

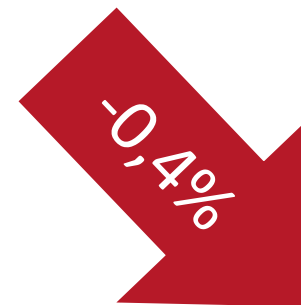
Zestawienie danych o rynku energii oraz Zużycie energii elektrycznej jako przybliżenie trendów aktywności gospodarczej w Europie

Zużycie energii elektrycznej jako przybliżenie trendów aktywności gospodarczej:

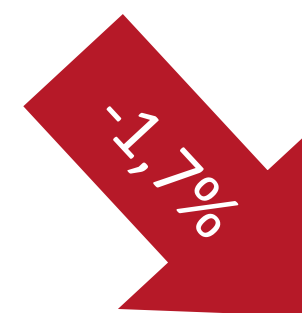
09.09.2022 r.

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

Polska
narastające tygodnie
2022 vs 2021

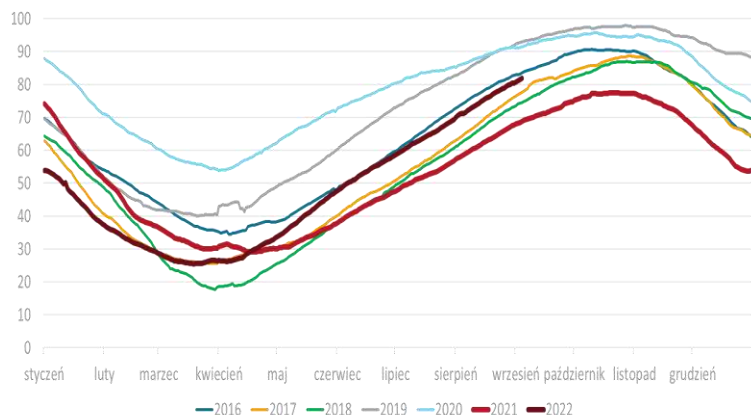


Europa ogółem
narastające tygodnie
2022 vs 2021



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

Zapełnienie magazynów gazu w Europie (%)



Zapełnienie magazynów gazu w Europie od kwietnia rośnie i na początku sierpnia osiągnęło prawie 82%.

Obecny poziom zapełnienia magazynów w Unii Europejskiej odpowiada około 23% rocznej konsumpcji gazu UE.

Zapełnienie magazynów w Polsce wynosi ponad 99%, co odpowiada 15,5% rocznej konsumpcji gazu.

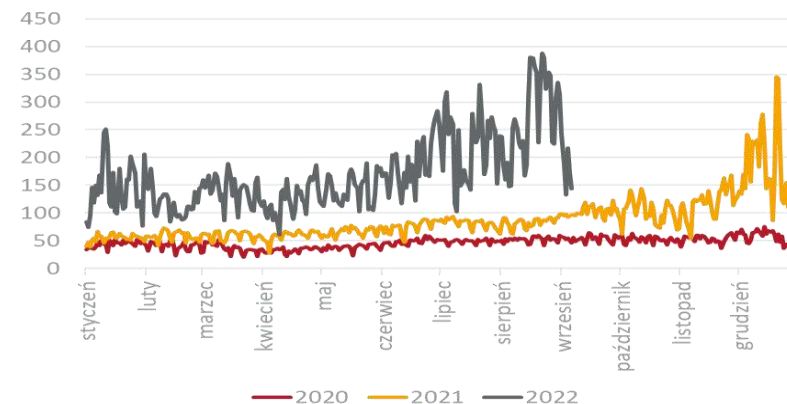
Ceny ropy naftowej (USD)



Ceny ropy naftowej w sierpniu – drugi miesiąc z rzędu – zmniejszały się. W porównaniu do lipca br. ceny ropy były niższe o 10,0% (Brent), 7,6% (OPEC) i o 3,8% (WTI).

W sierpniu br. ceny gazu w Europie wzrosły – o 36,0% mdm. i 425% rdr. Ceny węgla pozostawały znacznie wyższe niż przed rokiem (+142,1% rdr.), jednakże w ujęciu miesięcznym zmniejszyły się (-7,3%).

Polska - ceny hurtowe (EUR/MWh)



Ceny energii elektrycznej w całej Europie utrzymują się na poziomach znacznie wyższych niż w poprzednich latach.

W Polsce, w sierpniu br., średnie ceny hurtowe były o 23,7% wyższe niż w lipcu 2022 r. i o 225% większe niż w sierpniu rok temu.

Spośród wszystkich krajów UE najwyższe ceny odnotowano we Włoszech (547,9 EUR/MWh, +22,0% mdm. i +397,0% rdr.). W największej gospodarce UE – Niemczech – ceny były o 47,4% większe w ujęciu miesięcznym i o 456% większe w ujęciu rocznym.

Spis treści

Kliknij w odnośnik, aby przejść do wybranych treści

- [Streszczenie i spis treści – str. 2 - 3](#)
- [Rynek energii – str. 4 - 74:](#)
 - [Konsumpcja energii – str. 5 - 15](#)
 - [Produkcja energii – str. 16 - 32](#)
 - [Eksport i import energii – str. 33 - 56](#)
 - [Ceny energii – str. 57 - 83](#)
 - [Emisje gazów cieplarnianych – str. 84 - 88](#)
- [Zużycie energii jako przybliżenie aktywności gospodarczej krajów UE – str. 88-118](#)

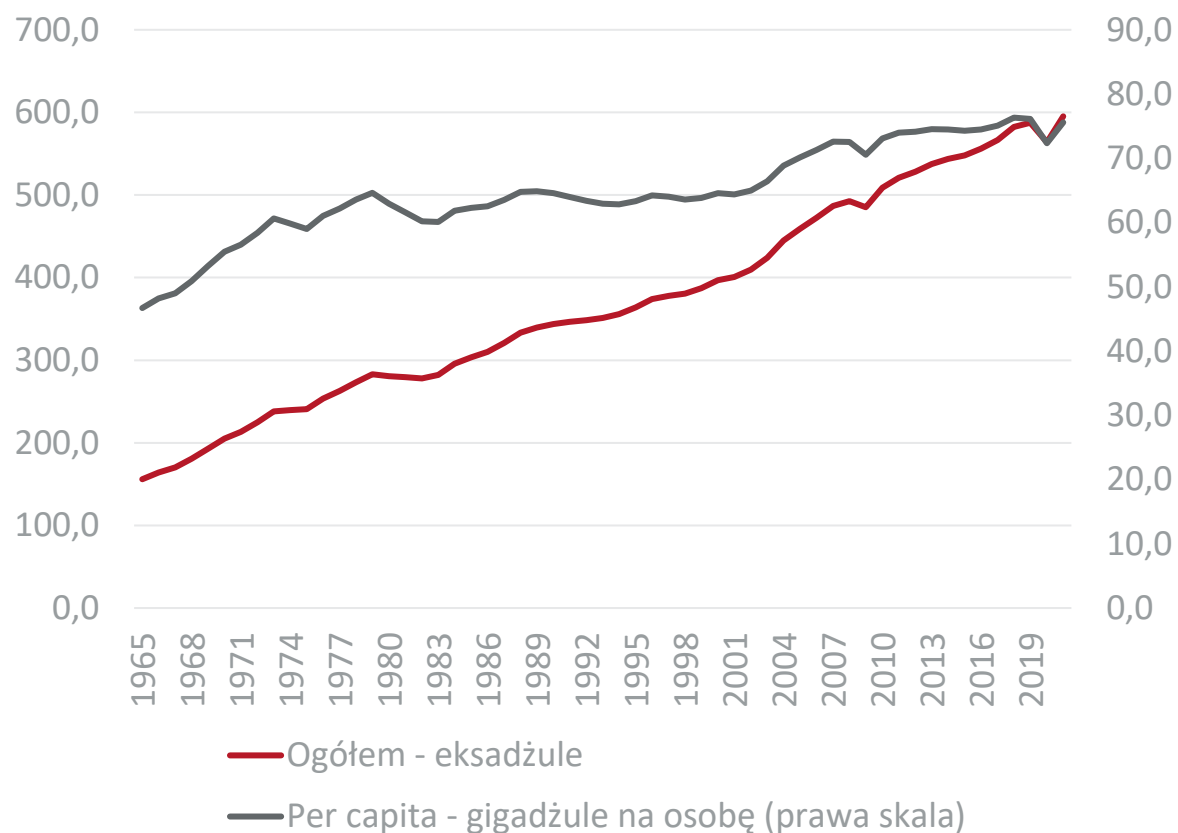
Rynek energii

Rynek energii – konsumpcja

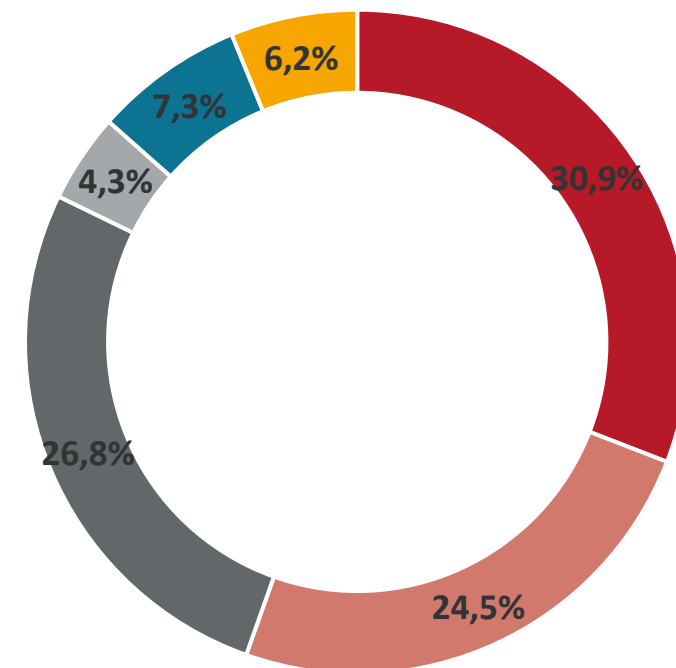


W 2021 r. światowa konsumpcja energii zwiększyła się o 5,5%, wobec spadku o 4,0% w pandemicznym 2020 r.

Konsumpcja energii od 1965 r. - Świat



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

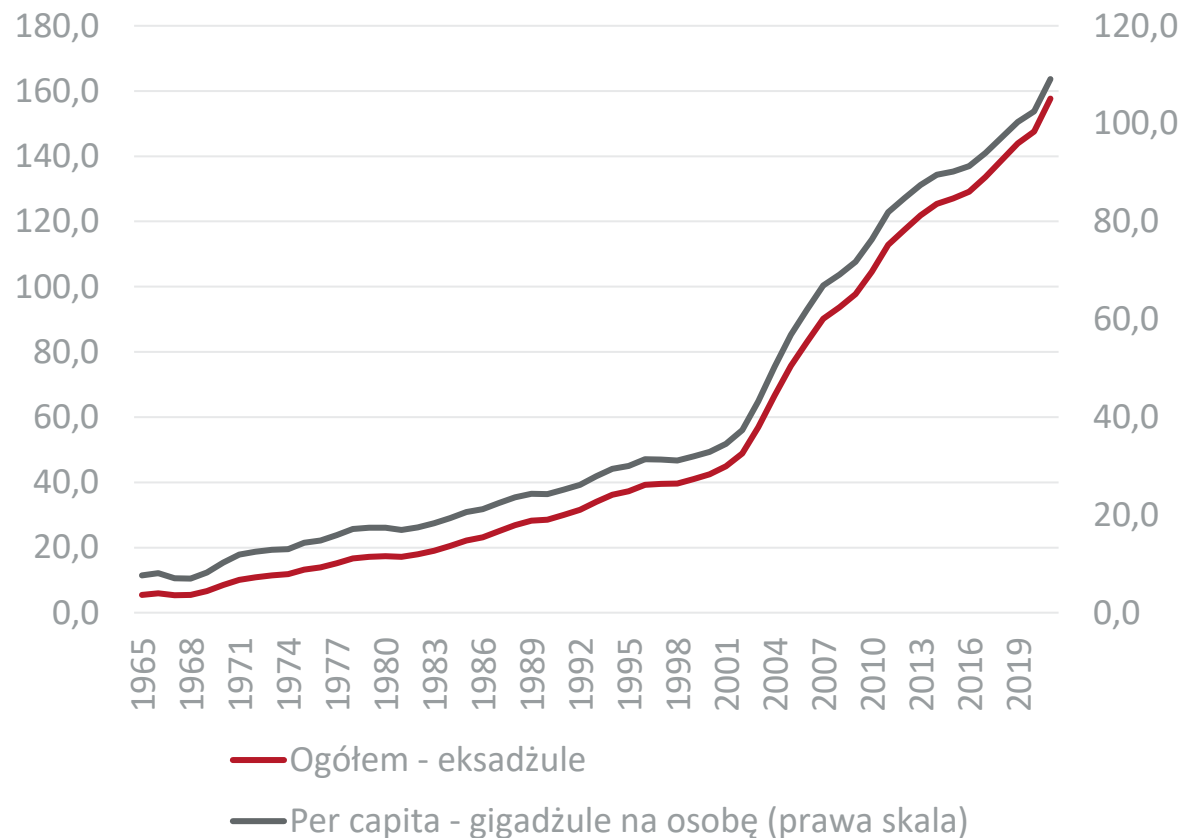


Źródło: BP Statistical Review of World Energy 2022

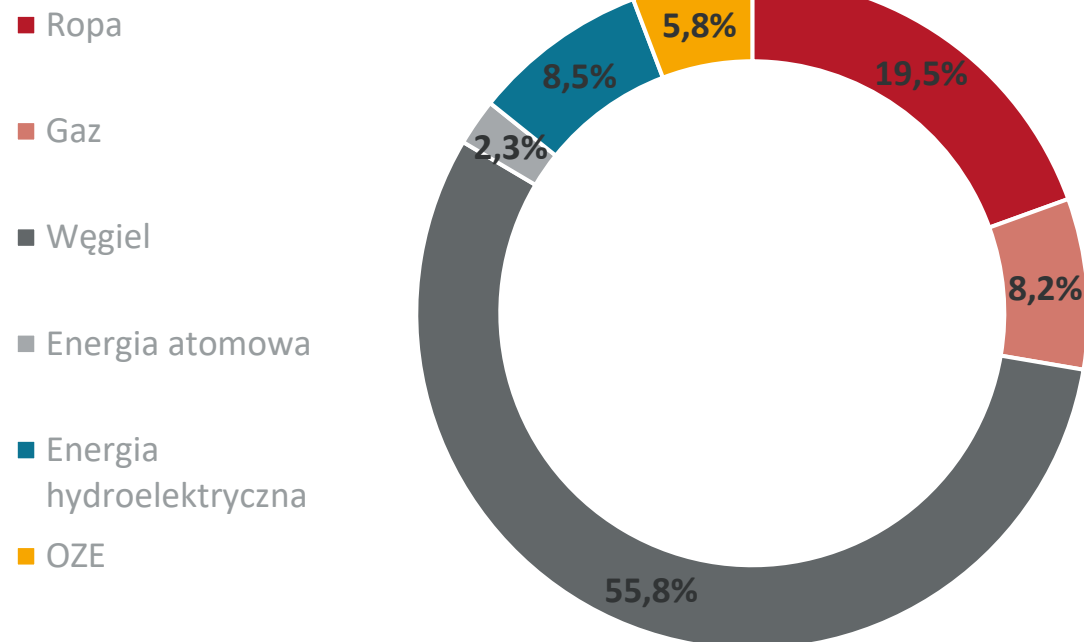


Konsumpcja energii w Chinach rośnie nieprzerwanie od 1998 r., nawet pandemia koronawirusa nie zastopowała wzrostu (w 2021 r. wzrost o 6,8% rdr.)

Konsumpcja energii od 1965 r. - Chiny



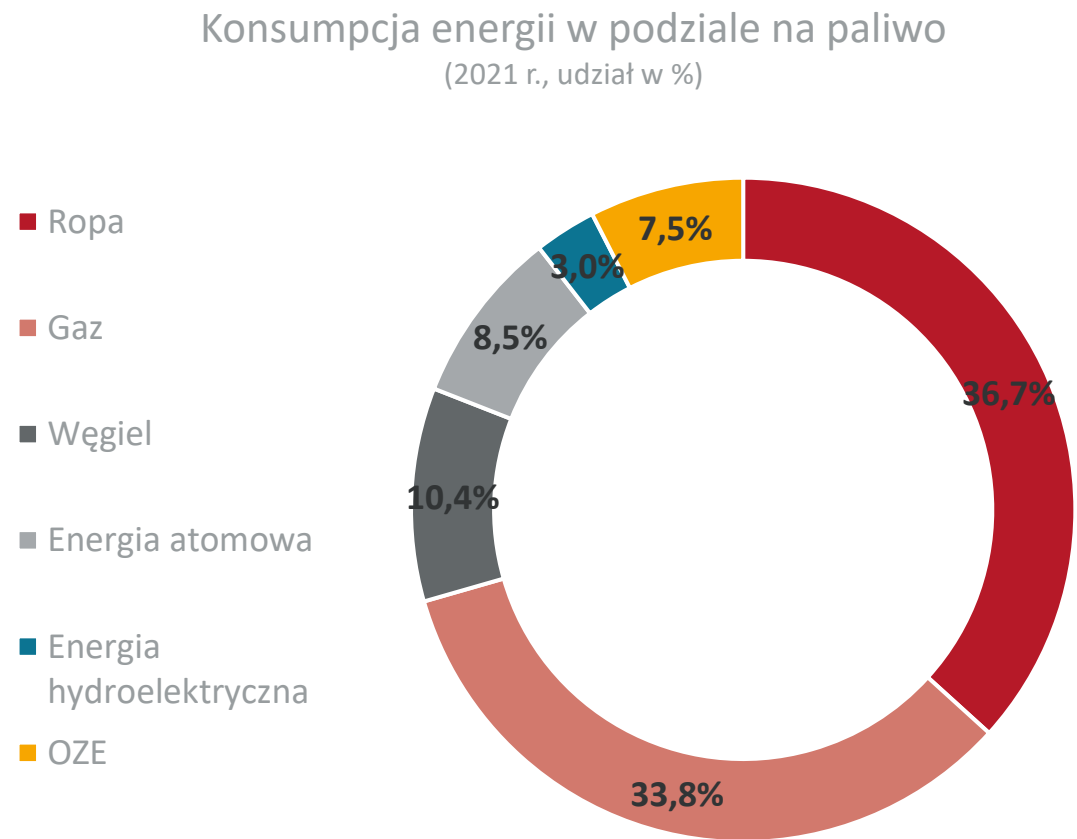
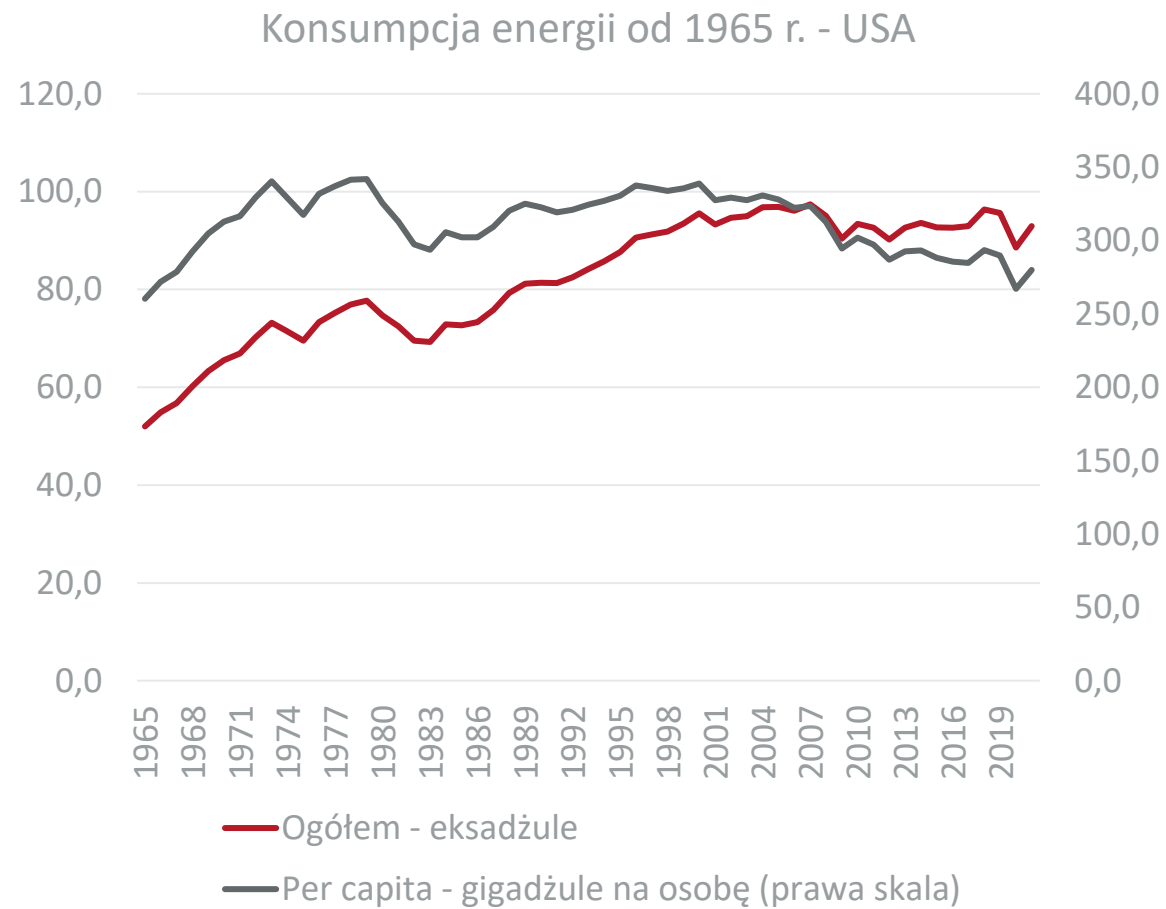
Konsumpcja energii w podziale na paliwo
(2021 r., udział w %)



Źródło: BP Statistical Review of World Energy 2022



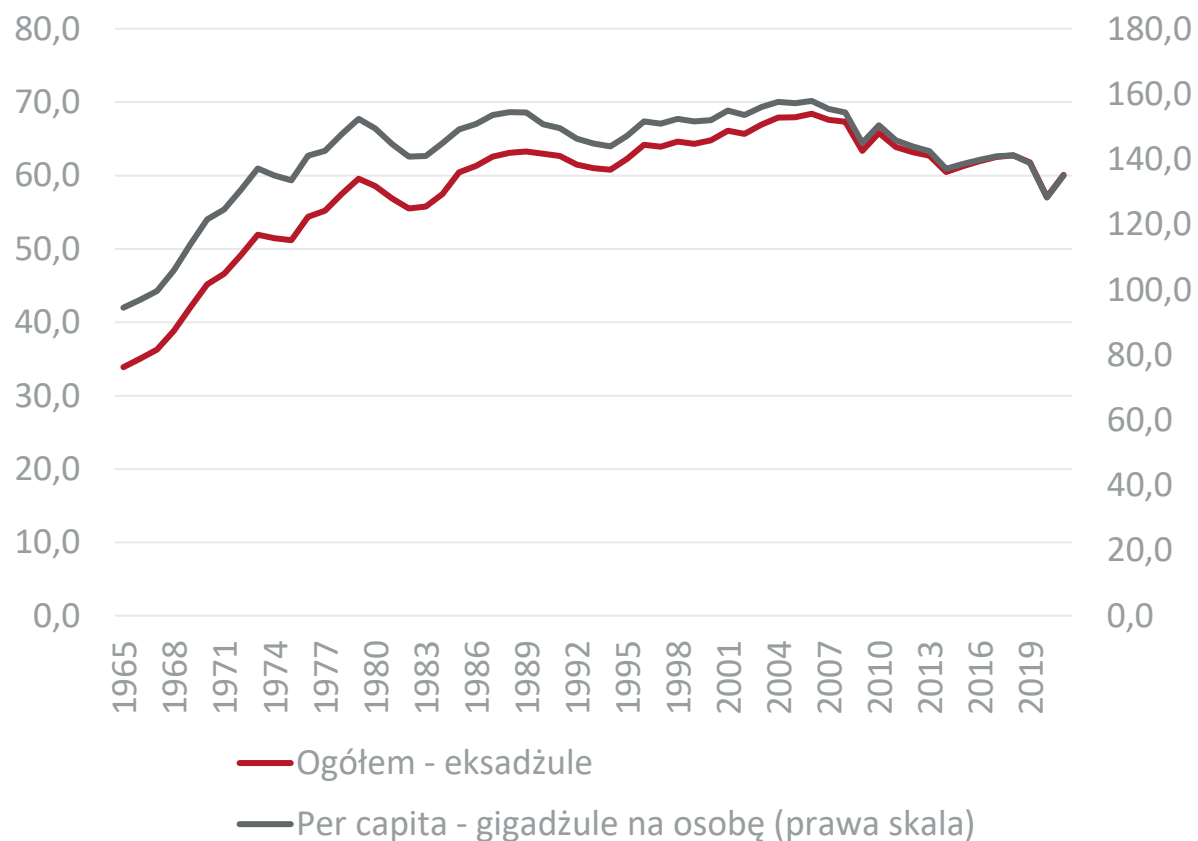
Konsumpcja energii w Stanach Zjednoczonych od 2000 r. utrzymuje się na podobnym poziomie



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



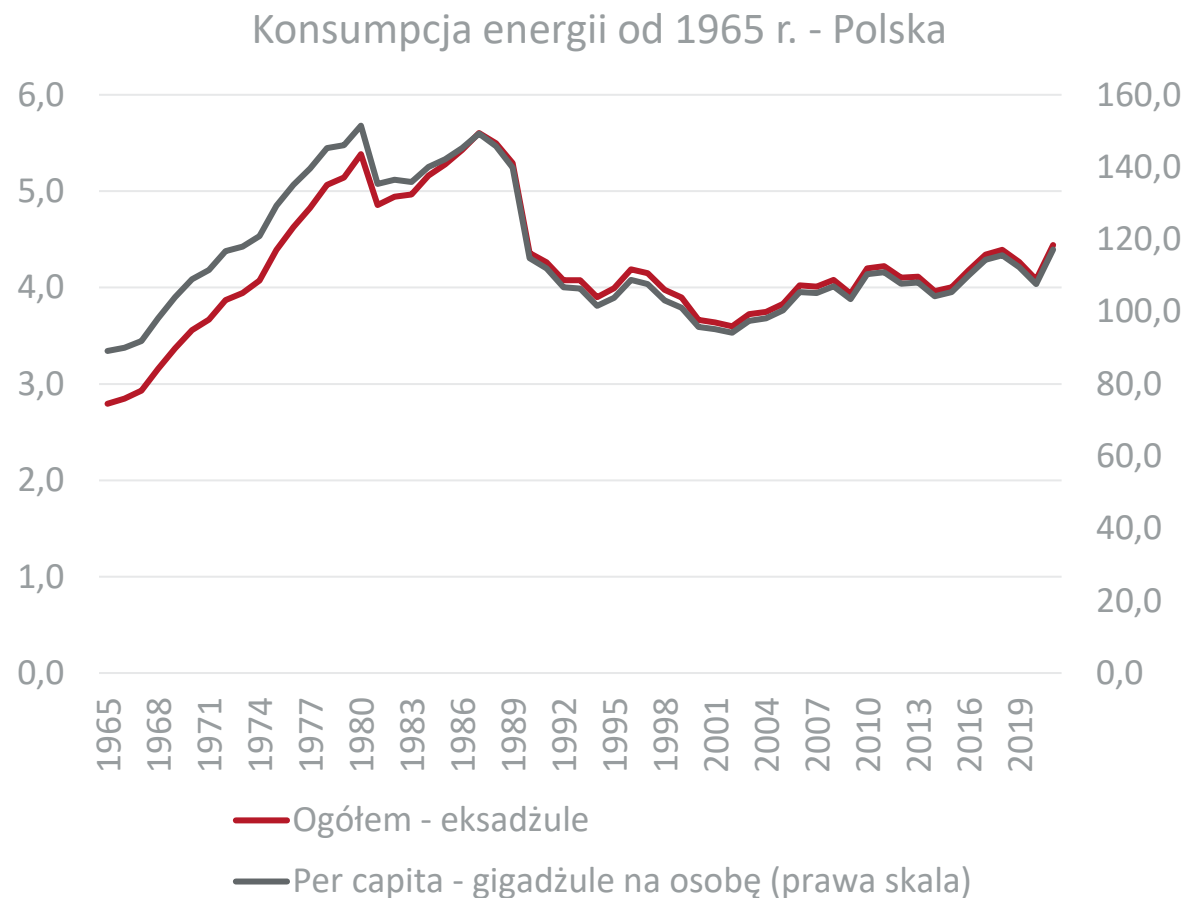
Konsumpcja energii w podziale na paliwo
(2021 r., udział w %)



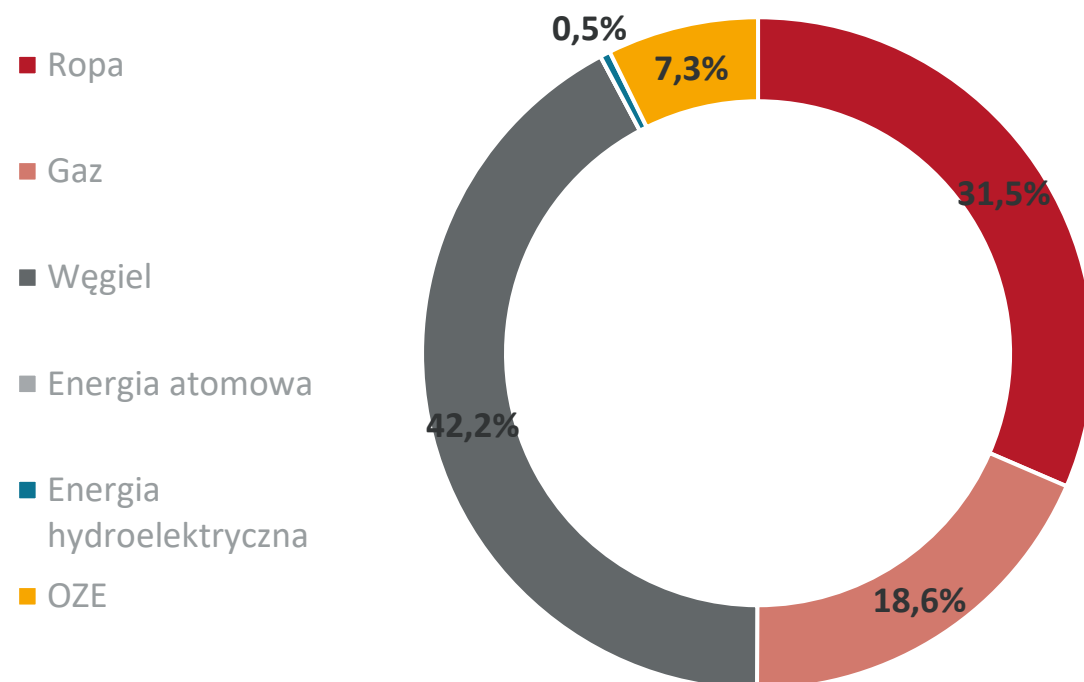
Źródło: BP Statistical Review of World Energy 2022



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 %)

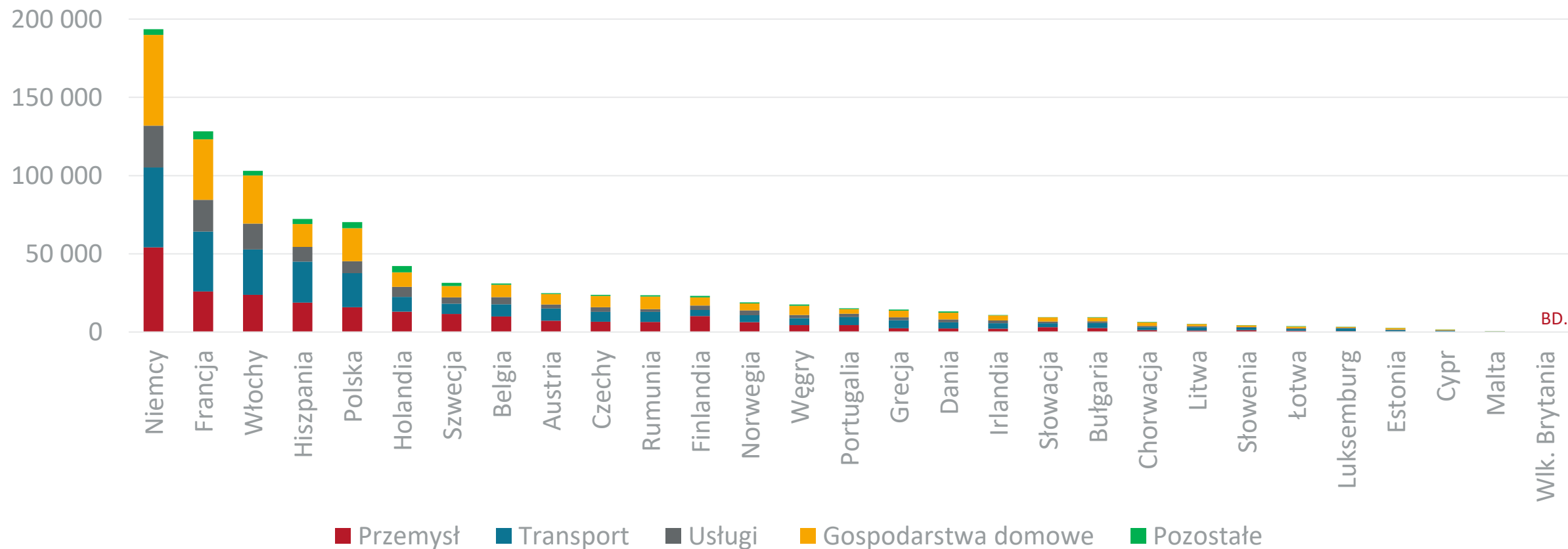


Źródło: BP Statistical Review of World Energy 2022



W przypadku większości krajów UE (w tym Polski) transport jest głównym sektorem odpowiadającym za konsumpcję energii

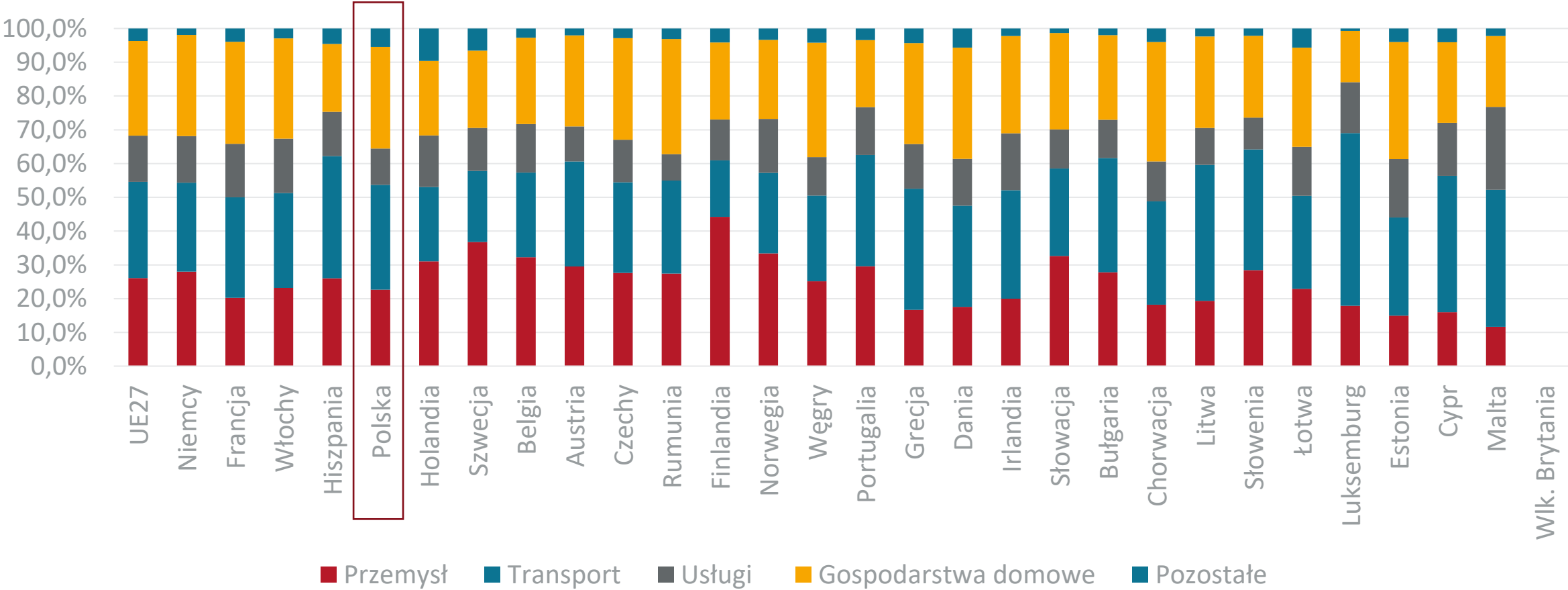
Konsumpcja energii wg sektorów w 2020 r.
(tys. ton oleju ekwiwalentnego)



Źródło: Eurostat [NRG_BAL_S]

W całej UE przemysł odpowiada za 26,1% konsumpcji energii, transport za 28,4%, usługi za 13,7% a gospodarstwa domowe za 28,0%.

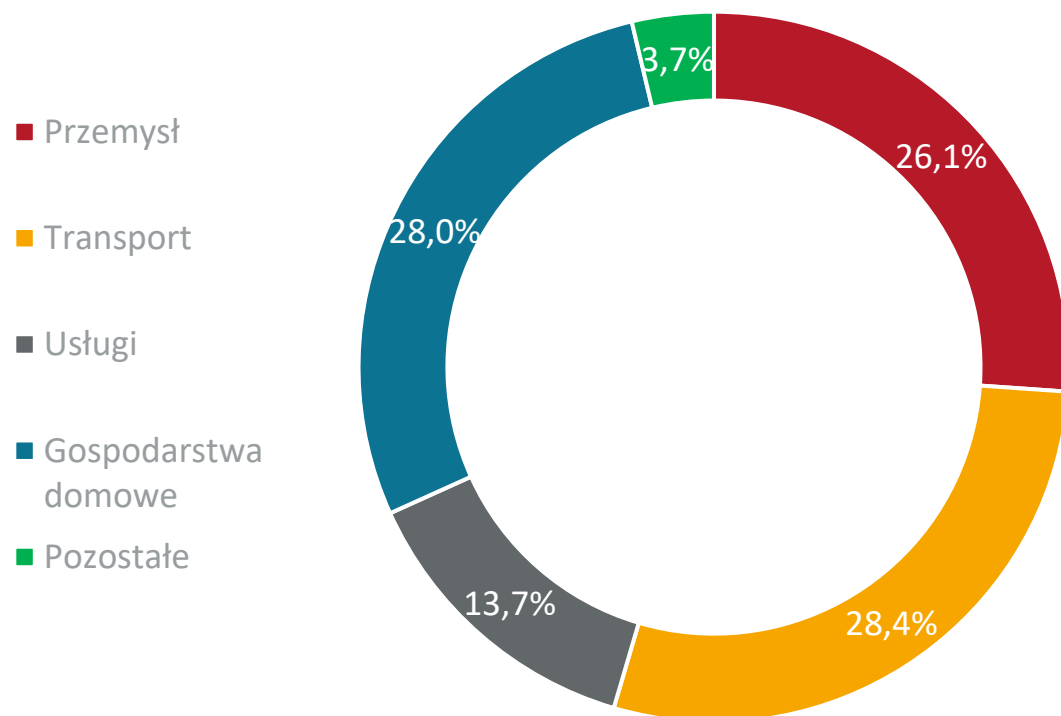
Konsumpcja energii wg sektorów w 2020 r.
(udział w %)



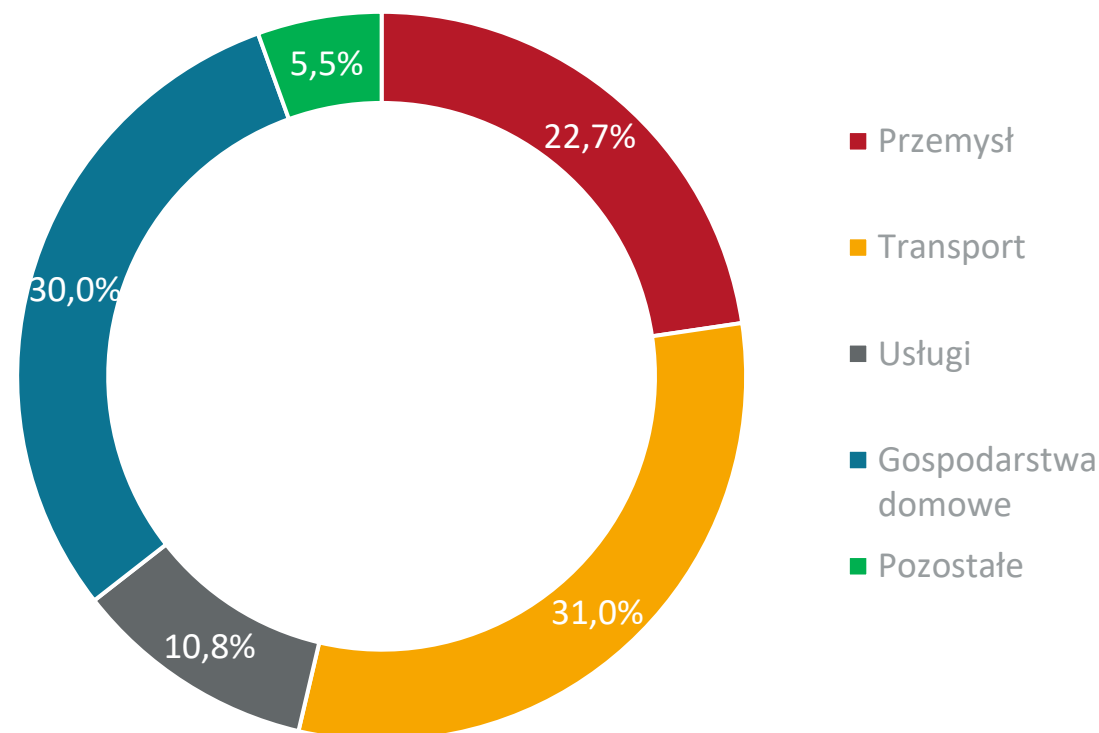
Źródło: Eurostat [NRG_BAL_S]

W Polsce 31% energii konsumowanej jest przez transport. Drugim największym „konsumentem” są gospodarstwa domowe, a trzecim przemysł.

Konsumpcja energii wg sektorów - UE28
(udział w %)



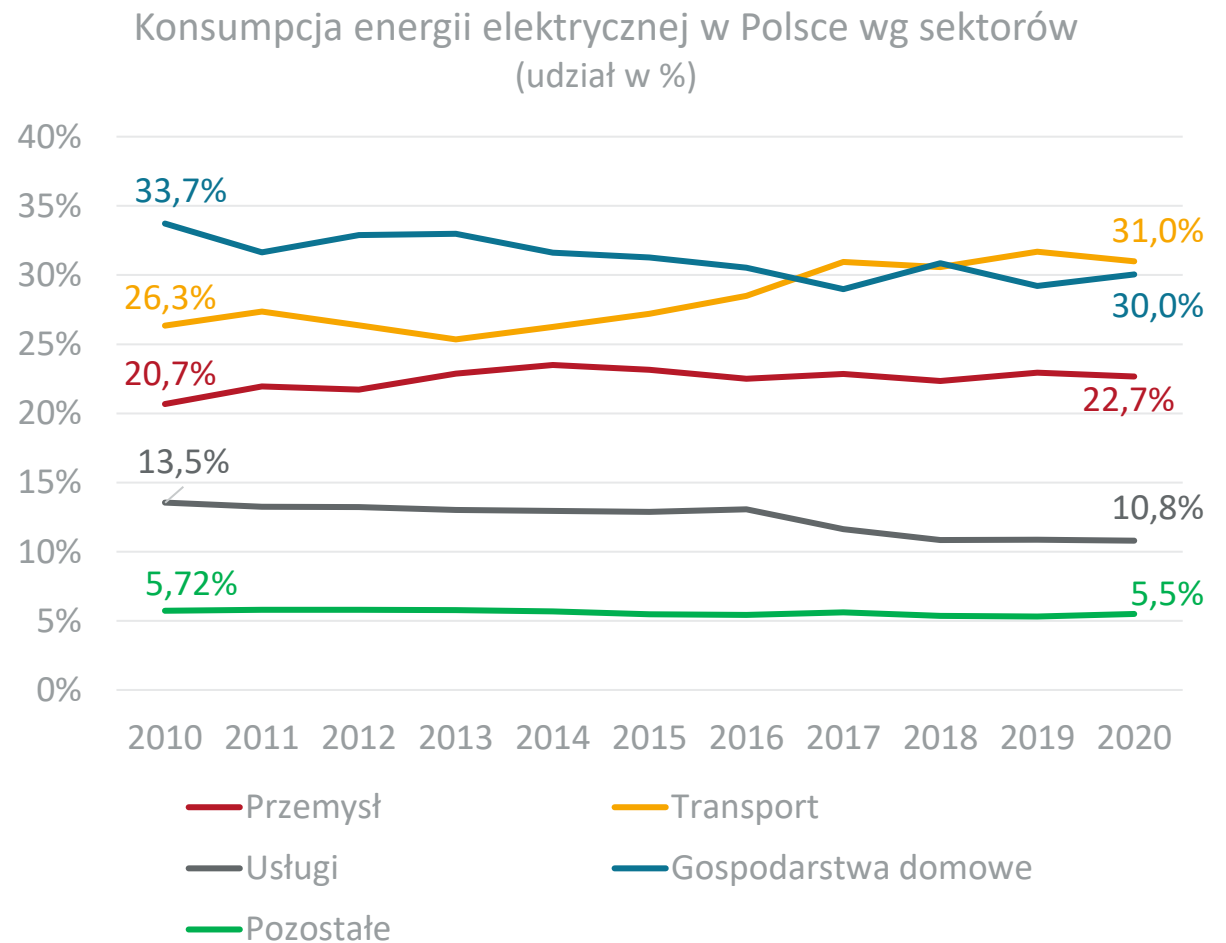
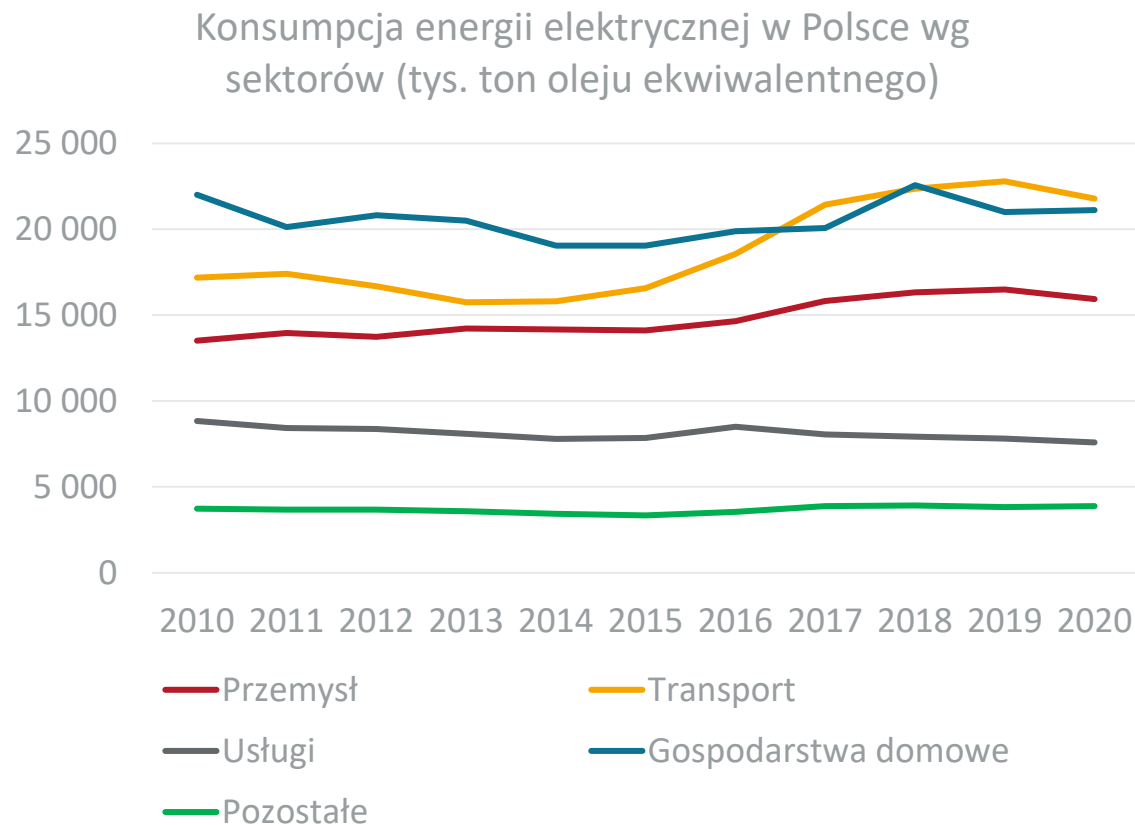
Konsumpcja energii wg sektorów - Polska
(udział w %)



Źródło: Eurostat [NRG_BAL_S]



Na przełomie lat 2010-2020 w Polsce udział gospodarstw domowych zmniejszył się o 3,7 p. proc. Sektor ten w 2017 r. przestał być największym konsumentem energii, a jego miejsce zajął transport (którego udział od 2010 r. wzrósł o 4,7 p. proc.).



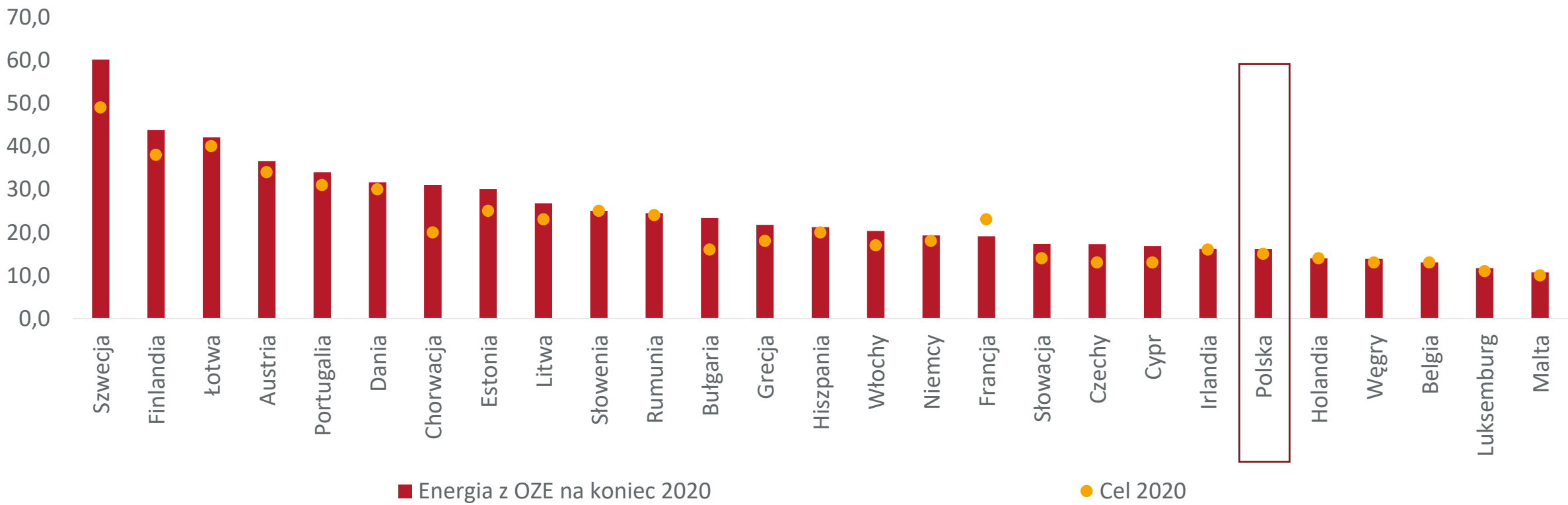
Źródło: Eurostat [NRG_BAL_S]



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]

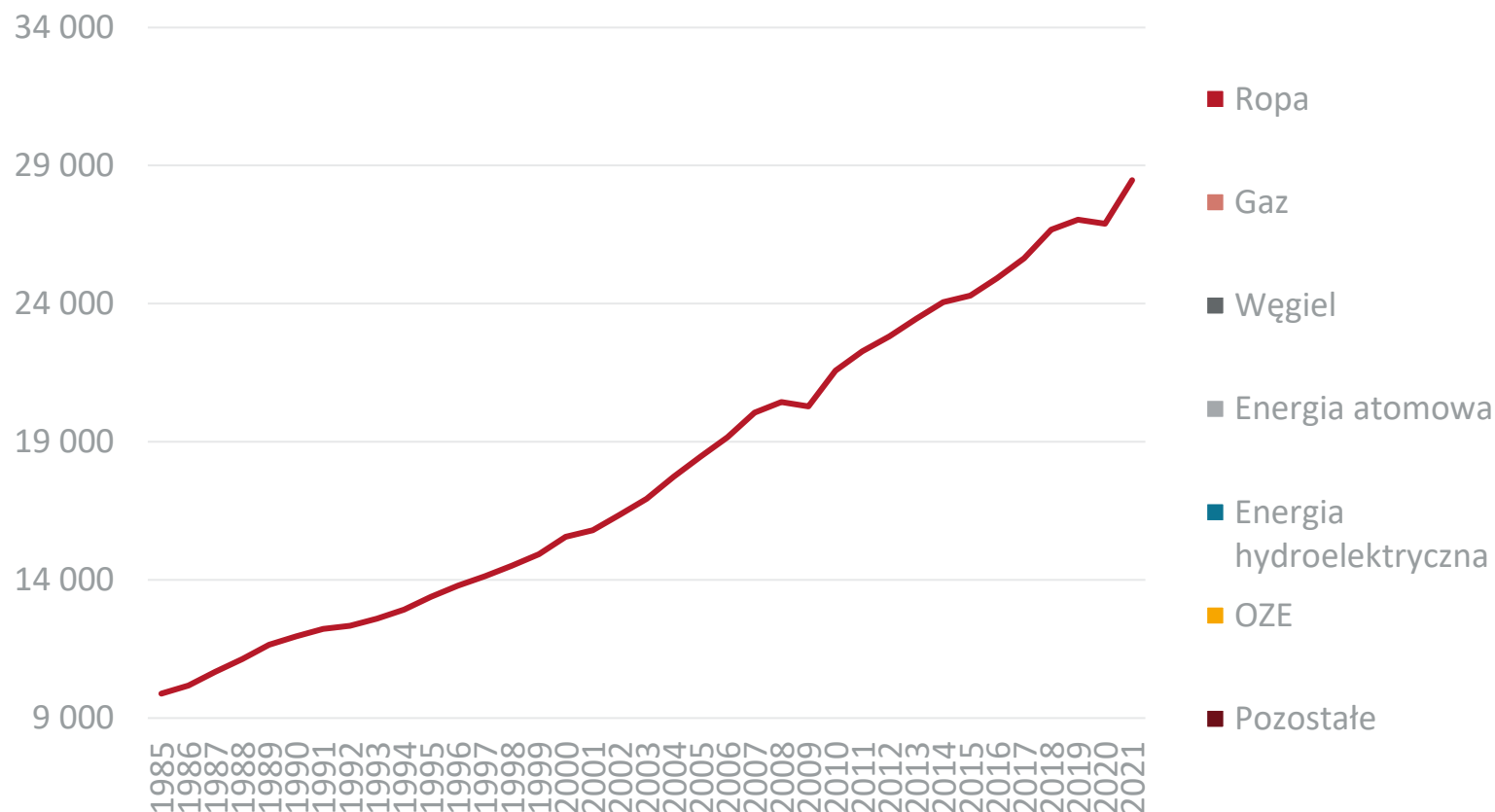


Rynek energii – produkcja

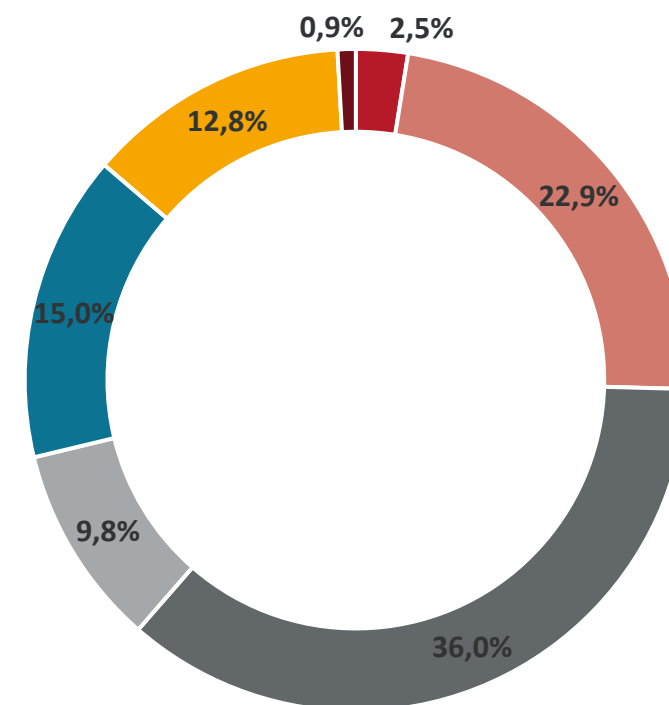


Światowa produkcja energii elektrycznej w 2021 wzrosła o 5,9% (do 28.466 TWh)

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

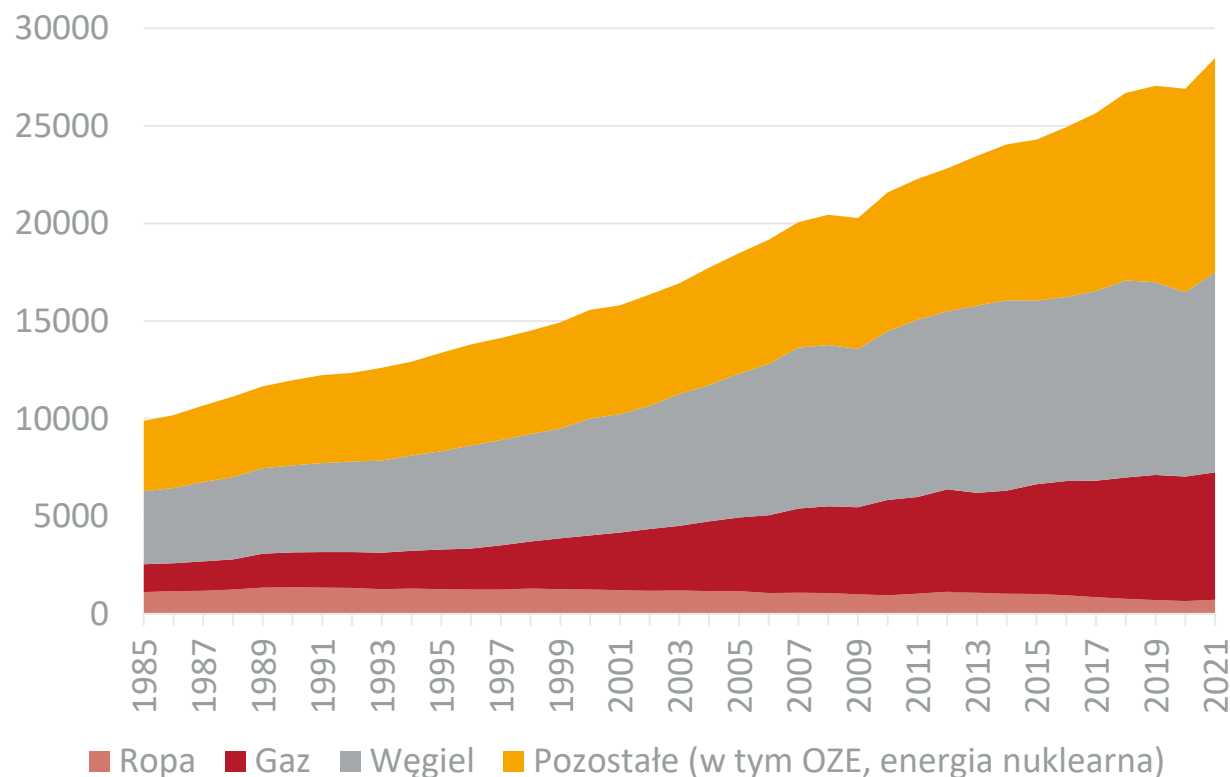
Eksport i import energii

Ceny energii

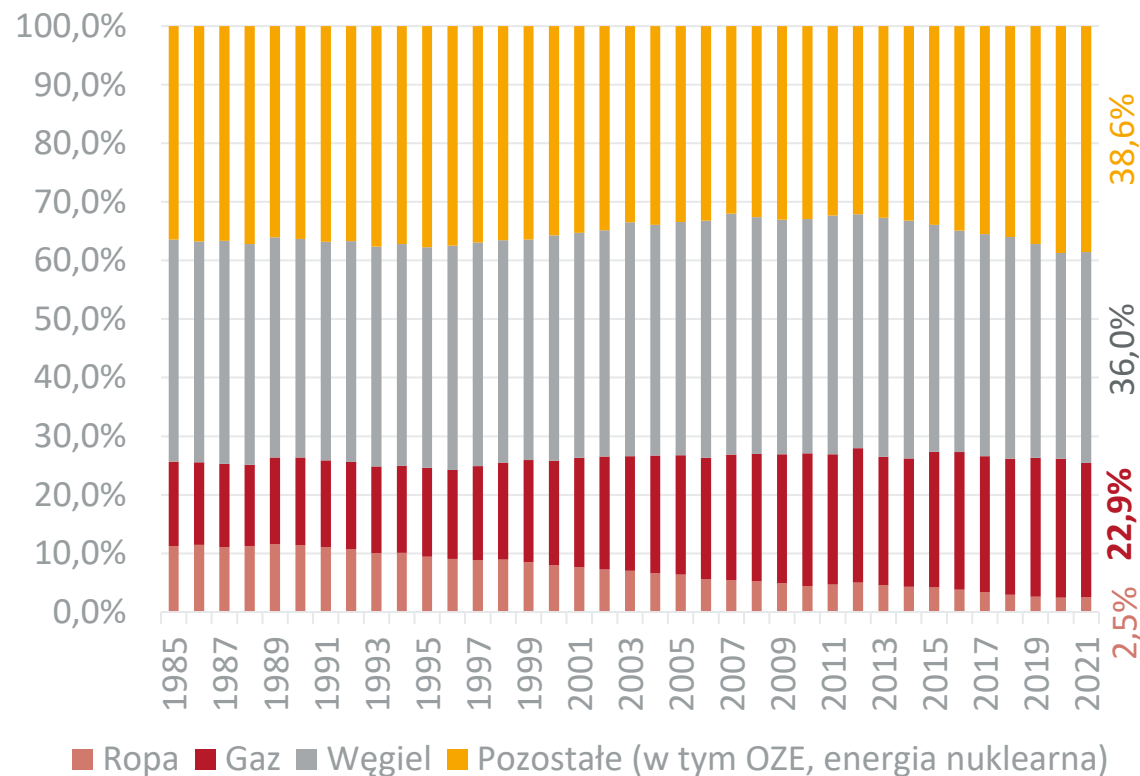
Emisje gazów cieplarnianych

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

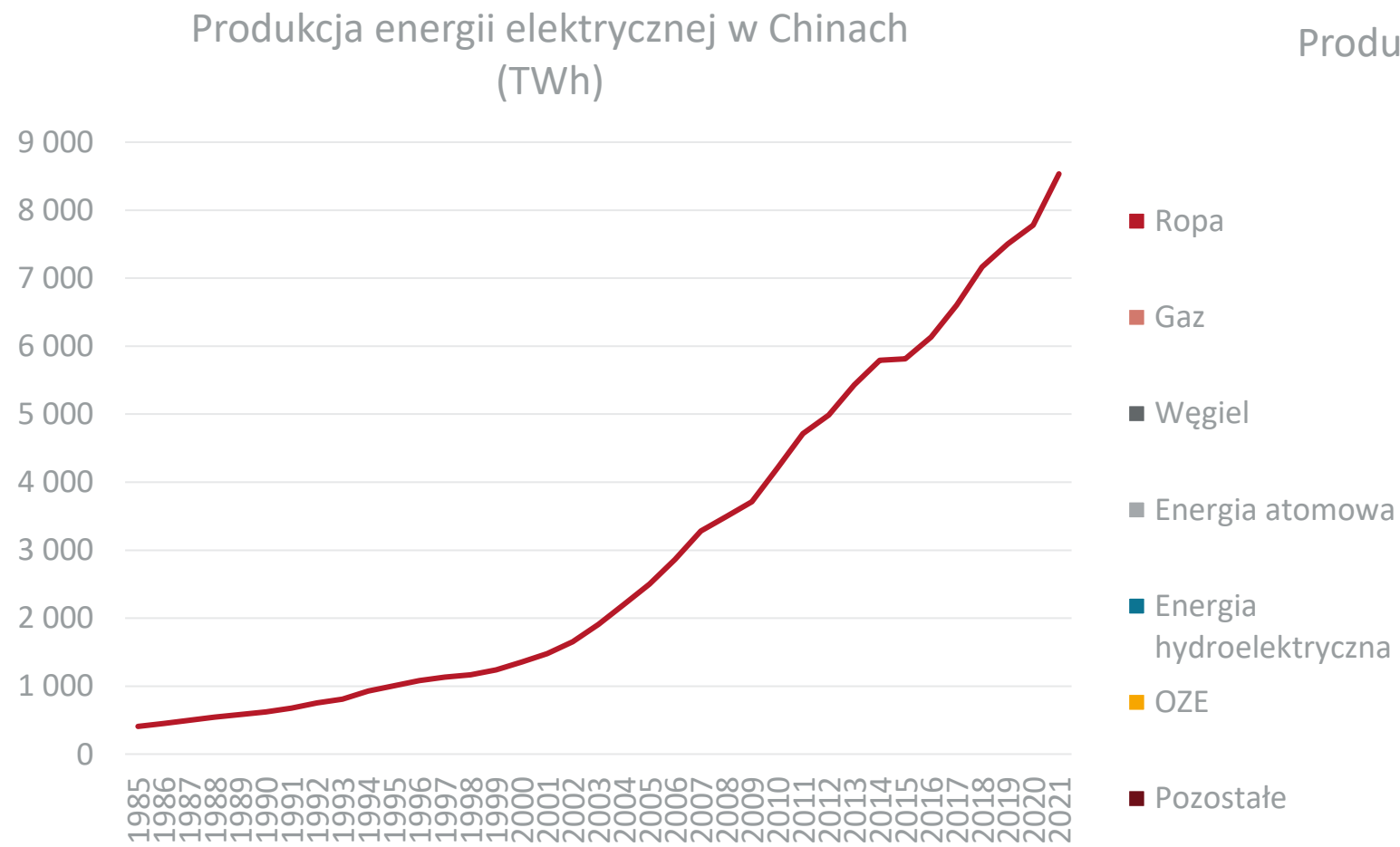
Produkcja energii

Eksport i import energii

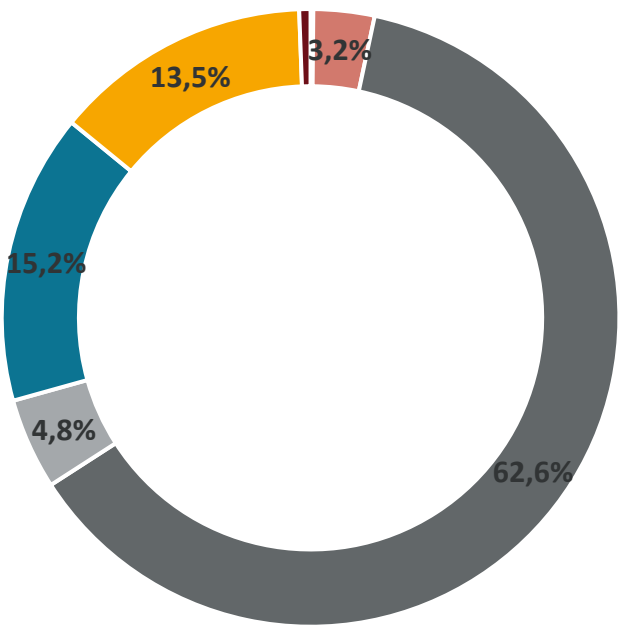
Ceny energii

Emisje gazów cieplarnianych

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



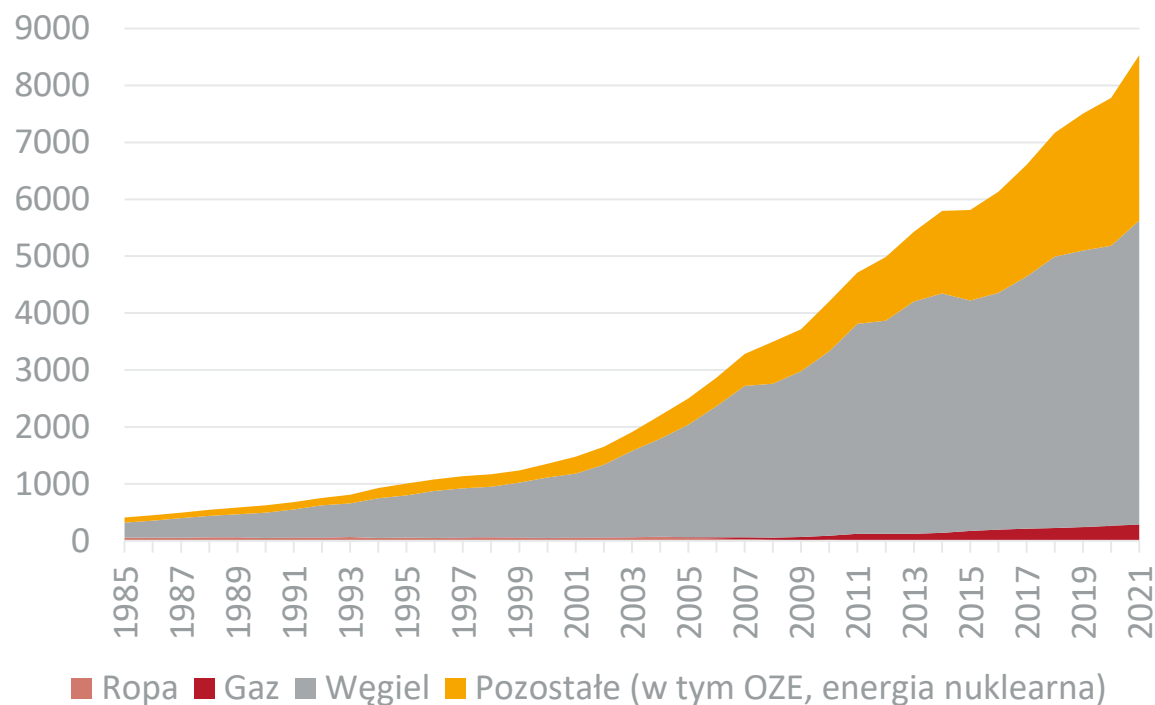
Produkcja energii elektrycznej w Chinach w podziale na paliwo (2021 r., udział w %)



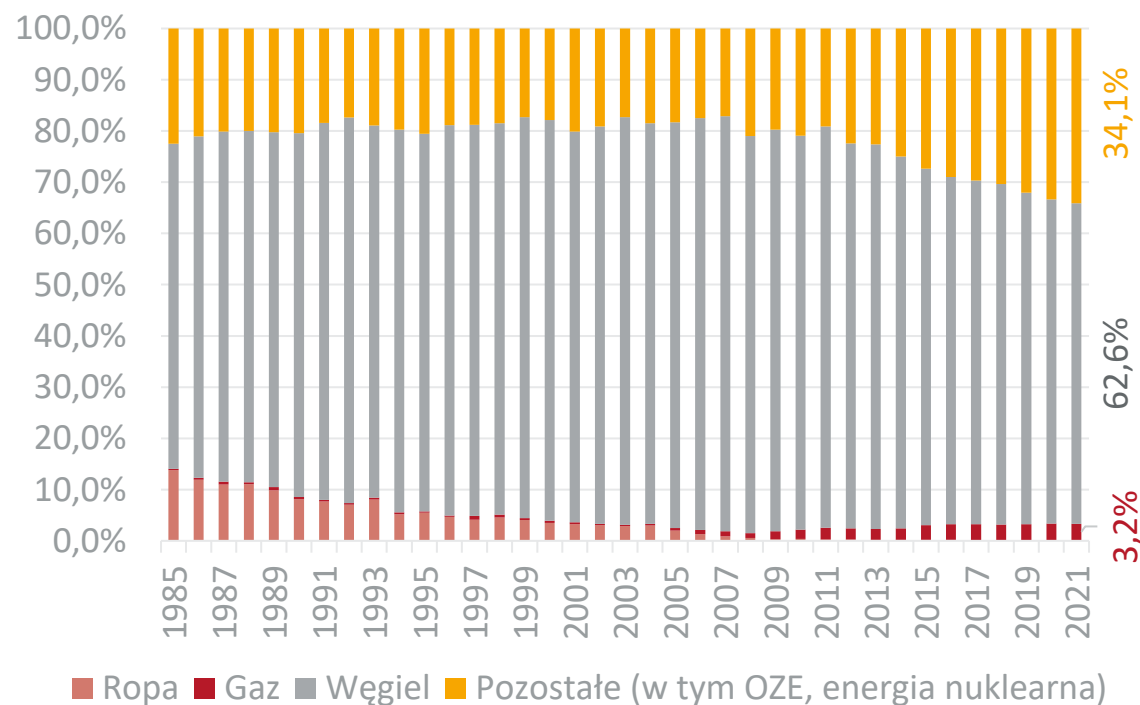
Źródło: BP Statistical Review of World Energy 2022

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

Streszczenie

Rynek energii

Zużycie energii jako przybliżenie aktywności

Konsumpcja energii

Produkcja energii

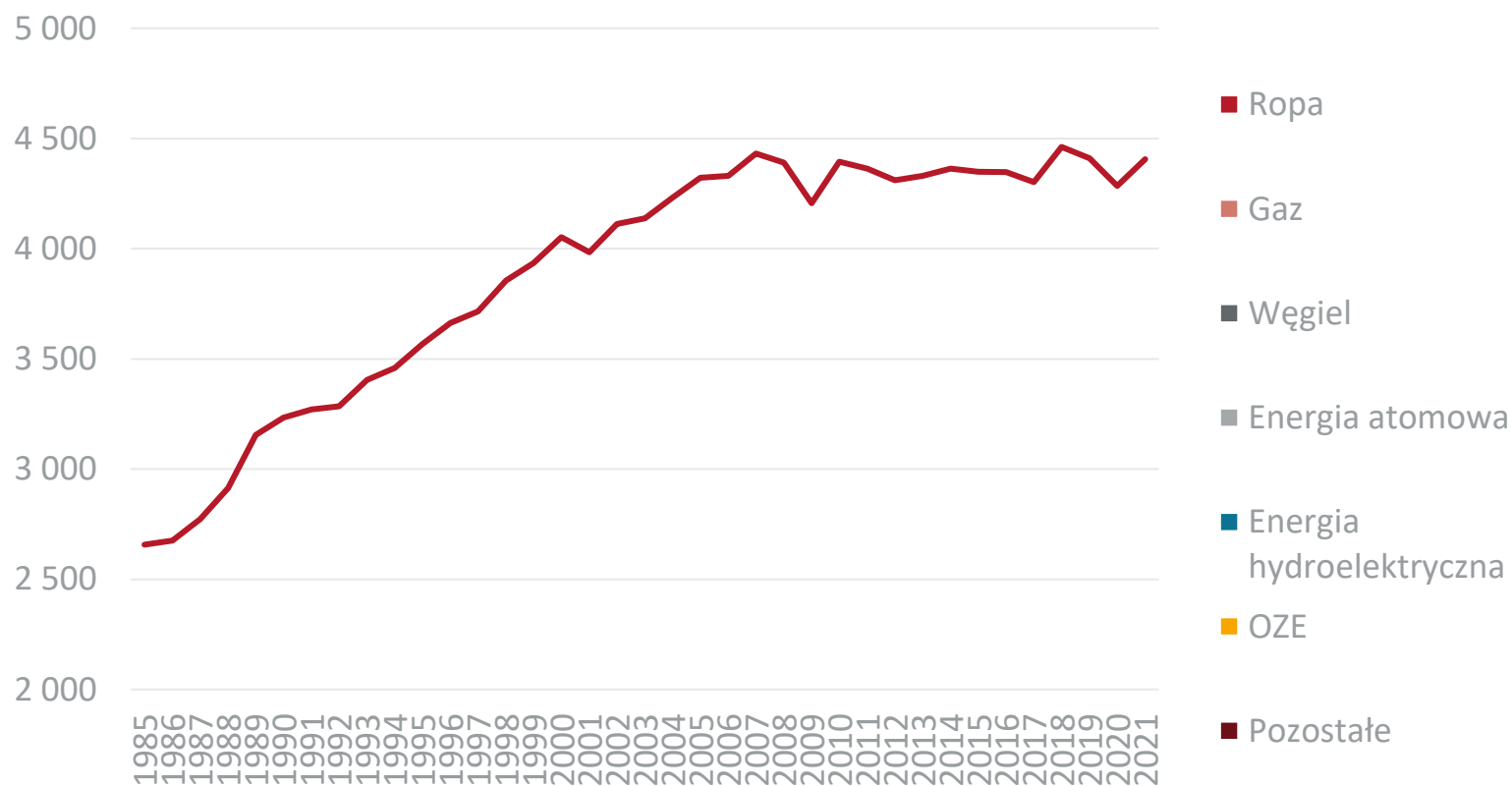
Eksport i import energii

Ceny energii

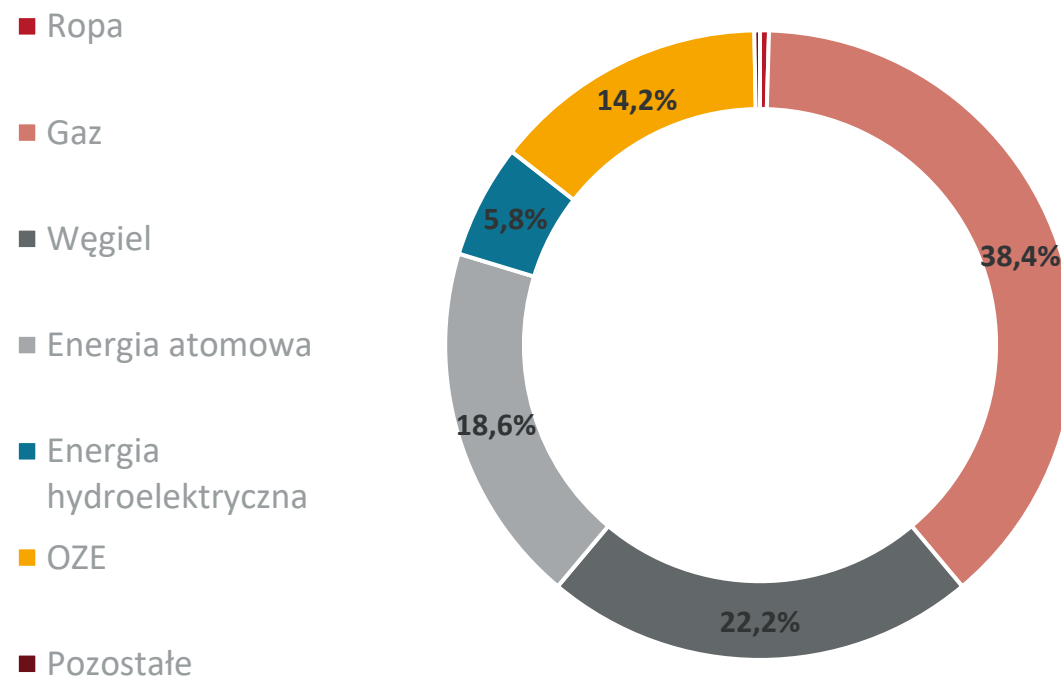
Emisje gazów cieplarnianych

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

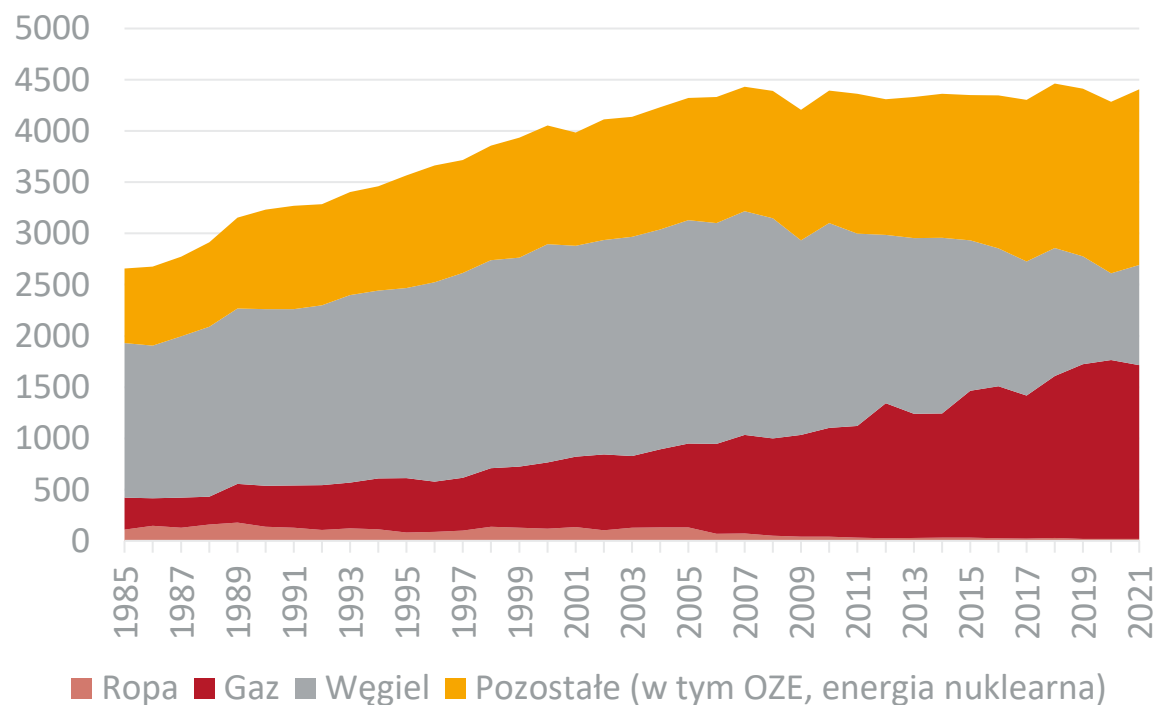
Eksport i import energii

Ceny energii

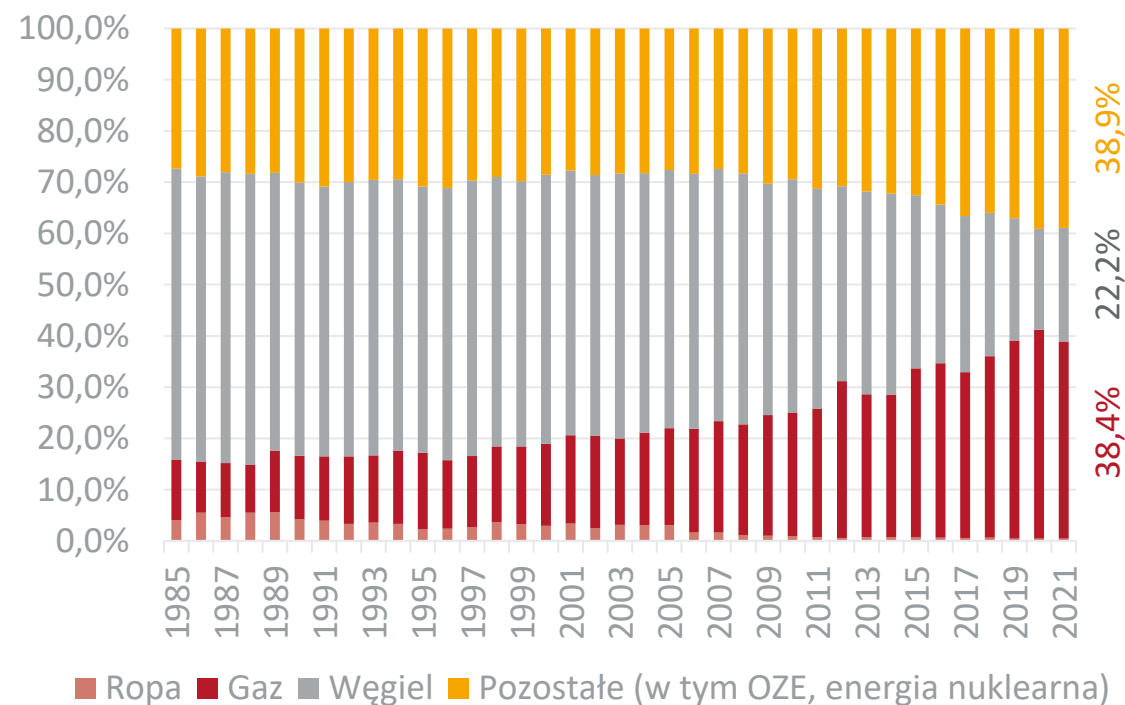
Emisje gazów cieplarnianych

Gaz odpowiadał za 38,4% produkcji energii elektrycznej w USA w 2021 r. i był najważniejszym źródłem energii

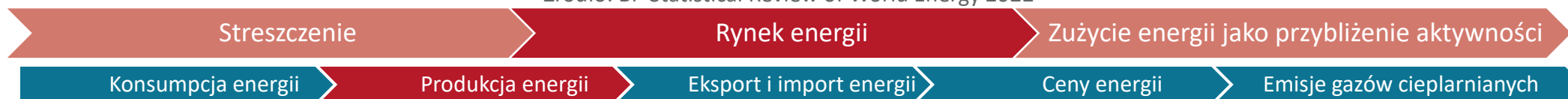
Produkcja energii elektrycznej w USA od 1985 r. w podziale na paliwo (TWh)



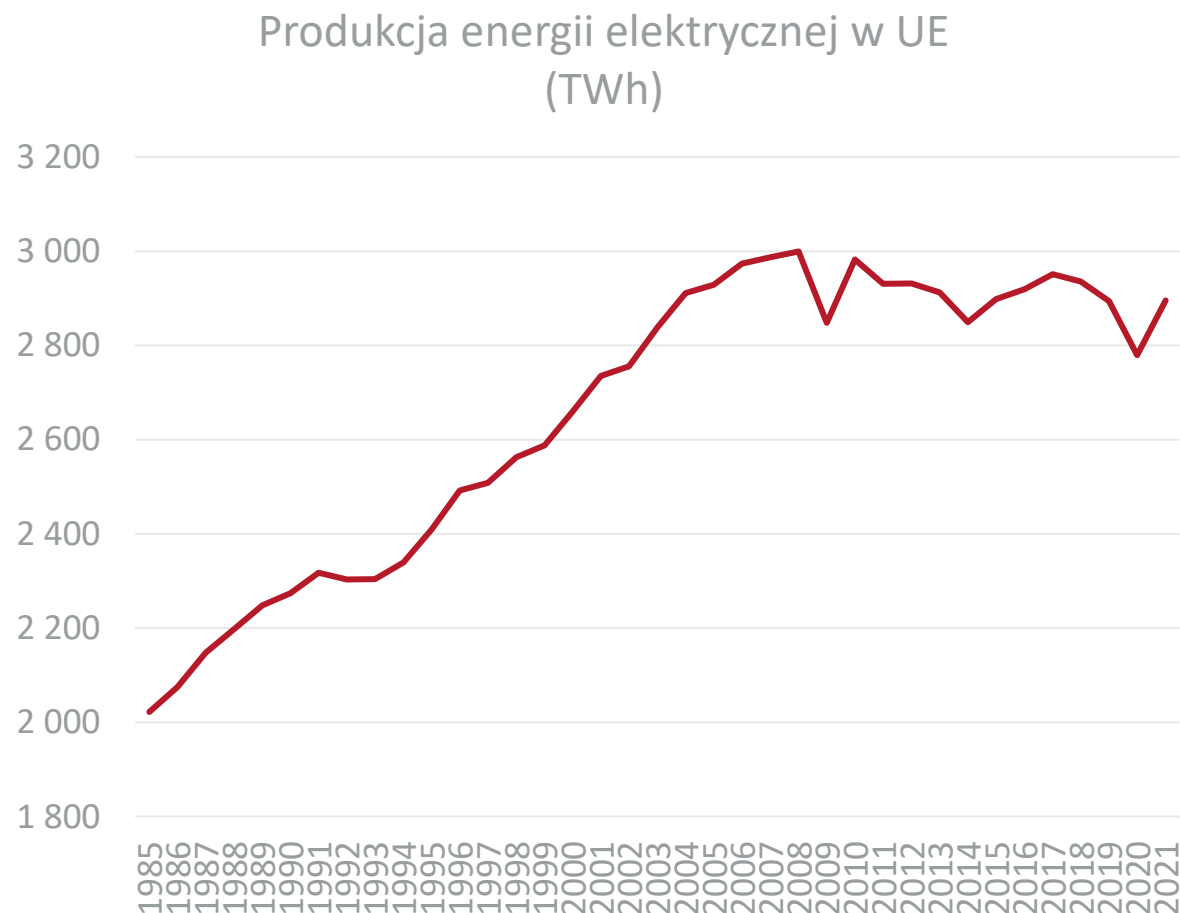
Produkcja energii elektrycznej w USA od 1985 r. w podziale na paliwo (udział w %)



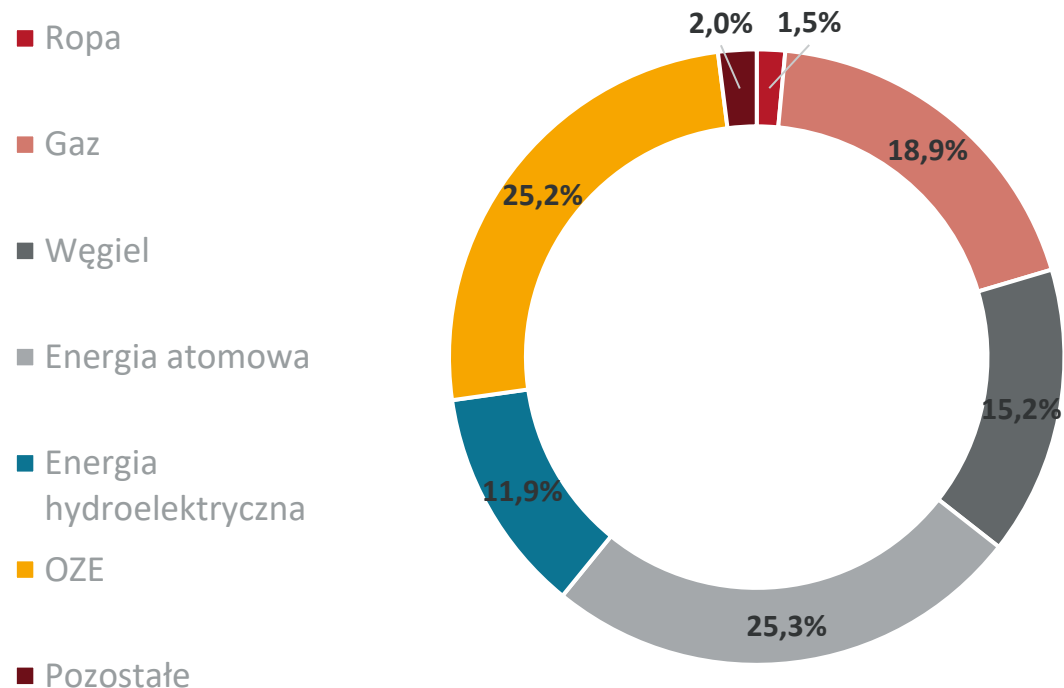
Źródło: BP Statistical Review of World Energy 2022



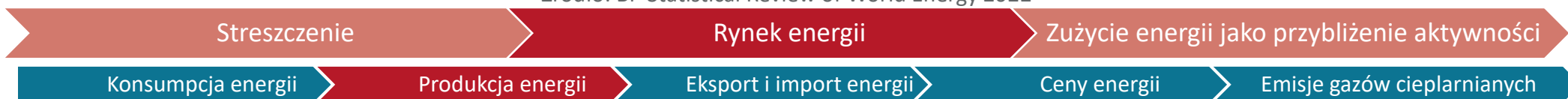
Produkcja energii elektrycznej w UE w 2021 r. wyniosła 2.895 TWh, tj. była o 4,2% większa niż rok wcześniej



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

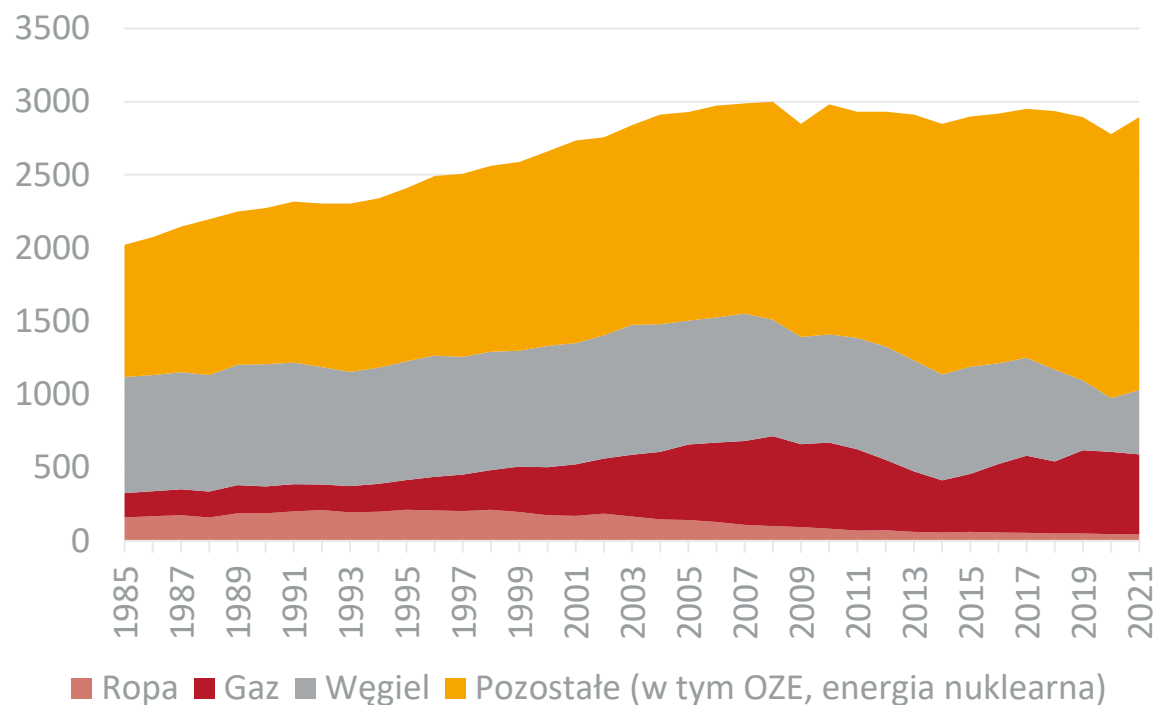


Źródło: BP Statistical Review of World Energy 2022

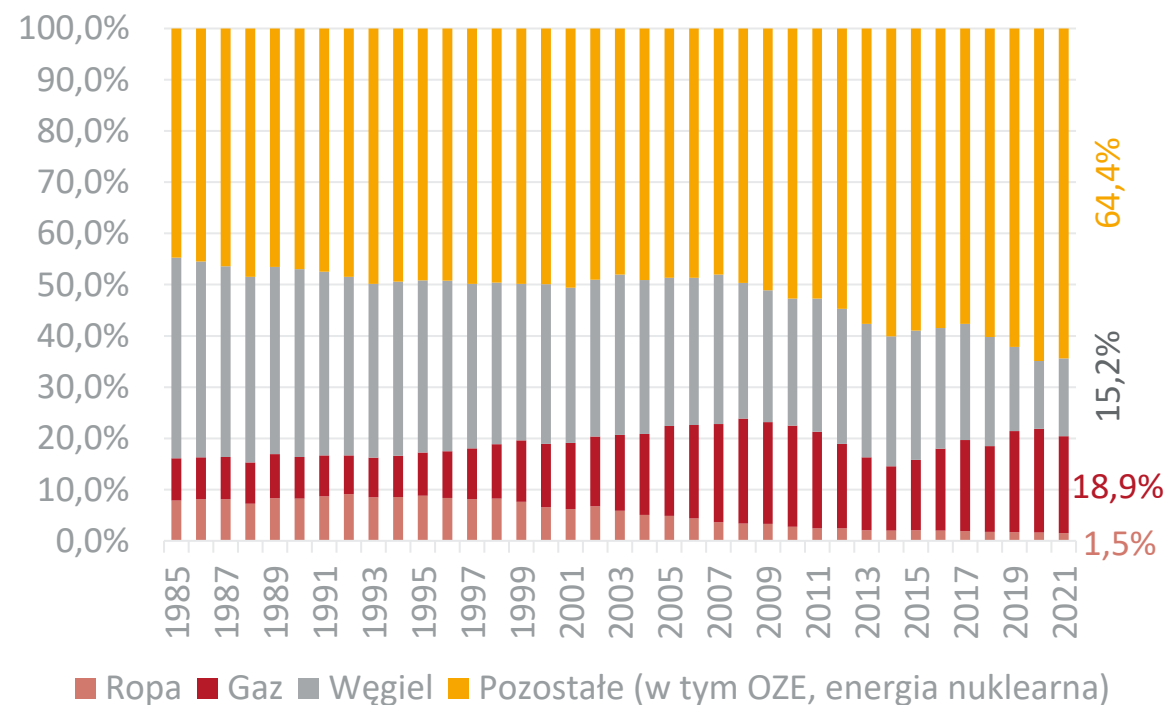


W porównaniu do Chin i USA Unia Europejska produkuje najmniej energii z „tradycyjnych” surowców energetycznych zastępując je m.in.. OZE i energią nuklearną

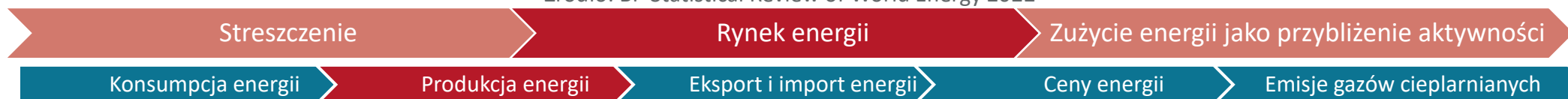
Produkcja energii elektrycznej w UE od 1985 r. w podziale na paliwo (TWh)



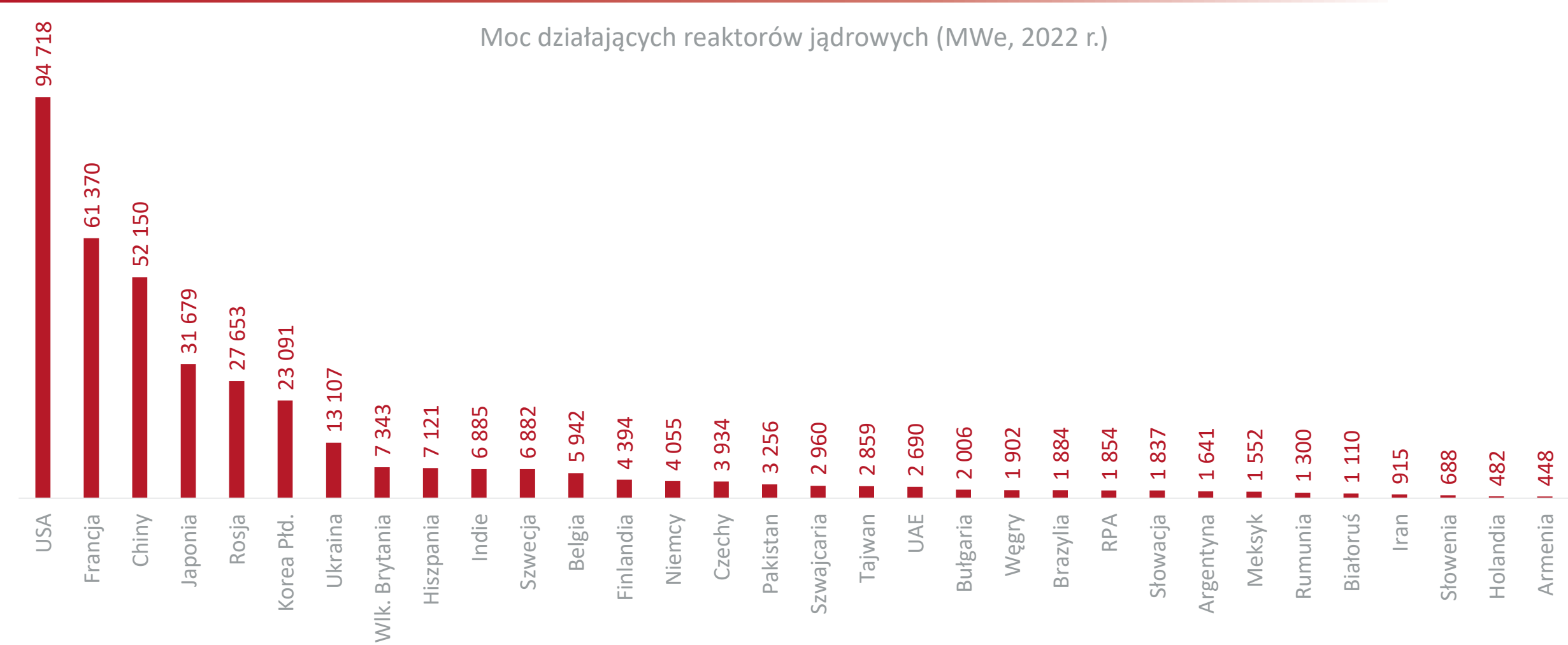
Produkcja energii elektrycznej w UE od 1985 r. w podziale na paliwo (udział w %)



Źródło: BP Statistical Review of World Energy 2022

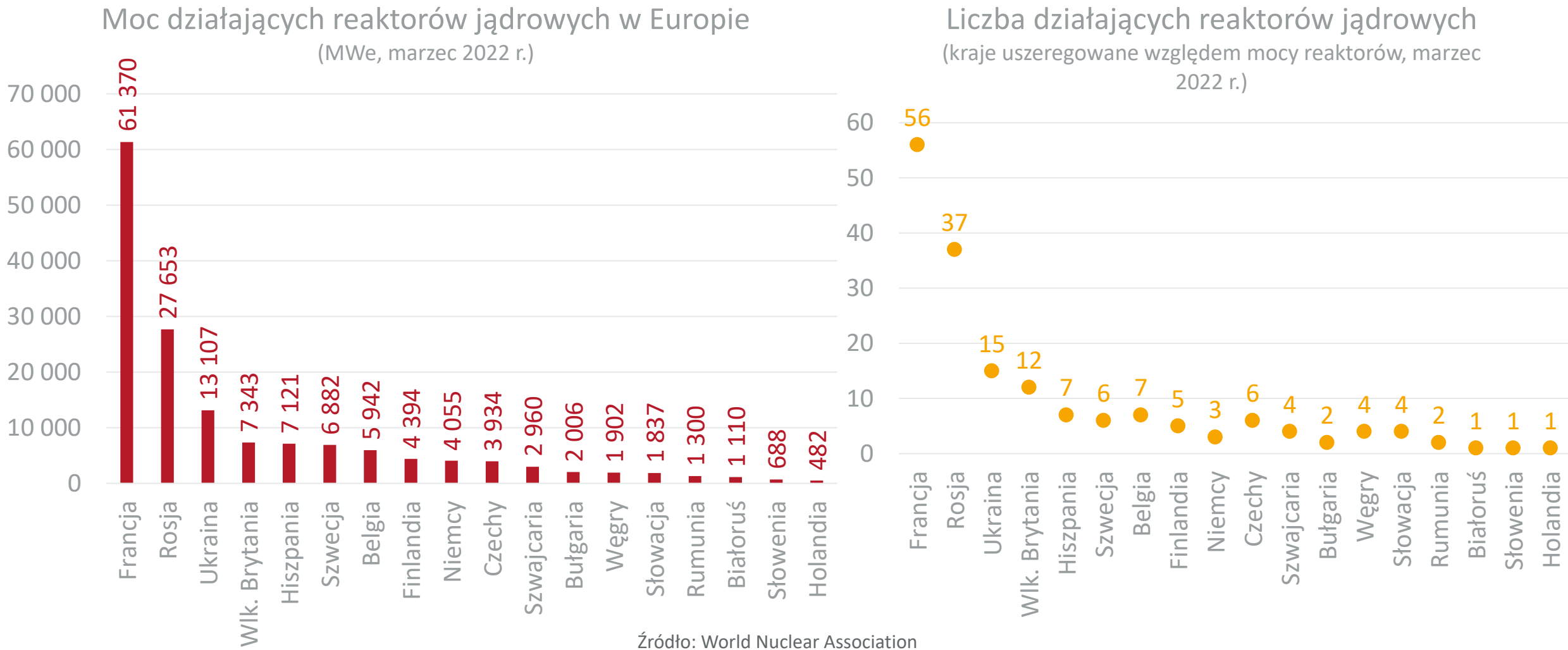


Moc działających reaktorów jądrowych na świecie

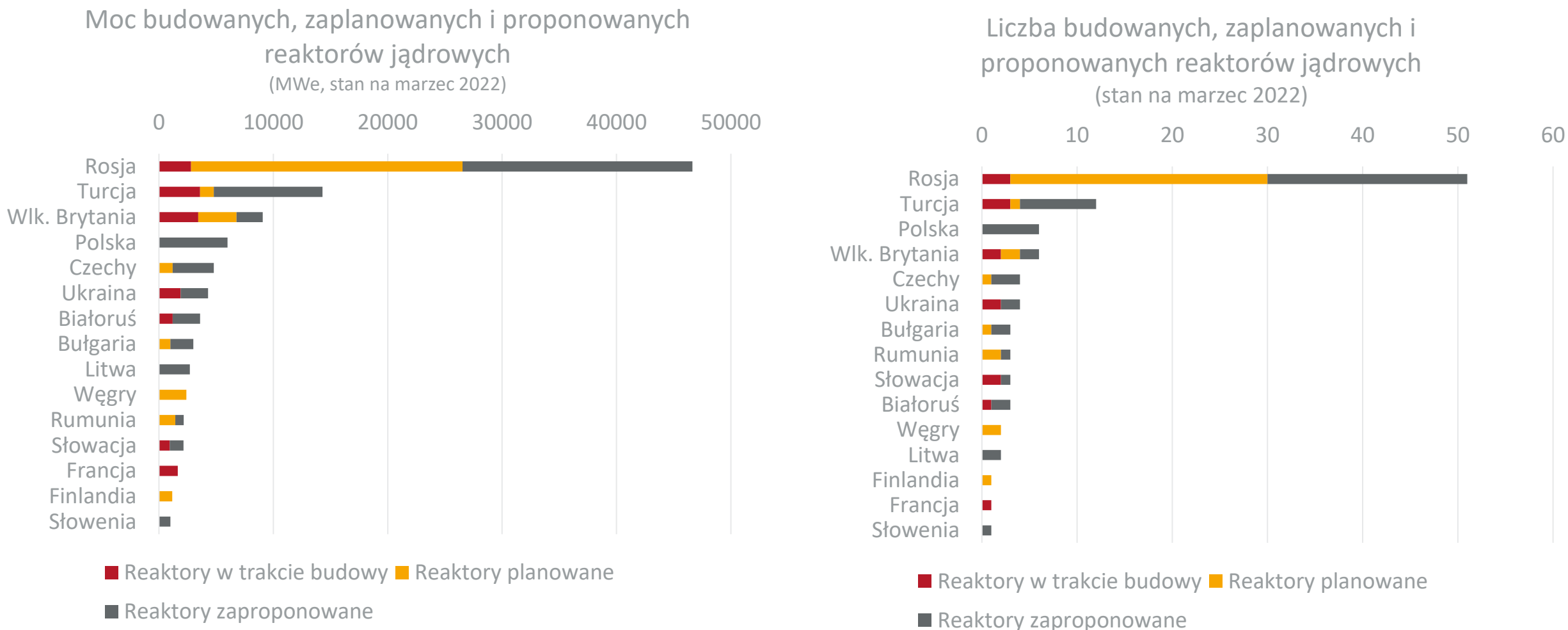


Źródło: World Nuclear Association

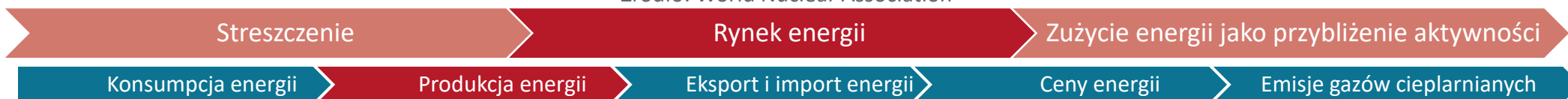
Moc i liczba działających reaktorów jądrowych w Unii Europejskiej i krajach sąsiednich



Moc i liczba budowanych, zaplanowanych i proponowanych reaktorów jądrowych w Unii Europejskiej i krajach sąsiednich

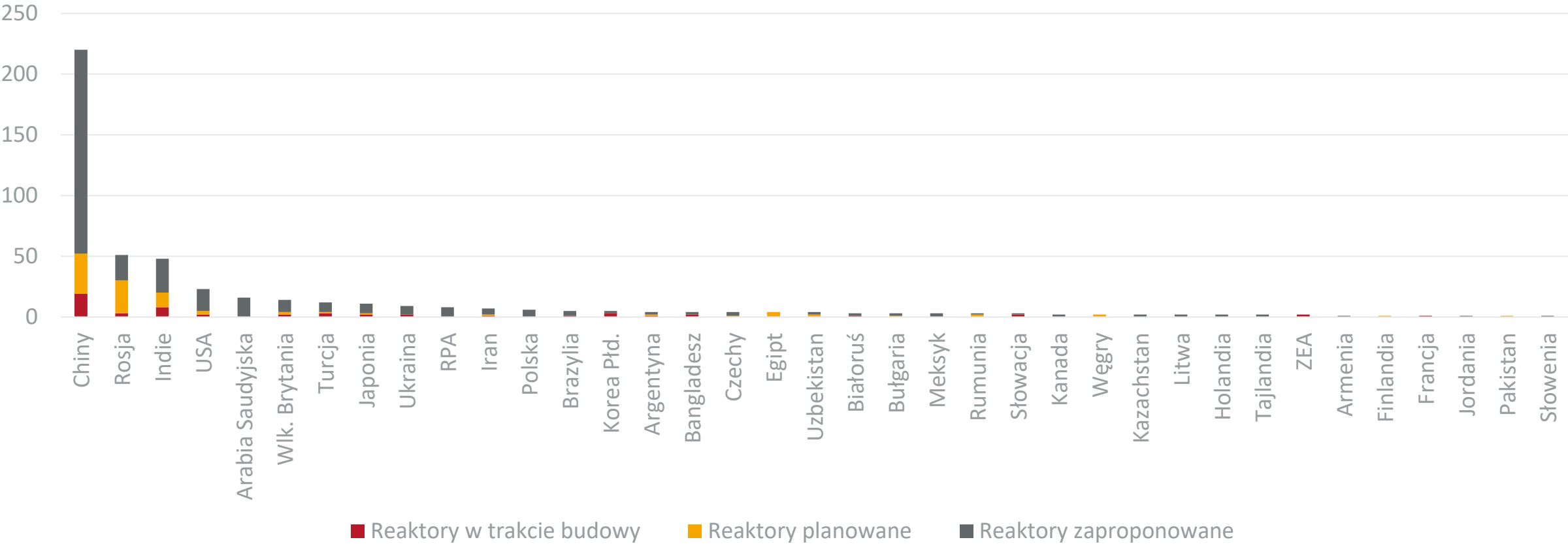


Źródło: World Nuclear Association



Liczba budowanych, zaplanowanych i proponowanych reaktorów jądrowych na świecie

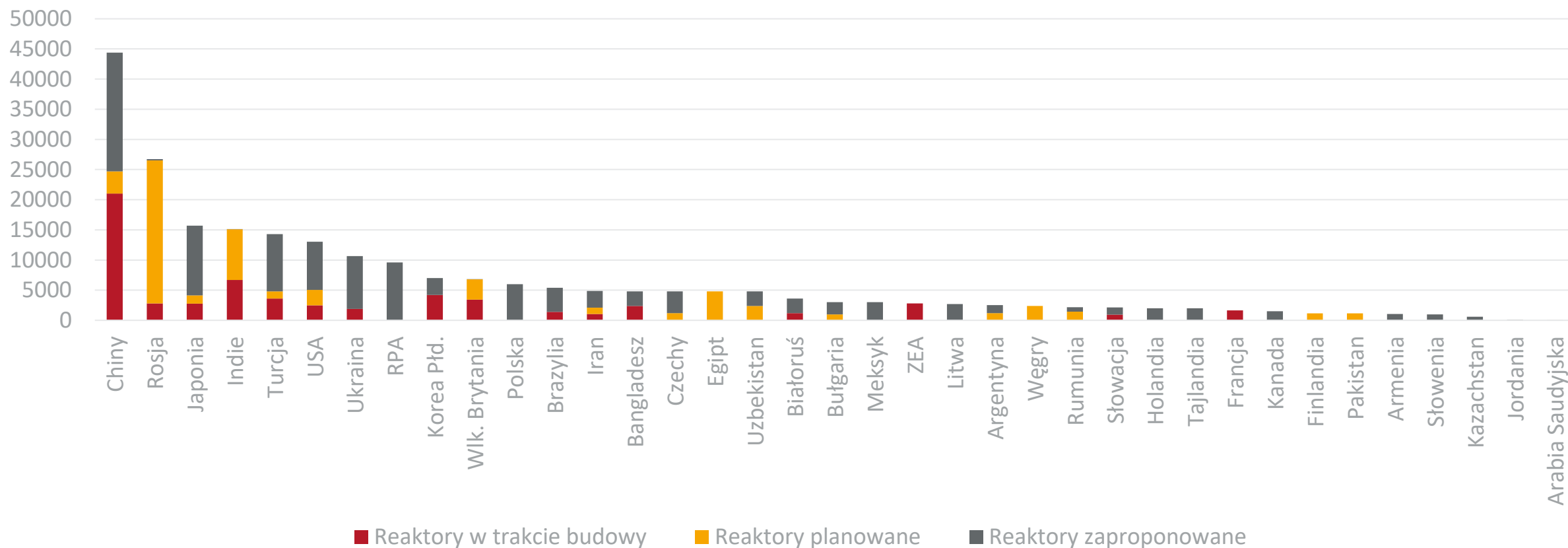
Liczba budowanych, zaplanowanych i proponowanych reaktorów jądrowych
(stan na czerwiec 2022)



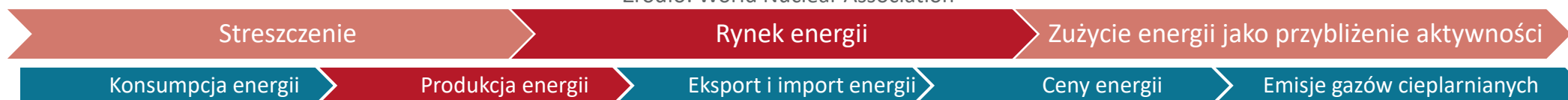
Źródło: World Nuclear Association

Moc budowanych, zaplanowanych i proponowanych reaktorów jądrowych na świecie

Moc budowanych, zaplanowanych i proponowanych reaktorów jądrowych
(MWe, stan na czerwiec 2022)

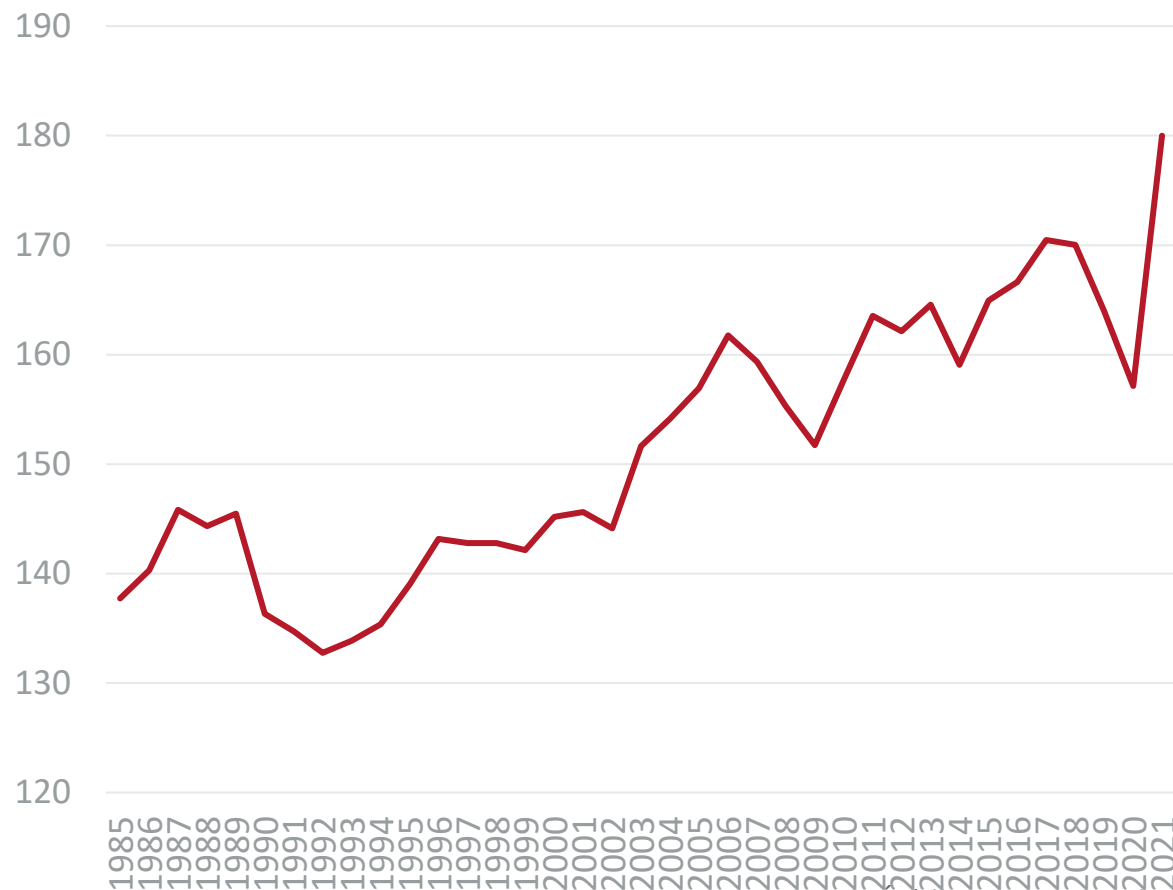


Źródło: World Nuclear Association

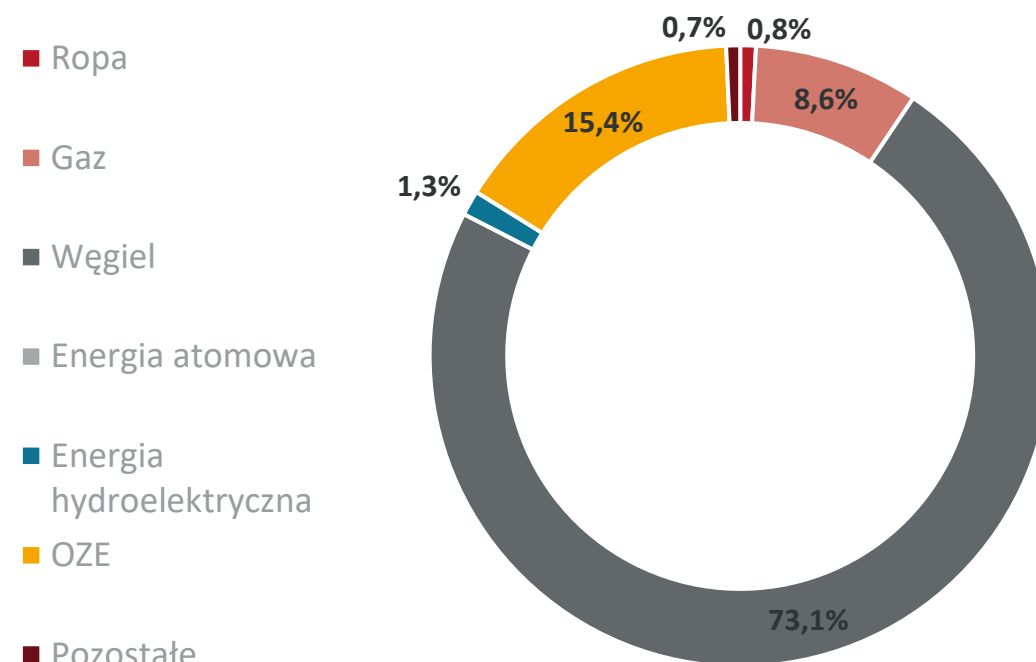


W 2021 r. w Polsce wyprodukowano około 180 TWh energii elektrycznej, o 14,5% więcej niż w 2020 r. Ponad 73% energii elektrycznej zostało wyprodukowane przy użyciu węgla.

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

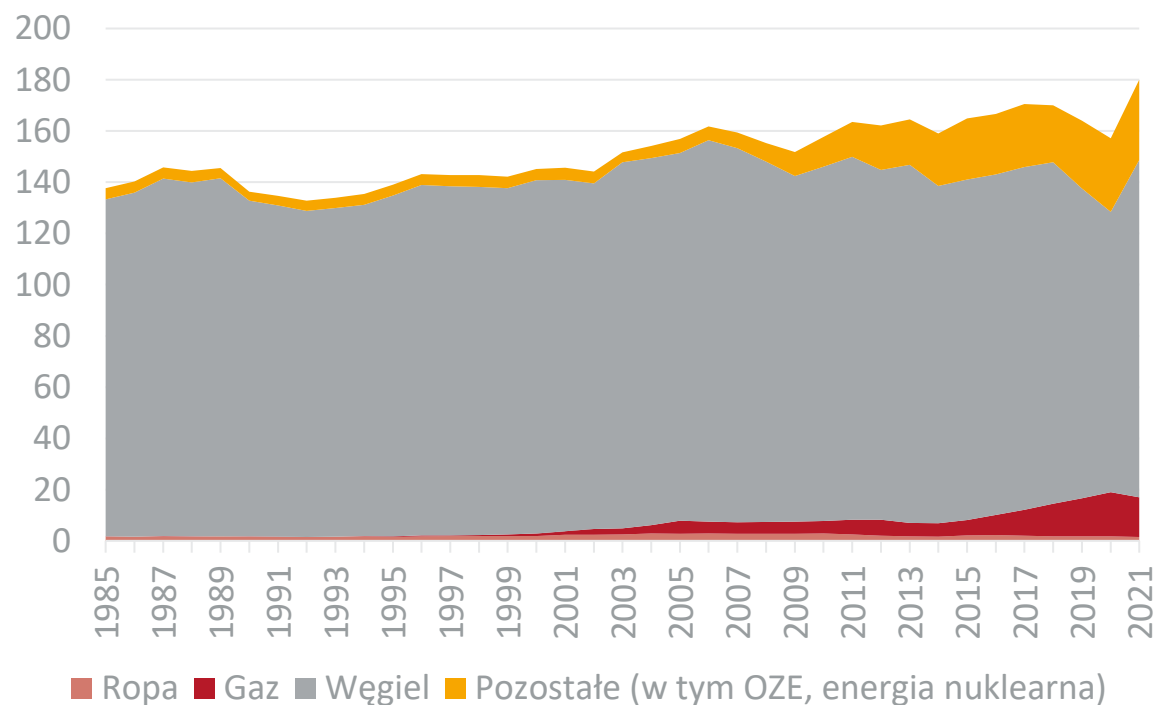
Eksport i import energii

Ceny energii

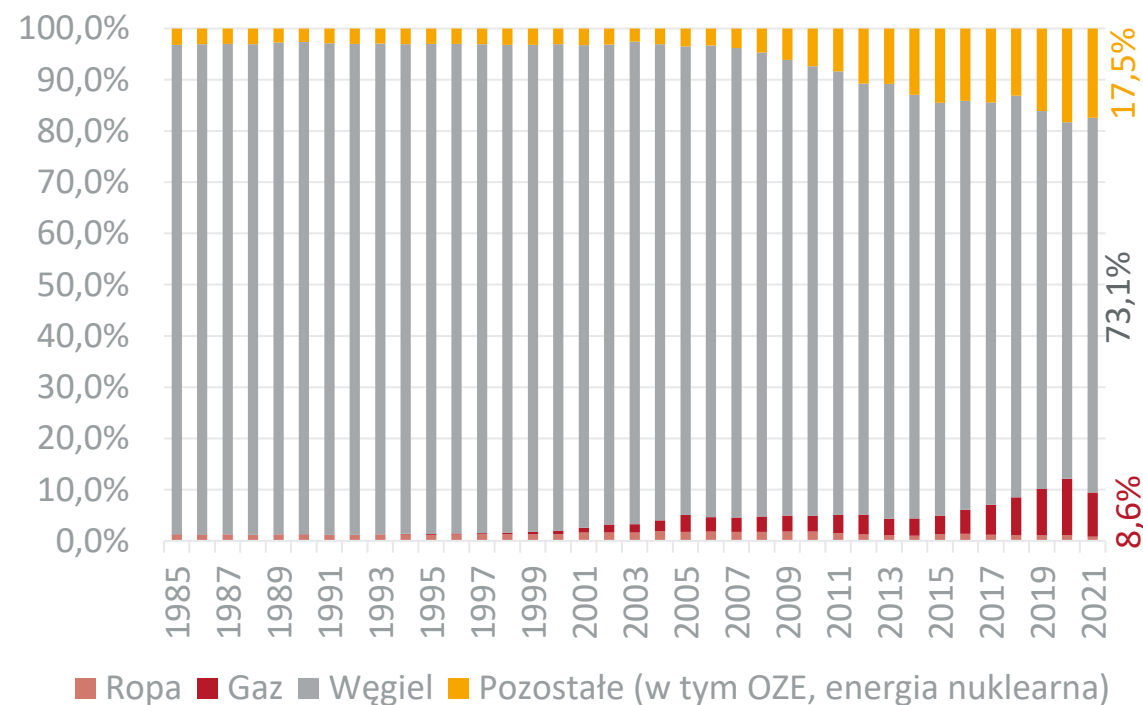
Emisje gazów cieplarnianych

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.

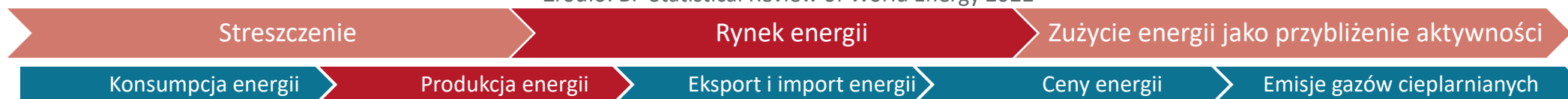
Produkcja energii elektrycznej w Polsce od 1985 r.
w podziale na paliwo (TWh)



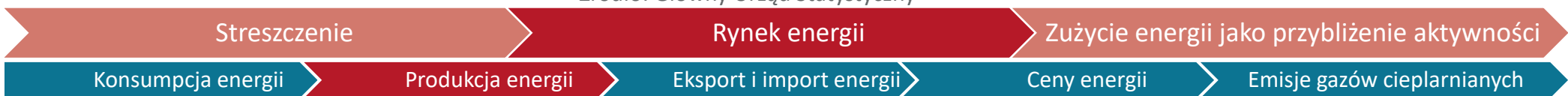
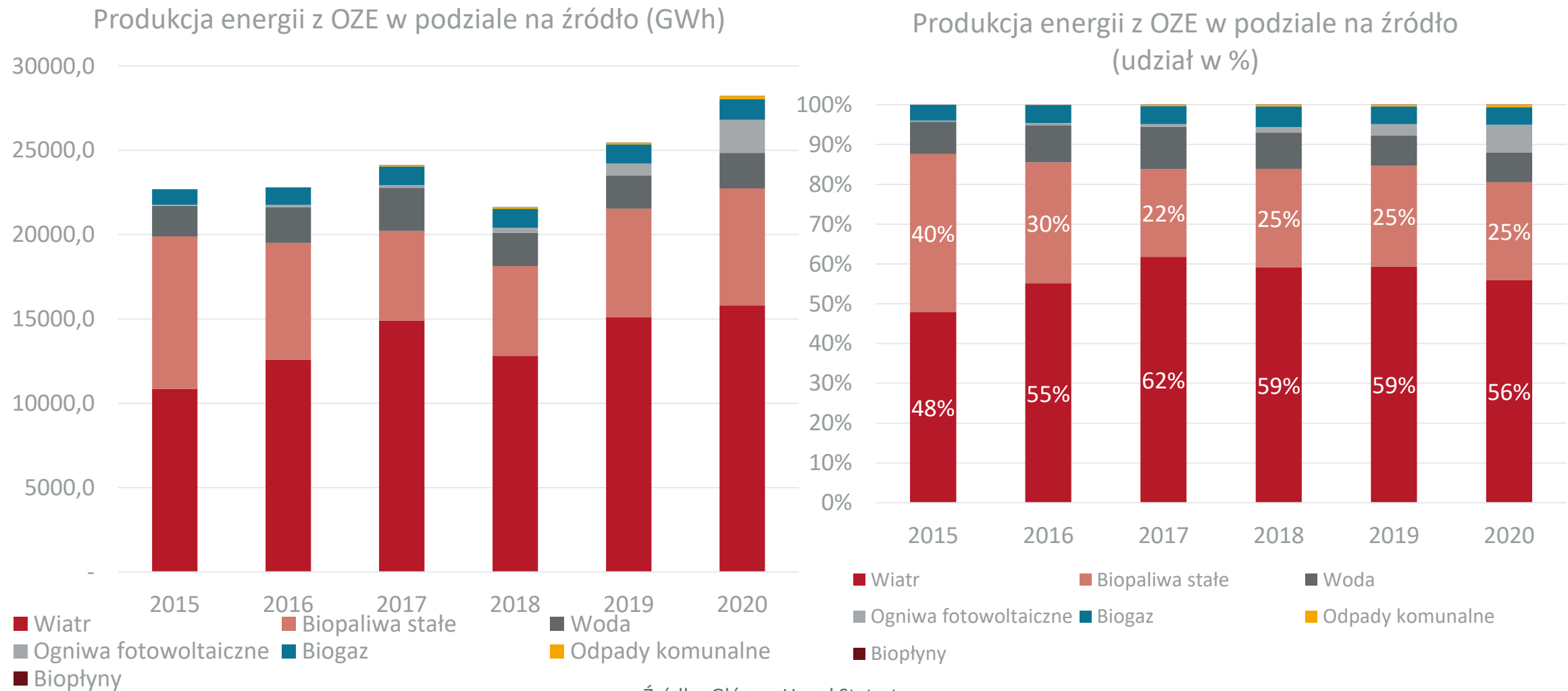
Produkcja energii elektrycznej w Polsce od 1985 r.
w podziale na paliwo (udział w %)



Źródło: BP Statistical Review of World Energy 2022



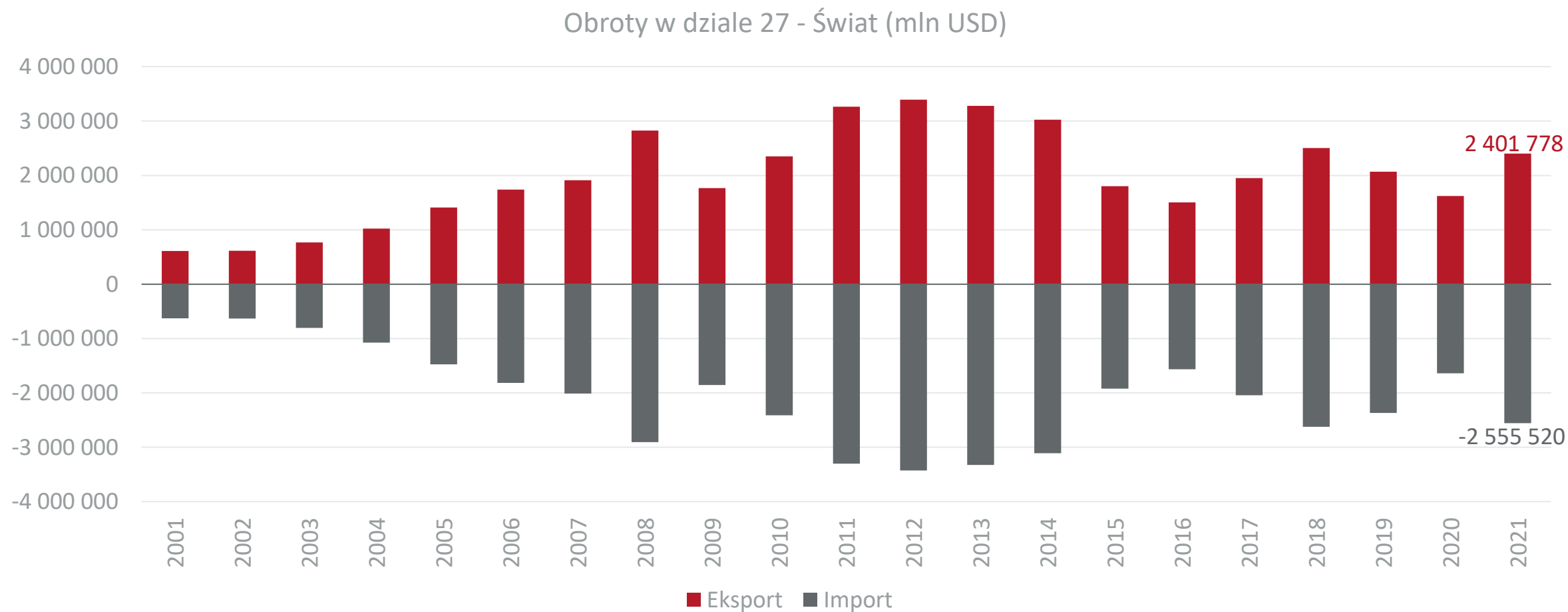
W 2020 r. w Polsce z OZE wyprodukowano ponad 28 tys. GWh energii elektrycznej, o 11% więcej niż rok wcześniej. Ponad 80% energii z OZE pochodzi z dwóch źródeł: energii wiatrowej (56%) i biopaliw stałych (26%).



Rynek energii – eksport i import

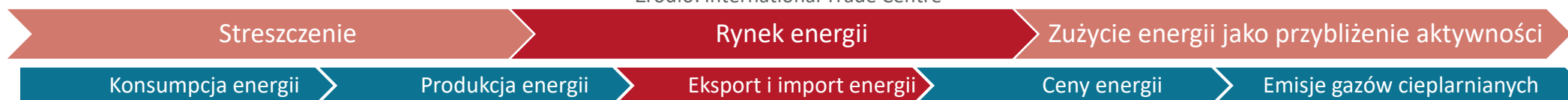


Handel surowcami energetycznymi był w 2021 roku na najwyższym poziomie od 2014 r.

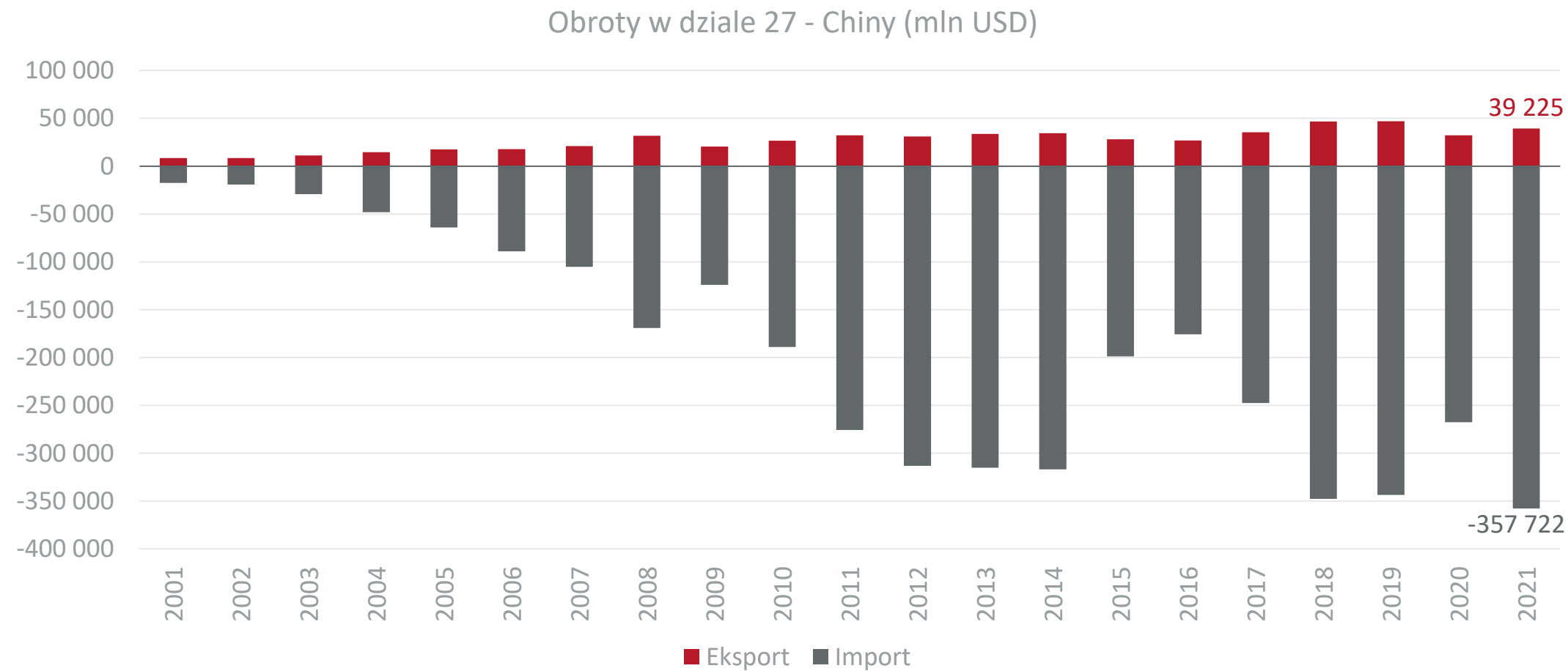


*Dział 27 - paliwa mineralne, oleje mineralne i produkty ich destylacji; substancje bitumiczne; woski mineralne; energia elektryczna

Źródło: International Trade Centre

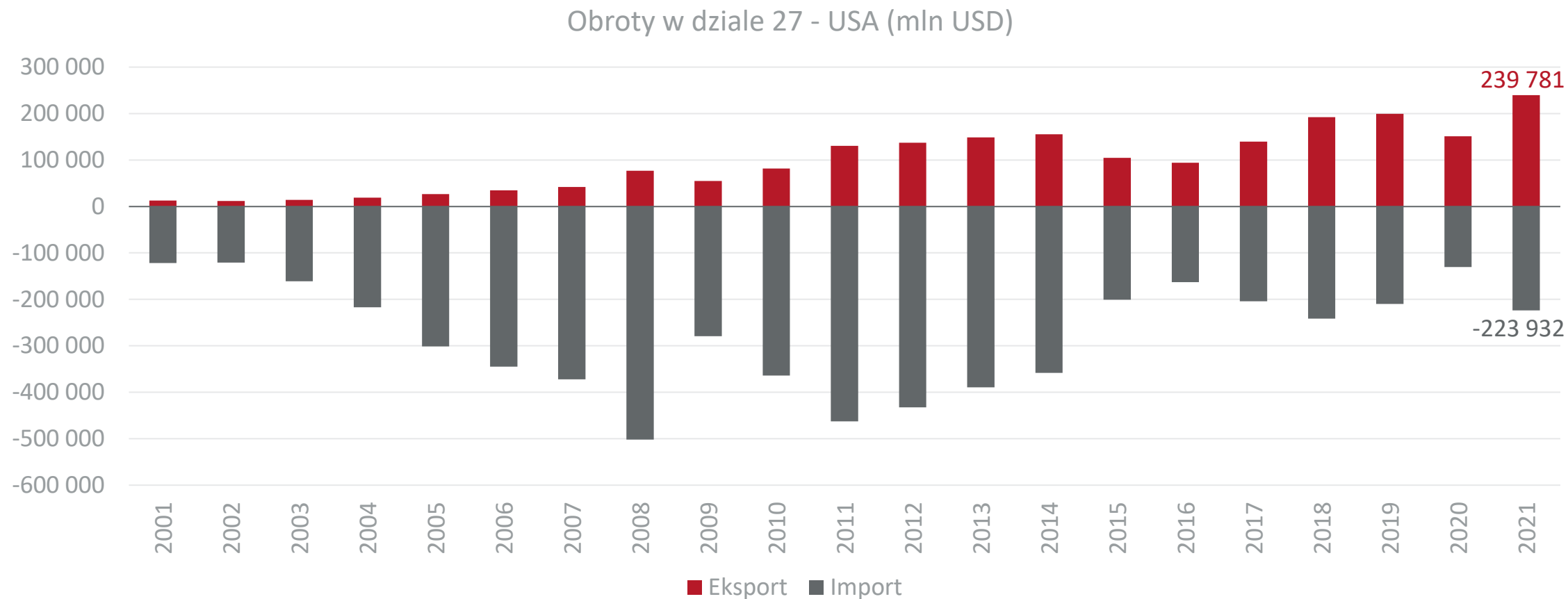


Handel surowcami energetycznymi w Chinach



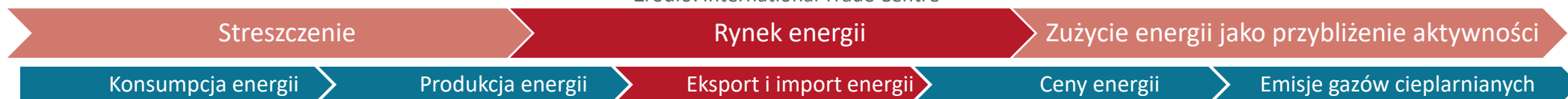
*Dział 27 - paliwa mineralne, oleje mineralne i produkty ich destylacji; substancje bitumiczne; woski mineralne; energia elektryczna
Źródło: International Trade Centre

Handel surowcami energetycznymi w USA

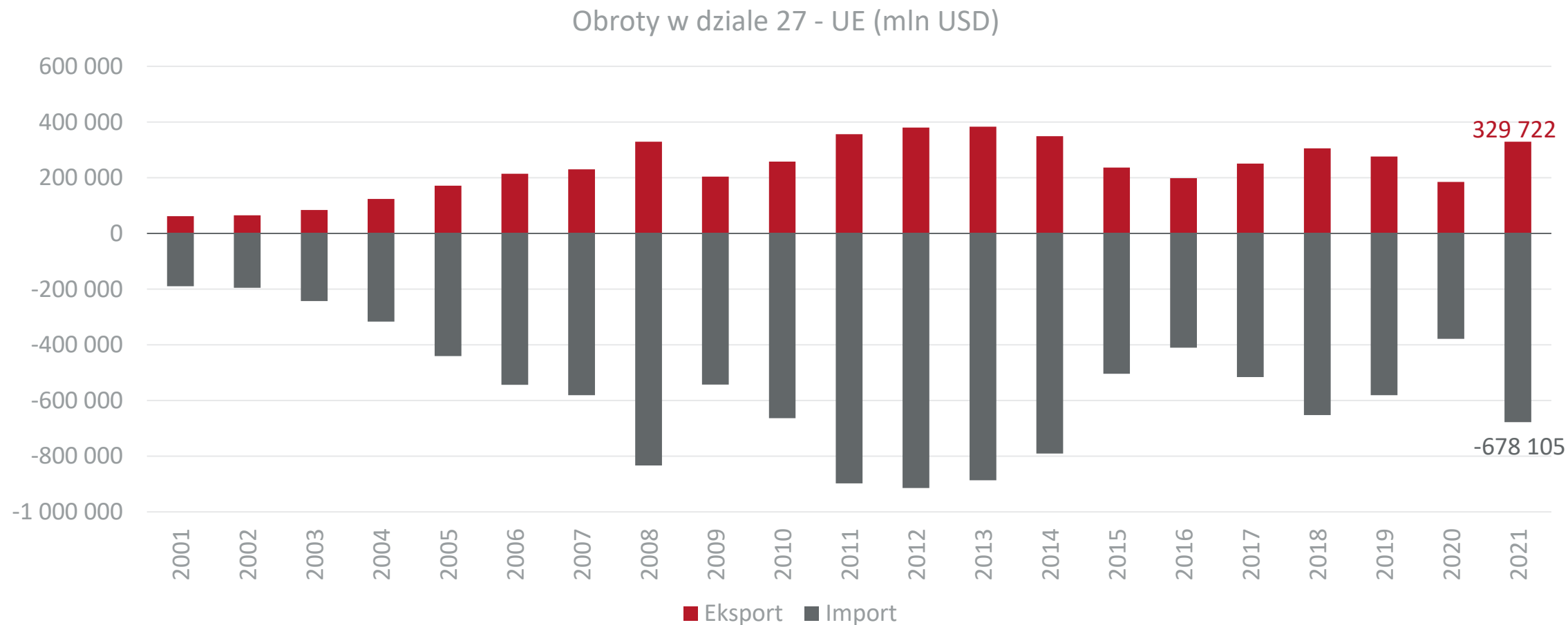


*Dział 27 - paliwa mineralne, oleje mineralne i produkty ich destylacji; substancje bitumiczne; woski mineralne; energia elektryczna

Źródło: International Trade Centre

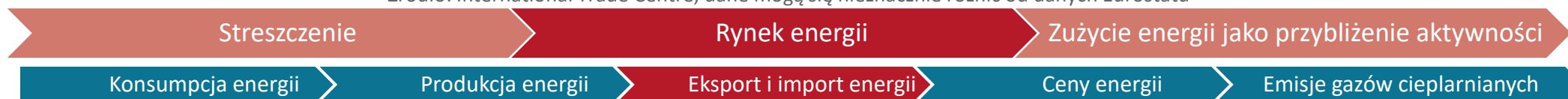


Handel surowcami energetycznymi w UE

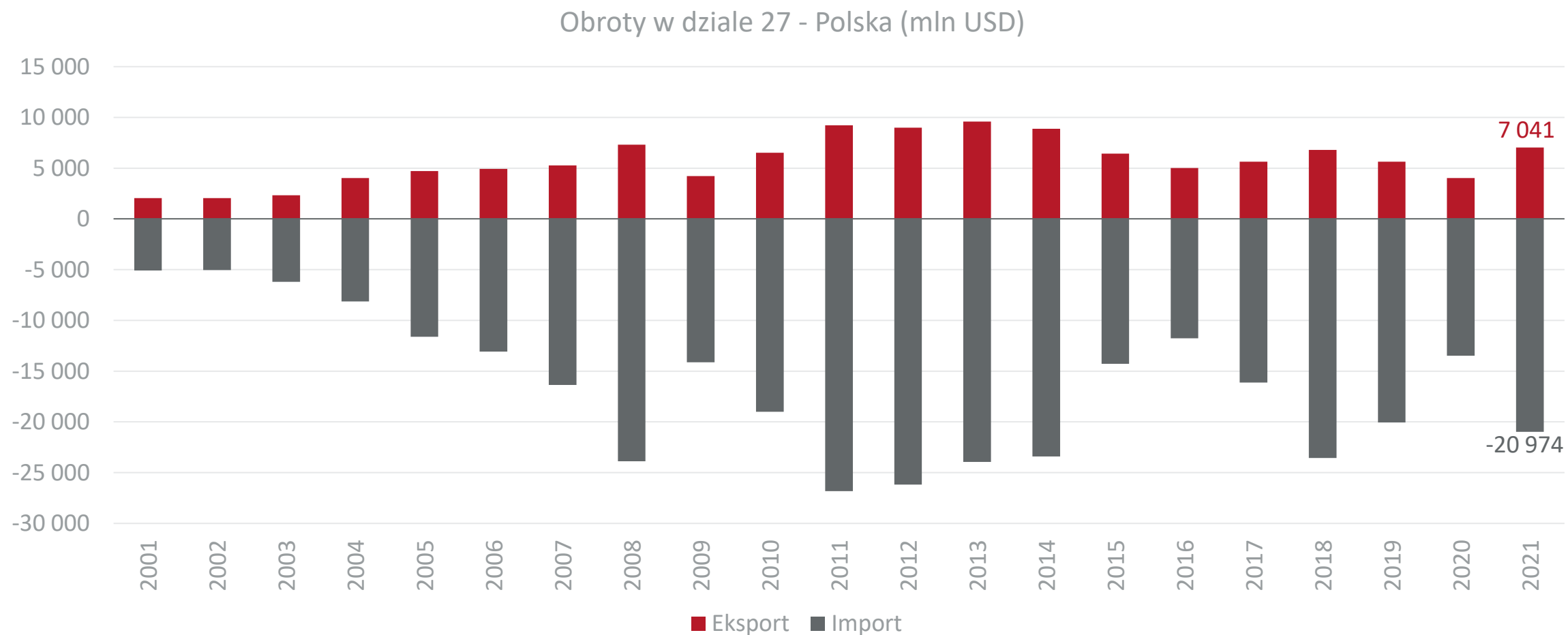


*Dział 27 - paliwa mineralne, oleje mineralne i produkty ich destylacji; substancje bitumiczne; woski mineralne; energia elektryczna

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

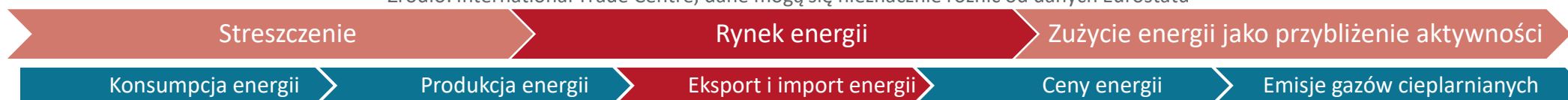


Handel surowcami energetycznymi w Polsce

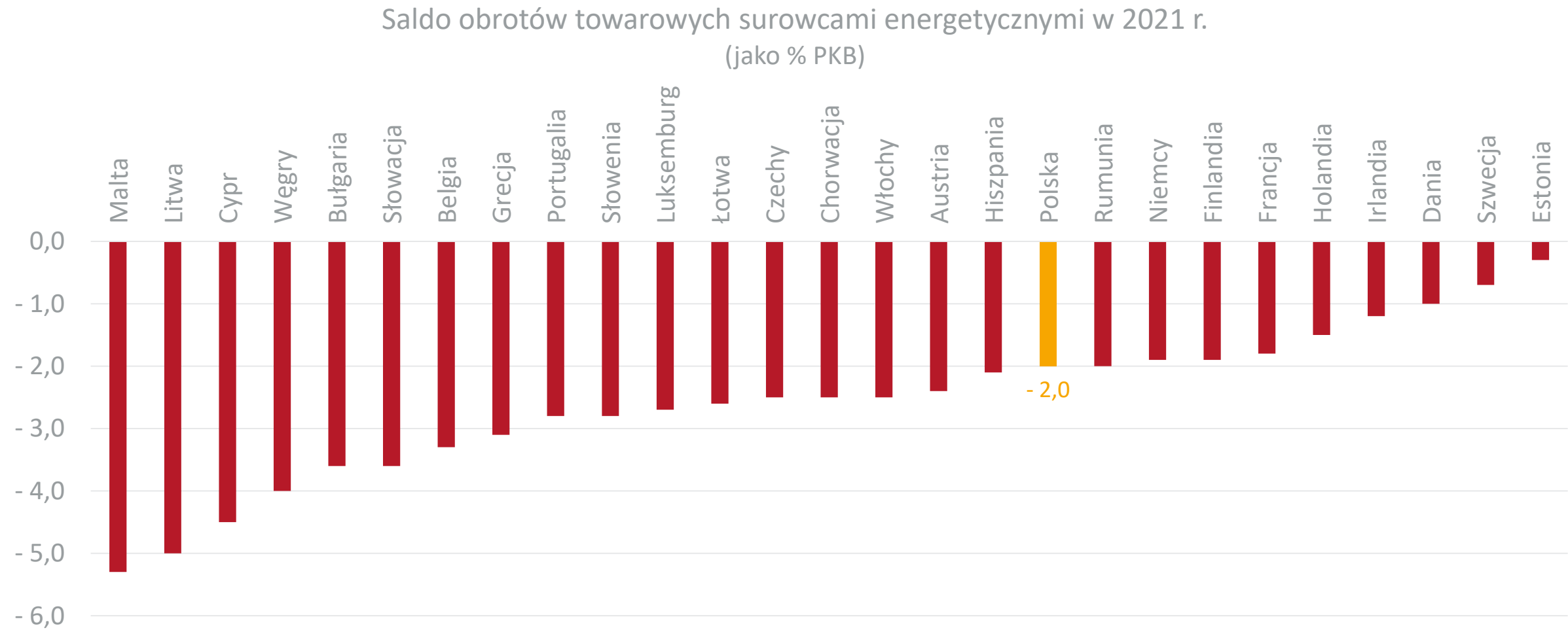


*Dział 27 - paliwa mineralne, oleje mineralne i produkty ich destylacji; substancje bitumiczne; woski mineralne; energia elektryczna

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

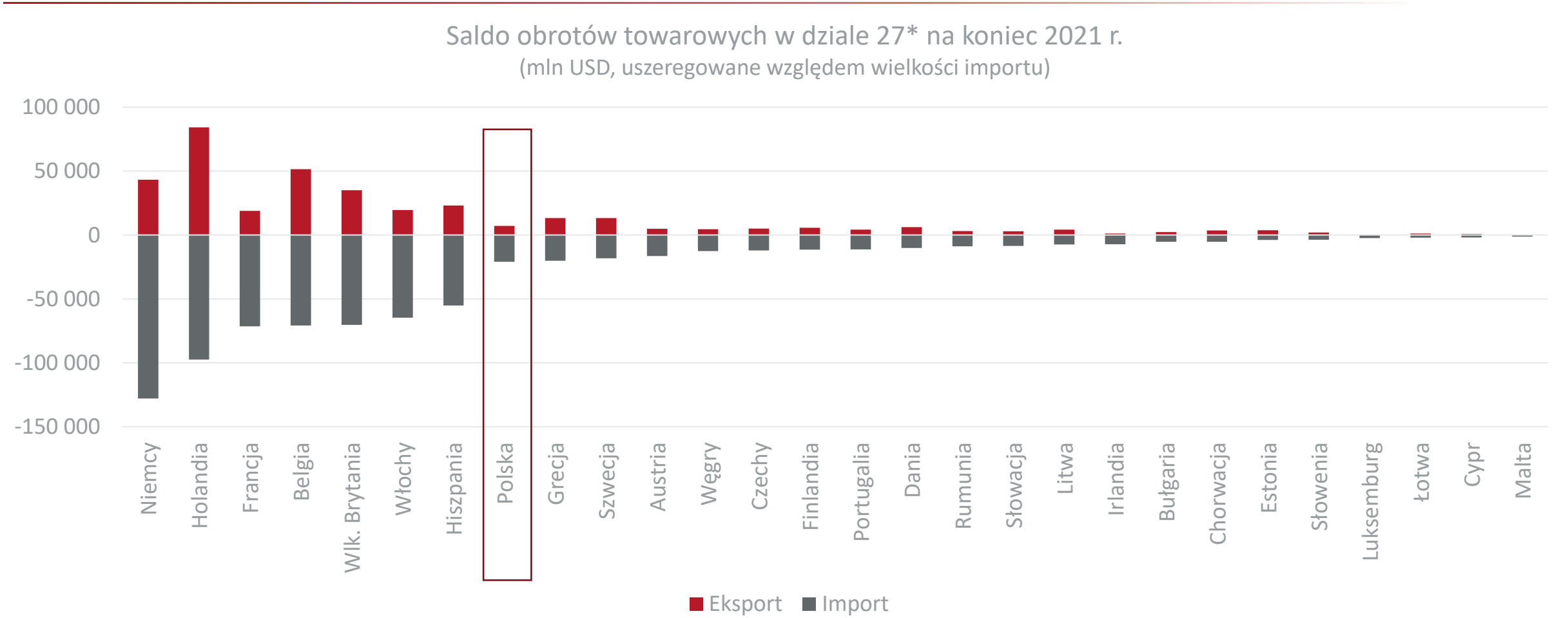


Żaden z krajów UE w 2021 r. nie odnotował dodatniego salda w obrocie surowcami energetycznymi



Źródło: Eurostat [TIPSEN10]

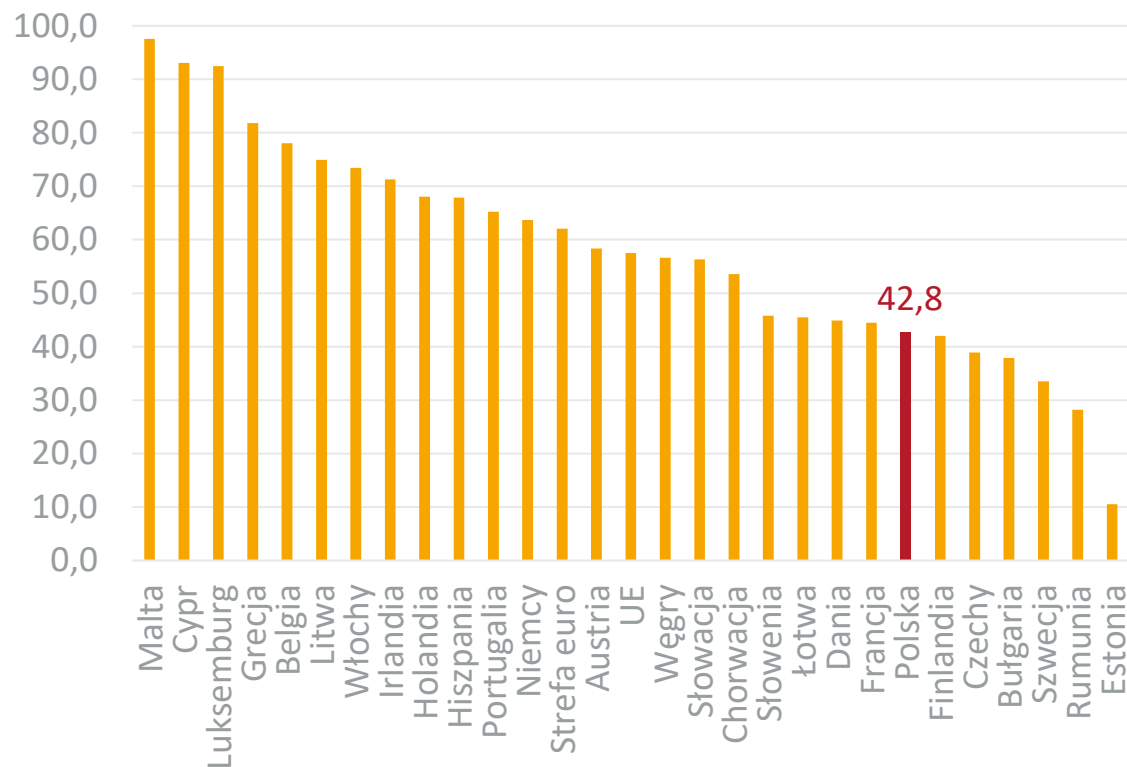
Największym importermem energii i surowców energetycznych (w ujęciu nominalnym) spośród krajów UE były Niemcy, Holandia i Francja



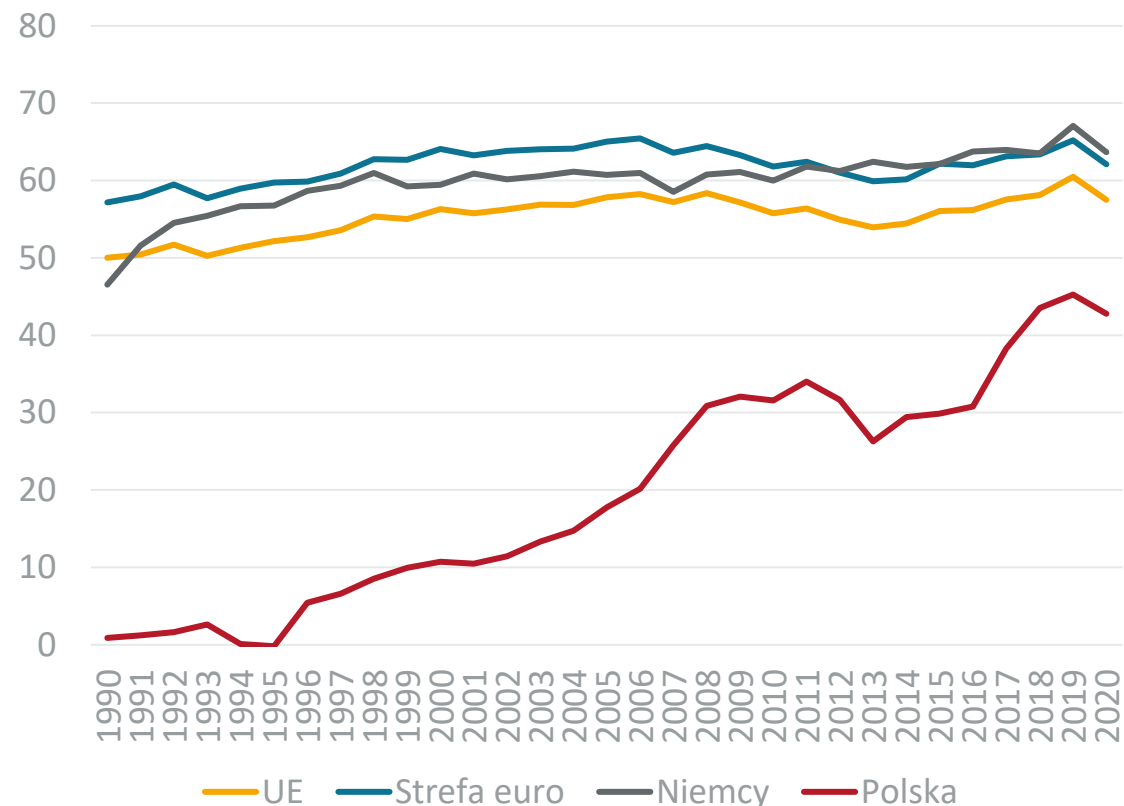
*Dział 27 - paliwa mineralne, oleje mineralne i produkty ich destylacji; substancje bitumiczne; woski mineralne; energia elektryczna
Źródło: International Trade Centre, dane mogą się nieznacznie różnić od danych Eurostatu

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

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]

Streszczenie

Rynek energii

Zużycie energii jako przybliżenie aktywności

Konsumpcja energii

Produkcja energii

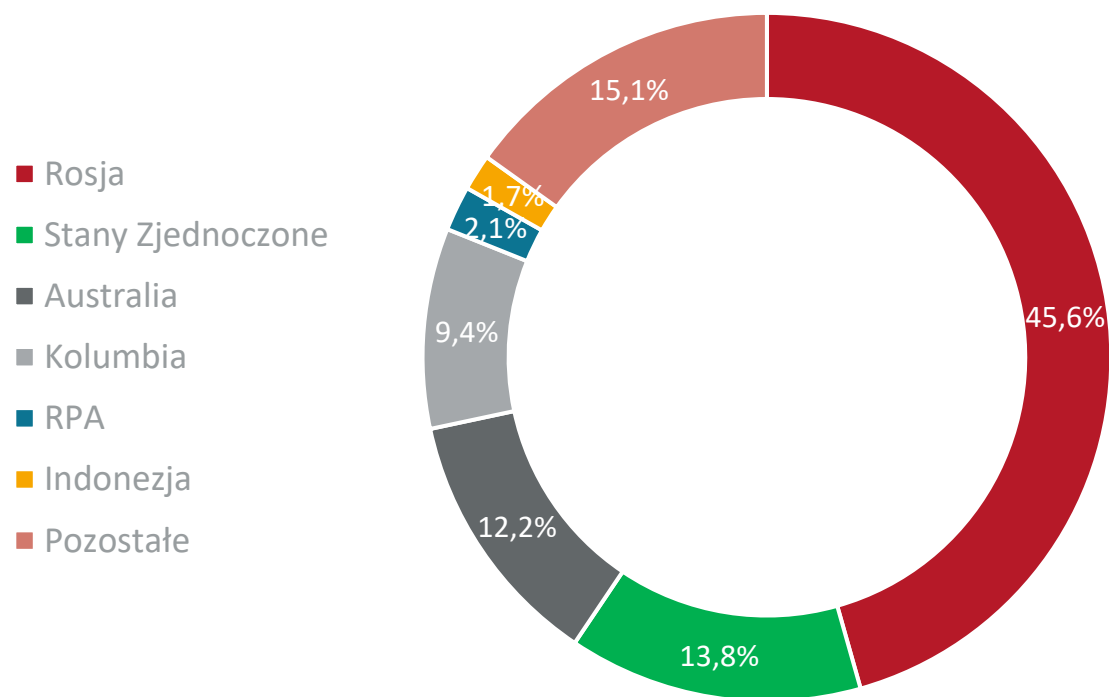
Eksport i import energii

Ceny energii

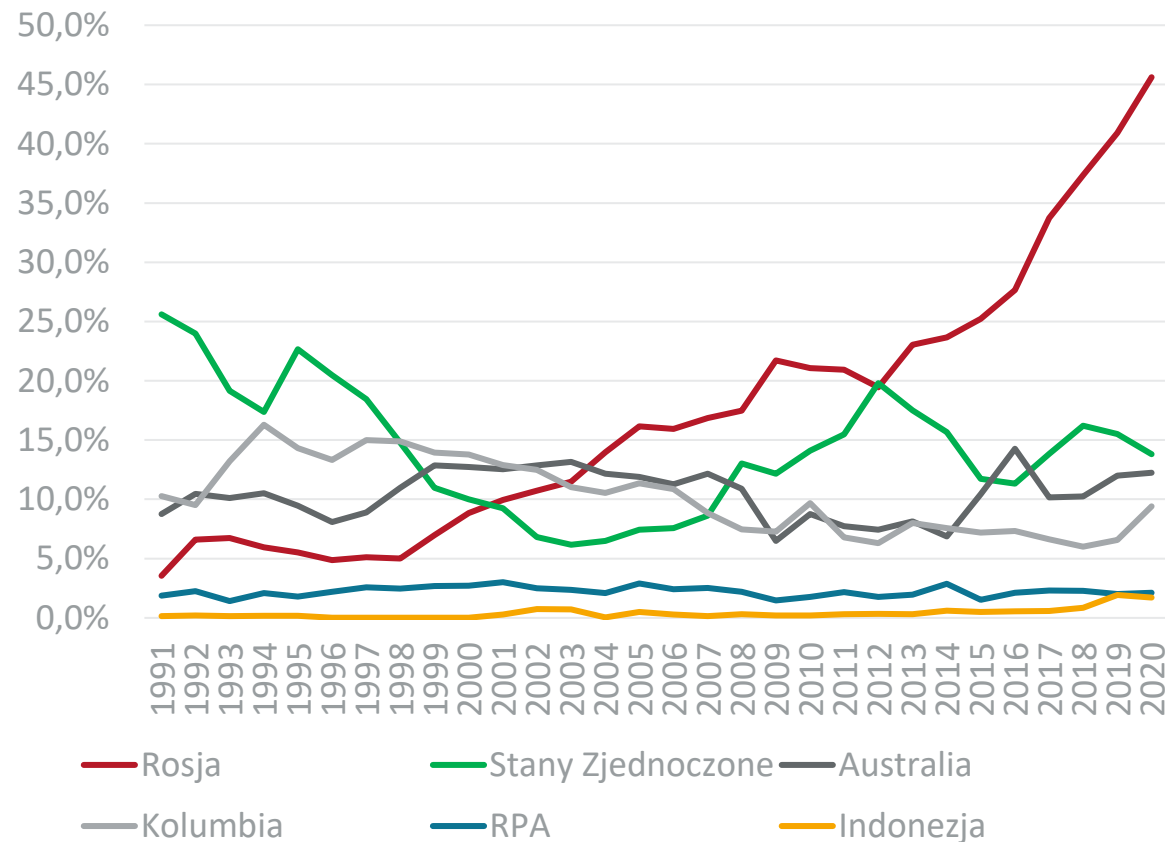
Emisje gazów cieplarnianych

Głównym dostawcą paliw stałych do Unii Europejskiej była Rosja, której udział w imporcie wyniósł na koniec 2020 r. około 46%. Od 2012 r. udział Rosji nieprzerwanie rośnie.

Najwięksi dostawcy paliw stałych do UE w 2020 r.
(udział w %)



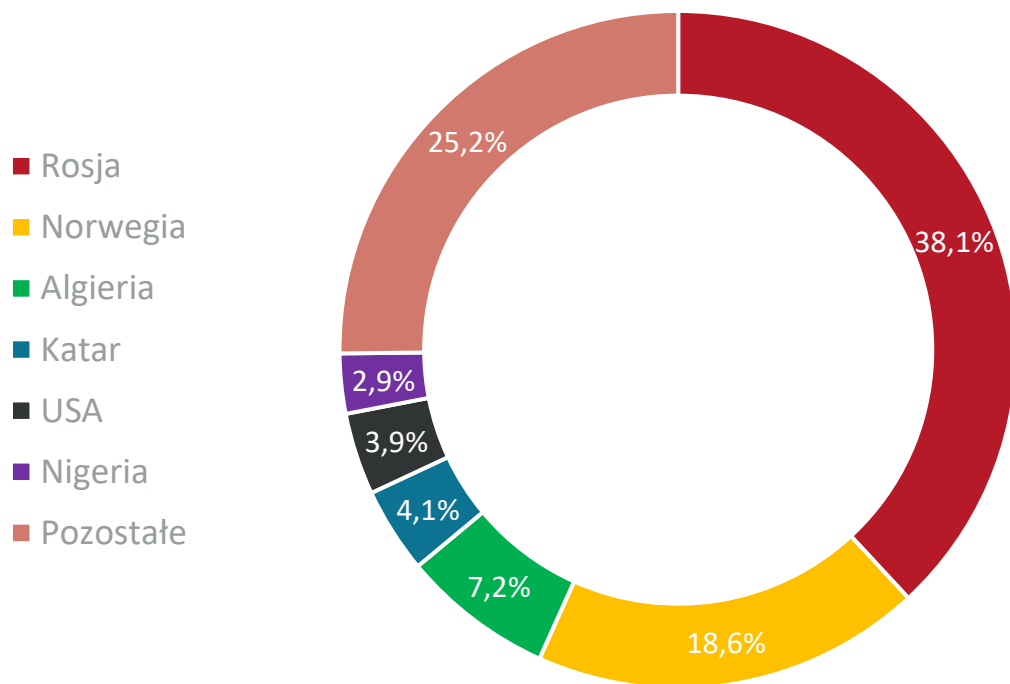
Najwięksi dostawcy paliw stałych do UE w 2020 r.
(udział w %)



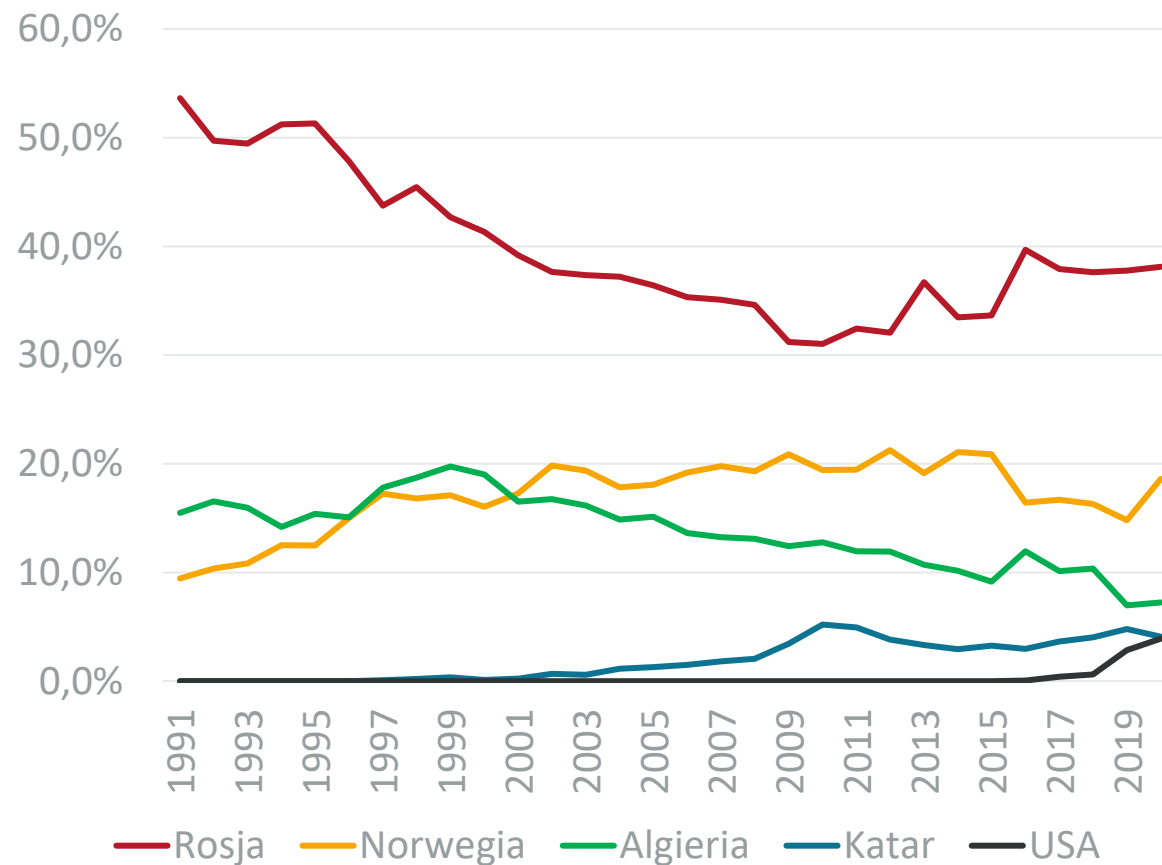
Źródło: Eurostat [NRG_TI_SFF]

Głównym dostawcą gazu do Unii Europejskiej była Rosja, której udział w imporcie wyniósł na koniec 2020 r. około 38%. W porównaniu do 1990 r. udział Rosji znacznie zmalał, jednakże kraj ten nadal dominuje w imporcie UE.

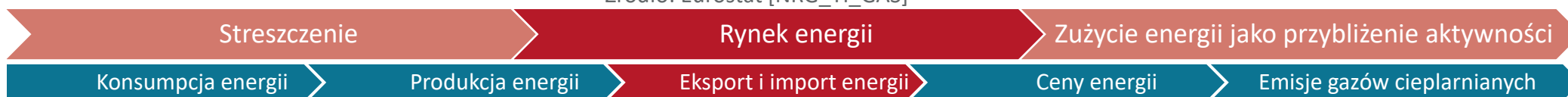
Najwięksi dostawcy gazu do UE w 2020 r.
(udział w %)



Najwięksi dostawcy gazu do UE w 2020 r.
(udział w %)

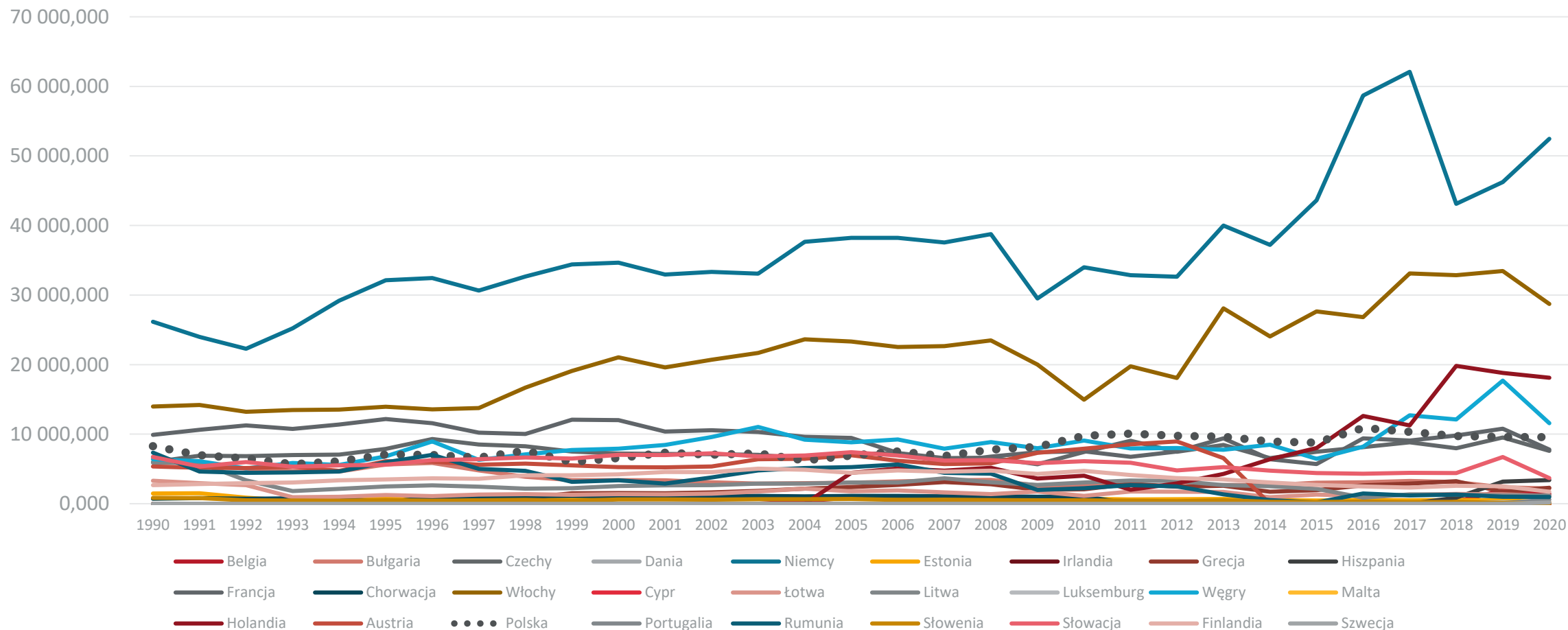


Źródło: Eurostat [NRG_TI_GAS]

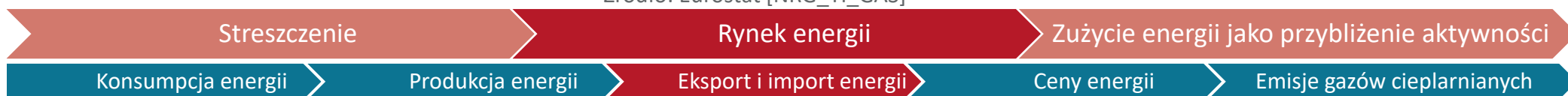


Największym odbiorcą gazu z Rosji w 2021 r. (w ujęciu ilościowym) byli Niemcy, Włochy oraz Holandia.

Import gazu z Rosji poszczególnych państwa UE



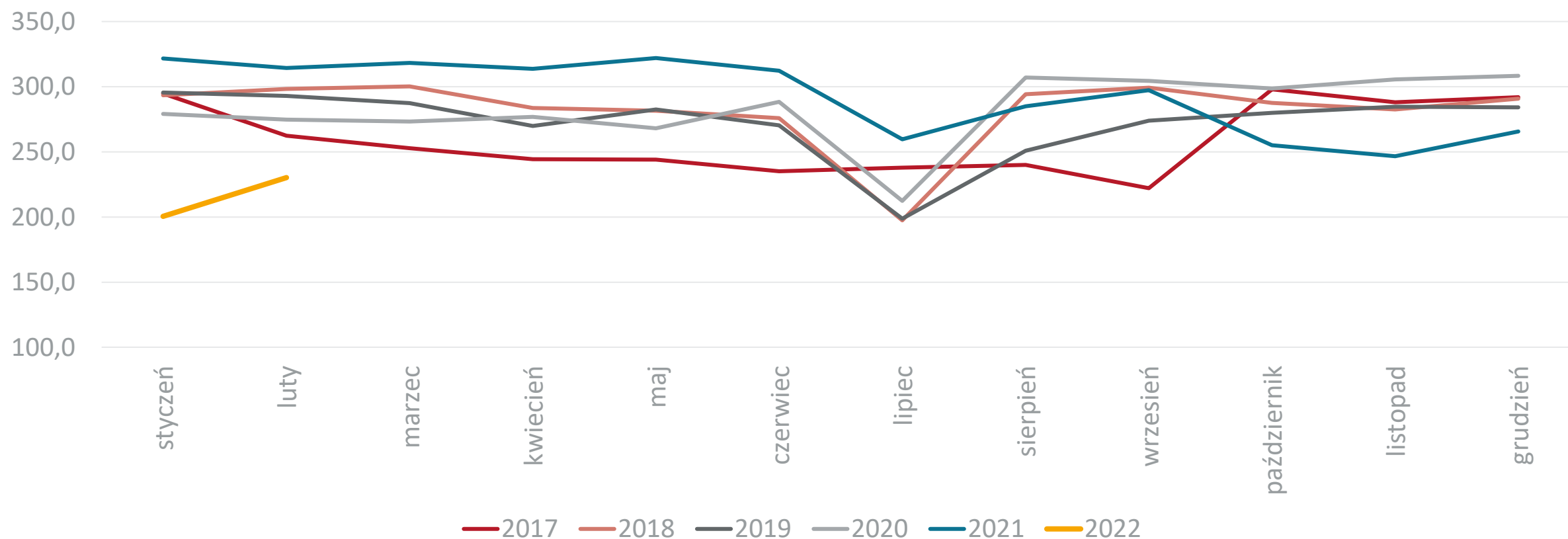
Źródło: Eurostat [NRG_TI_GAS]



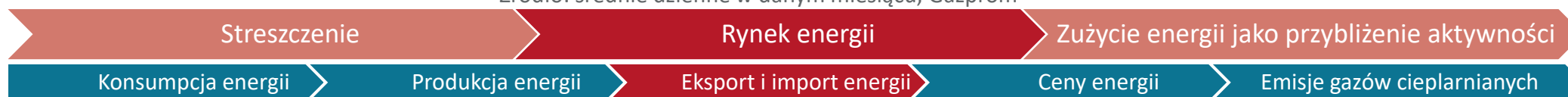
Średnie dzienne dostawy w lutym br. były o 26,8% mniejsze niż rok temu.

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)

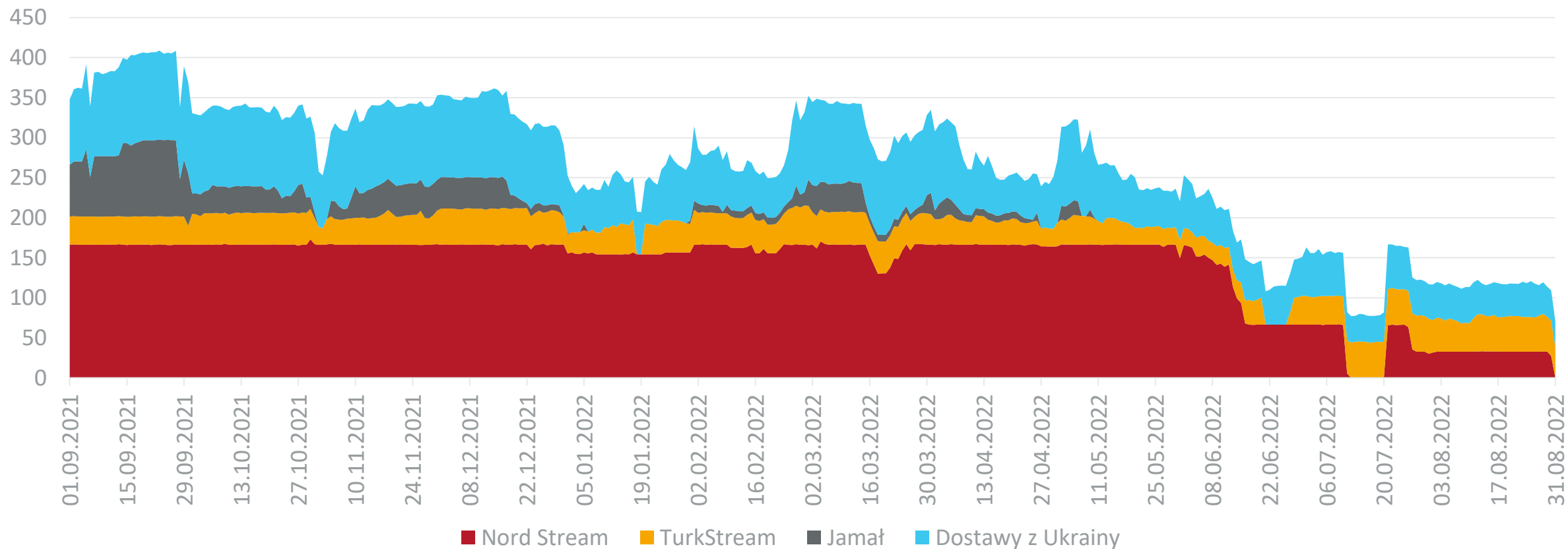


Źródło: średnie dzienne w danym miesiącu, Gazprom

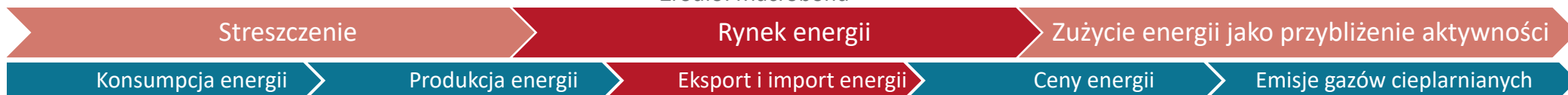


Dynamiczne zmniejszanie dostaw gazu z Rosji rozpoczęło się w czerwcu

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

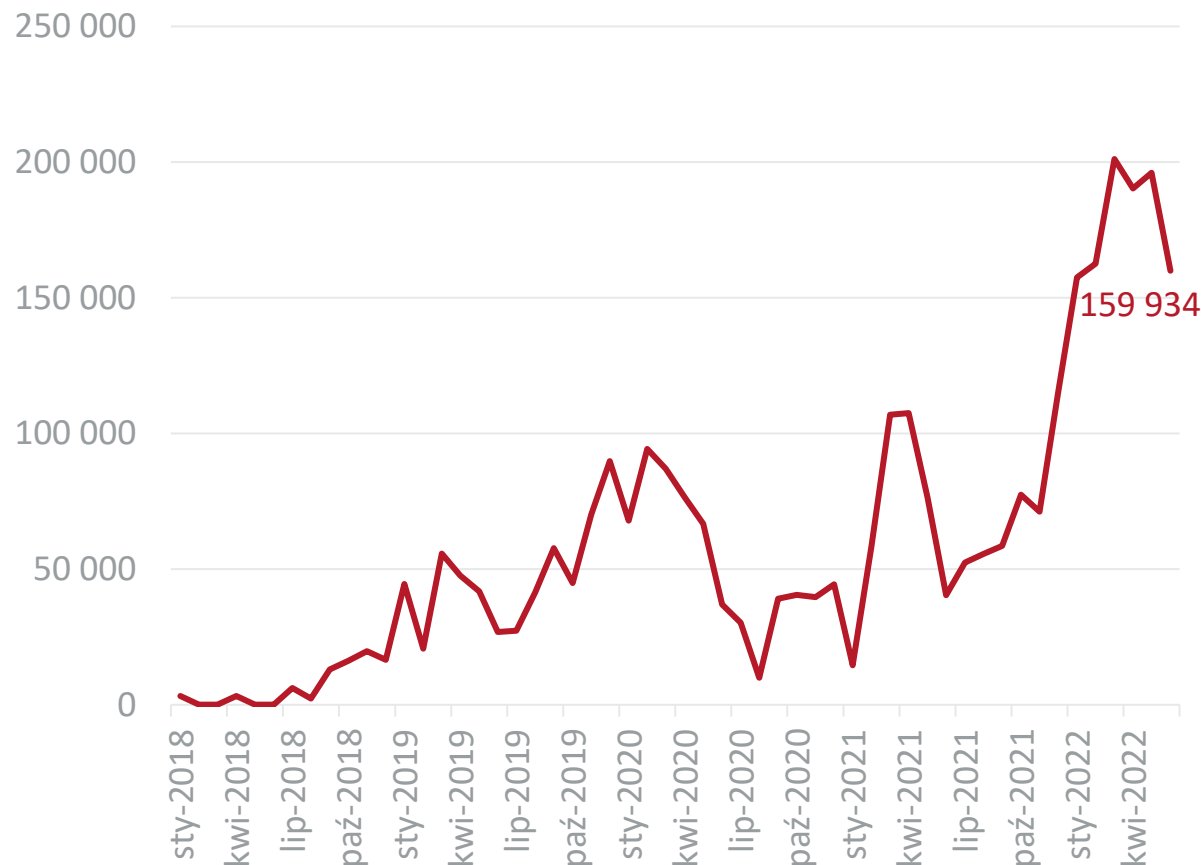


Źródło: Macrobond

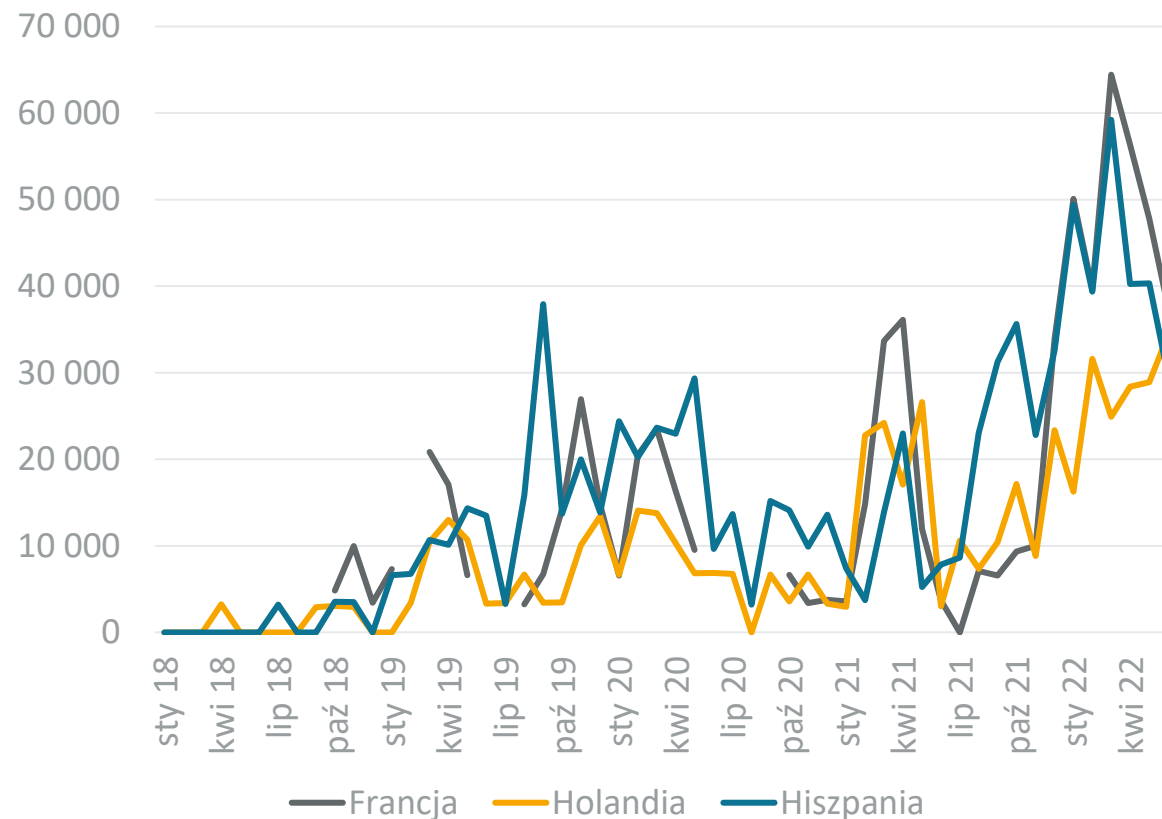


Czerwiec jest tradycyjnie miesiącem, w którym dostawy gazu z USA do Europy są mniejsze, nie inaczej było w tym roku. W ujęciu miesięcznym dostawy gazu zmniejszyły się o 18,4%, nadal jednak były znacznie wyższe niż rok temu (+296,3% rdr.).

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



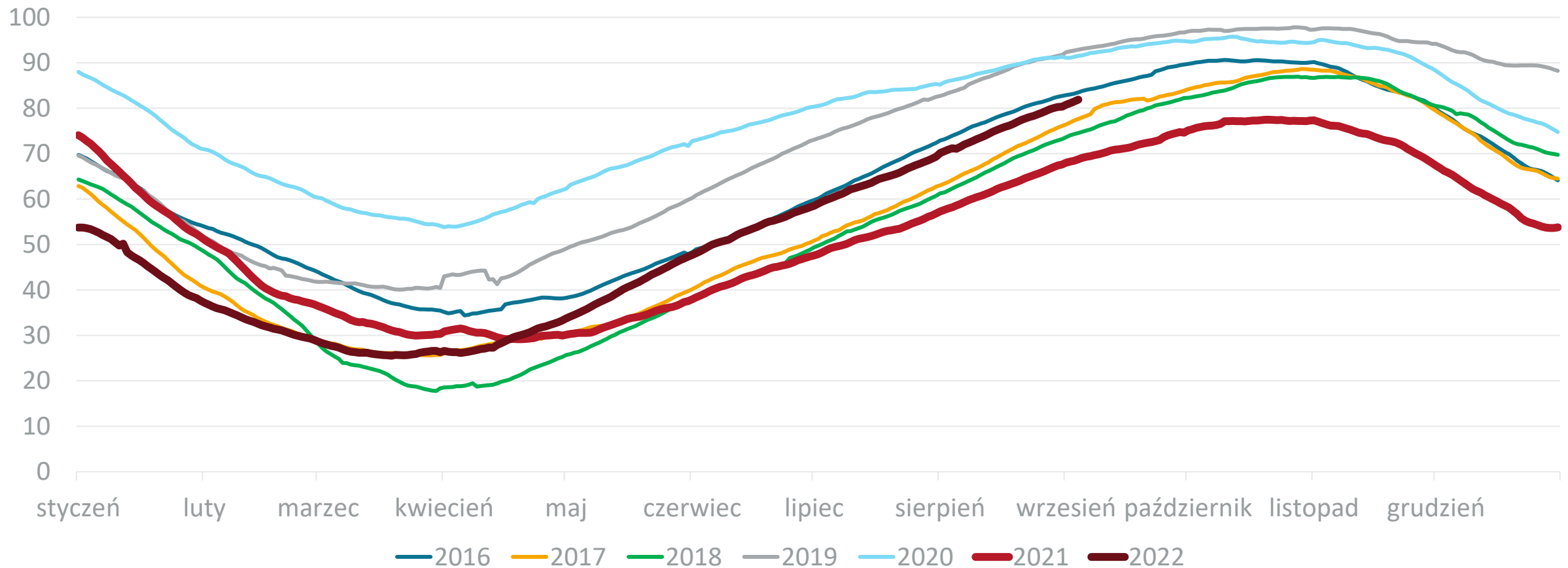
Dostawy gazu z USA do trzech największych odbiorców spośród krajów UE
(mln stóp sześciennych)



Źródło: US Energy Information Administration

Zapełnienie magazynów gazu w Europie od kwietnia rośnie i sięga obecnie prawie 82%

Zapełnienie magazynów gazu w Europie (%)



Źródło: GIE AGSI

Obecny poziom zapełnienia magazynów w Unii Europejskiej odpowiada około 23% rocznej konsumpcji gazu UE.



■ Zapełnienie magazynów (%), stan na 07.09.2022)

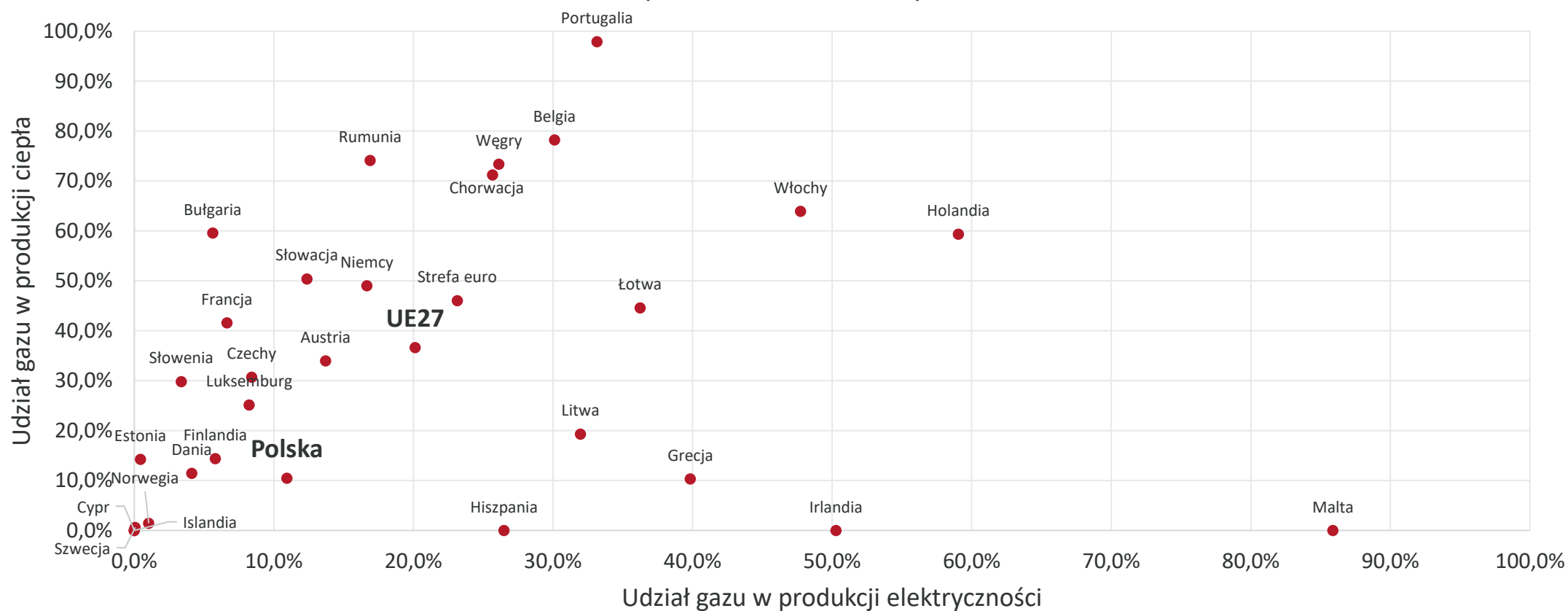
■ Zapełnienie magazynów gazu jako % rocznej konsumpcji gazu

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

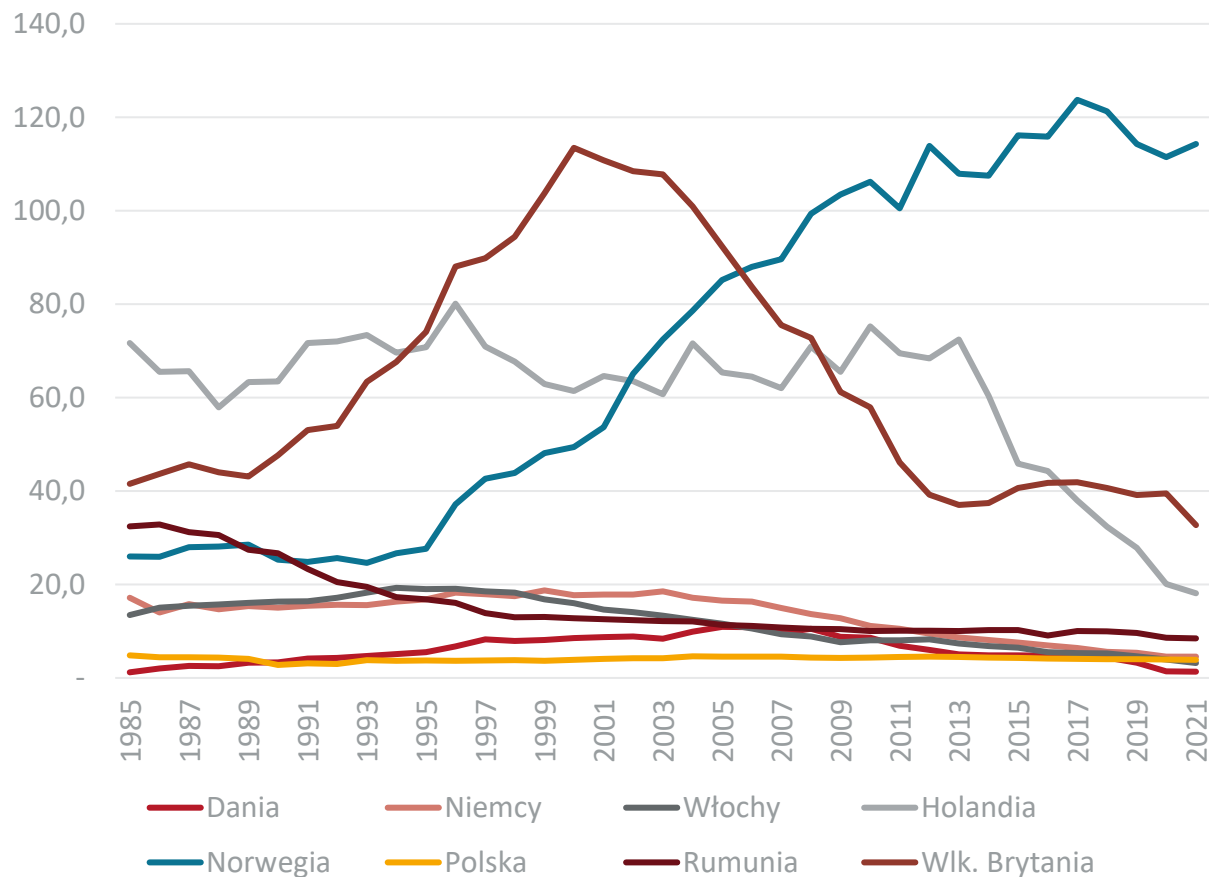
Udział gazu w produkcji elektryczności i ciepła w krajach UE i EFTA
(udział w %, 2020 r.)



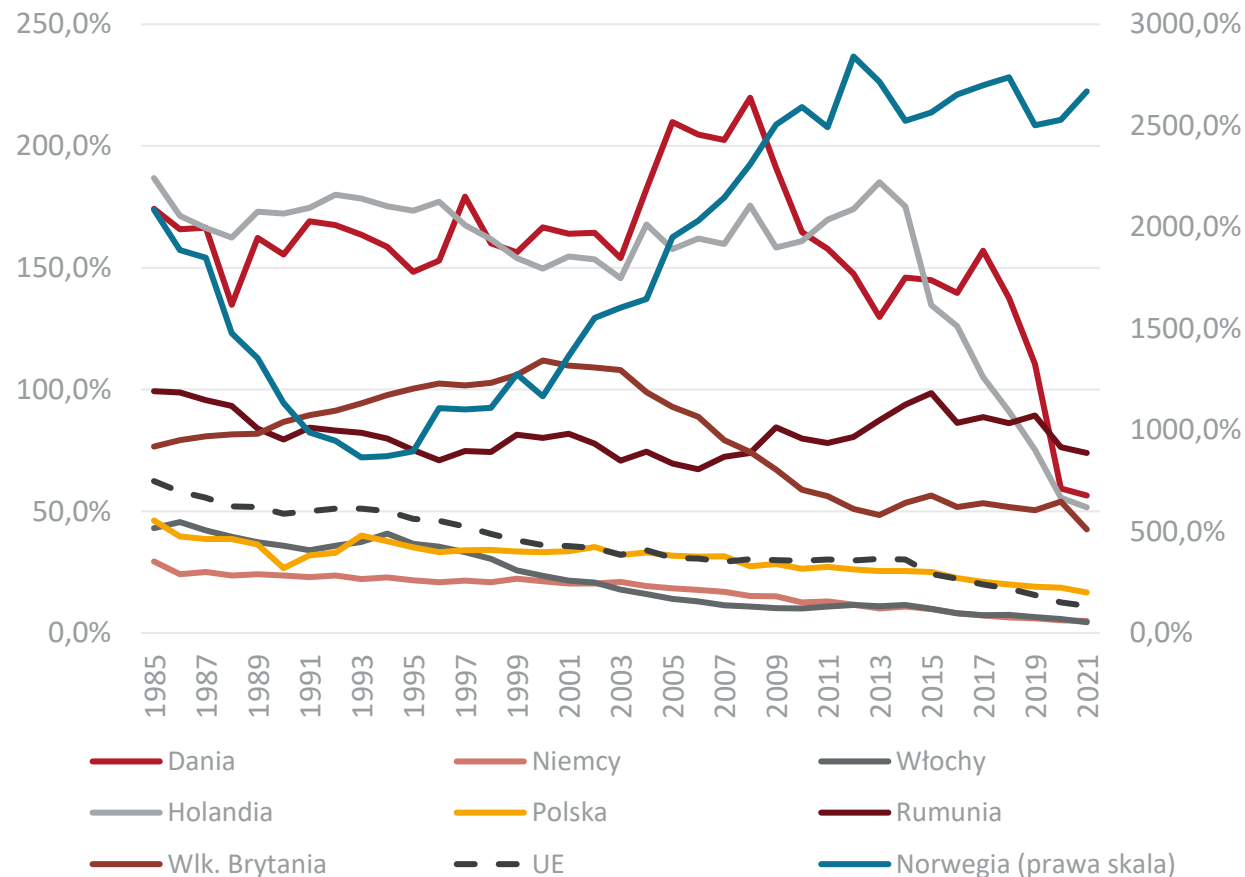
Źródło: Eurostat [NRG BAL PEH]

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)

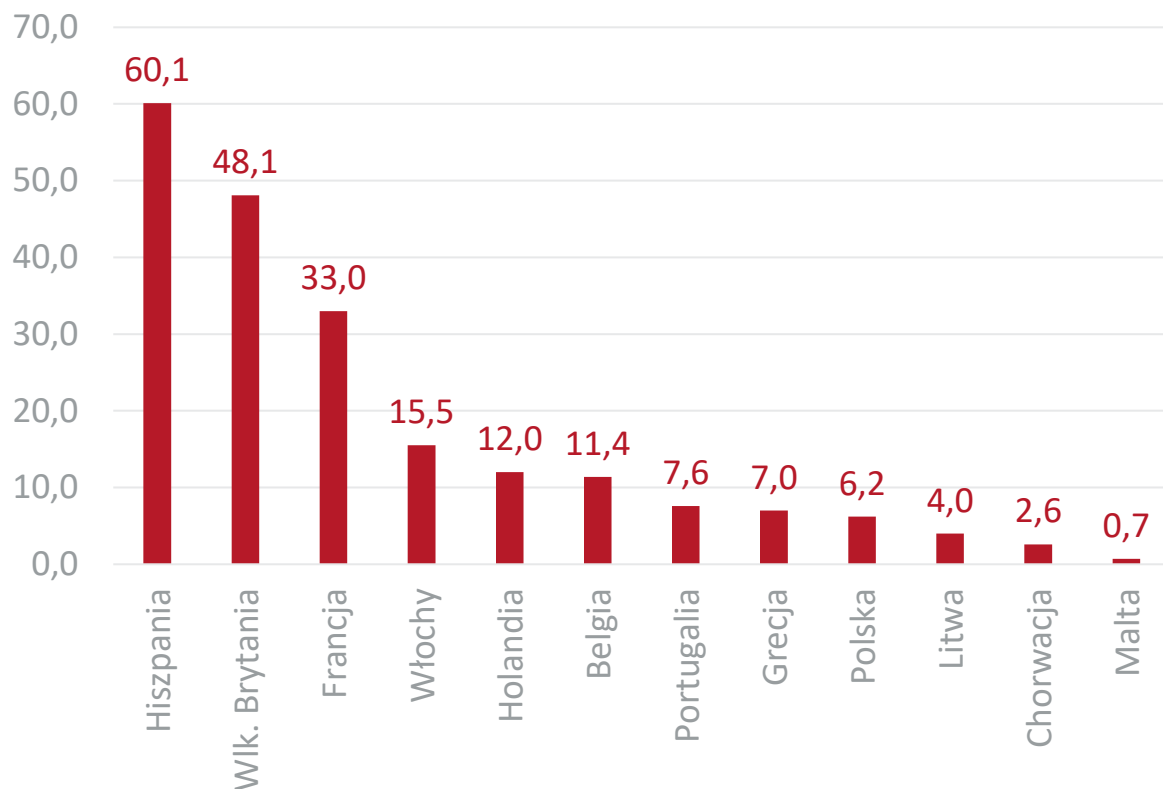


Źródło: BP Statistical Review of World Energy 2022



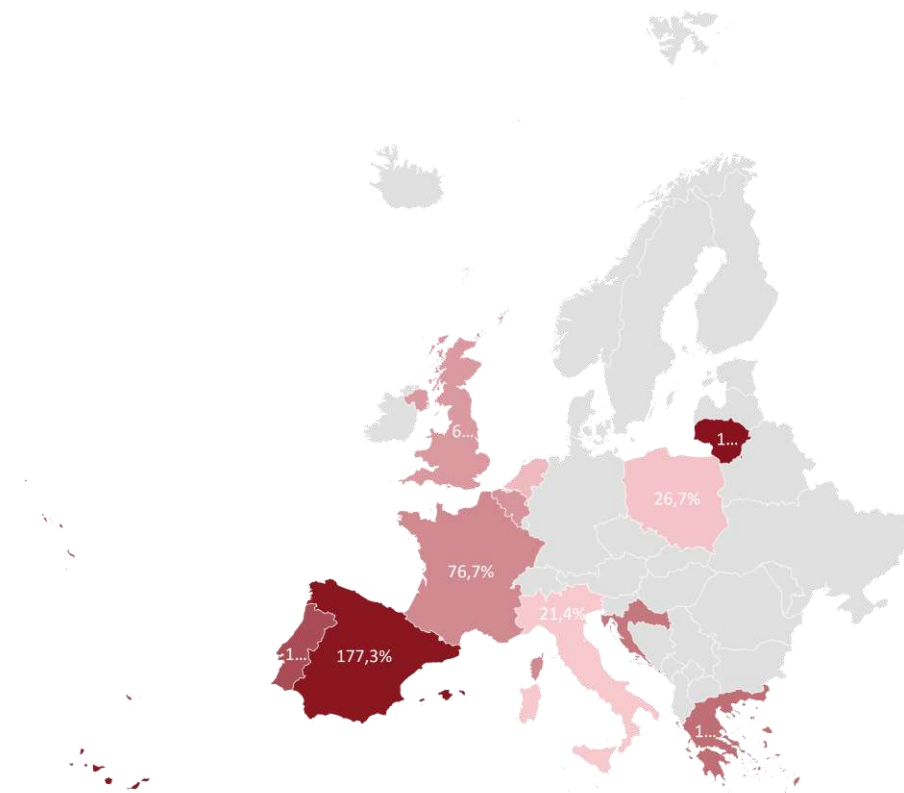
Większość terminali LNG w Unii Europejskiej (w tym te największe) zlokalizowanych jest na zachodzie kontynentu

Przepustowość terminali LNG w krajach UE i Wielkiej Brytanii
(terminale importowe, mld m3/rok)



Przepustowość terminale LNG w krajach UE i Wielkiej Brytanii
jako % rocznej konsumpcji

Przepustowość jako % rocznej konsumpcji



Obsługiwane przez usługę Bing
© GeoNames, HERE, Microsoft, TomTom, Wikipedia

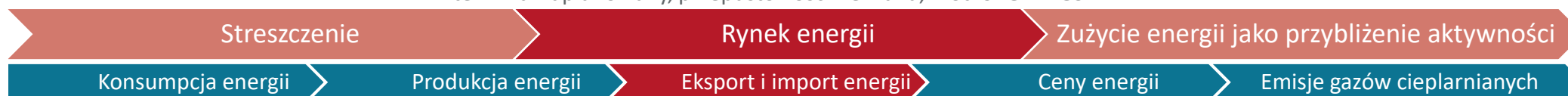
Źródło: GIE AGSI (terminale LNG) / BP Statistical Review of World Energy 2022 (konsumpcja gazu w 2021 r.)



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

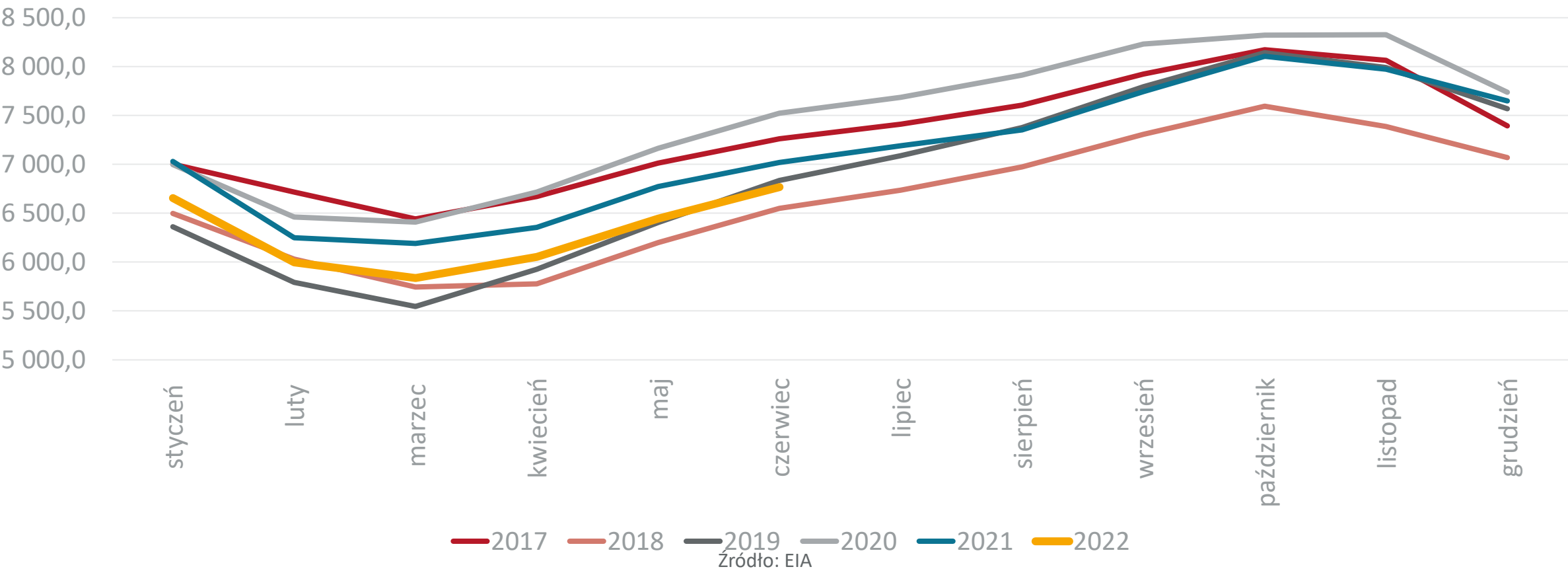
	Działające	Zbudowane (nie działające)	W trakcie budowy	Zaplanowane	Zawieszone
Belgia	11		6		
Chorwacja	3			3	
Cypr			2		
Estonia				7	
Finlandia				*	
Francja	33			4	
Niemcy				32	
Grecja	7		6	13	
Irlandia				10	
Włochy	16			19	
Łotwa				2	
Litwa	4				
Malta	1				
Holandia	12		2	11	
Polska	6		2	6	
Portugalia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

* - terminal zaplanowany, przepustowość nieznana, Źródło: GIE AGSI



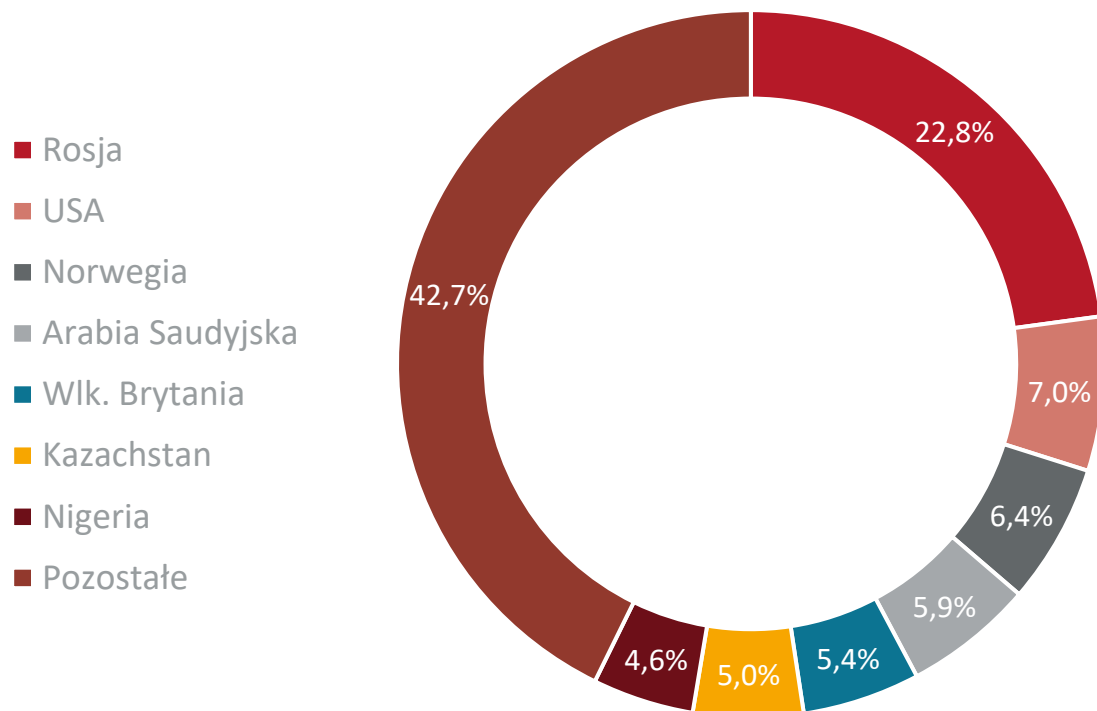
Zapełnienie magazynów gazu w USA od marca rośnie

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

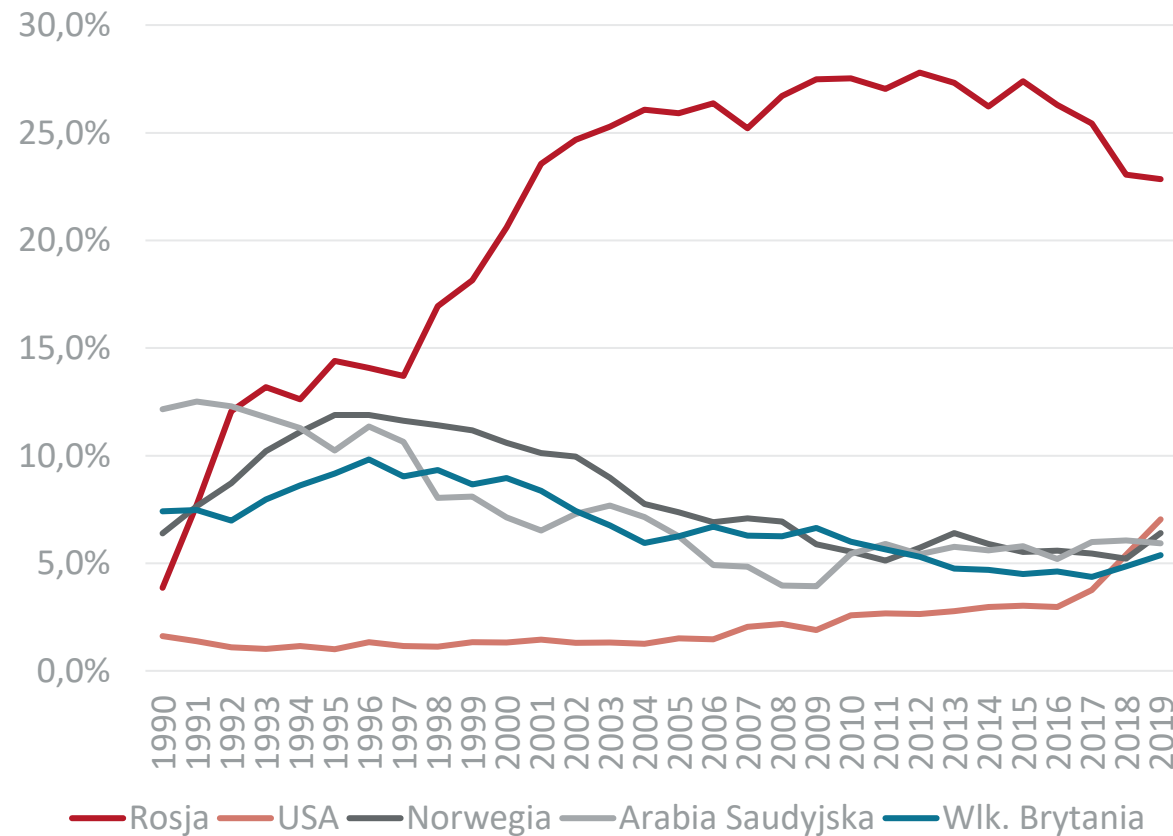


Import ropy jest bardziej zdywersyfikowany niż gazu i paliw stałych, nadal jednak głównym dostawcą ropy naftowej do Unii Europejskiej była Rosja, której udział w imporcie wyniósł na koniec 2020 r. około 23%.

Najwięksi dostawcy ropy do UE w 2020 r.
(udział w %)



Najwięksi dostawcy ropy do UE w 2020 r.
(udział w %)

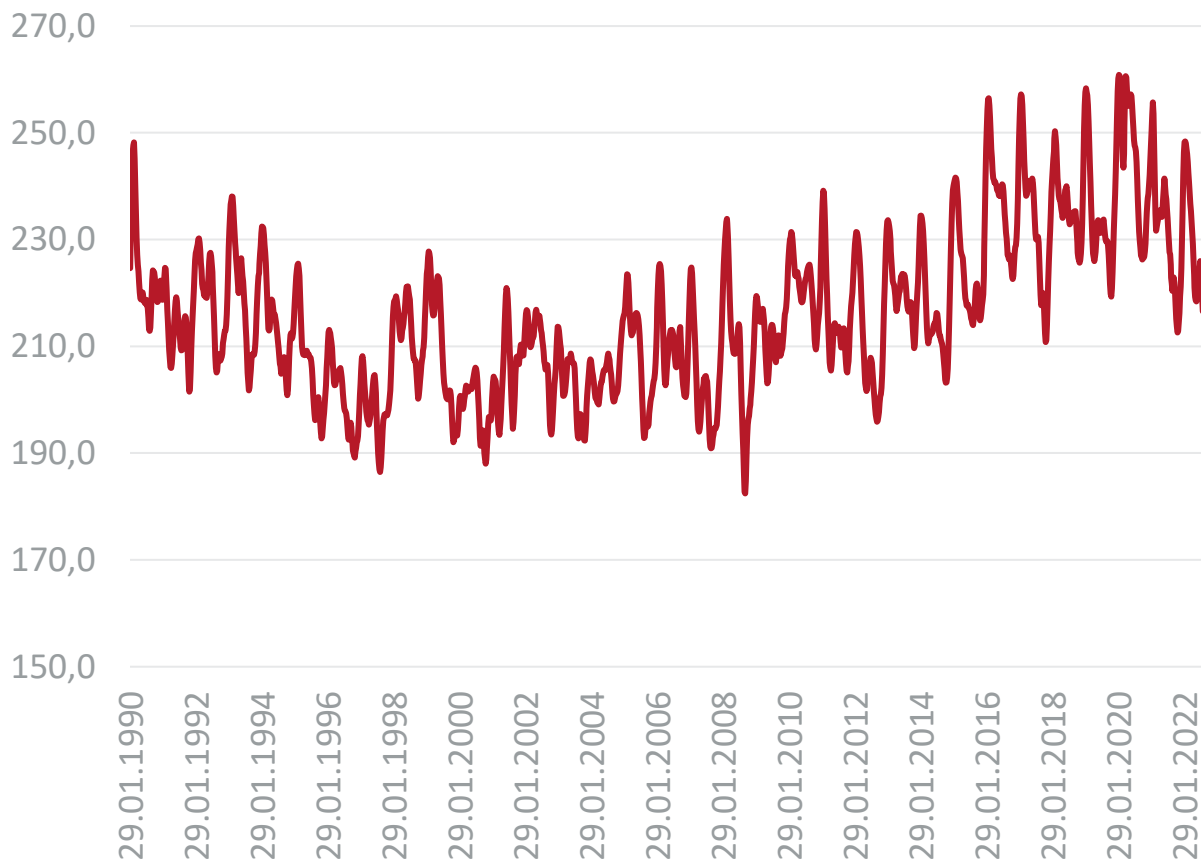


Źródło: Eurostat [NRG_TI_OIL]

Od końca lutego 2022 r. zapasy benzyny USA (z wyjątkiem okresu czerwiec-lipiec, maleją

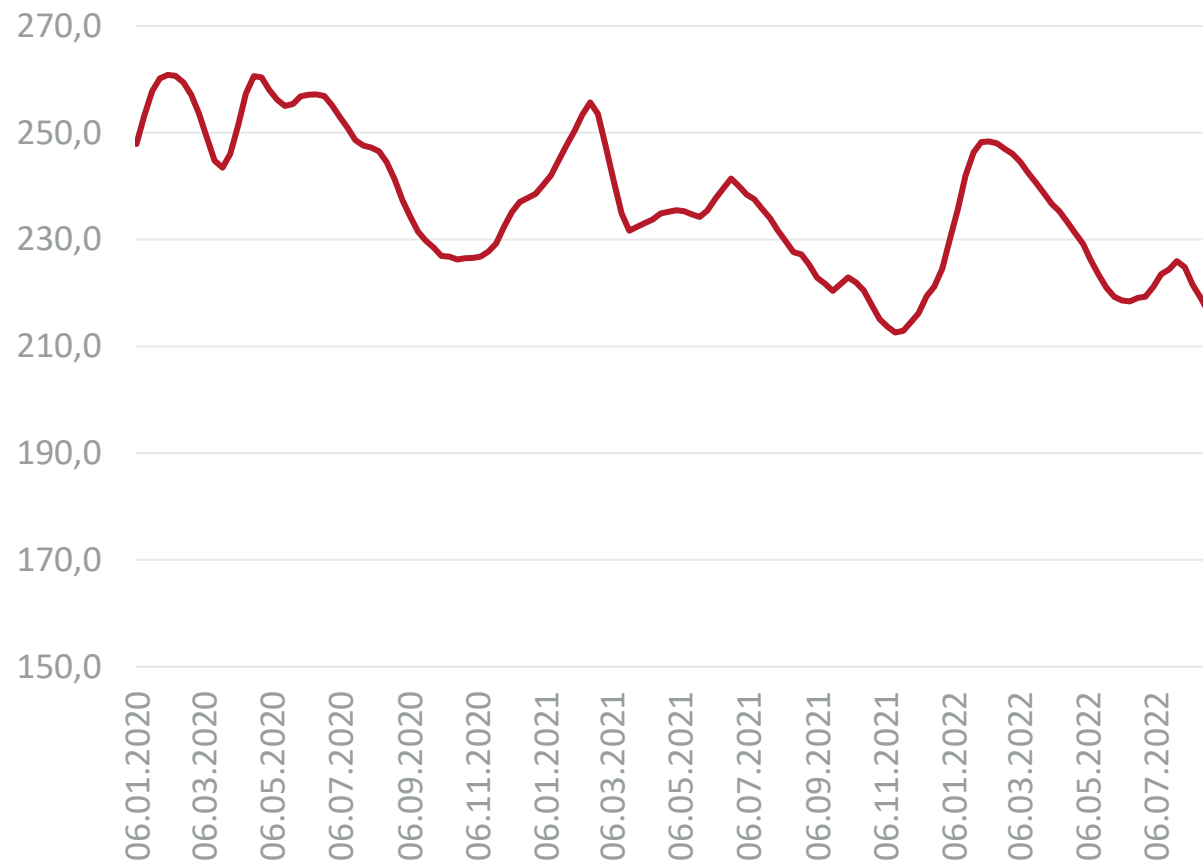
Zapasy benzyny USA

(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

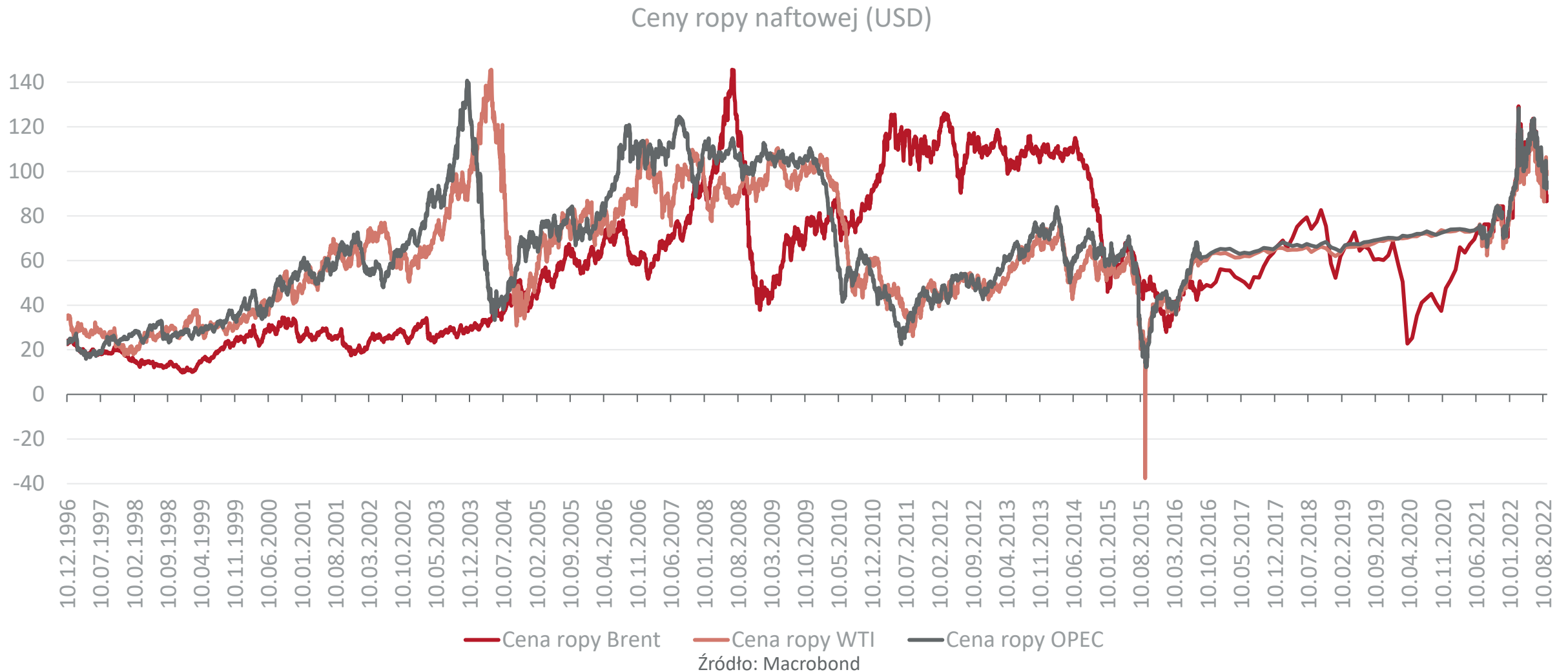
Ceny energii

Emisje gazów cieplarnianych

Rynek energii – ceny



W sierpniu 2022 r. ceny ropy były przeciętnie o 39% wyższe w ujęciu rocznym, jednocześnie - po raz kolejny - spadły w ujęciu miesięcznym, odpowiednio o 10,0% (Brent), 7,6% (OPEC) i o 3,8% (WTI)



Streszczenie

Rynek energii

Zużycie energii jako przybliżenie aktywności

Konsumpcja energii

Produkcja energii

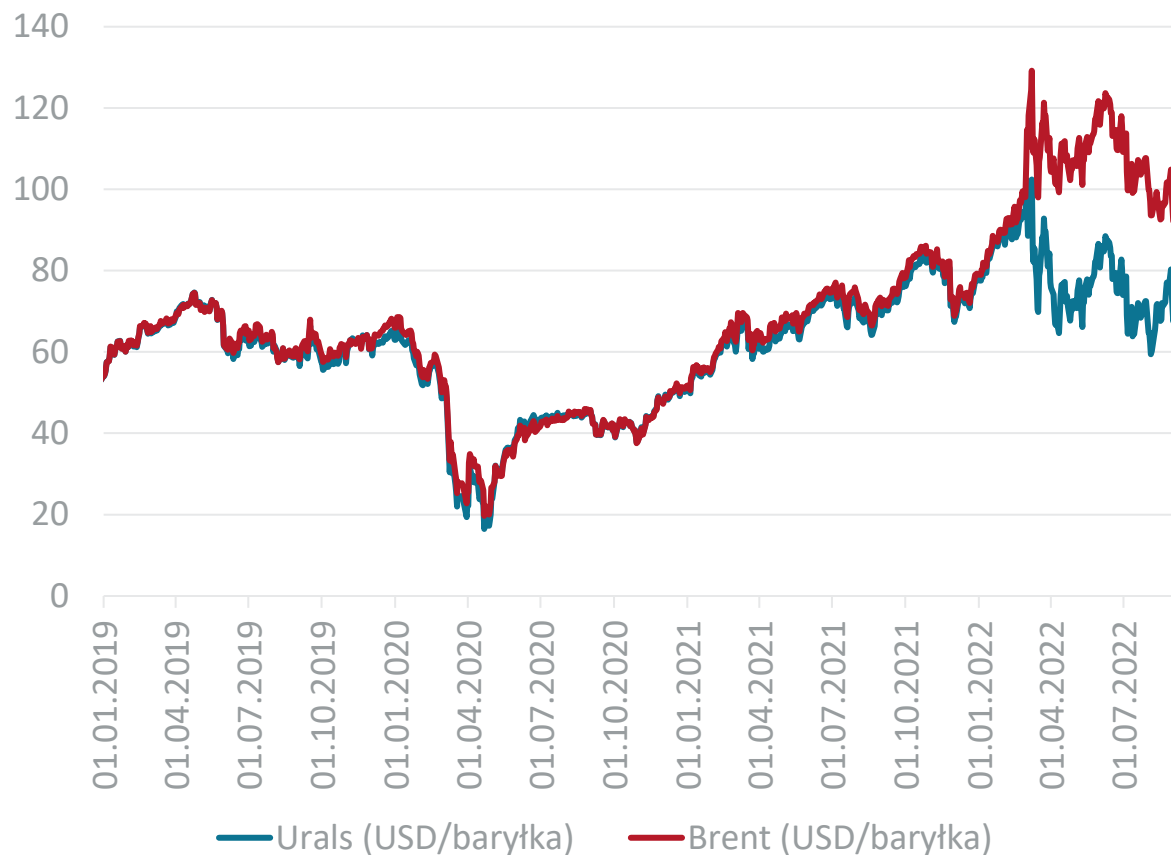
Eksport i import energii

Ceny energii

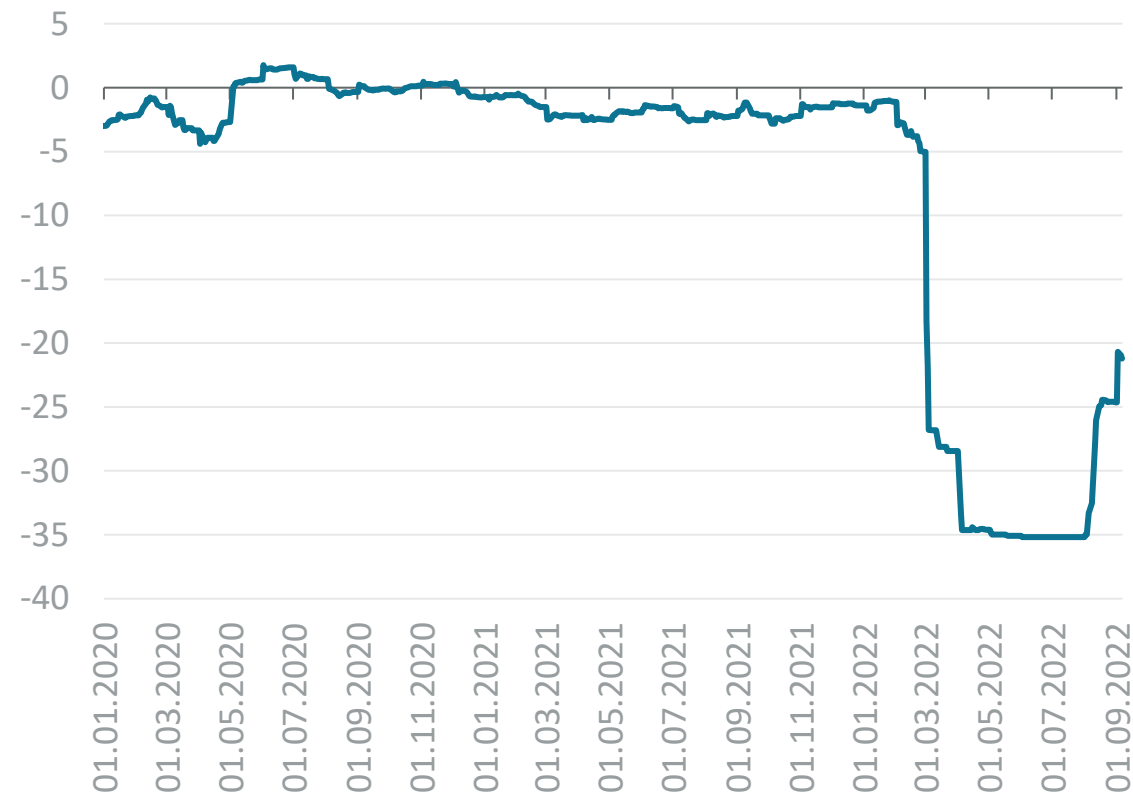
Emisje gazów cieplarnianych

Do momentu inwazji Rosji na Ukrainę ceny ropy Ural były podobne do ropy Brent. Od lutego ropa Ural znacznie potaniała – od kwietnia do sierpnia różnica sięgała nawet 35 USD

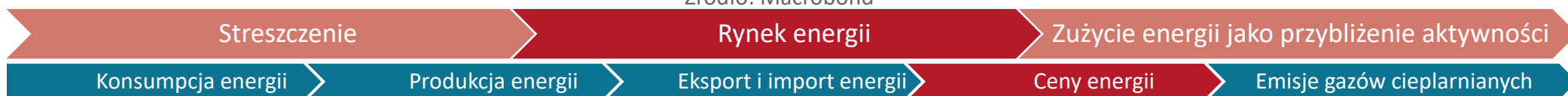
Cena ropy Brent i Ural
(USD/baryłka, od stycznia 2019 r.)



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



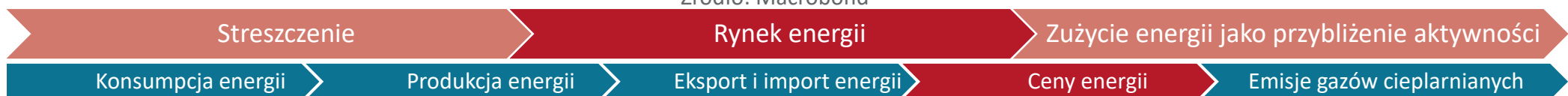
Źródło: Macrobond



Średnia miesięczna cena ropy

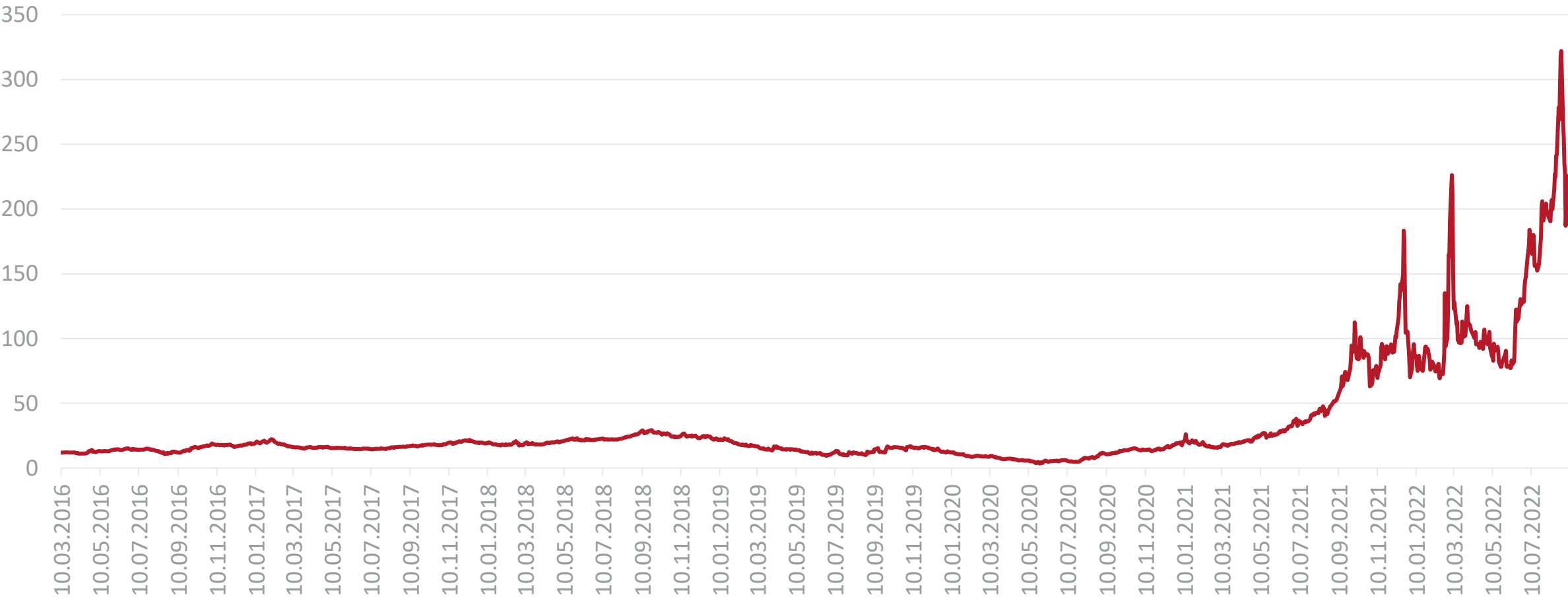
	sie.21	wrz.21	paź.21	lis.21	gru.21	sty.22	lut.22	mar.22	kwi.22	maj.22	cze.22	lip.22	sie.22
Brent	70,5	74,8	83,6	80,7	74,9	85,3	93,8	112,2	105,9	111,4	117,1	104,8	94,3
WTI	67,7	71,4	81,2	78,4	71,8	83,0	91,7	108,3	101,9	109,6	114,1	99,9	96,1
Opec	70,3	73,9	82,1	80,4	74,4	85,2	94,0	113,5	105,8	113,9	117,7	108,6	100,3

Źródło: Macrobond

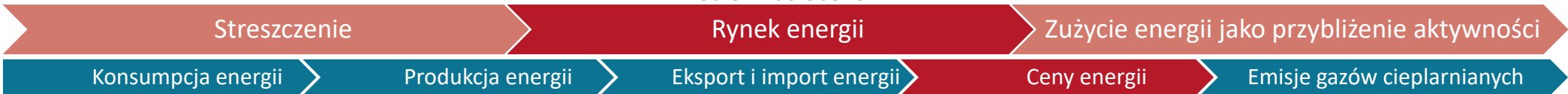


W sierpniu 2022 r. ceny gazu w Europie były o 36,0% wyższe niż w lipcu 2022 r.; ceny pozostają zdecydowanie wyższe w ujęciu rocznym – w sierpniu +425,0% rdr.

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



Źródło: Macrobond

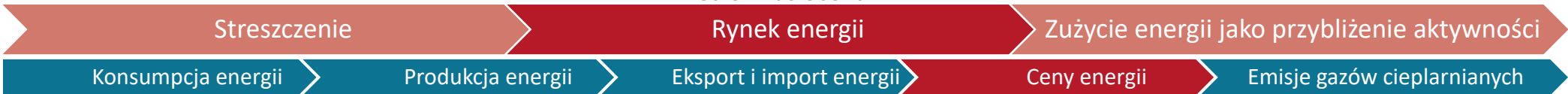


W sierpniu 2022 r. ceny gazu w punkcie przeładunkowym Henry Hub (USA) wzrosły o 22,0% rdr., w ujęciu miesięcznym ceny były o 115,7% wyższe.

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



Źródło: Macrobond



Średnia miesięczna cena gazu w USA i Europie

	sie.21	wrz.21	paź.21	lis.21	gru.21	sty.22	lut.22	mar.22	kwi.22	maj.22	cze.22	lip.22	sie.22
Dutch TTF (EUR)	44,48	65,41	90,12	84,89	112,83	84,29	88,72	126,61	100,96	89,66	105,40	171,64	233,51

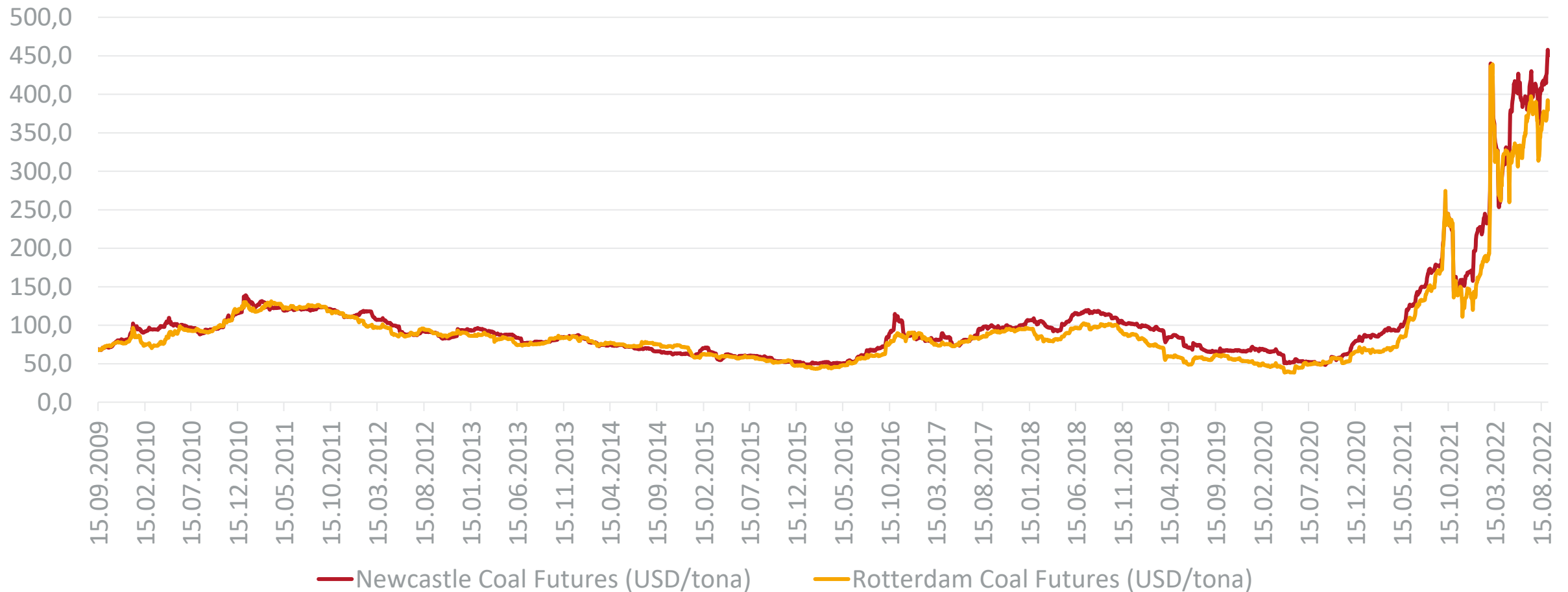
	sie.21	wrz.21	paź.21	lis.21	gru.21	sty.22	lut.22	mar.22	kwi.22	maj.22	cze.22	lip.22	sie.22
Henry Hub Natural Gas (USD)	4,08	5,13	5,52	5,08	3,78	4,30	4,74	4,85	6,56	8,15	7,69	7,21	8,80

Źródło: Macrobond

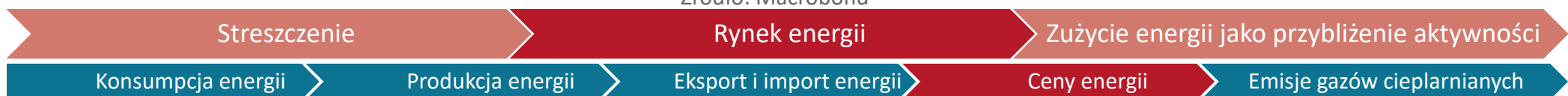


Średnie ceny węgla w sierpniu br. zmniejszyły się w porównaniu do lipca – w Rotterdamie o 7,3%, w Newcastle o 0,8%.

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



Źródło: Macrobond



Średnia miesięczna cena węgla

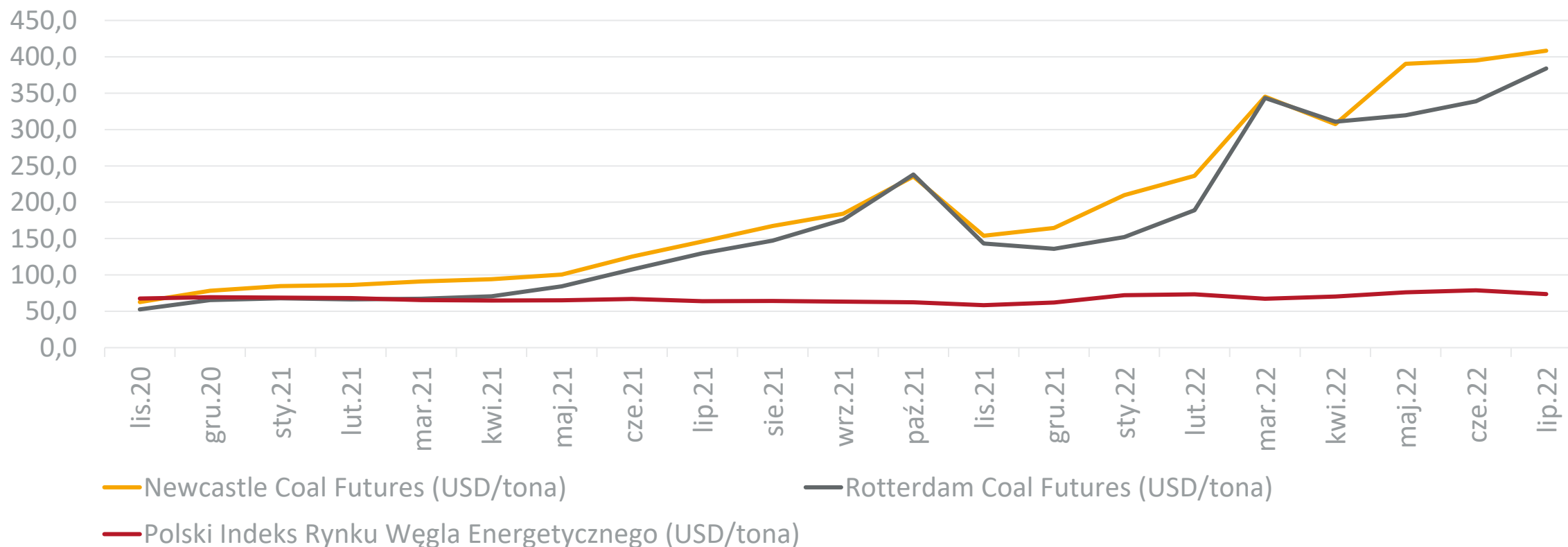
	sie.21	wrz.21	paź.21	lis.21	gru.21	sty.22	lut.22	mar.22	kwi.22	maj.22	cze.22	lip.22	sie.22
Newcastle Coal Futures	167,2	184,1	235,4	153,7	164,6	209,6	236,2	345,3	307,5	390,4	395,0	408,4	404,9
Rotterdam Coal Futures	147,0	175,8	238,3	143,1	136,0	152,1	189,0	343,4	310,8	319,5	338,9	384,0	355,9

Źródło: Macrobond



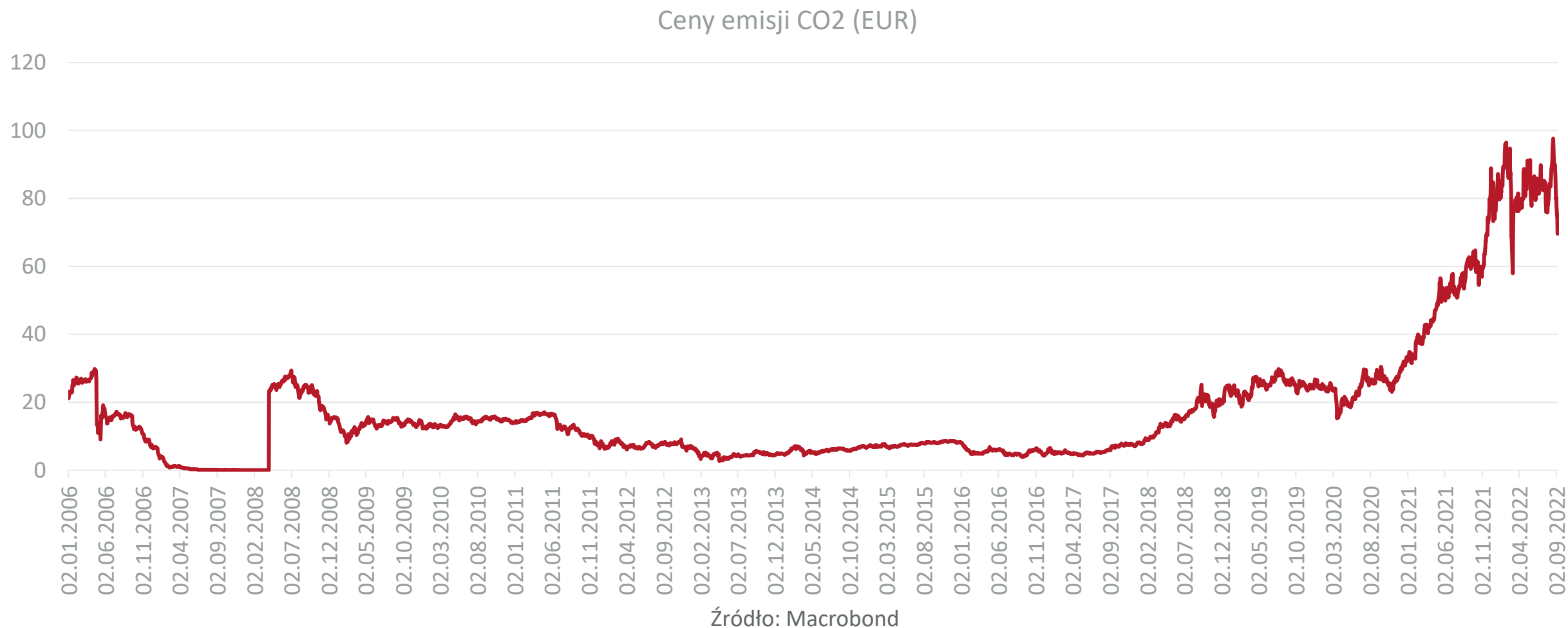
Ceny węgla w Polsce – w przeliczeniu na USD – pozostają niskie na tle rynków międzynarodowych.

Średnie miesięczne ceny węgla w terminach węglowych w Newcastle i Rotterdamie na tle Polskiego Indeksu Rynku Węgla Energetycznego



Źródło: Macrobond / Agencja Rozwoju Przemysłu S.A.

Średnie ceny emisji CO₂ wzrosły w sierpniu w ujęciu miesięcznym o 7,4%, w ujęciu rocznym były o 54,3% rdr. większe



Streszczenie

Rynek energii

Zużycie energii jako przybliżenie aktywności

Konsumpcja energii

Produkcja energii

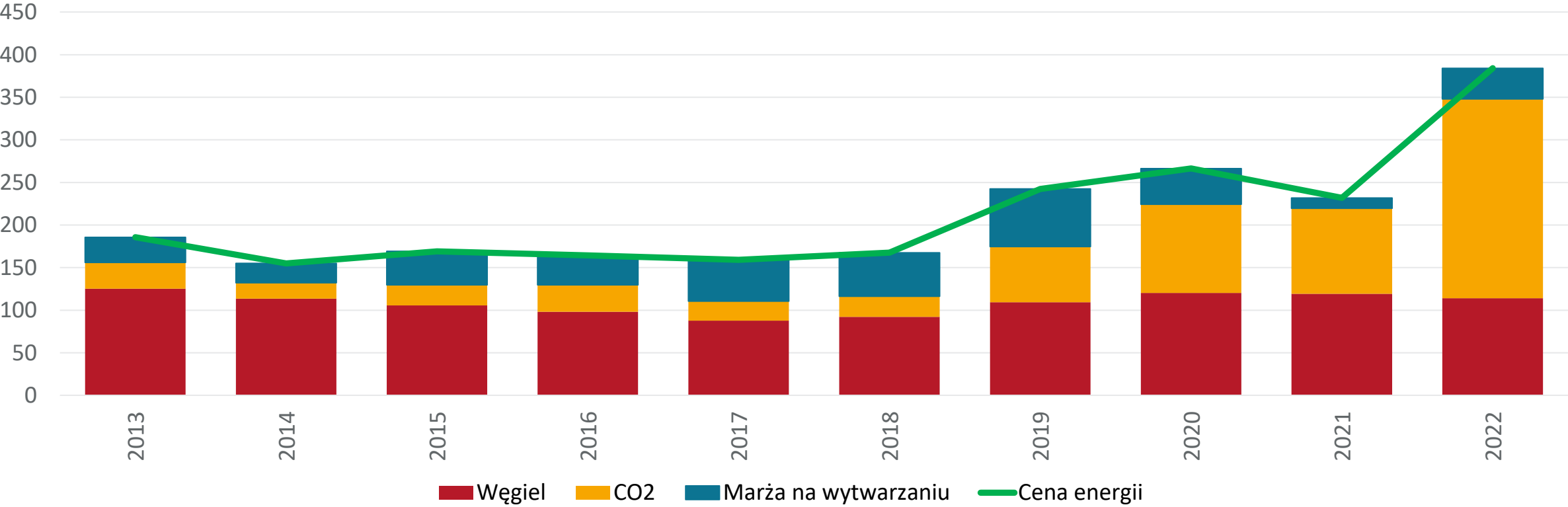
Eksport i import energii

Ceny energii

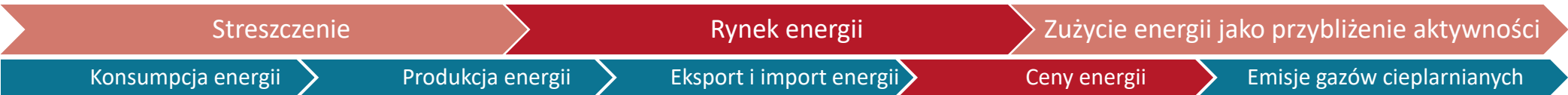
Emisje gazów cieplarnianych

Uprawnienia do emisji CO2 stanowiły w 2021 r. ponad 43% ceny energii elektrycznej

Średnioroczna realizowana w danym roku cena energii elektrycznej
(na podstawie base year ahead)
w PLN/MWh w podziale na kluczowe koszty cenotwórcze

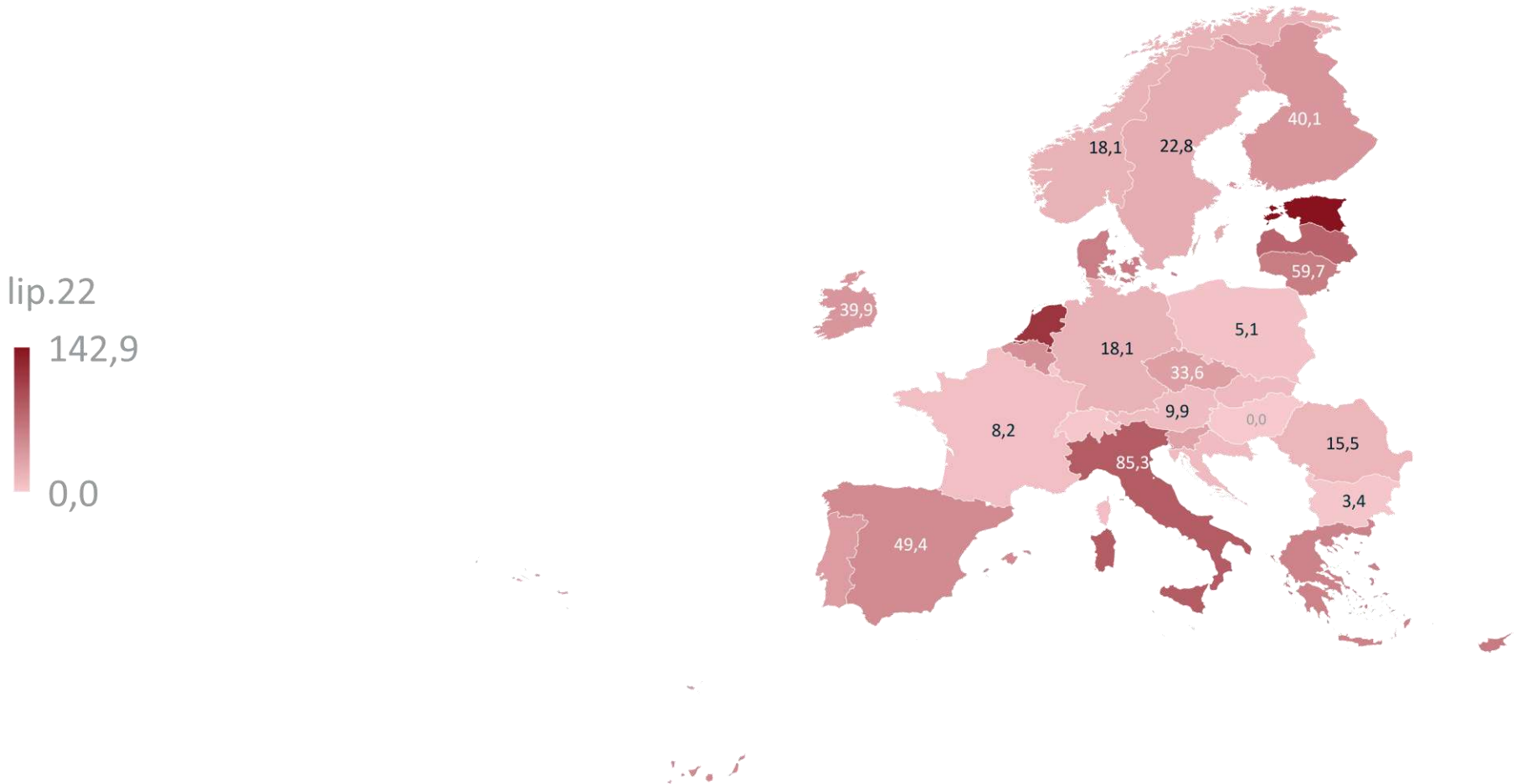


Wykres dzięki uprzejmości Biura Maklerskiego Pekao SA



W lipcu 2022 r. w Estonii ceny elektryczności były o 142,9% wyższe niż rok wcześniej; w Polsce wzrost wyniósł 5,1% rdr..

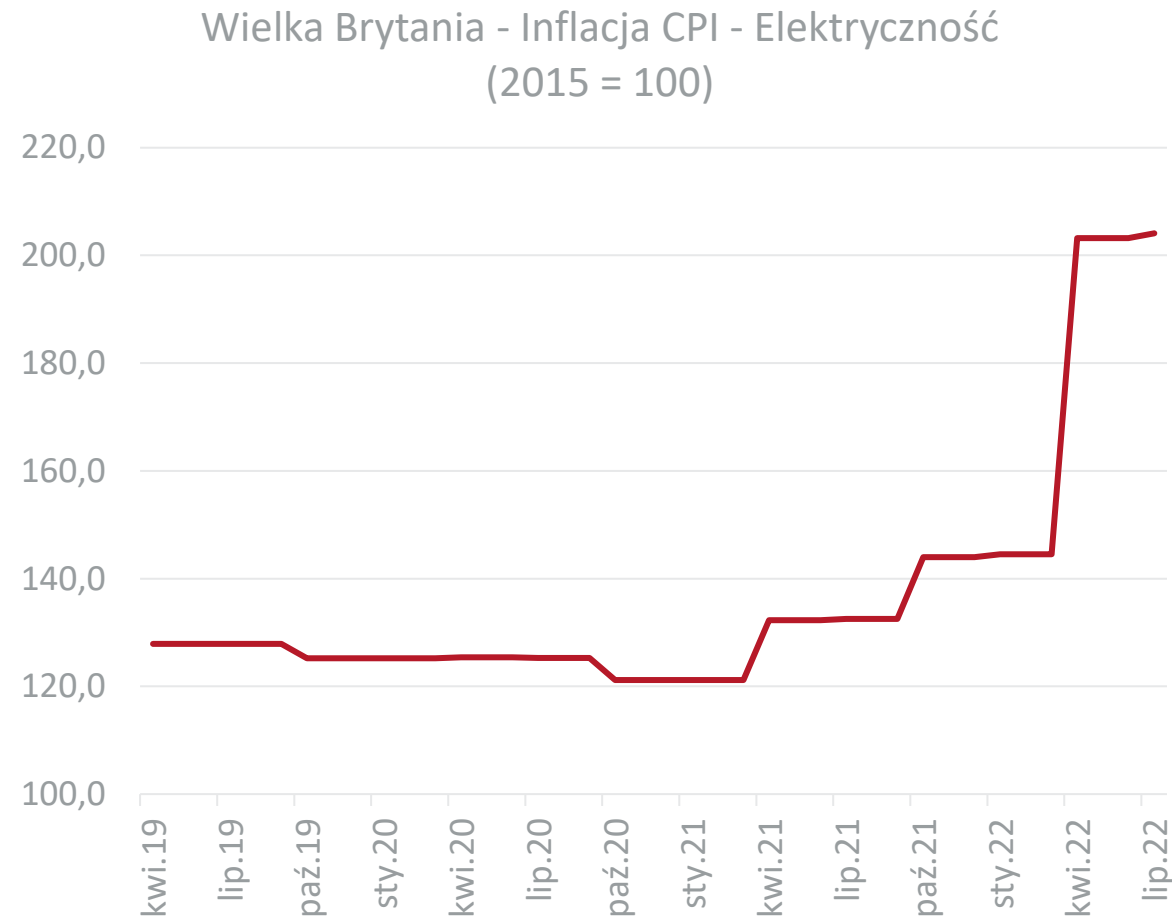
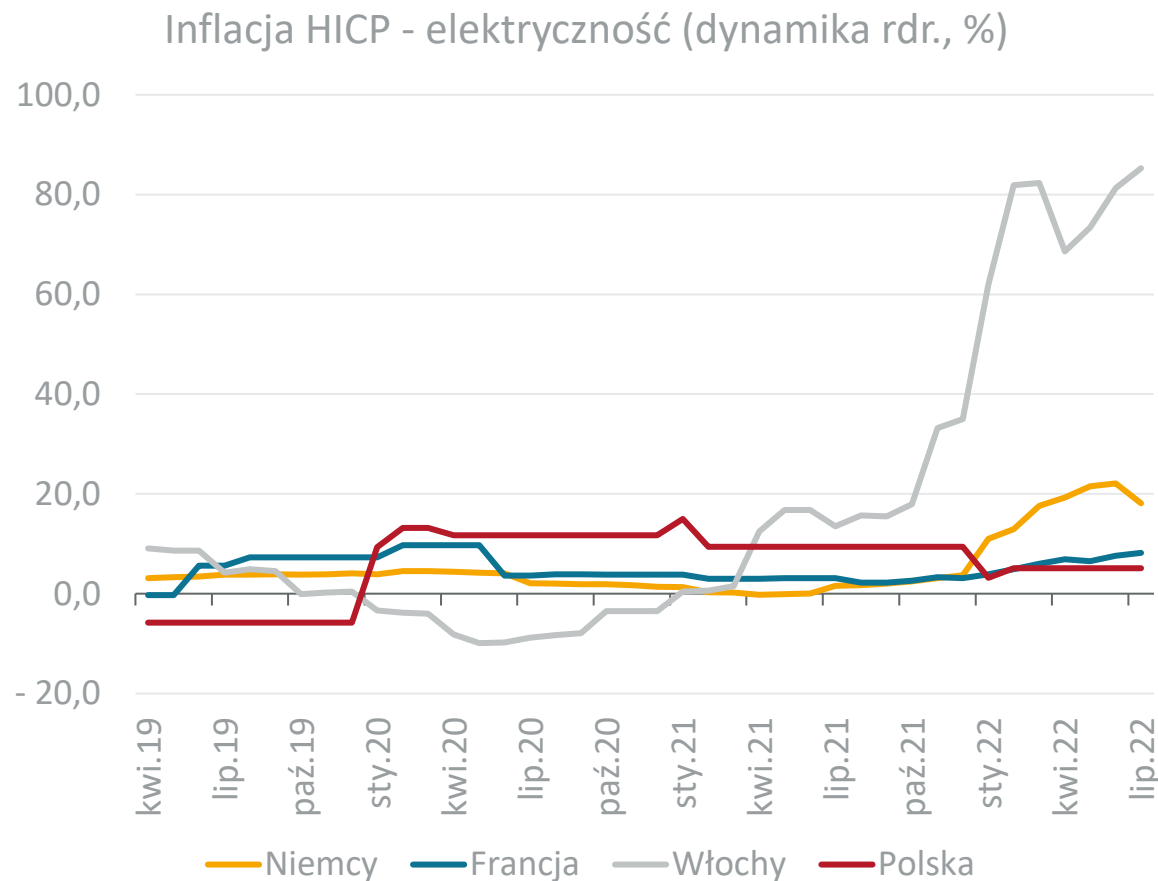
Inflacja HICP - elektryczność (lipiec 2022, dynamika rdr., %)



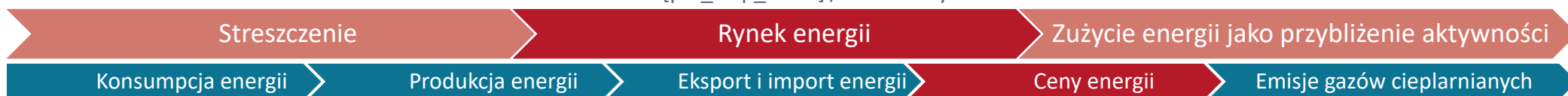
Źródło: Eurostat [prc_hicp_manr]

Obsługiwane przez usługę Bing
© GeoNames, HERE, Microsoft, TomTom, Wikipedia

Ceny elektryczności w wybranych krajach UE i Wielkiej Brytanii

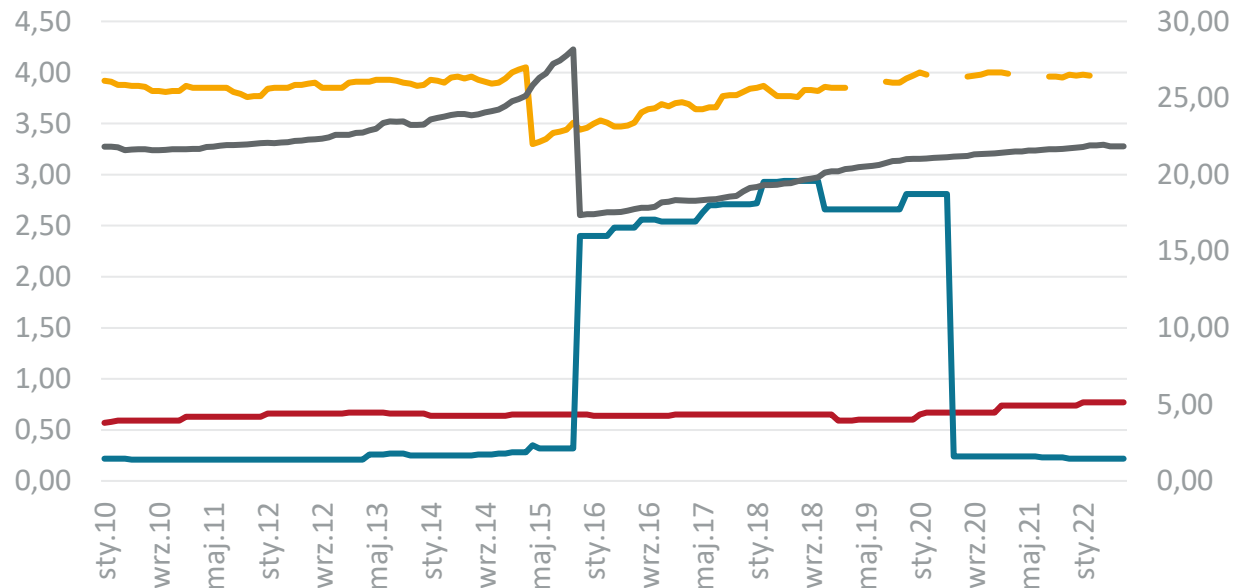


Źródło: Eurostat [prc_hicp_manr] / Wielka Brytania - ONS



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

Ceny detaliczne od stycznia 2010 r.



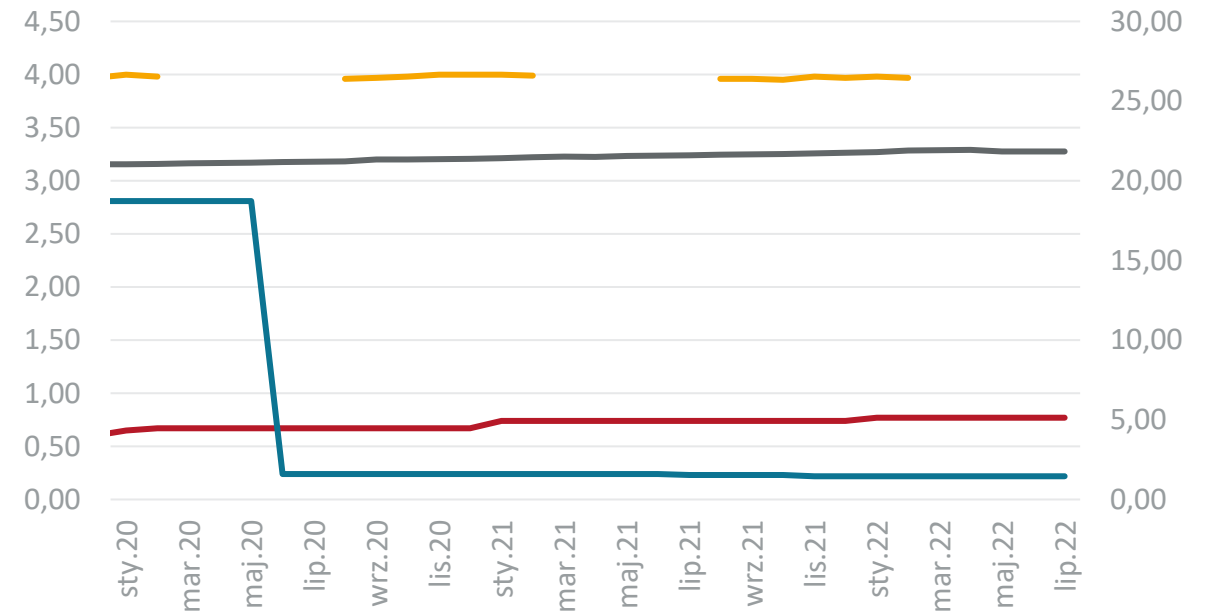
— Energia elektryczna dla gospodarstw domowych (taryfa G-11) – za 1 kWh (lewa skala)

— 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.



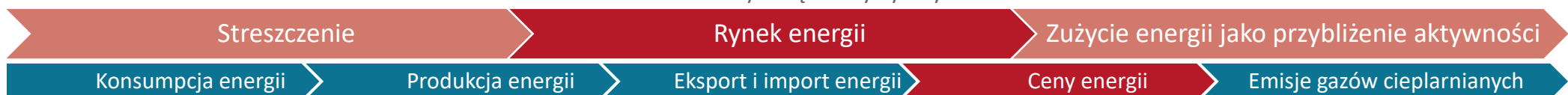
— Energia elektryczna dla gospodarstw domowych (taryfa G-11) – za 1 kWh (lewa skala)

— 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)

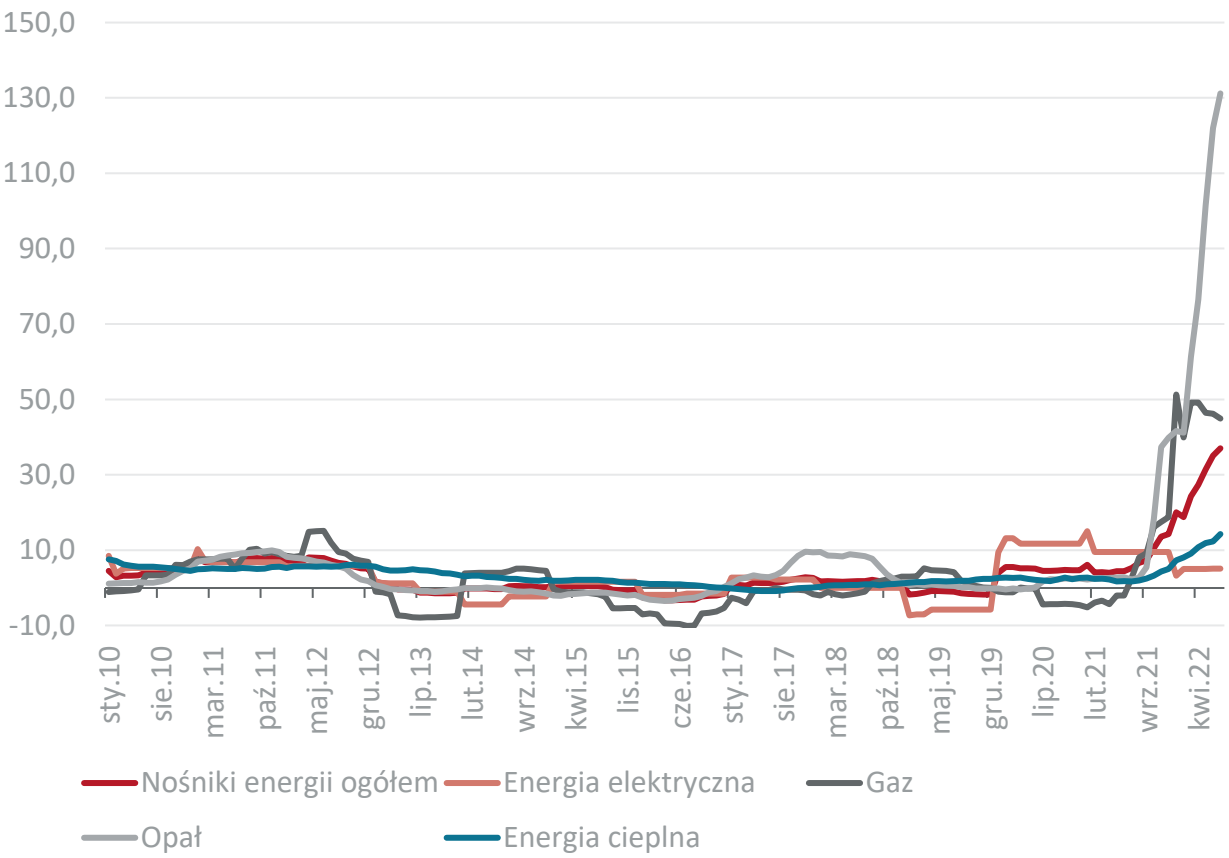
— Ciepła woda – za 1 m³ (prawa skala)

Źródło: Główny Urząd Statystyczny

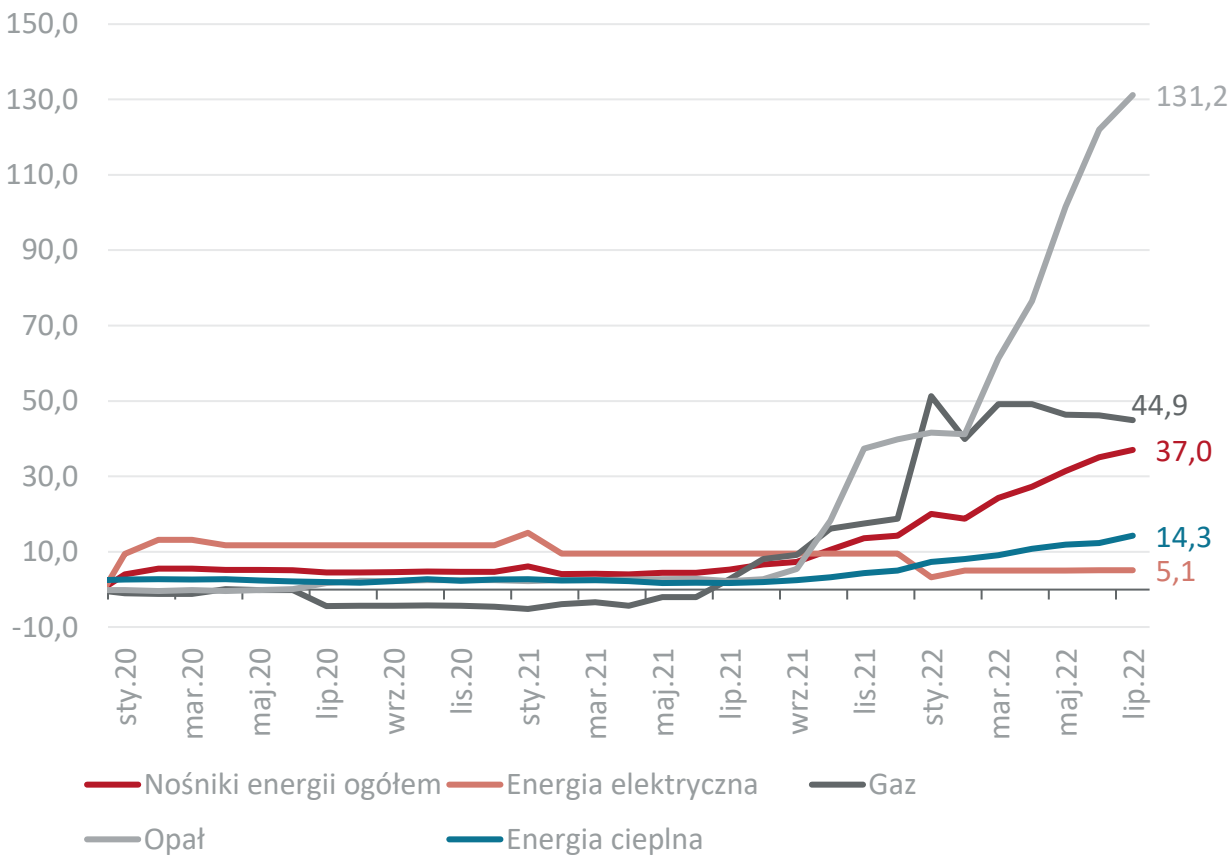


Dynamika roczna cen nośników energii w Polsce

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



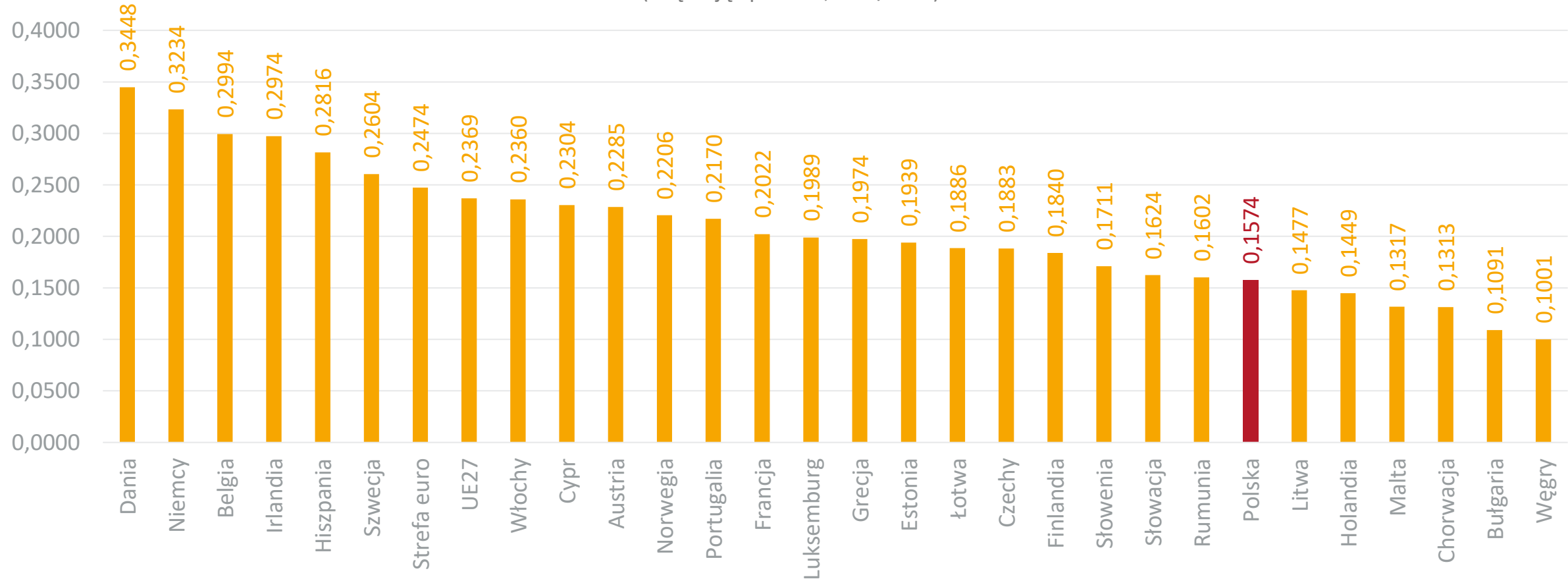
Wskaźnik cen nośników energii
(ceny detaliczna, dynamika rdr., od stycznia 2010)



Źródło: Główny Urząd Statystyczny

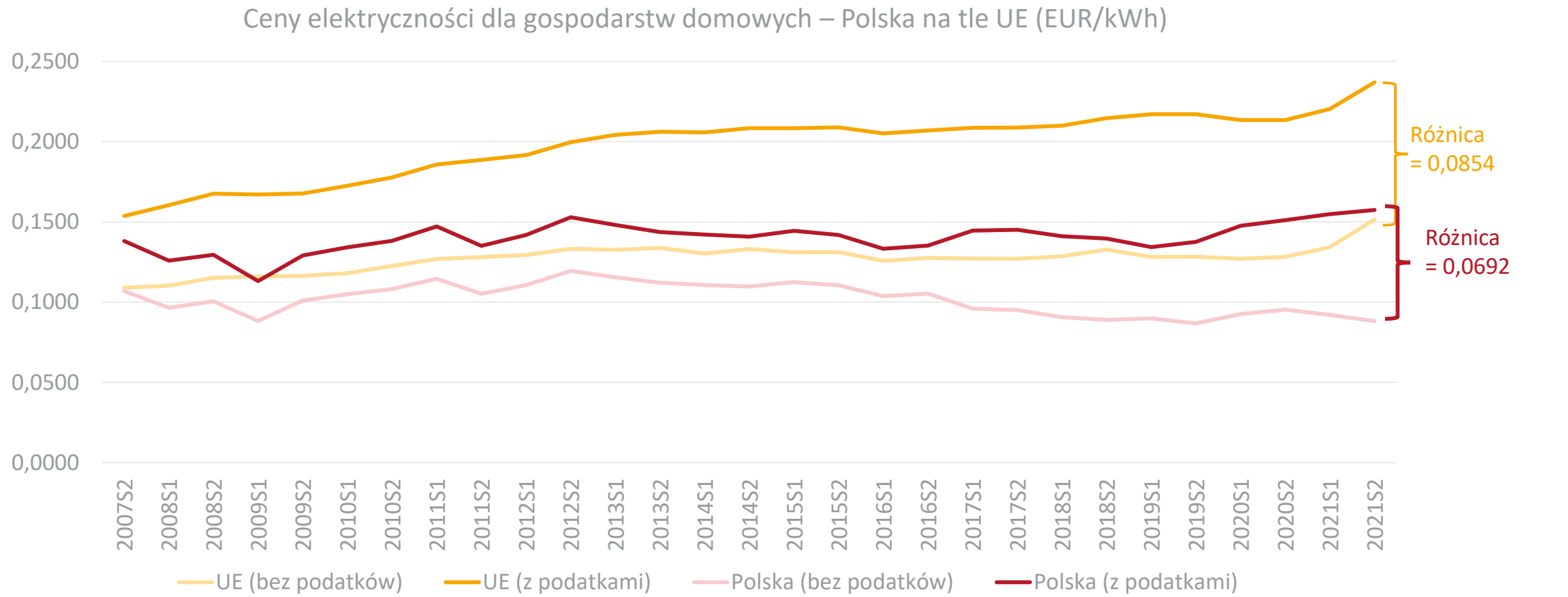
Najwyższe ceny energii elektrycznej dla gospodarstw domowych w drugiej połowie 2021 r. odnotowano w Danii, Niemczech i Belgii; najniższe – na Węgrzech, w Bułgarii i Chorwacji.

Ceny elektryczności dla gospodarstw domowych w drugiej połowie 2021 r.
(włączając podatki, EUR/kWh)

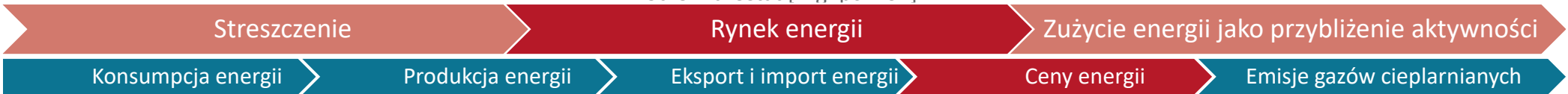


Na potrzeby materiału gospodarstwa domowe zostały zdefiniowane jako średniej wielkości konsumenci o rocznym zużyciu pomiędzy 2 500 a 5 000 kWh. Źródło: Eurostat [nrg_pc_204]

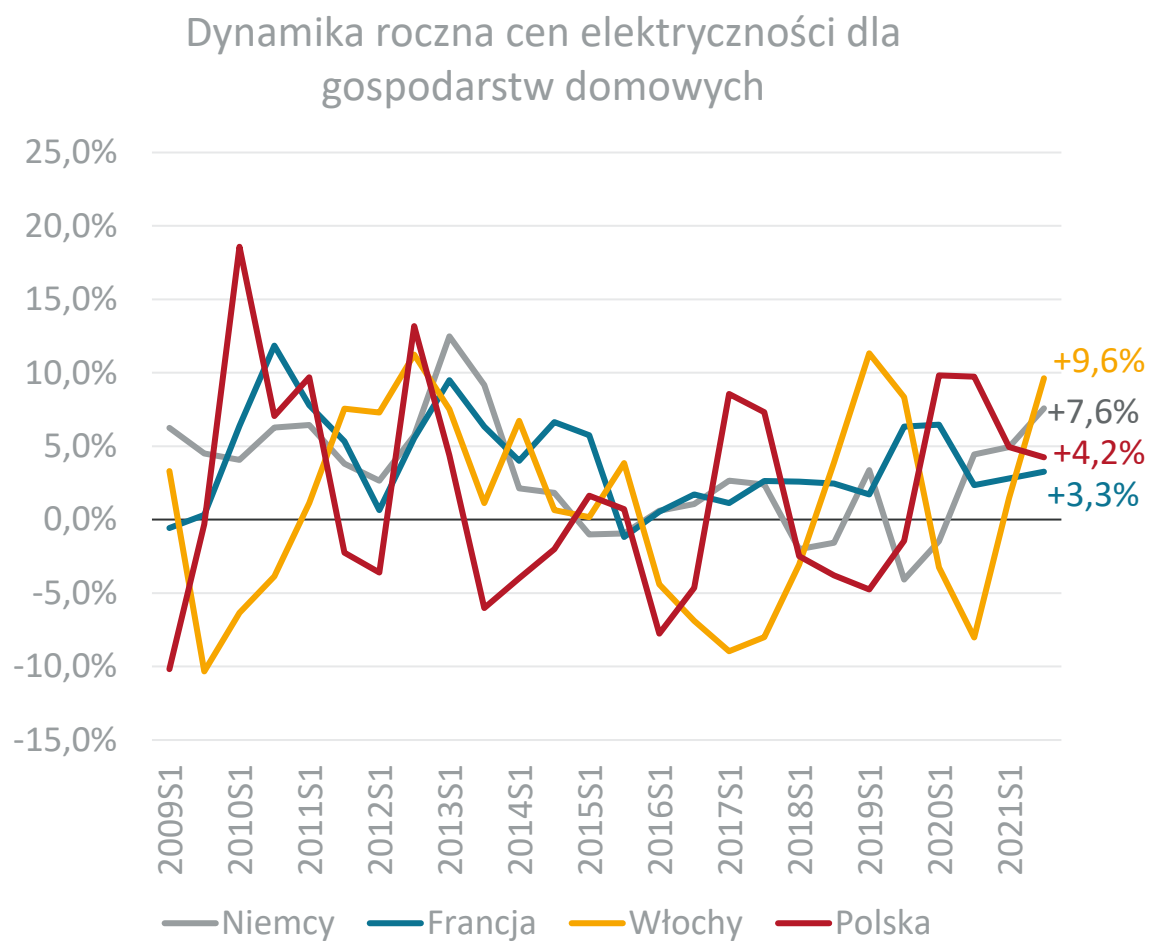
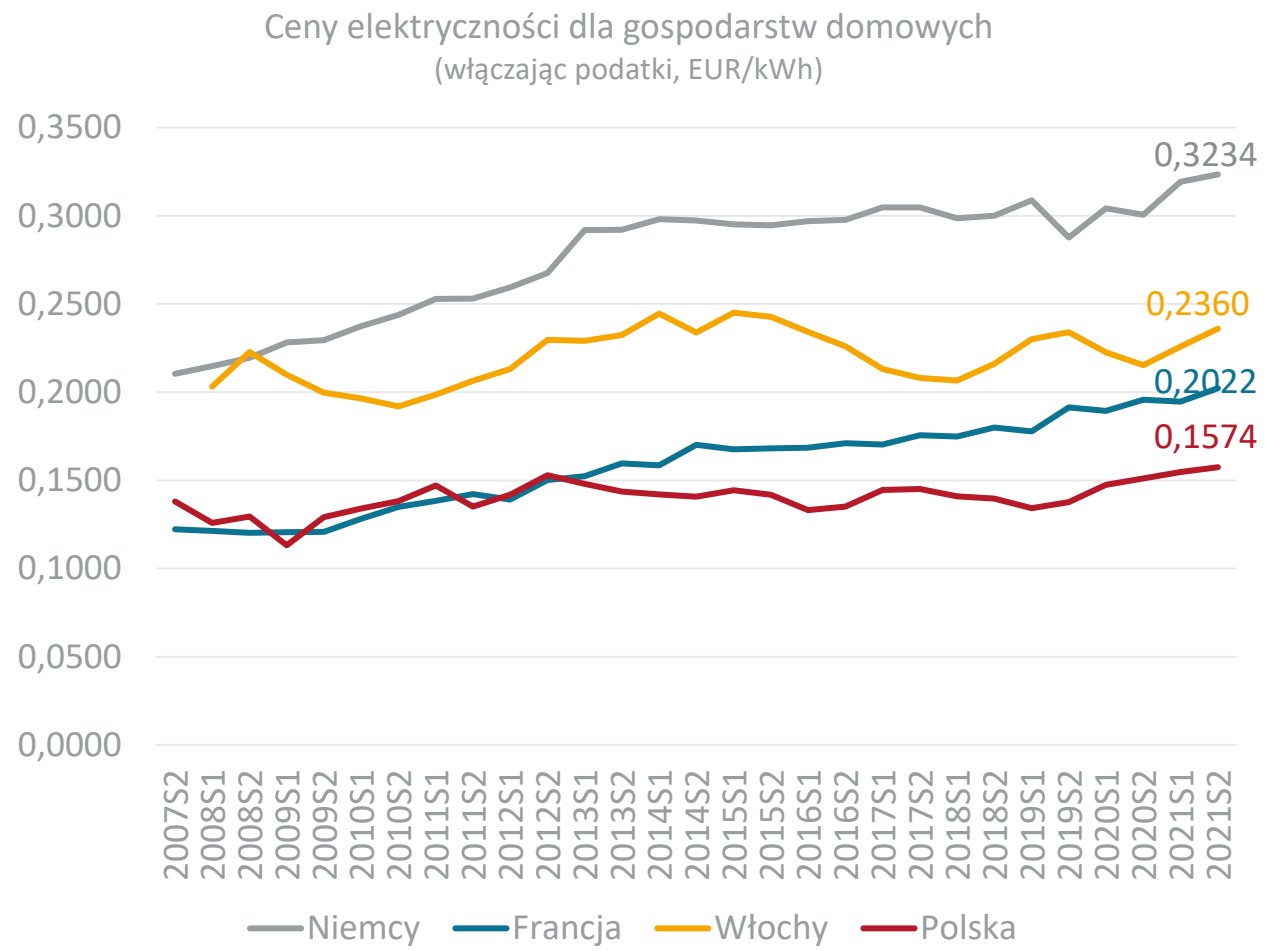
Do 2019 r. ceny energii elektrycznej dla gospodarstw domowych w Polsce utrzymywały się na relatywnie stabilnym poziomie, następnie wzrosły. W całej UE ceny elektryczności rosną od 2007.



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]

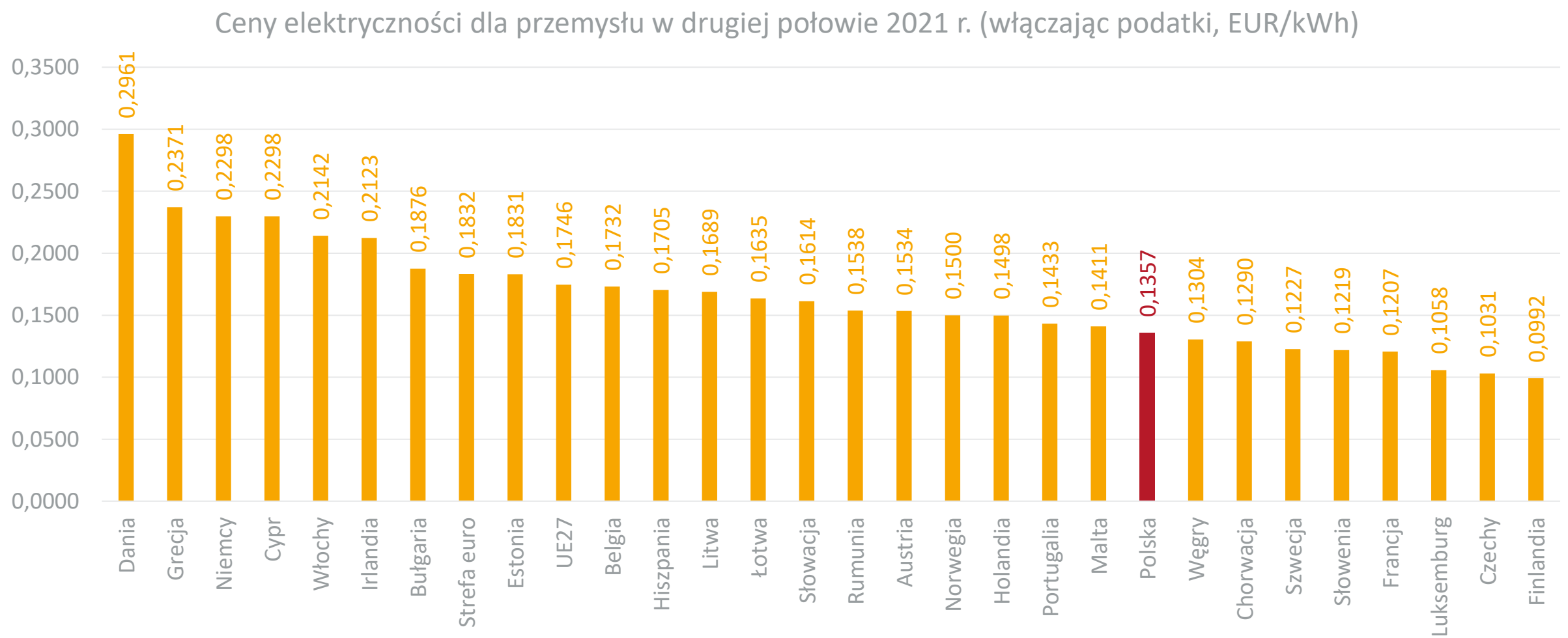


W porównaniu do drugiej połowy 2020 r. ceny elektryczności dla gospodarstw domowych wzrosły w Polsce o 4,2%. Ceny we Włoszech wzrosły o 9,6% rdr., w Niemczech o 7,6%, a we Francji o 3,3%.



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]

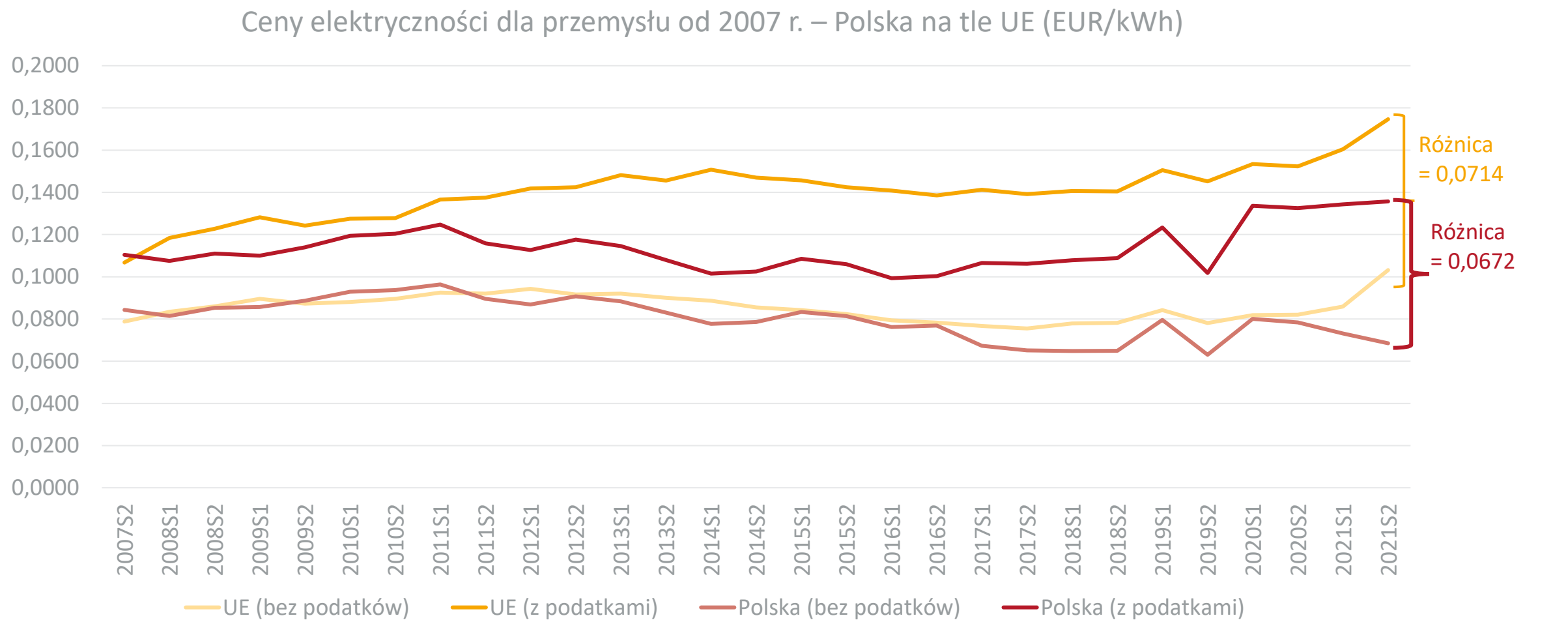
Najwyższe ceny energii elektrycznej dla przemysłu w drugiej połowie 2021 r. odnotowano w Danii, Grecji i Niemczech; najniższe – w Finlandii, Czechach i Luksemburgu.



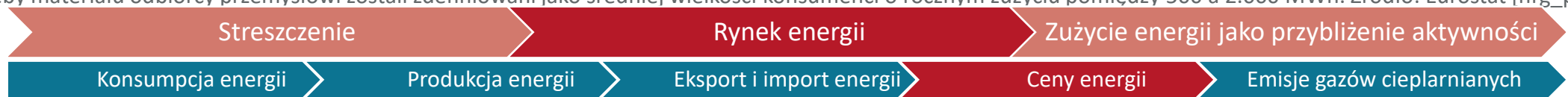
Na potrzeby materiału odbiorcy przemysłowi zostali zdefiniowani jako średniej wielkości konsumenci o rocznym zużyciu pomiędzy 500 a 2.000 MWh. Źródło: Eurostat [nrg_pc_205]



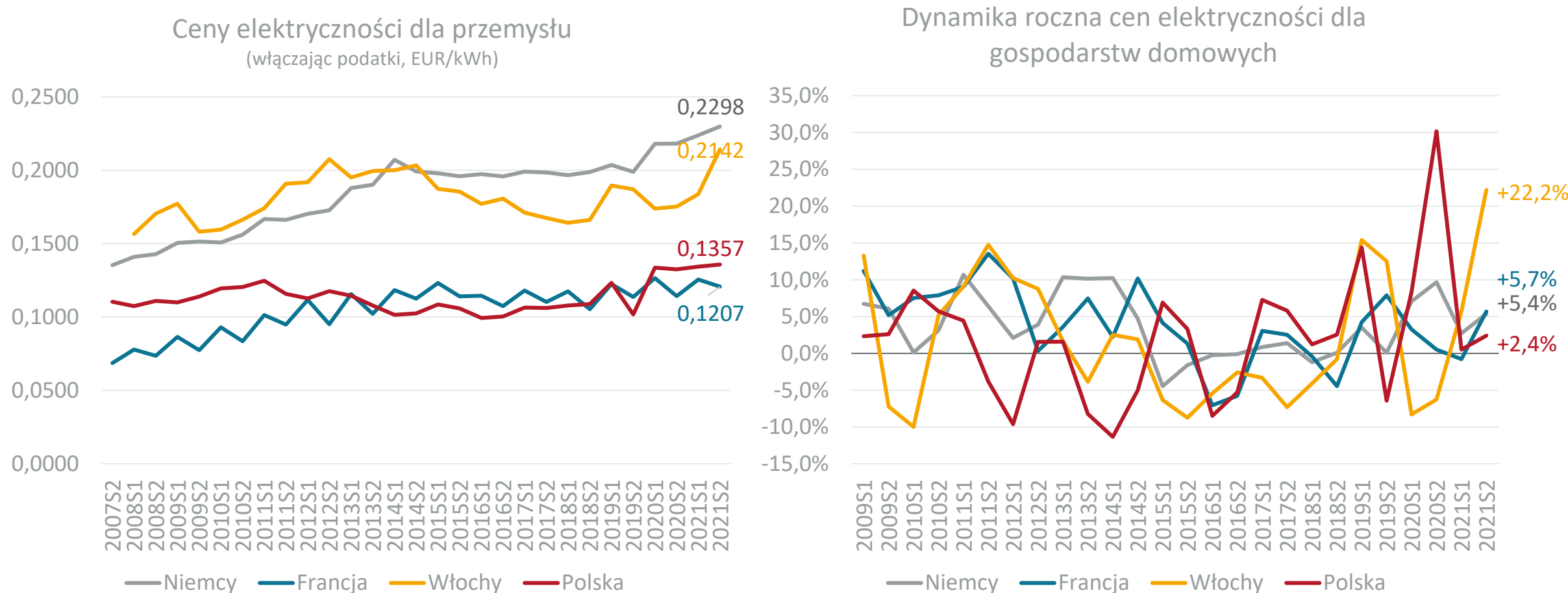
Do 2020 r. ceny energii elektrycznej dla odbiorców przemysłowych w Polsce były stosunkowo stabilne, w pierwszej połowie 2020 roku znacząco wzrosły i utrzymują się na tym poziomie. Wzrost cen był widoczny w całej UE, jednak o mniejszej skali.



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]

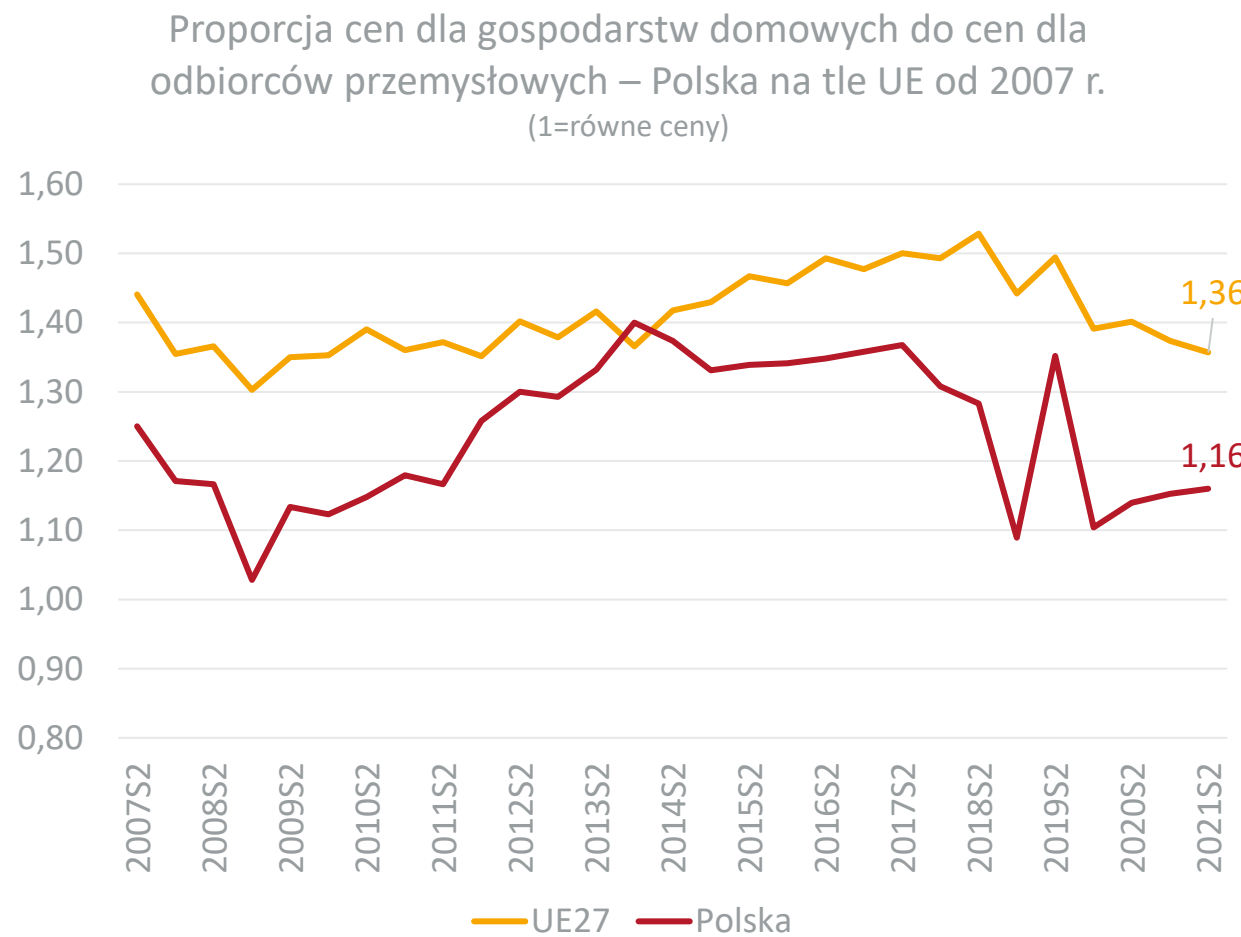
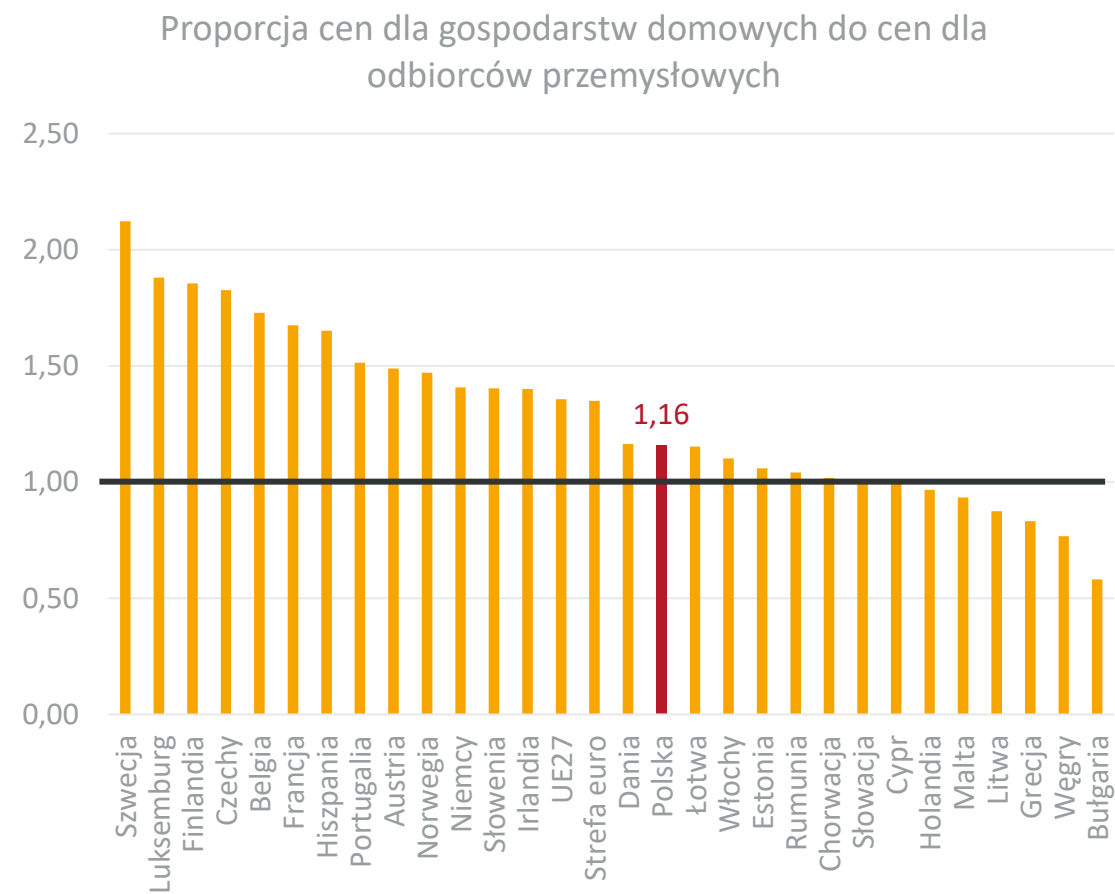


W porównaniu do analogicznego okresu roku poprzedniego ceny elektryczności dla przemysłu w Polsce były o 2,4% wyższe. We Włoszech wzrost wyniósł 22,2%, we Francji 5,7%, w Niemczech 5,4%.



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]

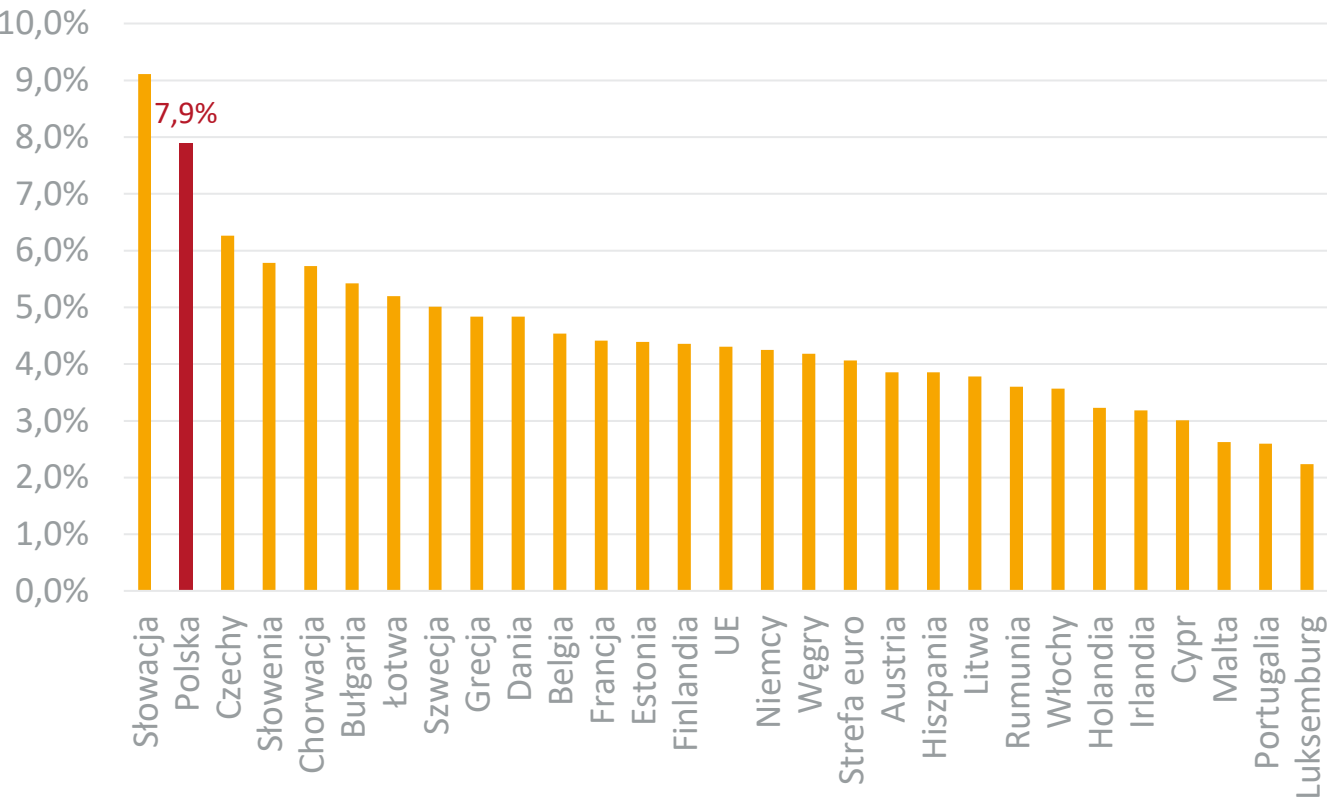
W sześciu krajach UE – Bułgarii, Węgrzech, Grecji, Litwie, Malcie i Holandii – ceny elektryczności dla gospodarstw domowych są niższe niż dla odbiorców przemysłowych.



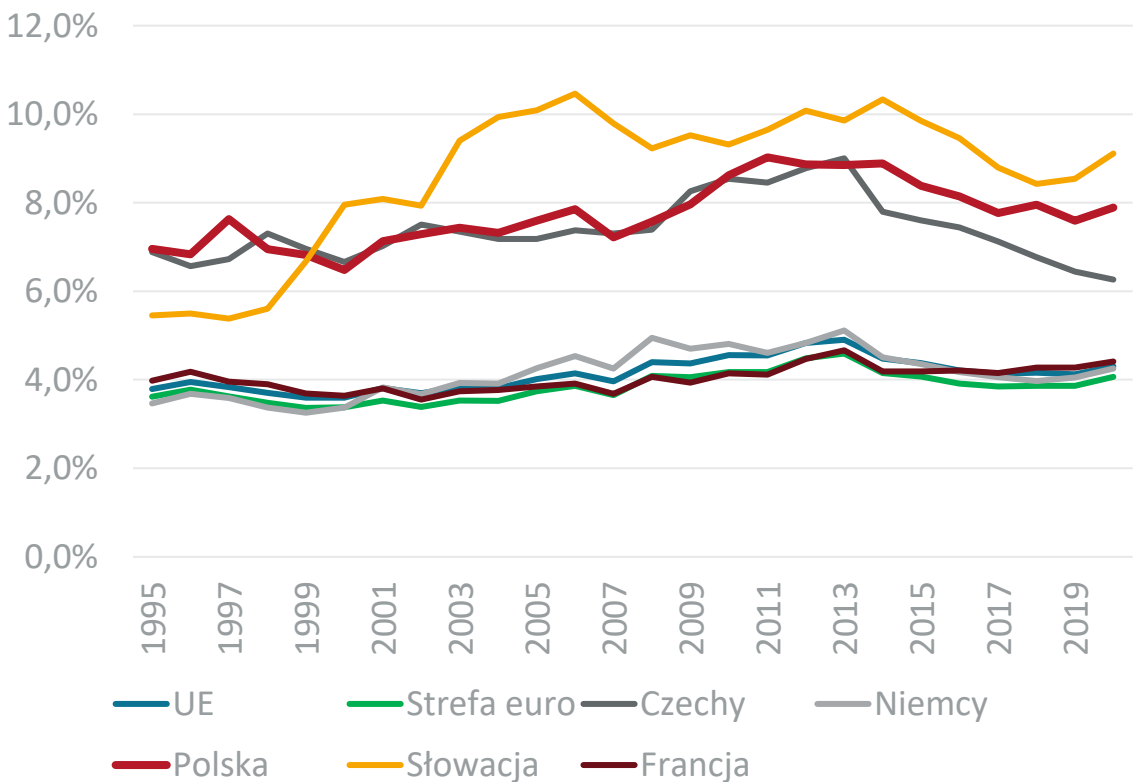
Na potrzeby materiału gospodarstwa domowe zostały zdefiniowane jako średniej wielkości konsumenci o rocznym zużyciu pomiędzy 2 500 a 5 000 kWh, a odbiorcy przemysłowi jako konsumenci o rocznym zużyciu pomiędzy 500 a 2.000 MWh. Źródło: Eurostat [nrg_pc_204] / [nrg_pc_205]

Udział wydatków na energię w całości wydatków gospodarstw domowych wyniósł w Polsce na koniec 2020 r. 7,9% i był drugim najwyższym spośród wszystkich krajów UE

Udział wydatków na energię w całości wydatków gospodarstw domowych na koniec 2020 r.



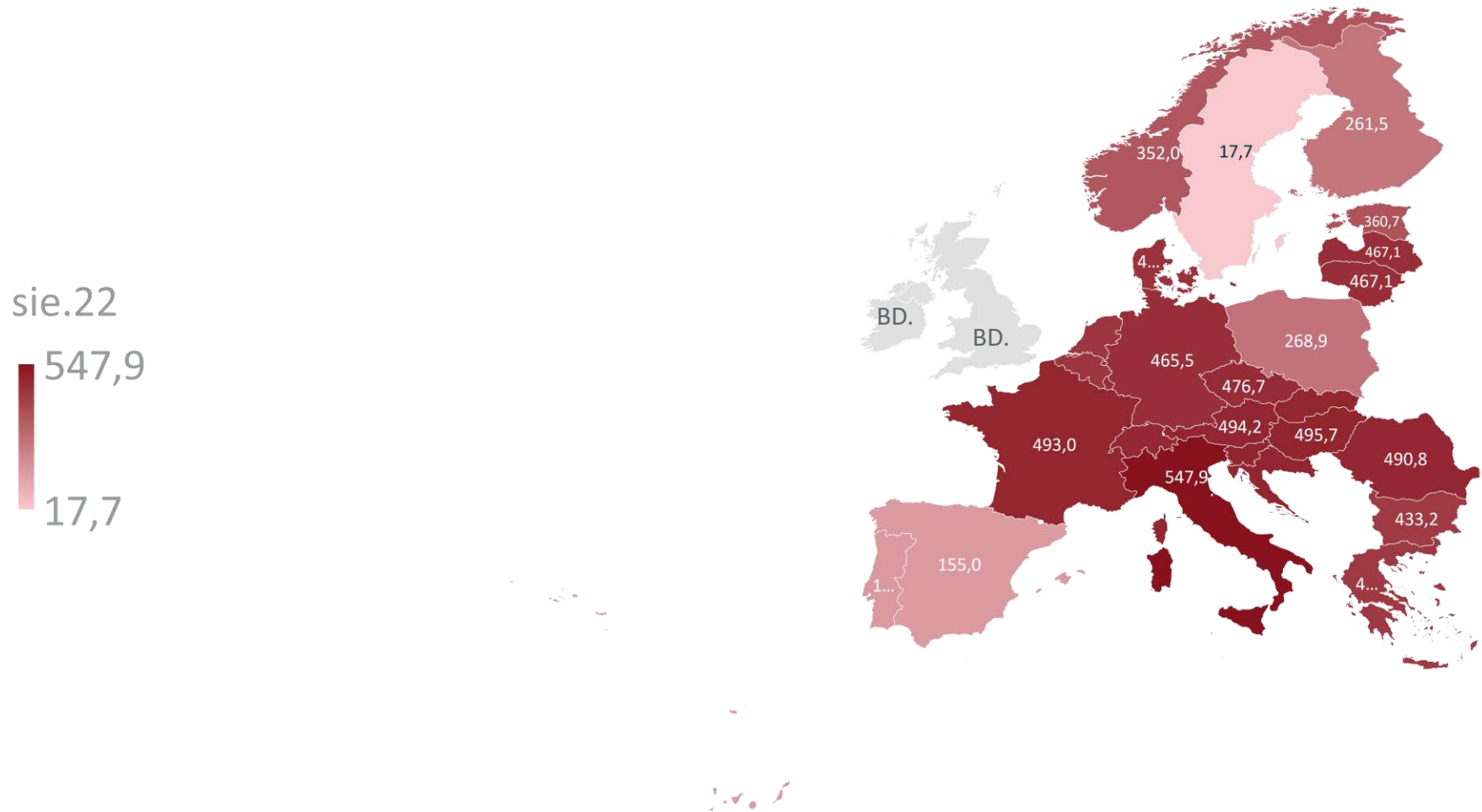
Udział wydatków na energię w całości wydatków gospodarstw domowych - Polska na tle wybranych krajów



Źródło: Eurostat [nama 10 co3 p3]

Spośród krajów UE najwyższe ceny energii elektrycznej utrzymują się we Włoszech

Średnie ceny energii elektrycznej w sierpniu (EUR / MWh)



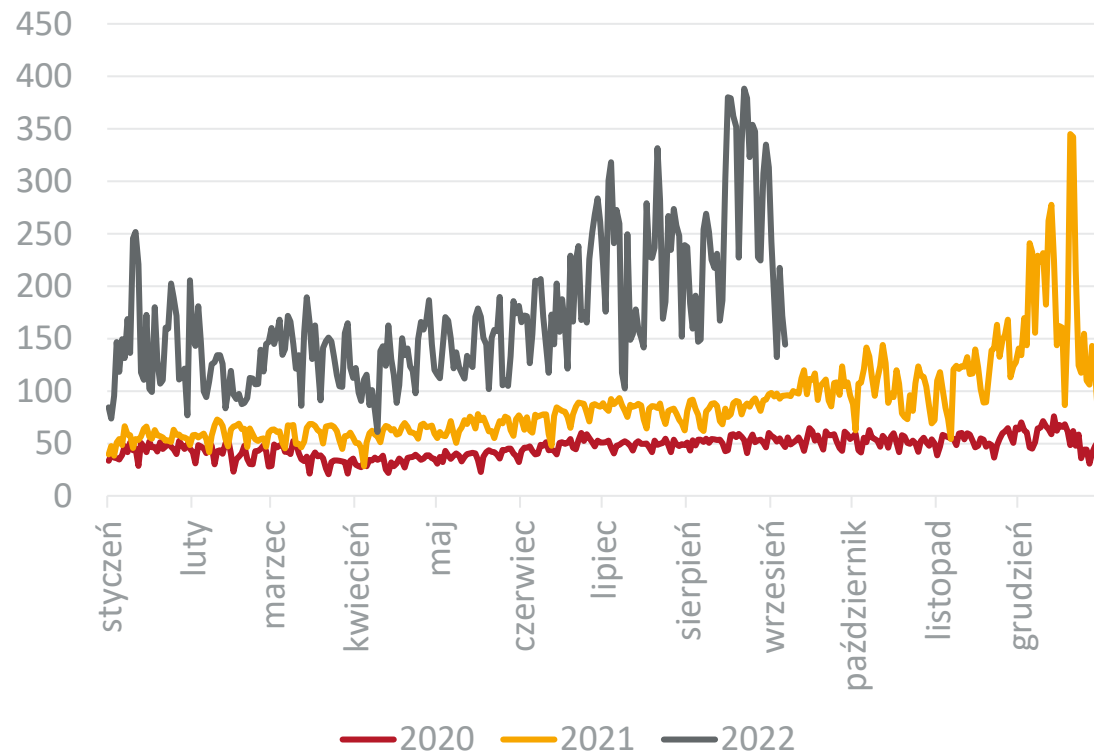
Źródło: Obliczenia własne na podstawie średnich dziennych cen energii elektrycznej dostępnych na platformie ENTSO-E

Obsługiwane przez usługę Bing
© GeoNames, HERE, Microsoft, TomTom, Wikipedia

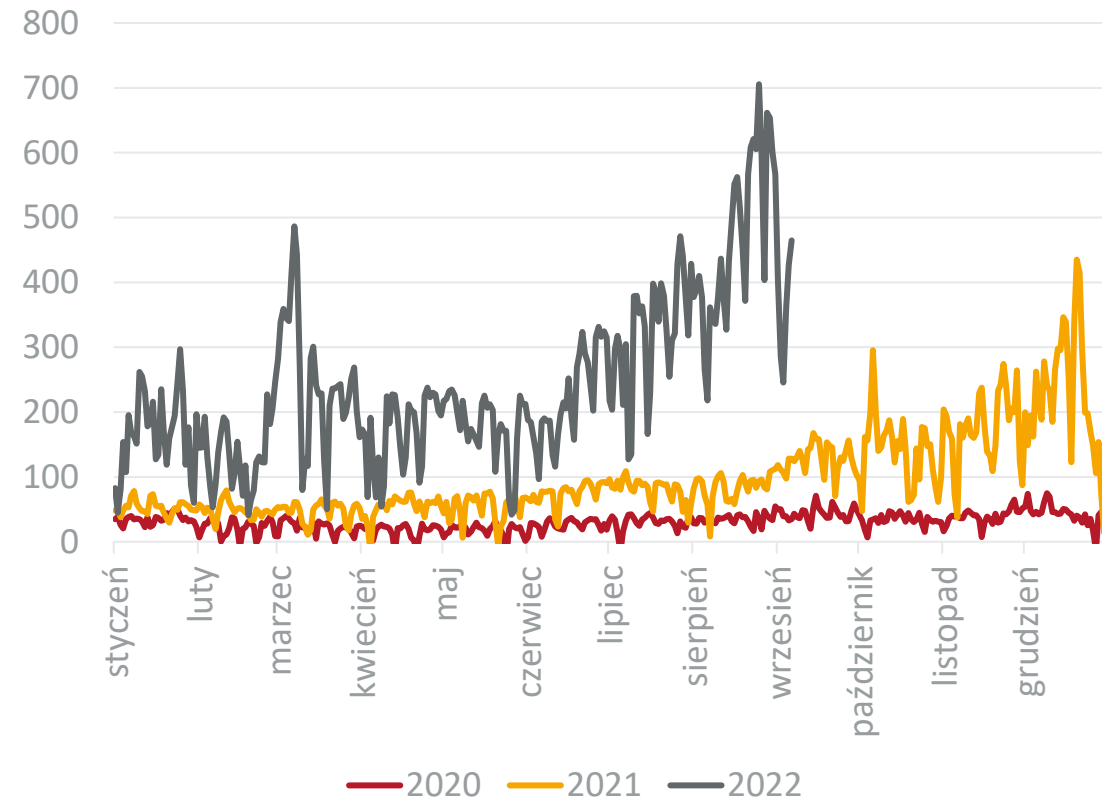
W sierpniu br., w porównaniu do lipca 2022 r., średnie ceny hurtowe w Polsce wzrosły o 23,7%, w Niemczech wzrost wyniósł 47,4%

W ujęciu rocznym ceny nadal pozostają dużo wyższe – w Polsce o 225% rdr., w Niemczech o 456% rdr.

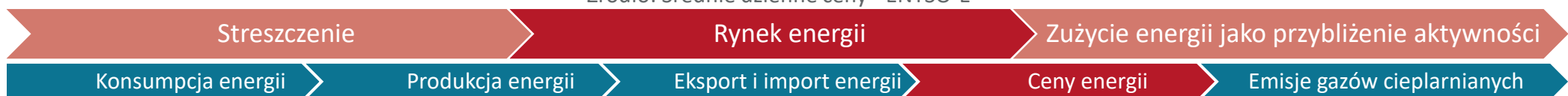
Polska - ceny hurtowe (EUR/MWh)



Niemcy - ceny hurtowe (EUR/MWh)



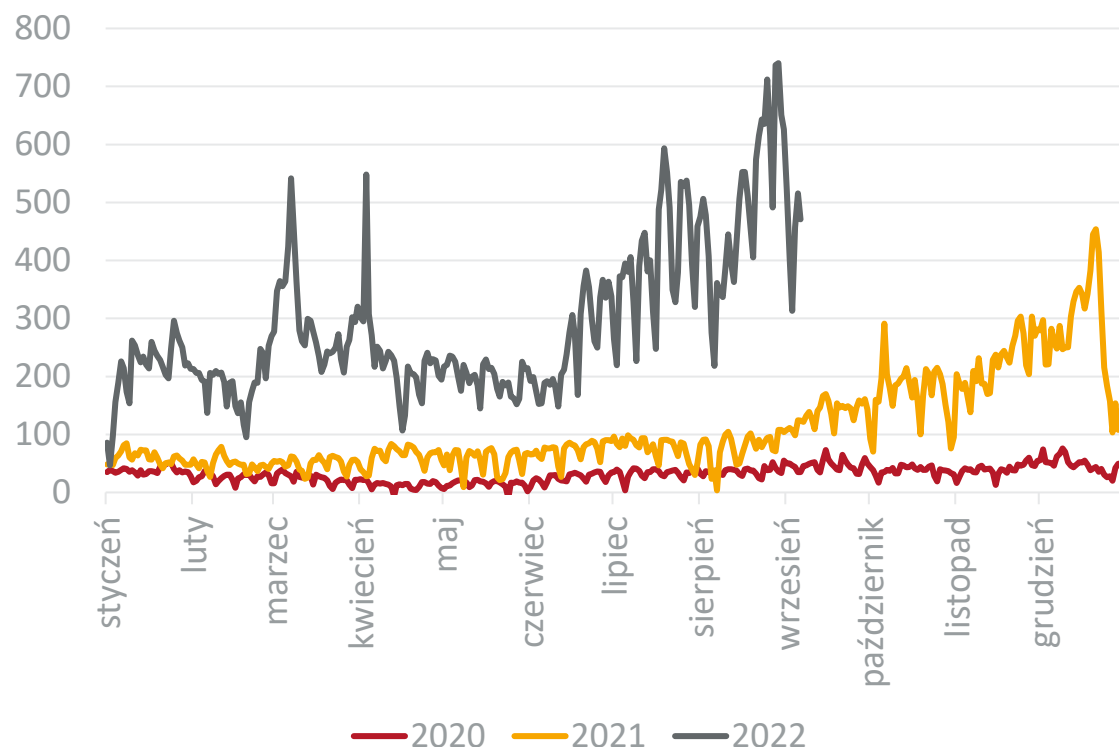
Źródło: Średnie dzienne ceny - ENTSO-E



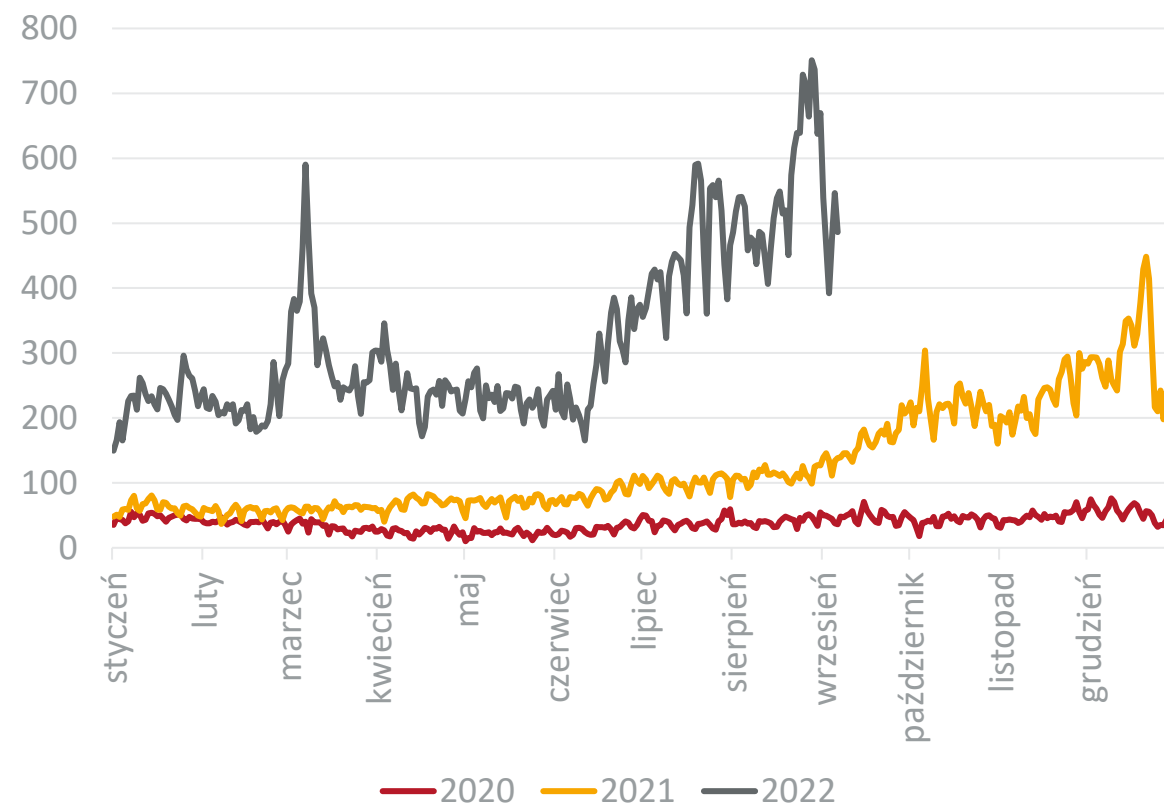
W sierpniu br., w porównaniu do lipca 2022 r., średnie ceny hurtowe we Francji zwiększyły się o 23,1%, we Włoszech wzrost wyniósł 22,0%

W ujęciu rocznym ceny nadal pozostają dużo wyższe – we Francji o 537%, we Włoszech o 397%.

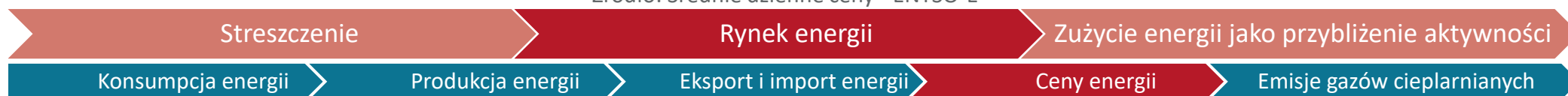
Francja - ceny hurtowe (EUR/MWh)



Włochy - ceny hurtowe (EUR/MWh)



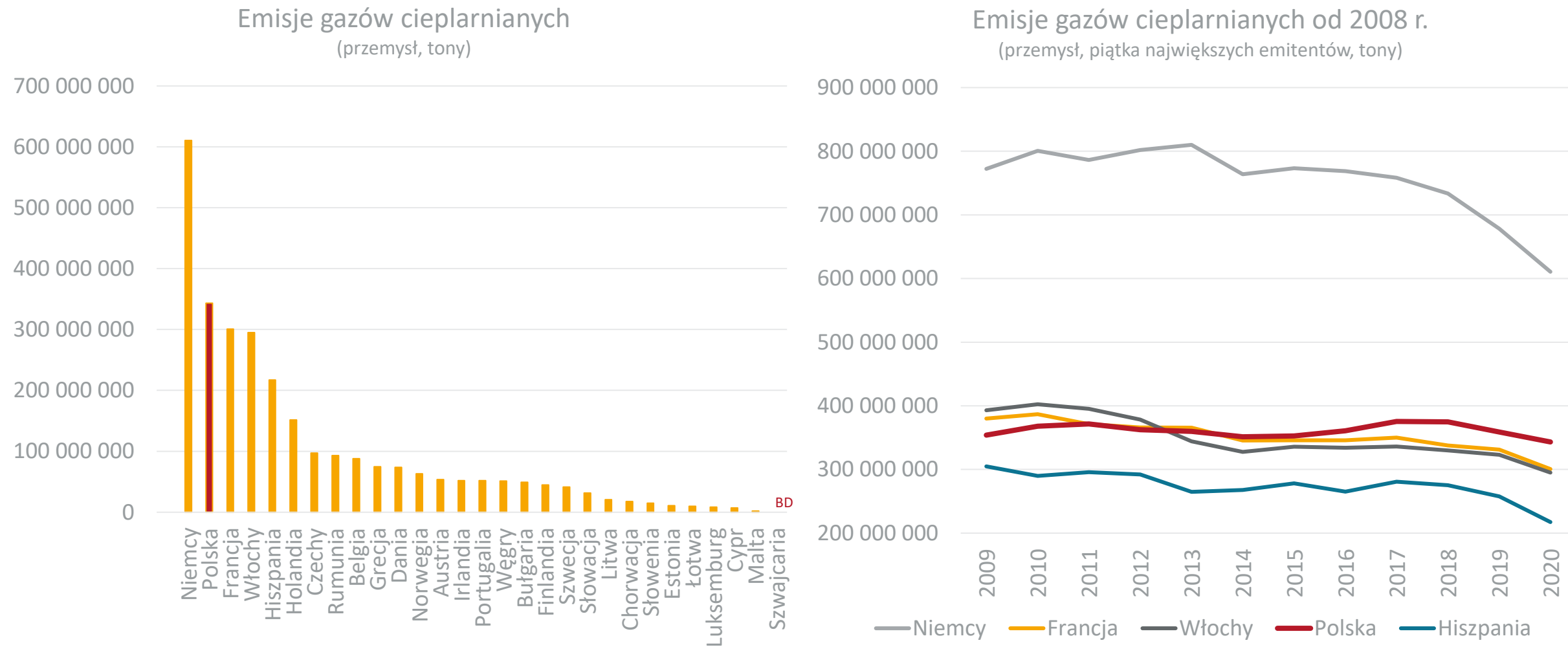
Źródło: Średnie dzienne ceny - ENTSO-E



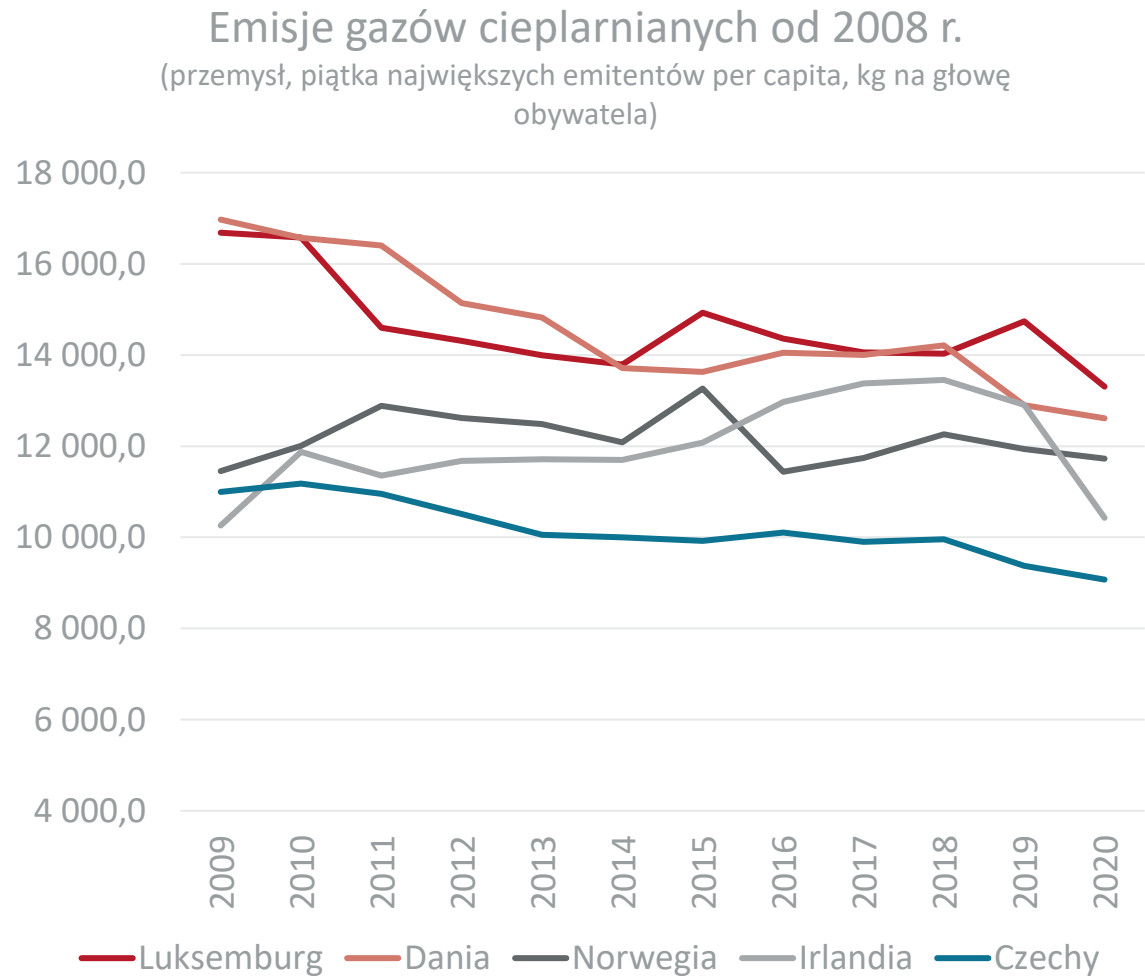
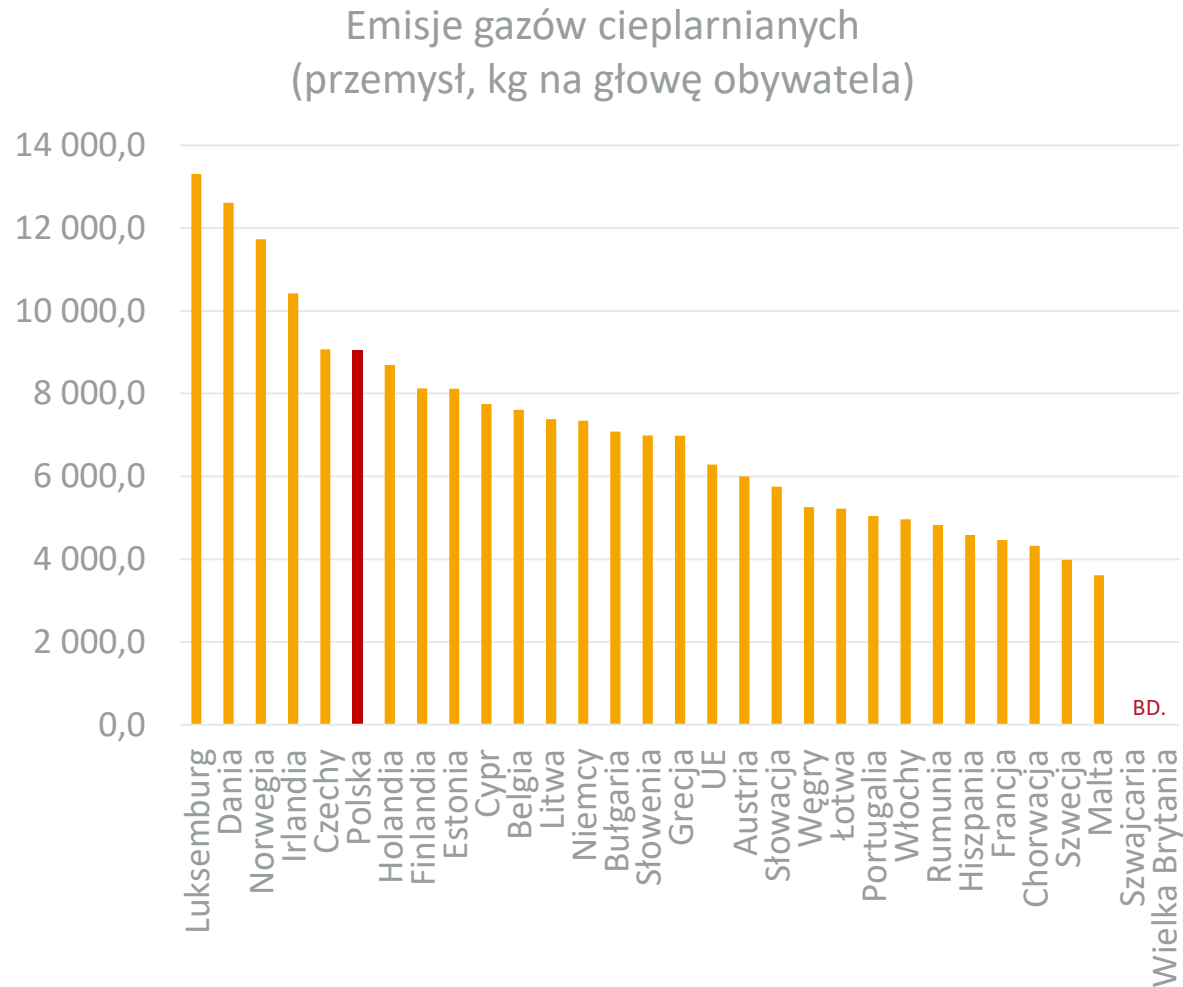
Rynek energii – emisje gazów cieplarnianych



Polski przemysł był drugim największym emitentem gazów cieplarnianych w UE w 2020 r.; od 2018 r. piątka największych emitentów w UE zmniejsza emisję gazów



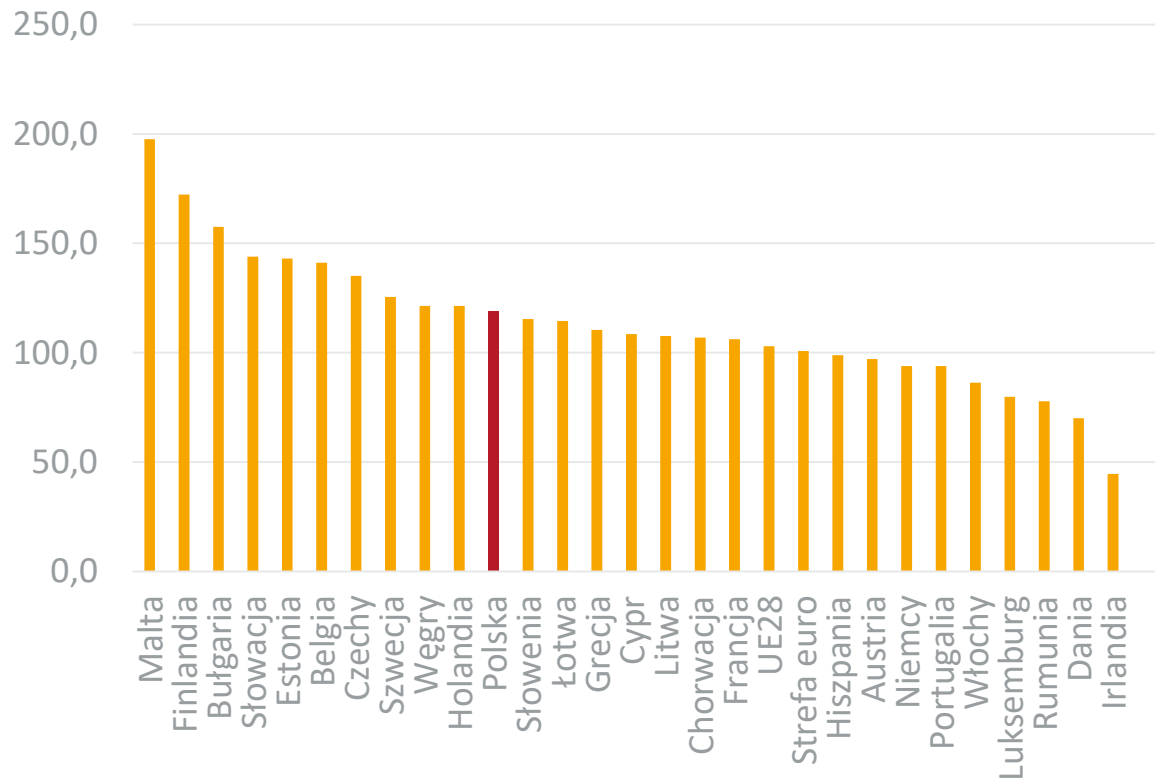
W przeliczeniu na głowę obywatela danego kraju największe emisje gazów cieplarnianych odnotowano w Luksemburgu, Danii i Norwegii



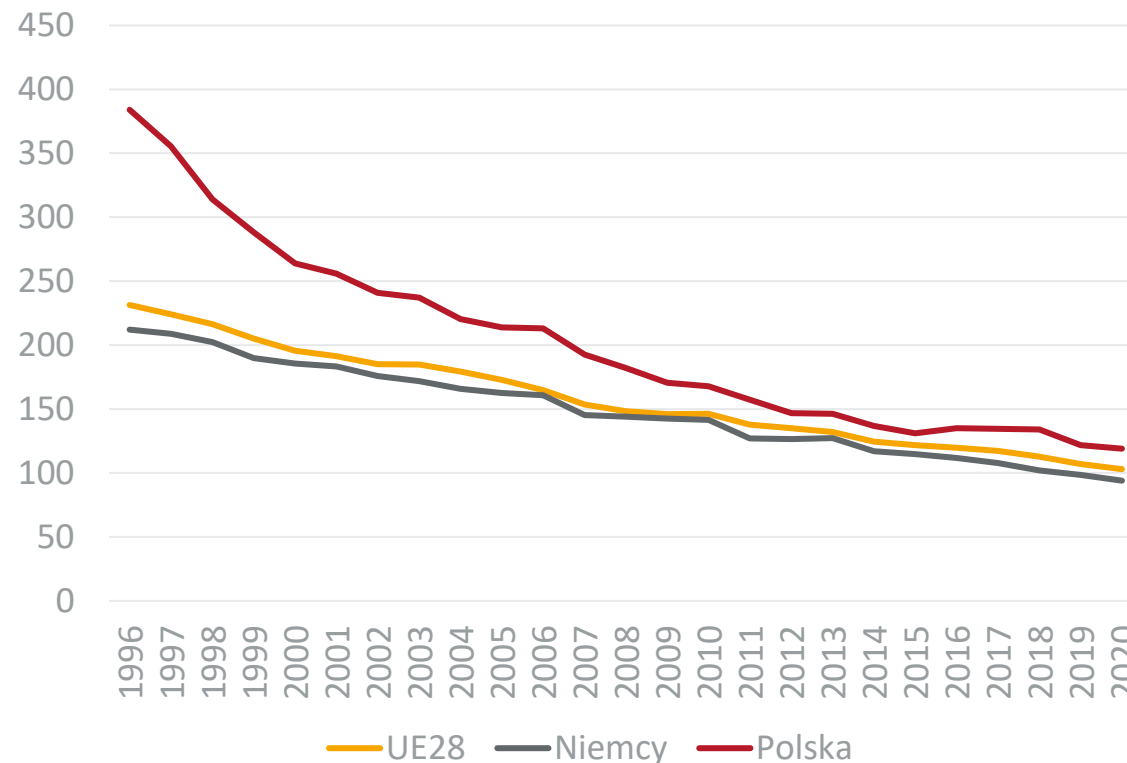
Źródło: Eurostat [env_ac_ainah_r2]

Polska gospodarka staje się coraz mniej energochłonna - zbliżamy się do poziomu notowanego w całej UE i Niemczech

Energochłonność gospodarki
(kg oleju ekwiwalentnego/1000 EUR PPS)



Energochłonność gospodarki
(kg oleju ekwiwalentnego/1000 EUR PPS)

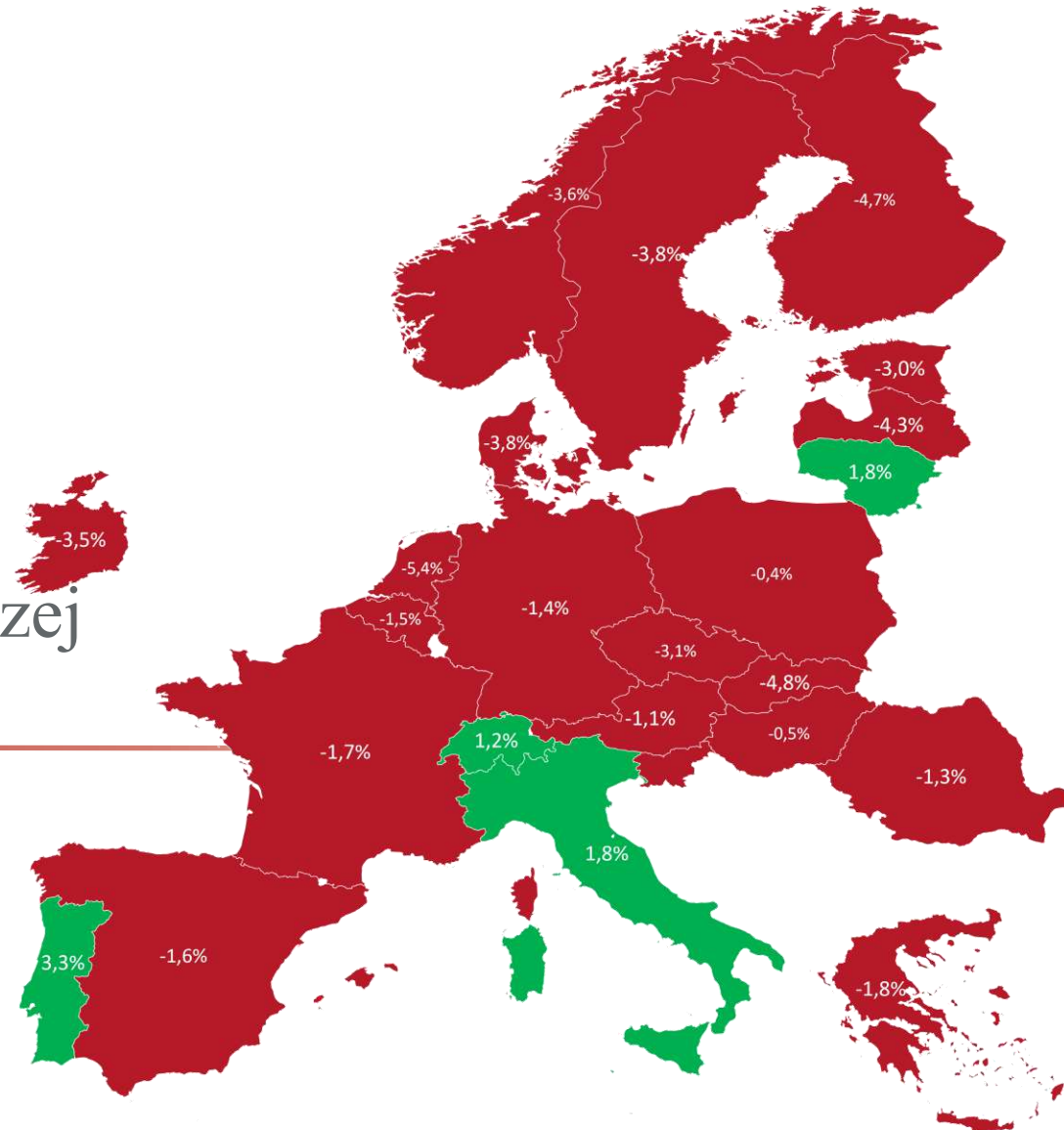


Energochłonność gospodarki to stosunek zużycia energii do wielkości produktu krajowego brutto (mierzonego według parytetowej siły nabywczej). Energochłonność wskazuje ile energii zużywa się na wyprodukowanie jednej jednostki wyniku gospodarczego. Niska wartość współczynnika wskazuje, że do wyprodukowania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

Źródło: Eurostat [nrg_ind_ei]



Zużycie energii elektrycznej jako przybliżenie trendów aktywności gospodarczej



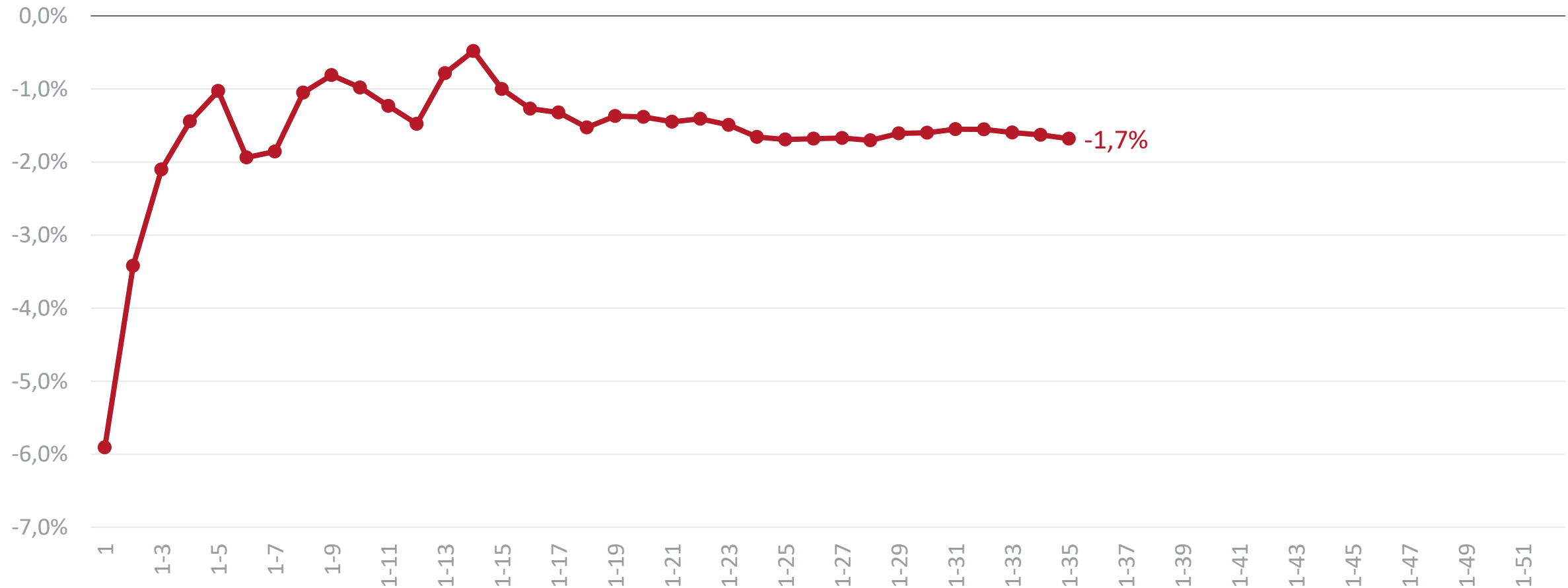
Dzienne zużycie energii elektrycznej jako przybliżenie trendów w gospodarce

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.

W Europie ogółem w 2022 r. spadek zużycia energii elektrycznej względem 2021 r. wyniósł 1,7%

Dynamika zużycia energii w wybranych państwach Europy ogółem w kolejnych narastających okresach tygodniowych (zmiana 2022 do 2021)

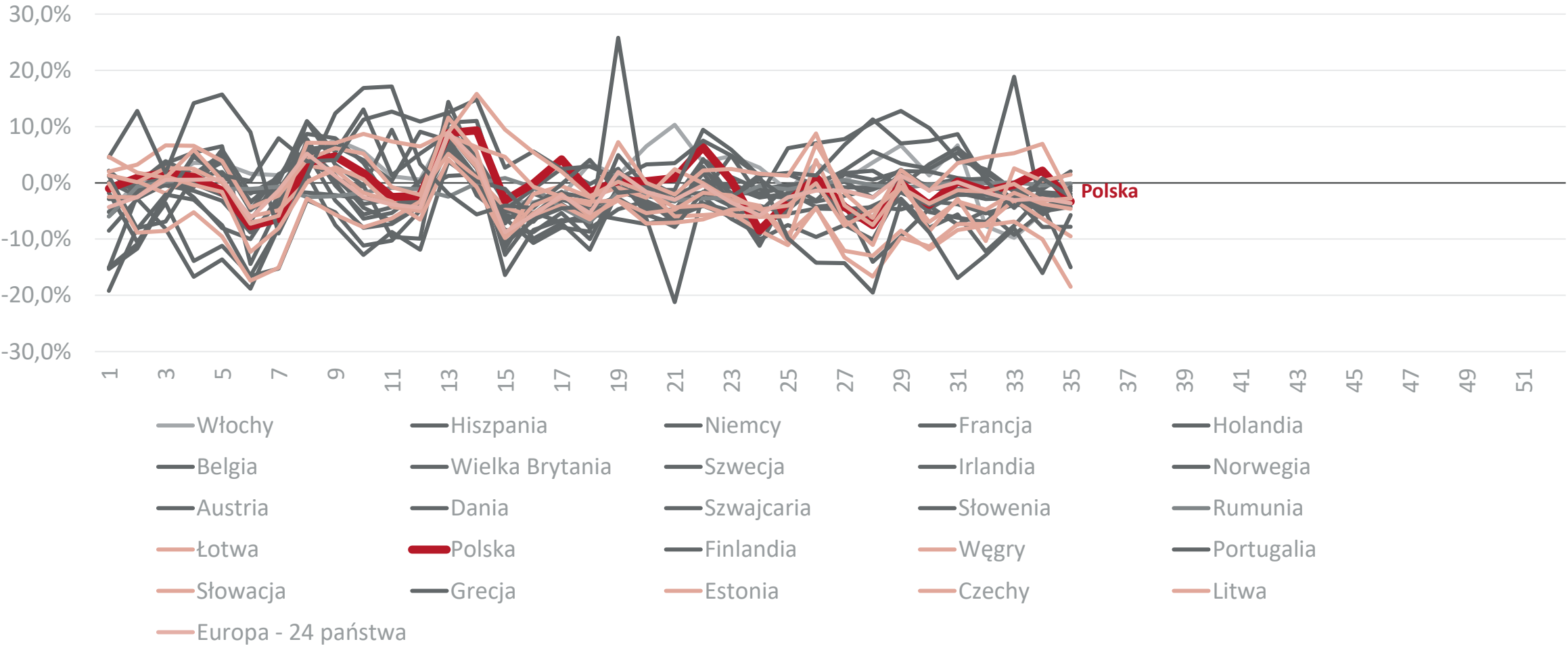


*Do wykresu wzięte zostały wszystkie kraje UE + EFTA z wyjątkiem Bułgarii, Chorwacji, Cypru, Liechtensteinu, Luksemburga i Malty

Źródło: ENTSO-E Transparency Platform

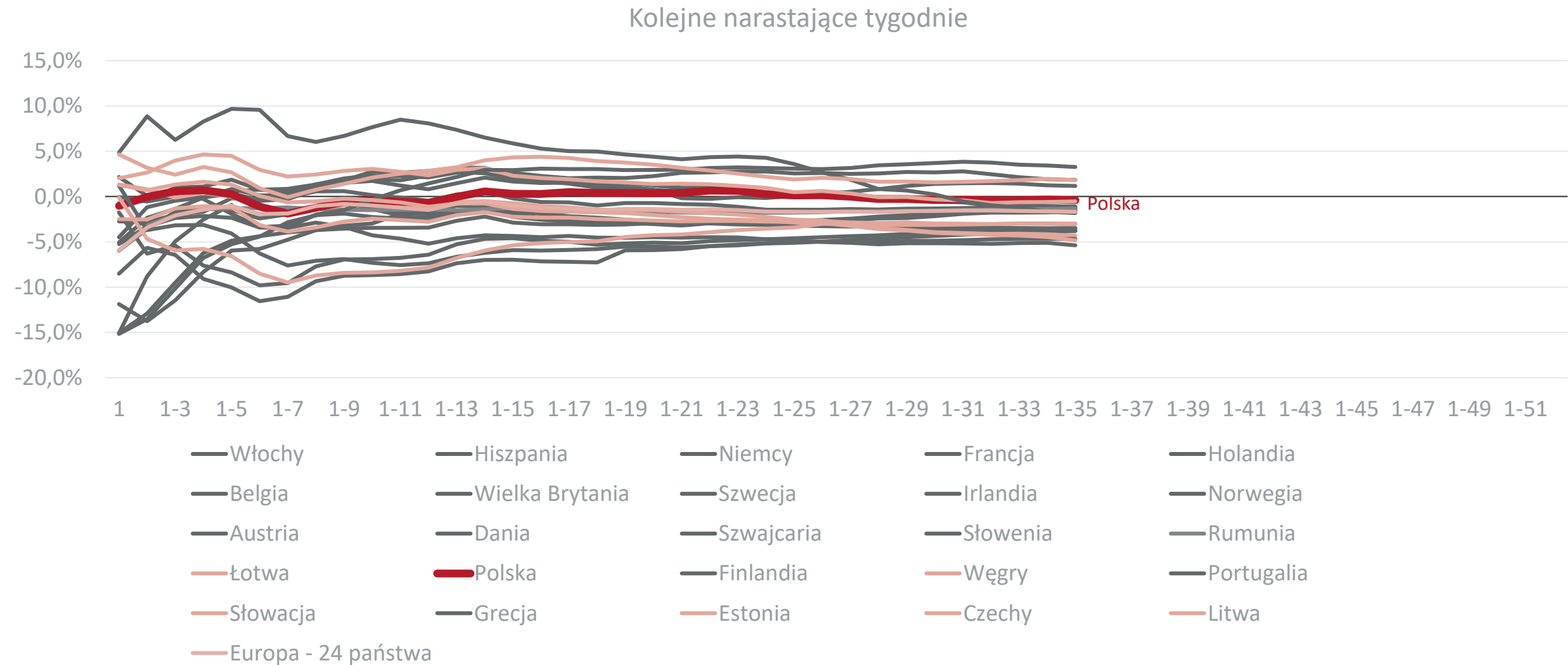
Dynamika zużycia energii w poszczególnych państwach Europy w ujęciu tydzień do analogicznego tygodnia 2021 roku

Tydzień do analogicznego tygodnia 2021 roku



Źródło: ENTSO-E Transparency Platform

Dynamika zużycia energii w poszczególnych państwach Europy w kolejnych narastających okresach tygodniowych 2022 do 2021

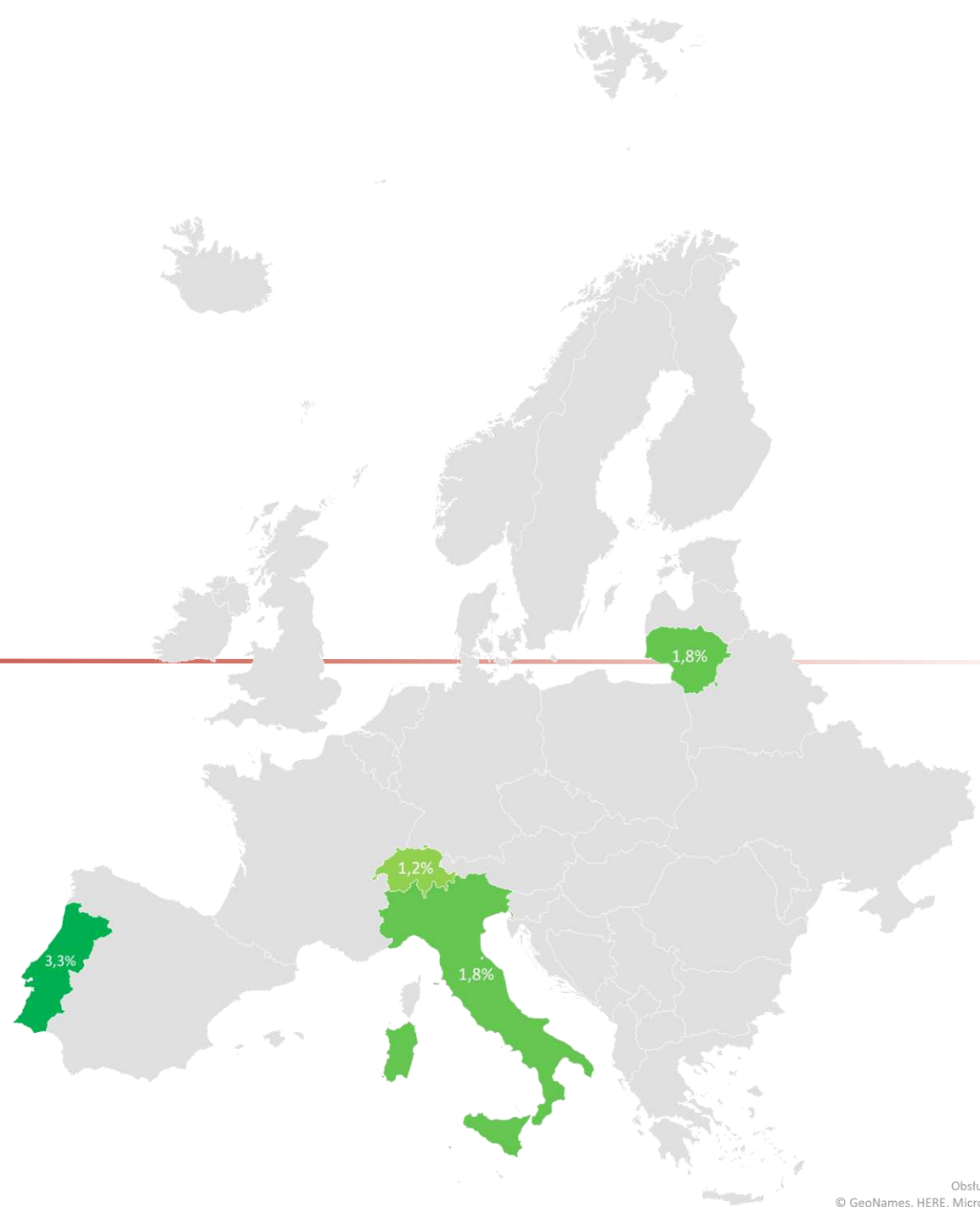


Źródło: ENTSO-E Transparency Platform

Kraje, w których zużycie energii względem 2021 wzrosło

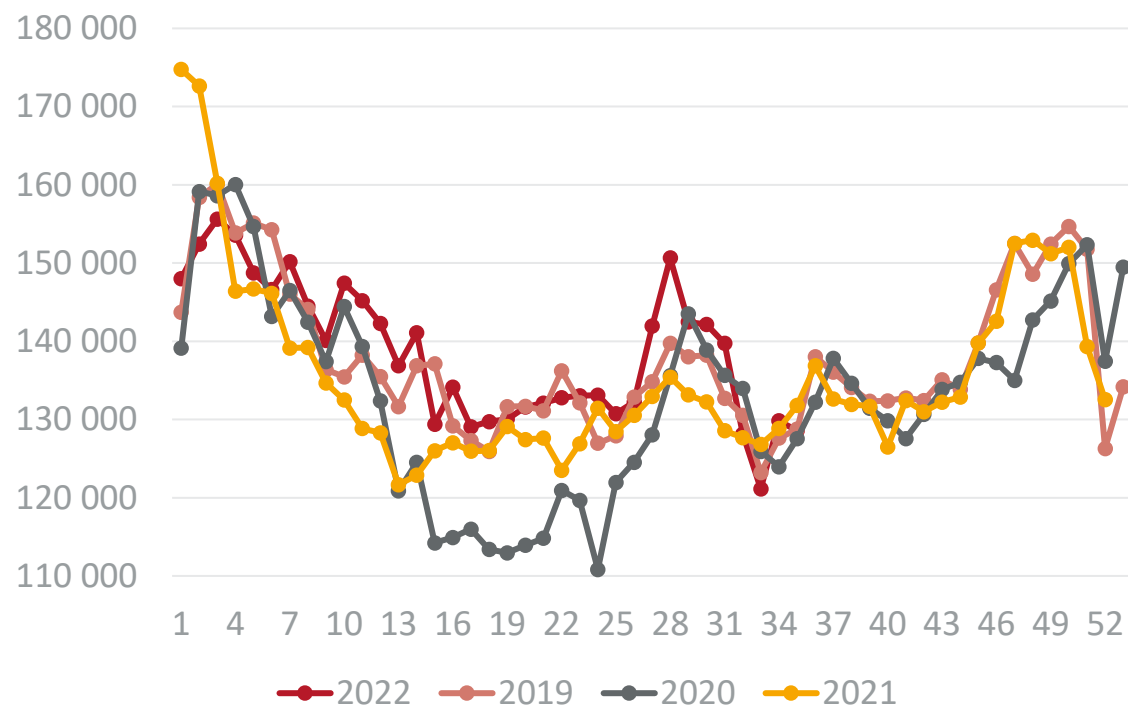
W pierwszych trzydziestu pięciu tygodniach 2022 r. zapotrzebowanie na energię elektryczną **wzrosło** o:

- 3,3% w Portugalii,
- 1,8% we Włoszech,
- 1,8% na Litwie,
- 1,3% w Szwajcarii.

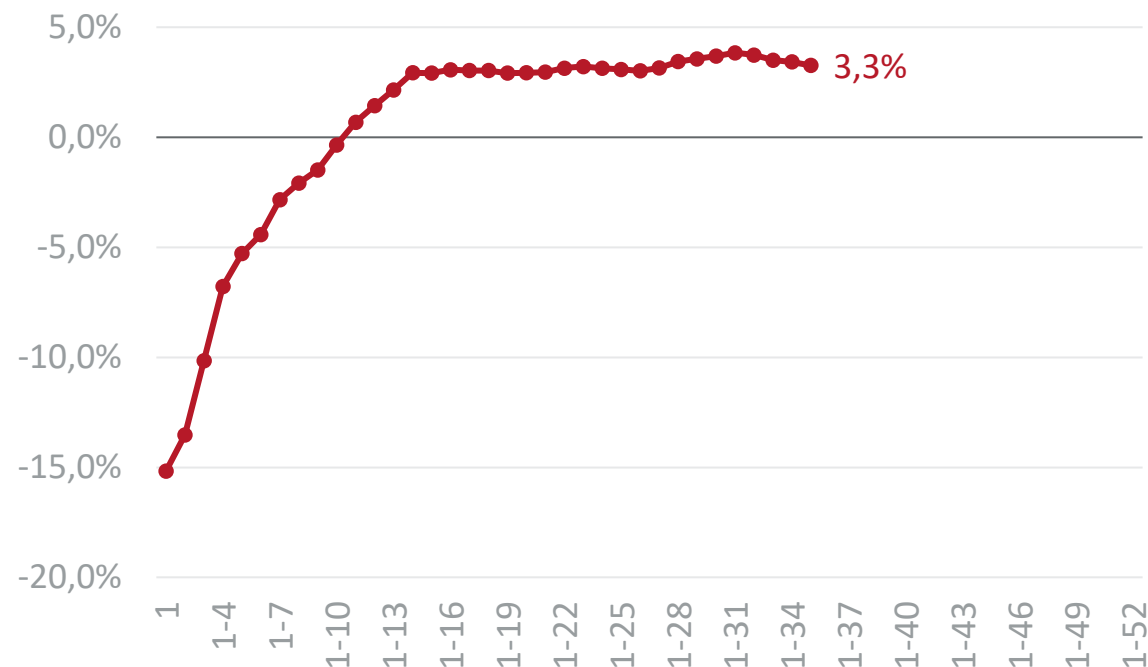


Portugalia – w pierwszych trzydziestu pięciu tygodniach 2022 r. w porównaniu do 2021 r. zapotrzebowanie na energię elektryczną zwiększyło się o 3,3%.

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



Dynamika zużycia energii w Portugalii w kolejnych
narastających okresach tygodniowych (zmiana 2021
do 2020)

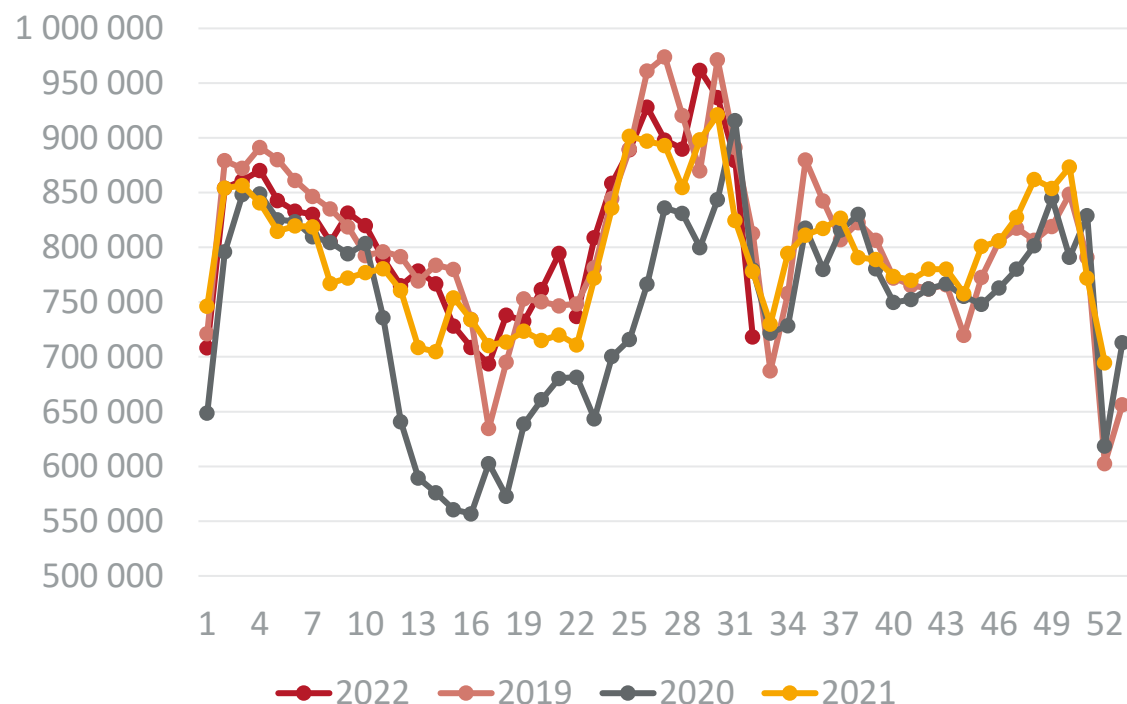


- Średnie zapotrzebowanie na prąd w Portugalii w trzydziestym piątym tygodniu 2022 r. zmniejszyło się w porównaniu do analogicznego tygodnia 2021 r. o 2,5%.
- W pierwszych trzydziestu pięciu tygodniach 2022 r. zapotrzebowanie na prąd w Portugalii było o 3,3% wyższe niż w 2021 r.

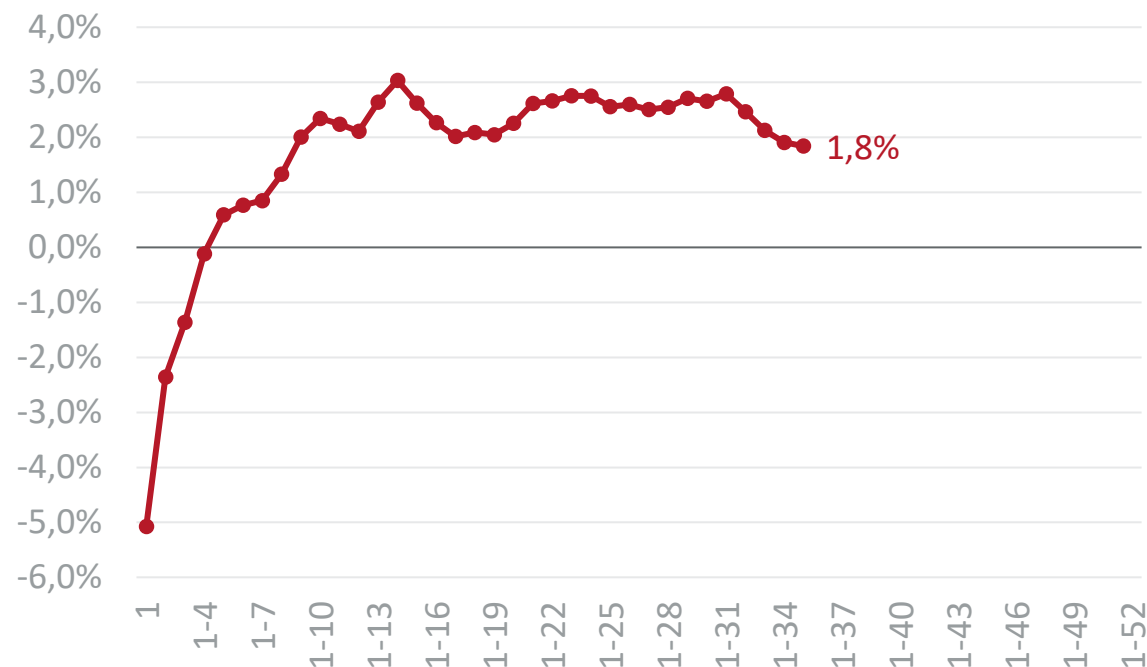
Źródło: ENTSO-E Transparency Platform

Włochy – w pierwszych trzydziestu pięciu tygodniach 2022 r. w porównaniu do 2021 r. zapotrzebowanie na energię elektryczną zwiększyło się o 1,8%.

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



Dynamika zużycia energii we Włoszech w kolejnych
narastających okresach tygodniowych (zmiana 2021
do 2020)

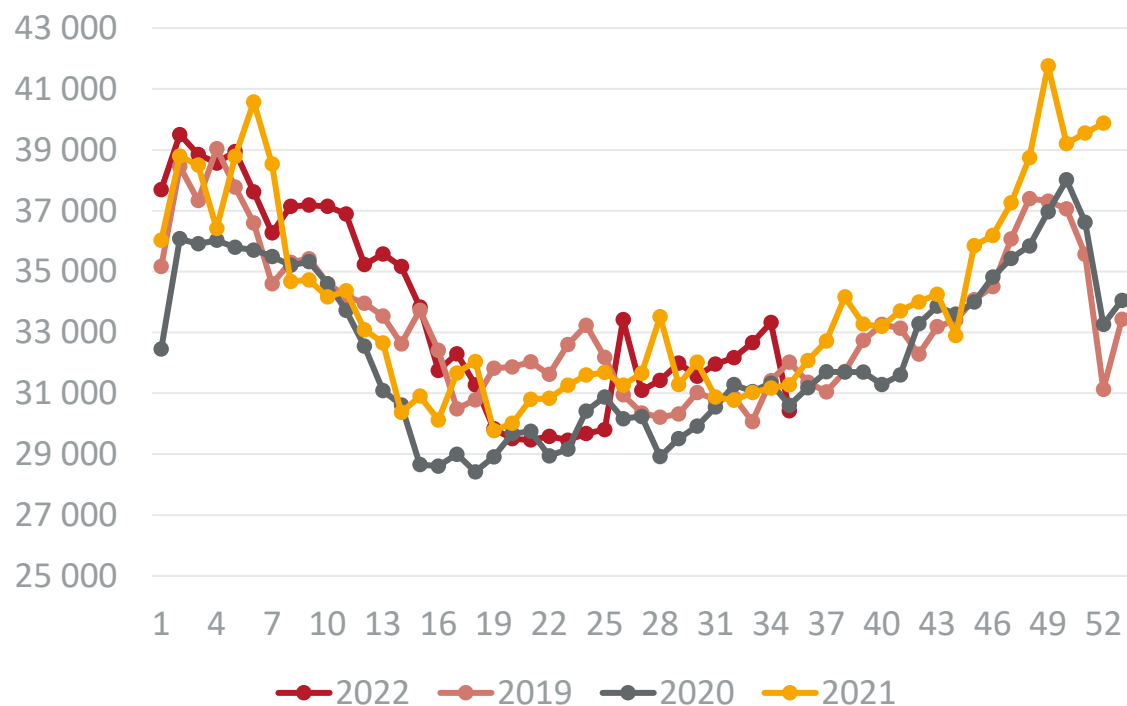


- Średnie zapotrzebowanie na prąd we Włoszech w trzydziestym piątym tygodniu 2022 r. zmniejszyło się w porównaniu do analogicznego tygodnia 2021 r. o 0,4%.
- W pierwszych trzydziestu pięciu tygodniach 2022 r. zapotrzebowanie na prąd we Włoszech było o 1,8% wyższe niż w 2021 r.

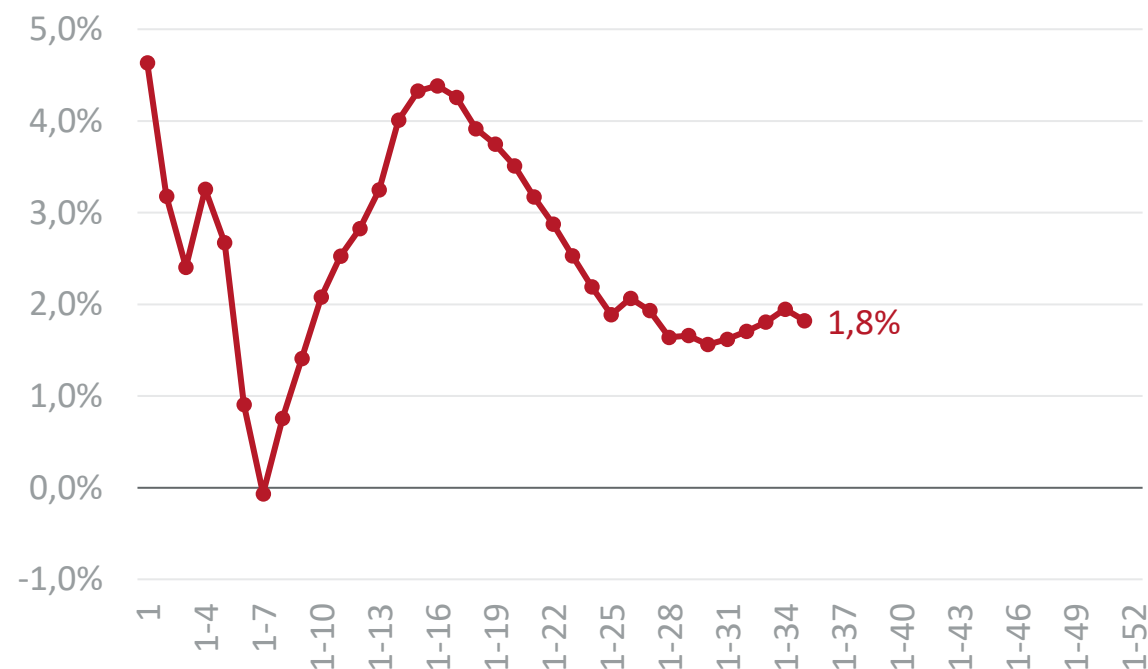
Źródło: ENTSO-E Transparency Platform

Litwa – w pierwszych trzydziestu pięciu tygodniach 2022 r. w porównaniu do 2021 r. zapotrzebowanie na energię elektryczną zwiększyło o 1,8%.

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



Dynamika zużycia energii na Litwie w kolejnych
narastających okresach tygodniowych (zmiana 2021
do 2020)

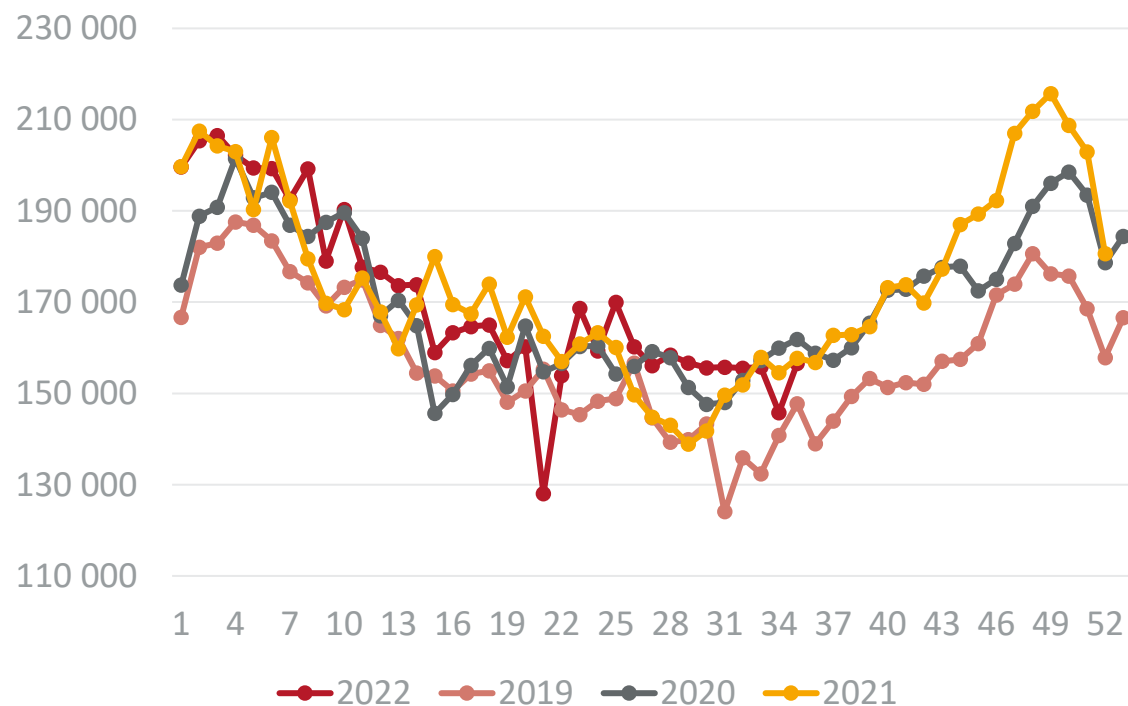


- Średnie zapotrzebowanie na prąd na Litwie **w trzydziestym piątym tygodniu 2022 r. zmniejszyło się** w porównaniu do analogicznego tygodnia 2021 r. **o 2,7%.**
- **W pierwszych trzydziestu pięciu tygodniach 2022 r. zapotrzebowanie na prąd na Litwie było o 1,8% wyższe niż w 2021 r.**

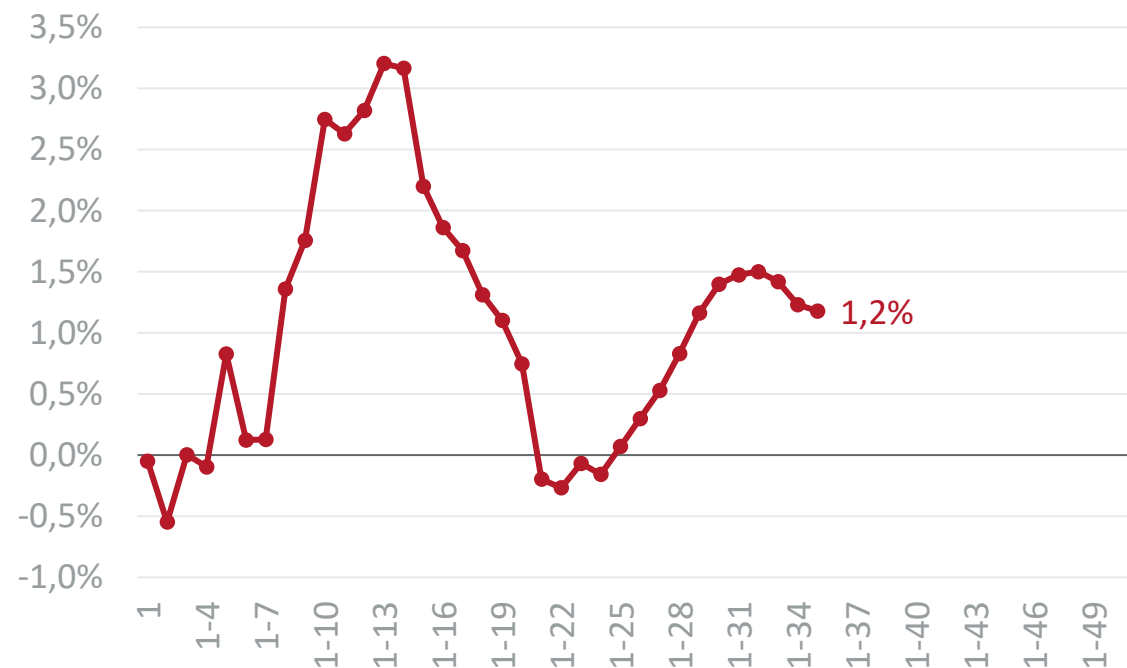
Źródło: ENTSO-E Transparency Platform

Szwajcaria – w pierwszych trzydziestu pięciu tygodniach 2022 r. w porównaniu do 2021 r. zapotrzebowanie na energię elektryczną zwiększyło o 1,2%.

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



Dynamika zużycia energii w Szwajcarii w kolejnych
narastających okresach tygodniowych (zmiana 2021
do 2020)



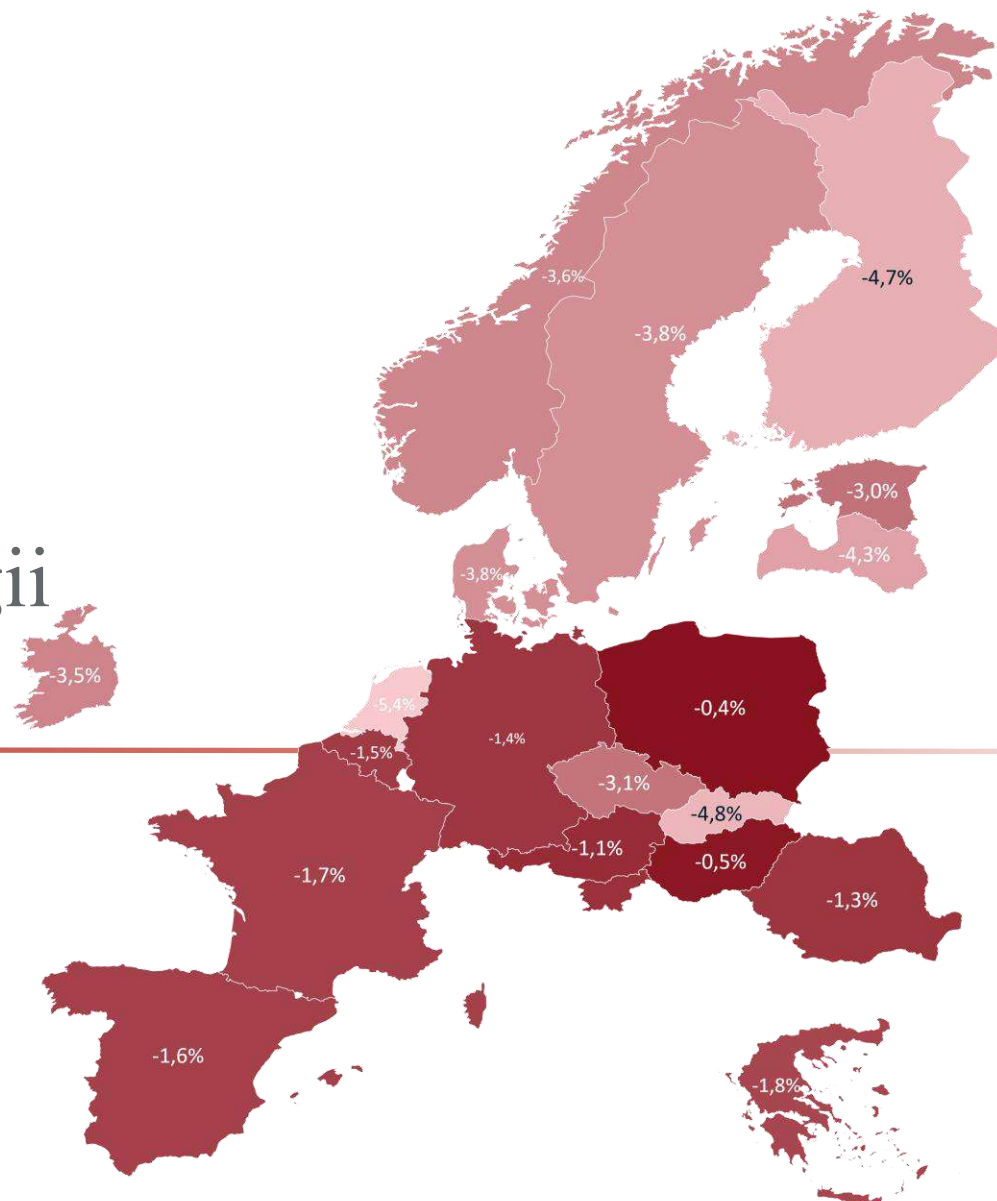
- Średnie zapotrzebowanie na prąd w Szwajcarii w trzydziestym piątym tygodniu 2022 r. zmniejszyło się w porównaniu do analogicznego tygodnia 2021 r. o 0,7%.
- W pierwszych trzydziestu pięciu tygodniach 2022 r. zapotrzebowanie na prąd w Szwajcarii było o 1,2% wyższe niż w 2021 r.

Źródło: ENTSO-E Transparency Platform

Kraj ze spadkiem zużycia energii elektrycznej względem 2021

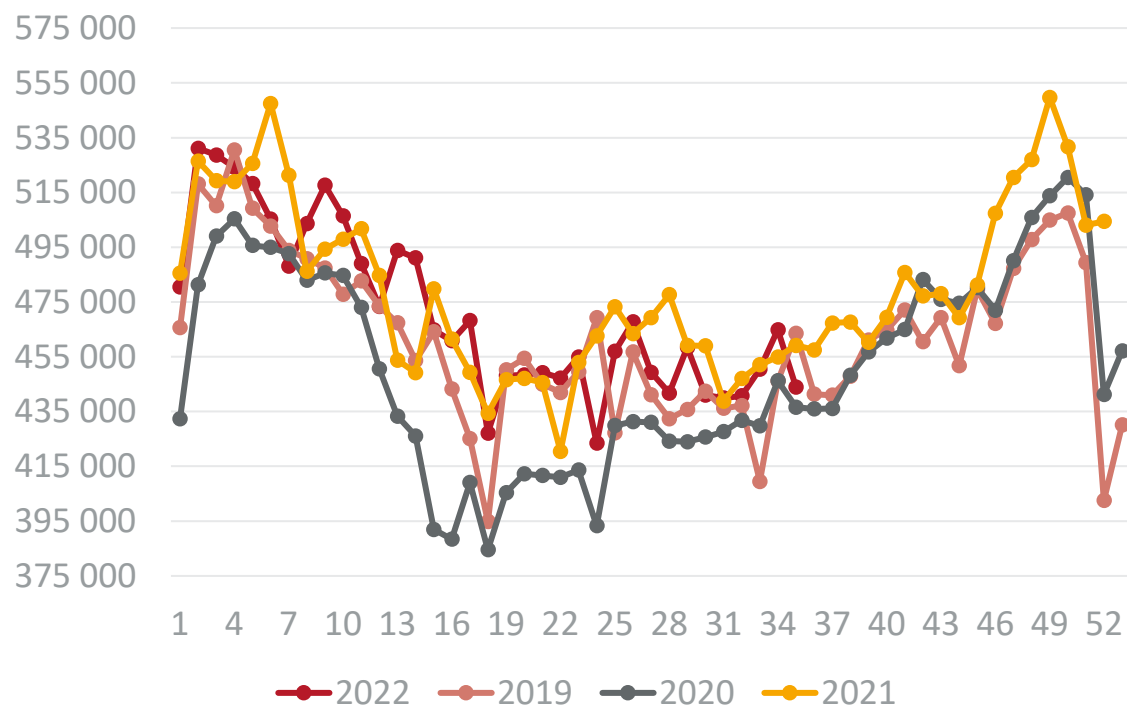
W pierwszych trzydziestu pięciu tygodniach zapotrzebowanie na energię elektryczną **zmniejszyło** się o:

- 0,4% w Polsce,
- 0,5% na Węgrzech,
- 1,1% w Austrii,
- 1,2% w Słowenii,
- 1,3% w Rumunii,
- 1,4% w Niemczech,
- 1,5% w Belgii,
- 1,6% w Hiszpanii,
- 1,7% we Francji,
- 1,8% w Grecji,
- 3,0% w Estonii,
- 3,1% w Czechach,
- 3,5% w Irlandii,
- 3,6% w Norwegii,
- 3,8% w Szwecji,
- 3,8% w Danii,
- 4,3% w Łotwie,
- 4,7% w Finlandii,
- 4,8% w Słowacja,
- 5,4% w Holandii.

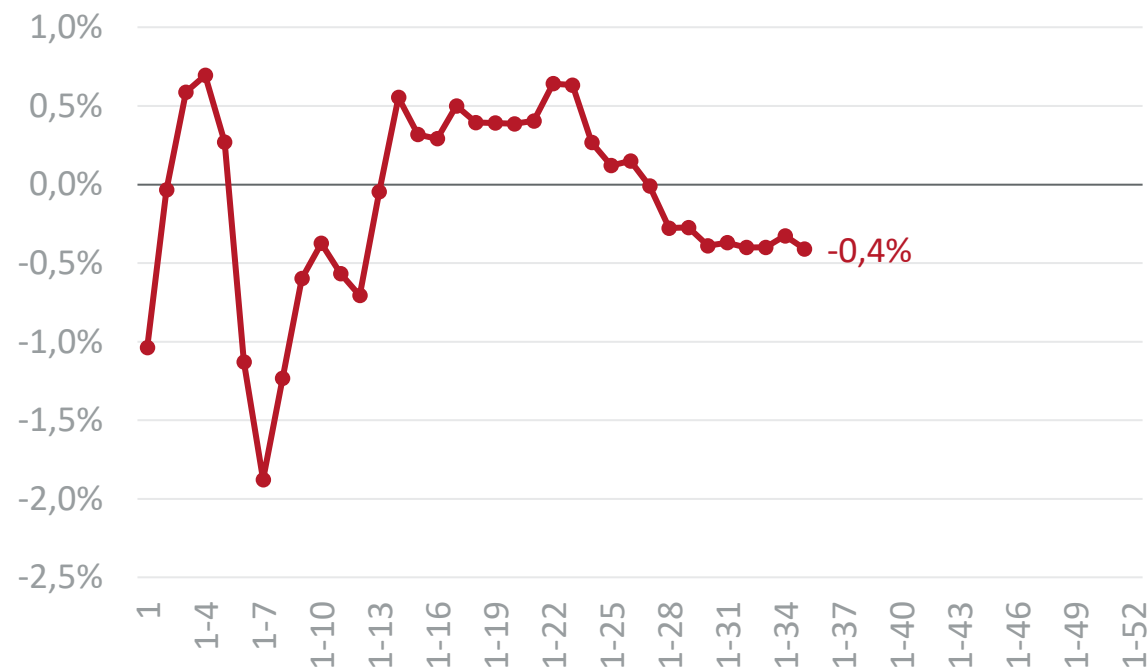


Polska – w pierwszych trzydziestu pięciu tygodniach 2022 r. w porównaniu do 2021 r. zapotrzebowanie na energię elektryczną zmniejszyło się o 0,4%.

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



Dynamika zużycia energii w Polsce w kolejnych
narastających okresach tygodniowych (zmiana 2021
do 2020)

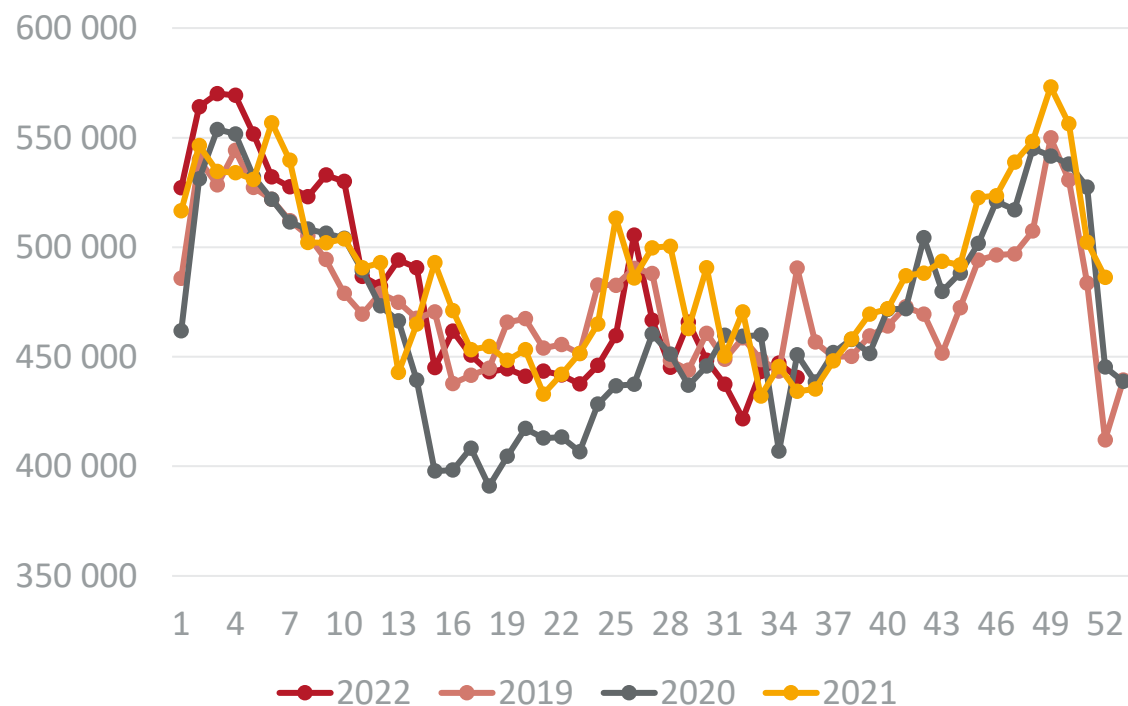


- Średnie zapotrzebowanie na prąd w Polsce w trzydziestym piątym tygodniu 2022 r. zmniejszyło się w porównaniu do analogicznego tygodnia 2021 r. o 3,3%.
- W pierwszych trzydziestu pięciu tygodniach 2022 r. zapotrzebowanie na prąd w Polsce było o 0,4% niższe niż w 2021 r.

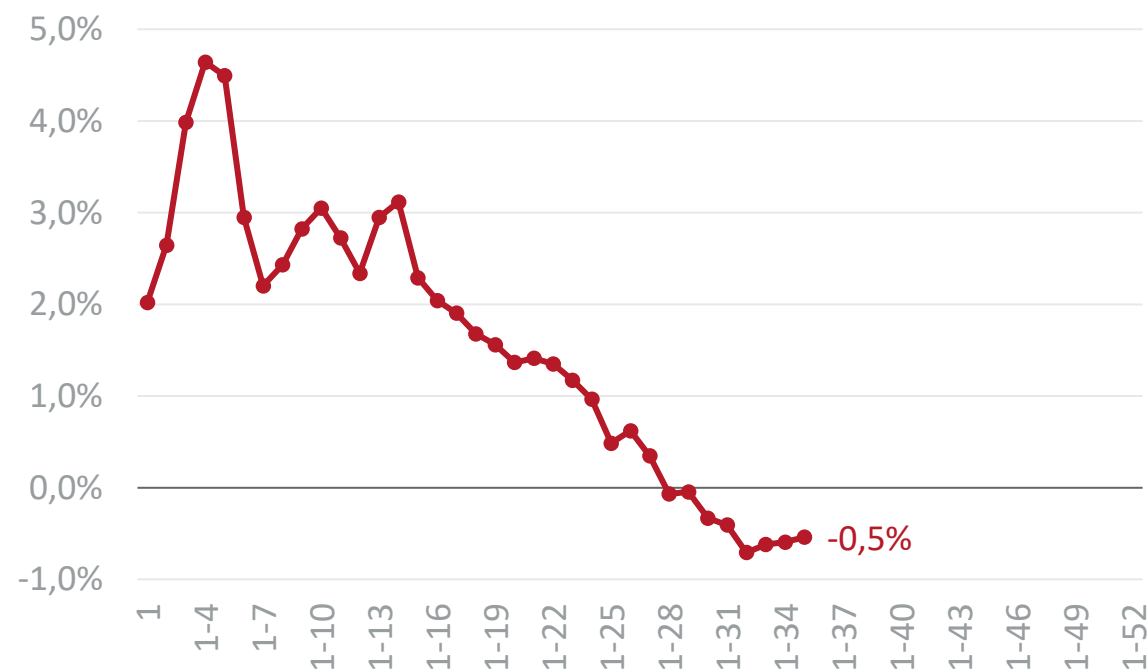
Źródło: ENTSO-E Transparency Platform

Węgry – w pierwszych trzydziestu pięciu tygodniach 2022 r. w porównaniu do 2021 r. zapotrzebowanie na energię elektryczną zmniejszyło się o 0,5%.

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



Dynamika zużycia energii na Węgrzech w kolejnych
narastających okresach tygodniowych (zmiana 2021
do 2020)



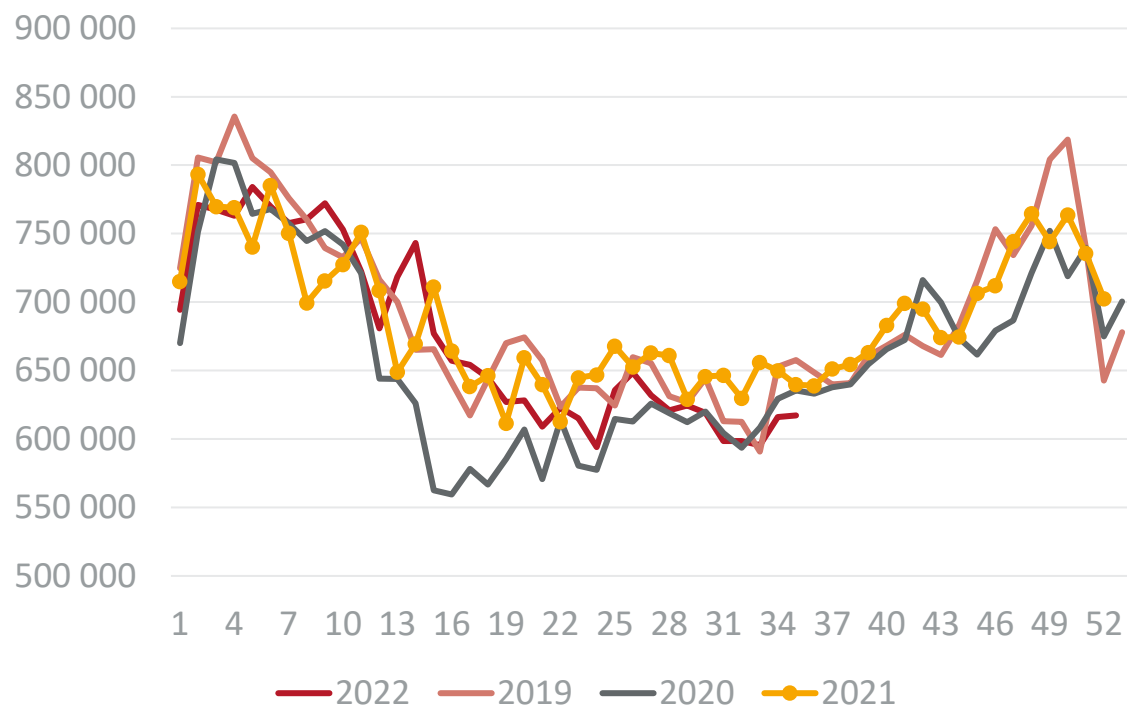
- Średnie zapotrzebowanie na prąd na Węgrzech w trzydziestym piątym tygodniu 2022 r. zwiększyło się w porównaniu do analogicznego tygodnia 2021 r. o 1,5%.
- w pierwszych trzydziestu pięciu tygodniach 2022 r. zapotrzebowanie na prąd na Węgrzech było o 0,5% niższe niż w 2021 r.

Źródło: ENTSO-E Transparency Platform

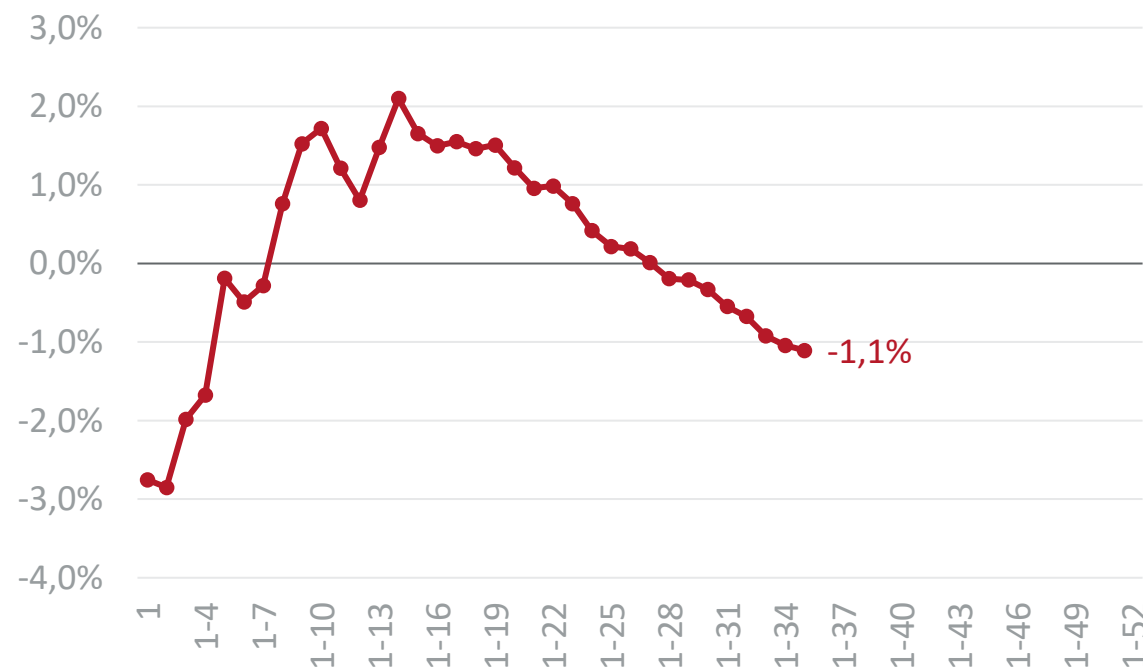
100

Austria – w pierwszych trzydziestu pięciu tygodniach 2022 r. w porównaniu do 2021 r. zapotrzebowanie na energię elektryczną zmniejszyło się o 1,1%.

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



Dynamika zużycia energii w Austrii w kolejnych
narastających okresach tygodniowych (zmiana 2021
do 2020)

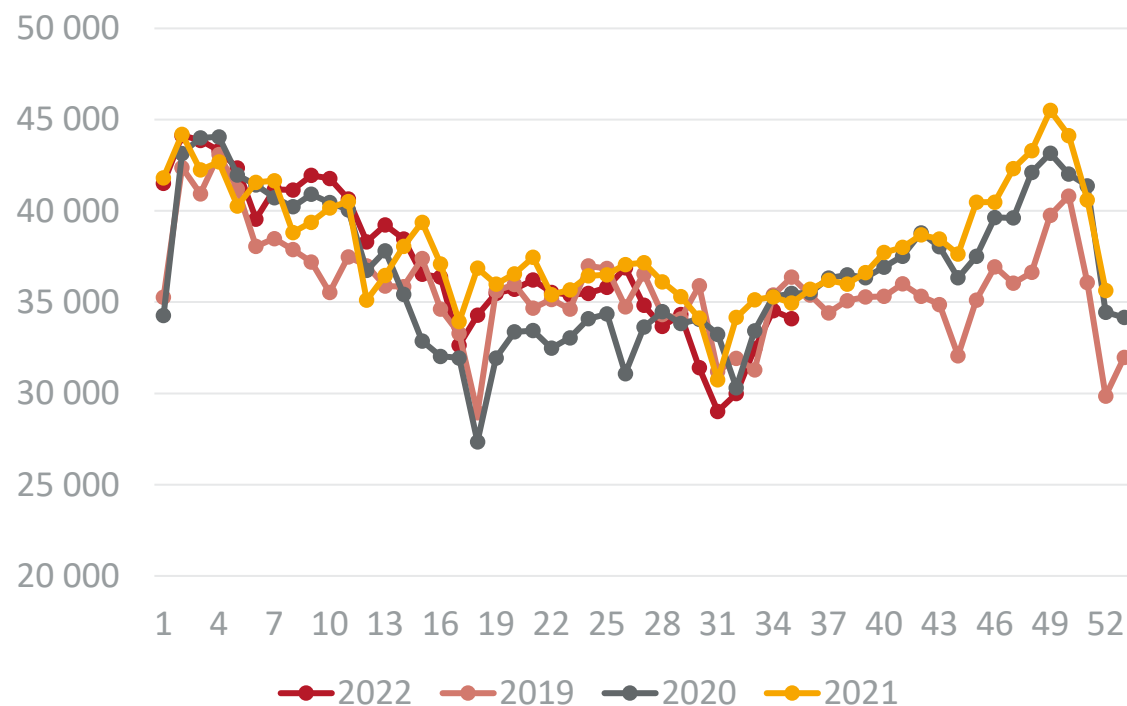


- Średnie zapotrzebowanie na prąd w Austrii w trzydziestym piątym tygodniu 2022 r. zmniejszyło się w porównaniu do analogicznego tygodnia 2021 r. o 3,5%.
- w pierwszych trzydziestu pięciu tygodniach 2022 r. zapotrzebowanie na prąd w Austrii było o 1,1% niższe niż w 2021 r.

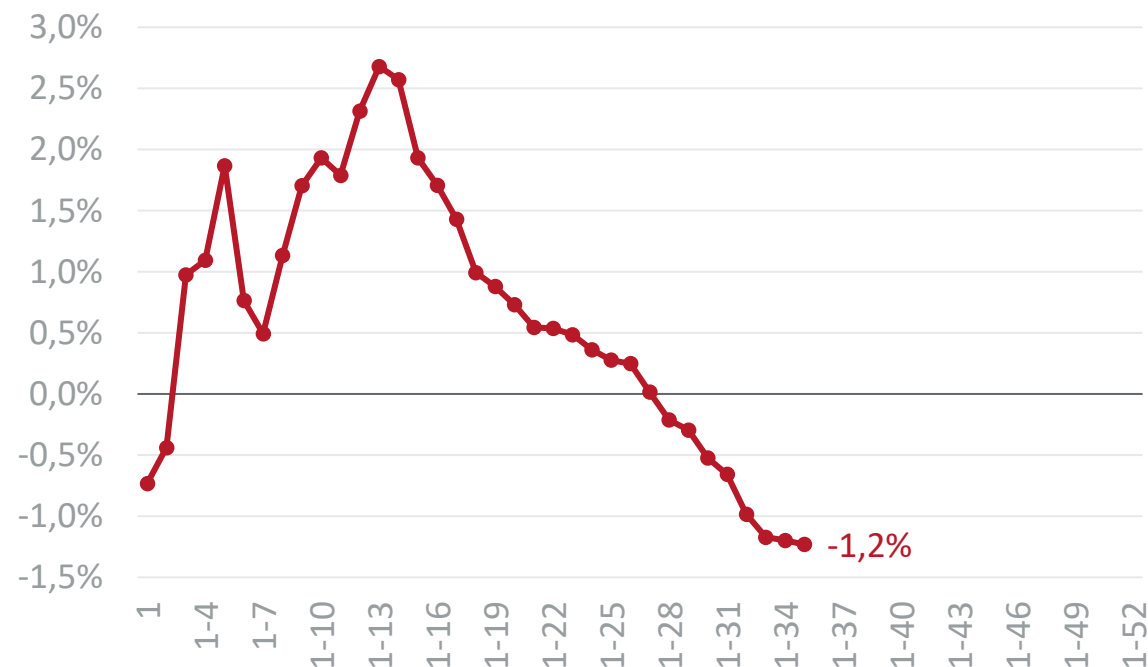
Źródło: ENTSO-E Transparency Platform

Słowenia – w pierwszych trzydziestu pięciu tygodniach 2022 r. w porównaniu do 2021 r. zapotrzebowanie na energię elektryczną zmniejszyło się o 1,2%.

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



Dynamika zużycia energii w Słowenii w kolejnych
narastających okresach tygodniowych (zmiana 2021
do 2020)

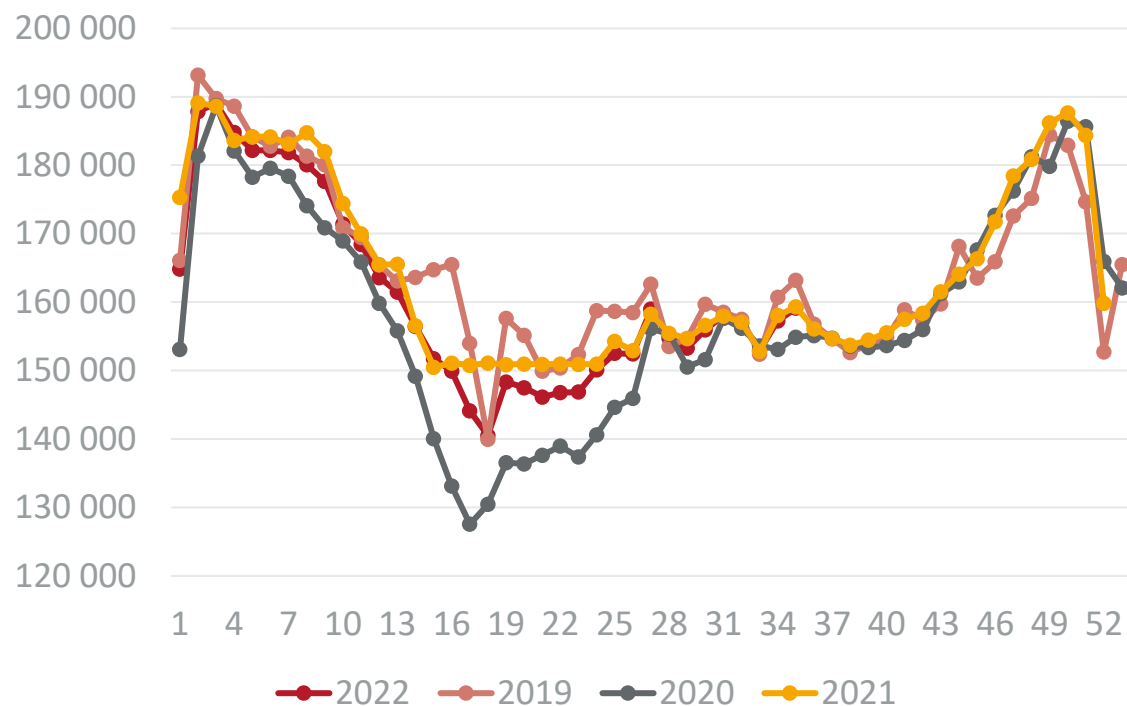


- Średnie zapotrzebowanie na prąd w Słowenii **w trzydziestym piątym tygodniu 2022 r. zmniejszyło się** w porównaniu do analogicznego tygodnia 2021 r. **o 2,4%.**
- w pierwszych trzydziestu pięciu tygodniach 2022 r.** zapotrzebowanie na prąd w Słowenii **było o 1,2% niższe** niż w 2021 r.

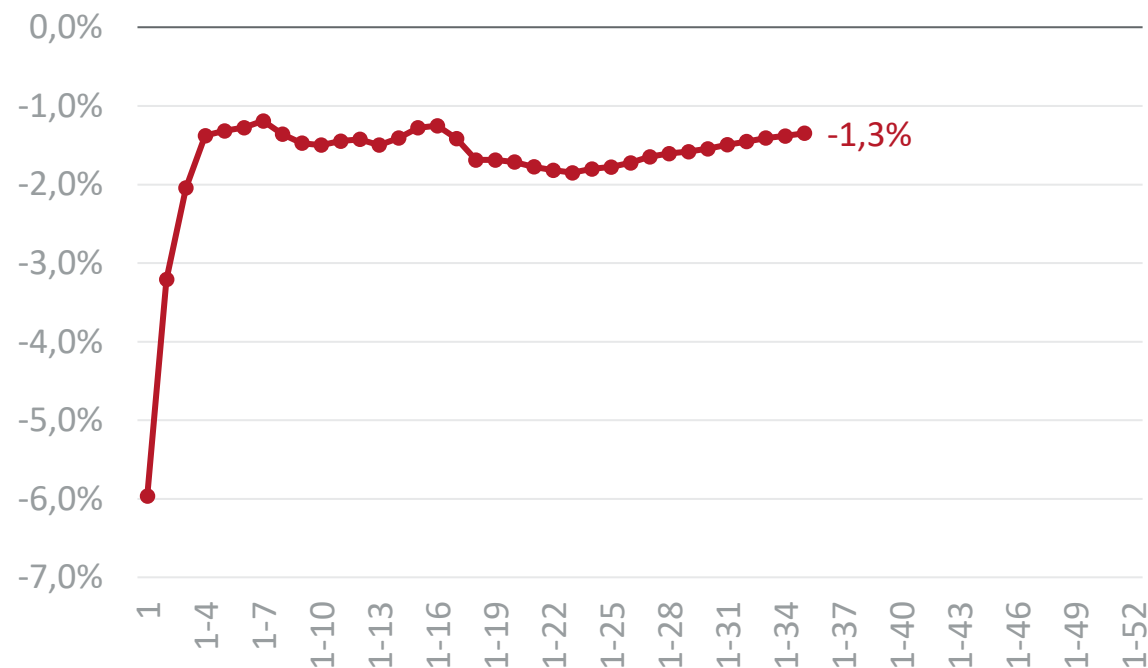
Źródło: ENTSO-E Transparency Platform

Rumunia – w pierwszych trzydziestu pięciu tygodniach 2022 r. w porównaniu do 2021 r. zapotrzebowanie na energię elektryczną zmniejszyło się o 1,3%.

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



Dynamika zużycia energii w Rumunii w kolejnych
narastających okresach tygodniowych (zmiana 2021
do 2020)

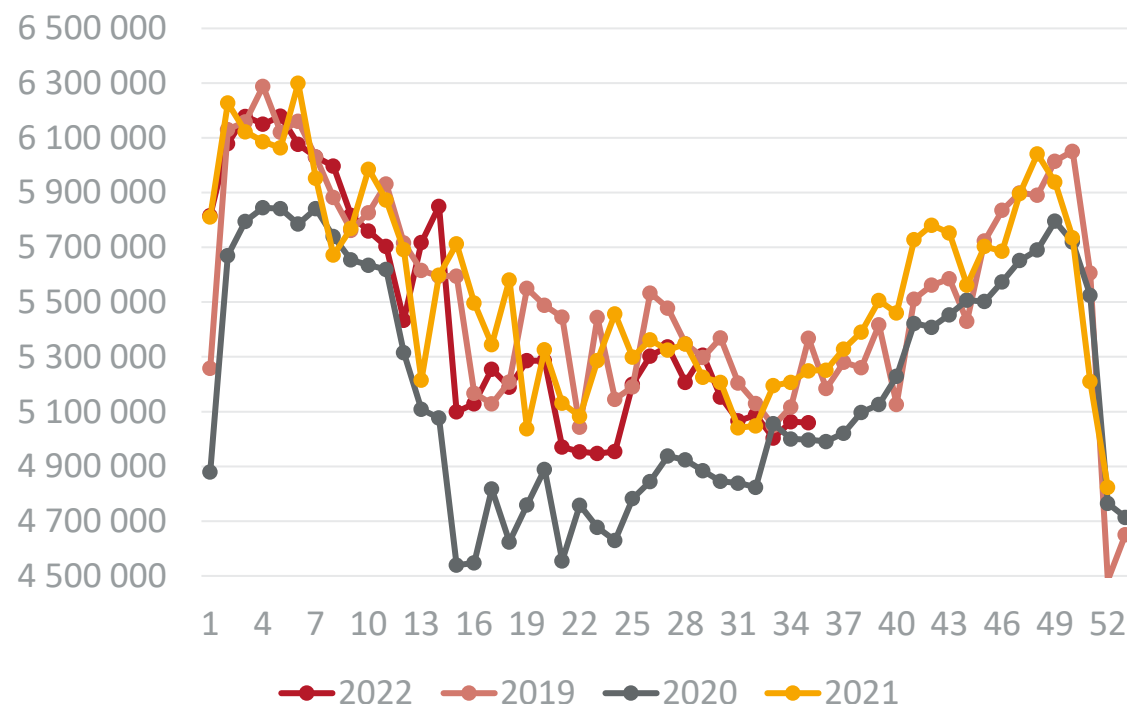


- Średnie zapotrzebowanie na prąd w Rumunii w trzydziestym piątym tygodniu 2022 r. zmniejszyło się w porównaniu do analogicznego tygodnia 2021 r. o 0,1%.
- w pierwszych trzydziestu pięciu tygodniach 2022 r. zapotrzebowanie na prąd w Rumunii było o 1,3% niższe niż w 2021 r.

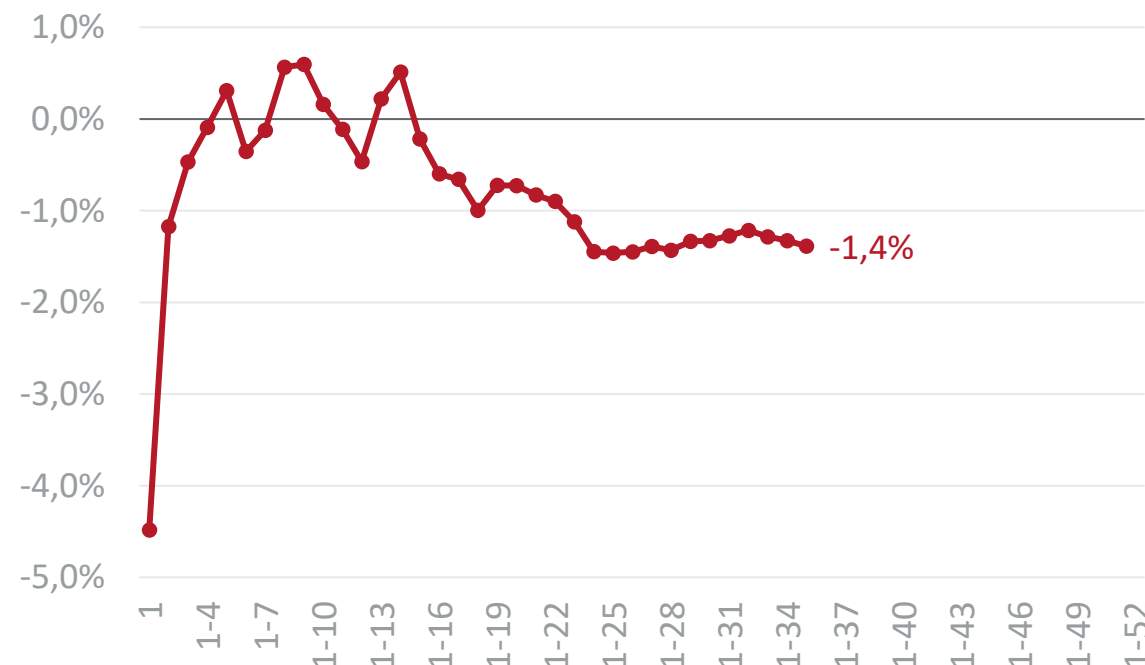
Źródło: ENTSO-E Transparency Platform

Niemcy – w pierwszych trzydziestu pięciu tygodniach 2022 r. w porównaniu do 2021 r. zapotrzebowanie na energię elektryczną zmniejszyło się o 1,4%.

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



Dynamika zużycia energii w Niemczech w kolejnych
narastających okresach tygodniowych (zmiana 2021
do 2020)

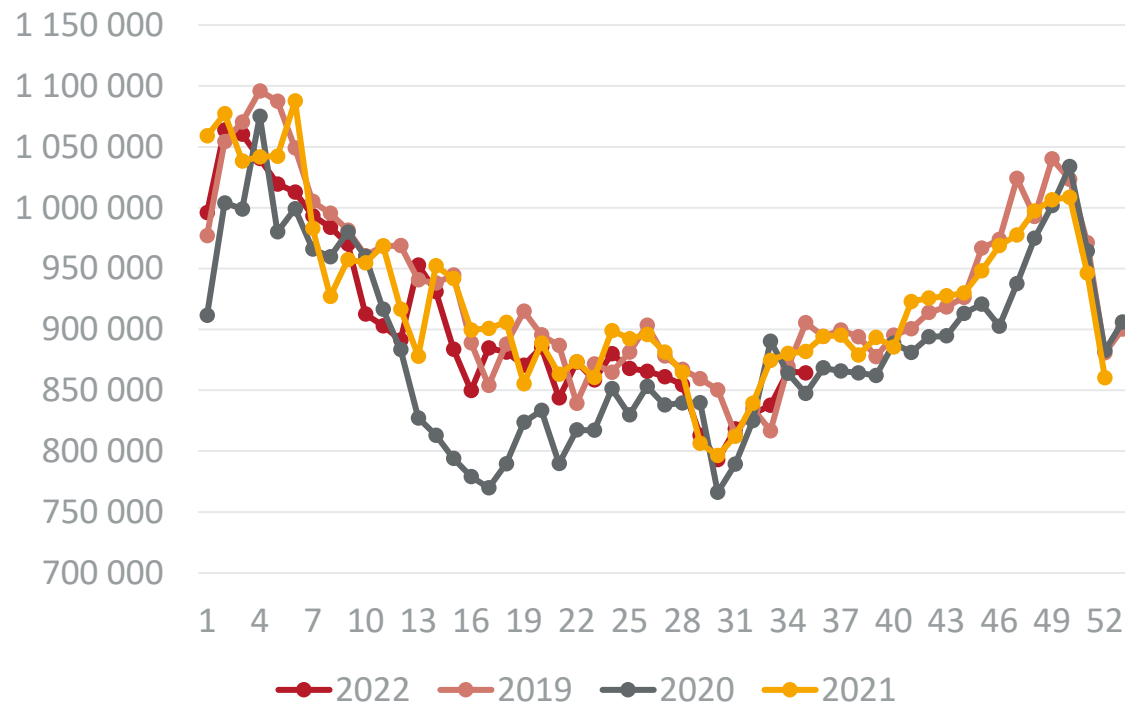


- Średnie zapotrzebowanie na prąd w Niemczech w trzydziestym piątym tygodniu 2022 r. zmniejszyło się w porównaniu do analogicznego tygodnia 2021 r. o 3,6%.
- w pierwszych trzydziestu pięciu tygodniach 2022 r. zapotrzebowanie na prąd w Niemczech było o 1,4% niższe niż w 2021 r.

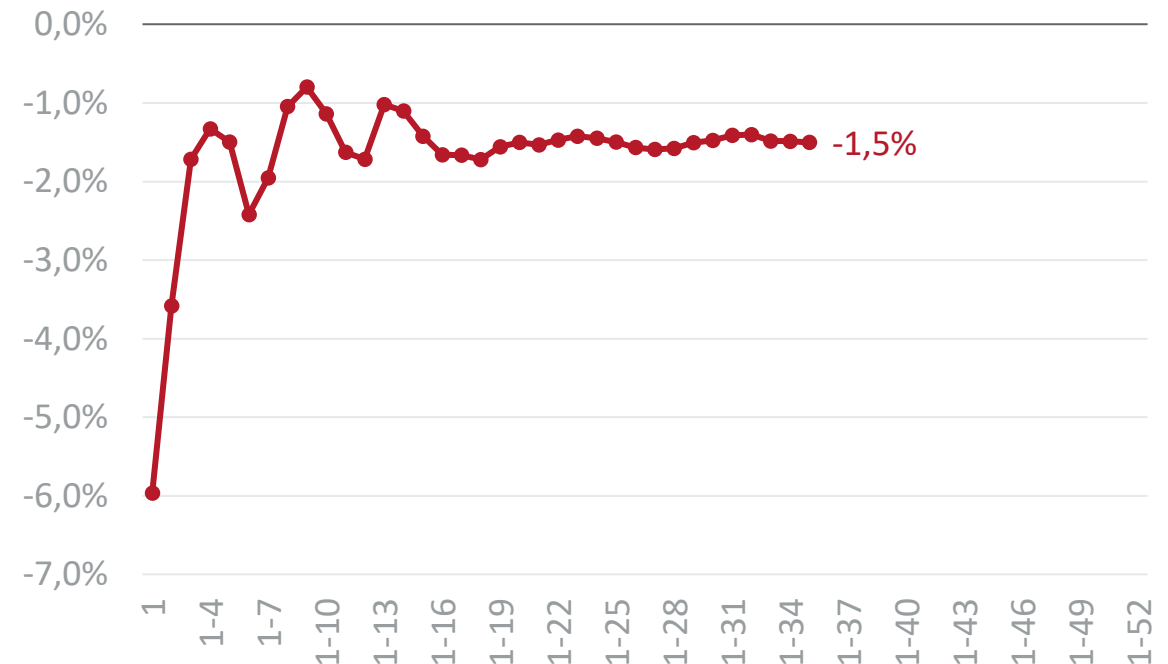
Źródło: ENTSO-E Transparency Platform

Belgia – w pierwszych trzydziestu pięciu tygodniach 2022 r. w porównaniu do 2021 r. zapotrzebowanie na energię elektryczną zmniejszyło się o 1,5%.

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



Dynamika zużycia energii w Belgii w kolejnych
narastających okresach tygodniowych (zmiana 2021
do 2020)

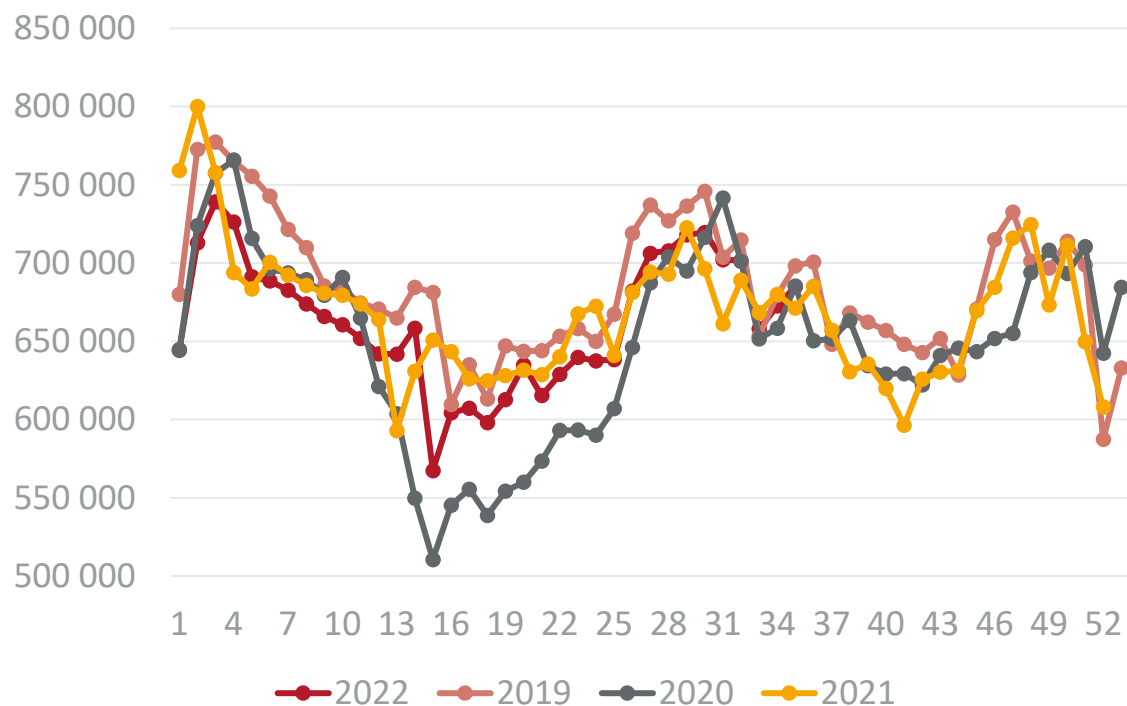


- Średnie zapotrzebowanie na prąd w Belgii w trzydziestym piątym tygodniu 2022 r. zmniejszyło się w porównaniu do analogicznego tygodnia 2021 r. o 2,0%.
- w pierwszych trzydziestu pięciu tygodniach 2022 r. zapotrzebowanie na prąd w Belgii było o 1,5% niższe niż w 2021 r.

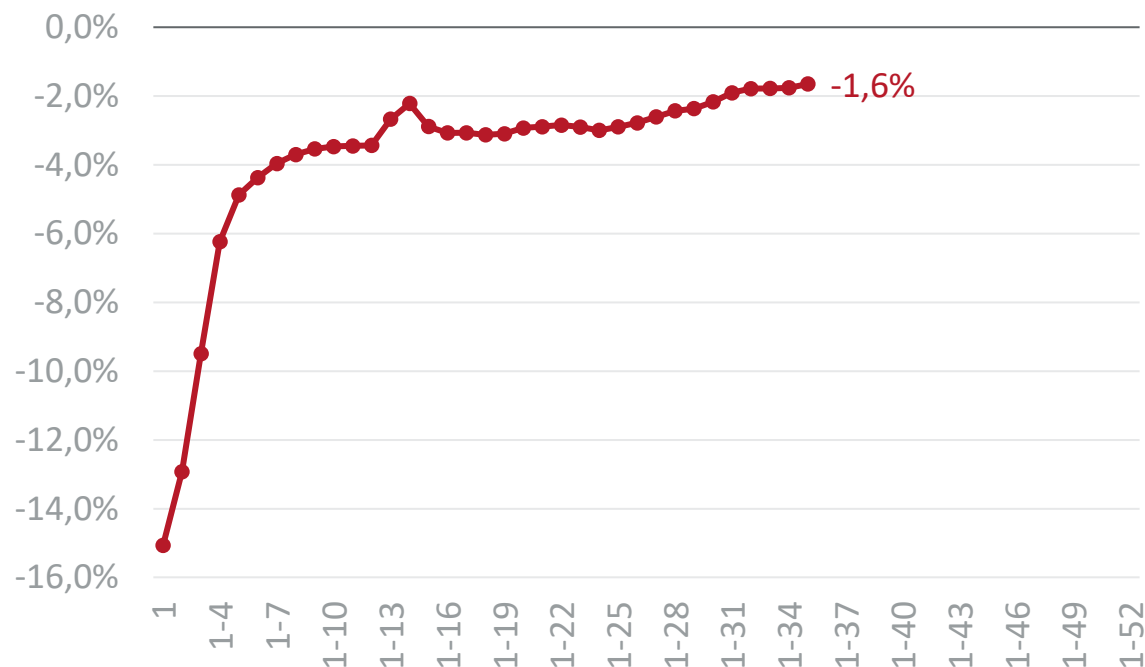
Źródło: ENTSO-E Transparency Platform

Hiszpania – w pierwszych trzydziestu pięciu tygodniach 2022 r. w porównaniu do 2021 r. zapotrzebowanie na energię elektryczną zmniejszyło się o 1,6%.

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



Dynamika zużycia energii w Hiszpanii w kolejnych
narastających okresach tygodniowych (zmiana 2021
do 2020)



- Średnie zapotrzebowanie na prąd w Hiszpanii **w trzydziestym piątym tygodniu 2022 r. zwiększyło** się w porównaniu do analogicznego tygodnia 2021 r. **o 2,1%.**

- **w pierwszych trzydziestu pięciu tygodniach 2022 r.** zapotrzebowanie na prąd w Hiszpanii **było o 1,6% niższe** niż w 2021 r.

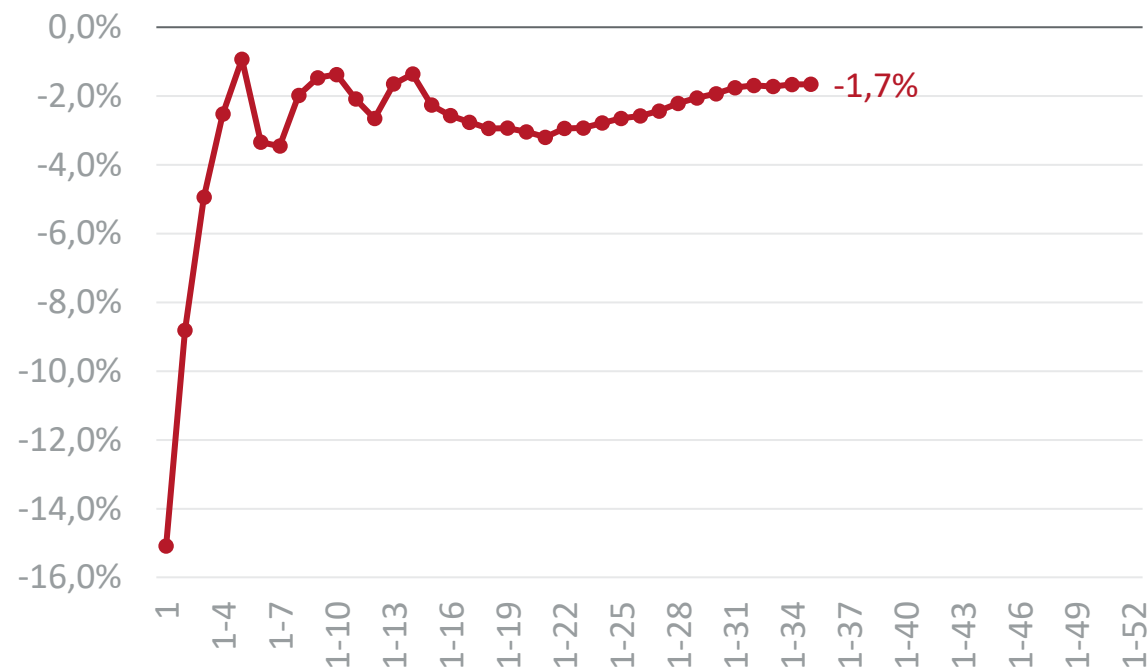
Źródło: ENTSO-E Transparency Platform

Francja – w pierwszych trzydziestu pięciu tygodniach 2022 r. w porównaniu do 2021 r. zapotrzebowanie na energię elektryczną zmniejszyło się o 1,7%.

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



Dynamika zużycia energii we Francji w kolejnych
narastających okresach tygodniowych (zmiana 2021
do 2020)

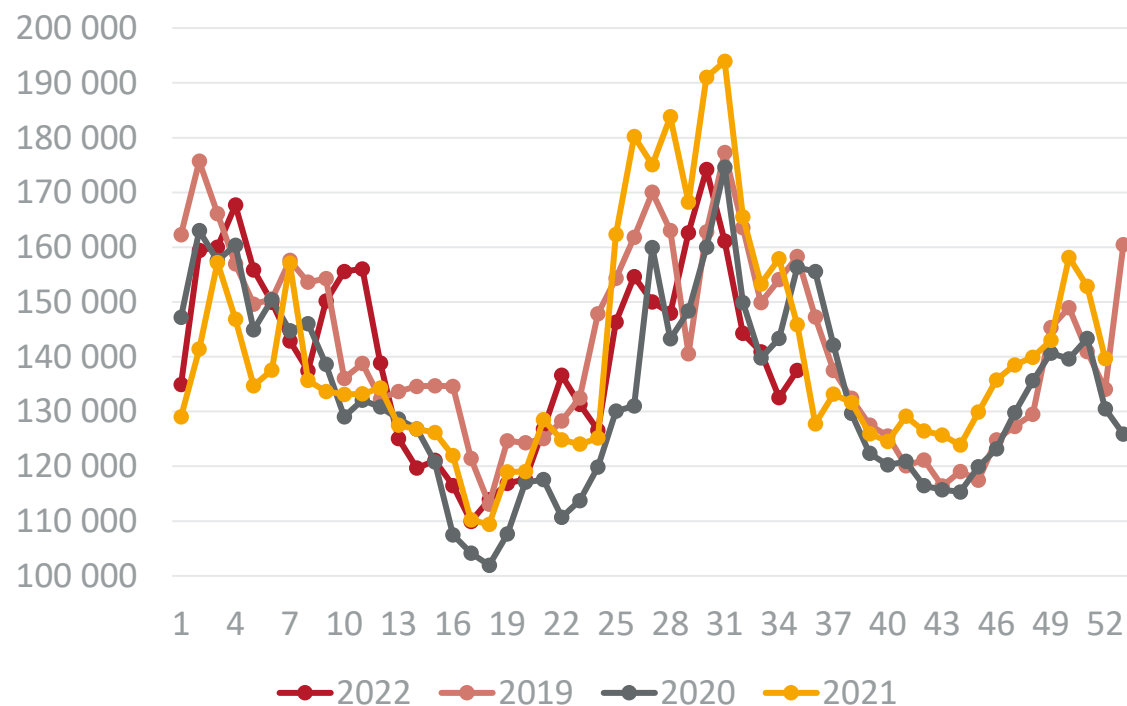


- Średnie zapotrzebowanie na prąd we Francji **w trzydziestym piątym tygodniu 2022 r. zmniejszyło się** w porównaniu do analogicznego tygodnia 2021 r. **o 1,4%.**
- **w pierwszych trzydziestu pięciu tygodniach 2022 r. zapotrzebowanie na prąd we Francji było o 1,7% niższe niż w 2021 r.**

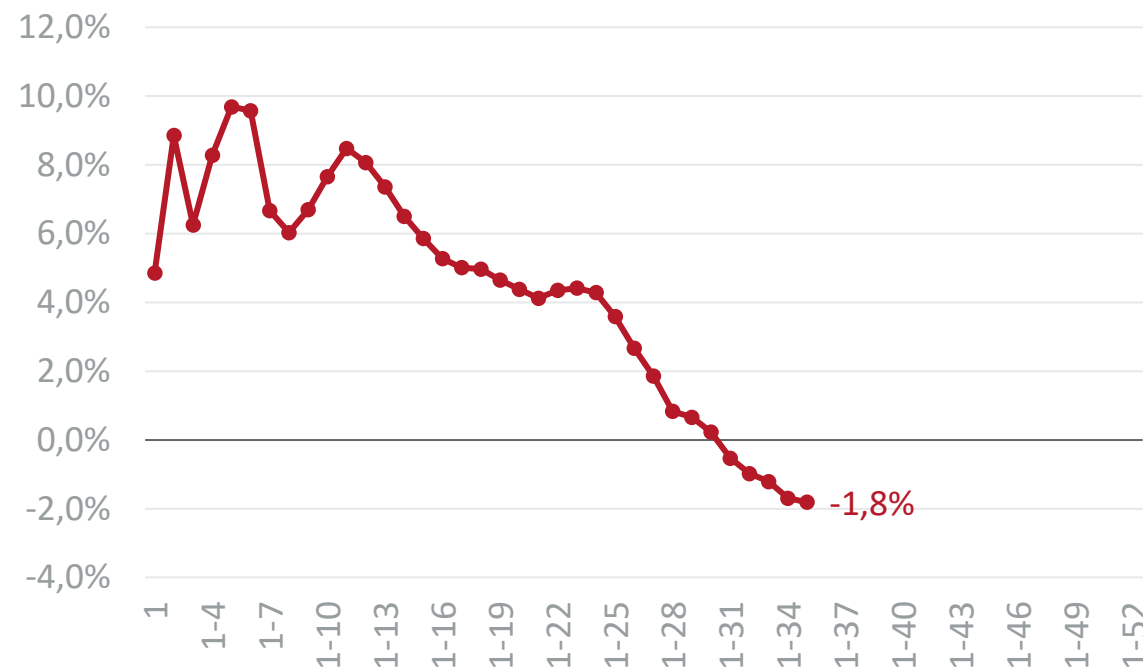
Źródło: ENTSO-E Transparency Platform

Grecja – w pierwszych trzydziestu pięciu tygodniach 2022 r. w porównaniu do 2021 r. zapotrzebowanie na energię elektryczną zmniejszyło się o 1,8%.

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



Dynamika zużycia energii w Grecji w kolejnych
narastających okresach tygodniowych (zmiana 2021
do 2020)

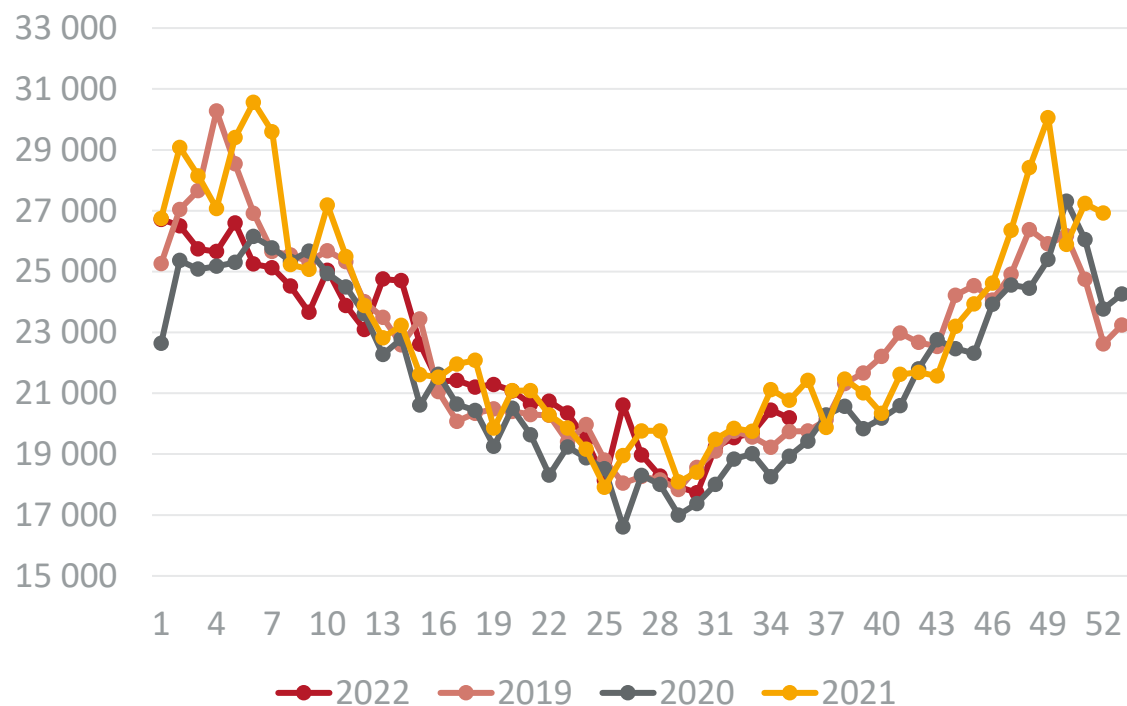


- Średnie zapotrzebowanie na prąd w Grecji w trzydziestym piątym tygodniu 2022 r. zmniejszyło się w porównaniu do analogicznego tygodnia 2021 r. o 5,7%.
- w pierwszych trzydziestu pięciu tygodniach 2022 r. zapotrzebowanie na prąd w Grecji było o 1,8% niższe niż w 2021 r.

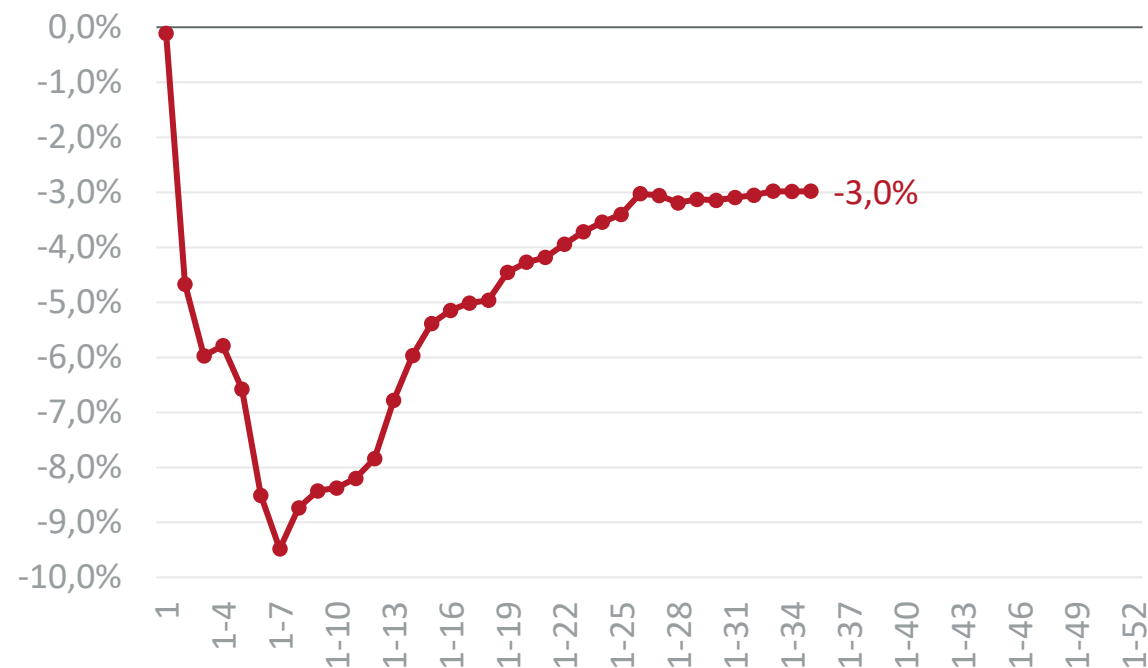
Źródło: ENTSO-E Transparency Platform

Estonia – w pierwszych trzydziestu pięciu tygodniach 2022 r. w porównaniu do 2021 r. zapotrzebowanie na energię elektryczną zmniejszyło się o 3,0%.

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



Dynamika zużycia energii w Estonii w kolejnych
narastających okresach tygodniowych (zmiana 2021
do 2020)

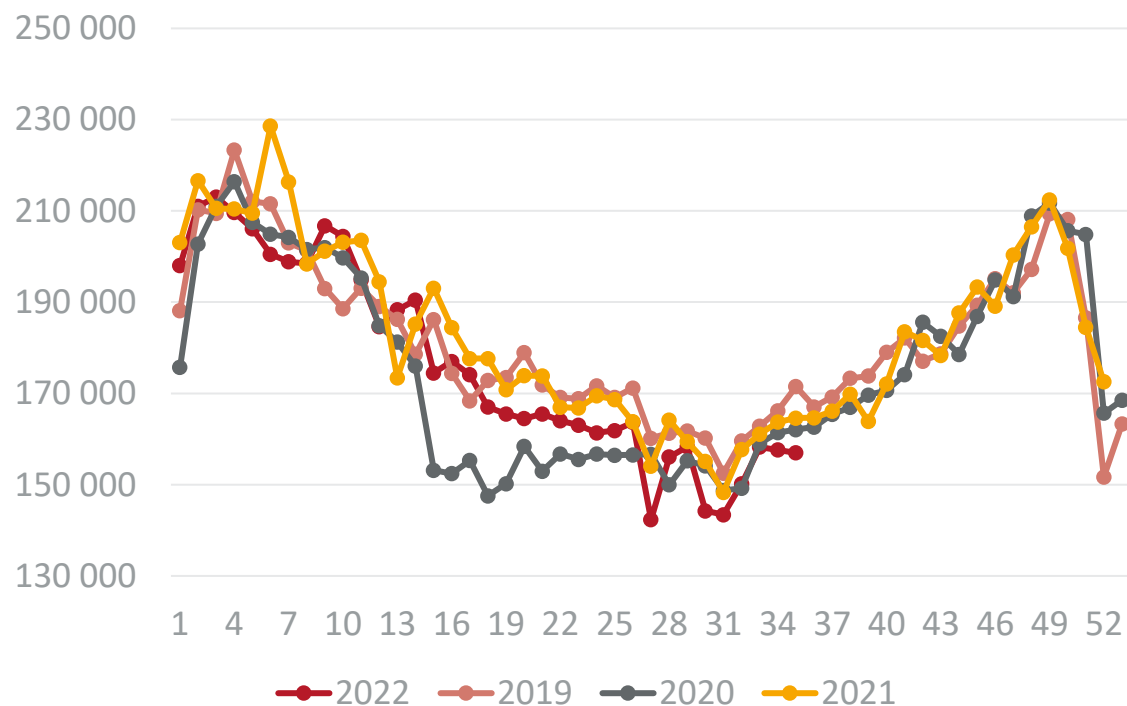


- Średnie zapotrzebowanie na prąd w Estonii w trzydziestym piątym tygodniu 2022 r. zmniejszyło się w porównaniu do analogicznego tygodnia 2021 r. o 2,8%.
- w pierwszych trzydziestu pięciu tygodniach 2022 r. zapotrzebowanie na prąd w Estonii było o 3,0% niższe niż w 2021 r.

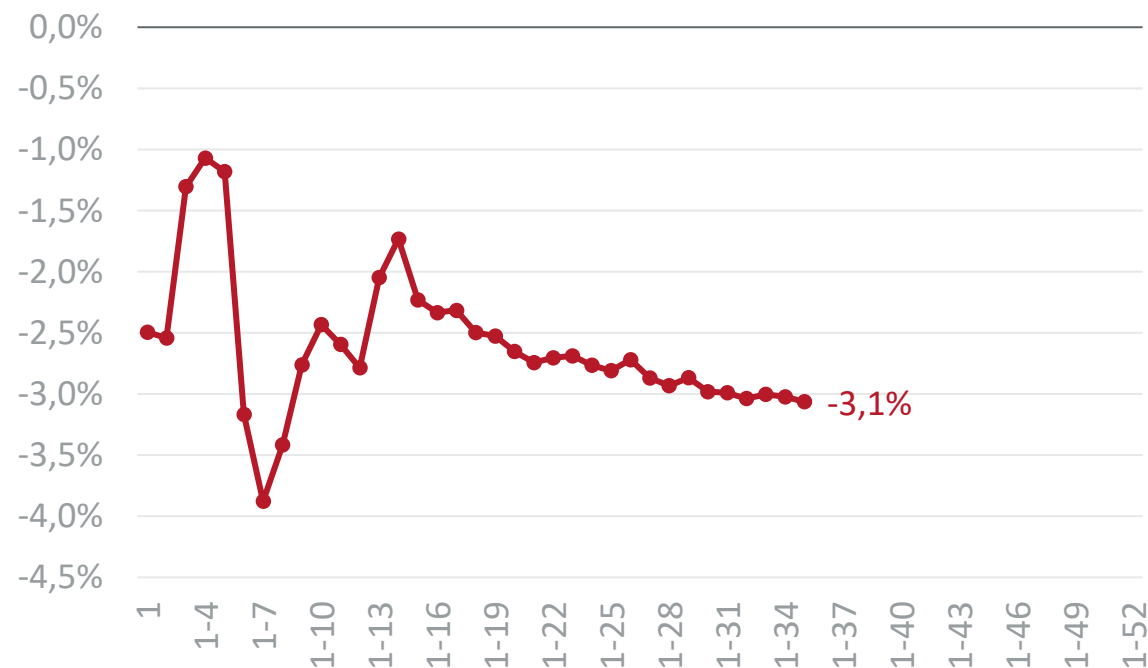
Źródło: ENTSO-E Transparency Platform

Czechy – w pierwszych trzydziestu pięciu tygodniach 2022 r. w porównaniu do 2021 r. zapotrzebowanie na energię elektryczną zmniejszyło się o 3,1%.

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



Dynamika zużycia energii w Czechach w kolejnych
narastających okresach tygodniowych (zmiana 2021
do 2020)

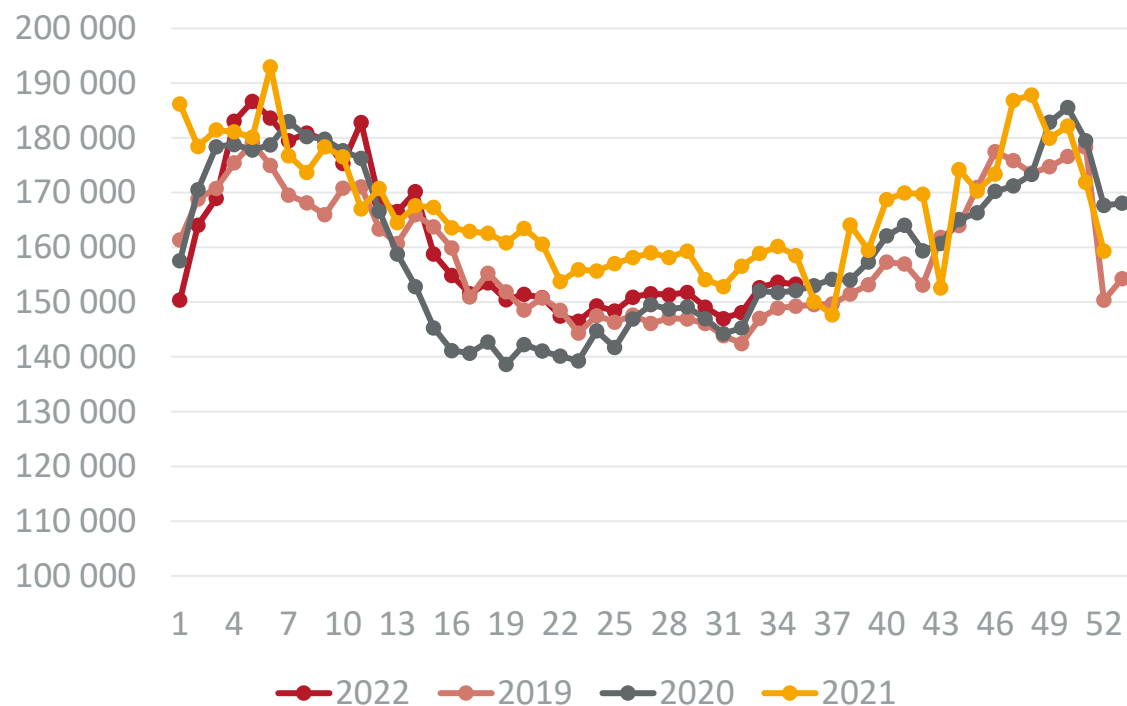


- Średnie zapotrzebowanie na prąd w Czechach **w trzydziestym piątym tygodniu 2022 r. zmniejszyło się** w porównaniu do analogicznego tygodnia 2021 r. **o 4,6%.**
- **w pierwszych trzydziestu pięciu tygodniach 2022 r.** zapotrzebowanie na prąd w Czechach **było o 3,1% niższe** niż w 2021 r.

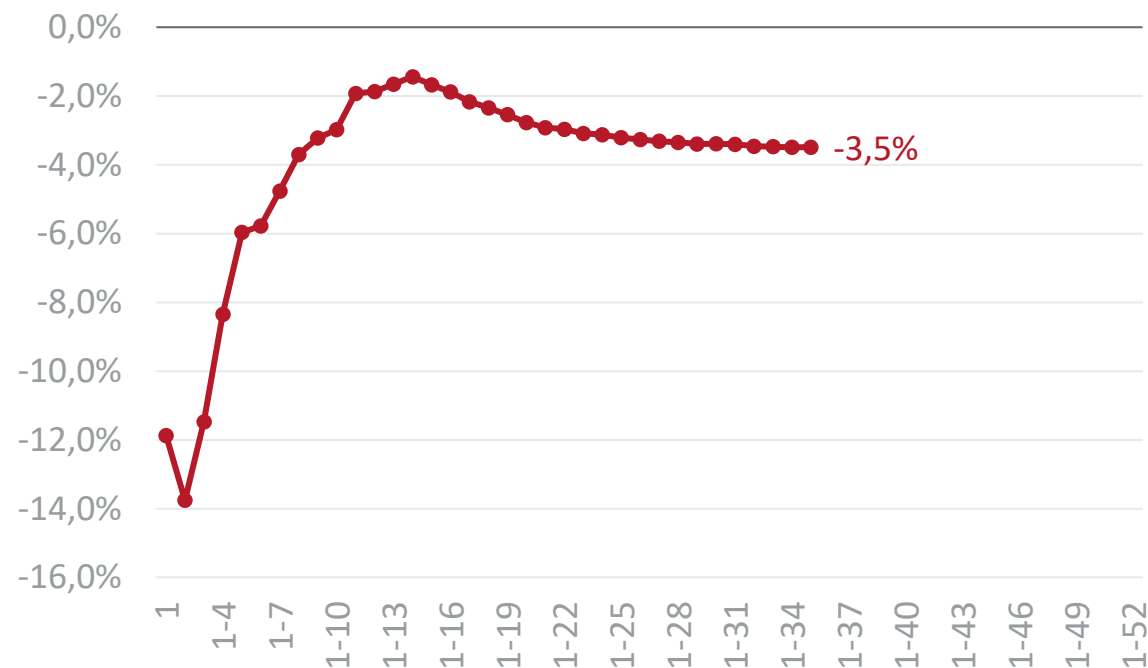
Źródło: ENTSO-E Transparency Platform

Irlandia – w pierwszych trzydziestu pięciu tygodniach 2022 r. w porównaniu do 2021 r. zapotrzebowanie na energię elektryczną zmniejszyło się o 3,5%.

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



Dynamika zużycia energii w Irlandii w kolejnych
narastających okresach tygodniowych (zmiana 2021
do 2020)

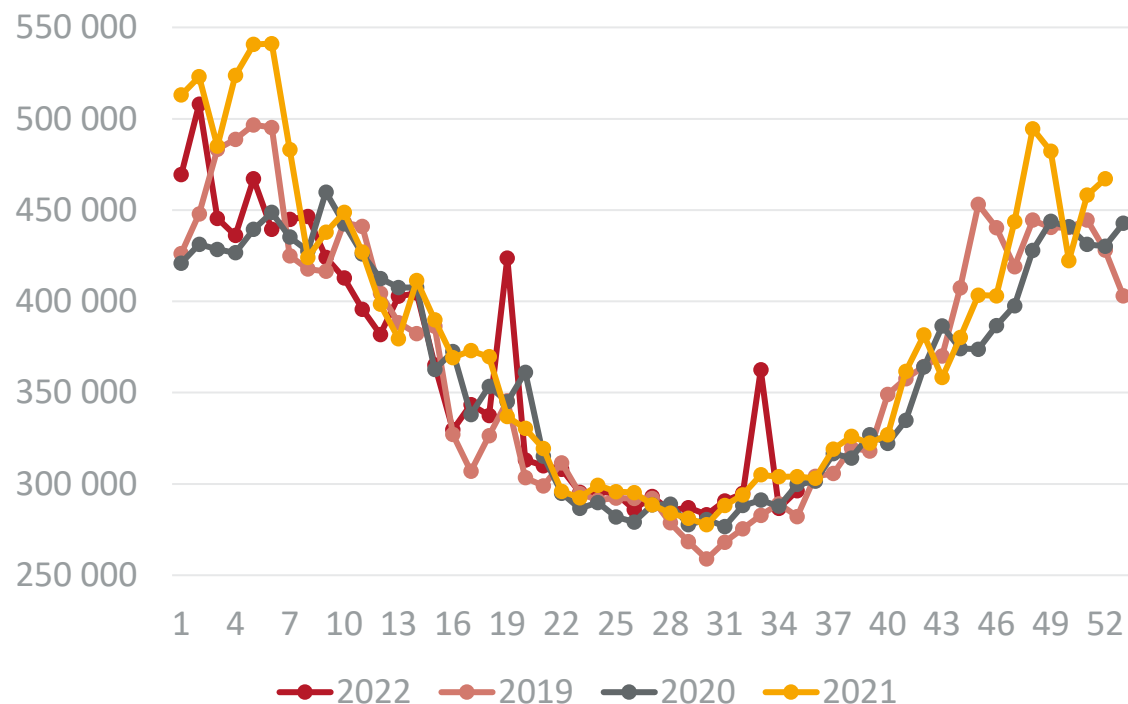


- Średnie zapotrzebowanie na prąd w Irlandii w trzydziestym piątym tygodniu 2022 r. zmniejszyło się w porównaniu do analogicznego tygodnia 2021 r. o 3,3%.
- w pierwszych trzydziestu pięciu tygodniach 2022 r. zapotrzebowanie na prąd w Irlandii było o 3,5% niższe niż w 2021 r.

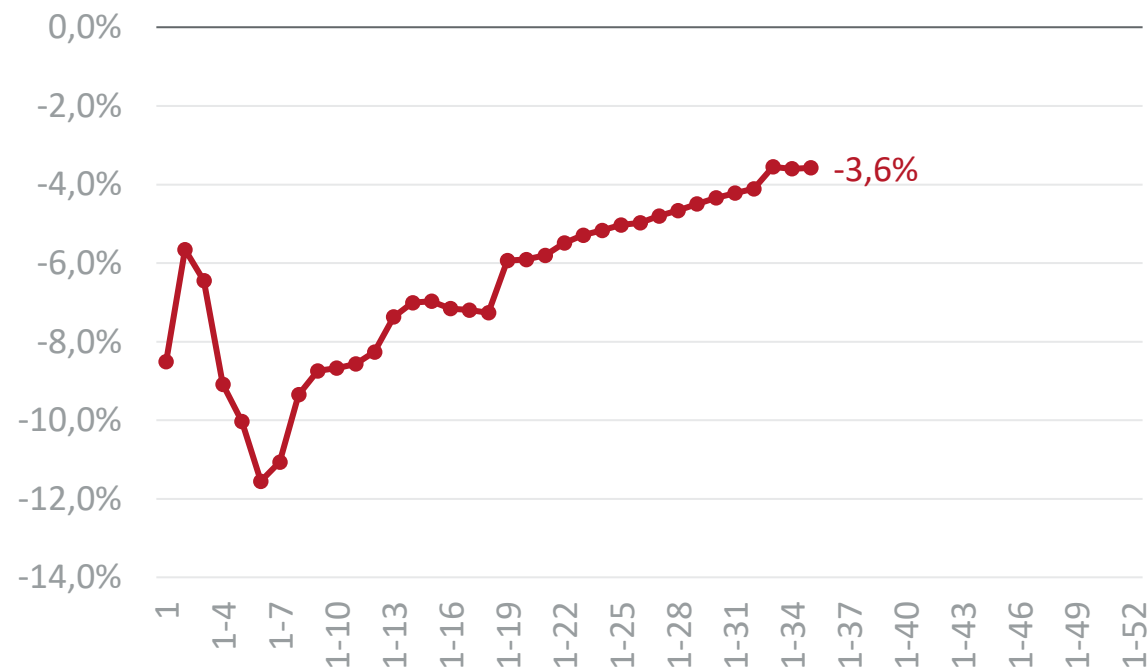
Źródło: ENTSO-E Transparency Platform

Norwegia – w pierwszych trzydziestu pięciu tygodniach 2022 r. w porównaniu do 2021 r. zapotrzebowanie na energię elektryczną zmniejszyło się o 3,6%.

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



Dynamika zużycia energii w Norwegii w kolejnych
narastających okresach tygodniowych (zmiana 2021
do 2020)

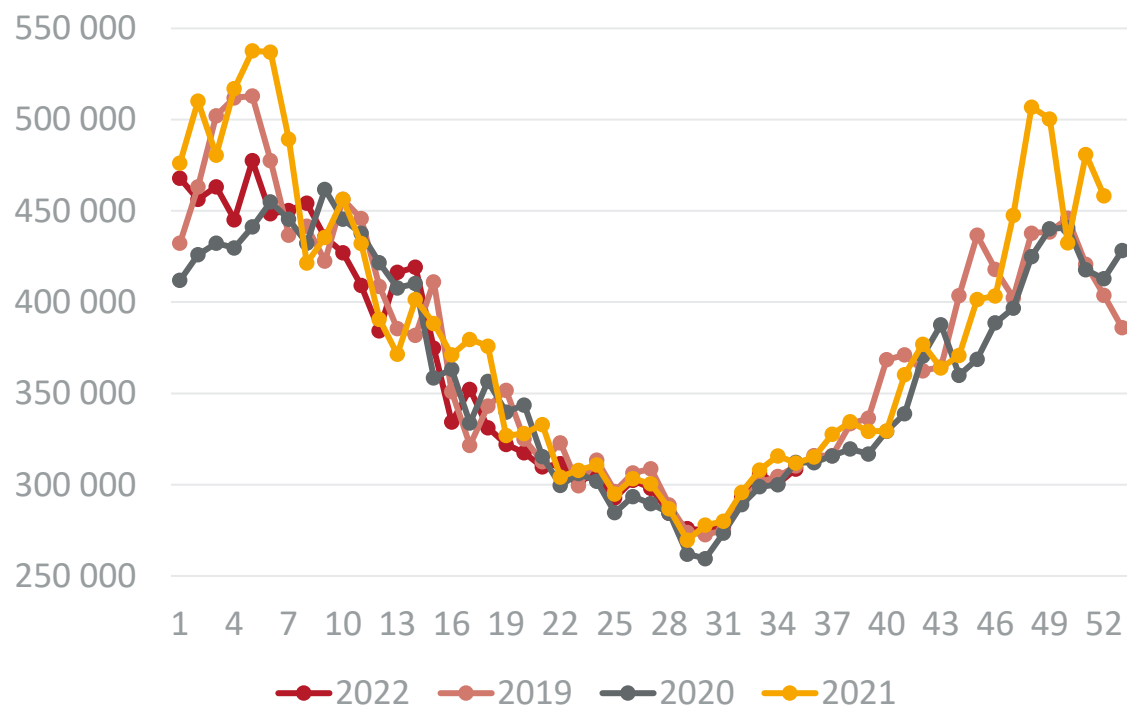


- Średnie zapotrzebowanie na prąd w Norwegii w trzydziestym piątym tygodniu 2022 r. zmniejszyło się w porównaniu do analogicznego tygodnia 2021 r. o 2,5%.
- w pierwszych trzydziestu pięciu tygodniach 2022 r. zapotrzebowanie na prąd w Norwegii było o 3,6% niższe niż w 2021 r.

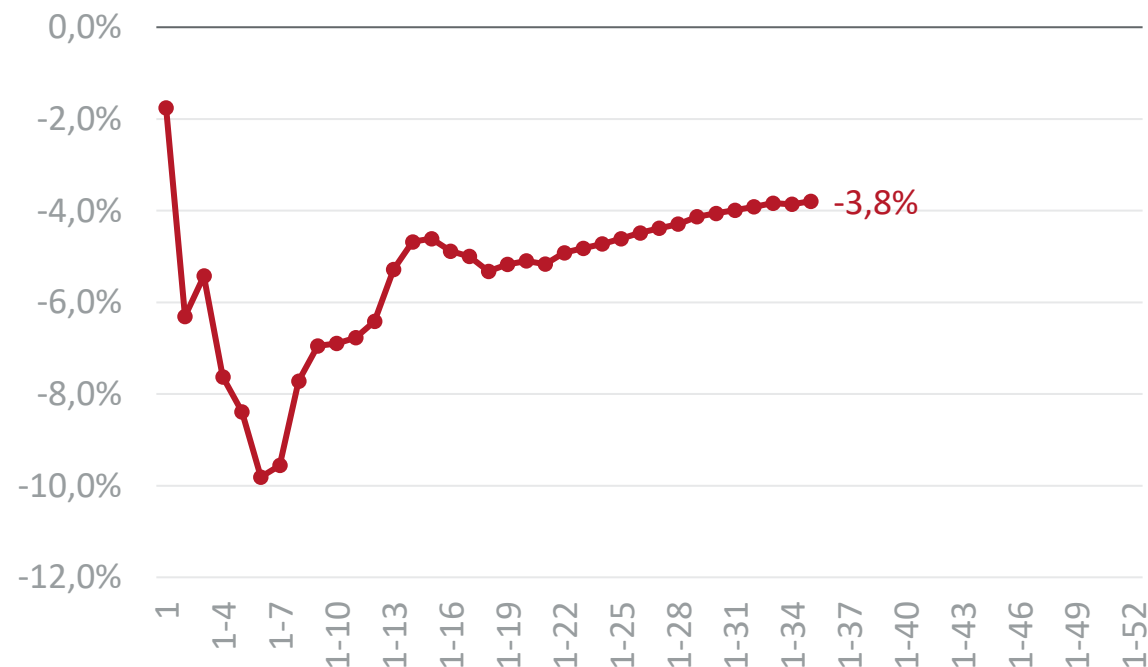
Źródło: ENTSO-E Transparency Platform

Szwecja – w pierwszych trzydziestu pięciu tygodniach 2022 r. w porównaniu do 2021 r. zapotrzebowanie na energię elektryczną zmniejszyło się o 3,8%.

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



Dynamika zużycia energii w Szwecji w kolejnych
narastających okresach tygodniowych (zmiana 2021
do 2020)

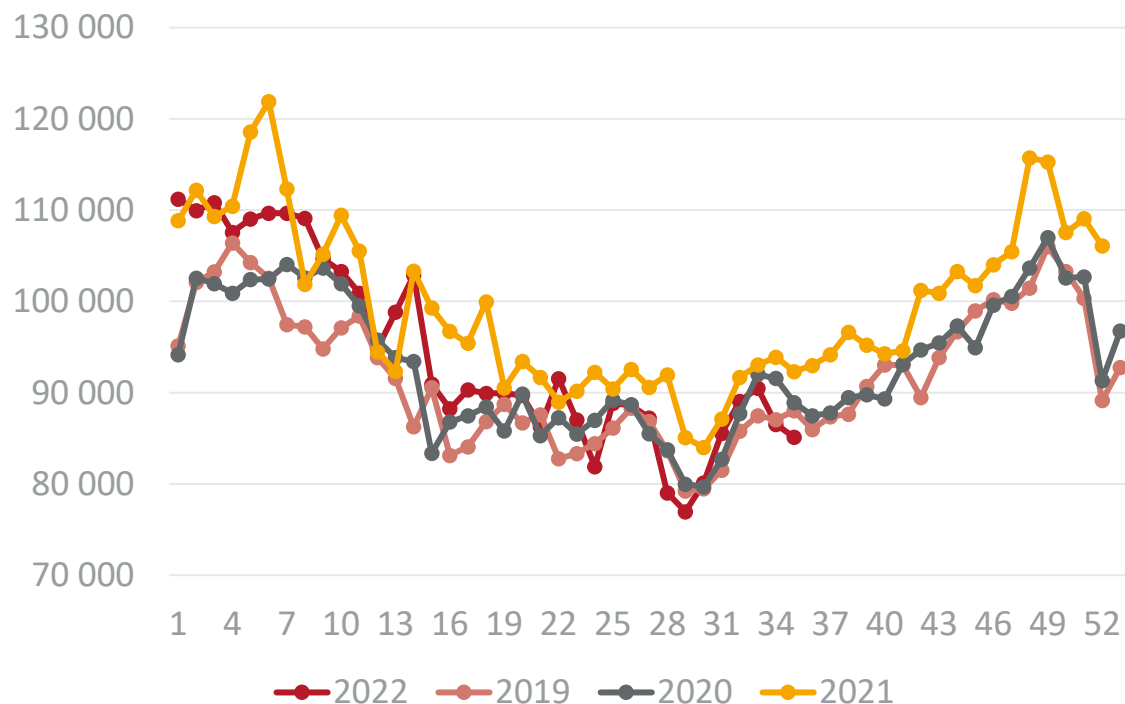


- Średnie zapotrzebowanie na prąd w Szwecji w trzydziestym piątym tygodniu 2022 r. zmniejszyło się w porównaniu do analogicznego tygodnia 2021 r. o 1,0%.
- w pierwszych trzydziestu pięciu tygodniach 2022 r. zapotrzebowanie na prąd w Szwecji było o 3,8% niższe niż w 2021 r.

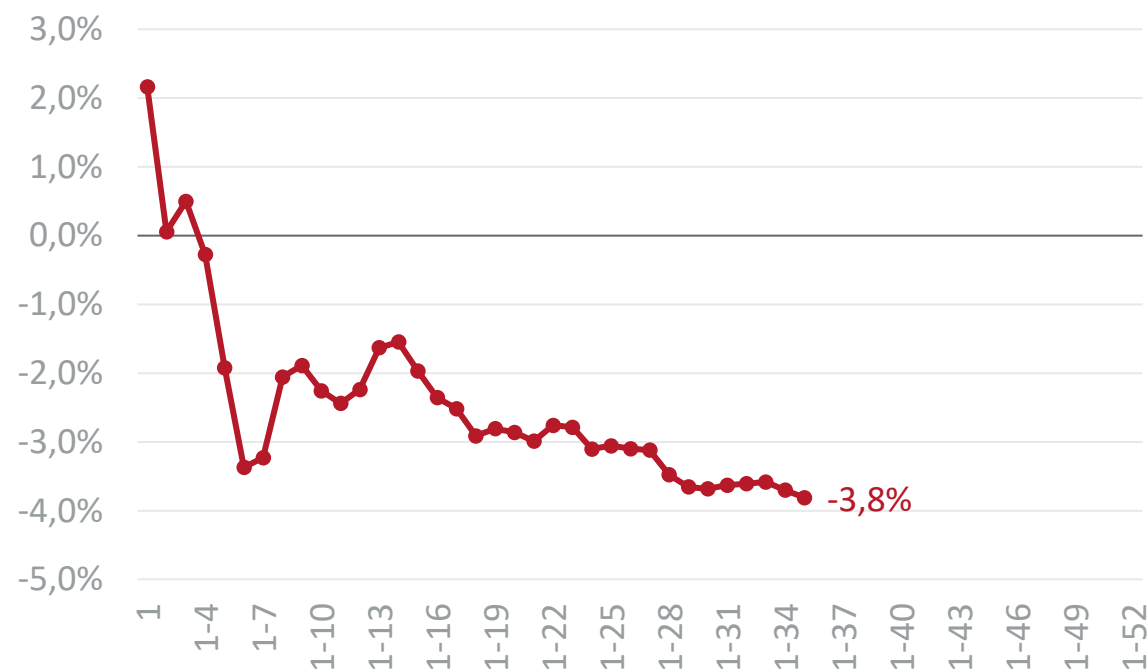
Źródło: ENTSO-E Transparency Platform

Dania – w pierwszych trzydziestu pięciu tygodniach 2022 r. w porównaniu do 2021 r. zapotrzebowanie na energię elektryczną zmniejszyło się o 3,8%.

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



Dynamika zużycia energii w Danii w kolejnych
narastających okresach tygodniowych (zmiana 2021
do 2020)

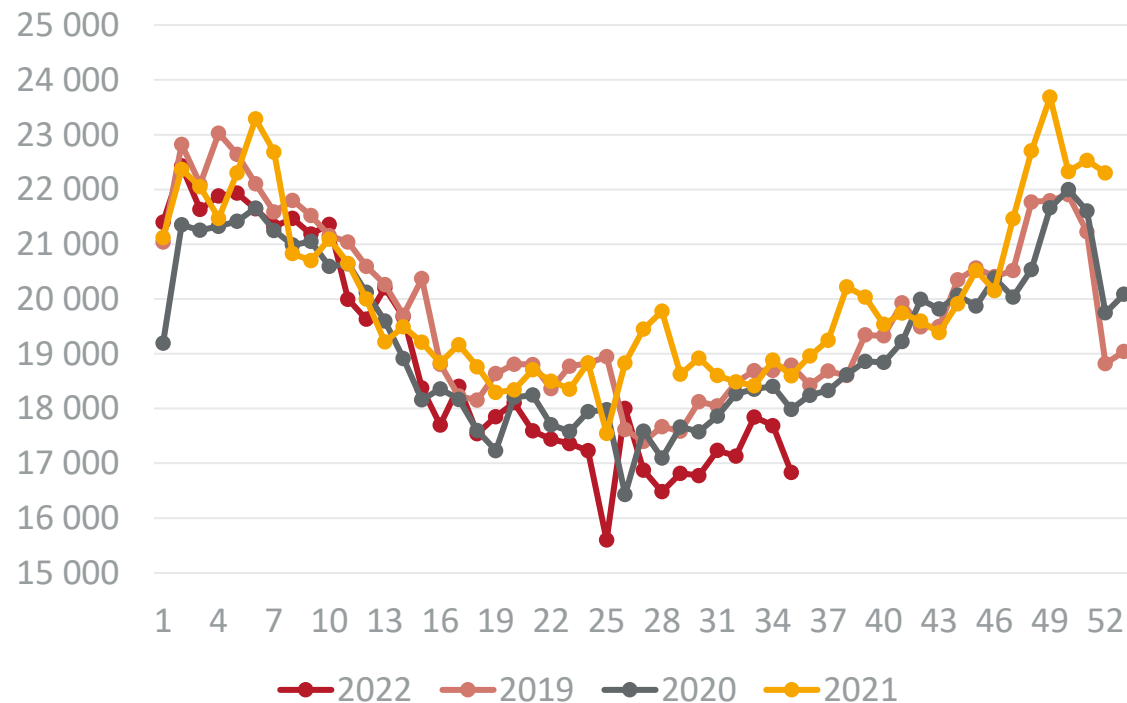


- Średnie zapotrzebowanie na prąd w Danii **w trzydziestym piątym tygodniu 2022 r. zmniejszyło się** w porównaniu do analogicznego tygodnia 2021 r. **o 7,8%.**
- **w pierwszych trzydziestu pięciu tygodniach 2022 r.** zapotrzebowanie na prąd w Danii **było o 3,8% niższe** niż w 2021 r.

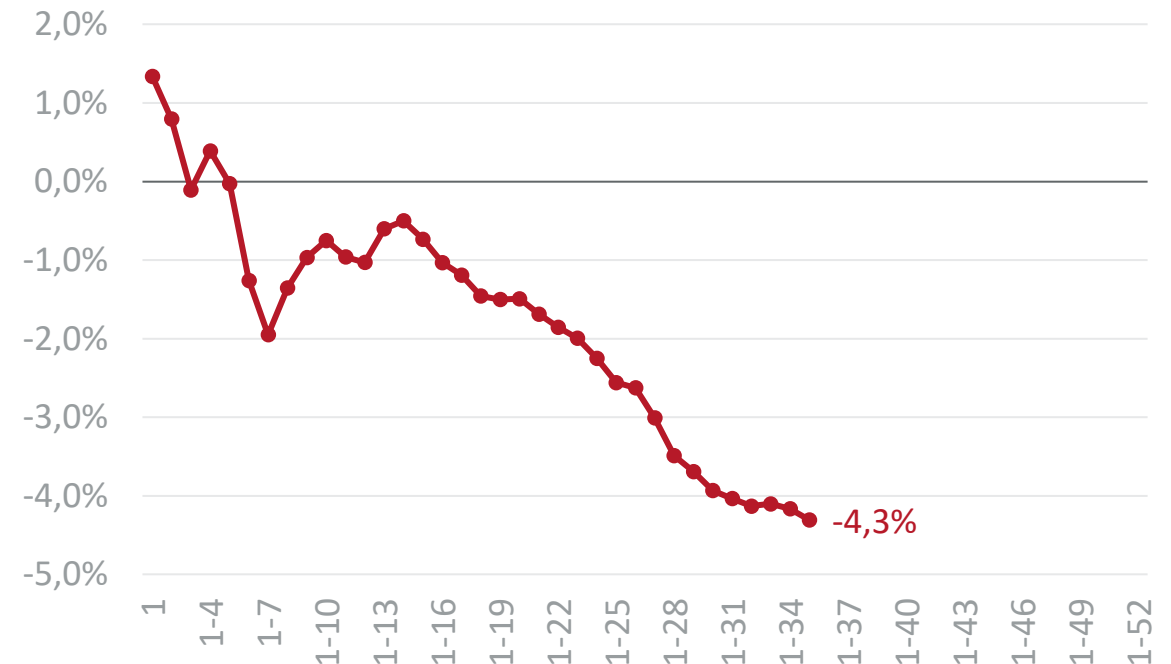
Źródło: ENTSO-E Transparency Platform

Łotwa – w pierwszych trzydziestu pięciu tygodniach 2022 r. w porównaniu do 2021 r. zapotrzebowanie na energię elektryczną zmniejszyło się o 4,3%.

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



Dynamika zużycia energii na Łotwie w kolejnych
narastających okresach tygodniowych (zmiana 2021
do 2020)



- Średnie zapotrzebowanie na prąd na Łotwie **w trzydziestym piątym tygodniu 2022 r. zmniejszyło się** w porównaniu do analogicznego tygodnia 2021 r. **o 9,5%.**
- **w pierwszych trzydziestu pięciu tygodniach 2022 r.** zapotrzebowanie na prąd na Łotwie **było o 4,3% niższe** niż w 2021 r.

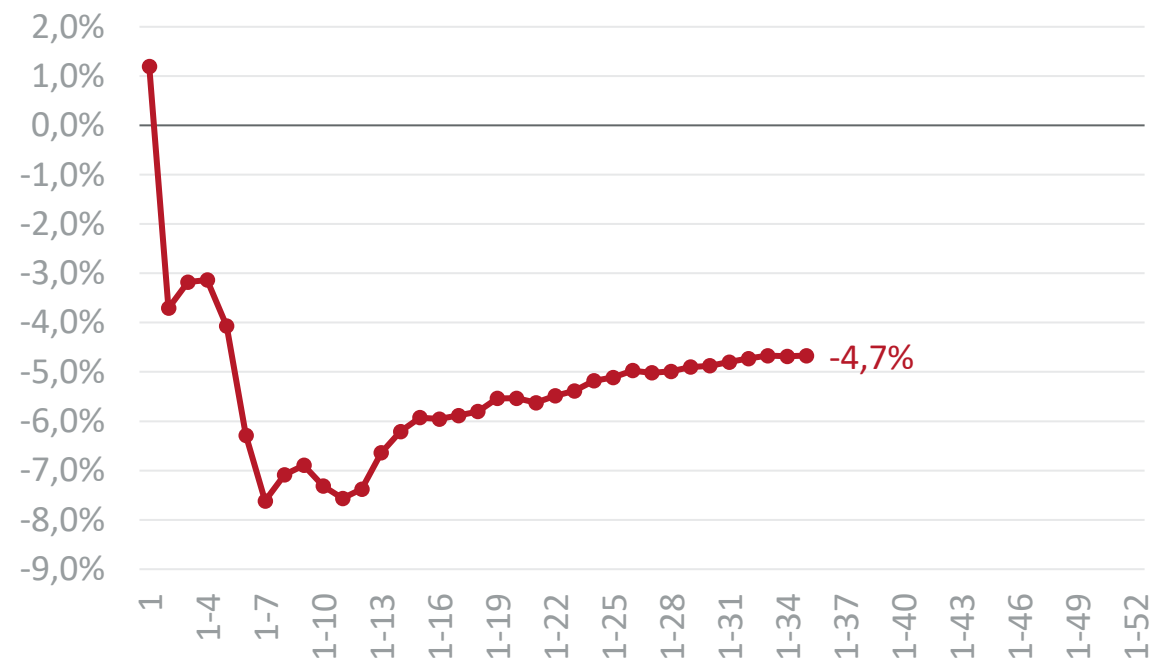
Źródło: ENTSO-E Transparency Platform

Finlandia – w pierwszych trzydziestu pięciu tygodniach 2022 r. w porównaniu do 2021 r. zapotrzebowanie na energię elektryczną zmniejszyło się o 4,7%.

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



Dynamika zużycia energii w Finlandii w kolejnych
narastających okresach tygodniowych (zmiana
2021 do 2020)

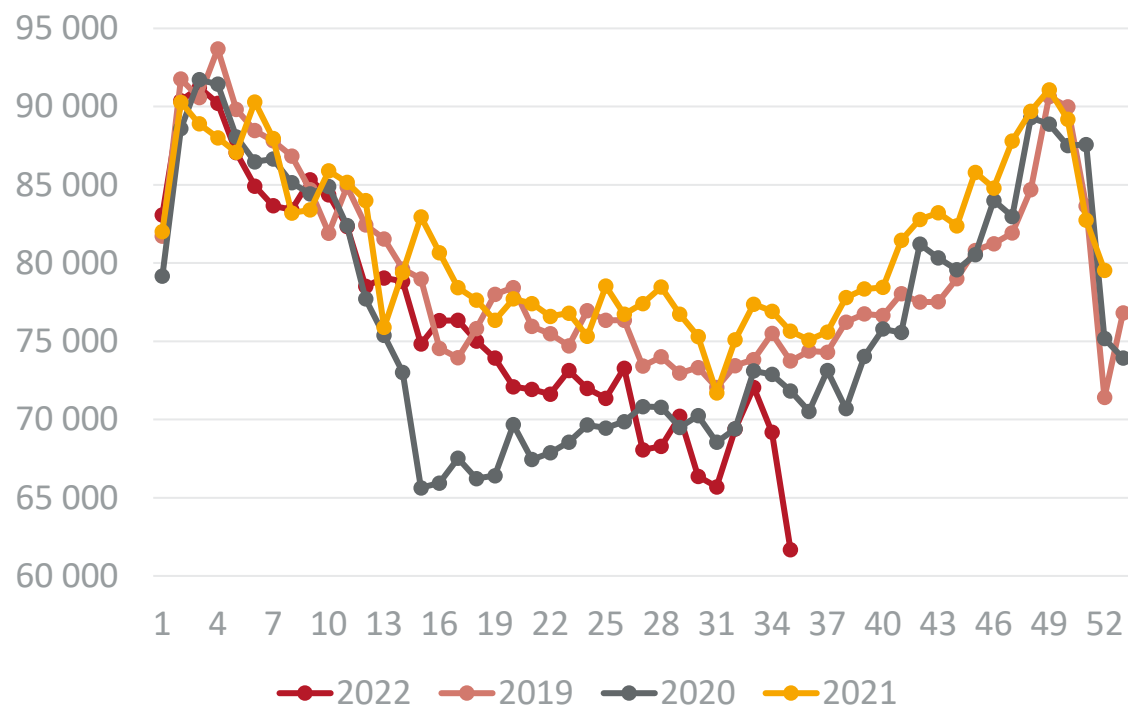


- Średnie zapotrzebowanie na prąd w Finlandii w trzydziestym piątym tygodniu 2022 r. zmniejszyło się w porównaniu do analogicznego tygodnia 2021 r. o 4,3%.
- w pierwszych trzydziestu pięciu tygodniach 2022 r. zapotrzebowanie na prąd w Finlandii było o 4,7% niższe niż w 2021 r.

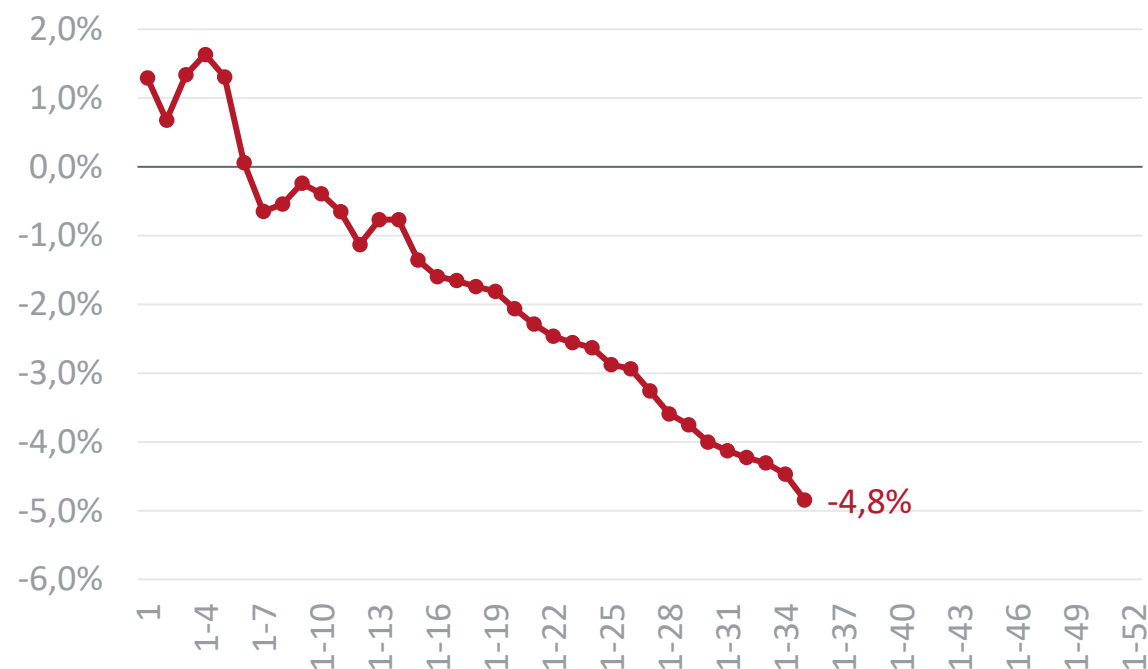
Źródło: ENTSO-E Transparency Platform

Słowacja – w pierwszych trzydziestu pięciu tygodniach 2022 r. w porównaniu do 2021 r. zapotrzebowanie na energię elektryczną zmniejszyło się o 4,8%.

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



Dynamika zużycia energii na Słowacji w kolejnych
narastających okresach tygodniowych (zmiana 2021
do 2020)

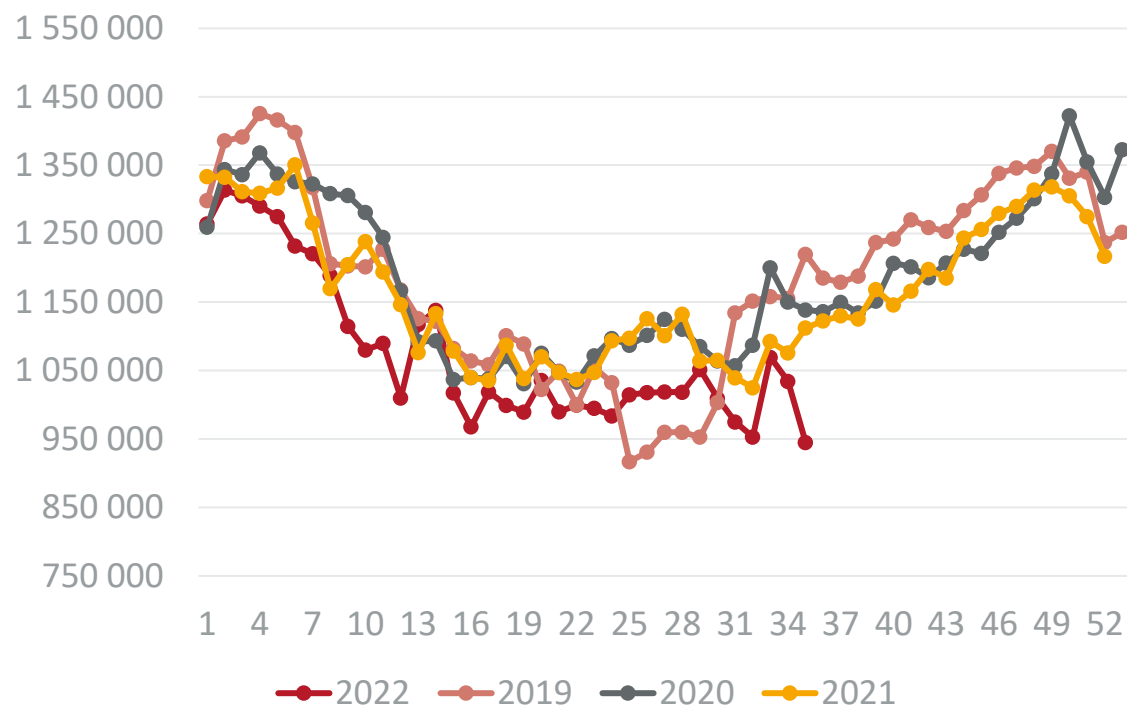


- Średnie zapotrzebowanie na prąd w Słowacji **w trzydziestym piątym tygodniu 2022 r. zmniejszyło się** w porównaniu do analogicznego tygodnia 2021 r. **o 18,5%.**
- w pierwszych trzydziestu pięciu tygodniach 2022 r.** zapotrzebowanie na prąd w Słowacji **było o 4,8% niższe** niż w 2021 r.

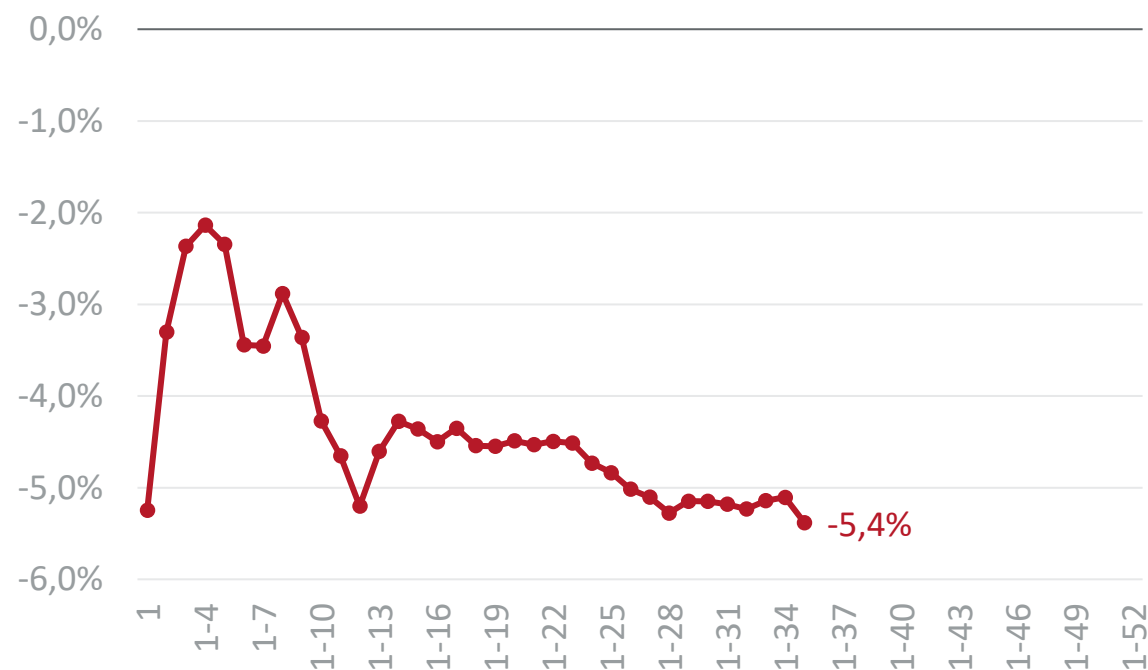
Źródło: ENTSO-E Transparency Platform

Holandia – w pierwszych trzydziestu pięciu tygodniach 2022 r. w porównaniu do 2021 r. zapotrzebowanie na energię elektryczną zmniejszyło się o 5,4%.

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



Dynamika zużycia energii w Holandii w kolejnych
narastających okresach tygodniowych (zmiana 2021
do 2020)



- Średnie zapotrzebowanie na prąd w Holandii **w trzydziestym piątym tygodniu 2022 r. zmniejszyło się** w porównaniu do analogicznego tygodnia 2021 r. **o 15,0%.**
- **w pierwszych trzydziestu pięciu tygodniach 2022 r. zapotrzebowanie na prąd w Holandii było o 5,4% niższe niż w 2021 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.