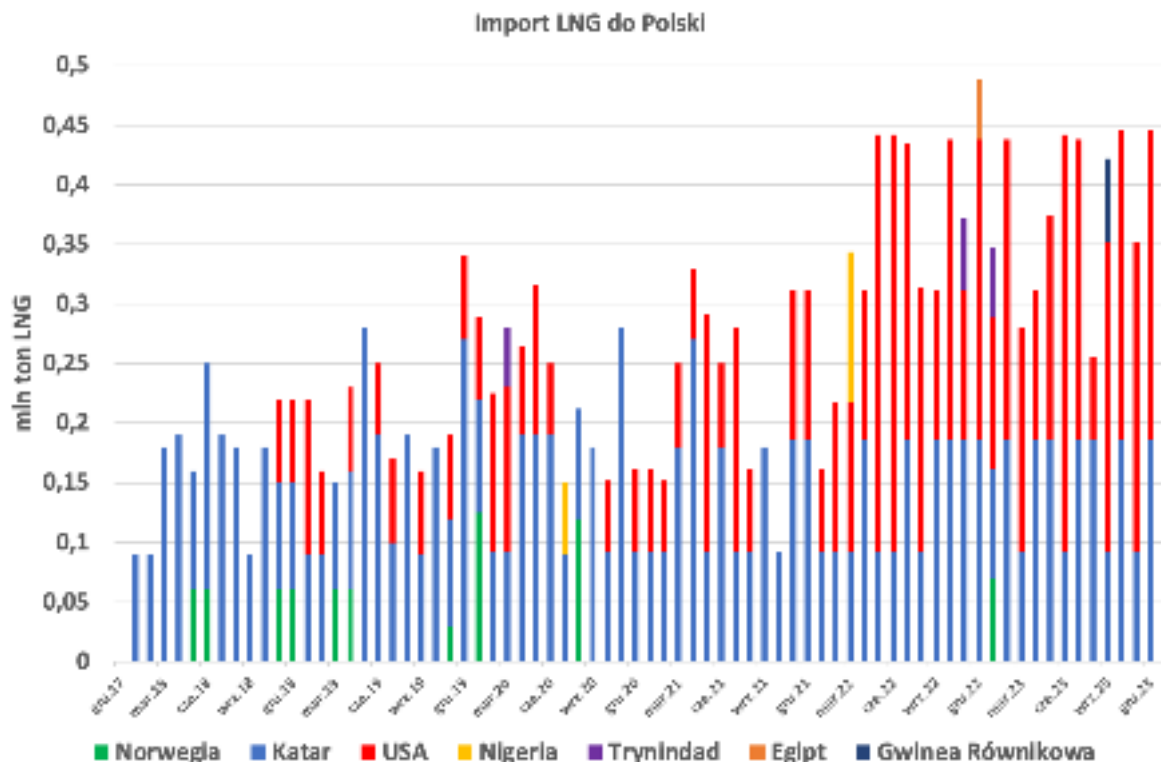


Polskie LNG – podsumowanie 2023 roku

Andrzej Sikora, Instytut Studiów Energetycznych Sp. z o. o.

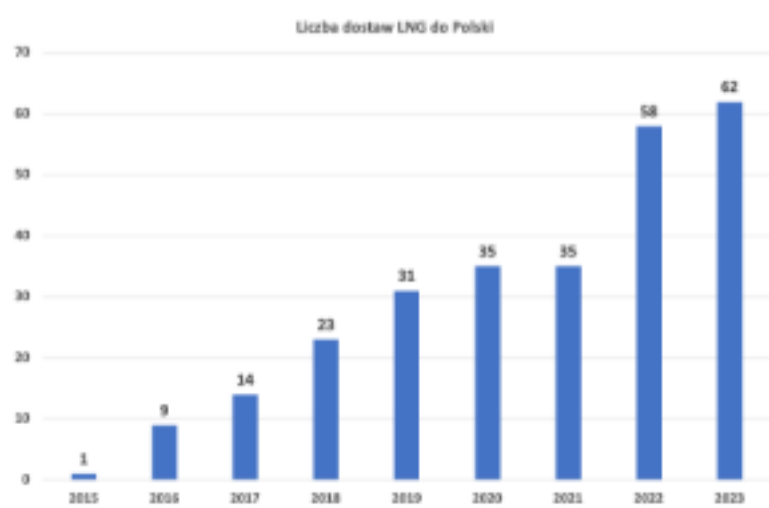
Według opublikowanych danych, PGNiG (Grupa ORLEN) odebrał w terminalu w Świnoujściu w 2023 roku rekordowe 62 transporty gazu skroplonego o łącznym wolumenie około 4,66 mln ton LNG (około 6,43 mld m³) i w porównaniu do 2022 roku to o około 0,26 mln ton LNG więcej (około 0,36 mld m³).



Rys. 1 Odbiór LNG w Terminalu Świnoujście, Źródło: Opracowanie: Analiza Instytut Studiów Energetycznych na podstawie publicznie dostępnych danych

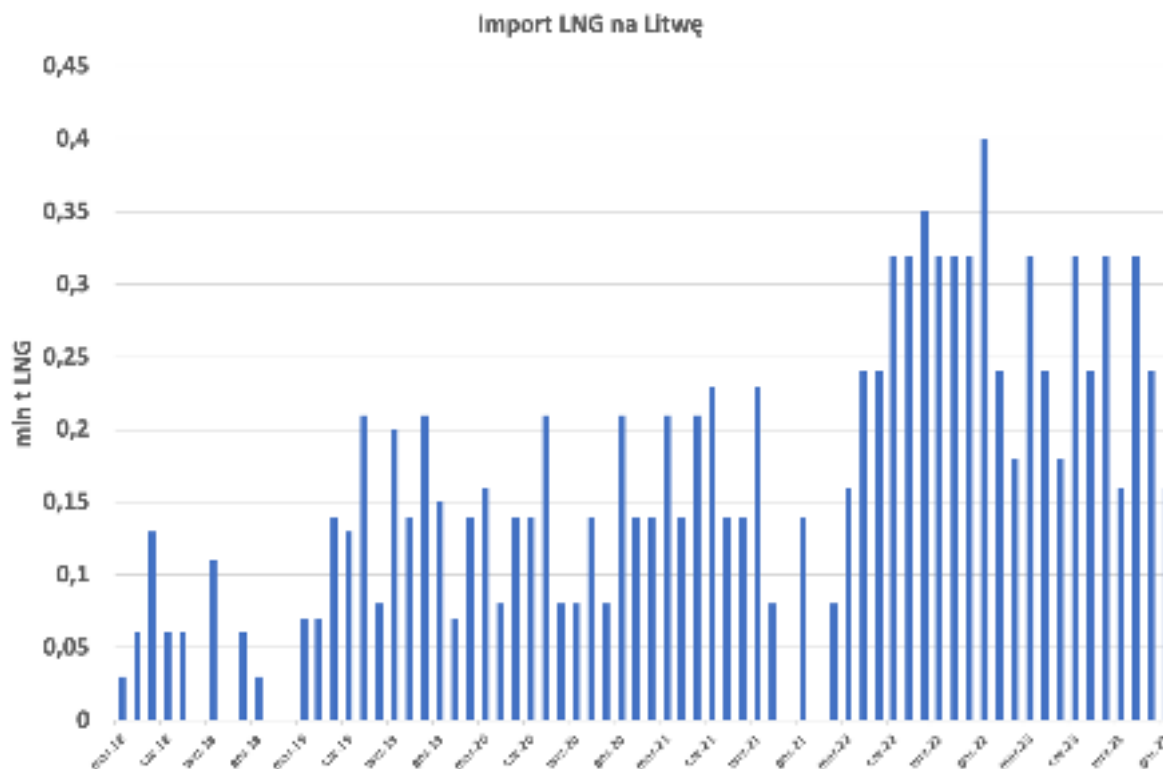
Od kilku lat, regularnie Instytut Studiów Energetycznych publikuje dane roczne jako podsumowanie polskiego LNG. Niezmiernie cieszy fakt, że pierwszy raz w historii, tak szybko i otwarcie, Grupa ORLEN zdecydowała się wreszcie zakomunikować oficjalne roczne zestawienie¹. Podkreślę, że od 2015 r. odebraliśmy 268 transportów (Rys. 2), a odebrane w 2023 r. w Świnoujściu około 6,43 mld m³ to znak, że gazowa infrastruktura krytyczna, jako warunek konieczny, acz nie wystarczający, spełnia swoje zadania.

¹ <https://www.orlen.pl/pl/o-firmie/media/komunikaty-prasowe/2024/styczen-2024/Kolejny-rekordowy-rok-pod-wzgledem-importu-LNG-do-Polski>



Rys. 2 Ilość dostaw LNG do terminala Świnoujście, Źródło: Opracowanie: Analiza Instytut Studiów Energetycznych na podstawie publicznie dostępnych danych

Kolejny bardzo dobry rok zanotowała także Litwa (Rys. 3) gdzie w 2023 r. odebrano ok. 3 mln ton LNG, czyli ok. 4,1 mld m³. Podobnie jak w 2022 r. na Litwę przyплыnęło 36 transportów, głównie z USA, w tym aż 6 transportów zakupionych przez PGNiG. Przypomnę komunikat PGNiG z września 2022 r.², gdzie informowano o uzyskaniu możliwości regazyfikacji 6 TWh skroplonego gazu ziemnego rocznie, co odpowiada ponad 0,5 mld m³. Rezerwacja dotyczy okresu od 1 stycznia 2023 do 31 grudnia 2032 r.



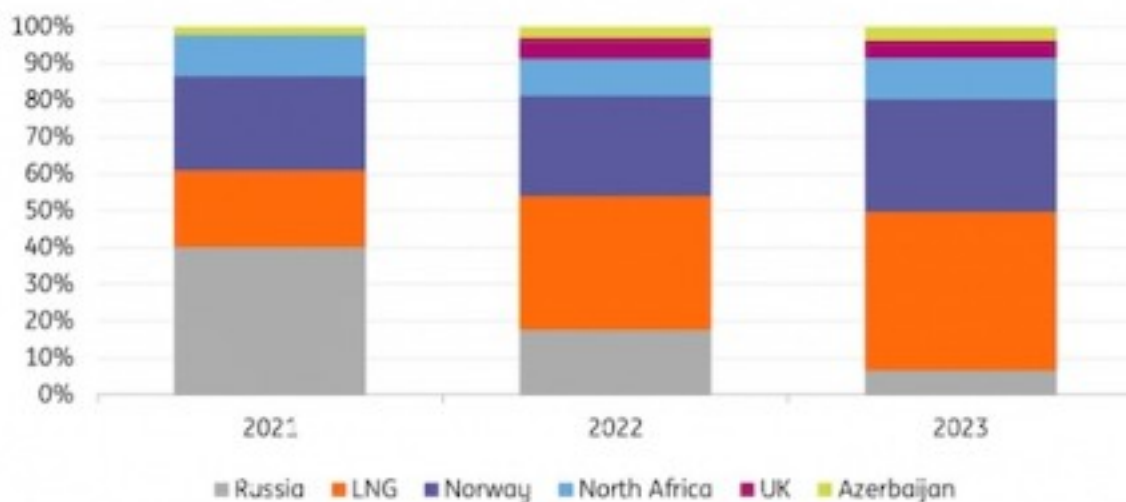
Rys. 3 Odbiór LNG w terminalu Independence na Litwie, Źródło: Opracowanie: Analiza Instytut Studiów Energetycznych na podstawie publicznie dostępnych danych

² <https://pgnig.pl/aktualnosci/-/news-list/id/pgnig-z-dlugoterminowa-rezerwacja-mocy-regazyfikacyjnych-w-terminalu-lng-w-klajpedzie/newsGroupId/10184>

Państwa członkowskie Unii Europejskiej (UE) znajdują się w „stanie podwyższonej gotowości gazowej” od września 2022 r., kiedy to gazociągi Nord Stream zostały poważnie uszkodzone, prawdopodobnie przez materiały wybuchowe. Te symboliczne „pęknięcia” zakończyły możliwość zwiększonych przepływów rosyjskiego gazu do Niemiec na poziomach notowanych przed inwazją Rosji na Ukrainę i wydawać się mogło, że zwiększyło to zależność Niemiec od importu LNG. Według szczegółowych danych publikowanych oficjalnie przez niemiecką rządową agencję BNetzA³, w związku ze słabnącym popytem, niemiecki import gazu ziemnego spadł w ubiegłym roku o 33%. Największy konsument gazu ziemnego w Europie zaimportował łącznie 968 TWh, co odpowiada 99 mld m³, w porównaniu z 1 437 TWh w 2022 r (około 147 mld m³). To Norwegia zastąpiła Rosję, aż 43% importowanego gazu ziemnego, kolejny kierunek to Holandia (26%) i Belgia (22%).

Co ciekawe, niemieckie terminale LNG⁴ odpowiadały za 7% całego importu, około 7,1 mld m³ (69,7 TWh), czyli więcej niż wspomniana na początku Polska. Szacuje się, że około 4,7 mln ton LNG (około 6,4 mld m³) dostarczono przez terminal Brunsbüttel FSRU. Warto tu także dodać, że niemiecki eksport gazu do krajów sąsiednich był znacznie niższy niż w poprzednim roku. Całkowity wolumen gazu wyeksportowanego w 2023 r. z terytorium Niemiec wyniósł 187 TWh (około 17 mld m³) w porównaniu do 499 TWh w 2022 r. (około 51 mld m³). Największe wolumeny trafiły do Czech (42%), Holandii (19%) i do Austrii (18%).

EU natural gas import mix (%)



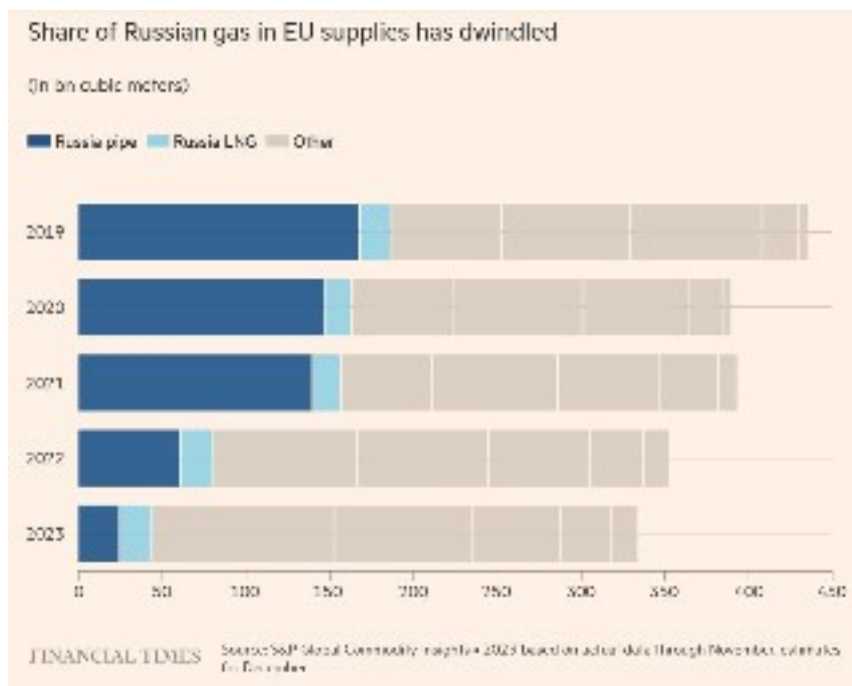
ENTSOG, GIE, ING Research

Rys. 3 Kierunki import gazu do krajów UE, Źródło: ENTSOG, GIE, ING Research

Import gazu ziemnego do UE w 2023 r. wydawał się on być *stabilniejszy*, oczywiście z wyjątkiem pewnych zakłóceń w przepływach norweskich z powodu przedłużających się przestojów w okresie letnim. Wstępne dane pokazują, że w 2023 r. LNG stanowiło około 43% całkowitego importu gazu do UE, co oznacza wzrost z 36% w 2022 r. i 26% w 2021 r. Udział Norwegii w 2021 r. wynosił około 26%, a w 2023 r. może wynieść nawet 31%.

³ https://www.bundesnetzagentur.de/SharedDocs/Pressemitteilungen/EN/2024/20240104_Gasversorgung2023.html

⁴ Terminal w Wilhelmshaven był pierwszym niemieckim terminalem, który został uruchomiony w grudniu 2022 r., a następnie terminale w Lubminie w styczniu 2023 r. i Brunsbüttel w marcu 2023 r. Najnowszy terminal LNG, Stade, został uruchomiony w grudniu 2023 r., a pierwsze odbiory LNG spodziewane są w lutym 2024 r.



Rys. 4 Udział rosyjskiego gazu w dostawach do krajów UE, Źródło: Financial Times w oparciu o S&P Global

Przykład niemiecki nie jest odosobniony. Udział rosyjskiego gazu w dostawach do krajów UE znacząco zmalał. Financial Times (w oparciu o dane S&P Global), szacuje, że do UE zatłoczono gazociągami z Rosji około 24,5 mld m³ i dostarczone około 19,2 mld m³ rosyjskiego LNG (Rys. 4). Reuters⁵ podaje natomiast, że dostawy gazu ziemnego do Europy przez rosyjskiego giganta energetycznego Gazprom spadły o 55,6% do 28,3 mld m³ w 2023 r. Dodaje, że obliczenia, oparte na danych ENTSO-G i codziennych raportach Gazpromu dotyczących tranzytu gazu przez Ukrainę, wykazują, że średni dzienny eksport rosyjskiego gazu do Europy spadł do 77,6 mln m³ w 2023 r. ze 174,8 mln m³ w 2022 r. Według danych LSEG⁶ rosyjski eksport LNG do Europy spadł o 1,9% do 15,8 mln ton w 2023 r., a eksport LNG do Azji spadł o 11% do 14,9 mln ton. Całkowity eksport LNG z Rosji spadł w ubiegłym roku o 6% do 31 mln ton. Rosyjski Novatek i należący do niego terminal Yamal LNG odpowiadał za największy wolumen eksportu na poziomie 18,7 mln ton oraz 800 000 ton z terminala Kriogaz-Vysotsk na Morzu Bałtyckim. Natomiast, zarządzany przez Gazprom terminal Sachalin-2 w pacyficznej części Rosji zmniejszył eksport LNG o 10% do 10,1 mln ton w 2023 r. (Tabela 1).

Zwróć jeszcze uwagę, że Gazprom informuje⁷, że całkowity eksport gazu do Chin za pośrednictwem gazociągu Siła Syberii wyniósł 22,7 mld m³ w 2023 r., czyli prawie 1,5 razy więcej niż 15,4 mld m³ zatłoczonych w 2022 r. Gazprom podkreśla, że gazociąg osiągnie pełną zdolność eksportową wynoszącą 38 mld m³ w 2025 roku. Rosja zwiększa dostawy do Chin, aby zrekompensować utratę większości sprzedaży gazu ziemnego w Europie.

	2023	2022
Yamal LNG	18.7	20.8
-Europe	13.9	15.1

⁵ <https://www.reuters.com/business/energy/russian-pipeline-gas-exports-europe-down-56-2023-reuters-calculations-2024-01-02/>

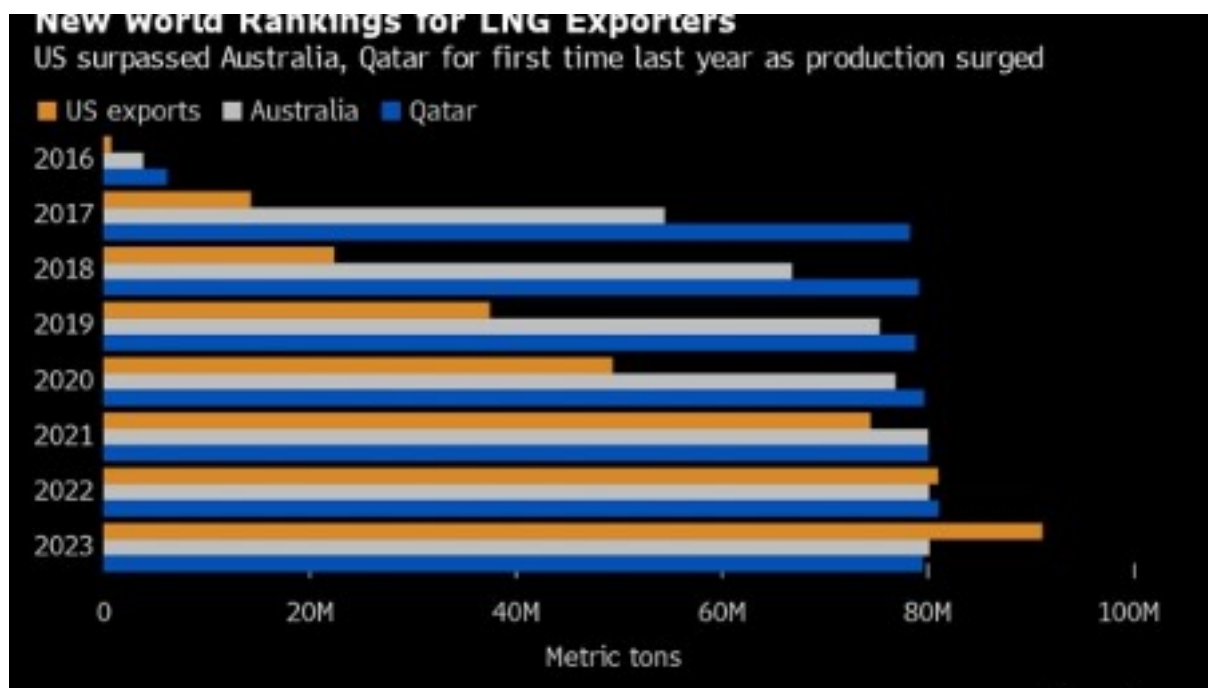
⁶ <https://www.xm.com/research/markets/allNews/reuters/russian-lng-exports-to-europe-fell-19-in-2023-lseg-data-53729530>

⁷ <https://www.reuters.com/business/energy/russias-gazprom-breaks-daily-record-gas-supply-china-2024-01-03/>

-Asia	4.6	5.2
Sakhalin-2 (Asia)	10.1	11.2
Kriogaz-Vysotsk	0.8	0.7
-Europe	0.8	0.7
LNG Portovaya	1.4	0.4
-Europe	1.1	0.3
-Asia	0.2	0.0
Total Asia	14.9	16.7
Total Europe	15.8	16.1
Total LNG exports	31.0	33.0

Tabela 1 Eksport LNG z Rosji w mln t, Źródło: LSEG

W 2023 r. stało się to co podkreślam od lat, Stany Zjednoczone (USA) stały się największym eksporterem LNG na świecie, wyprzedzając Australię i Katar (Rys. 5) - według danych Bloomberg⁸ - USA wyeksportowały rekordowe 91,2 mln ton w 2023 r. (według danych LSEG, wolumen eksportu LNG z USA wyniósł 88,9 mln ton) i jest to wzrost o 13,7 mln ton w porównaniu do 2022 r. (77,5 mln ton). Eksport australijskiego LNG wyniósł około 90 mln ton, a katarskiego LNG około 89 mln ton.



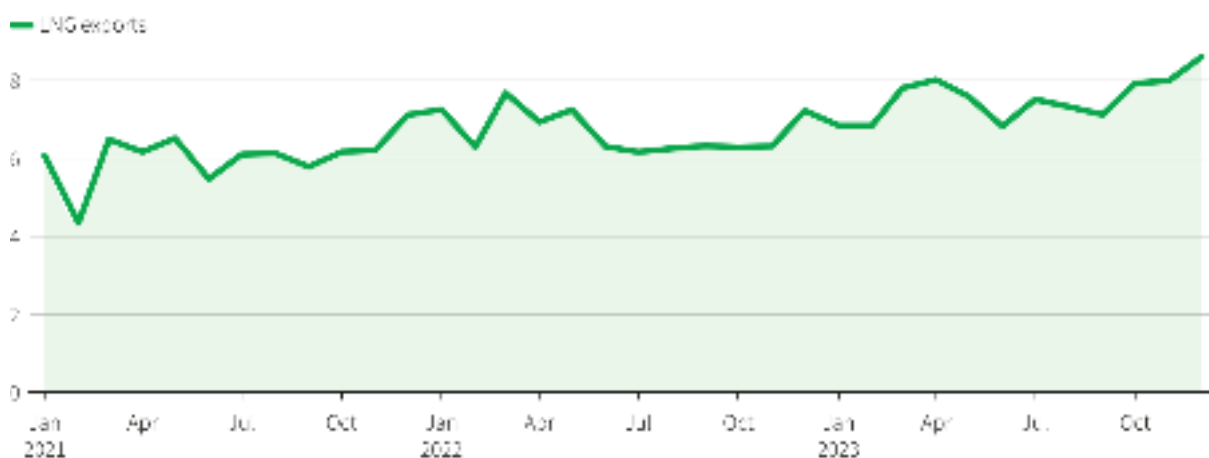
Rys. 5 Dane dla 3 największych eksporterów LNG na Świecie, Źródło: Bloomberg

Dodatkowo, w samym tylko grudniu 2023 r. USA wyeksportowały rekordowe 8,6 mln t LNG (Rys. 6), z czego 5,43 mln t (61%) do Europy, a 2,29 mln t do Azji (26,6%).

⁸ <https://www.bnnbloomberg.ca/us-becomes-top-lng-exporter-after-overtaking-australia-and-qatar-1.2017226>

US LNG exports rose to a record in Dec

US exports of liquefied natural gas rose to a record of 8.6 million metric tonnes in December, as producers received and processed more natural gas to sell to Europe.

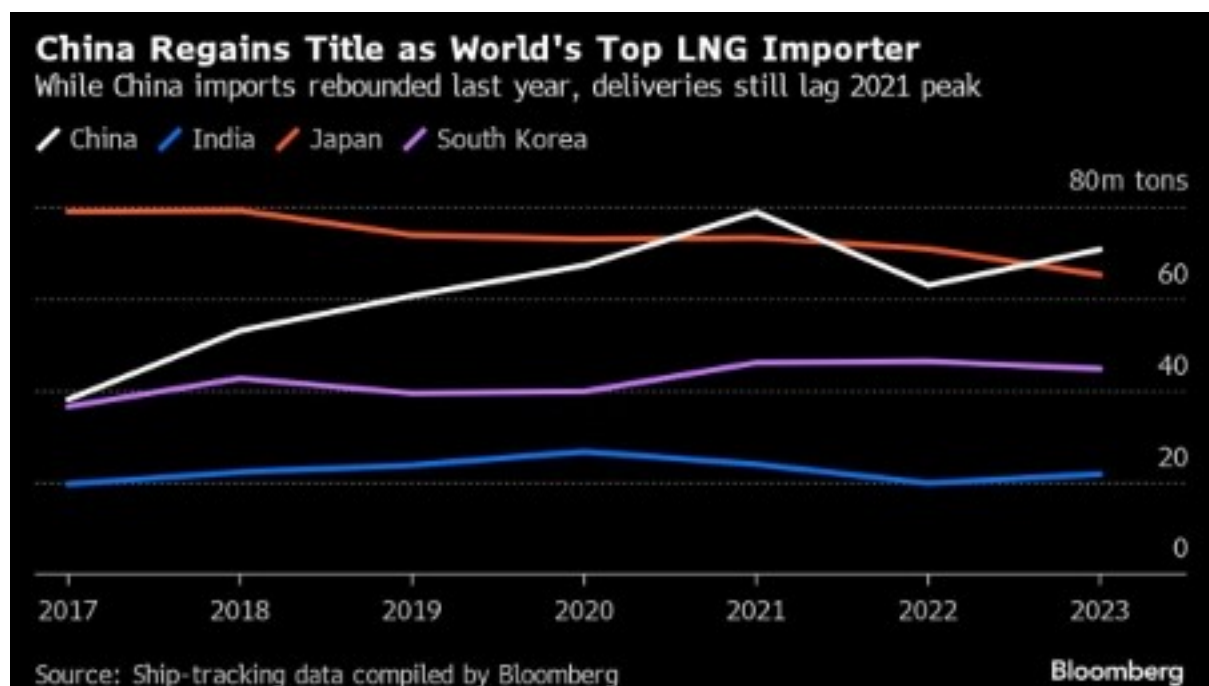


Note: figures in million tonnes

Source: Refinitiv Eikon

Rys. 6 Eksport LNG z USA, Źródło: Refinitiv Eikon

Po stronie największego nabywcy LNG, to Chiny odzyskały tytuł lidera importera LNG. Według danych Bloomberg⁹, dostawy LNG do Chin wzrosły w ubiegłym roku o 12% do prawie 71 mln ton (Rys. 7).

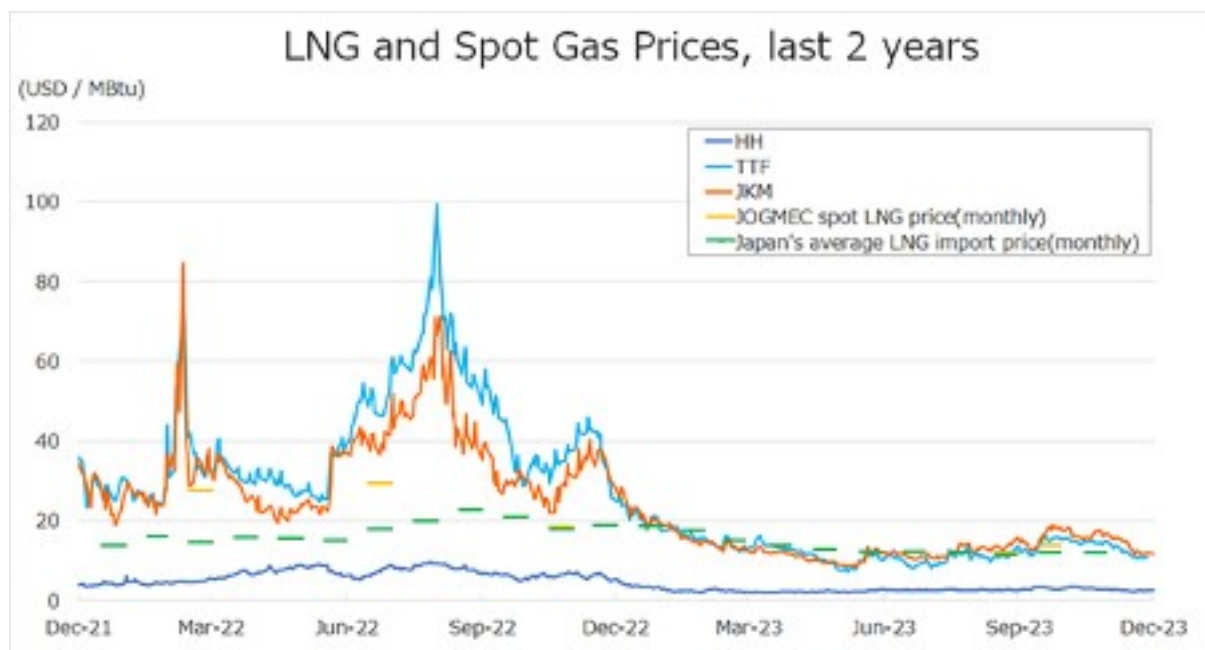


Rys. 7 Dane dla 4 największych importerów LNG na świecie, Źródło: Bloomberg

Chociaż dostawy LNG do Chin pozostają poniżej poziomów z 2021 r., oczekuje się, że kraj ten będzie napędzał światowy wzrost popytu w następnej dekadzie. Według Rystad Energy, import z Chin ma wzrosnąć o prawie 20% do 84 mln ton do 2025 r. i do 136 mln ton do 2030

⁹ <https://www.bnnbloomberg.ca/china-regains-lng-buyer-s-crown-as-rivals-brace-for-more-growth-1.2017682>

r. Drugie miejsce zajęła Japonia z importem na poziomie około 64 mln ton. Ograniczony popyt na LNG był głównie spowodowany zwiększającym się udziałem wytwarzania energii elektrycznej z elektrowni jądrowych. Warto tu wspomnieć, że pod koniec roku, japoński dozór jądrowy (NRA) zgodził się na ponowną eksploatację największej na świecie elektrowni jądrowej Kashiwazaki-Kariwa o mocy 8,212 MWe (wygaszonej po awarii w elektrowni Fukushima Daiichi). Uwzględniając wzrost wytworzenia energii elektrycznej dzięki energii jądrowej oraz energii ze źródeł odnawialnych, Japoński Instytut Gospodarki Energetycznej (IEEJ) prognozuje, że import LNG do Japonii spadnie do 58,5 mln ton w roku podatkowym 2024/25. Trzecia Korea Południowa importowała około 40 mln, a czwarte Indie około 20 mln t.



Rys. 8 Ceny LNG oraz ceny gazu ziemnego spot na wybranych rynkach, Źródło: JOGMEC

Na koniec 2023 r. cena amerykańskiego gazu ziemnego wynosiła około 2,55 USD/mmBtu w punkcie Henry Hub w Luizjanie, około 9,81 USD/mmBtu w Europie - Title Transfer Facility (TTF) w Europie i około 11,52 USD/mmBtu dla Japan Korea Marker (JKM) w Azji (Rys. 8). Najstabilniejszy marker cenowy LNG to obecnie Henry Hub. Według danych Refinitiv Eikon, benchmarkowa cena gazu ziemnego Henry Hub w USA w 2023 r. wyniosła średnio 2,57 USD/mmBtu, co oznacza spadek o około 62% w porównaniu ze średnią roczną ceną z 2022 r.¹⁰. Azjatycki JKM przez pierwszą połowę roku utrzymywał się w okolicach poziomu 10 USD/mmBtu. W sierpniu 2023 r., możliwość strajku na instalacjach w Australii spowodowała, że ceny wzrosły do 15 USD/mmBtu. W październiku cena wzrosła do 17 USD/mmBtu głównie z powodu wybuchu konfliktu na Bliskim Wschodzie, lecz w listopadzie ryzyko geopolityczne nieco się zmniejszyło, a cena oscylowała wokół 14 USD/mmBtu. W grudniu obfita podaż i słaby popyt sprowadziły JKM do poziomu 11 USD/mmBtu. Przez cały rok cena TTF utrzymywała się poniżej JKM, lecz śledziła te same ryzyka geopolityczne co rynek azjatycki. Europejski sezon grzewczy rozpoczął się z magazynami zapełnionymi zasadniczo w 100%. Dodatkowo ciepła jesień i łagodny początek zimy bez niskich temperatur powoduje, że od końca października 2023 r. TTF utrzymywał się w trendzie spadkowym (z 16,6 do 9,8 USD/mmBtu).

¹⁰ <https://www.eia.gov/todayinenergy/detail.php?id=61183>

Prognoza ISE, w wariancie optymistycznym dla sprzedających, dla średnich cen gazu ziemnego zakłada średnią roczną cenę w punkcie TTF na poziomie 40,25 €/MWh i średnią roczną cenę punkcie Henry Hub na poziomie 3,13 \$/mmBTU (Tabela 2).

	Q1 2024	Q2 2024	Q3 2024	Q4 2024	2024
TTF €/MWh	40	38	38	45	40,25
Henry Hub USD/mmBTU	2,8	3	3,2	3,5	3,13

Tabela 2 Prognoza średnich cen gazu ziemnego w punkcie TTF i Henry Hub - wariant optymistyczny dla sprzedających, Opracowanie: Analiza Instytut Studiów Energetycznych

Mimo trwającej już prawie 2 lata wojny w Ukrainie, prowokacji rosyjskich m.in. na Bałtyku, działań wojennych w Palestynie, niespokojnej sytuacji na Pacyfiku, to wydaje się, że europejski rynek gazu ziemnego nie mógł wejść w rok 2024 w lepszej kondycji¹¹.

<https://www.bnnbloomberg.ca/us-becomes-top-lng-exporter-after-overtaking-australia-and-qatar-1.2017226>

<https://www.hellenicshippingnews.com/comfortable-european-gas-market-2/>

<https://www.bnnbloomberg.ca/china-regains-lng-buyer-s-crown-as-rivals-brace-for-more-growth-1.2017682?>

<https://www.eia.gov/todayinenergy/detail.php?id=61183&>

<https://www.nasdaq.com/articles/column-europes-gas-price-falls-to-encourage-more-industrial-use%3a-kemp>

<https://www.bnnbloomberg.ca/us-becomes-top-lng-exporter-after-overtaking-australia-and-qatar-1.2017226>

<https://www.marketscreener.com/quote/currency/US-DOLLAR-RUSSIAN-ROUBLE--2370597/news/Russian-pipeline-gas-exports-to-Europe-down-56-in-2023-Reuters-calculations-45656944/>

<https://www.xm.com/research/markets/allNews/reuters/russian-lng-exports-to-europe-fell-19-in-2023-lseg-data-53729530>

<https://www.nasdaq.com/articles/global-lng-asia-spot-lng-price-remains-at-4-month-low-falls-58-in-2023?>

https://www.nasdaq.com/articles/us-was-top-lng-exporter-in-2023-as-hit-record-levels?utm_source=substack&utm_medium=email

<https://www.reuters.com/business/energy/russian-pipeline-gas-exports-europe-down-56-2023-reuters-calculations-2024-01-02/>

¹¹ Zainteresowanym bardziej szczegółowymi danymi polecam przygotowany przez Reuters „Chartbook: Europe gas inventories and prices” <https://tmsnrt.rs/3TRsQoP>

<https://www.reuters.com/business/energy/russias-gazprom-breaks-daily-record-gas-supply-china-2024-01-03/>

https://sg.finance.yahoo.com/news/russian-pipeline-gas-exports-europe-091540246.html?guccounter=1&guce_referrer=aHR0cHM6Ly93d3cuZ29vZ2xlLmNvbS8&guce_referrer_sig=AQAAAMR1UMS8SiSGxthjnU1dSjuEEVclPDw4ODjZglIqCUNg-7oMxQZV8gvaV7HGeduzZMTcXi4vVLPcFcEcAYDDE-V36o_Ru7TthPe4TzsNnOvvU4LP0GsO3zzyJA0jFNUpk9nr4yniw5WcU3VVQ_7VuhHVkJtrxdex_ErgQVESvoVE