

Sesja 1: Niewygodne prawdy o granicach

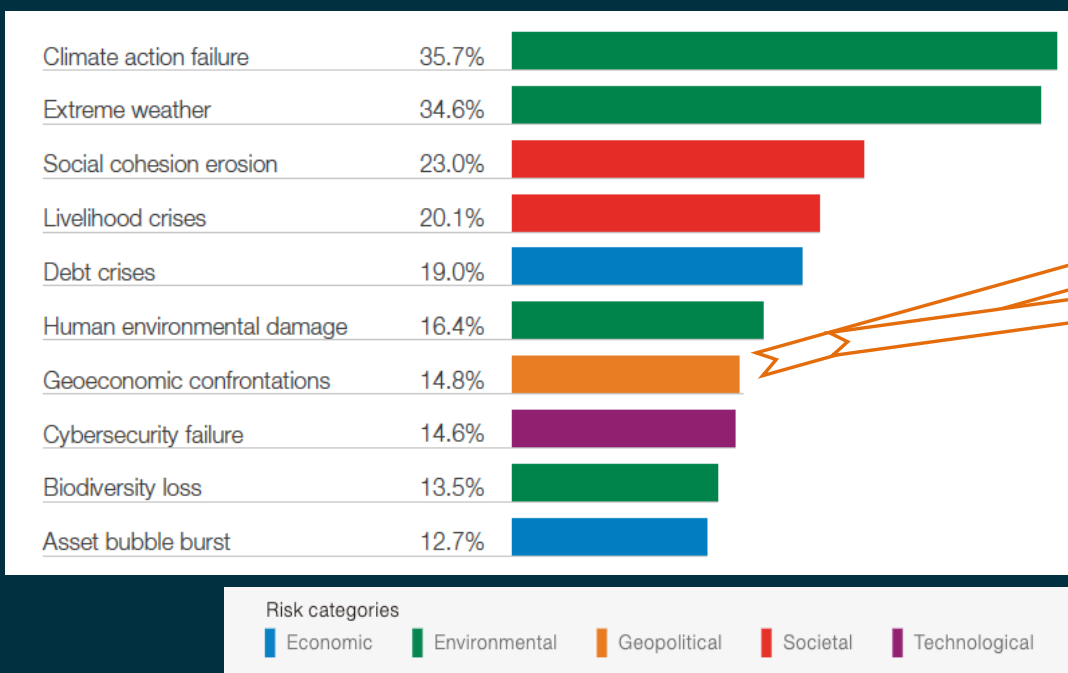
Przeptywy ładunków po końcu oczywistości: geopolityka granic, korytarzy i terminali

Prof. SGH dr hab. Jana Pieriegud
Instytut Infrastruktury, Transportu i Mobilności SGH
jana.pieriegud@sgh.waw.pl

Warszawa, TOB, 22 maja 2026 r.

Rola czynników geoeconomicznych i geopolitycznych od 2022 r. wzrosła znacząco

GRPS (Global Risks Perception Survey) 2022: perspektywa 2-5 lat



Źródło: WEF, The Global Risks Report 2022

GRPS 2023: perspektywa 2 lat



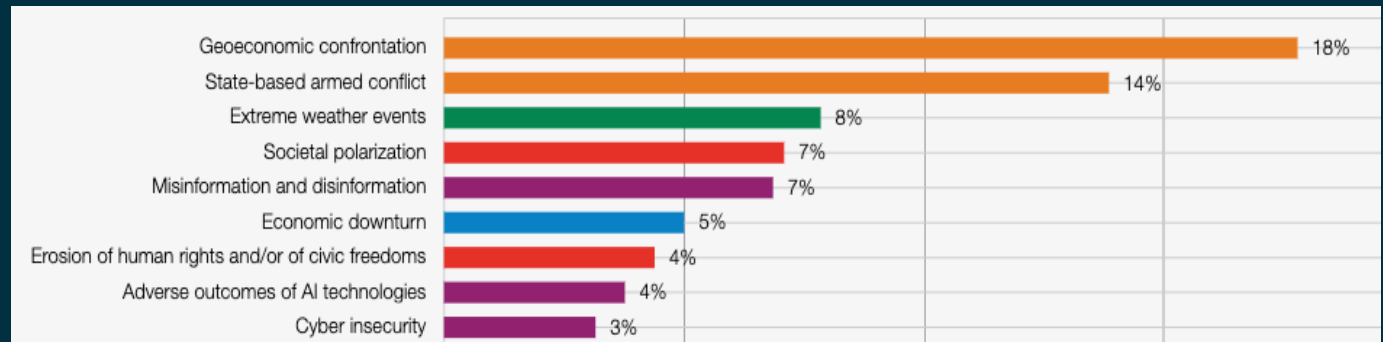
Źródło: WEF, The Global Risks Report 2023

Geoeconomic confrontation will be a key risk by 2028.

GRPS2026: perspective 2 years



In WEF studies, geoeconomic confrontation was recognized as the most important risk that could trigger a global crisis in 2026, outperforming classic macroeconomic risks.

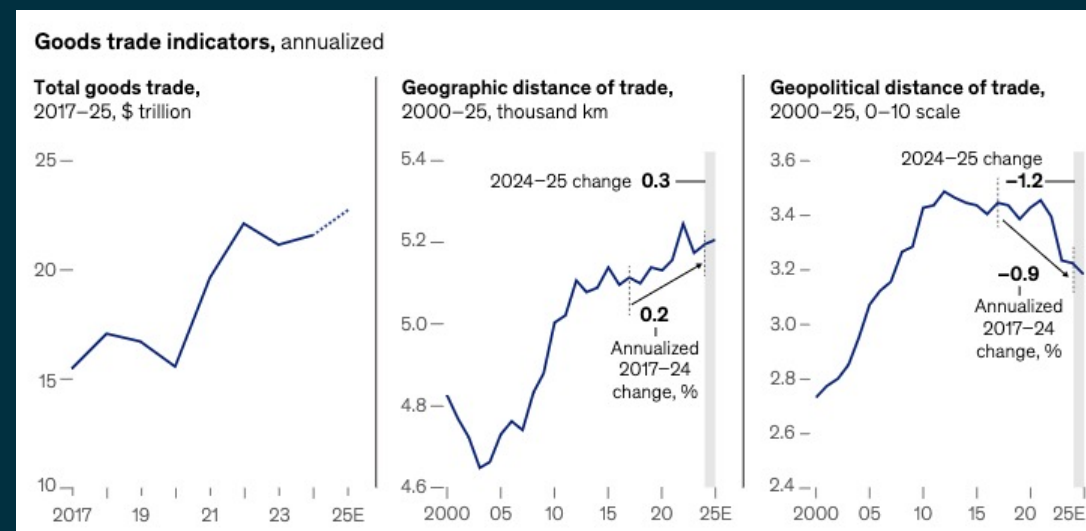


The world is not only deglobalizing, it is becoming more geopolitically conditional.

Source: WEF, The Global Risks Report 2026

Przepływy towarów ulegają rekonfiguracji pod wpływem bliskości geopolitycznej, a nie tylko odległości geograficznej

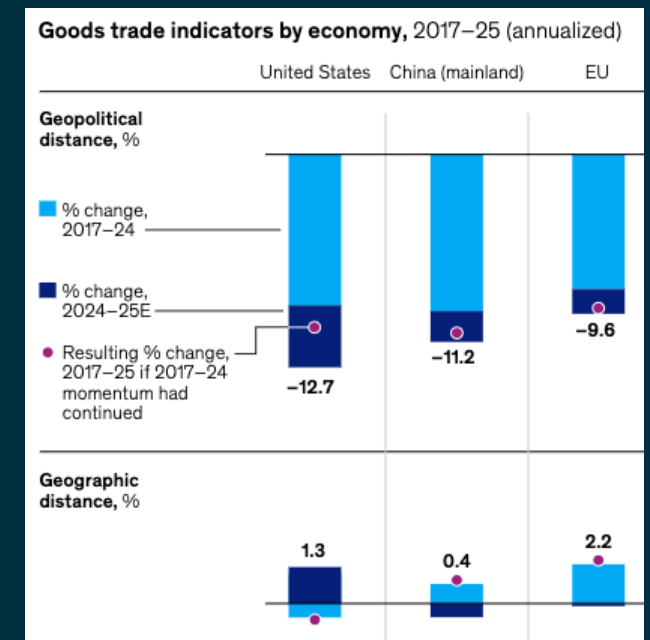
- Mimo że w 2025 r. handel światowy doświadczył znaczących zakłóceń, zagregowane wzorce handlu w dużej mierze podążały za dotychczasowymi trendami.
- Towary nadal były transportowane na większe odległości geograficzne i w coraz większym stopniu przepływały między partnerami geopolitycznie zbliżonymi.
- Trasy ulegały zmianom, jednak handel nadal rósł w podobnym tempie co i wzrost gospodarki światowej.



Źródło: McKinsey, *Geopolitics and the geometry of global trade: 2026 update*.

Przyszłość globalnego handlu będzie obejmować kompromisy

- Zmniejszenie dystansu geopolitycznego wiąże się ze wzrostem koncentracji handlu i odwrotnie.
- W procesie rekonfiguracji część krajów przekierowuje swój handel do partnerów zbliżonych geopolitycznie. Wskutek tego procesu średnia koncentracja handlu wzrasta o 13%, a wzrost gospodarczy spowalnia.
- W drugim przypadku dywersyfikacja relacji handlowych odbywa się tak, że żadna gospodarka nie jest w dużym stopniu zależna od innej, ale w konsekwencji geopolityczny dystans handlu wzrasta.
- Stopień kompromisu różni się znacznie w poszczególnych gospodarkach.

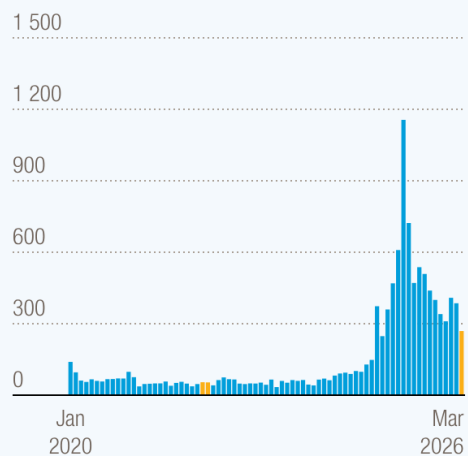


Źródło: McKinsey, *Geopolitics and the geometry of global trade: 2026 update*.

Handel światowy staje się coraz bardziej podatny na zakłócenia geopolityczne

Monthly trade policy uncertainty index, index and global geopolitical risk index, average 1985–2019=100, January 2020–March 2026

Trade policy uncertainty index



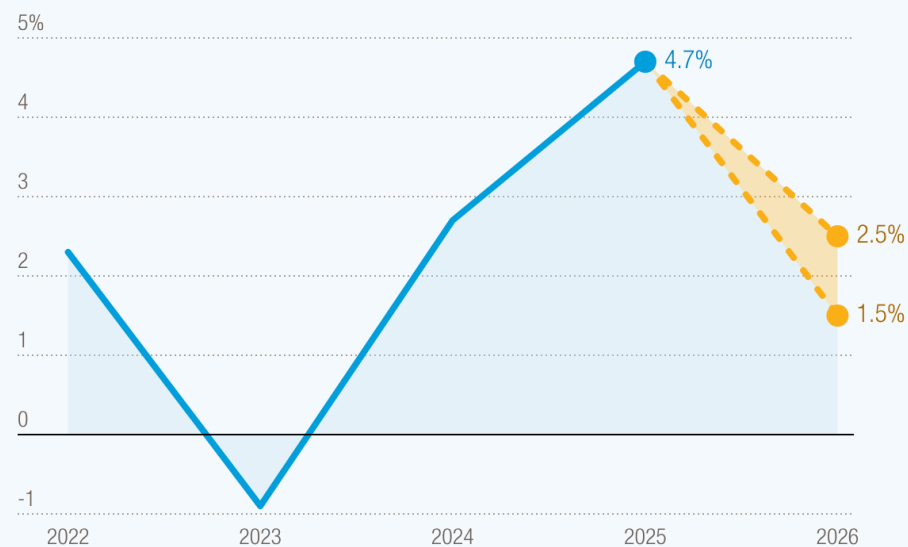
Global geopolitical risk index



Źródło: UNCTAD, Trade and Development Foresights 2026.

W 2026 r. główne ryzyko przesunęło się z polityki handlowej ku geopolityce.

Growth of merchandise trade in real terms, percentage, 2022–2026



Źródło: UNCTAD, Trade and Development Foresights 2026.

Prognozowany jest spadek tempa wzrostu w handlu światowym.

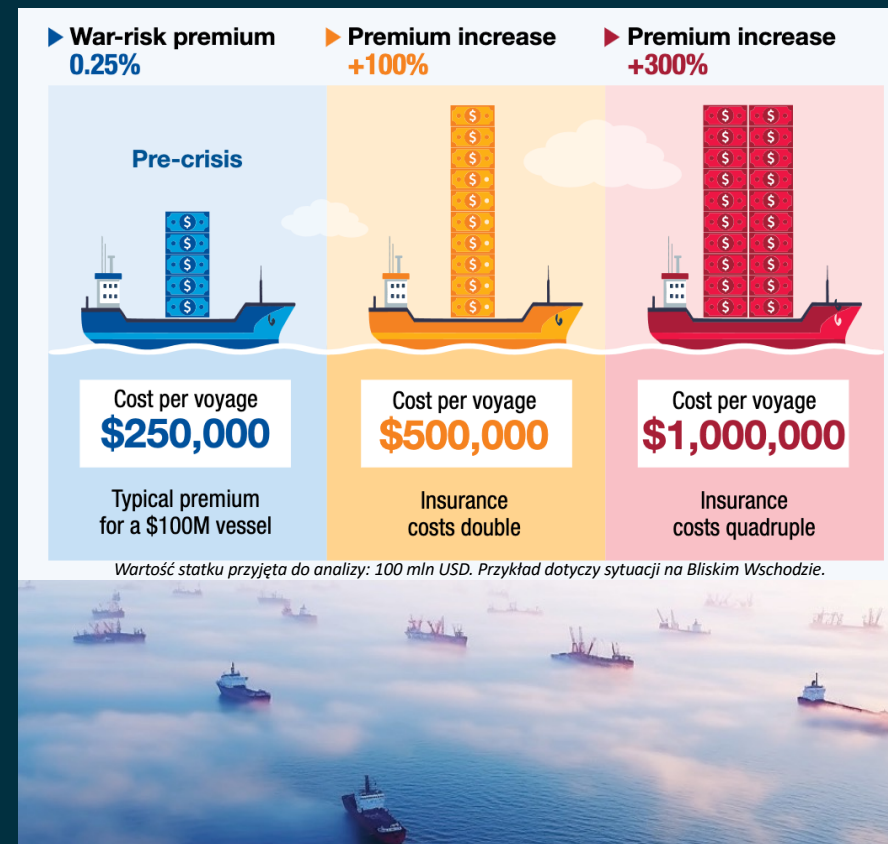
Geopolityka ma swoją wysoką cenę

- Wydarzenia na Bliskim Wschodzie i wojna celna kilkakrotnie podniosły bazową stawkę frachtu i ubezpieczeń, tworząc tzw. **premię za ryzyko wojenne**. To nowy, często ukryty składnik kosztów przepływu ładunków: pojawia się w ubezpieczeniach, kosztach paliwa, frachcie, zapasach bezpieczeństwa i decyzjach o wyborze trasy.
- Nawet gdy spada liczba incydentów i maleje ryzyko, stawka frachtowa nie jest obniżana. Premia wojenna na Morzu Czerwonym pozostaje ok. 5 razy wyższa niż przed 2023 r., co pokazuje, że **rynek traktuje geopolitykę jako ryzyko strukturalne**.

War Risk Premium Evolution:

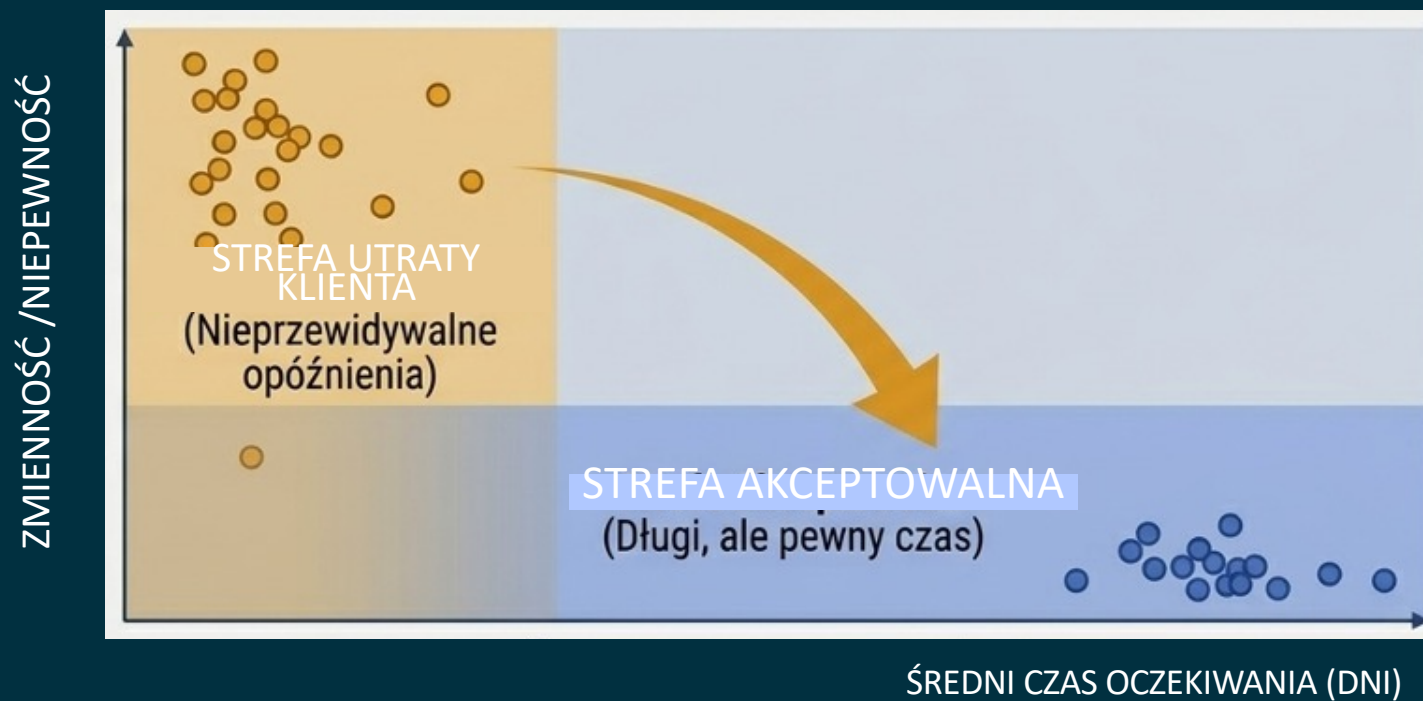
Region/Route	Pre-2023	Peak 2024	Current 2025	% Increase
Red Sea transit	0.10%	1.0%	0.75%	+650%
Gulf of Aden	0.05%	1.0%	0.40%	+700%
Suez approach	0.02%	0.50%	0.15%	+650%
Persian Gulf	0.20%	0.50%	0.50%	+150%
Cape of Good Hope	0.05%	0.15%	0.10%	+100%

Źródło: A. Rodriguez 2026.



Źródło: UN Trade and Development, based on Kpler, Lloyd's List and Marine Insight.

W łańcuchach dostaw optymalizacja kosztów ustępuje miejsce zarządzaniu ryzykiem



21 maja 2026 r. granica UA/PL
Czas oczekiwania:
pojazdy ciężarowe
DMC powyżej 7,5 ton
Dorohusk: 21 h
Hrebenne: 14h
Medyka: 5h

eCherha:
Szacowany czas oczekiwania
na wjazd ponad 3 dni dla
wybranego przejścia

Zarządzanie łańcuchem dostaw wymaga kategoryzację zakłóceń i ryzyk na granicy

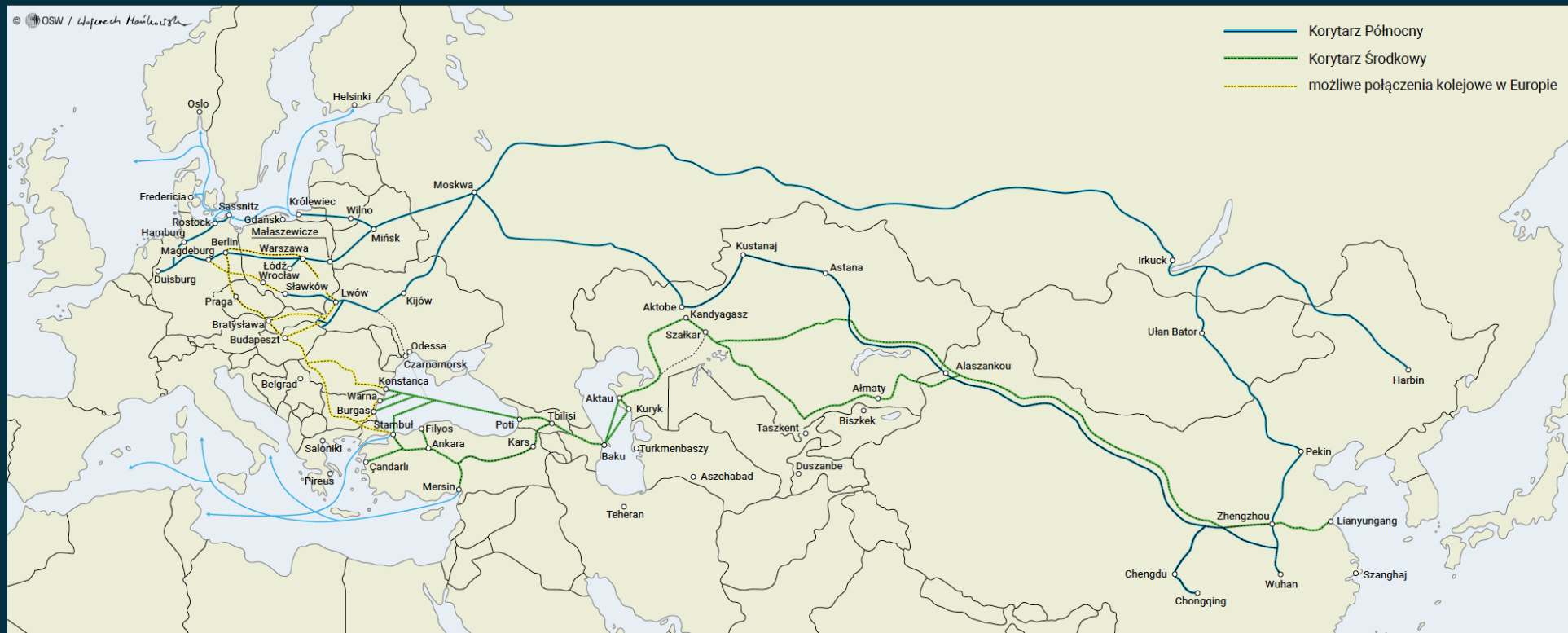
Typ zakłócenia	Mechanizm	Przykład	Skutki
Zamknięcie polityczno-obronne	decyzja państwa o zamknięciu granicy lub wybranych przejść granicznych	PL/BY (Zapad 2025)	zatrzymanie ruchu, wysokie straty podmiotów na rynku TSL, eksporterów/importerów, utrata reputacji stabilnego korytarza
Blokada społeczno-polityczna	protesty przewoźników, rolników, lokalnych grup interesu	PL/UA, 2023–2024 Bałkany Zachodnie/granice z UE, 2026 Francja/Belgia, 2026 (umowa UE - Mercosur)	wielodniowe kolejki, spadek przepustowości
Spowolnienie proceduralne	odprawy graniczne, fitosanitarne, weterynaryjne, celne	towary rolne, żywność, kontrole SPS	wydłużone czasy odpraw
Spowolnienie infrastrukturalne	Niewystarczająca liczba pasów, terminali, parkingów, skanerów, torów	przejścia PL/UA	ograniczona przepustowość nawet bez kryzysu
Spowolnienie cyfrowe	awarie systemów, brak interoperacyjności, kolejki elektroniczne	eQueue, systemy celne, single window	niepewność i brak przewidywalności
Spowolnienie migracyjne	wyrywkowe lub stałe kontrole osób i pojazdów	granice wewnętrzne Schengen (PL/DE, PL/LT)	wzrost czasu przejazdu, koszty dla przewoźników
Blokada hybrydowa	presja migracyjna, drony, prowokacje, działania służb państw trzecich	granica PL/BY, LT/BY	militaryzacja granicy, ograniczenie przepływow

Granice wróciły do centrum geopolityki i po raz kolejny w historii nie są już tylko miejscem odprawy

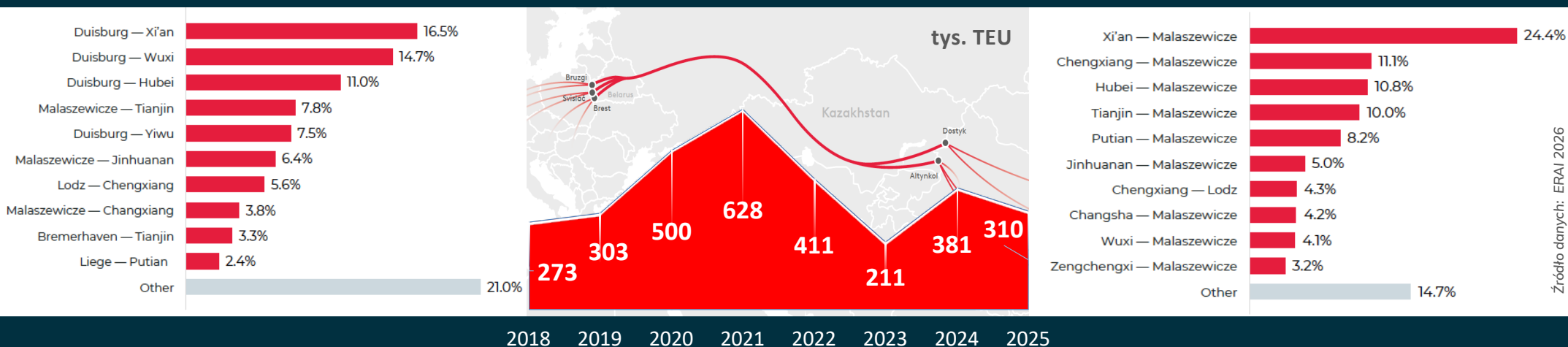
Granice są miejscem, gdzie spotykają się:

- **bezpieczeństwo militarne:** ryzyko wojny, sabotażu, military mobility
- **bezpieczeństwo ekonomiczne:** kontrola przepływu towarów, sankcje, cła, zakazy
- **bezpieczeństwo społeczne:** migracja, presja humanitarna, dezinformacja
- **bezpieczeństwo infrastrukturalne:** przepustowość, terminale, tory, drogi, mosty
- **bezpieczeństwo cyfrowe:** systemy celne, dane, eFTI, cyberataki
- **przewaga konkurencyjna korytarzy:** czy przedsiębiorcy wybiorą Polskę, czy trasy alternatywne

Przewozy kontenerowe transportem kolejowym między Azją a Europą są rozwijane od kilku dziesięcioleci



Tranzyt kolejowy w korytarzu (The Northern/Central Corridor): Chiny – Kazachstan – Rosja – Białoruś – Polska/Europa



Źródło danych: ERAJ 2026

Duisburg: ponad połowa eksportu z Europy do Chin kolejną: 20,3 tys. TEU w 2025 r.

**Zmiana wolumenu ogółem 2025/2024: -18%
2025/2021: -51%**

Brześć/Malaszewicze 2025: 248,1 tys. TEU

Tranzyt kolejowy w korytarzu Transkaspijskim (The Middle Corridor/TITR): Chiny – Kazachstan – Morze Kaspijskie – Azerbejdżan – Gruzja – Morze Czarne – (Turcja) – UE



Zmiana 2025/2024: +35%
2025/2021: 3,1x

Przyczyny wahań przewozów w korytarzach 2022-2025

The Northern Corridor (Chiny – Kazachstan – Rosja – Białoruś – Polska/UE)

The Middle Corridor / TITR (Korytarz Transkaspijski)

Spadek wolumenu o ok. 50% r/r do 211 tys. TEU

- 2023**
- spadek obrotów handlowych UE – Chiny
 - niższe stawki na fracht morski
 - ryzyko sankcyjne

Spadek o 40% r/r do ok. 20,5 tys. TEU

- wzrost stawek kolejowych
- wąskie gardła infrastrukturalne
- niedojrzałość operacyjna korytarza

Silne odbicie +80,3% r/r do 381 tys. TEU

- 2024**
- konflikt na Bliskim Wschodzie, wydłużanie tras morskich, wzrost stawek na fracht morski

Wzrost do 56,5 tys. TEU

- poprawa w organizacji przewozów
- efekt „alternatywy strategicznej”
- powstanie MIDDLE CORRIDOR MULTIMODAL LTD

Spadek o -18% r/r do 310 tys. TEU

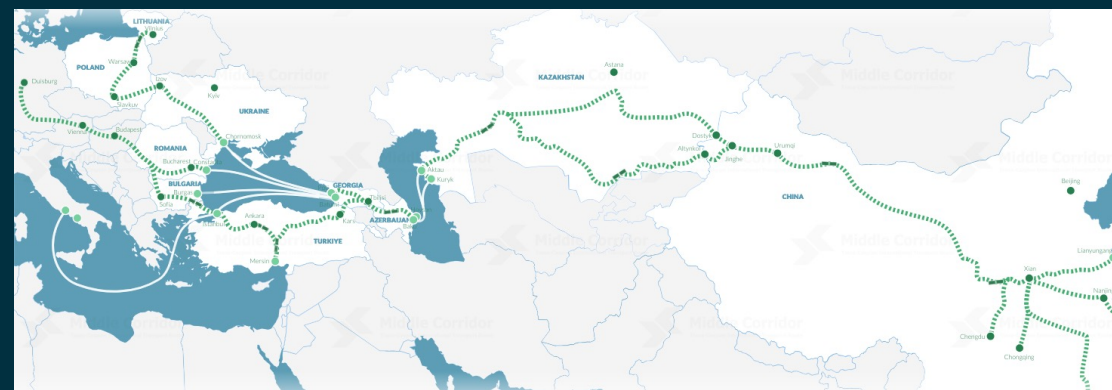
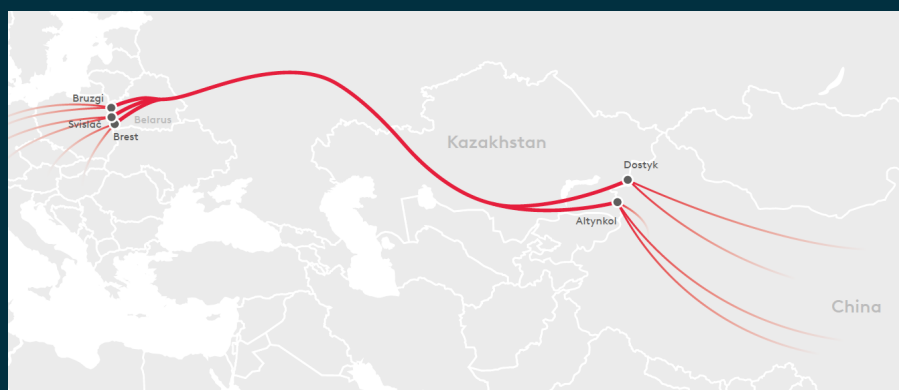
- 2025**
- słabszy popyt w UE
 - zamknięcie granicy z Białorusią przez Polskę – utrata wiarygodności operacyjnej

Dalszy wzrost o +35% r/r do 77 tys. TEU

- większe wsparcie inwestycyjne i instytucjonalne
- rozwój terminala KTZ w Chinach (Xi'an)

Rozwój przewozów kontenerowych w euroazjatyckich korytarzach jest uzależniony od wielu czynników


2025 rok: 80% wolumenu vs. 20%



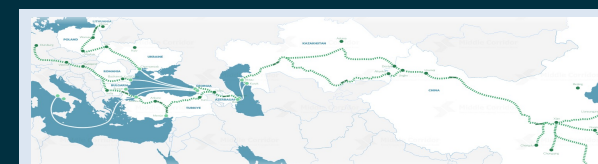
Źródło: OSW, 2024

transit time | całkowite koszty | poziom ryzyka | stabilność operacyjna | odporność geopolityczna

Przewozy w obu korytarzach w pierwszych miesiącach 2026 r. rosły



Point of departure ↕	Arrival point ↕	Volume of transported goods, TEU		Comparison, % ↕	Average travel time, days ↕
		Jan - Apr 25 ↕	Jan - Apr 26 ↕		
		84 771	109 848	+29,58%	18,17 (+14,51%)
Belgium	China	406	874	+115,27%	18,85 (+15,93%)
China	Poland	66 099	94 144	+42,43%	18,12 (+15,38%)
China	Germany	4 148	3 504	-15,53%	21,24 (+19,45%)
China	Netherlands	368	212	-42,39%	21,03 (-1,05%)
Germany	China	9 654	5 042	-47,77%	18,18 (+13,57%)
Poland	China	2 464	6 072	+146,43%	17,00 (+11,84%)



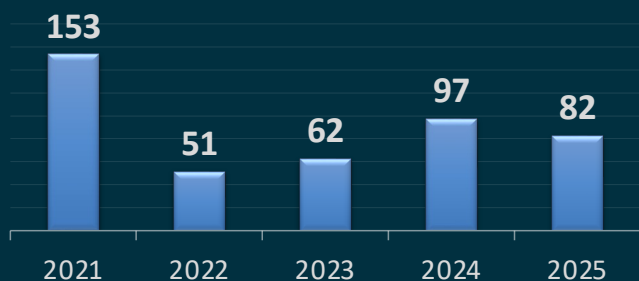
Wzrost przewozów kontenerowych w TITR w I kw. 2026 r. o 34% (dane KTZ)

Optymalizacja formowania pociągów (kolej – morze)

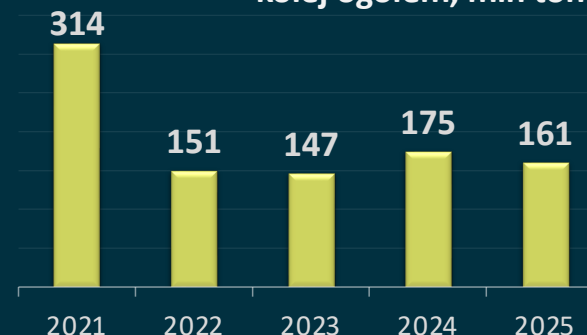


Przeładunki w portach morskich Ukrainy i przewozy kolejowe

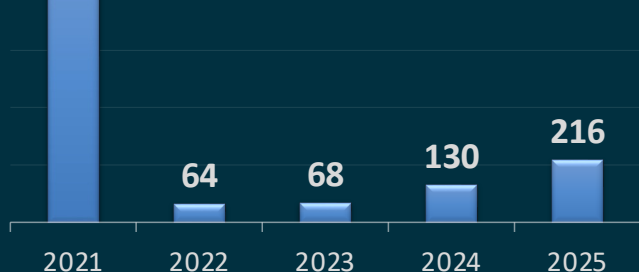
porty morskie ogółem, mln ton



kolej ogółem, mln ton



porty morskie kontenery, tys. TEU



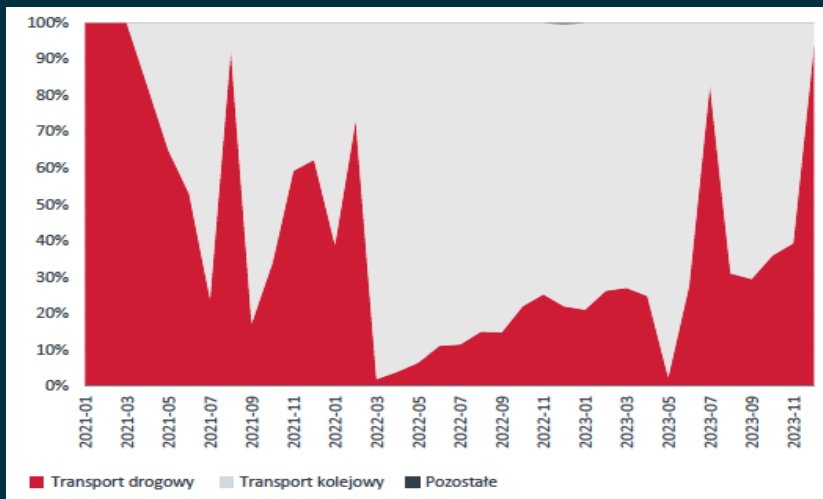
2025/2024 kontenery
porty: 1,7x kolej: -6%

kolej kontenery, tys. TEU

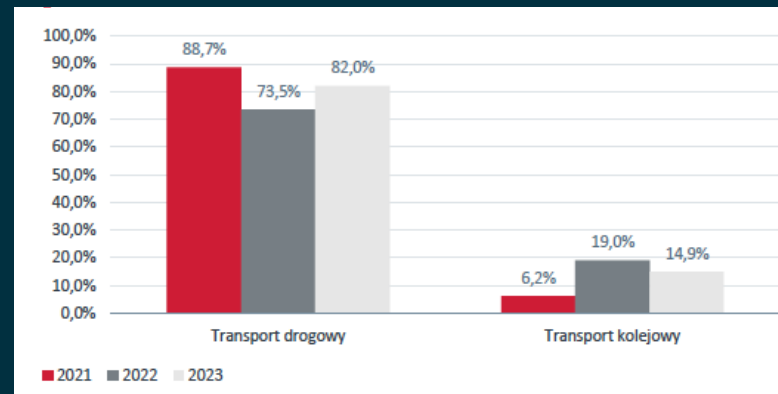


Zmiany w przewozach ładunków między Ukrainą i Polską (1)

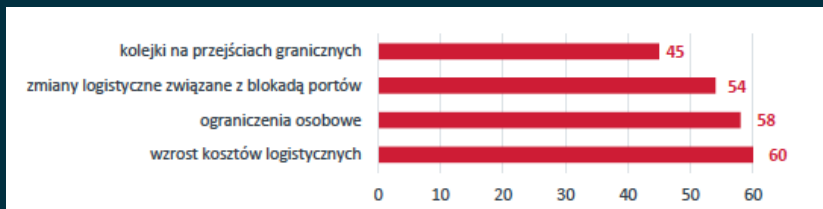
Przewozy zboża z Ukrainy przez granicę z Polską (wg masy): drogi a kolej



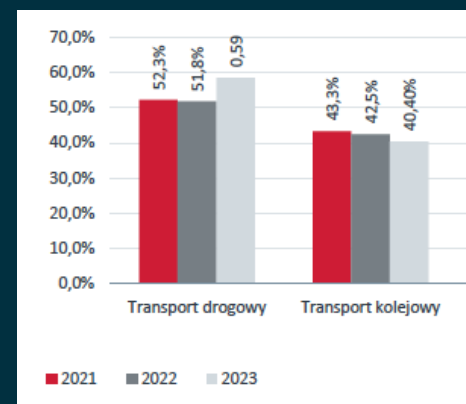
Struktura przewozów eksportowych do Ukrainy przez granicę PL/UA: transport drogowy a kolejowy



Główne wyzwania ukraińskiej logistyki w 2023 r. (%)



Struktura przewozów z Ukrainy przez granicę UA/PL: transport drogowy a kolejowy (wg wartości towarów)



J. Pieriegud, Przepływy ładunków po końcu oczywistości: geopolityka granic, korytarzy i terminali, webinarium TOB, 22 maja 2026 r.

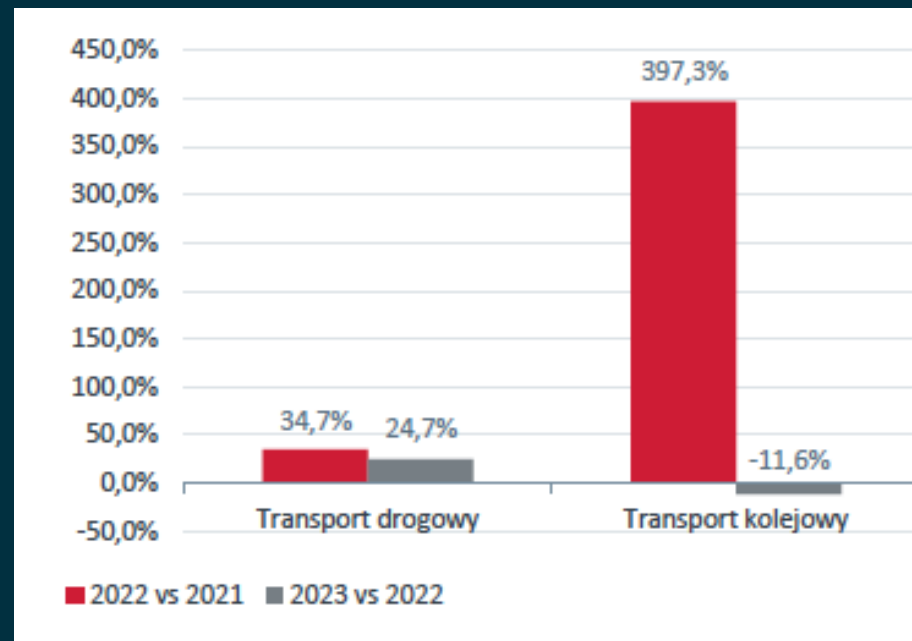
Zmiany w przewozach towarowych między Ukrainą i Polską (2)

Uruchomienie pociągów do Gdańska



Źródło: UZ

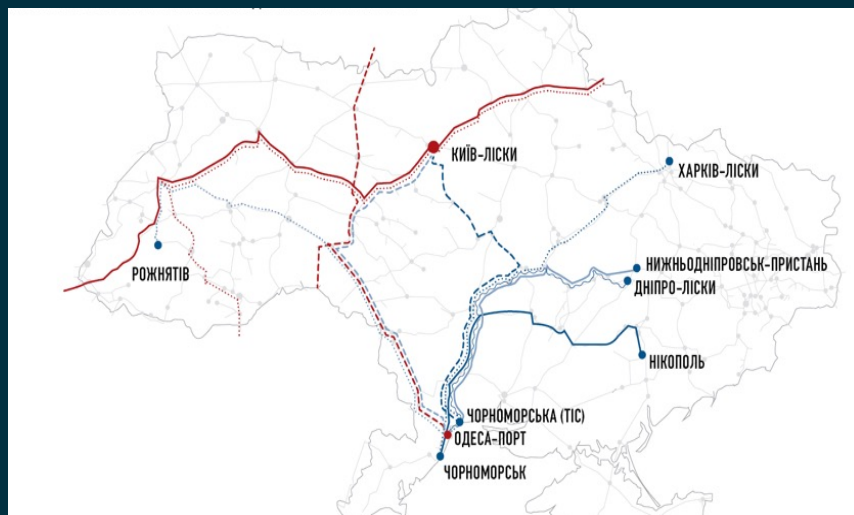
Zmiana wartości przewozów eksportowych do Ukrainy przez granicę PL/UA: transport drogowy a kolejowy



Źródło: BGK 2024.

Trasy pociągów kontenerowych na sieci UZ pod wpływem czynników geopolitycznych i geoeconomicznych ulegają zmianie

Przed 2022 r.



Źródło: UZ.

Przykład reorientacji geografii przewozów:

Metale żelazne (15% ogółu przewozów w kontenerach na sieci UZ)

2021: 94 tys. TEU | 2022: 33 tys. TEU | 2025: 46,4 tys. TEU

I kw. 2026: 10 tys. TEU - 96% przez przejścia graniczne z UE, w tym terminal

Mostyska (Lemtrans) wskutek spadku eksportu o 93% przez porty na Dunaju (w szczególności Izmail)

Sieć TEN-T 2024+: Solidarity Lanes



Źródło: Rozporządzenie 2024/1679.

W marcu 2026 r. z wykorzystaniem infrastruktury kolejowej w ramach Korytarza Solidarności przewożono ok. 70% ukraińskiego importu, ok. 60% eksportu produktów nierolnych i ok. 20% eksportu zbóż.

Rozwój transgranicznych przewozów kolejowych PL/UA napotyka wiele barier

Wyzwania 2026+

- trend spadkowy w przewozach ładunków transportem kolejowym (PL, UA)
- nieefektywny system subsydiowania krzyżowego przewozów i niestabilna sytuacja finansowa UZ
- opóźniona liberalizacja transportu kolejowego na Ukrainie
- zniszczona infrastruktura kolejowa i deficyt taboru:
w 2025 r. i I kw.2026 r. w wyniku ostrzałów uszkodzono 209 lokomotyw, 239 wagonów pasażerskich, 370 wagonów towarowych, a także 86 mostów kolejowych i 50 stacji (dane UZ).
- ograniczona przepustowość przejść granicznych
- niska sprawność procedur granicznych m.in. wskutek braku koordynacji pracy służb
- wpływ realizacji projektu przebudowy węzła we Lwowie oraz budowy nowej linii 1435 mm (projekt Eurotor) na geografie korytarzy

Kolejowe przejścia graniczne PL/UA i rozwój terminali przeładunkowych

