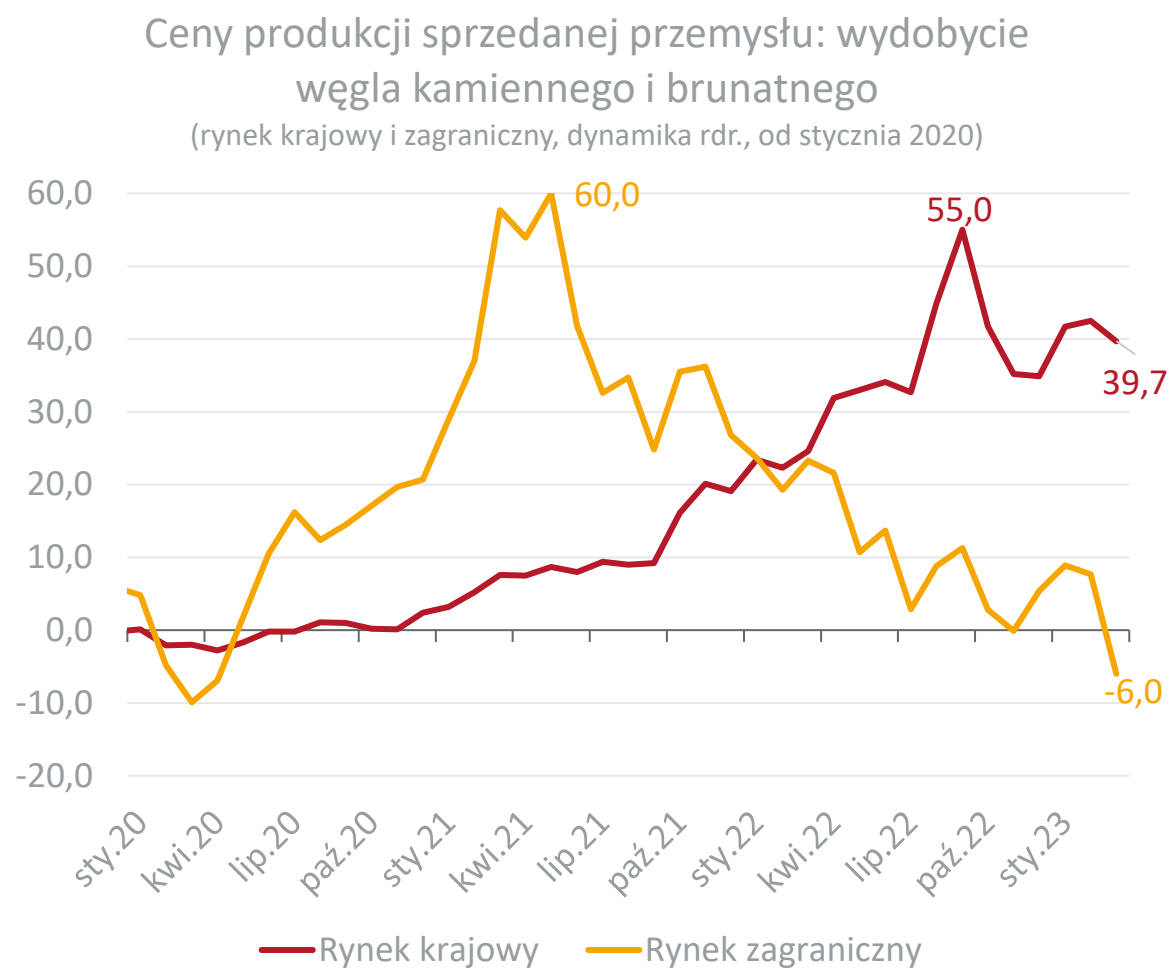
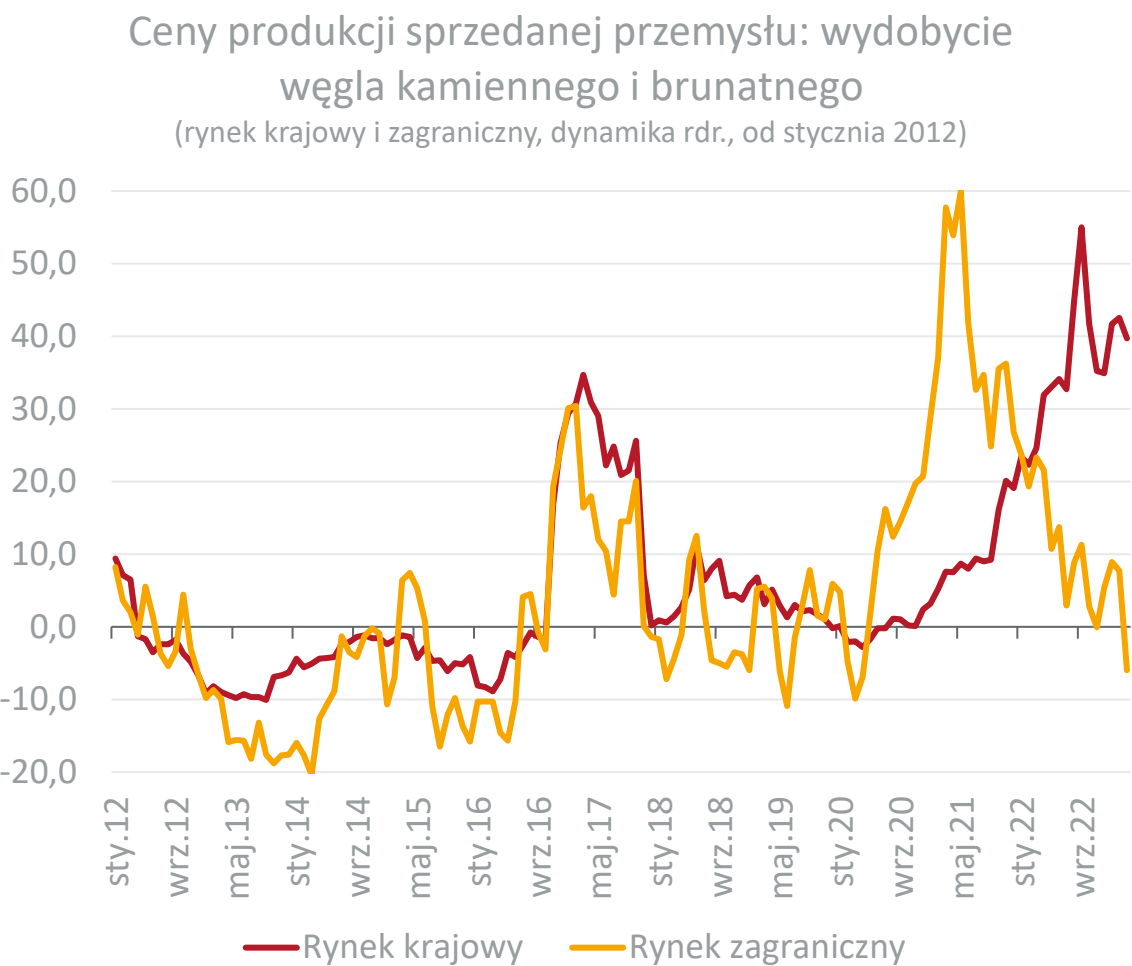


Ceny produkcji sprzedanej przemysłu:
wydobywanie węgla kamienno i brunatnego
(dynamika rdr., od stycznia 2020 r.)



Źródło: Główny Urząd Statystyczny

Dynamika cen na rynek zagraniczny jest znacznie niższa od dynamiki cen na rynku krajowym



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



Średnie ceny emisji CO2 zwiększyły się w kwietniu br. w ujęciu miesięcznym o 1,4%, w ujęciu rocznym były o 11,9% wyższe



Streszczenie

Rynek energii

Zużycie energii jako przybliżenie aktywności

Konsumpcja energii

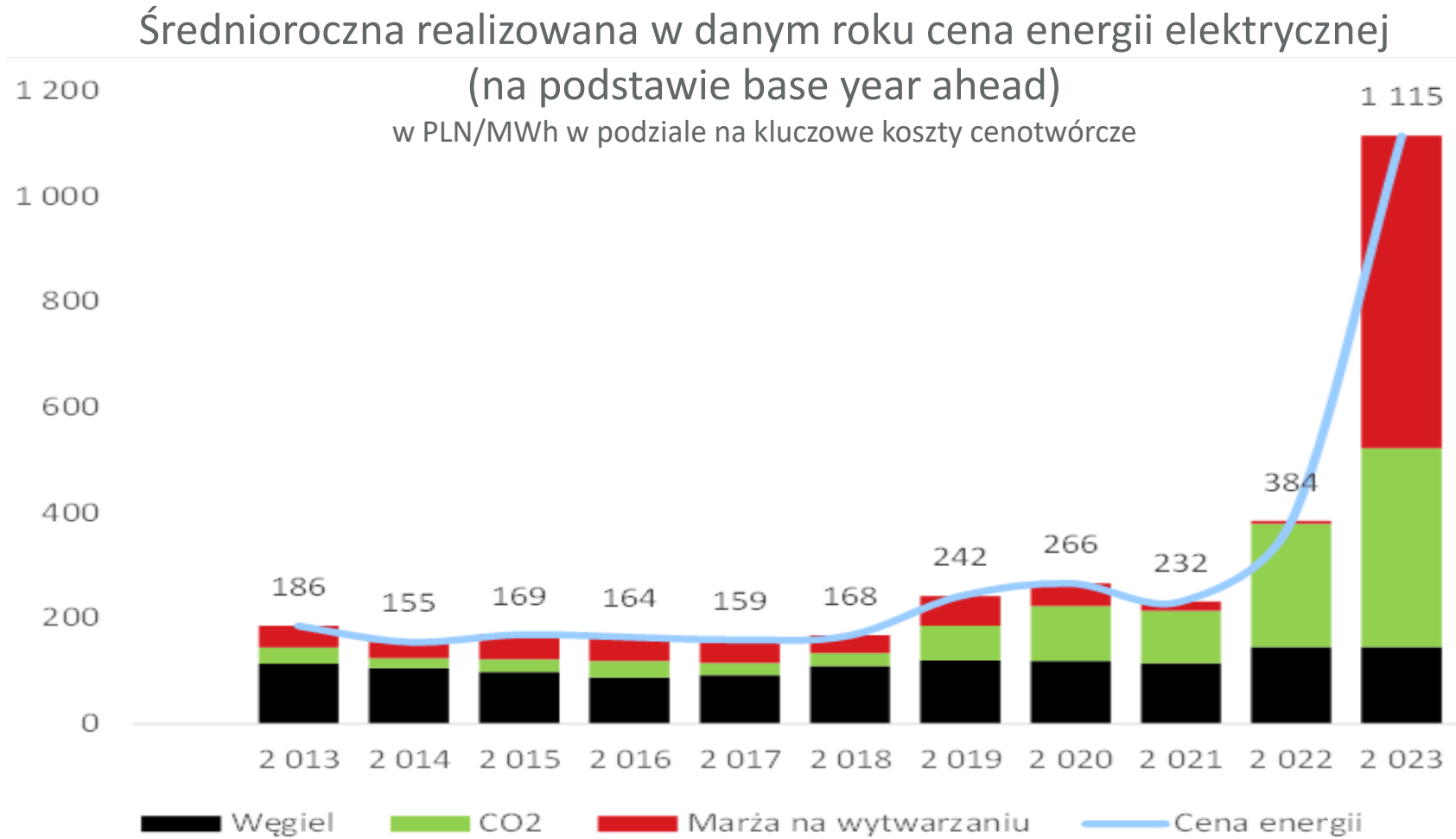
Produkcja energii

Eksport i import energii

Ceny energii

Emisje gazów cieplarnianych

Średnioroczna realizowana w danym roku cena energii elektrycznej

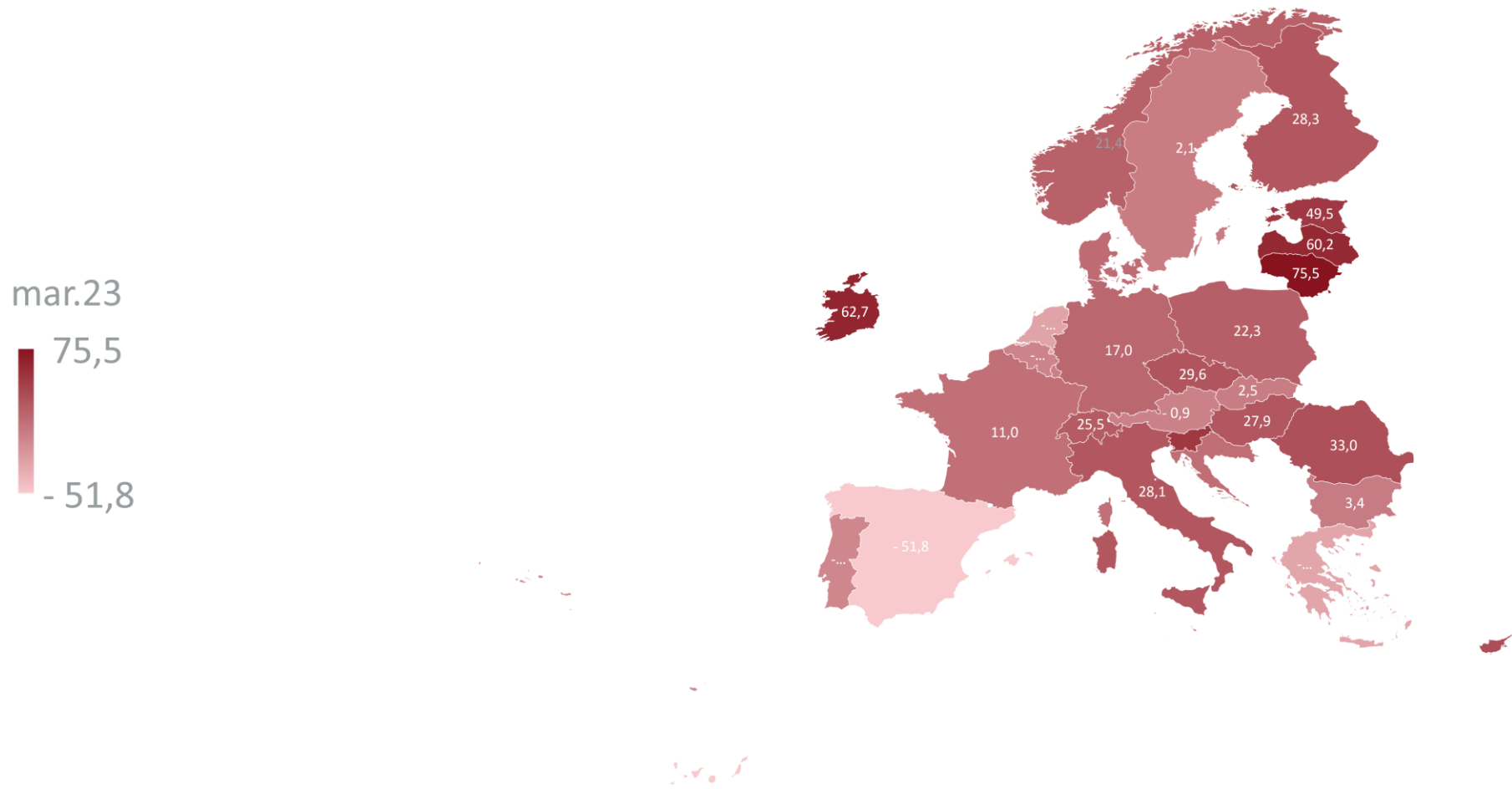


Wykres dzięki uprzejmości Biura Maklerskiego Pekao SA



W marcu 2023 r. w Litwie ceny elektryczności były o 75,5% wyższe niż rok wcześniej; w Polsce wzrost wyniósł 22,3% rdr.

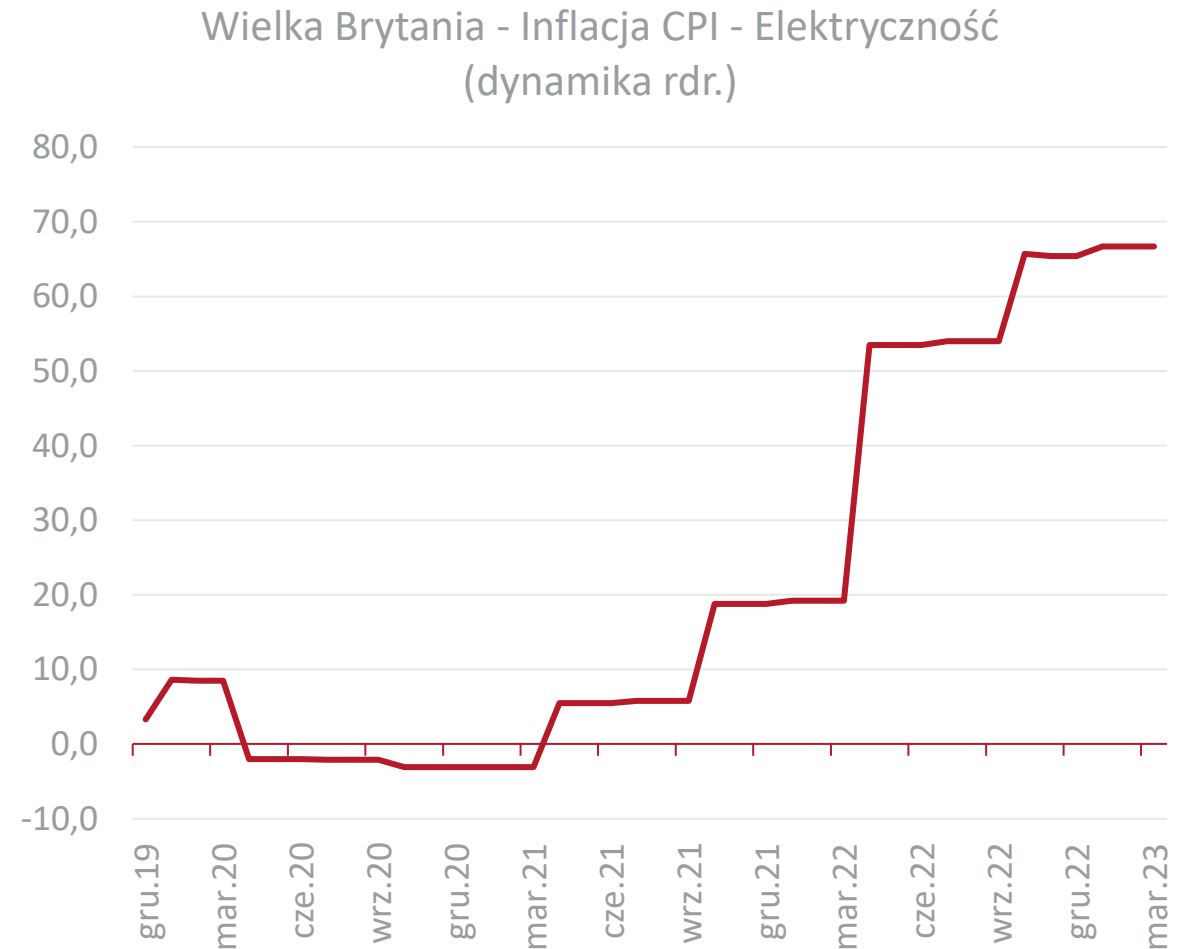
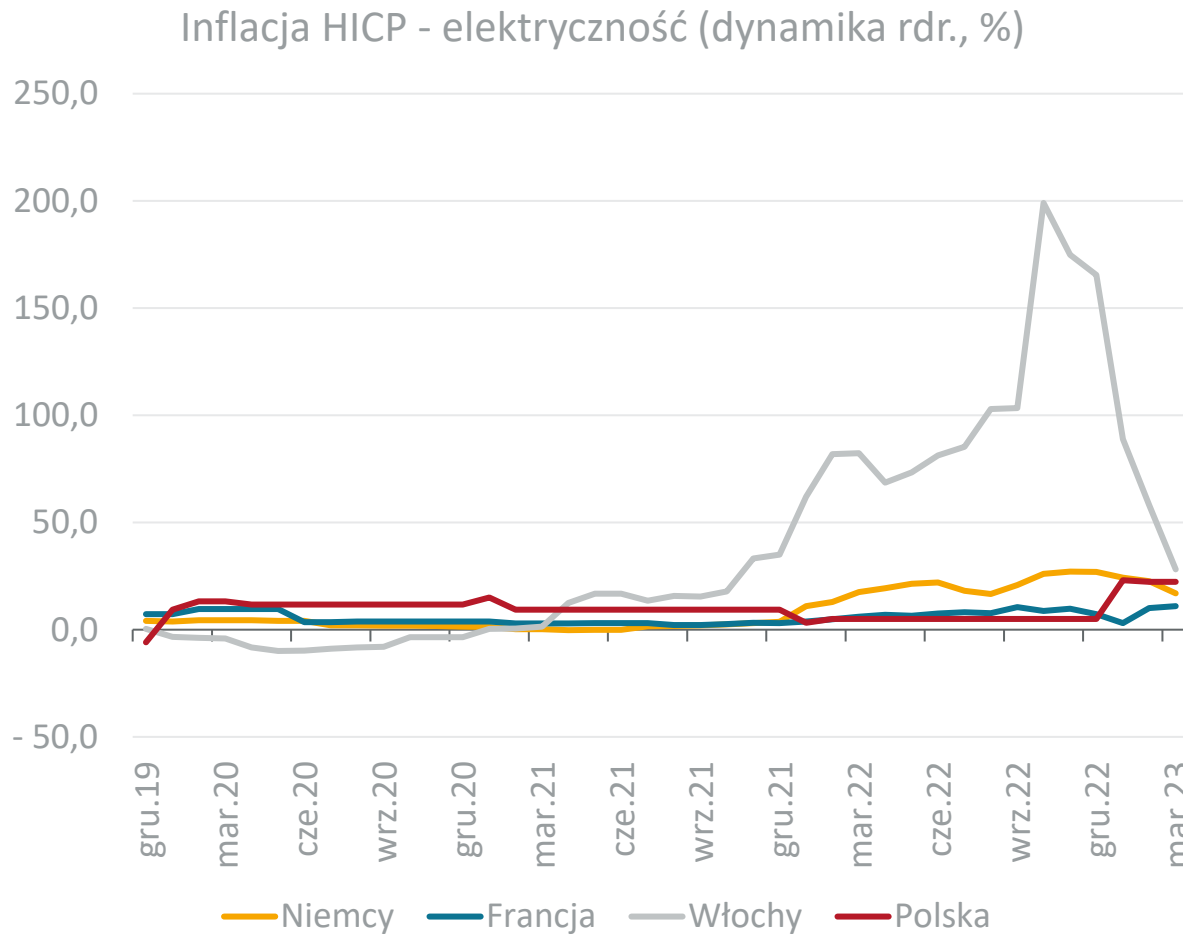
Inflacja HICP - elektryczność (luty 2023, dynamika rdr., %)



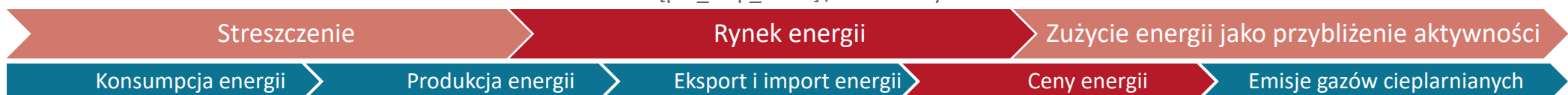
Obsługiwane przez usługę Bing
© GeoNames, Microsoft, OpenStreetMap, TomTom

Źródło: Eurostat [prc_hicp_manr]

Ceny elektryczności w wybranych krajach UE i Wielkiej Brytanii

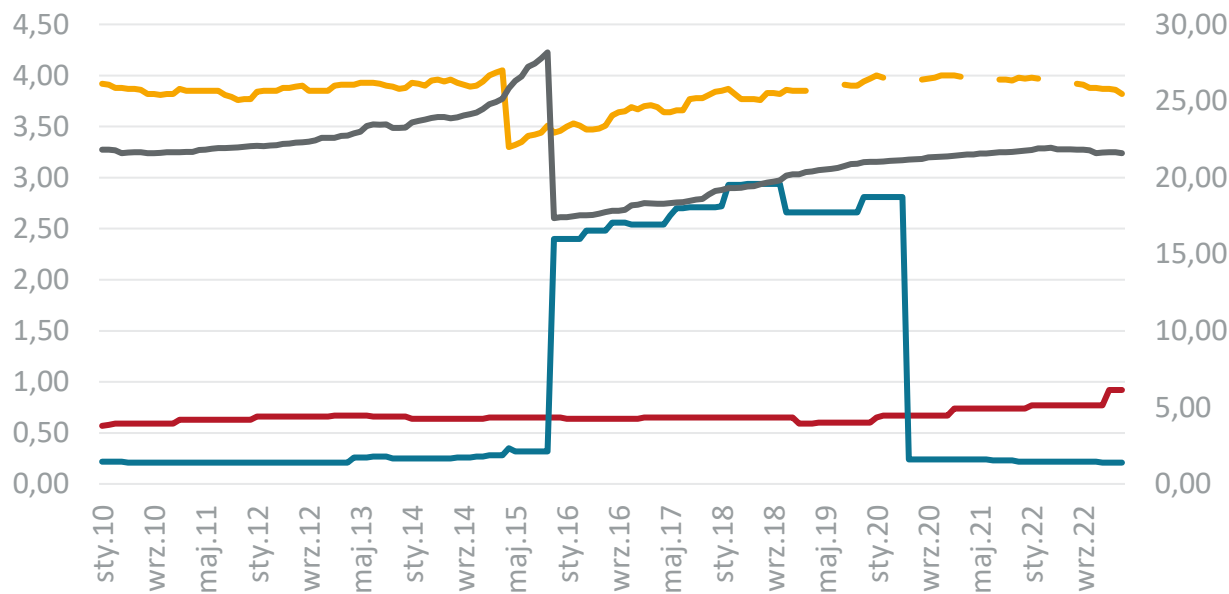


Źródło: Eurostat [prc_hicp_manr] / Wielka Brytania - ONS



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

Ceny detaliczne od stycznia 2010 r.



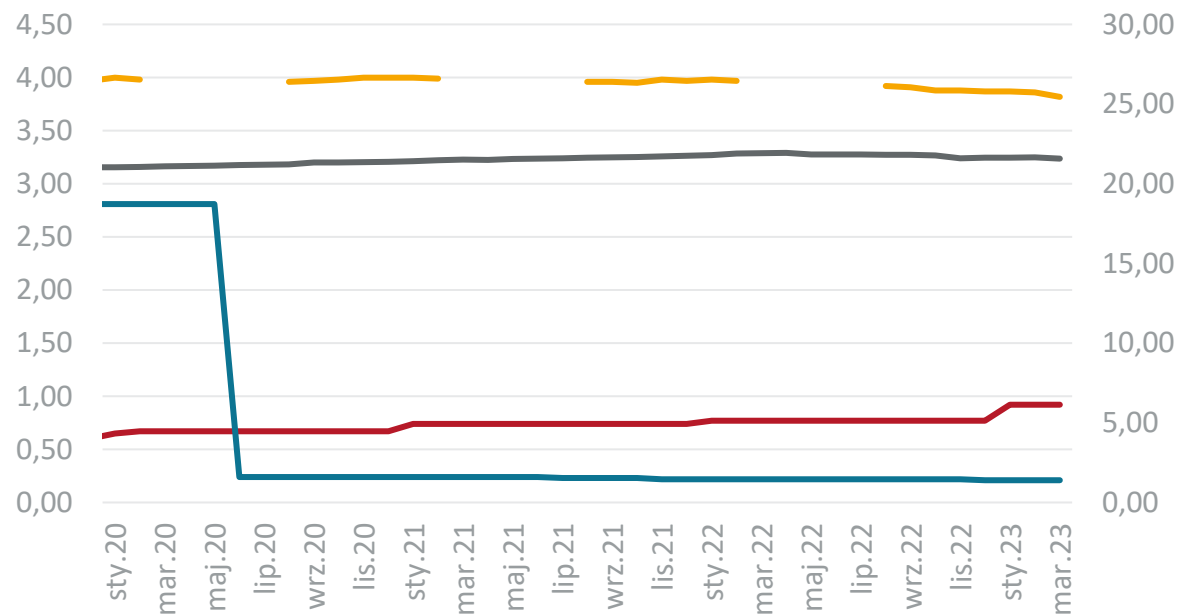
— Energia elektryczna dla gospodarstw domowych (taryfa G-11) – za 1 kWh (lewa skala)

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

— Centralne ogrzewanie lokali mieszkalnych – za 1 m² p u (lewa skala)

— Ciepła woda – za 1 m³ (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 m² p u (lewa skala)

— Ciepła woda – za 1 m³ (prawa skala)

Źródło: Główny Urząd Statystyczny

Streszczenie

Rynek energii

Zużycie energii jako przybliżenie aktywności

Konsumpcja energii

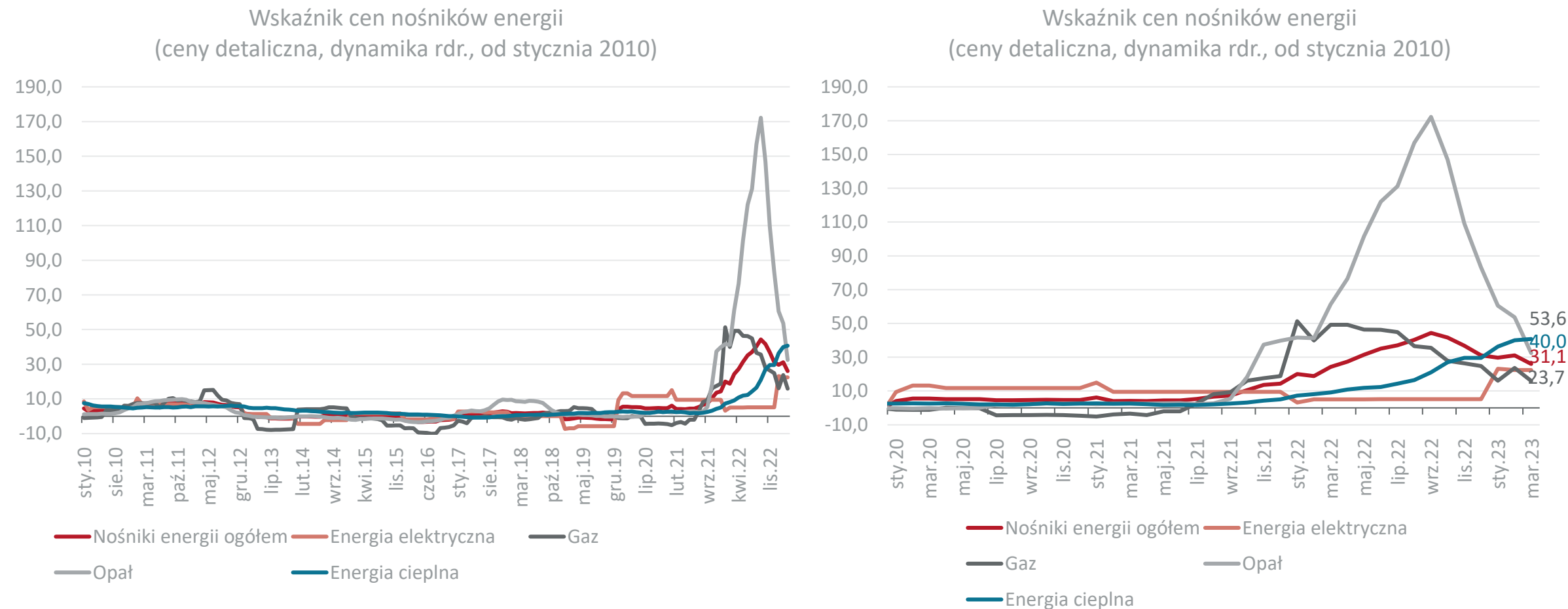
Produkcja energii

Eksport i import energii

Ceny energii

Emisje gazów cieplarnianych

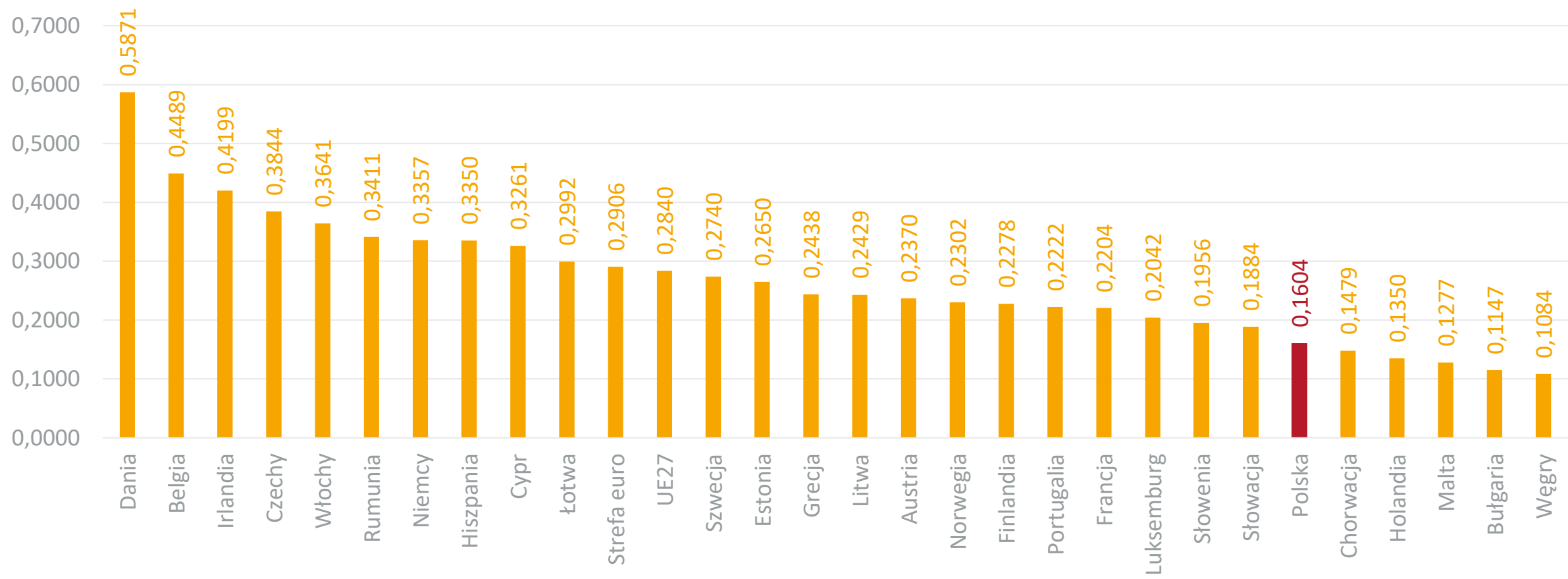
Dynamika roczna cen nośników energii w Polsce



Źródło: Główny Urząd Statystyczny

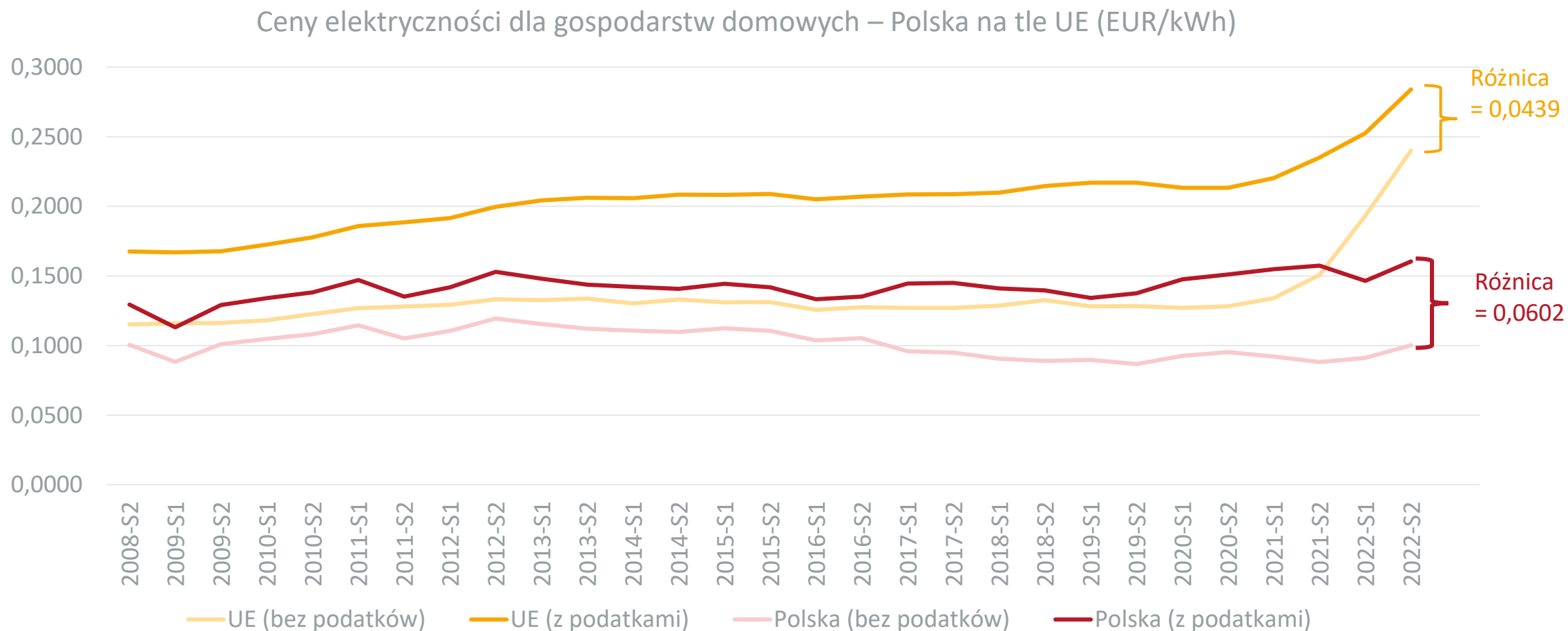
Najwyższe ceny energii elektrycznej dla gospodarstw domowych w drugiej połowie 2022 r. odnotowano w Danii, Belgii i Irlandii; najniższe – w Węgrzech, Bułgarii i Malcie.

Ceny elektryczności dla gospodarstw domowych w drugiej połowie 2022 r.
(włączając podatki, EUR/kWh)



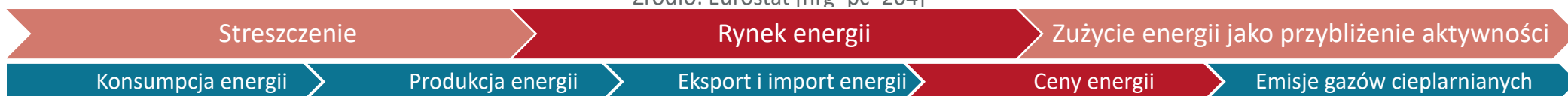
Na potrzeby materiału gospodarstwa domowe zostały zdefiniowane jako średniej wielkości konsumenci o rocznym zużyciu pomiędzy 2 500 a 5 000 kWh. Źródło: Eurostat [nrg_pc_204]

W porównaniu do pierwszego półrocza 2022 ceny elektryczności w Polsce wzrosły o 9,6%. W całej UE wzrost wyniósł 12,5%



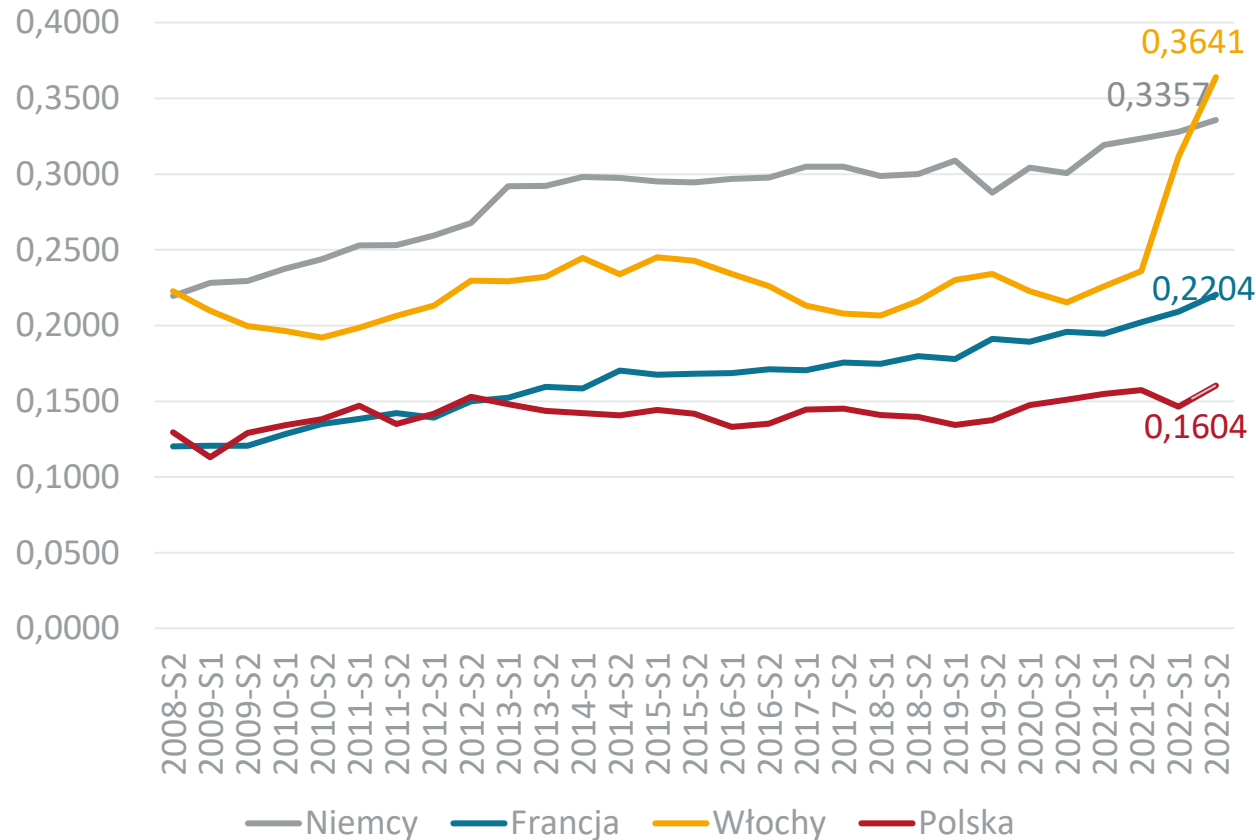
Na potrzeby materiału gospodarstwa domowe zostały zdefiniowane jako średniej wielkości konsumenci o rocznym zużyciu pomiędzy 2 500 a 5 000 kWh.

Źródło: Eurostat [nrg pc 204]

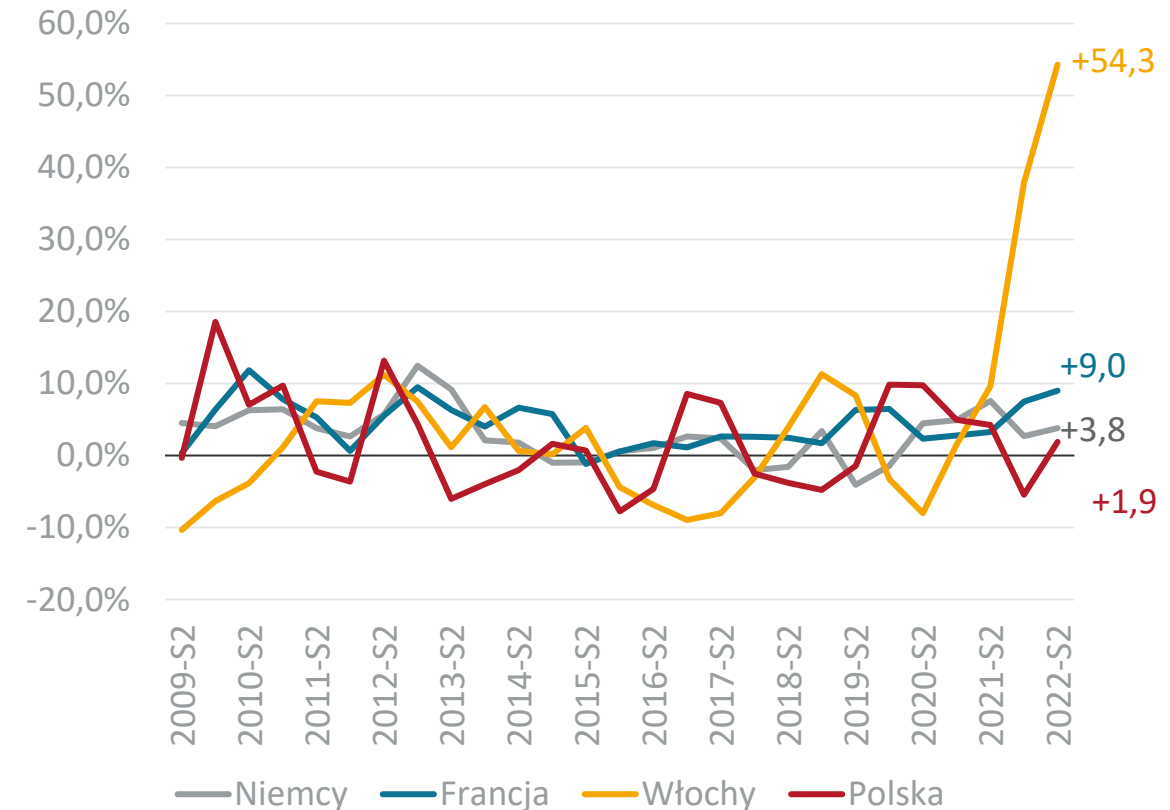


W porównaniu do drugiej połowy 2021 r. ceny elektryczności dla gospodarstw domowych zwiększyły się w Polsce o 1,9%. Ceny we Włoszech wzrosły o 54,3% rdr., we Francji o 3,8%, a w Niemczech o 3,8%.

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

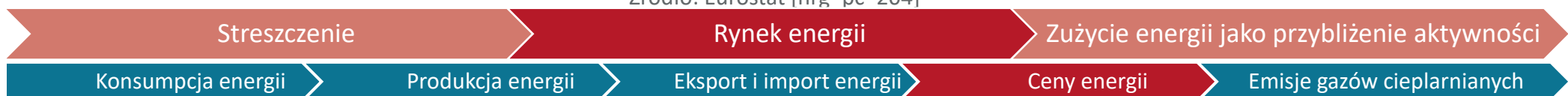


Dynamika roczna cen elektryczności dla
gospodarstw domowych

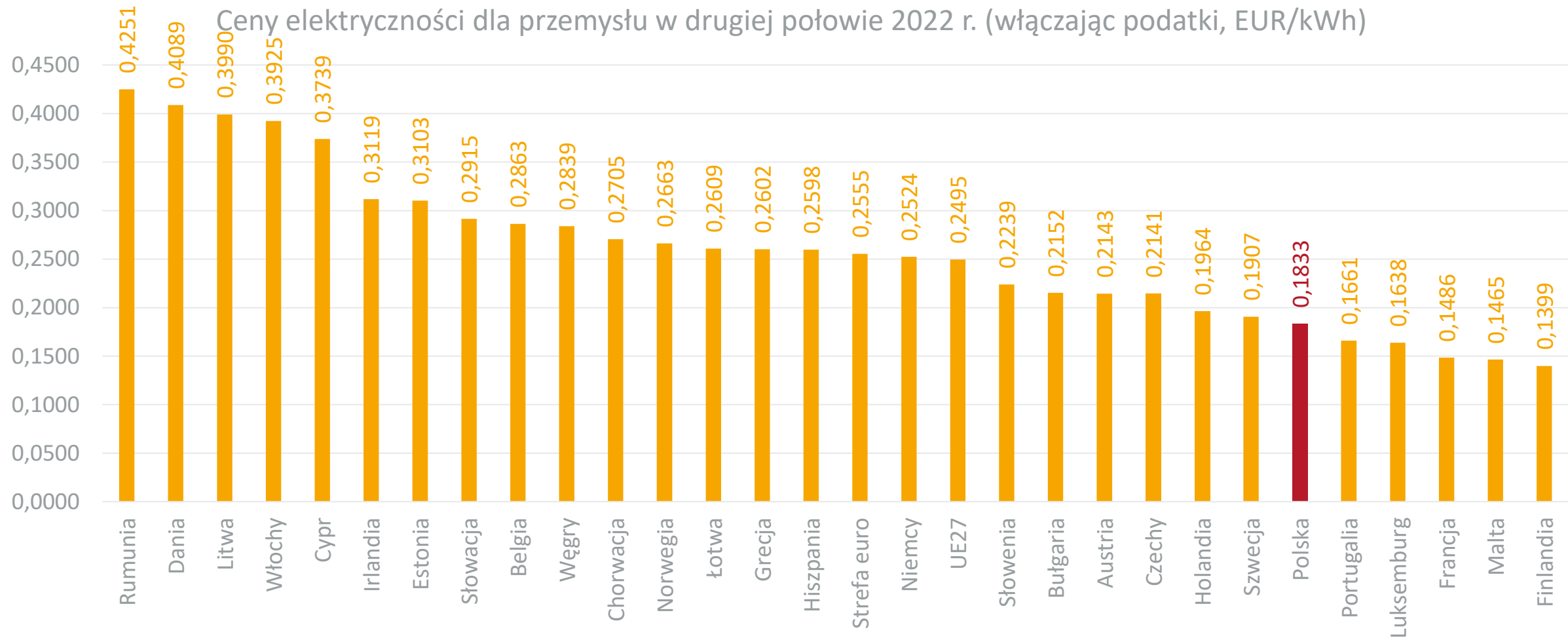


Na potrzeby materiału gospodarstwa domowe zostały zdefiniowane jako średniej wielkości konsumenci o rocznym zużyciu pomiędzy 2 500 a 5 000 kWh.

Źródło: Eurostat [nrg pc 204]



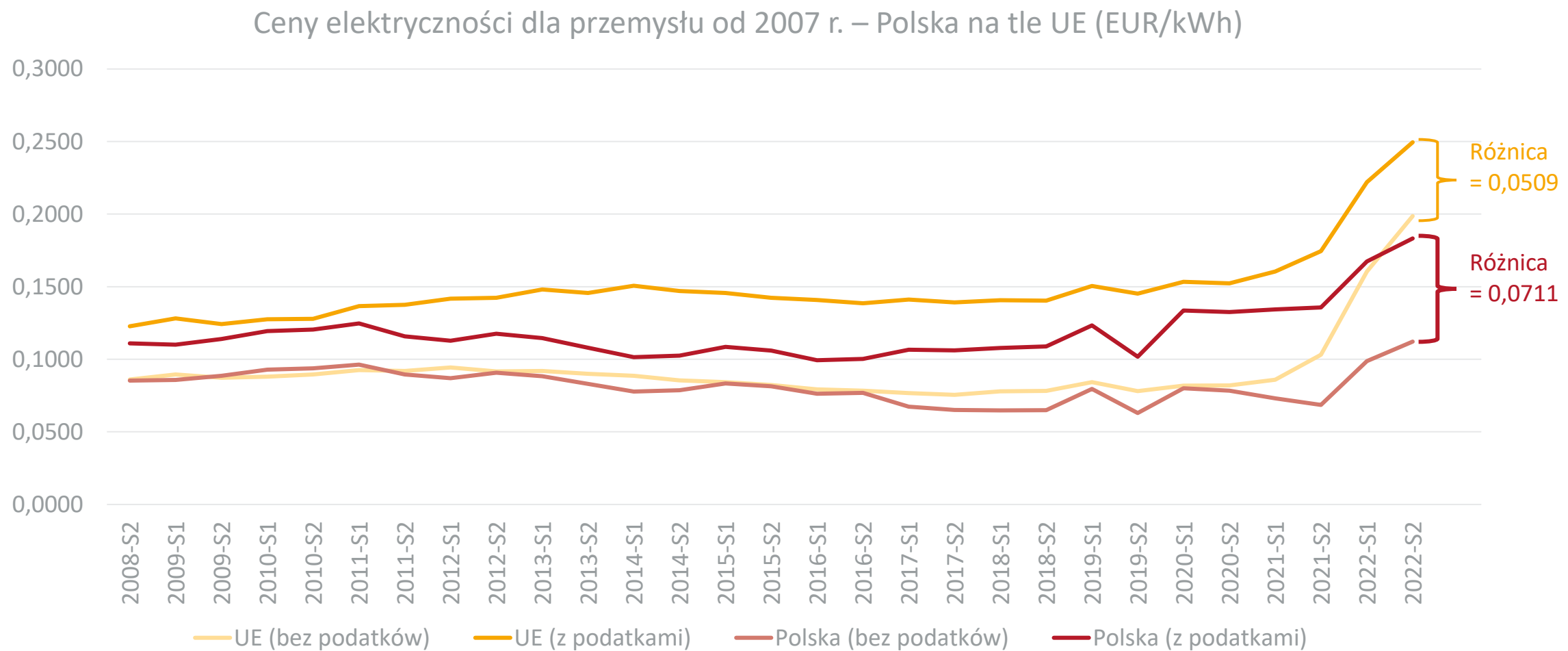
Najwyższe ceny energii elektrycznej dla przemysłu w pierwszej połowie 2022 r. odnotowano w Rumunii, Danii i Litwie; najniższe – w Finlandii, Malcie i Francji.



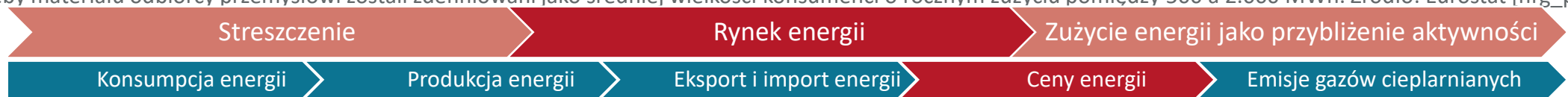
Na potrzeby materiału odbiorcy przemysłowi zostali zdefiniowani jako średniej wielkości konsumenci o rocznym zużyciu pomiędzy 500 a 2.000 MWh. Źródło: Eurostat [nrg_pc_205]



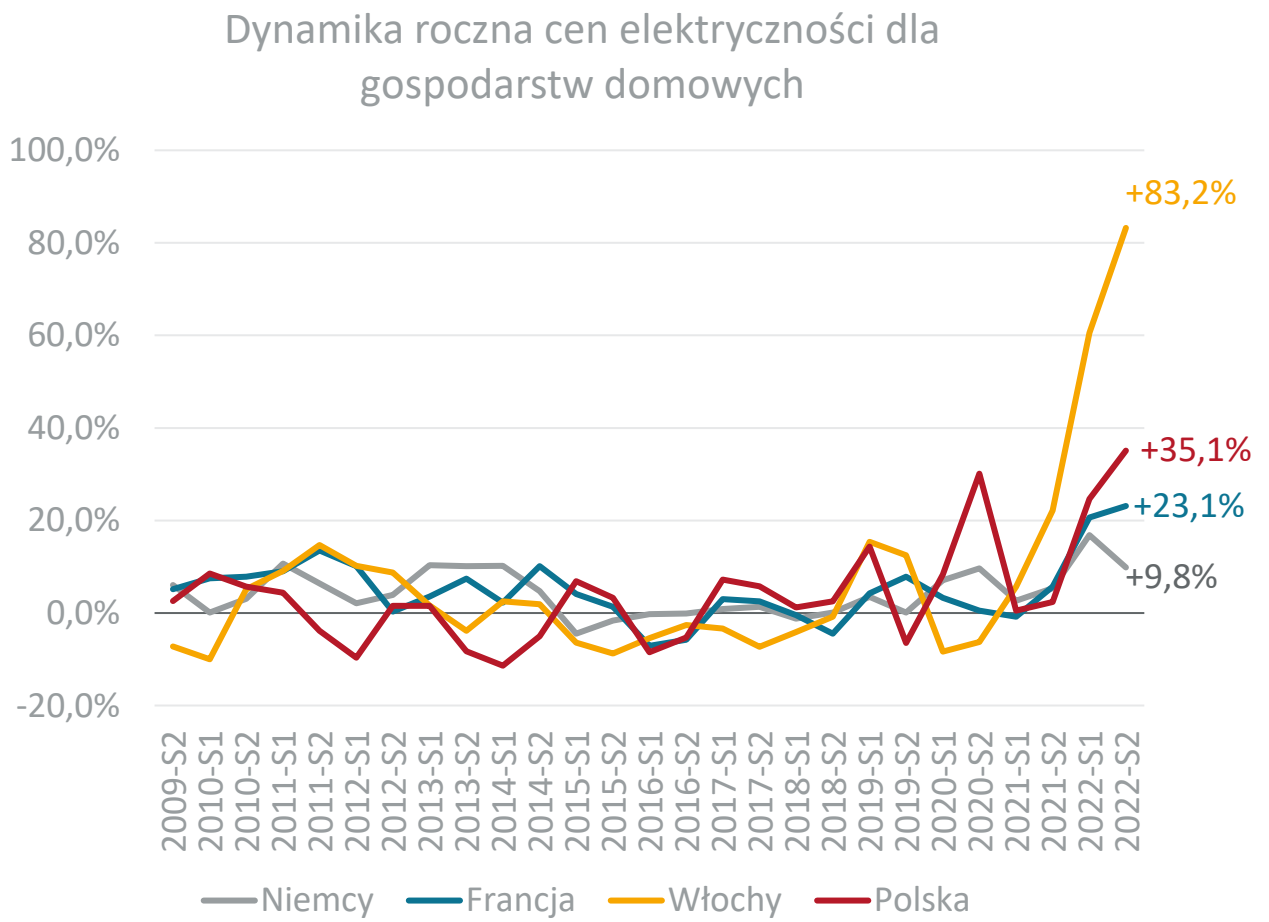
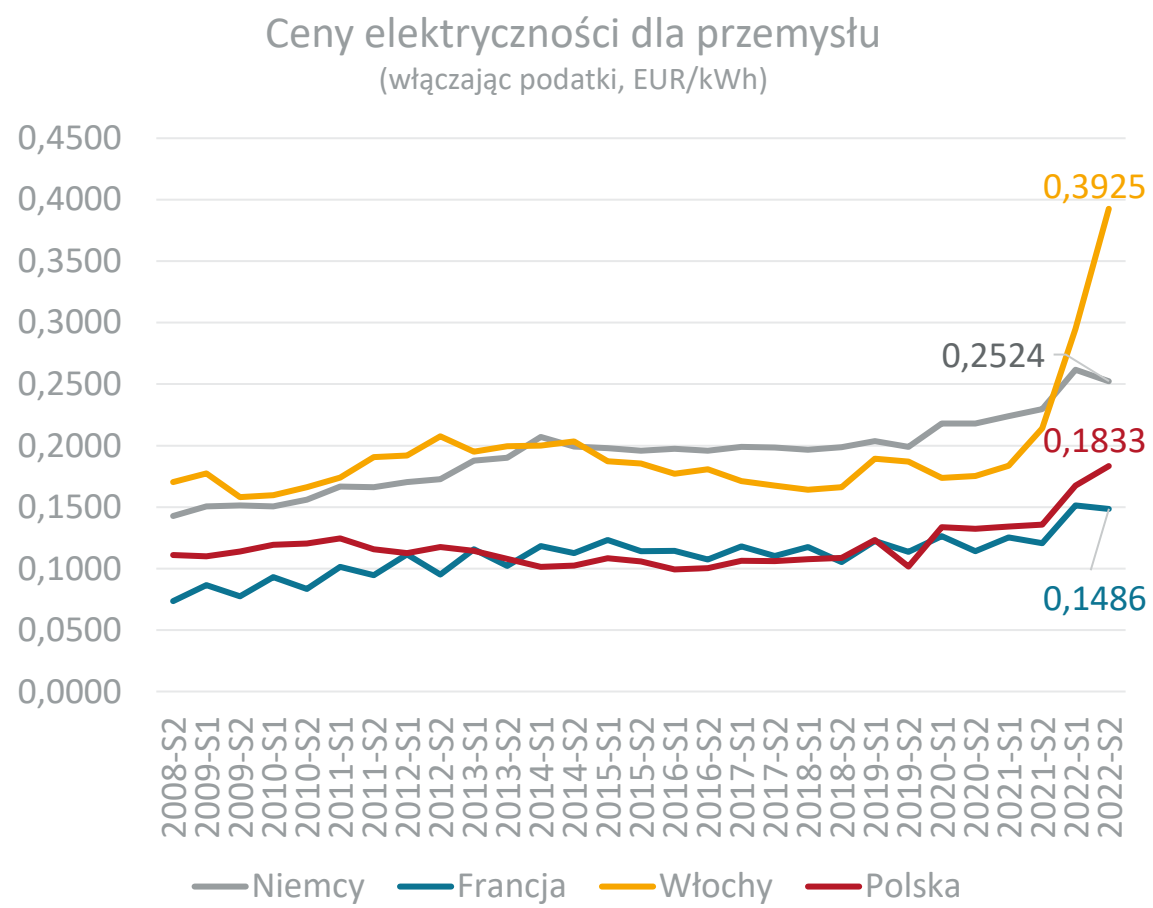
Do 2020 r. ceny energii elektrycznej dla odbiorców przemysłowych w Polsce były stosunkowo stabilne, w pierwszej połowie 2020 roku znacząco wzrosły i od tego czasu nadal rosną. Wzrost cen jest widoczny w całej UE.



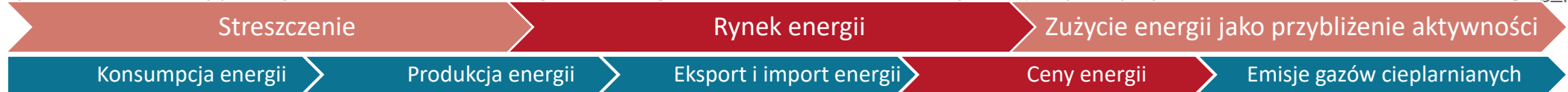
Na potrzeby materiału odbiorcy przemysłowi zostali zdefiniowani jako średniej wielkości konsumenci o rocznym zużyciu pomiędzy 500 a 2.000 MWh. Źródło: Eurostat [nrg_pc_205]



W porównaniu do analogicznego okresu roku poprzedniego ceny elektryczności dla przemysłu w Polsce były o 35,1% wyższe. We Włoszech wzrost wyniósł 83,2%, we Francji 23,1%, w Niemczech 9,8%.

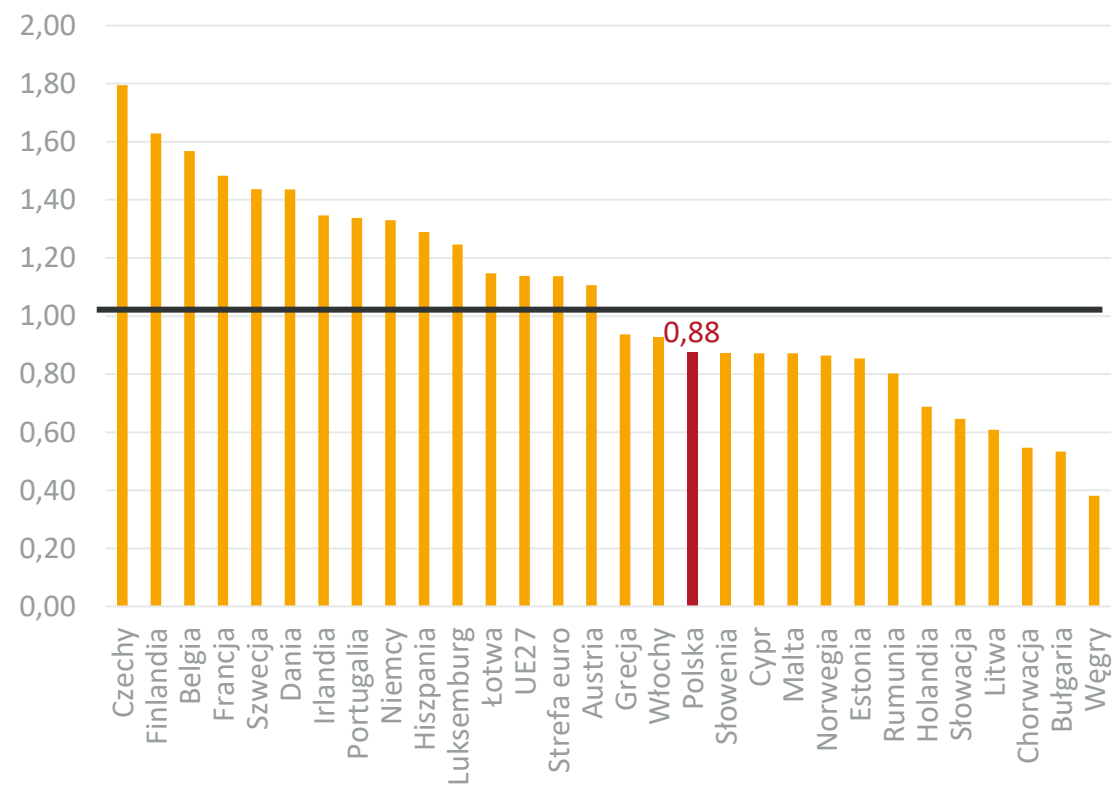


Na potrzeby materiału odbiorcy przemysłowi zostali zdefiniowani jako średniej wielkości konsumenci o rocznym zużyciu pomiędzy 500 a 2.000 MWh. Źródło: Eurostat [nrg_pc_205]

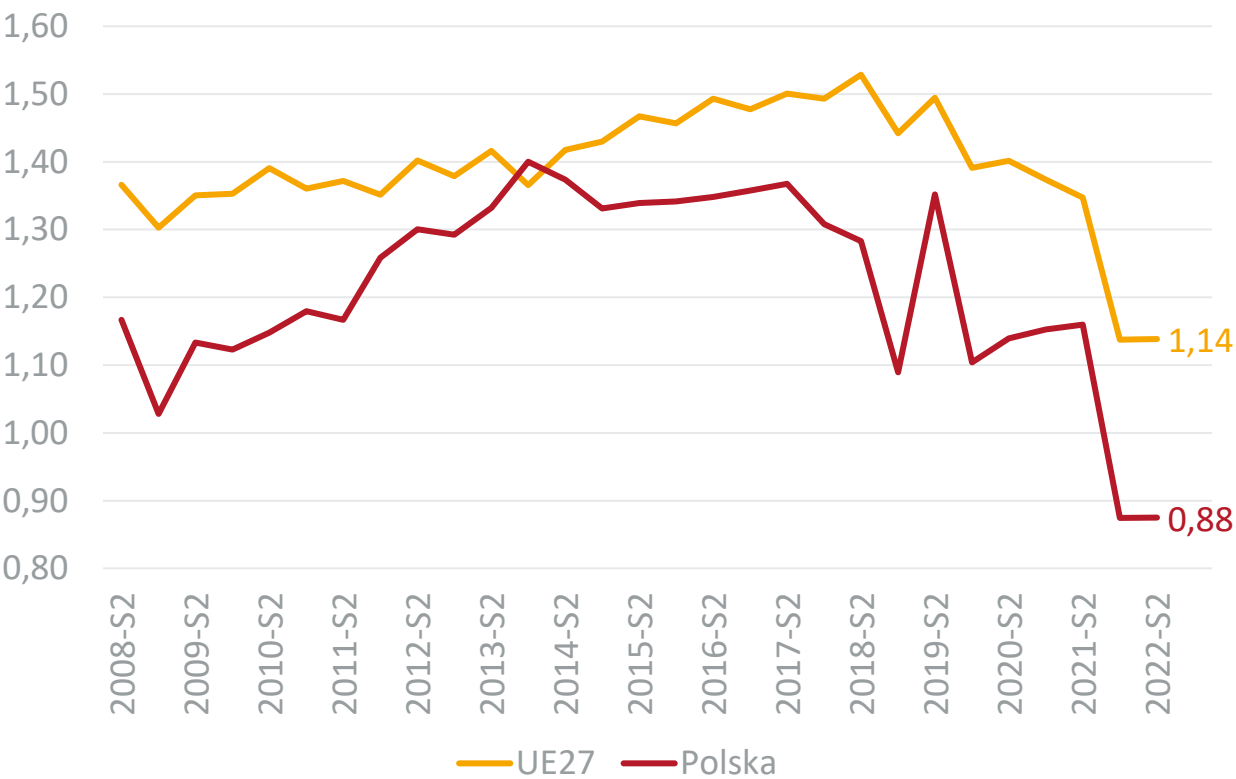


Stosunek cen elektryczności dla gospodarstw domowych do cen dla odbiorców przemysłowych

Proporcja cen dla gospodarstw domowych do cen dla odbiorców przemysłowych



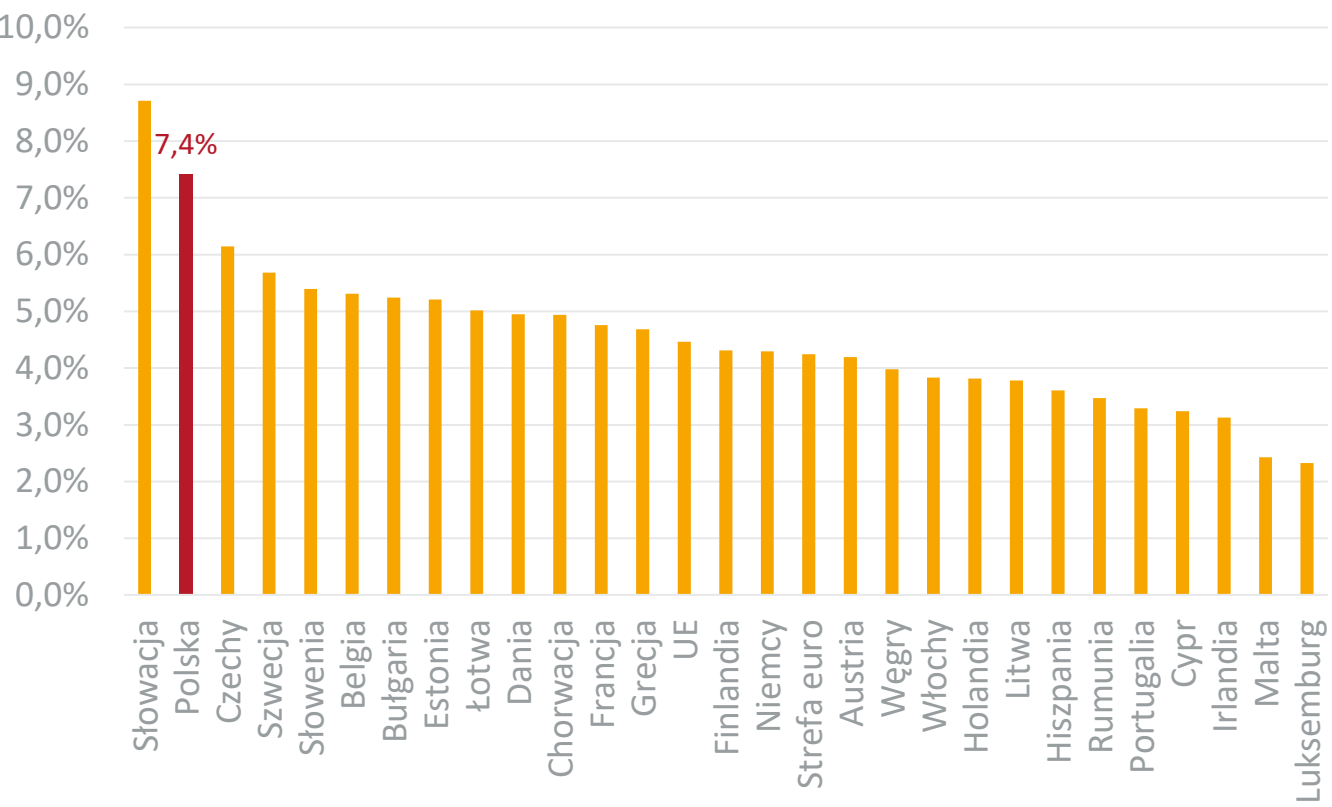
Proporcja cen dla gospodarstw domowych do cen dla odbiorców przemysłowych – Polska na tle UE od 2007 r.
(1=równe ceny)



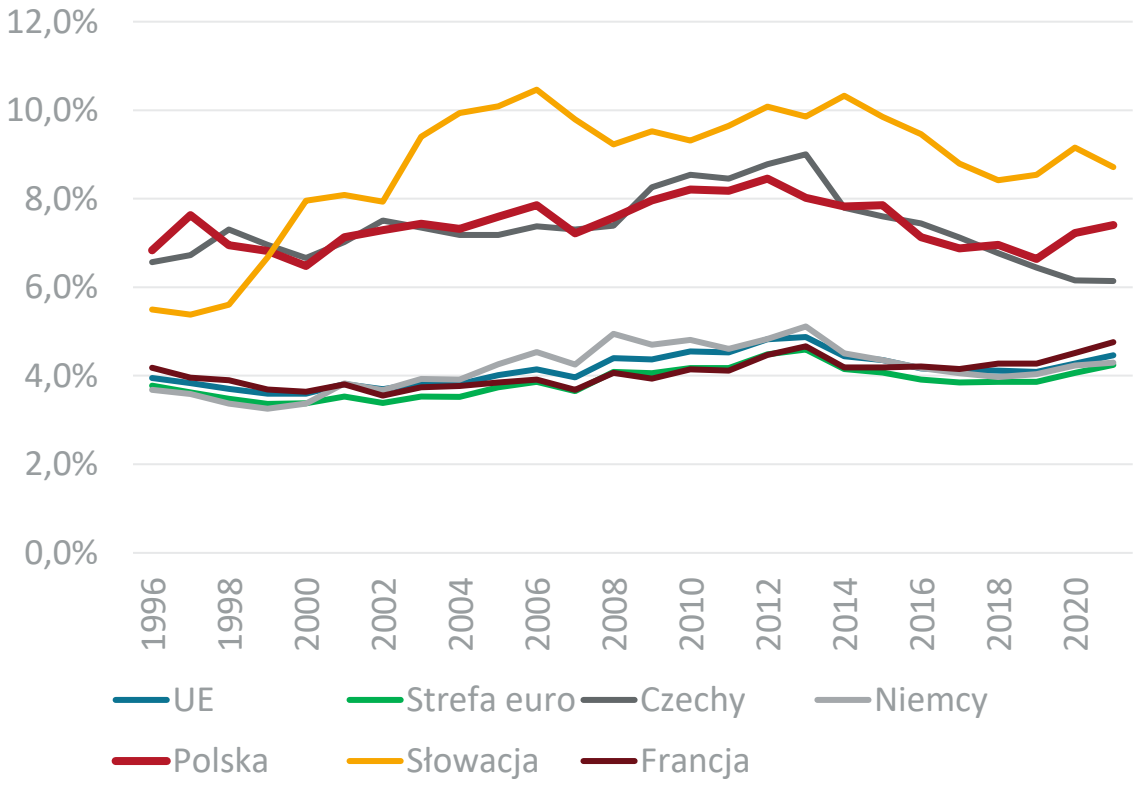
Na potrzeby materiału gospodarstwa domowe zostały zdefiniowane jako średniej wielkości konsumenci o rocznym zużyciu pomiędzy 2 500 a 5 000 kWh, a odbiorcy przemysłowi jako konsumenci o rocznym zużyciu pomiędzy 500 a 2.000 MWh. Źródło: Eurostat [nrg pc 204] / [nrg pc 205]

Udział wydatków na energię w całości wydatków gospodarstw domowych wyniósł w Polsce na koniec 2021 r. 7,4% i był drugim najwyższym spośród wszystkich krajów UE

Udział wydatków na energię w całości wydatków gospodarstw domowych na koniec 2021 r.



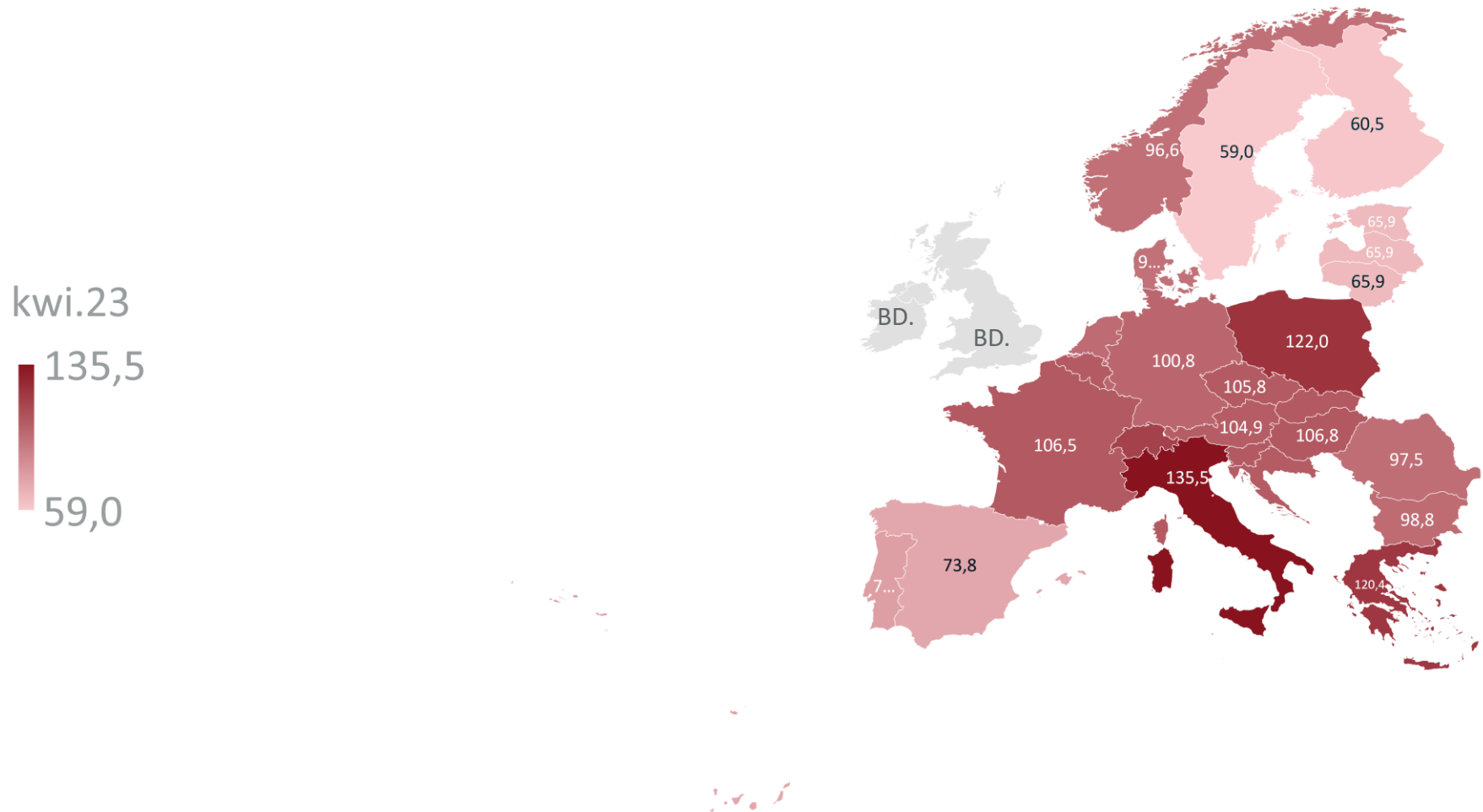
Udział wydatków na energię w całości wydatków gospodarstw domowych - Polska na tle wybranych krajów



Źródło: Eurostat [nama 10 co3 p3]

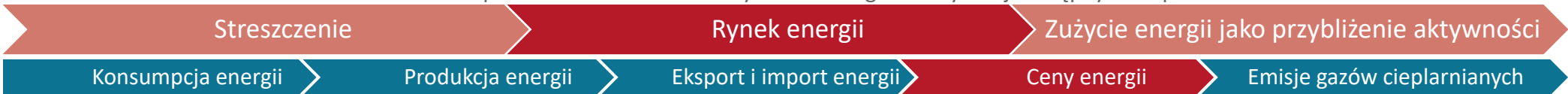
Najwyższe ceny energii elektrycznej w kwietniu we Włoszech

Średnie ceny energii elektrycznej w marcu (EUR / MWh)



Obsługiwane przez usługę Bing
© GeoNames, Microsoft, TomTom

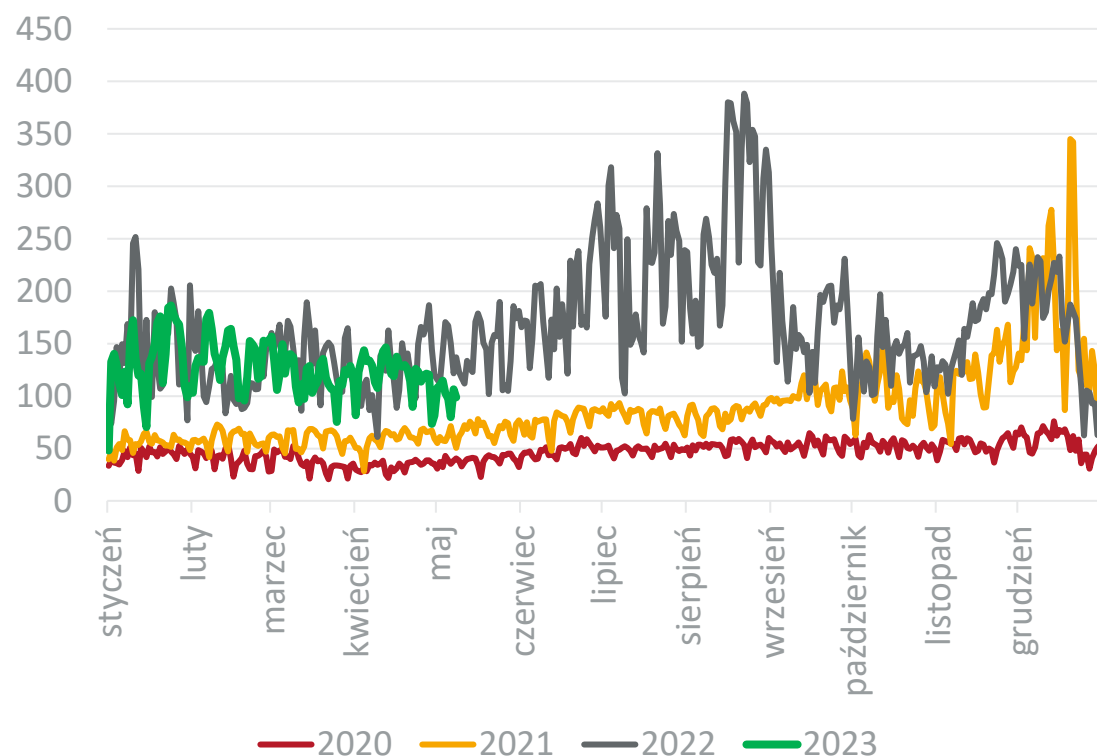
Źródło: Obliczenia własne na podstawie średnich dziennych cen energii elektrycznej dostępnych na platformie ENTSO-E



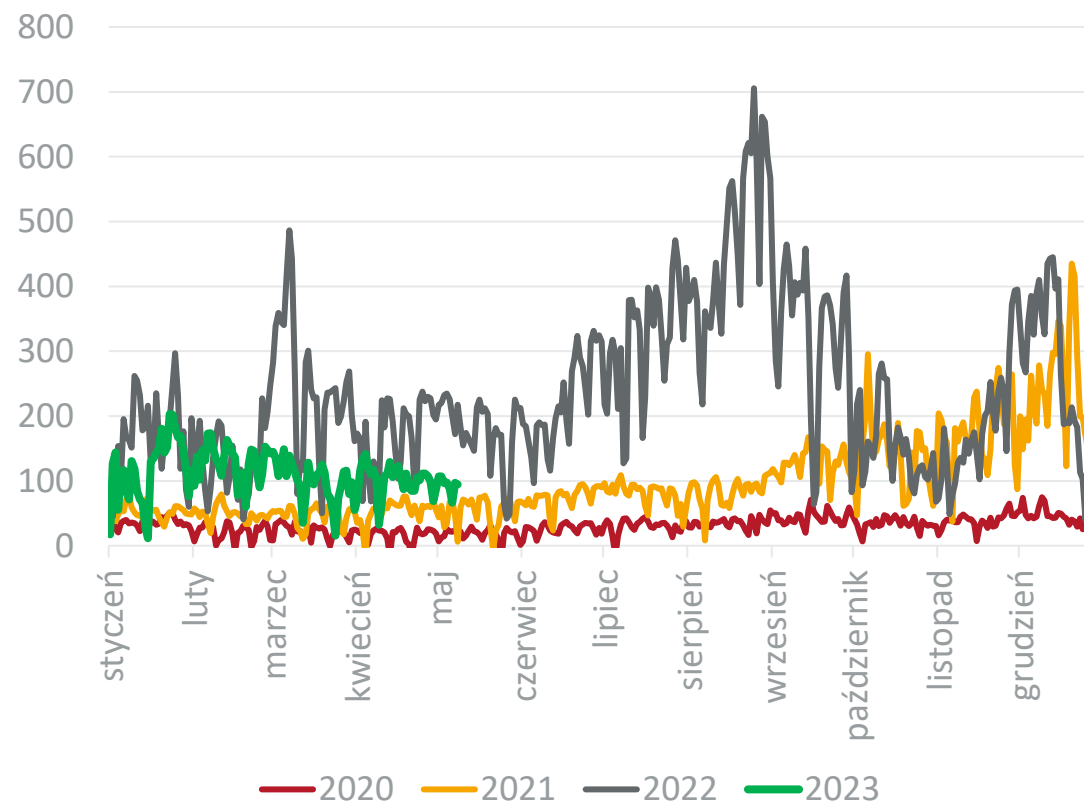
W kwietniu br., w porównaniu do marca 2023 r., średnie ceny hurtowe w Polsce zwiększyły się o 1,2%, w Niemczech wzrost wyniósł 2,3%

W ujęciu rocznym ceny w Polsce spadły o 3,0% rdr., w Niemczech zmniejszyły się o 39,0% rdr.

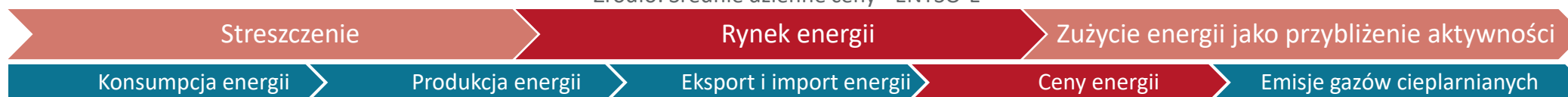
Polska - ceny hurtowe (EUR/MWh)



Niemcy - ceny hurtowe (EUR/MWh)



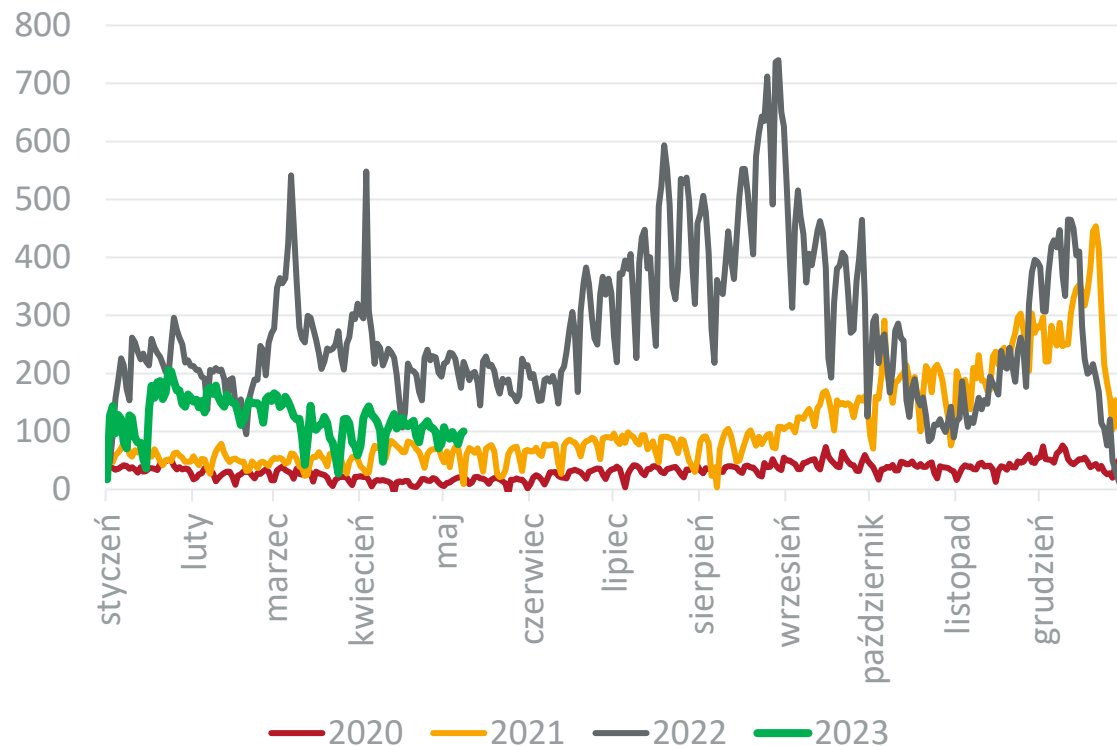
Źródło: Średnie dzienne ceny - ENTSO-E



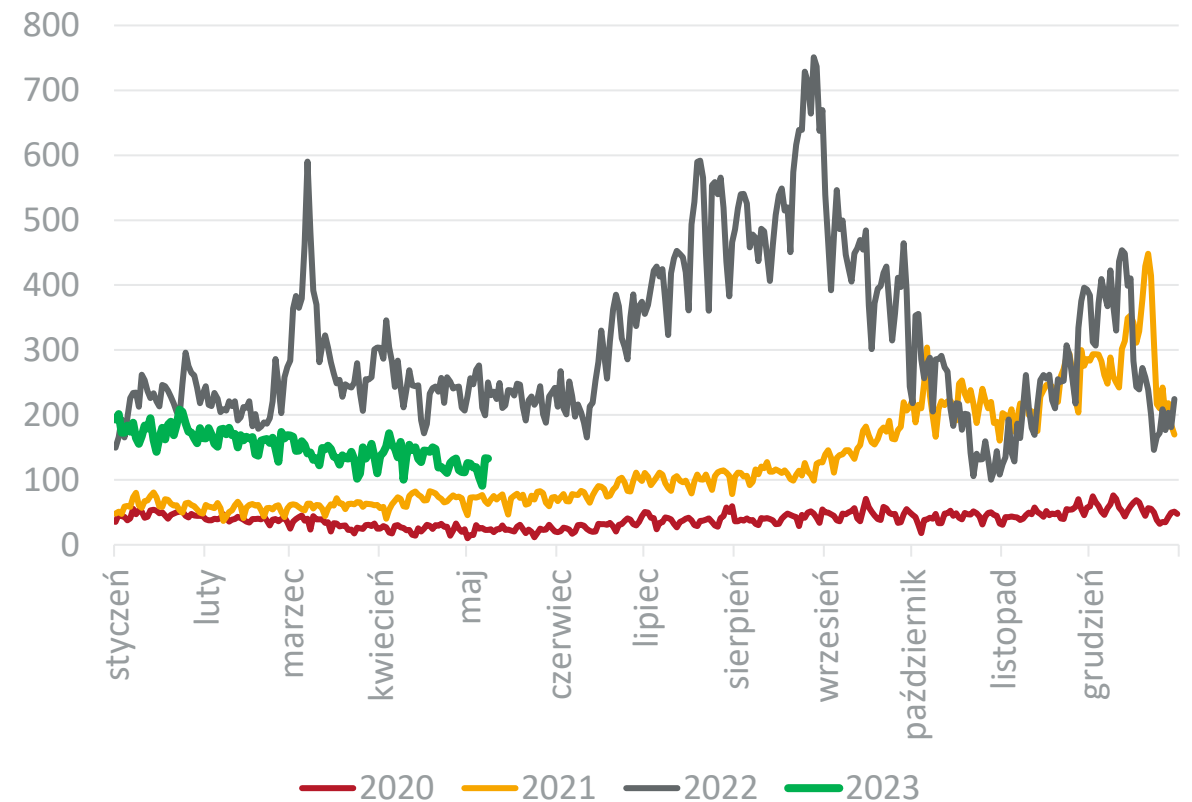
W kwietniu br., w porównaniu do marca 2023 r., średnie ceny hurtowe we Francji zmniejszyły się o 1,5%, we Włoszech spadek wyniósł 2,5%

W ujęciu rocznym ceny we Francji były o 53,2% niższe, we Włoszech spadek wyniósł 44,9%.

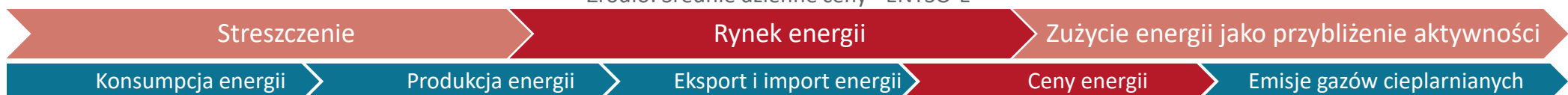
Francja - ceny hurtowe (EUR/MWh)



Włochy - ceny hurtowe (EUR/MWh)



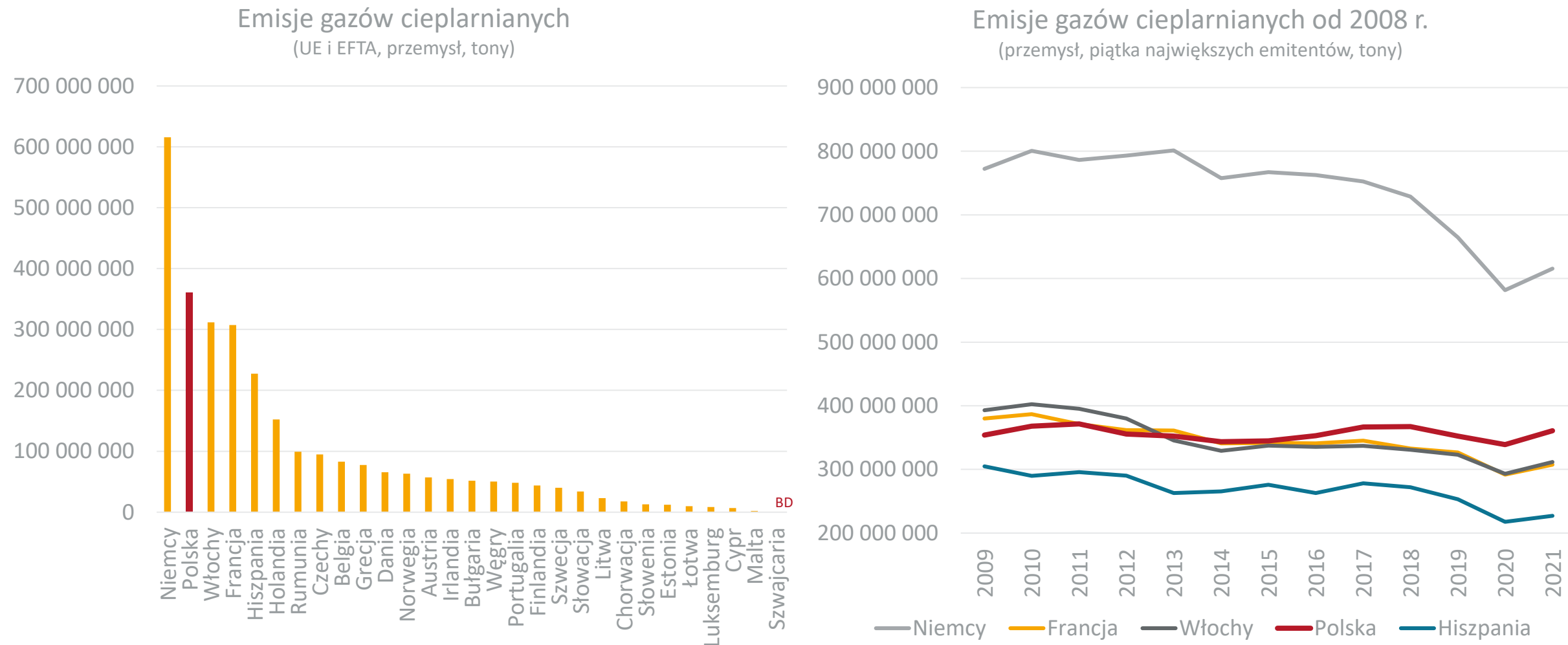
Źródło: Średnie dzienne ceny - ENTSO-E



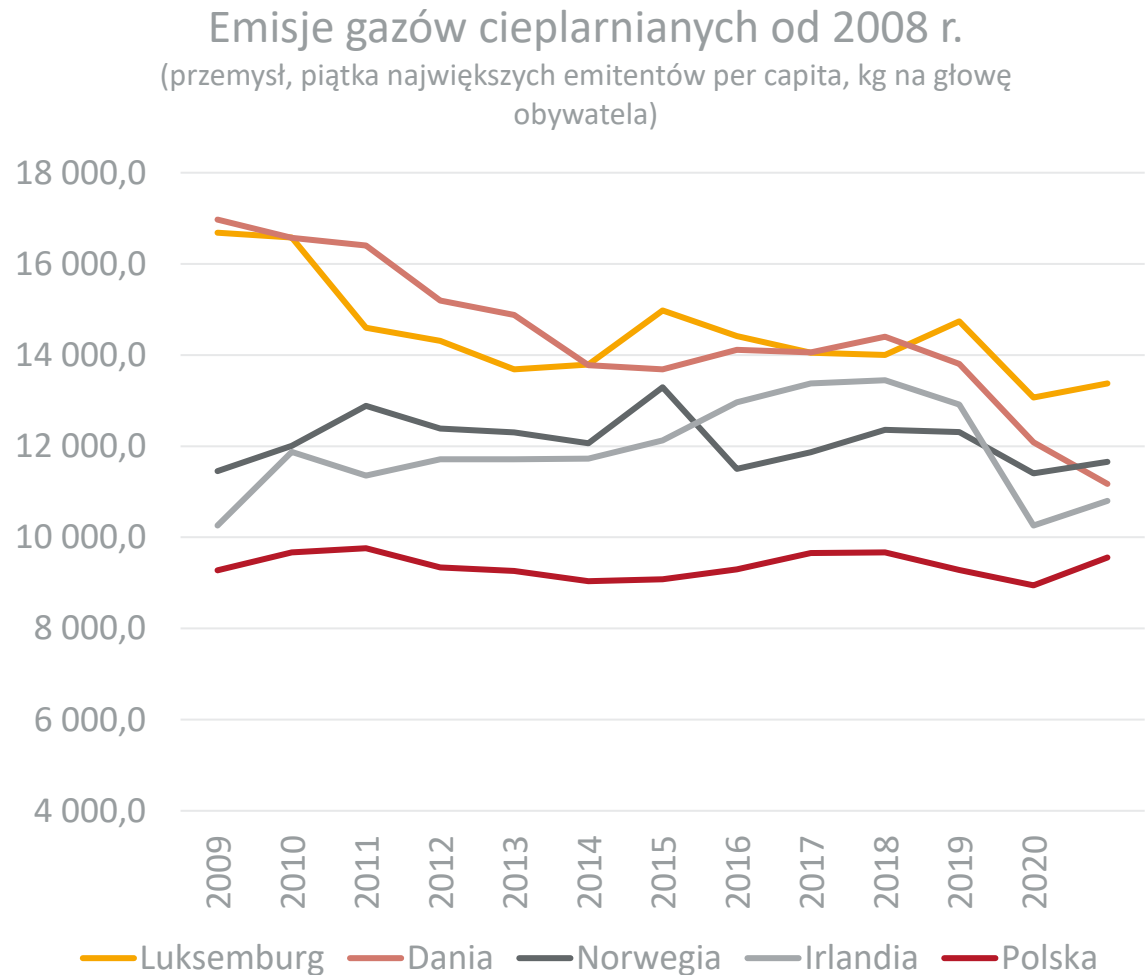
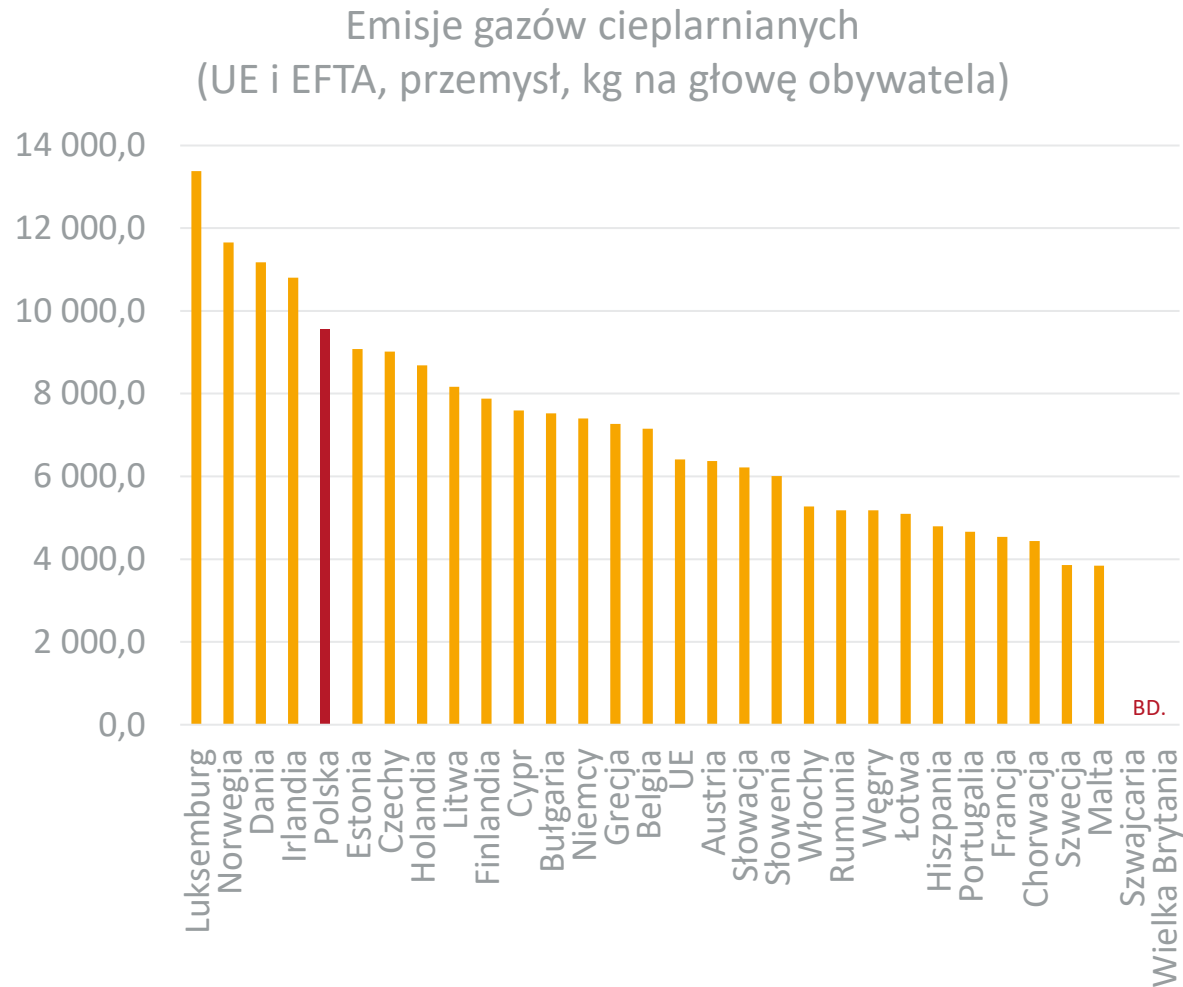
Rynek energii – emisje gazów cieplarnianych



Polski przemysł był drugim największym emitentem gazów cieplarnianych w UE i EFTA w 2021 r.; w 2021 r. piątka największych emitentów gazów cieplarnianych zwiększyła emisje względem 2020 roku



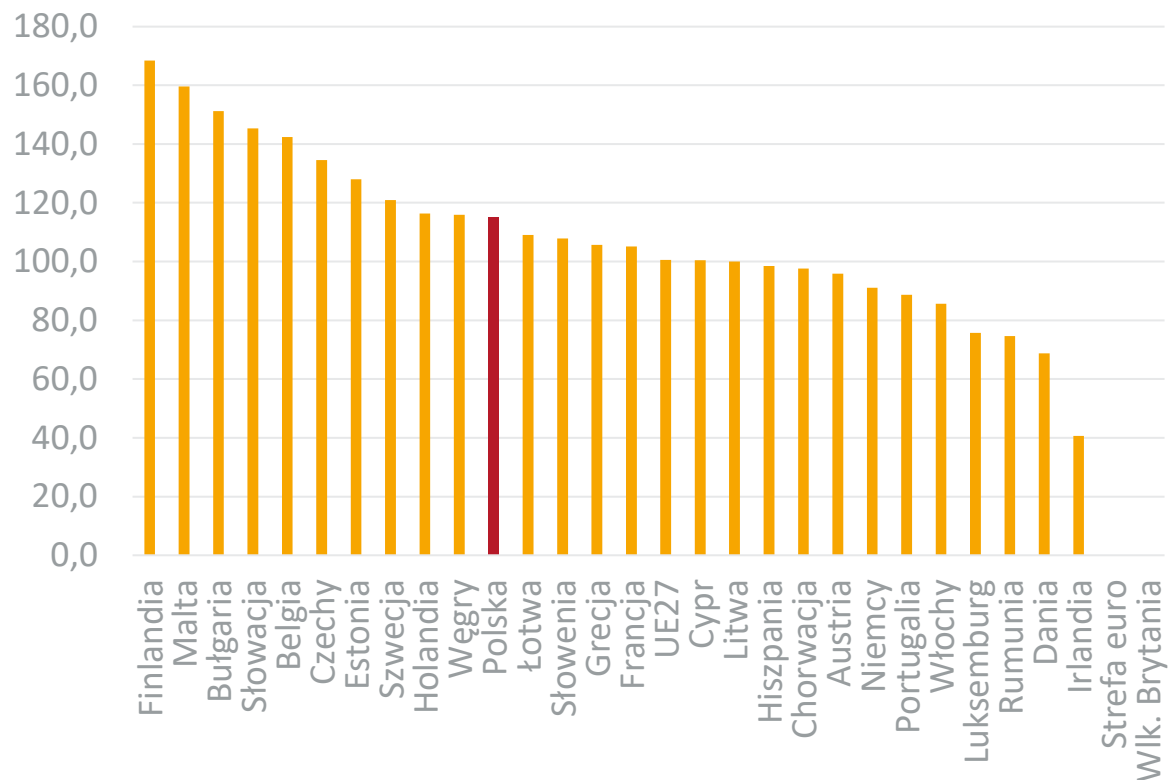
W przeliczeniu na głowę obywatela danego kraju największe emisje gazów cieplarnianych odnotowano w Luksemburgu, Danii i Norwegii



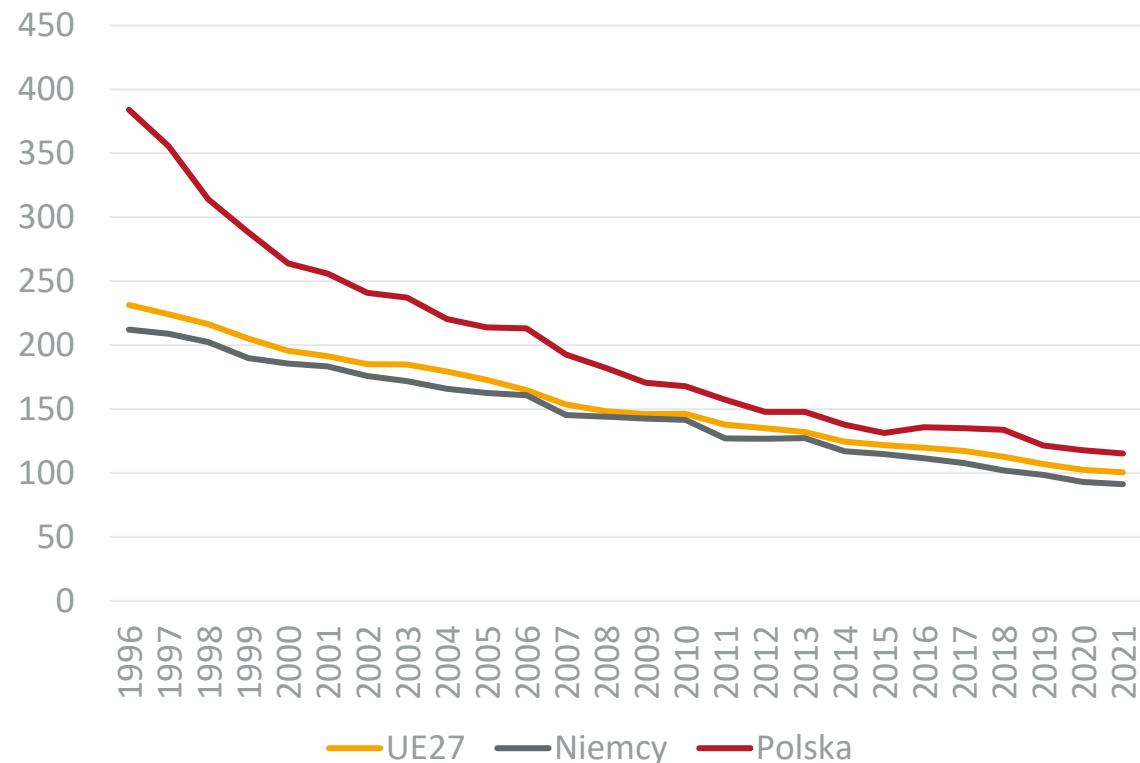
Źródło: Eurostat [env_ac_ainah_r2]

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

Zużycie energii jako przybliżenie aktywności

Konsumpcja energii

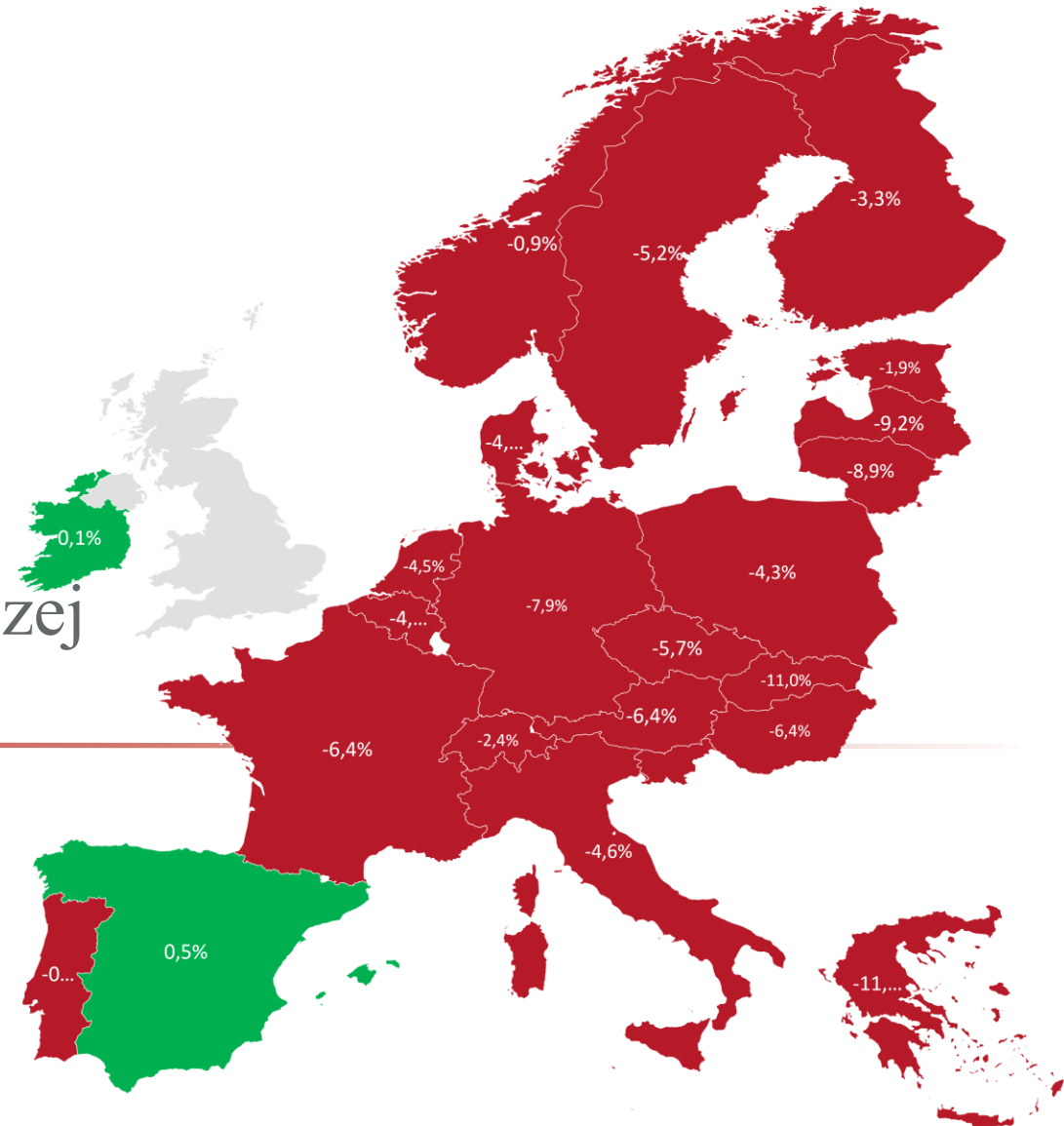
Produkcja energii

Eksport i import energii

Ceny energii

Emisje gazów cieplarnianych

Zużycie energii elektrycznej jako przybliżenie trendów aktywności gospodarczej

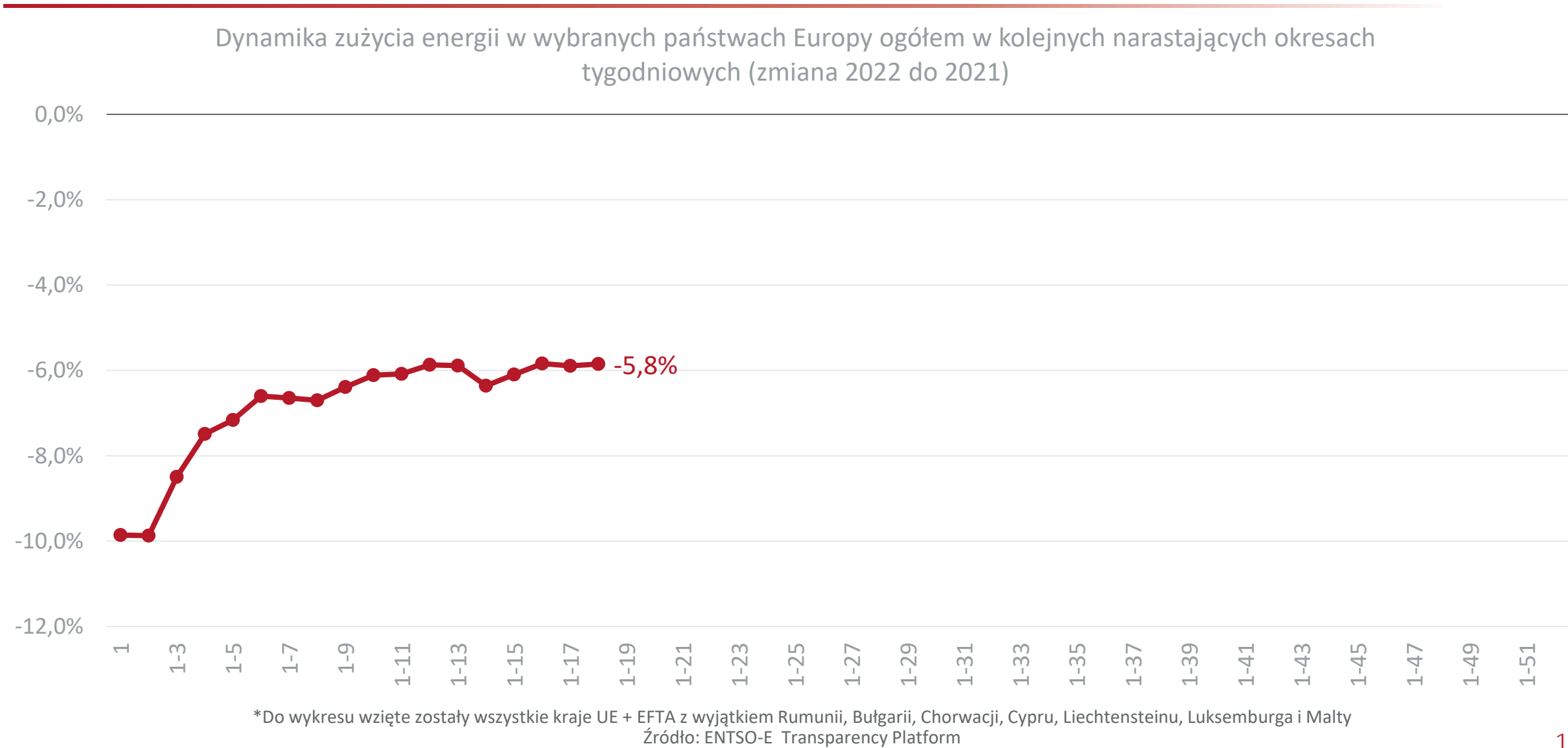


Dzienne zużycie energii elektrycznej jako przybliżenie trendów w gospodarce

Wnioski na podstawie danych o zużyciu energii należy formułować ostrożnie.

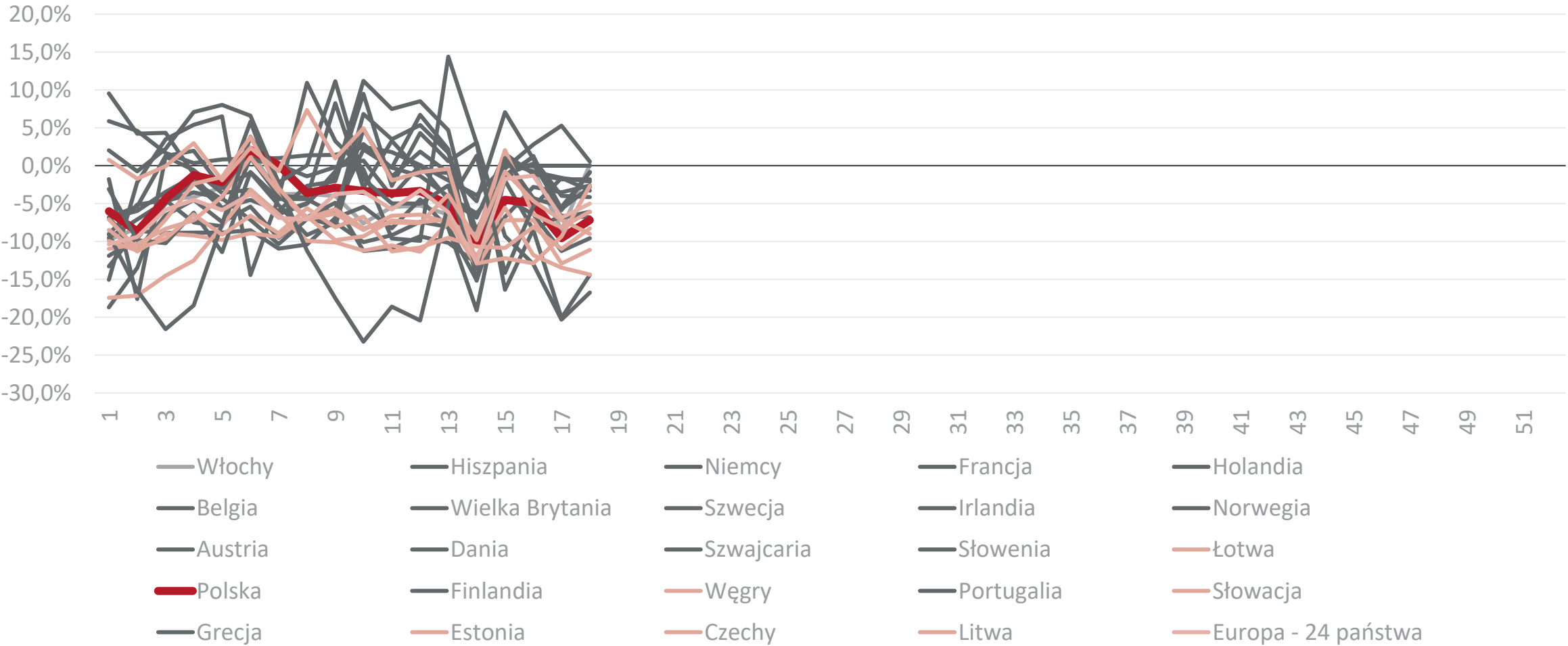
- Standardowe dane ekonomiczne ze względu na czas potrzebny na ich zebranie i przetworzenie nie odzwierciedlają stanu gospodarek Europy w obliczu pandemii COVID-19.
- Pomocniczą daną obrazującą skalę zmian w działalności gospodarczej może stanowić w najbliższych tygodniach informacja o dziennym zużyciu energii elektrycznej.
- Ze względu na różny stopień energochłonności poszczególnych gospodarek zużycie energii nie umożliwia dokładanych porównań skali spadku aktywności gospodarczej pomiędzy gospodarkami. Zużycie energii najbardziej adekwatne jest do porównania aktywności w obrębie jednej gospodarki.
- Przedstawione dane nie są skorygowane o:
 - średnią dzienną temperaturę,
 - liczbę dni roboczych,
 - rosnący udział rozproszonych źródeł wytwarzania energii, np. paneli słonecznych,
 - cykl koniunktury gospodarczej.

Po 18 tygodniach 2023 roku w Unii Europejskiej spadek zużycia energii elektrycznej względem 2022 r. wyniósł 5,8%



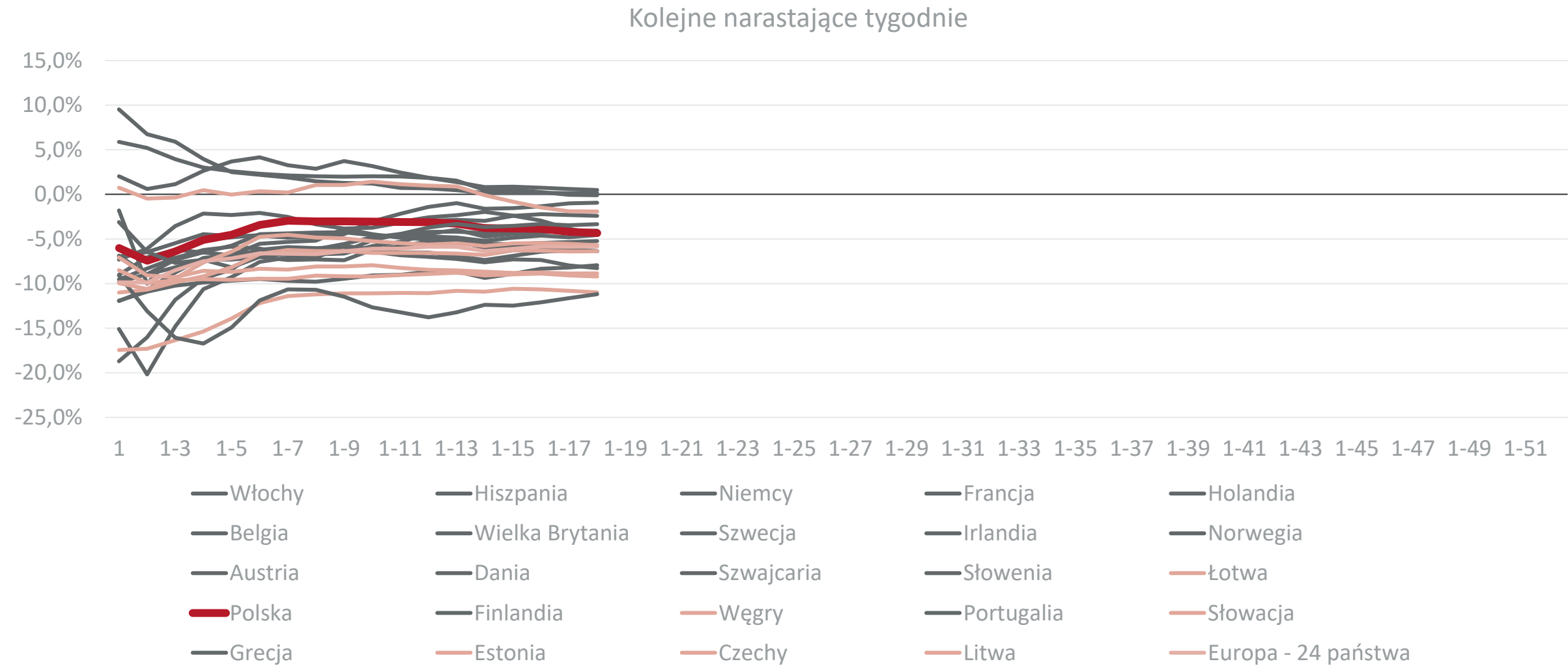
Dynamika zużycia energii w poszczególnych państwach Europy w ujęciu tydzień do analogicznego tygodnia 2022 roku

Tydzień do analogicznego tygodnia 2022 roku



Źródło: ENTSO-E Transparency Platform

Dynamika zużycia energii w poszczególnych państwach Europy w kolejnych narastających okresach tygodniowych 2023 do 2022



Źródło: ENTSO-E Transparency Platform

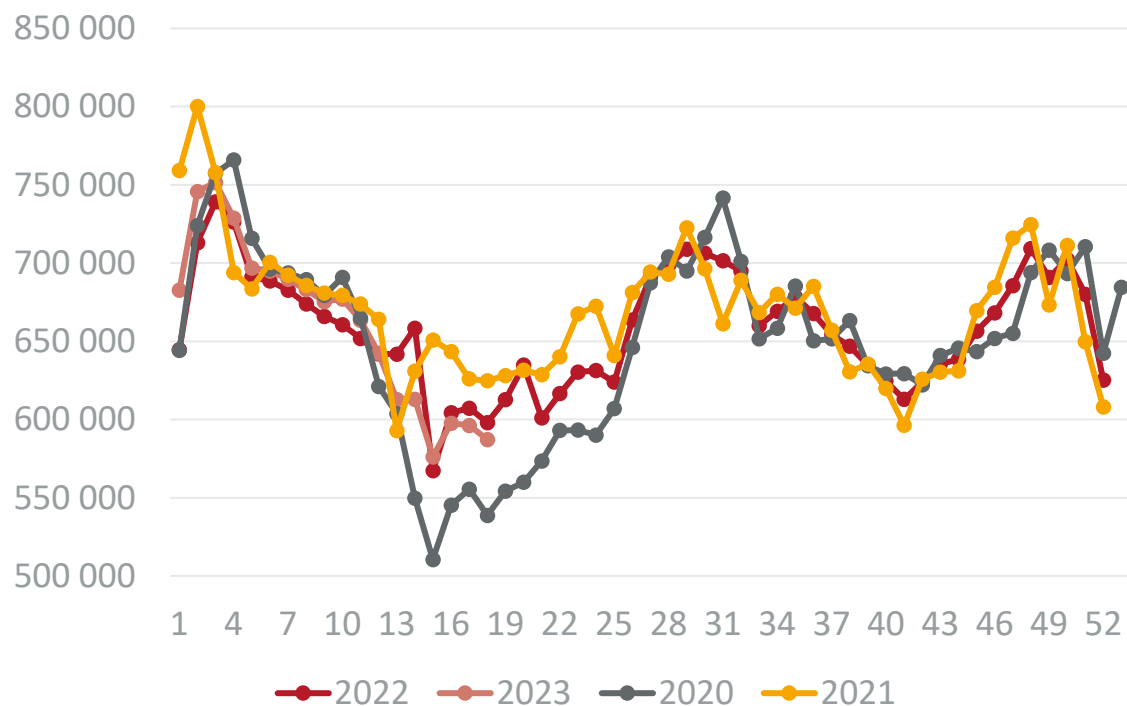
Kraje, w których zużycie energii względem 2022 wzrosło

Po osiemnastu tygodniach 2023 r. zapotrzebowanie na energię elektryczną **wzrosło** o:

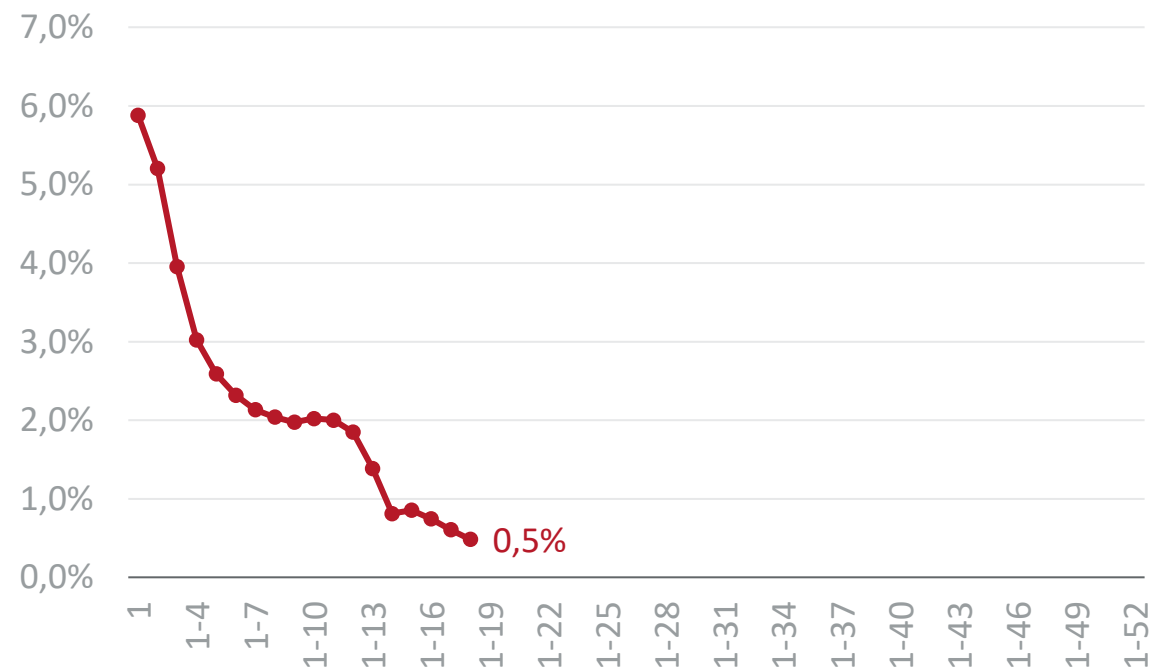
- 0,5% w Hiszpanii,
- 0,1% w Irlandii.

Hiszpania – po osiemnastu tygodniach 2023 r., w porównaniu do 2022 r., zapotrzebowanie na energię elektryczną zwiększyło się o 0,5%.

Średnie zapotrzebowanie na elektryczność (w MW)
w Hiszpanii w poszczególnych tygodniach roku



Dynamika zużycia energii w Hiszpanii w kolejnych
narastających okresach tygodniowych (zmiana 2023
do 2022)



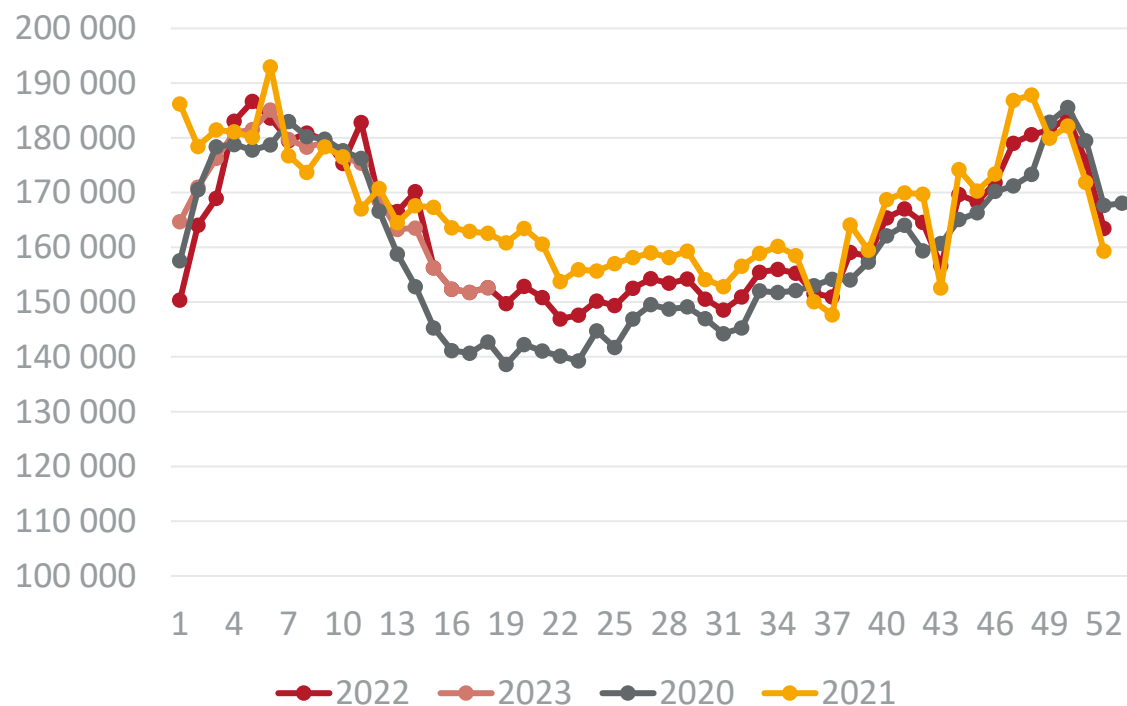
- Średnie zapotrzebowanie na prąd w Hiszpanii w osiemnastym tygodniu 2023 r. zmniejszyło się w porównaniu do analogicznego tygodnia 2022 r. o 1,8%.

- Po osiemnastu tygodniach 2023 r. zapotrzebowanie na prąd w Hiszpanii było o 0,5% wyższe niż w 2022 r.

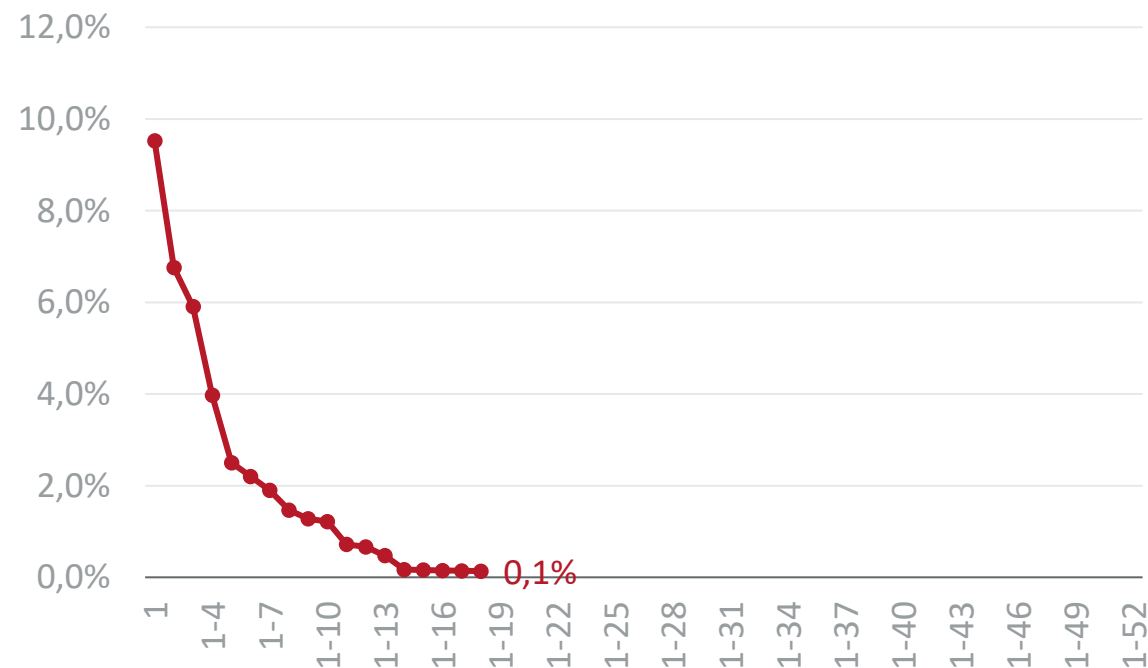
Źródło: ENTSO-E Transparency Platform

Irlandia – po osiemnastu tygodniach 2023 r., w porównaniu do 2022 r., zapotrzebowanie na energię elektryczną zwiększyło się o 0,1%.

Średnie zapotrzebowanie na elektryczność (w MW)
w Irlandii w poszczególnych tygodniach roku



Dynamika zużycia energii w Irlandii w kolejnych
narastających okresach tygodniowych (zmiana 2023
do 2022)



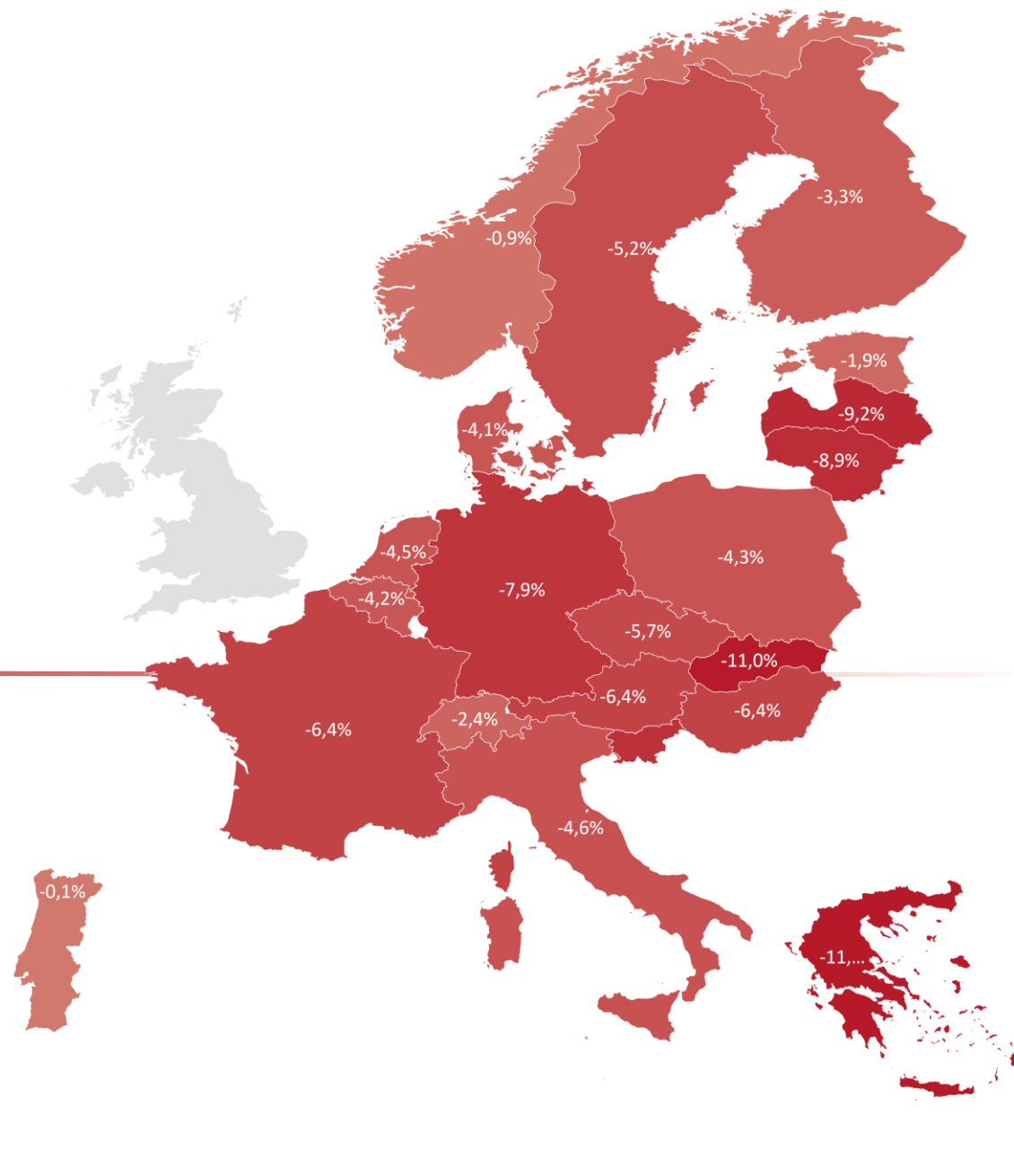
- Średnie zapotrzebowanie na prąd w Irlandii **w osiemnastym tygodniu 2023 r. było na podobnym poziomie jak w analogicznym tygodniu 2022 r.**
- **Po osiemnastu tygodniach 2023 r. zapotrzebowanie na prąd w Irlandii było o 0,1% wyższe niż w 2022 r.**

Źródło: ENTSO-E Transparency Platform

Kraj ze spadkiem zużycia energii elektrycznej względem 2022

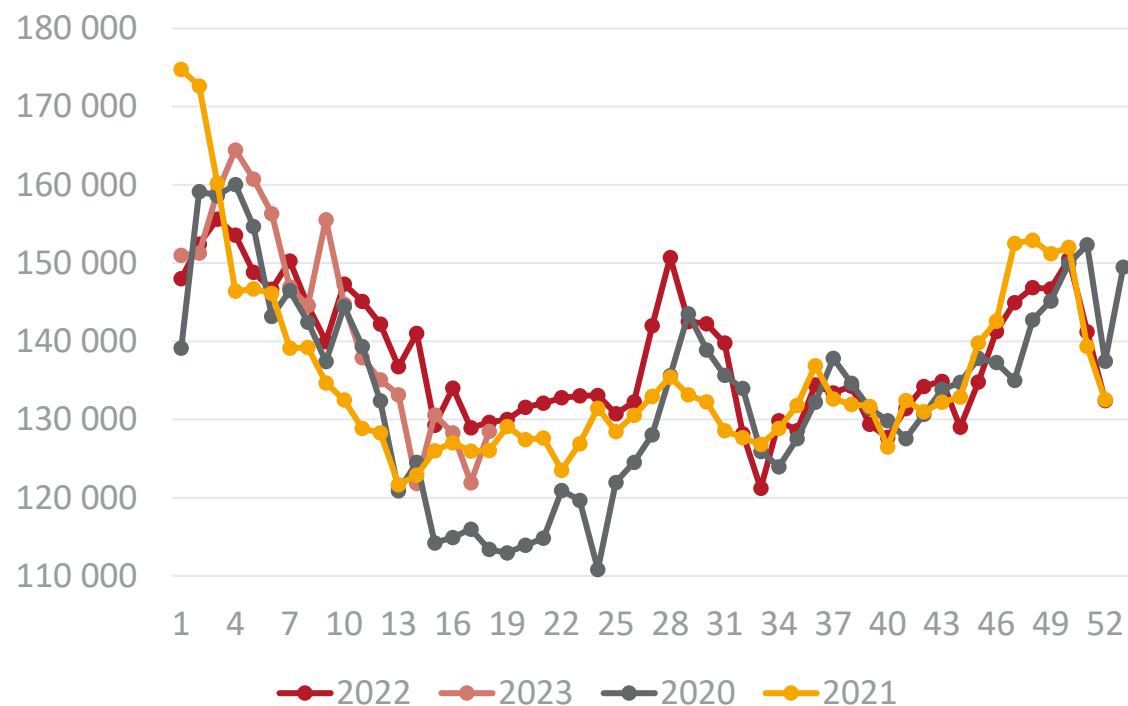
Po osiemnastu tygodniach 2023 r. zapotrzebowanie na energię elektryczną **zmniejszyło** się o:

- 0,1% w Portugalii,
- 0,9% w Norwegii,
- 1,9% w Estonii,
- 2,4% w Szwajcarii,
- 3,3% w Finlandii,
- 4,1% w Danii,
- 4,2% w Belgii,
- 4,3% w Polsce,
- 4,5% w Holandii,
- 4,6% we Włoszech,
- 5,2% w Szwecji,
- 5,7% w Czechach,
- 6,4% w Austrii,
- 6,4% w Węgrzech,
- 6,4% we Francji,
- 7,9% w Niemczech,
- 8,3% w Słowenii,
- 8,9% w Litwie,
- 9,2% w Łotwie,
- 11,0% w Słowacji,
- 11,2% w Grecji.

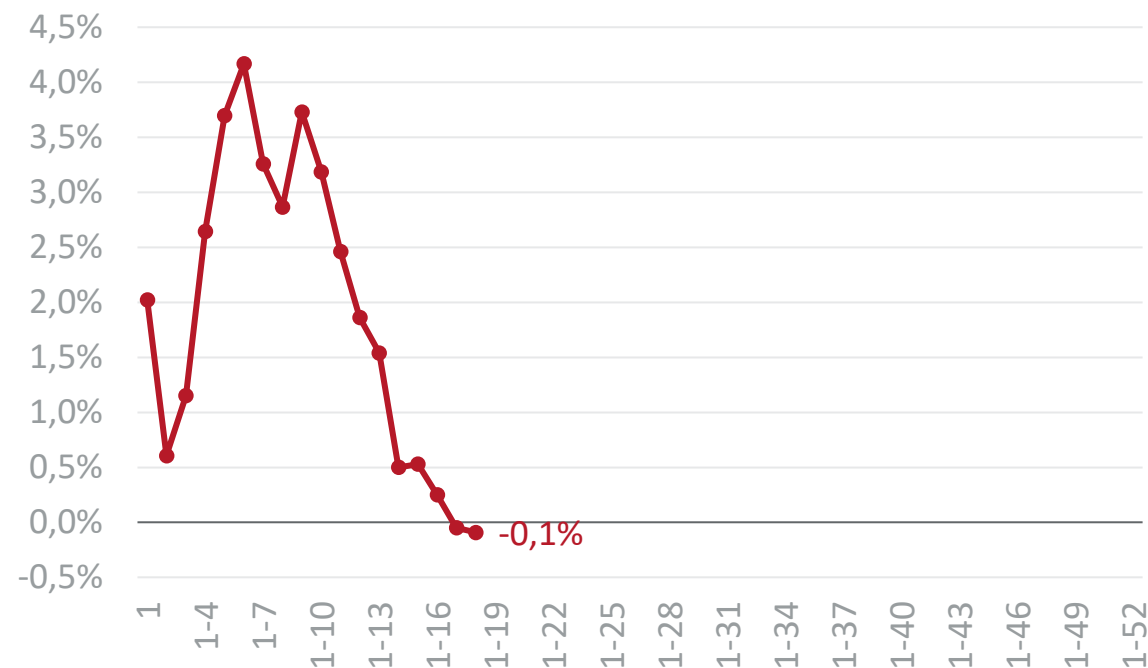


Portugalia – po osiemnastu tygodniach 2023 r., w porównaniu do 2022 r., zapotrzebowanie na energię elektryczną zmniejszyło się o 0,1%.

Średnie zapotrzebowanie na elektryczność (w MW)
w Portugalii w poszczególnych tygodniach roku



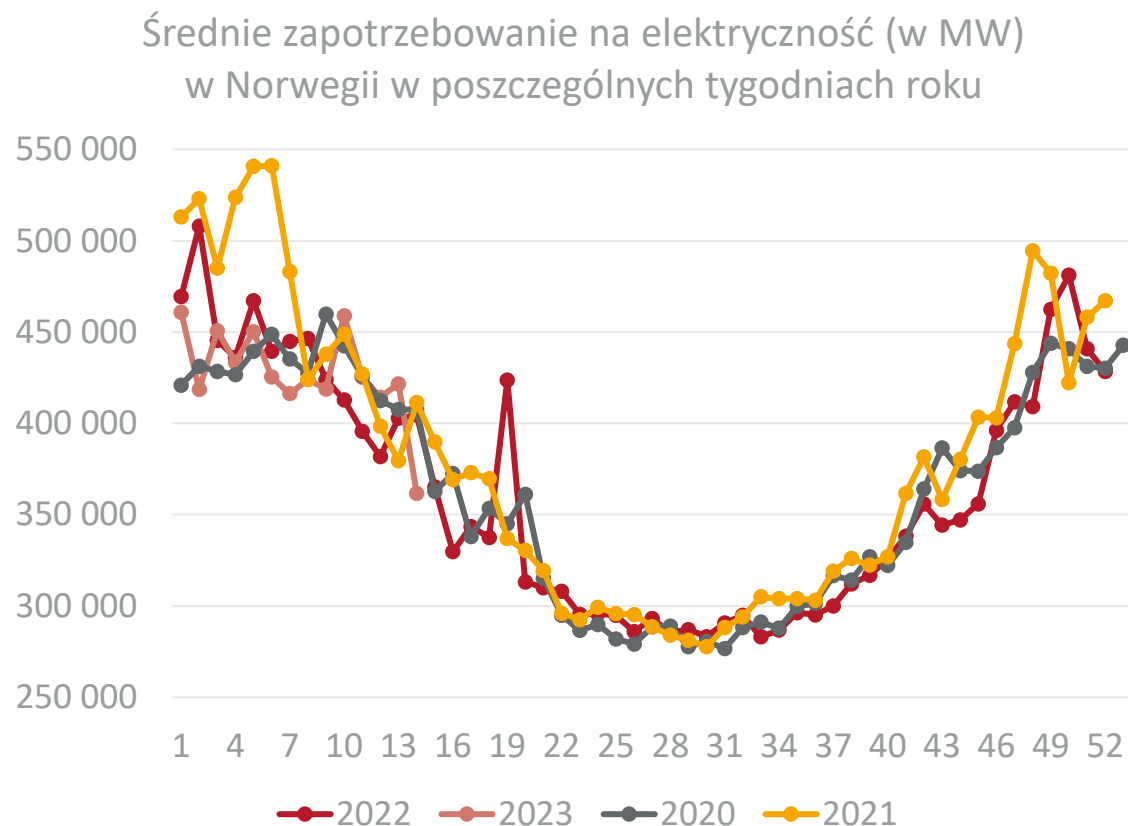
Dynamika zużycia energii w Portugalii w kolejnych
narastających okresach tygodniowych (zmiana 2023
do 2022)



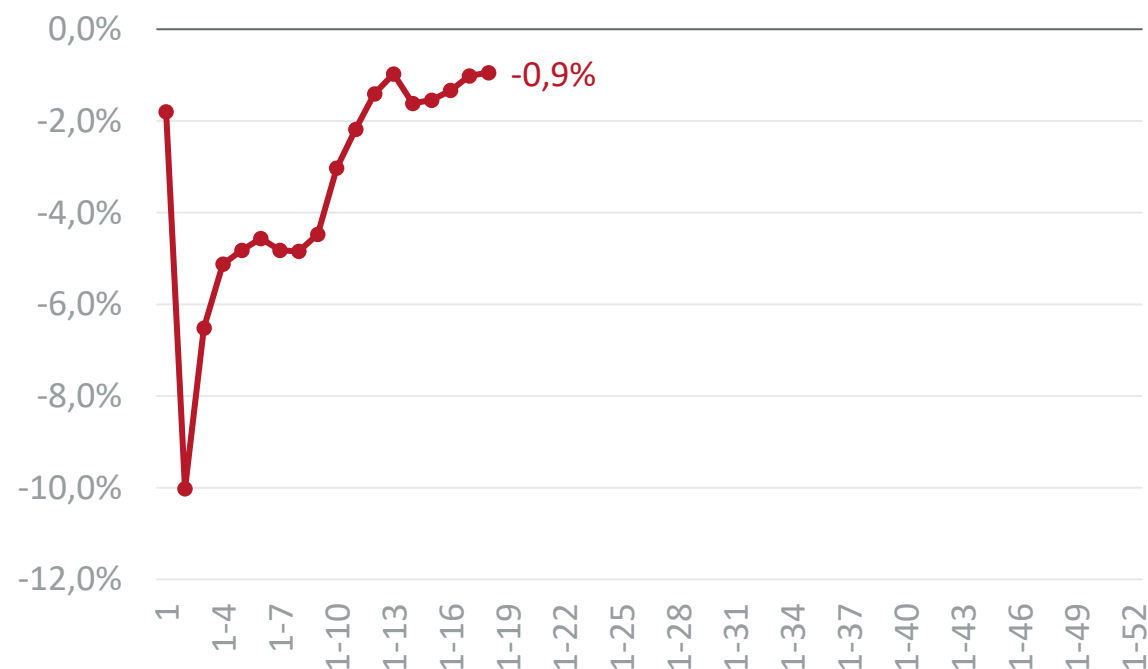
- Średnie zapotrzebowanie na prąd w Portugalii w osiemnastym tygodniu 2023 r. zmniejszyło się w porównaniu do analogicznego tygodnia 2022 r. o 0,9%.
- Po osiemnastu tygodniach 2023 r. zapotrzebowanie na prąd w Portugalii było o 0,1% niższe niż w 2022 r.

Źródło: ENTSO-E Transparency Platform

Norwegia – po osiemnastu tygodniach 2023 r., w porównaniu do 2022 r., zapotrzebowanie na energię elektryczną zmniejszyło się o 0,9%.



Dynamika zużycia energii w Norwegii w kolejnych narastających okresach tygodniowych (zmiana 2023 do 2022)

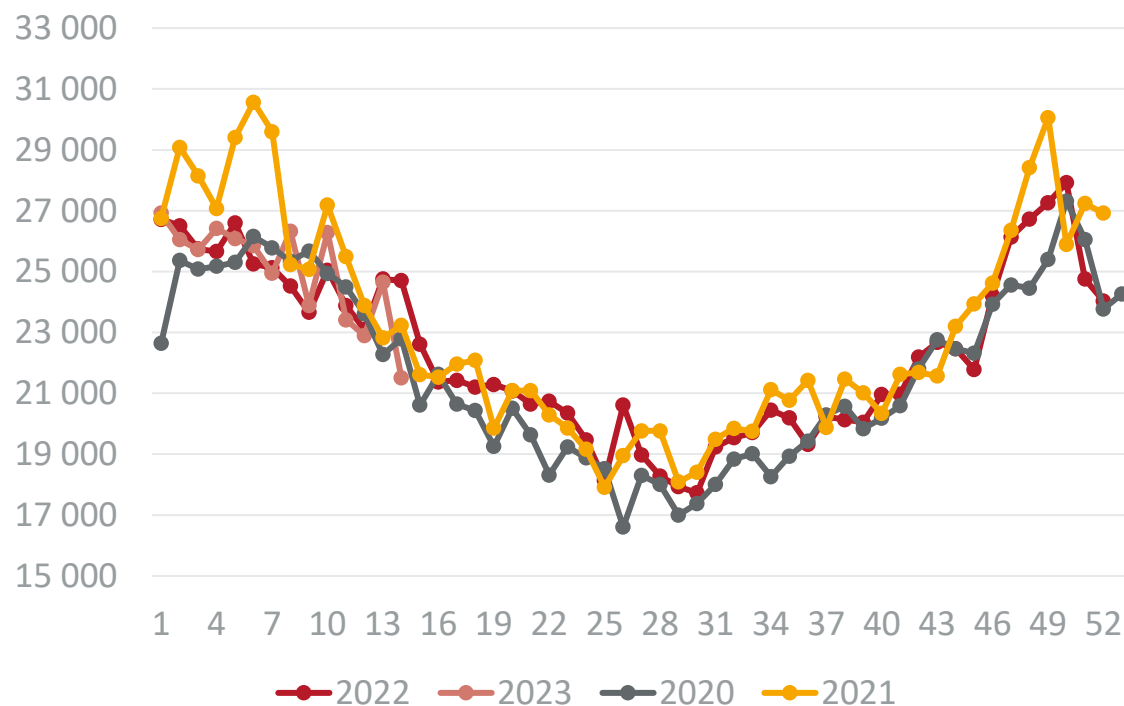


- Średnie zapotrzebowanie na prąd w Norwegii w osiemnastym tygodniu 2023 r. zwiększyło się w porównaniu do analogicznego tygodnia 2022 r. o 0,5%.
- Po osiemnastu tygodniach 2023 r. zapotrzebowanie na prąd w Norwegii było o 0,9% niższe niż w 2022 r.

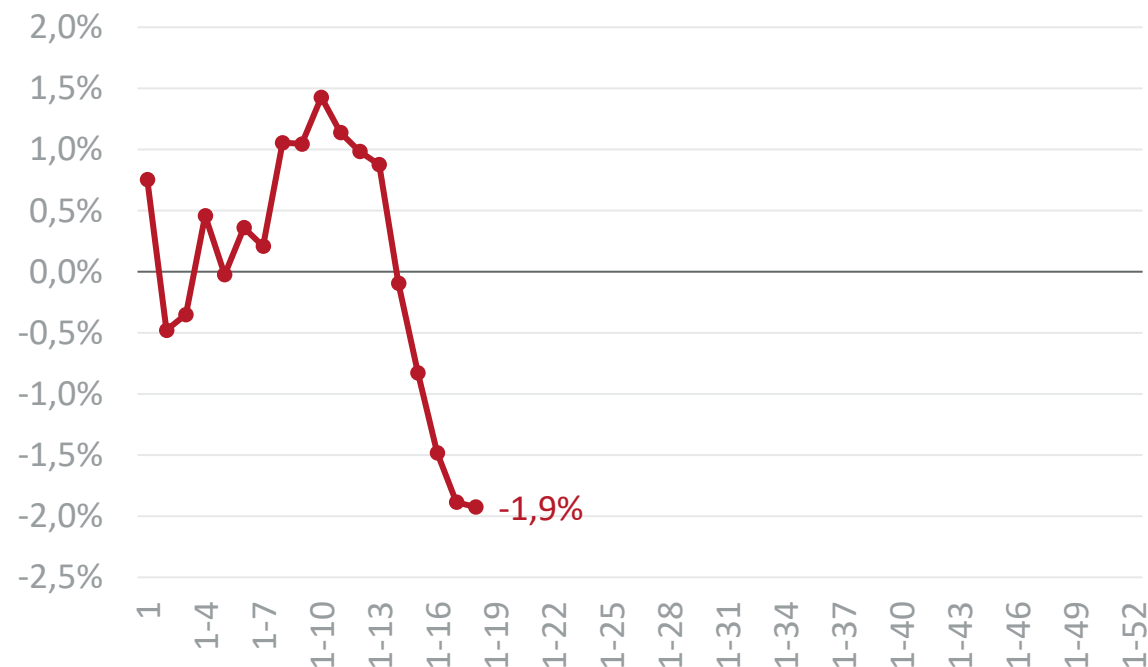
Źródło: ENTSO-E Transparency Platform

Estonia – po osiemnastu tygodniach 2023 r., w porównaniu do 2022 r., zapotrzebowanie na energię elektryczną zmniejszyło się o 1,9%.

Średnie zapotrzebowanie na elektryczność (w MW)
w Estonii w poszczególnych tygodniach roku



Dynamika zużycia energii w Estonii w kolejnych
narastających okresach tygodniowych (zmiana 2023
do 2022)

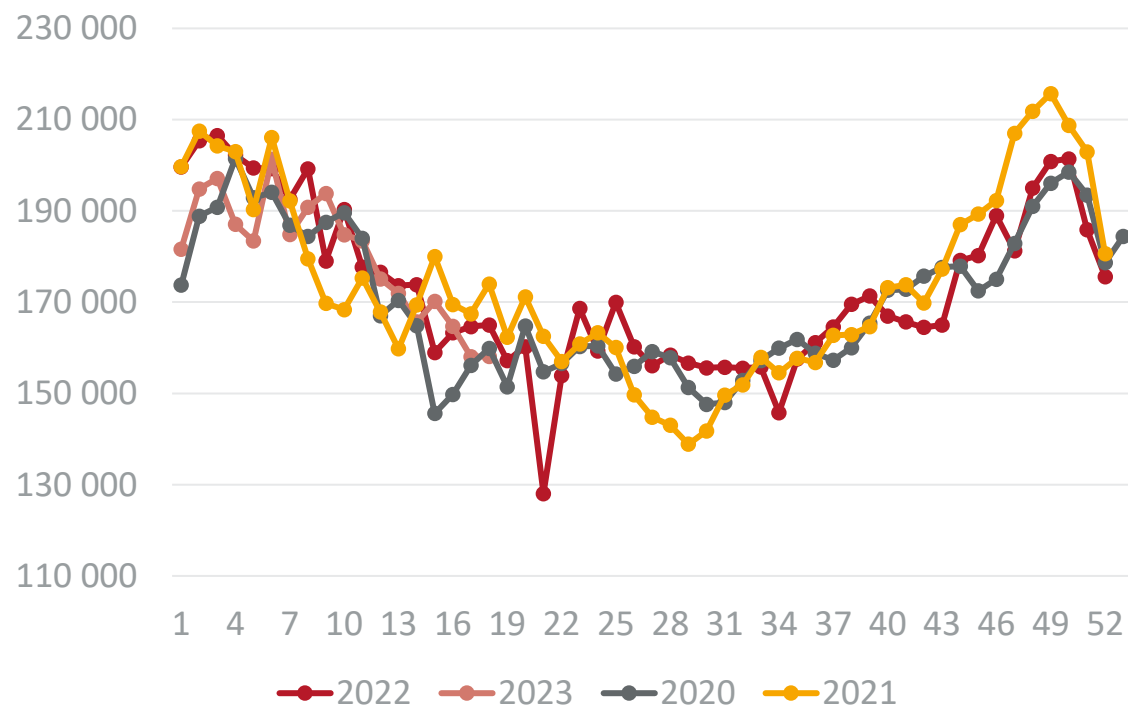


- Średnie zapotrzebowanie na prąd w Estonii **w osiemnastym tygodniu 2023 r. zmniejszyło się** w porównaniu do analogicznego tygodnia 2022 r. **o 2,7%.**
- **Po osiemnastu tygodniach 2023 r.** zapotrzebowanie na prąd w Estonii **było o 1,9% niższe** niż w 2022 r.

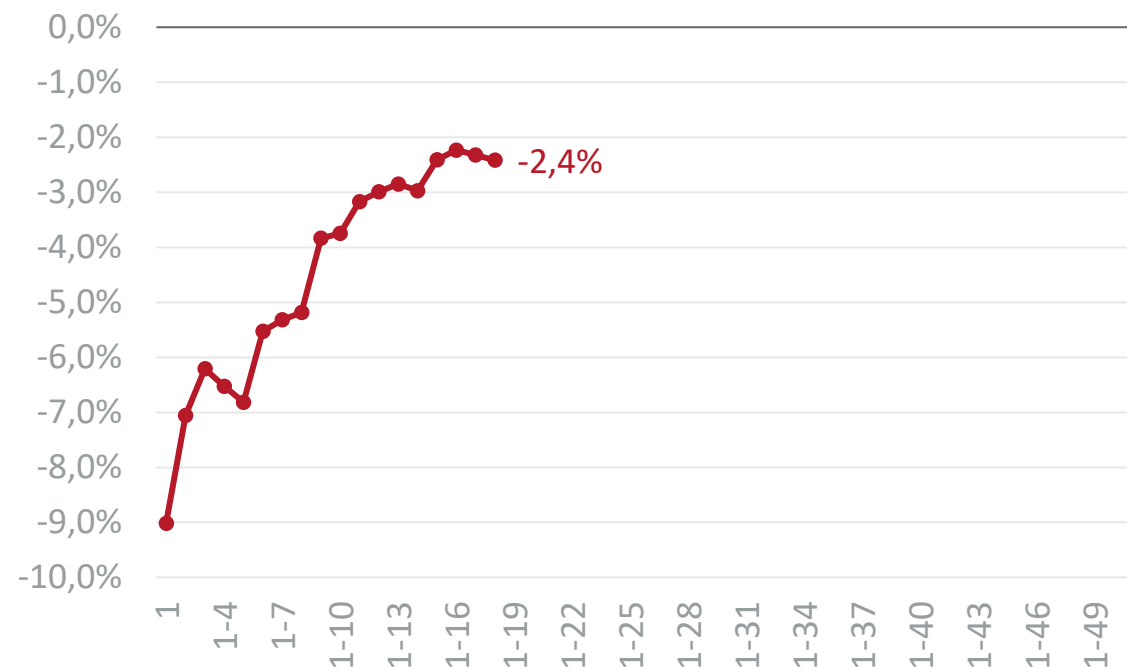
Źródło: ENTSO-E Transparency Platform

Szwajcaria – po osiemnastu tygodniach 2023 r., w porównaniu do 2022 r., zapotrzebowanie na energię elektryczną zmniejszyło o 2,4%.

Średnie zapotrzebowanie na elektryczność (w MW)
w Szwajcarii w poszczególnych tygodniach roku



Dynamika zużycia energii w Szwajcarii w kolejnych
narastających okresach tygodniowych (zmiana 2023
do 2022)

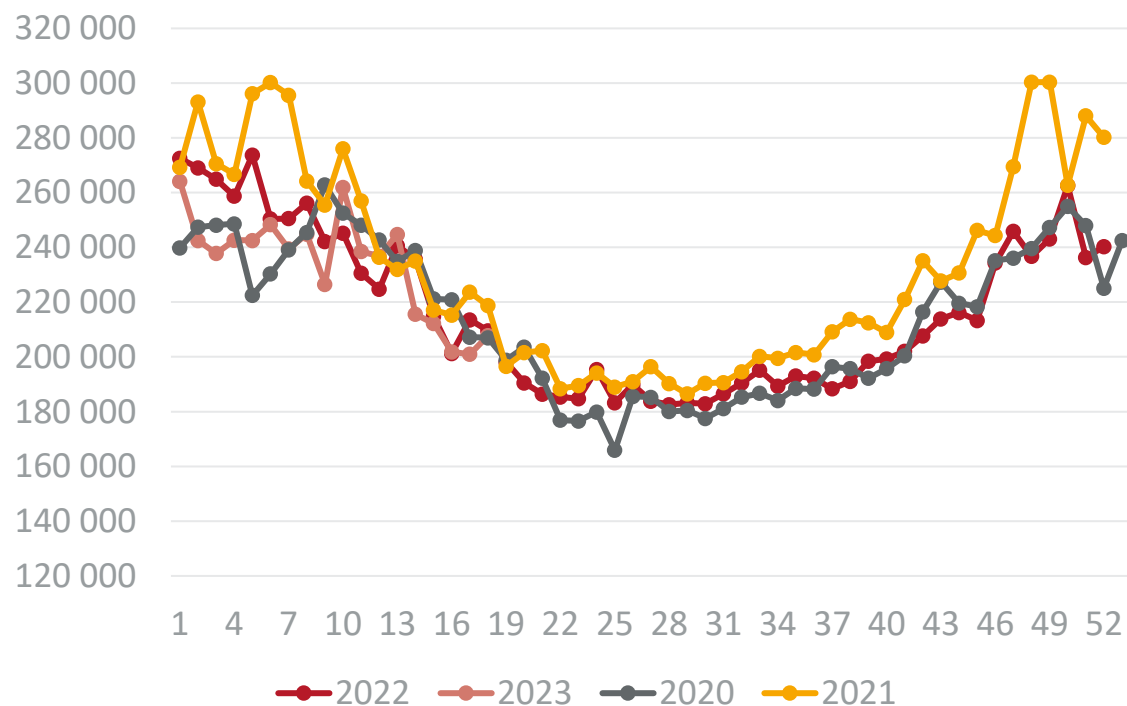


- Średnie zapotrzebowanie na prąd w Szwajcarii w osiemnastym tygodniu 2023 r. zmniejszyło się w porównaniu do analogicznego tygodnia 2022 r. o 4,2%.
- Po osiemnastu tygodniach 2023 r. zapotrzebowanie na prąd w Szwajcarii było o 2,4% niższe niż w 2022 r.

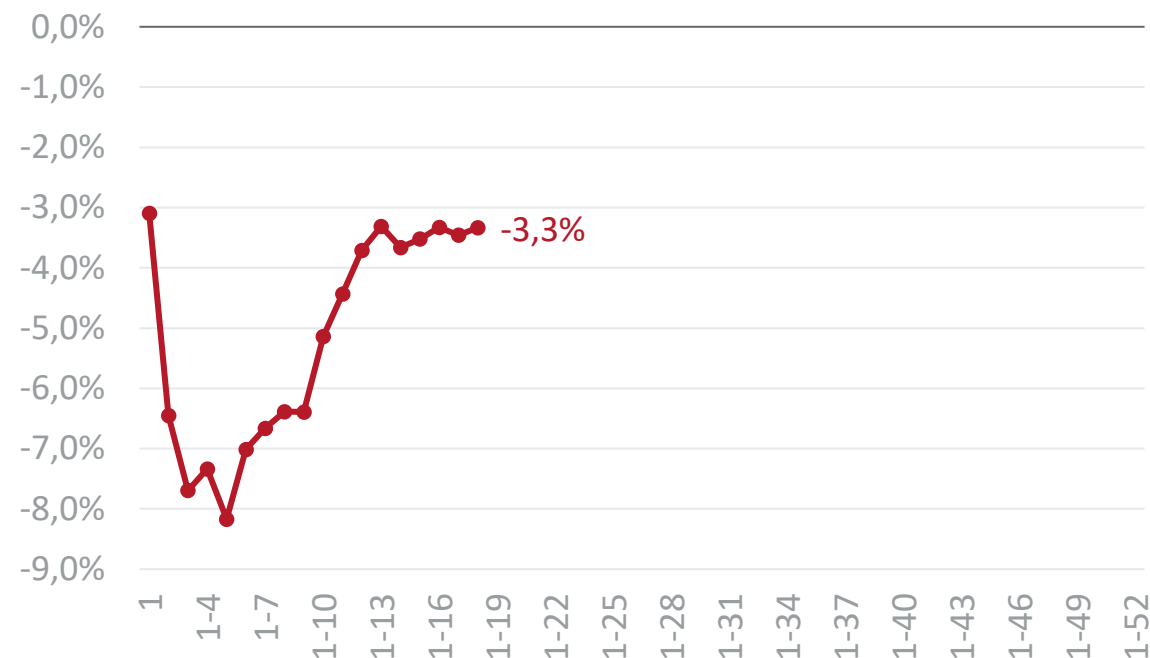
Źródło: ENTSO-E Transparency Platform

Finlandia – po osiemnastu tygodniach 2023 r., w porównaniu do 2022 r., zapotrzebowanie na energię elektryczną zmniejszyło się o 3,3%.

Średnie zapotrzebowanie na elektryczność (w MW)
w Finlandii w poszczególnych tygodniach roku



Dynamika zużycia energii w Finlandii w kolejnych
narastających okresach tygodniowych (zmiana
2023 do 2022)

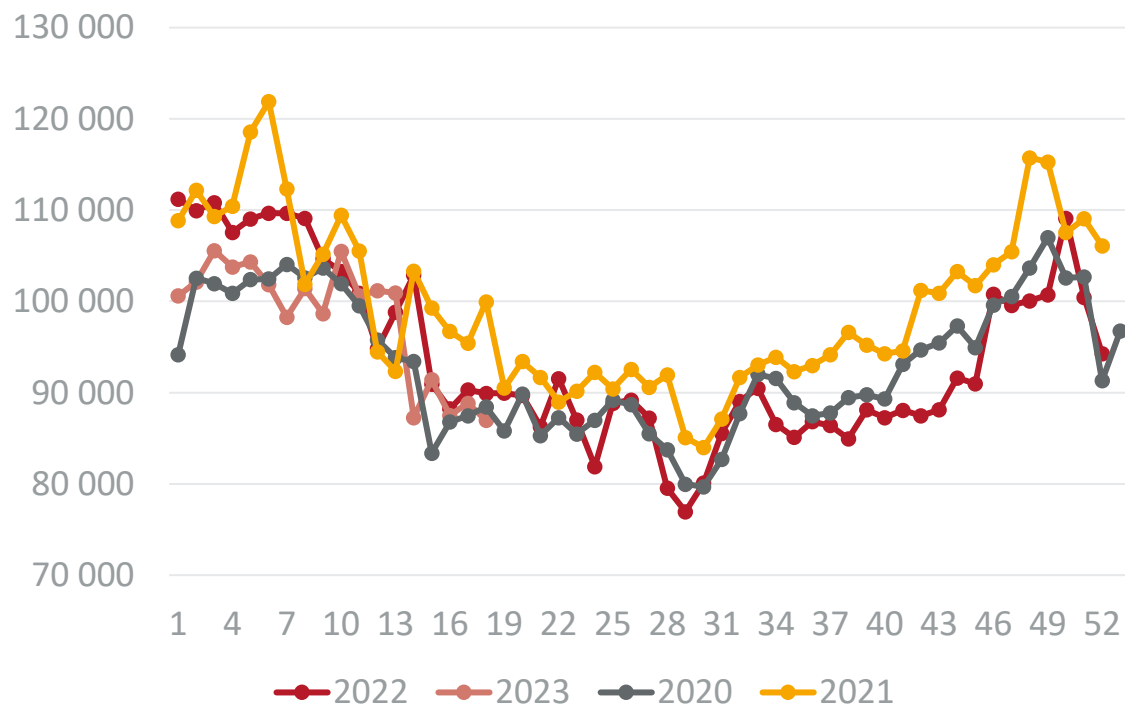


- Średnie zapotrzebowanie na prąd w Finlandii w osiemnastym tygodniu 2023 r. zmniejszyło się w porównaniu do analogicznego tygodnia 2022 r. o 0,9%.
- Po osiemnastu tygodniach 2023 r. zapotrzebowanie na prąd w Finlandii było o 3,3% niższe niż w 2022 r.

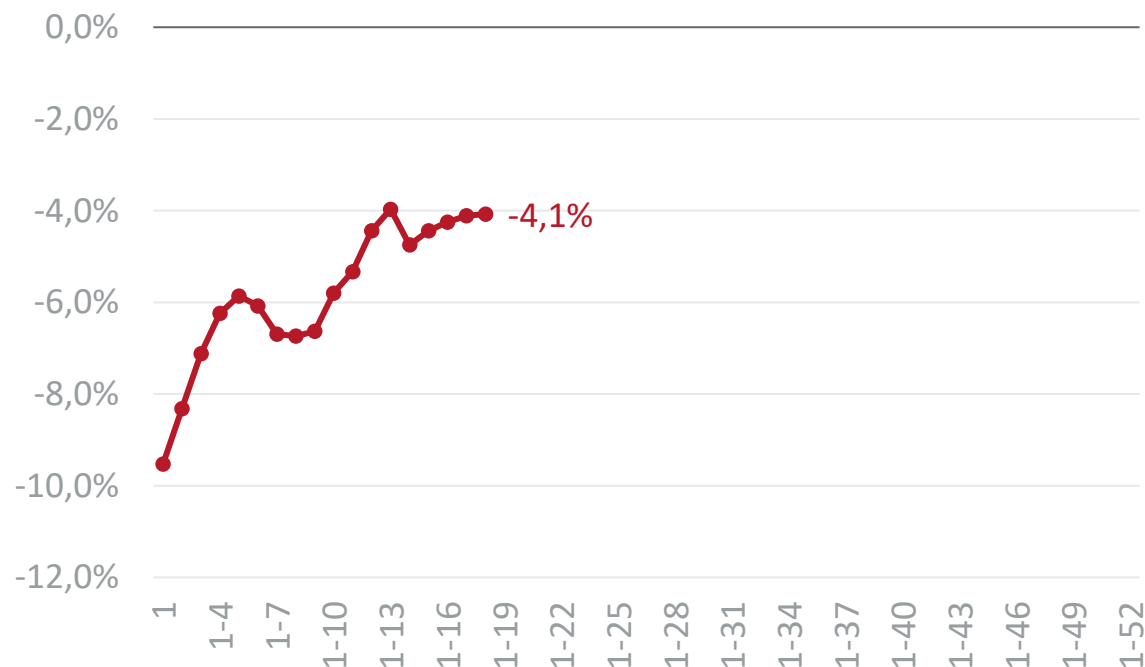
Źródło: ENTSO-E Transparency Platform

Dania – po osiemnastu tygodniach 2023 r., w porównaniu do 2022 r., zapotrzebowanie na energię elektryczną zmniejszyło się o 4,1%.

Średnie zapotrzebowanie na elektryczność (w MW)
w Danii w poszczególnych tygodniach roku



Dynamika zużycia energii w Danii w kolejnych
narastających okresach tygodniowych (zmiana 2023
do 2022)

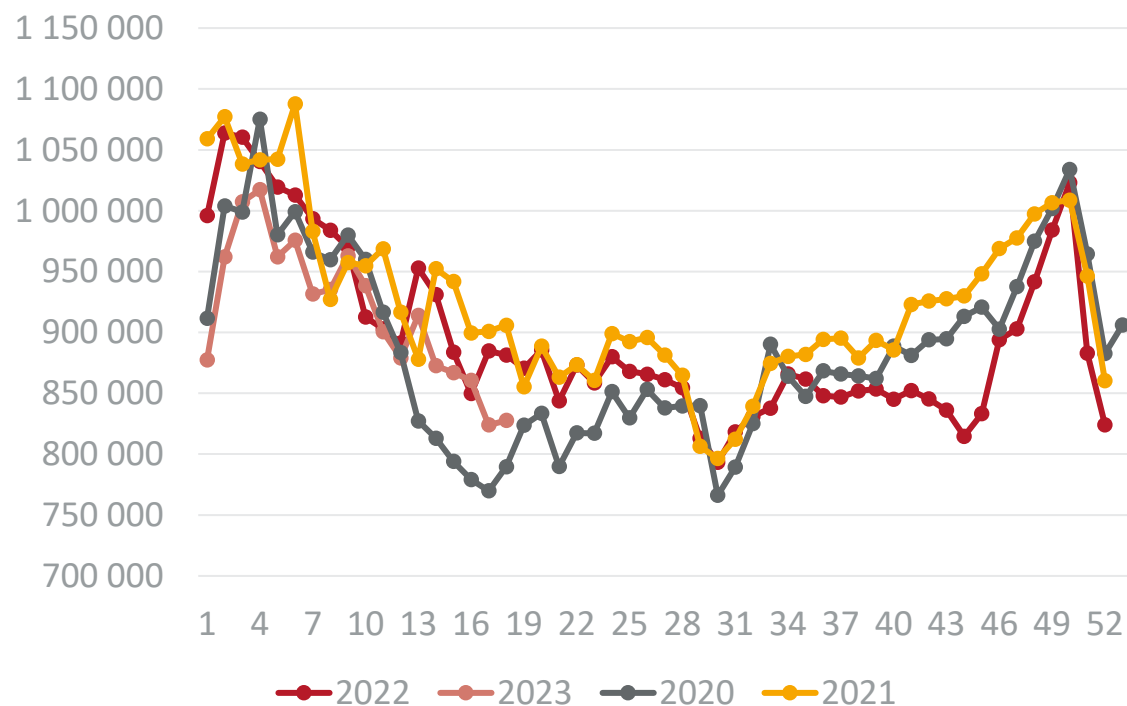


- Średnie zapotrzebowanie na prąd w Danii **w osiemnastym tygodniu 2023 r. zmniejszyło się** w porównaniu do analogicznego tygodnia 2022 r. **o 3,3%.**
- **Po osiemnastu tygodniach 2023 r. zapotrzebowanie na prąd w Danii było o 4,1% niższe** niż w 2022 r.

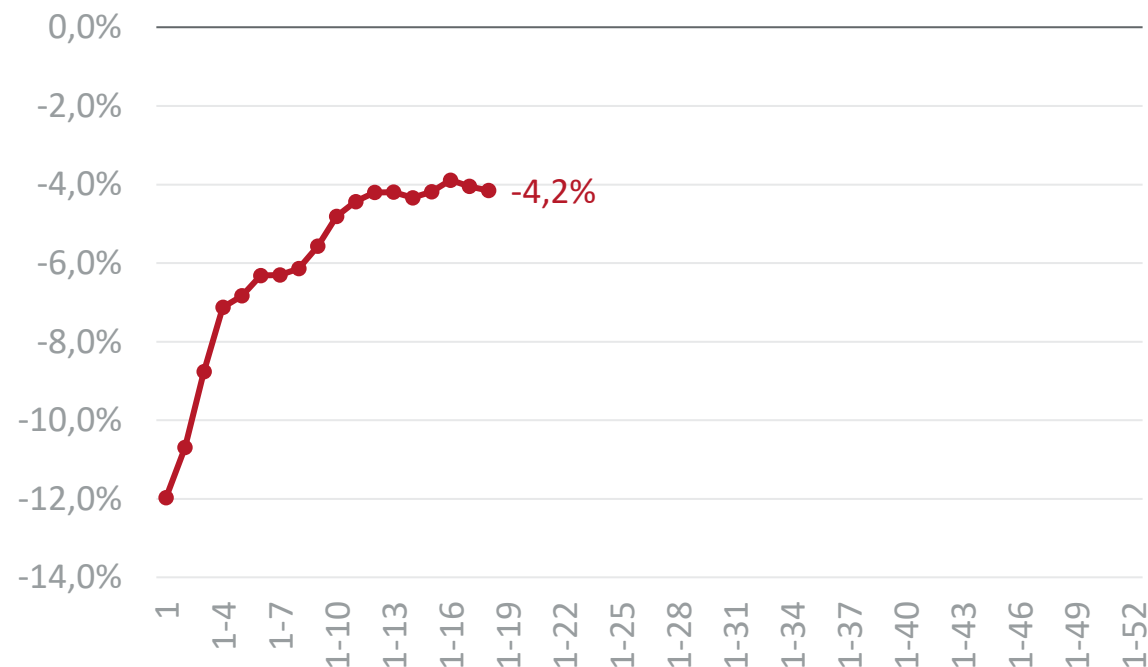
Źródło: ENTSO-E Transparency Platform

Belgia – po osiemnastu tygodniach 2023 r., w porównaniu do 2022 r., zapotrzebowanie na energię elektryczną zmniejszyło się o 4,2%.

Średnie zapotrzebowanie na elektryczność (w MW)
w Belgii w poszczególnych tygodniach roku



Dynamika zużycia energii w Belgii w kolejnych
narastających okresach tygodniowych (zmiana 2023
do 2022)

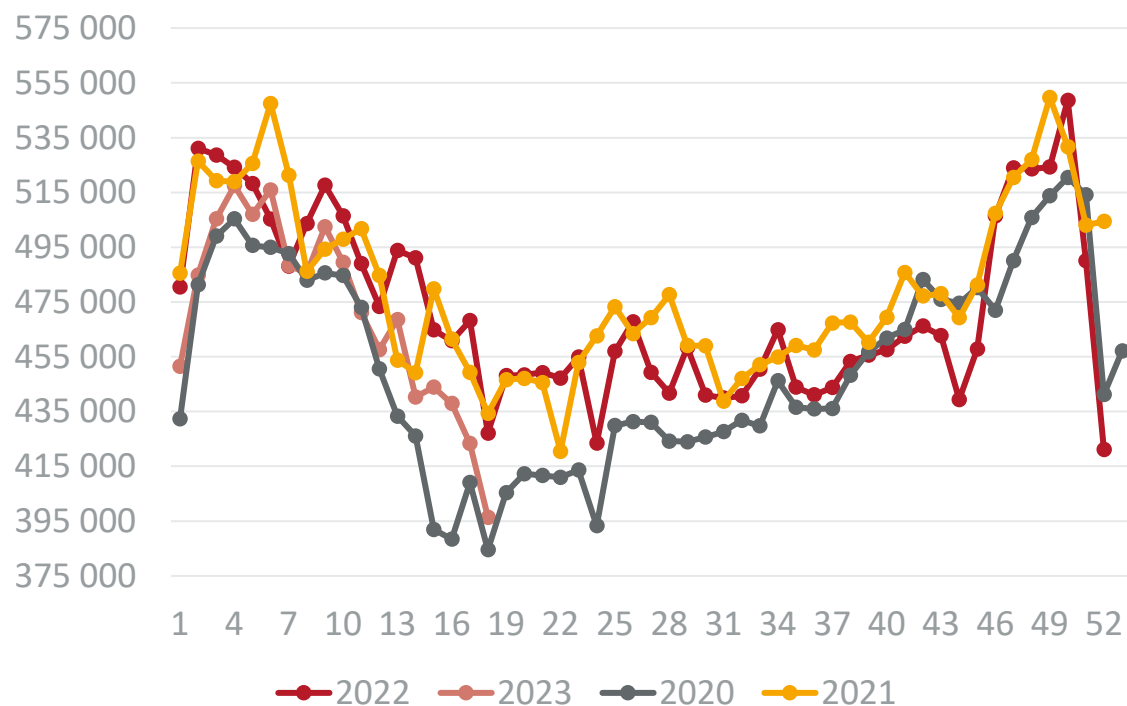


- Średnie zapotrzebowanie na prąd w Belgii w osiemnastym tygodniu 2023 r. zmniejszyło się w porównaniu do analogicznego tygodnia 2022 r. o 6,1%.
- Po osiemnastu tygodniach 2023 r. zapotrzebowanie na prąd w Belgii było o 4,2% niższe niż w 2022 r.

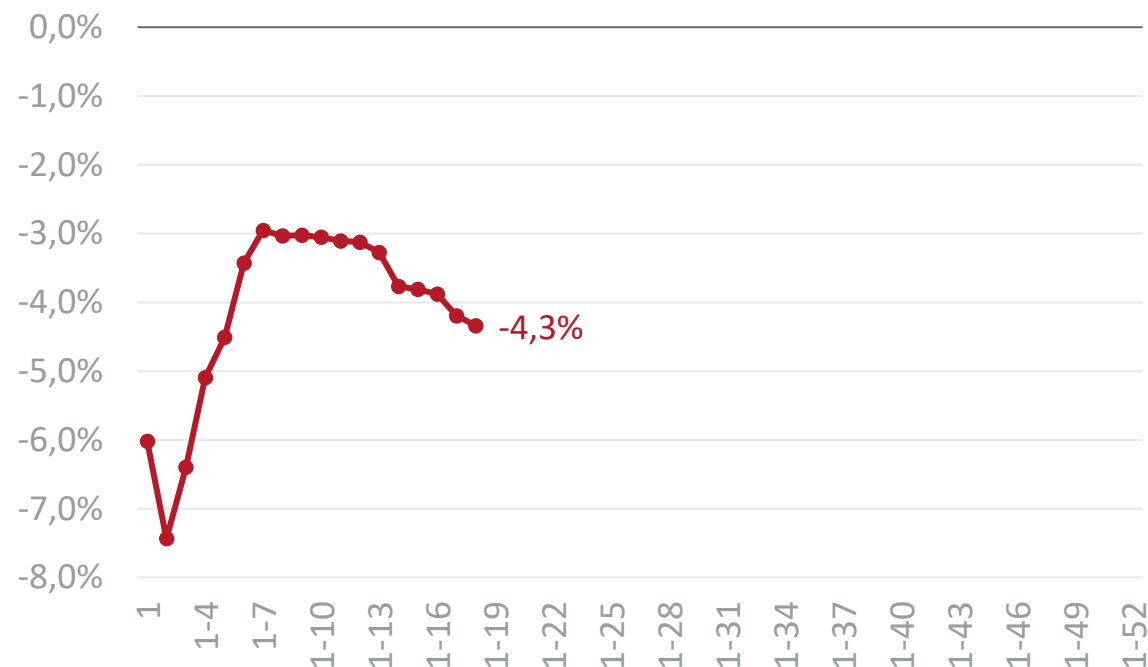
Źródło: ENTSO-E Transparency Platform

Polska – po osiemnastu tygodniach 2023 r., w porównaniu do 2022 r., zapotrzebowanie na energię elektryczną zmniejszyło się o 4,3%.

Średnie zapotrzebowanie na elektryczność (w MW)
w Polsce w poszczególnych tygodniach roku



Dynamika zużycia energii w Polsce w kolejnych
narastających okresach tygodniowych (zmiana 2023
do 2022)

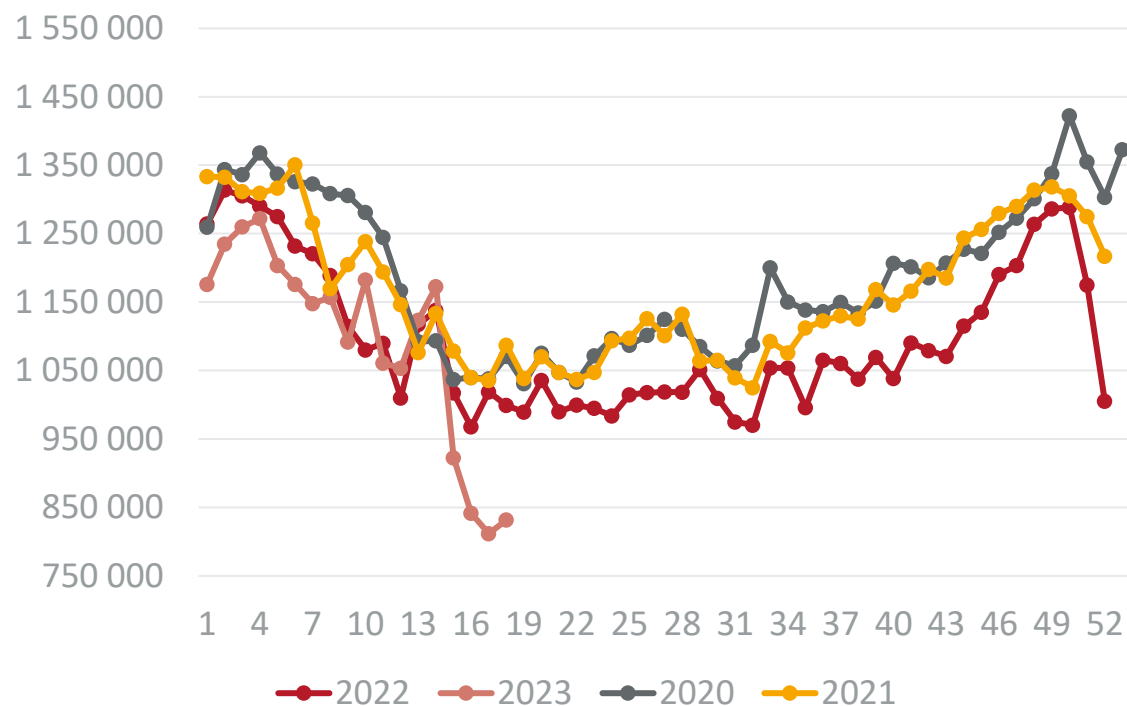


- Średnie zapotrzebowanie na prąd w Polsce w osiemnastym tygodniu 2023 r. zmniejszyło się w porównaniu do analogicznego tygodnia 2022 r. o 7,2%.
- Po osiemnastu tygodniach 2023 r. zapotrzebowanie na prąd w Polsce było o 4,3% niższe niż w 2022 r.

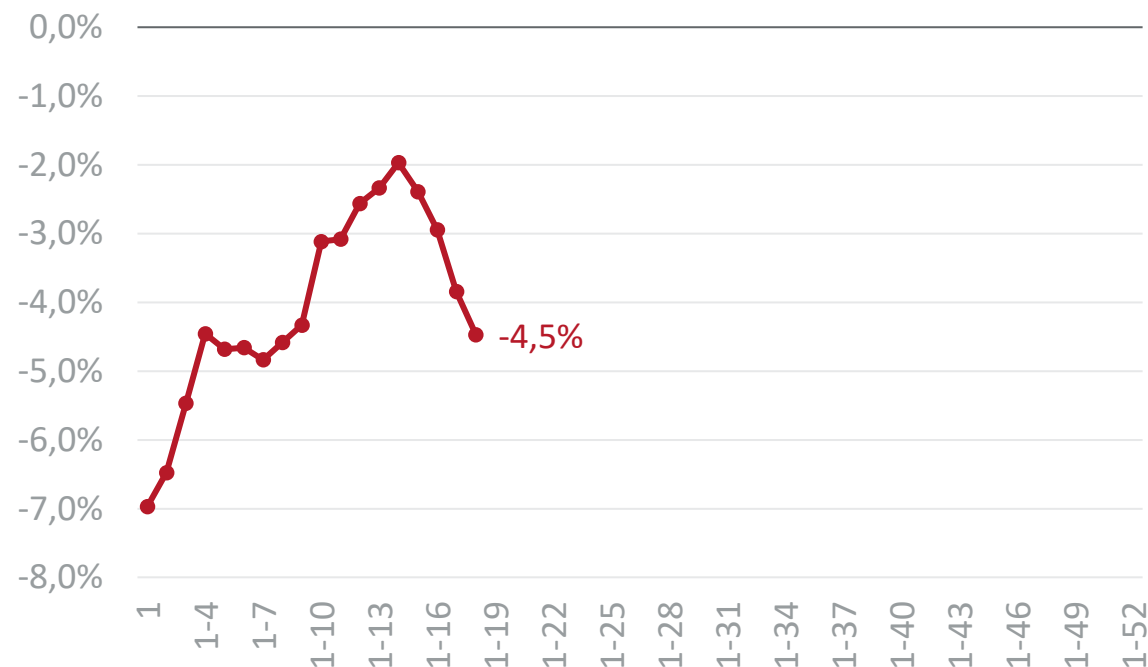
Źródło: ENTSO-E Transparency Platform

Holandia – po osiemnastu tygodniach 2023 r., w porównaniu do 2022 r., zapotrzebowanie na energię elektryczną zmniejszyło się o 4,5%.

Średnie zapotrzebowanie na elektryczność (w MW)
w Holandii w poszczególnych tygodniach roku



Dynamika zużycia energii w Holandii w kolejnych
narastających okresach tygodniowych (zmiana 2023
do 2022)

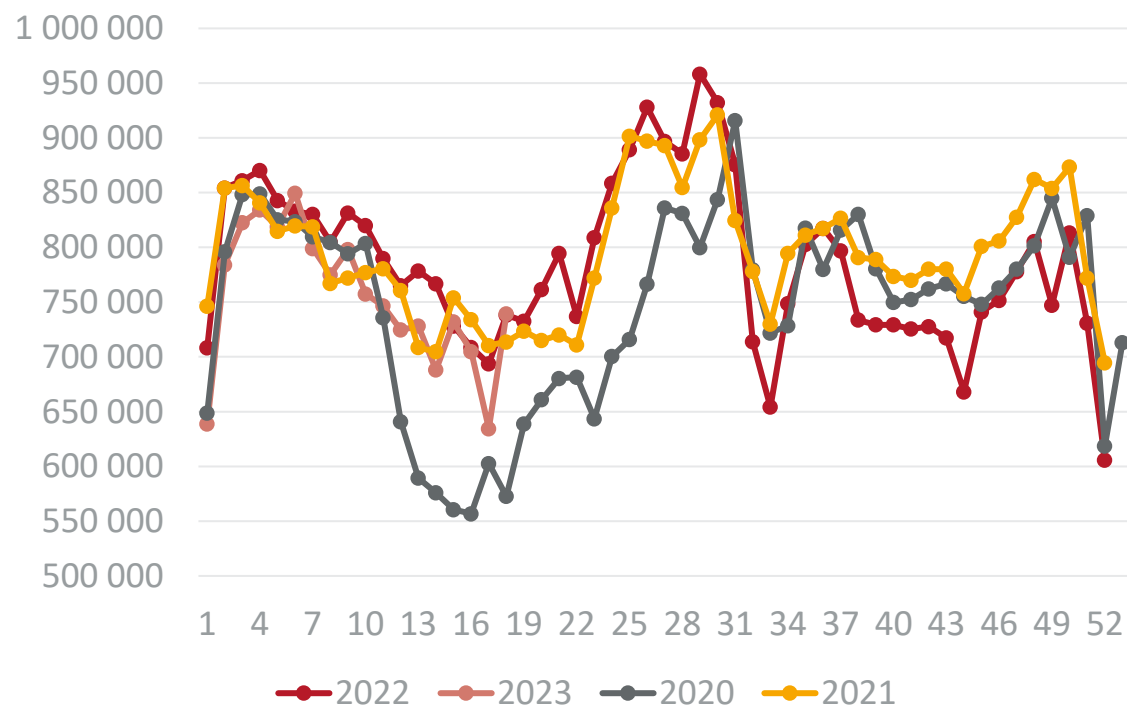


- Średnie zapotrzebowanie na prąd w Holandii w osiemnastym tygodniu 2023 r. zmniejszyło się w porównaniu do analogicznego tygodnia 2022 r. o 16,8%.
- Po osiemnastu tygodniach 2023 r. zapotrzebowanie na prąd w Holandii było o 4,5% niższe niż w 2022 r.

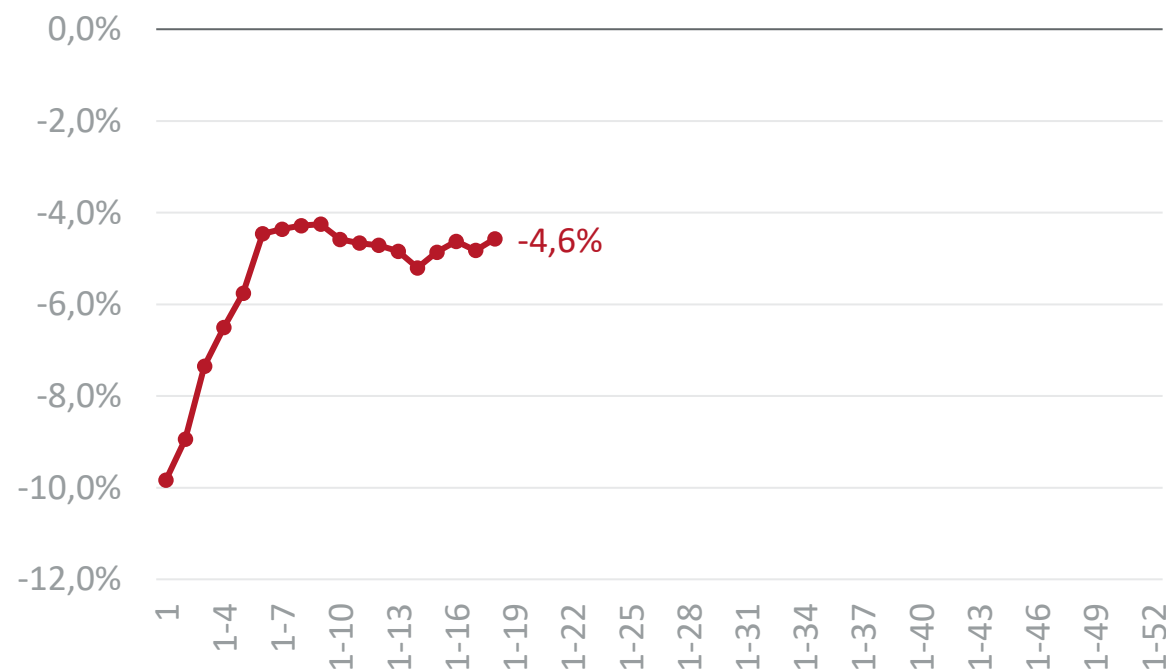
Źródło: ENTSO-E Transparency Platform

Włochy – po osiemnastu tygodniach 2023 r., w porównaniu do 2022 r., zapotrzebowanie na energię elektryczną zmniejszyło się o 4,6%.

Średnie zapotrzebowanie na elektryczność (w MW)
we Włoszech w poszczególnych tygodniach roku



Dynamika zużycia energii we Włoszech w kolejnych
narastających okresach tygodniowych (zmiana 2023
do 2022)

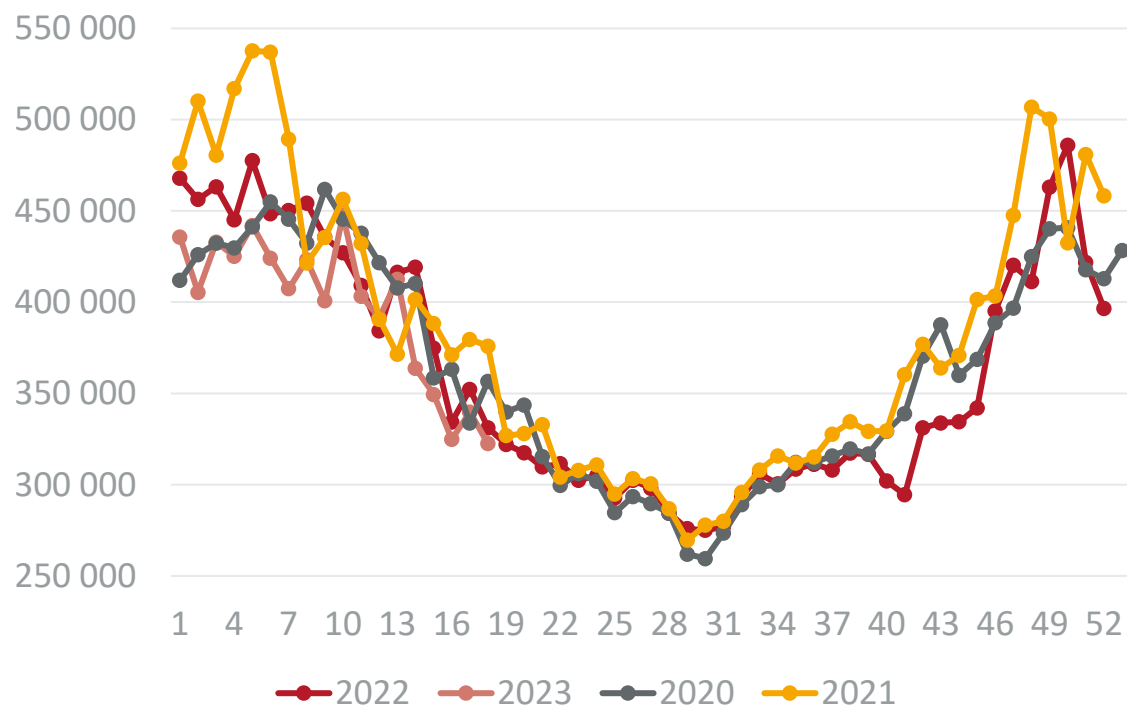


- Średnie zapotrzebowanie na prąd we Włoszech w osiemnastym tygodniu 2023 r. zwiększyło się w porównaniu do analogicznego tygodnia 2022 r. o 0,1%.
- Po osiemnastu tygodniach 2023 r. zapotrzebowanie na prąd we Włoszech było o 4,6% niższe niż w 2022 r.

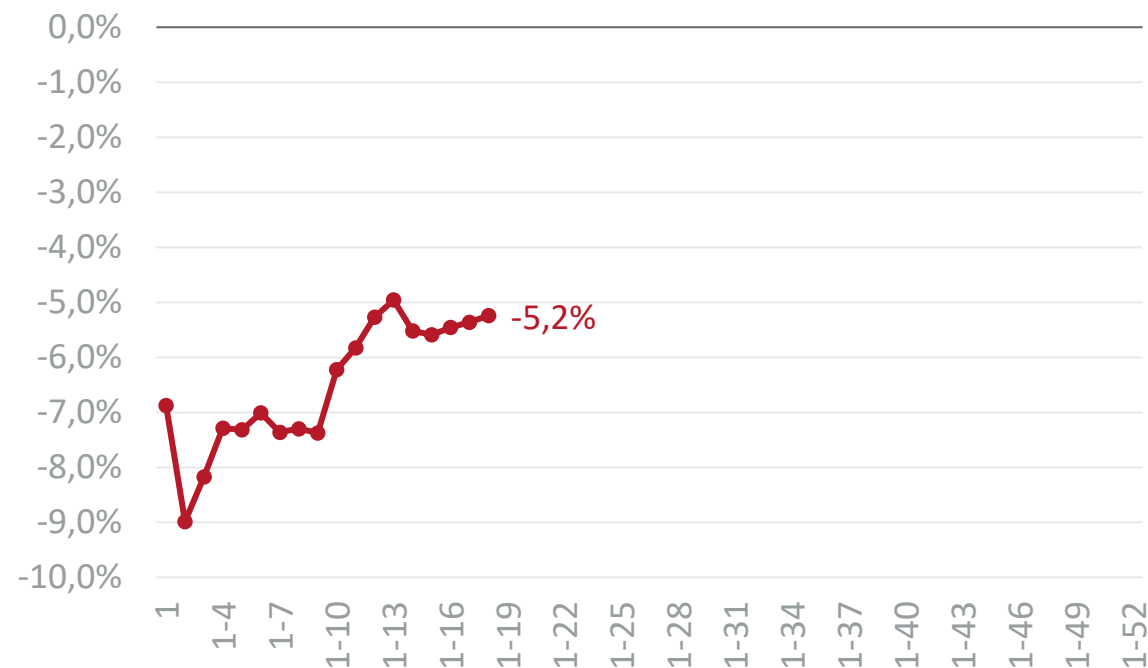
Źródło: ENTSO-E Transparency Platform

Szwecja – po osiemnastu tygodniach 2023 r., w porównaniu do 2022 r., zapotrzebowanie na energię elektryczną zmniejszyło się o 5,2%.

Średnie zapotrzebowanie na elektryczność (w MW)
w Szwecji w poszczególnych tygodniach roku



Dynamika zużycia energii w Szwecji w kolejnych
narastających okresach tygodniowych (zmiana 2023
do 2022)

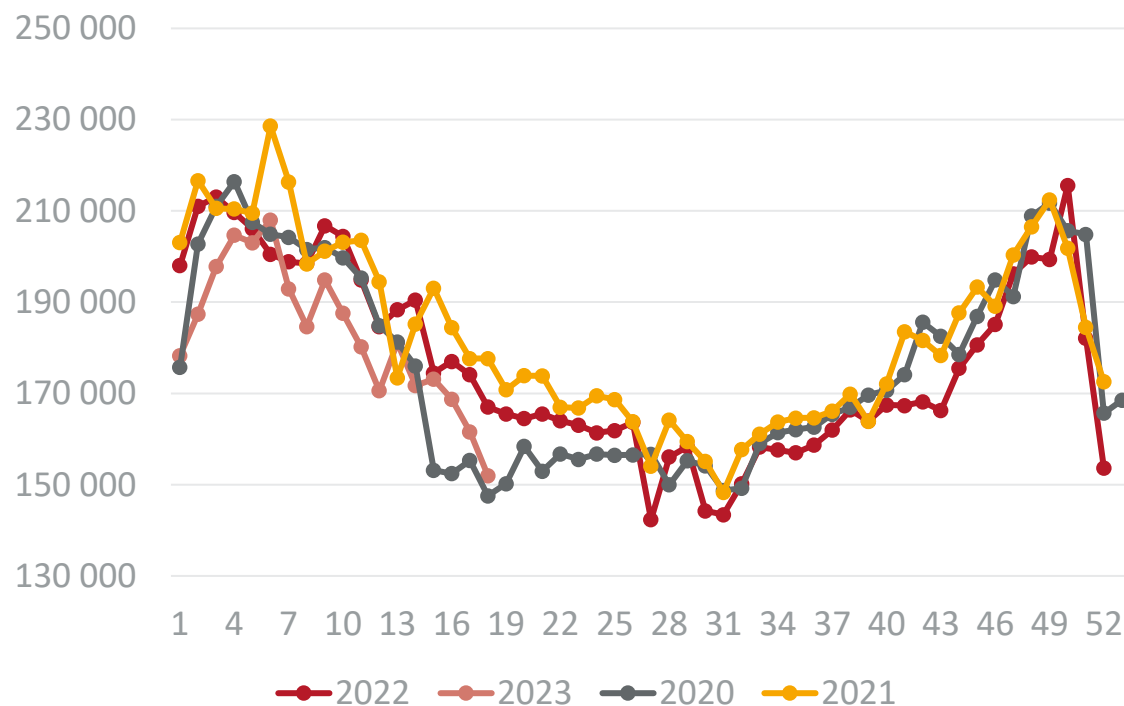


- Średnie zapotrzebowanie na prąd w Szwecji w osiemnastym tygodniu 2023 r. zmniejszyło się w porównaniu do analogicznego tygodnia 2022 r. o 2,6%.
- Po osiemnastu tygodniach 2023 r. zapotrzebowanie na prąd w Szwecji było o 5,2% niższe niż w 2022 r.

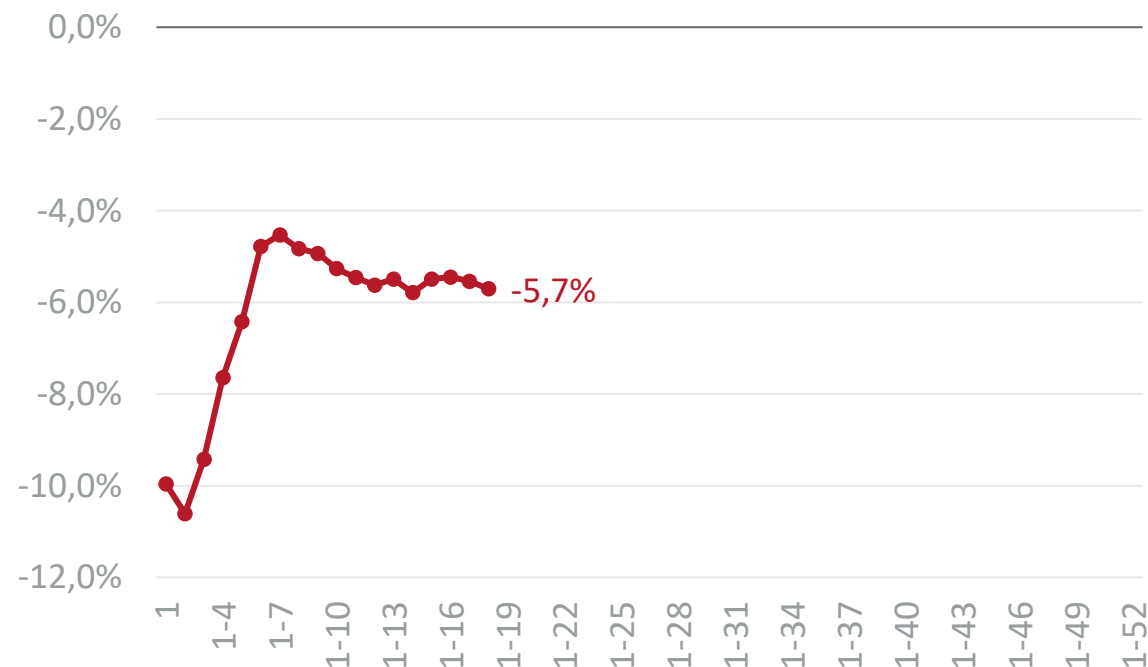
Źródło: ENTSO-E Transparency Platform

Czechy – po osiemnastu tygodniach 2023 r., w porównaniu do 2022 r., zapotrzebowanie na energię elektryczną zmniejszyło się o 5,7%.

Średnie zapotrzebowanie na elektryczność (w MW)
w Czechy w poszczególnych tygodniach roku



Dynamika zużycia energii w Czechach w kolejnych
narastających okresach tygodniowych (zmiana 2023
do 2022)

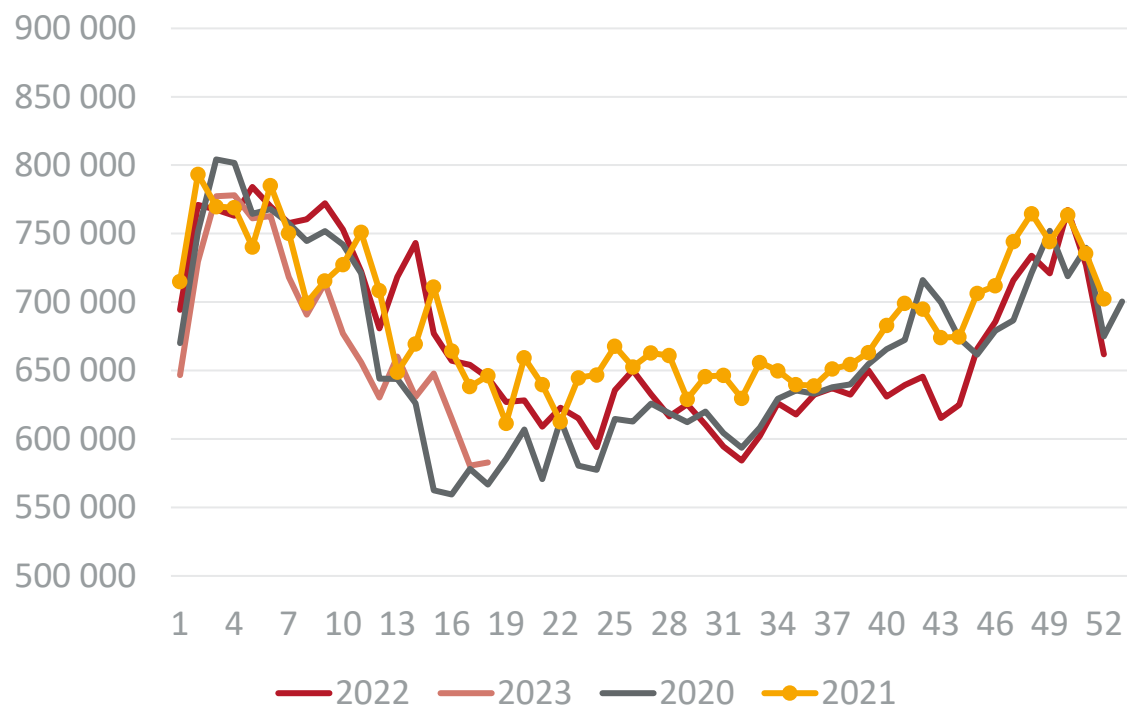


- Średnie zapotrzebowanie na prąd w Czechach w osiemnastym tygodniu 2023 r. zmniejszyło się w porównaniu do analogicznego tygodnia 2022 r. o 9,0%.
- Po osiemnastu tygodniach 2023 r. zapotrzebowanie na prąd w Czechach było o 5,7% niższe niż w 2022 r.

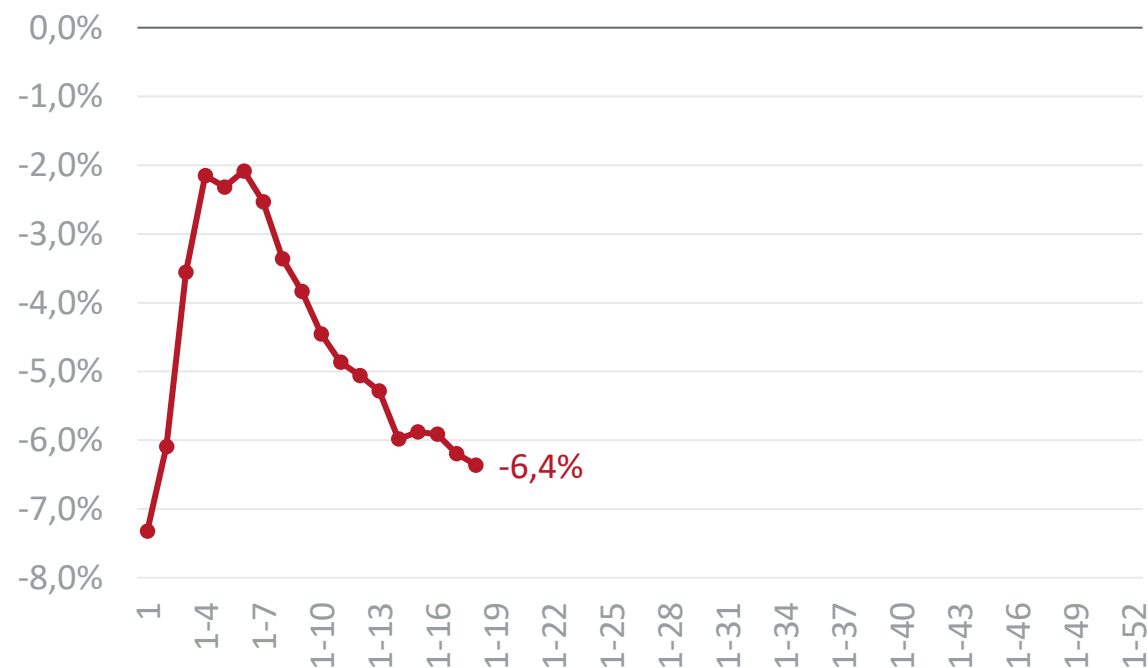
Źródło: ENTSO-E Transparency Platform

Austria – po osiemnastu tygodniach 2023 r., w porównaniu do 2022 r., zapotrzebowanie na energię elektryczną zmniejszyło się o 6,4%.

Średnie zapotrzebowanie na elektryczność (w MW)
w Austrii w poszczególnych tygodniach roku



Dynamika zużycia energii w Austrii w kolejnych
narastających okresach tygodniowych (zmiana 2023
do 2022)

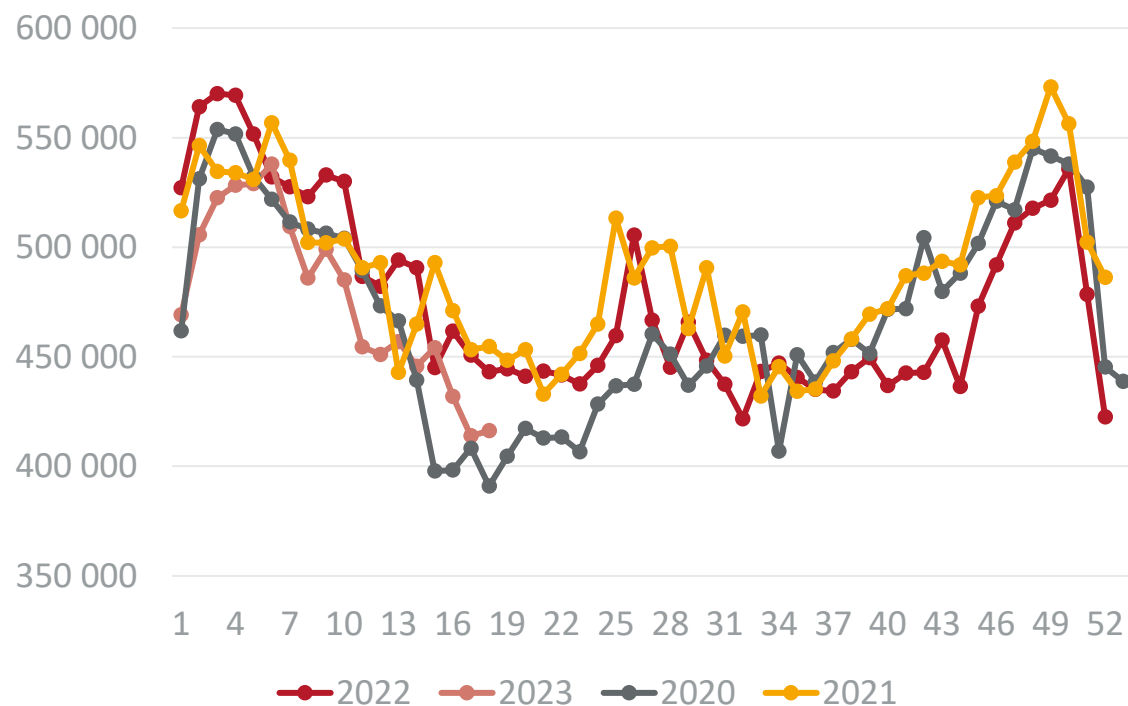


- Średnie zapotrzebowanie na prąd w Austrii w osiemnastym tygodniu 2023 r. zmniejszyło się w porównaniu do analogicznego tygodnia 2022 r. o 9,6%.
- Po osiemnastu tygodniach 2023 r. zapotrzebowanie na prąd w Austrii było o 6,4% niższe niż w 2022 r.

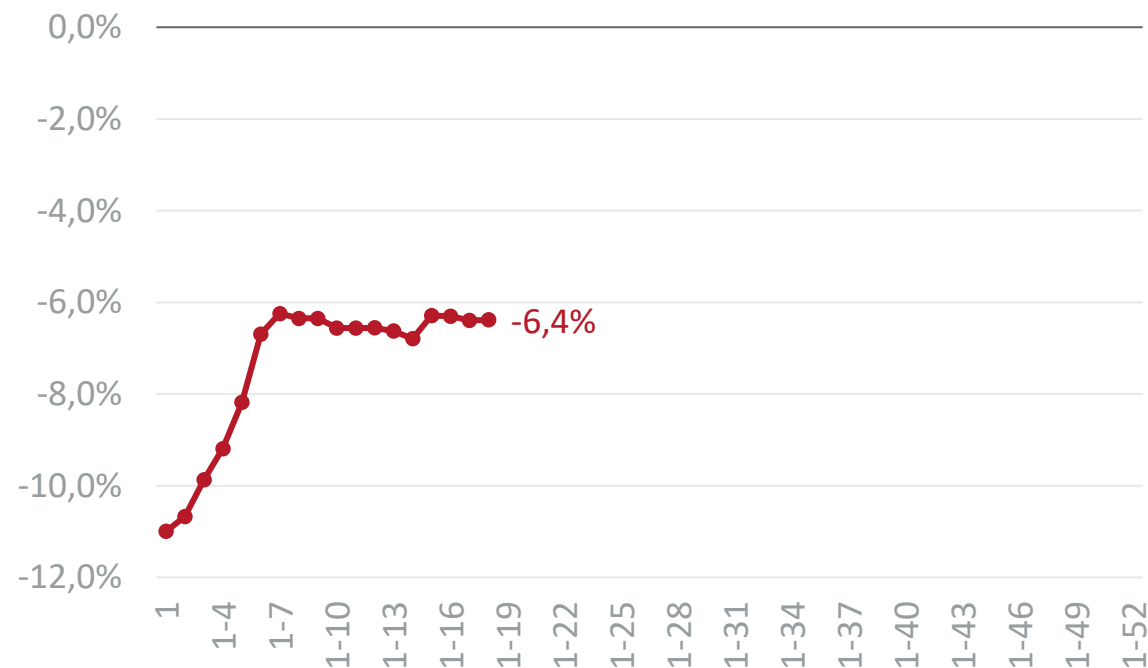
Źródło: ENTSO-E Transparency Platform

Węgry – po osiemnastu tygodniach 2023 r., w porównaniu do 2022 r., zapotrzebowanie na energię elektryczną zmniejszyło się o 6,4%.

Średnie zapotrzebowanie na elektryczność (w MW)
na Węgrzech w poszczególnych tygodniach roku



Dynamika zużycia energii na Węgrzech w kolejnych
narastających okresach tygodniowych (zmiana 2023
do 2022)

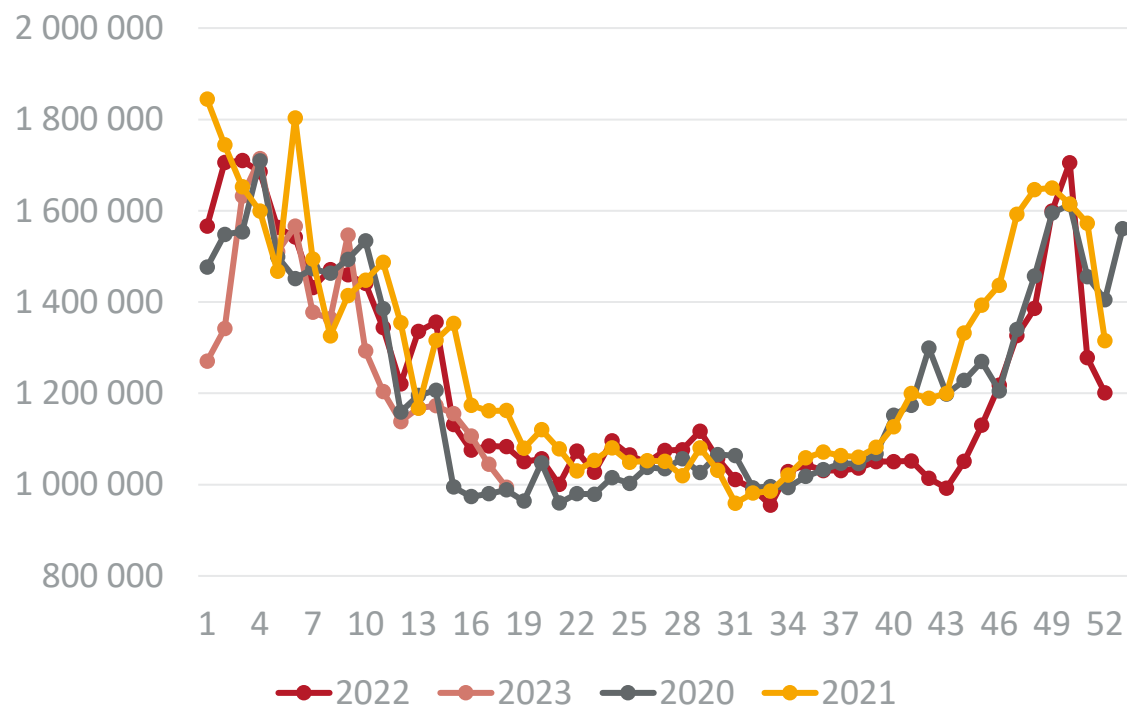


- Średnie zapotrzebowanie na prąd na Węgrzech w osiemnastym tygodniu 2023 r. zmniejszyło się w porównaniu do analogicznego tygodnia 2022 r. o 6,1%.
- Po osiemnastu tygodniach 2023 r. zapotrzebowanie na prąd na Węgrzech było o 6,4% niższe niż w 2022 r.

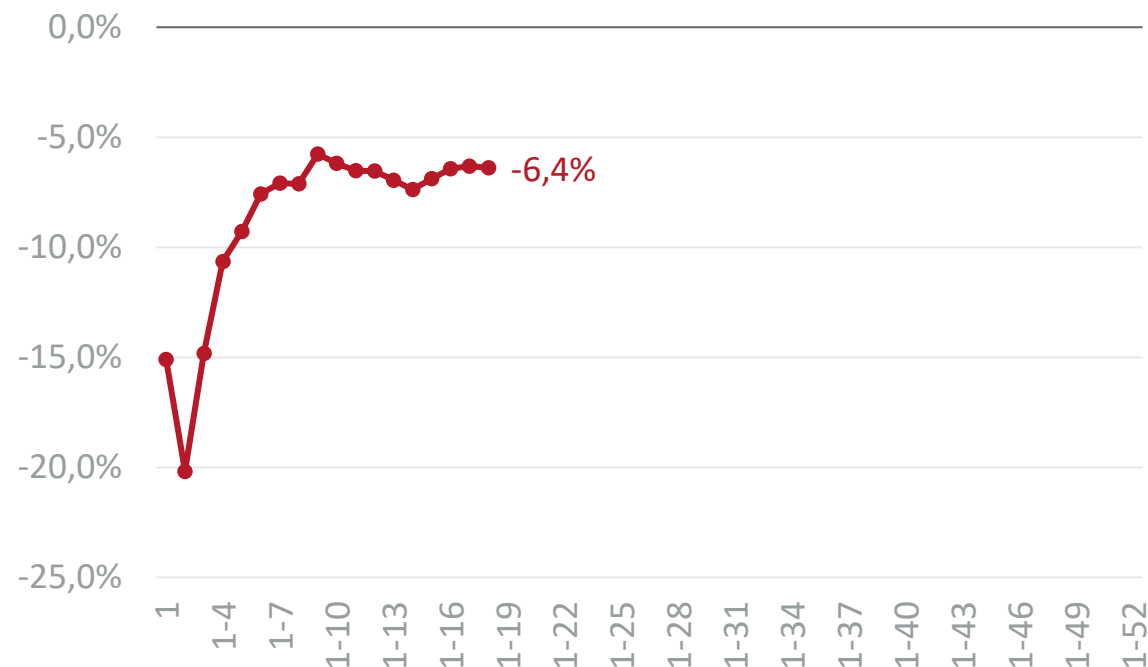
Źródło: ENTSO-E Transparency Platform

Francja – po osiemnastu tygodniach 2023 r., w porównaniu do 2022 r., zapotrzebowanie na energię elektryczną zmniejszyło się o 6,4%.

Średnie zapotrzebowanie na elektryczność (w MW)
we Francji w poszczególnych tygodniach roku



Dynamika zużycia energii we Francji w kolejnych
narastających okresach tygodniowych (zmiana 2023
do 2022)

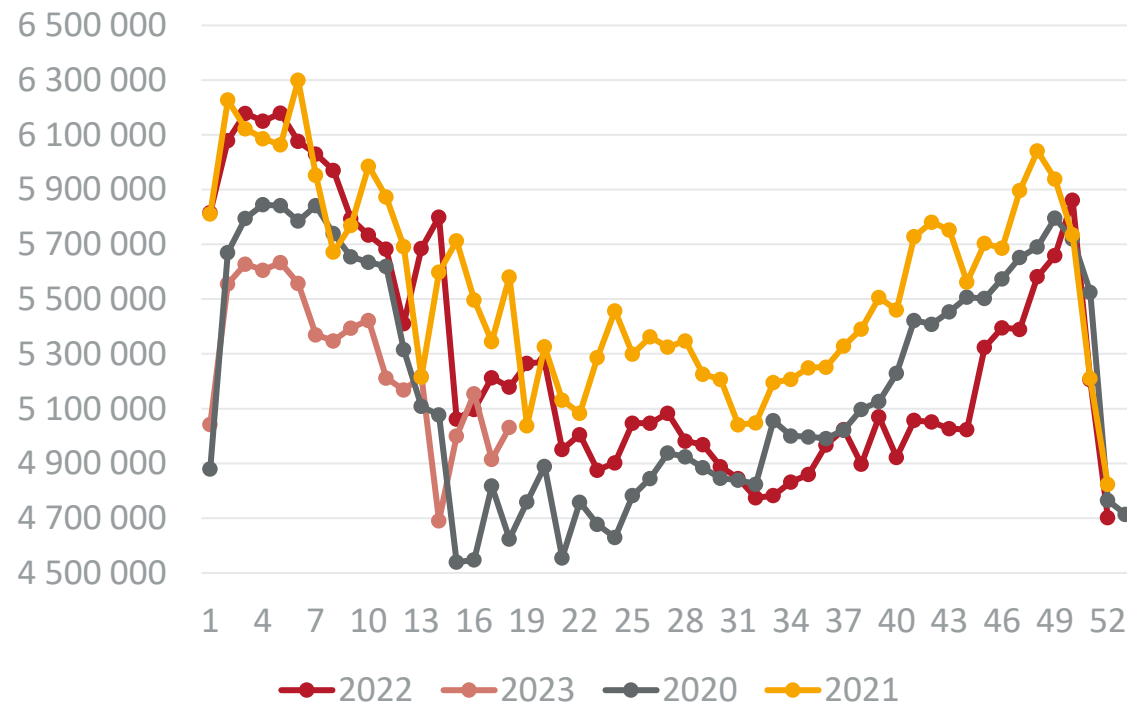


- Średnie zapotrzebowanie na prąd we Francji w osiemnastym tygodniu 2023 r. zmniejszyło się w porównaniu do analogicznego tygodnia 2022 r. o 6,8%.
- Po osiemnastu tygodniach 2023 r. zapotrzebowanie na prąd we Francji było o 6,4% niższe niż w 2022 r.

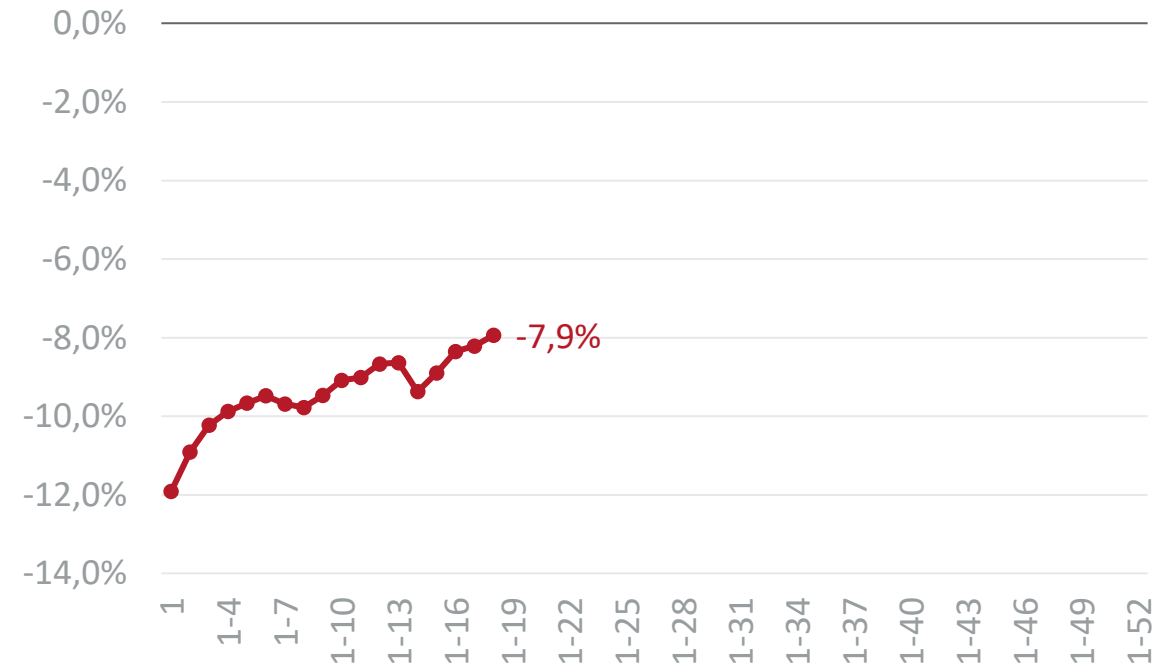
Źródło: ENTSO-E Transparency Platform

Niemcy – po osiemnastu tygodniach 2023 r., w porównaniu do 2022 r., zapotrzebowanie na energię elektryczną zmniejszyło się o 7,9%.

Średnie zapotrzebowanie na elektryczność (w MW)
w Niemczech w poszczególnych tygodniach roku



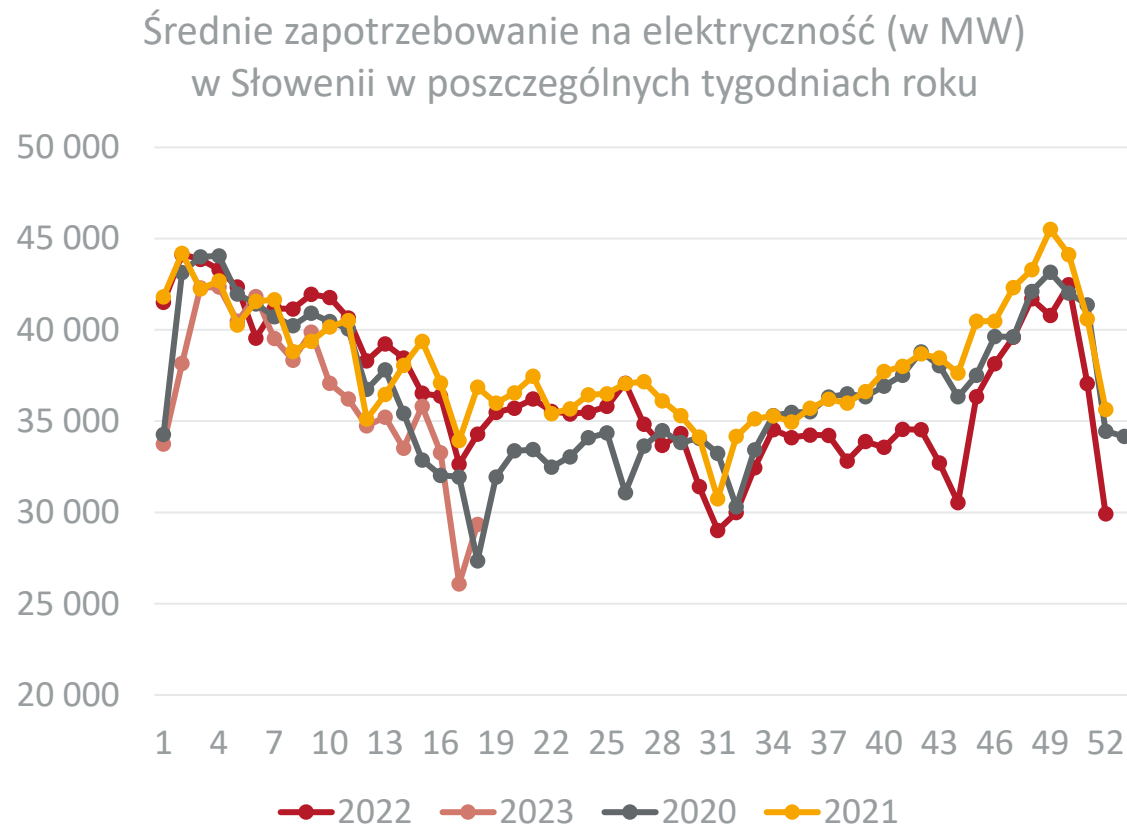
Dynamika zużycia energii w Niemczech w kolejnych
narastających okresach tygodniowych (zmiana 2023
do 2022)



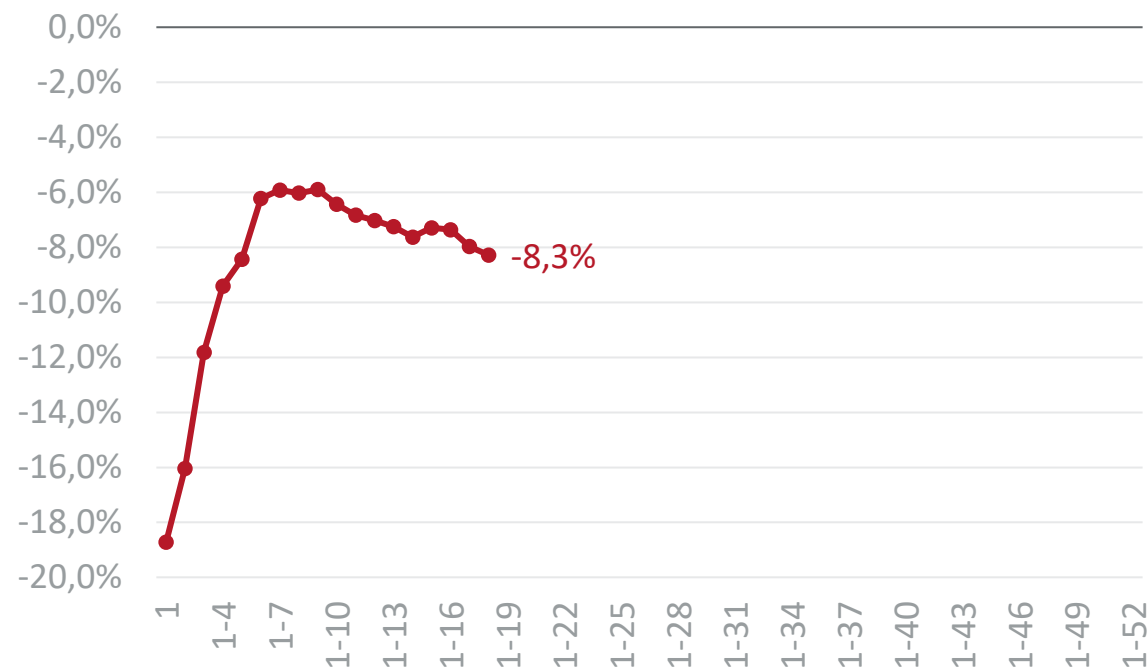
- Średnie zapotrzebowanie na prąd w Niemczech w osiemnastym tygodniu 2023 r. zmniejszyło się w porównaniu do analogicznego tygodnia 2022 r. o 2,8%.
- Po osiemnastu tygodniach 2023 r. zapotrzebowanie na prąd w Niemczech było o 7,9% niższe niż w 2022 r.

Źródło: ENTSO-E Transparency Platform

Słowenia – po osiemnastu tygodniach 2023 r., w porównaniu do 2022 r., zapotrzebowanie na energię elektryczną zmniejszyło się o 8,3%.



Dynamika zużycia energii w Słowenii w kolejnych narastających okresach tygodniowych (zmiana 2023 do 2022)

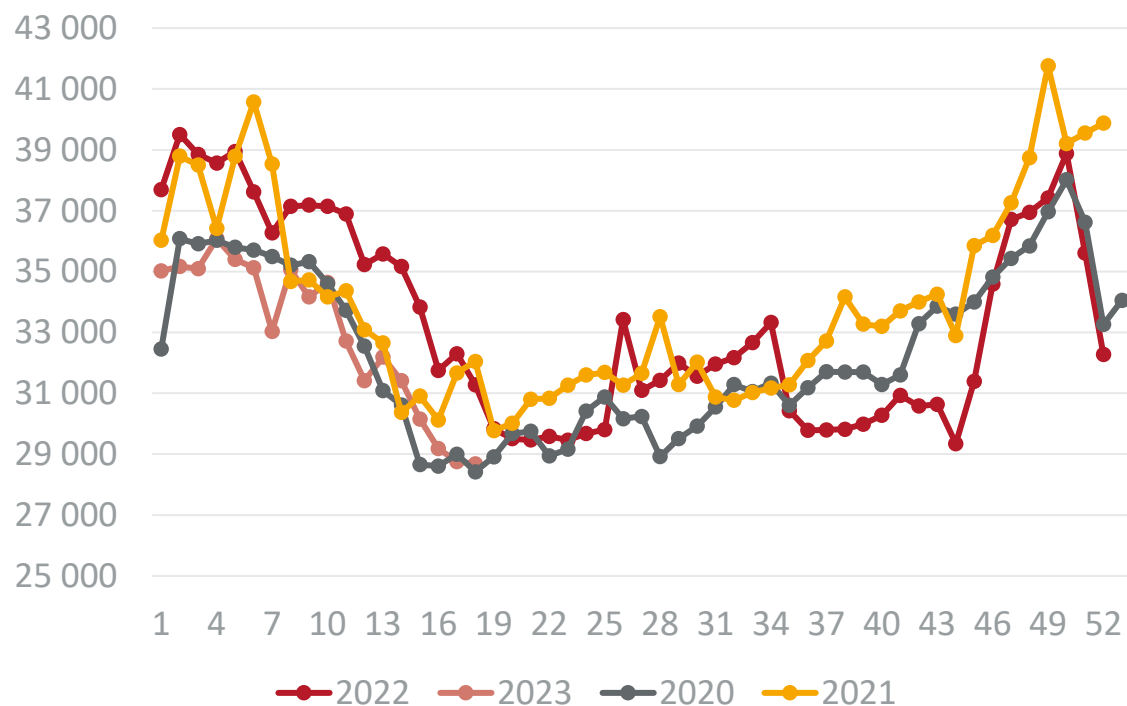


- Średnie zapotrzebowanie na prąd w Słowenii w osiemnastym tygodniu 2023 r. zmniejszyło się w porównaniu do analogicznego tygodnia 2022 r. o 14,4%.
- Po osiemnastu tygodniach 2023 r. zapotrzebowanie na prąd w Słowenii było o 8,3% niższe niż w 2022 r.

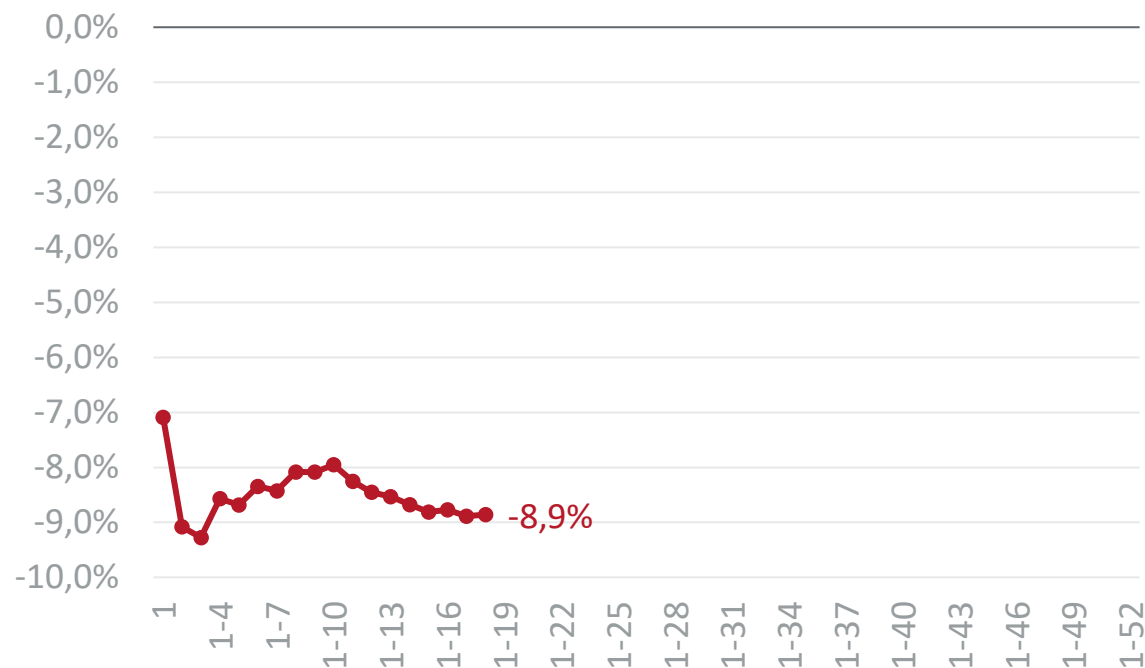
Źródło: ENTSO-E Transparency Platform

Litwa – po osiemnastu tygodniach 2023 r., w porównaniu do 2022 r., zapotrzebowanie na energię elektryczną zmniejszyło się o 8,9%.

Średnie zapotrzebowanie na elektryczność (w MW)
na Litwie w poszczególnych tygodniach roku



Dynamika zużycia energii na Litwie w kolejnych
narastających okresach tygodniowych (zmiana 2023
do 2022)

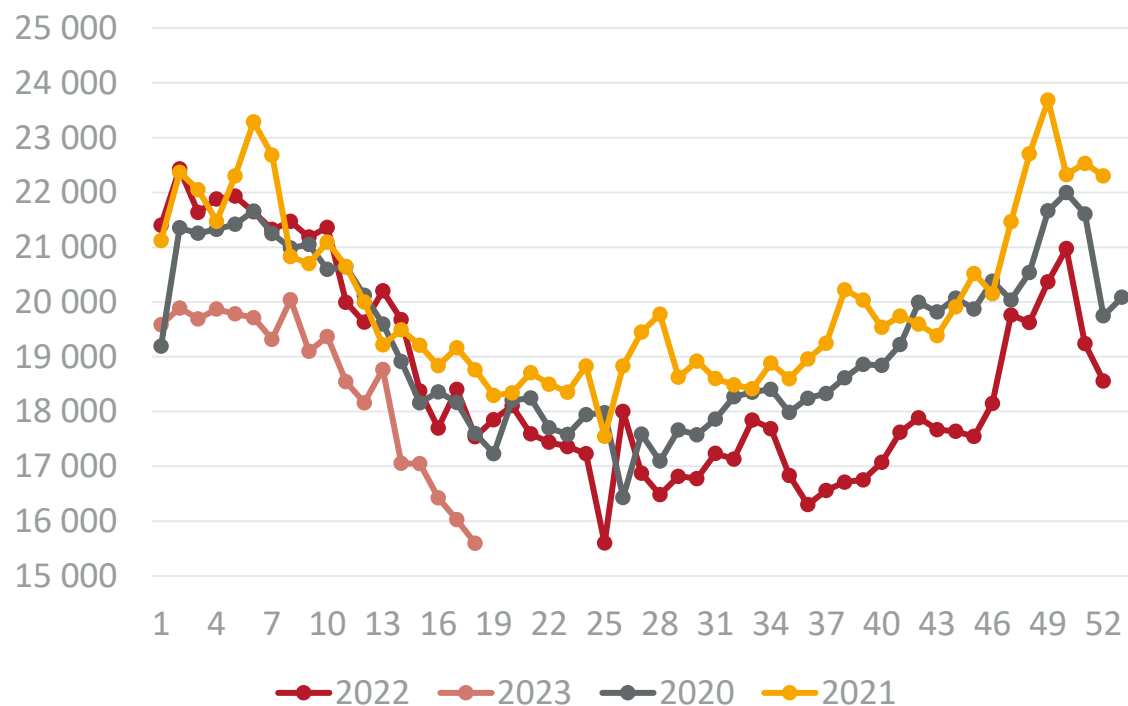


- Średnie zapotrzebowanie na prąd na Litwie w osiemnastym tygodniu 2023 r. zmniejszyło się w porównaniu do analogicznego tygodnia 2022 r. o 8,3%.
- Po osiemnastu tygodniach 2023 r. zapotrzebowanie na prąd na Litwie było o 8,9 niższe niż w 2022 r.

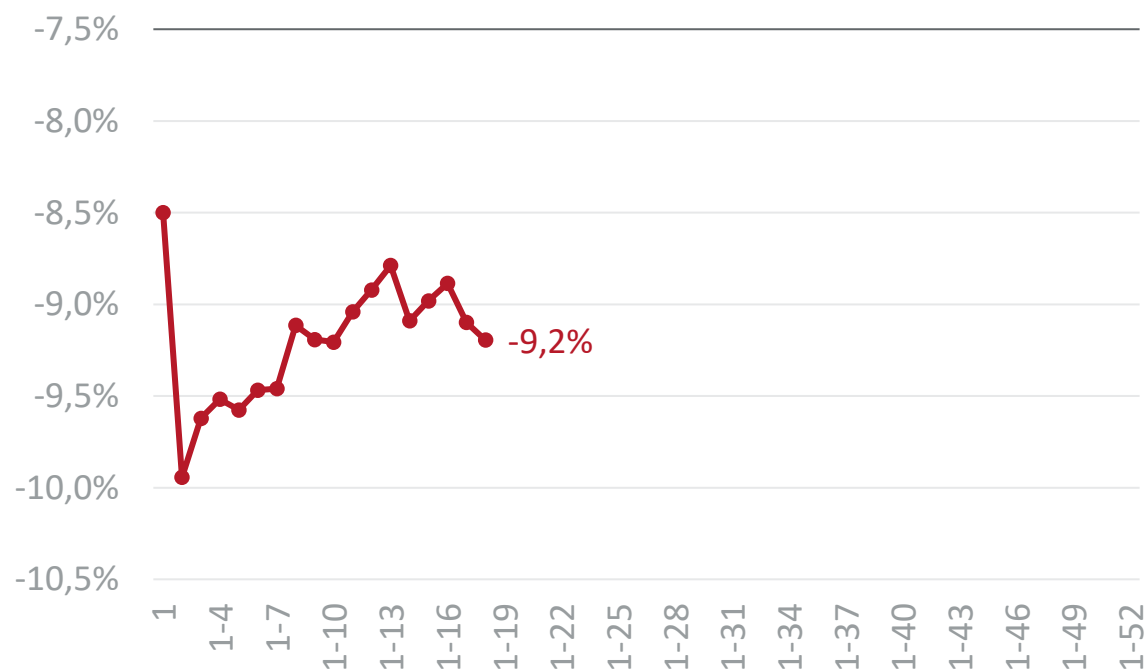
Źródło: ENTSO-E Transparency Platform

Łotwa – po osiemnastu tygodniach 2023 r., w porównaniu do 2022 r., zapotrzebowanie na energię elektryczną zmniejszyło się o 9,2%.

Średnie zapotrzebowanie na elektryczność (w MW)
na Łotwie w poszczególnych tygodniach roku



Dynamika zużycia energii na Łotwie w kolejnych
narastających okresach tygodniowych (zmiana 2023
do 2022)

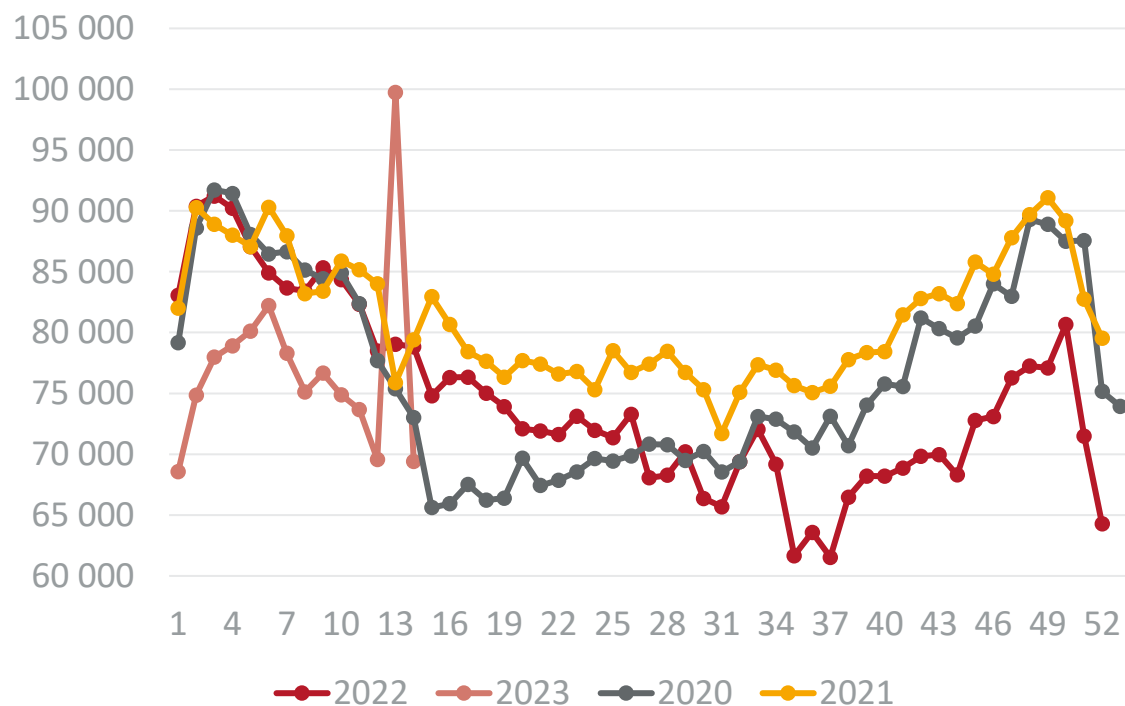


- Średnie zapotrzebowanie na prąd na Łotwie w osiemnastym tygodniu 2023 r. zmniejszyło się w porównaniu do analogicznego tygodnia 2022 r. o 11,1%.
- Po osiemnastu tygodniach 2023 r. zapotrzebowanie na prąd na Łotwie było o 9,2% niższe niż w 2022 r.

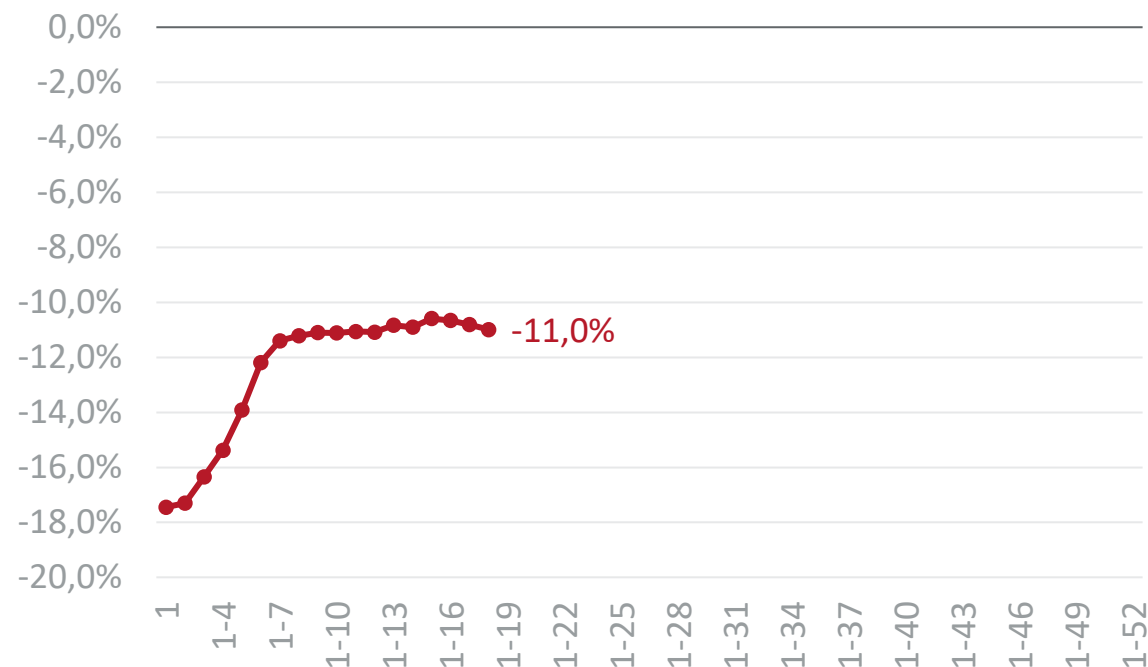
Źródło: ENTSO-E Transparency Platform

Słowacja – po osiemnastu tygodniach 2023 r., w porównaniu do 2022 r., zapotrzebowanie na energię elektryczną zmniejszyło się o 11,0%.

Średnie zapotrzebowanie na elektryczność (w MW)
na Słowacji w poszczególnych tygodniach roku



Dynamika zużycia energii na Słowacji w kolejnych
narastających okresach tygodniowych (zmiana 2023
do 2022)

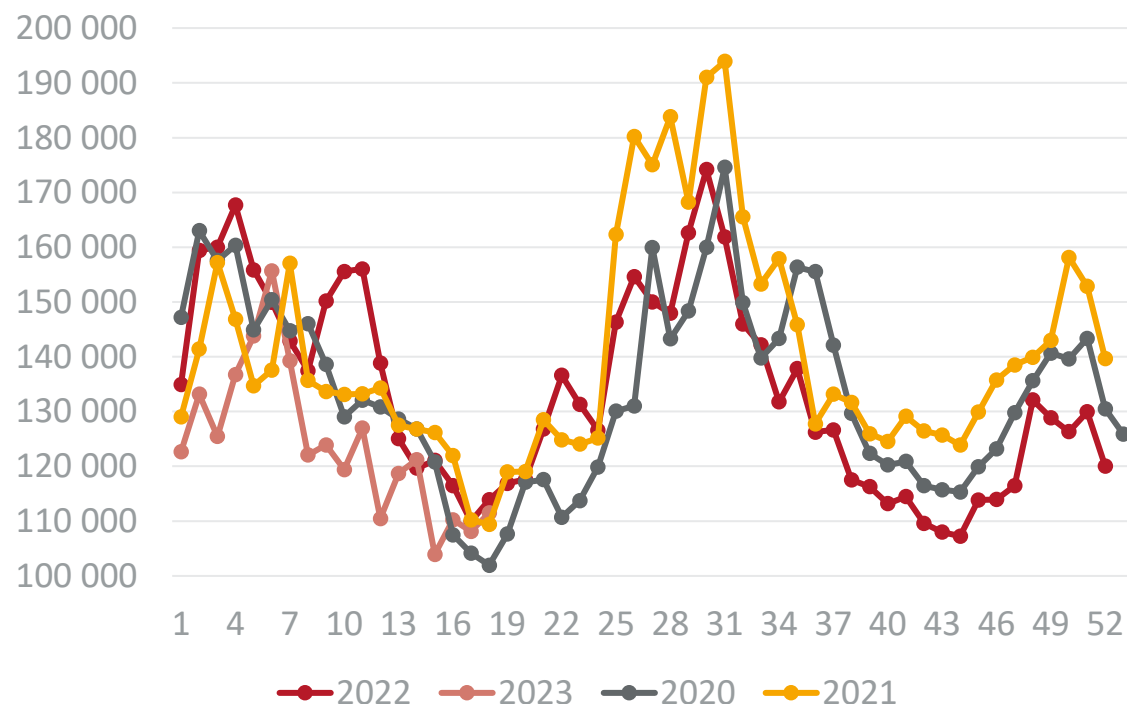


- Średnie zapotrzebowanie na prąd w Słowacji w osiemnastym tygodniu 2023 r. zmniejszyło się w porównaniu do analogicznego tygodnia 2022 r. o 14,4%.
- Po osiemnastu tygodniach 2023 r. zapotrzebowanie na prąd w Słowacji było o 11,0% niższe niż w 2022 r.

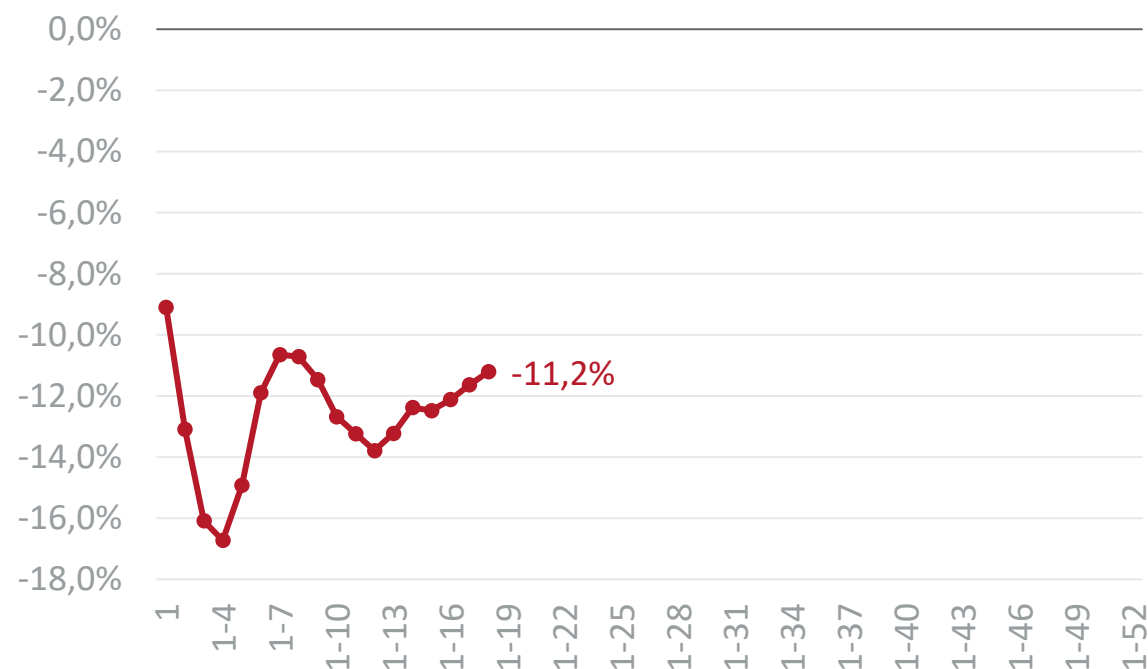
Źródło: ENTSO-E Transparency Platform

Grecja – po osiemnastu tygodniach 2023 r., w porównaniu do 2022 r., zapotrzebowanie na energię elektryczną zmniejszyło się o 11,2%.

Średnie zapotrzebowanie na elektryczność (w MW)
w Grecji w poszczególnych tygodniach roku



Dynamika zużycia energii w Grecji w kolejnych
narastających okresach tygodniowych (zmiana 2023
do 2022)



- Średnie zapotrzebowanie na prąd w Grecji w osiemnastym tygodniu 2023 r. zmniejszyło się w porównaniu do analogicznego tygodnia 2022 r. o 2,1%.
- Po osiemnastu tygodniach 2023 r. zapotrzebowanie na prąd w Grecji było o 11,2% niższe niż w 2022 r.

Źródło: ENTSO-E Transparency Platform

Rola PFR w transformacji energetycznej Polski – PFR *Green Hub*



PFR Green Hub to strategiczny program Polskiego Funduszu Rozwoju, którego celem jest wsparcie transformacji energetycznej Polski poprzez inwestycje w projekty OZE – na warunkach rynkowych i bez wypierania kapitału prywatnego. Zależy nam na integrowaniu instytucji, samorządów i firm działających na rynku energetycznym, aby wspólnie dążyć do rozwoju polskiego łańcucha wartości i wpływać na poprawienie jakości życia Polaków.

Wybrane projekty energetyczne i ekologiczne PFR:



Niniejszy materiał został opracowany wyłącznie w celu informacyjnym. Biuro Analiz dołożyło wszelkich starań, aby przedmiotowy raport oparty był na wiarygodnych i sprawdzonych źródłach. PFR S.A. nie ponosi odpowiedzialności za skutki decyzji podjętych na podstawie informacji zawartych w przedstawionym materiale. Materiał może być wykorzystywany do opracowań własnych w całości lub części wyłącznie pod warunkiem powołania się na źródło.

Polski Fundusz Rozwoju S.A. wpisany do Krajowego Rejestru Sądowego prowadzonego przez Sąd Rejonowy dla m.st. Warszawy XII Wydział Gospodarczy pod numerem KRS 0000466256; NIP 7010374912; REGON: 1466154578; kapitał zakładowy 11 475 907 779.