



# **Morze Północne – Bałtyk Korytarz sieci bazowej TEN-T**

Trzeci plan prac koordynatora  
Catherine Trautmann  
*kwiecień 2018 r.*



kwiecień 2018 r.

Niniejsze sprawozdanie stanowi odzwierciedlenie opinii koordynatora europejskiego i pozostaje bez uszczerbku dla oficjalnego stanowiska Komisji Europejskiej. Komisja Europejska nie gwarantuje rzetelności danych przedstawionych w niniejszym sprawozdaniu. Ani Komisja, ani żadna osoba działająca w imieniu Komisji nie ponoszą odpowiedzialności za możliwe wykorzystanie informacji przedstawionych w niniejszym sprawozdaniu.



## Spis treści

<b>1. W kierunku utworzenia zaktualizowanego planu prac dla korytarza Morze Północne – Bałtyk</b> .....	6
1.1 Wprowadzenie .....	6
1.2 Główne cele .....	8
1.3 Główne wyzwania .....	9
1.4 Plan działania mający na celu utworzenie trzeciego planu prac .....	9
<b>2. Charakterystyka korytarza sieci bazowej Morze Północne – Bałtyk</b> .....	11
2.1 Przebieg korytarza wraz z połączeniami z innymi korytarzami sieci bazowej .....	11
2.2 Spełnienie wymogów technicznych dotyczących infrastruktury określonych w rozporządzeniu TEN-T .....	11
<b>3. Analiza rynku transportowego</b> .....	20
3.1 Transport towarowy .....	20
3.2 Transport pasażerski .....	23
<b>4. Problemy w zakresie przepustowości</b> .....	26
4.1 Transport kolejowy .....	26
4.2 Śródlądowe drogi wodne i porty śródlądowe, w tym plan wdrożenia RIS .....	29
4.3 Porty morskie i autostrady morskie .....	30
4.4 Transport drogowy .....	32
4.5 Porty lotnicze .....	34
4.6 Węzły miejskie .....	36
4.7 Terminale kolejowo-drogowe .....	38
4.8 Największe projekty transgraniczne .....	39
<b>5. Mierzenie się z wyzwaniami</b> .....	40
5.1 Przegląd projektów .....	41
5.2 Mapowanie projektów .....	50
5.3 Historie sukcesu .....	52
5.4 Rozwój innowacji .....	53
5.5 Wdrożenie ERTMS .....	55
5.6 Autostrady morskie .....	56
<b>6. Środowiskowe i społeczno-gospodarcze skutki korytarza</b> .....	57
6.1 Wpływ na miejsca pracy i rozwój .....	57
6.2 Przesunięcie międzygałęziowe oraz wpływ na obniżenie emisyjności i przystosowanie do zmiany klimatu .....	57
<b>7. Finansowanie infrastruktury oraz innowacyjne instrumenty finansowe</b> ..	59
7.1 Wsparcie na rzecz korytarza z instrumentu „Łącząc Europę” .....	60
7.2 Rozpatrywanie instrumentów finansowych oraz dotacji .....	60
7.3 Wsparcie finansowe EBI .....	62
7.4 Łączenie dotacji i instrumentów finansowych .....	63
7.5 Zwiększenie wsparcia budżetowego dla transportu na poziomie europejskim ..	64
<b>8. Innowacyjne projekty flagowe</b> .....	64
8.1 Innowacyjny projekt flagowy dotyczący infrastruktury paliw alternatywnych ..	64
8.2 Bezpieczeństwo ruchu drogowego w państwach bałtyckich i Polsce .....	66
8.3 Korytarz ITS Morze Północne – Bałtyk .....	66
<b>9. Zalecenia i opinia europejskiego koordynatora dotycząca przyszłości</b> .....	68
9.1 Planowane projekty i osiągnięcie zgodności technicznej korytarza .....	74
9.2 Łączenie dotacji z innowacyjnymi instrumentami finansowymi .....	74



9.3	Inne kwestie.....	75
9.4	Dalsze działania .....	75

## Wykaz tabel i rysunków

Tabela 1. Spełnienie wymogów TEN-T (2014 r.): transport kolejowy.....	12
Tabela 2. Spełnienie wymogów TEN-T (2014 r.): transport drogowy.....	15
Tabela 3. Spełnienie wymogów TEN-T (2014 r.): śródlądowe drogi wodne (IWW).....	17
Tabela 4. Spełnienie wymogów TEN-T (2014 r.): porty śródlądowe.....	17
Tabela 5. Spełnienie wymogów TEN-T (2014 r.): porty morskie i infrastruktura morska.....	18
Tabela 6. Spełnienie wymogów TEN-T (2014 r.): porty lotnicze.....	20
Tabela 7. Podział zadań przewozowych międzynarodowych przepływów towarowych w przedmiotowym korytarzu według państwa w 2010 r.....	21
Tabela 8. Uszeregowanie ogólne liczby projektów na klastery.....	51
Tabela 9. Kwota projektów w ramach klastrów w mln EUR.....	51
Tabela 10. Mnożniki zastosowane do celów analizy wzrostu i miejsc pracy pochodzący z badania kosztu nieukończenia TEN-T (2015 r.).....	57

Rysunek 1. Mapa ilustrująca północną sieć korytarza sieci bazowej, na której przedstawiono korytarz Morze Północne – Bałtyk, zaznaczony kolorem czerwonym, wraz z głównymi węzłami połączeniowymi z innymi korytarzami.....	7
Rysunek 2. Mapa korytarza Morze Północne – Bałtyk przedstawiająca różne węzły miejskie i wzajemne połączenia transportowe według rodzaju transportu.....	8
Rysunek 3. Spełnienie wymogów przez linie kolejowe do 2015 r.....	15
Rysunek 4. Tonaż towarów w mld tonokilometrów w odniesieniu do trzech rodzajów transportu w korytarzu sieci bazowej Morze Północne – Bałtyk i ogółem.....	21
Rysunek 5. Całkowity udział transportu towarowego w podziale zadań przewozowych według państw członkowskich korytarza.....	22
Rysunek 6. Pochodzenie międzynarodowych przepływów towarowych w obrębie strefy zasięgu korytarza według rodzaju transportu.....	22
Rysunek 7. Miejsca przeznaczenia międzynarodowych przepływów towarowych w obrębie strefy zasięgu korytarza według rodzaju transportu.....	23
Rysunek 8. Pasażerokilometry w mld w latach 1995–2013 w pięciu środkach transportu i ogółem.....	25
Rysunek 9. Całkowity udział transportu pasażerskiego w podziale zadań przewozowych według państw członkowskich korytarza.....	25
Rysunek 10. Liczba projektów na kategorię.....	41
Rysunek 11. Inwestycje według kategorii [w mln EUR].....	42
Rysunek 12. Spełnienie wymogów przez śródlądowe drogi wodne do 2030 r.....	43
Rysunek 13. Liczba projektów na kraj.....	44
Rysunek 14. Inwestycje według krajów [w mln EUR].....	45
Rysunek 15. Liczba projektów do ukończenia.....	45
Rysunek 16. Główny zakres prac na projekt w obrębie korytarza.....	47
Rysunek 17. Wkład projektów dotyczących korytarza Morze Północne – Bałtyk do osiągnięcia KPI według kategorii.....	48
Rysunek 18. Spełnienie wymogów przez linie kolejowe do 2030 r.....	49
Rysunek 19. Liczba projektów na klasę inwestycyjną (mln EUR).....	50
Rysunek 20. Wpływ innowacyjnych projektów na korytarz Morze Północne – Bałtyk. Możliwe są wielorakie skutki jednego projektu.....	55

**Akronimy i skróty**

BE	Belgia	RIS	Usługi informacji rzecznej
CEF	Instrument „Łącząc Europę”	RRT	Terminal kolejowo-drogowy
CNC	Korytarz sieci bazowej	SESAR	Wspólne Przedsięwzięcie SESAR
CNG	Sprężony gaz ziemny	TEN-T	Transeuropejska sieć transportowa
DE	Niemcy	TENtec	System informacyjny Komisji Europejskiej mający na celu koordynację i wsparcie polityki TEN-T
DEK	Kanał Dortmund-Ems	UIC	Międzynarodowy Związek Kolei
DIP	Szczegółowy plan wdrażania dotyczący autostrad morskich		
KE	Komisja Europejska		
EDP	Europejski plan wdrożenia		
EE	Estonia		
EBI	Europejski Bank Inwestycyjny		
EFIS	Europejski Fundusz na rzecz Inwestycji Strategicznych		
ERTMS	Europejski system zarządzania ruchem kolejowym		
EFSI	Europejskie fundusze strukturalne i inwestycyjne		
ETCS	Europejski system sterowania pociągami		
UE	Unia Europejska		
FI	Finlandia		
PKB	Produkt krajowy brutto		
GHG	Gaz cieplarniany		
INEA	Agencja Wykonawcza ds. Innowacyjności i Sieci		
ITS	Inteligentny System Transportowy		
IWT	Transport wodny śródlądowy		
IWW	Śródlądowa droga wodna		
KPI	Kluczowy wskaźnik efektywności		
LPG	Gaz płynny		
LNG	Skroplony gaz ziemny		
LT	Litwa		
LV	Łotwa		
WRF	Wieloletnie ramy finansowe		
MoS	Autostrada morska		
MS	Państwo członkowskie		
NL	Niderlandy		
KRP	Krajowe ramy polityki		
MPB	Morze Północne – Bałtyk		
NSM	Korytarz Morze Północne– Morze Śródziemne		
NUTS	Wspólna klasyfikacja jednostek terytorialnych do celów statystycznych		
PL	Polska		
PPP	Partnerstwo publiczno- prywatne		
RFC	Kolejowy korytarz towarowy		
RHK	Kanał Ren-Herne		



# **1. W kierunku utworzenia zaktualizowanego planu prac dla korytarza Morze Północne – Bałtyk**

## **1.1 Wprowadzenie**

### **Kontekst**

Transport stanowi istotny element integracji europejskiej, a sprawny i efektywny transport transgraniczny jest kluczowym elementem decydującym o skuteczności jednolitego rynku oraz o tworzeniu miejsc pracy i wzroście gospodarczym. Co więcej, budowa i obsługa nowej infrastruktury transportowej może przyczynić się do utworzenia wielu nowych miejsc pracy. Podobnie jak w przypadku polityki w dziedzinie środowiska, polityka transportowa jest łatwa do zrozumienia dla obywateli Europy i znajduje ich poparcie w czasach, gdy koncepcja integracji europejskiej jest krytykowana bardziej niż kiedykolwiek przedtem. Kwestie związane z transportem zdecydowanie wymagają współpracy między państwami członkowskimi w dziedzinie strategii politycznych opracowywanych przez Unię Europejską, których celem jest ułatwienie sprawnego przepływu towarów, usług i osób przez całą Unię Europejską (UE) z korzyścią dla wszystkich jej obywateli.

W 1994 roku UE zainicjowała politykę transeuropejskiej sieci transportowej. W rozporządzeniu nr 1315/2013 z dnia 11 grudnia 2013 r. ustanowiono sieć bazową składającą się z dziewięciu korytarzy sieci bazowej obejmujących wszystkie państwa członkowskie i całą UE. Korytarze sieci bazowej umożliwiają państwom członkowskim skoordynowane i zsynchronizowane podejście do inwestycji w infrastrukturę, tak aby zarządzać zdolnością przepustową w sposób najbardziej efektywny. Sieć jest multimodalna, ponieważ obejmuje wszystkie rodzaje transportu i ich wzajemne połączenia, a także odpowiednie systemy zarządzania ruchem i informacjami. Koncepcja korytarzy sieci bazowej stanowi również podstawę negocjacji dotyczących wieloletnich ram finansowych, a zatem pozwala określić potrzeby finansowe niezbędne do rozwoju infrastruktury zgodnie z wymaganymi standardami.



Rysunek 1. Mapa ilustrująca północną sieć korytarzy sieci bazowej, na której przedstawiono korytarz Morze Północne – Bałtyk, zaznaczony kolorem czerwonym, wraz z głównymi węzłami połączeniowymi z innymi korytarzami



Nowa koncepcja korytarzy sieci bazowej daje zainteresowanym stronom możliwość przyczyniania się do osiągnięcia celów nowej polityki. Zapewnia również ważne narzędzie umożliwiające wykorzystanie potencjału zainteresowanych stron i promowanie współpracy między nimi oraz zwiększenie komplementarności z działaniami państw członkowskich.

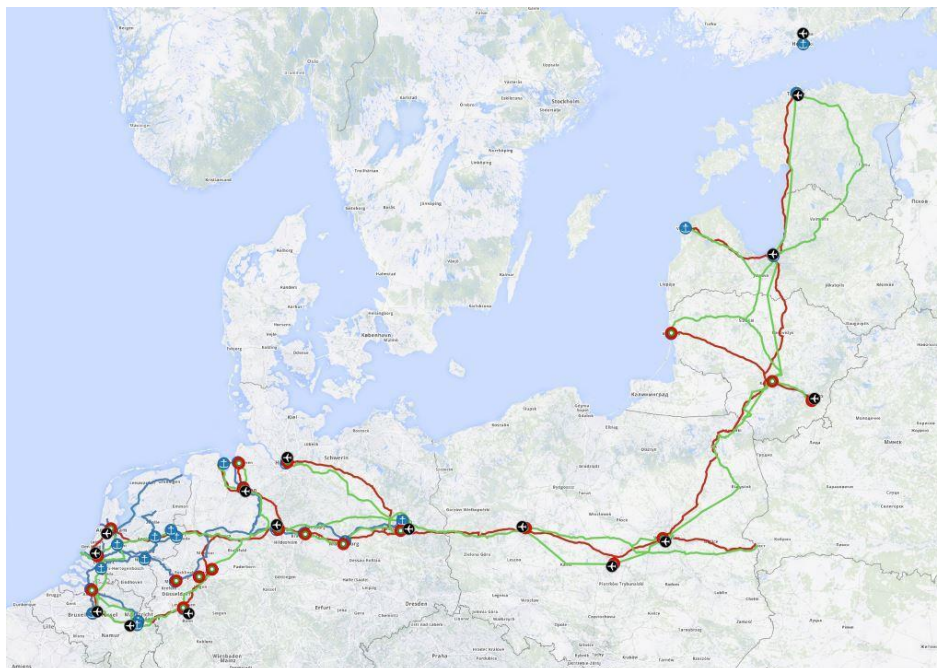
### Korytarz Morze Północne – Bałtyk

Korytarz Morze Północne – Bałtyk (zwany dalej „Korytarzem”) obejmuje 5986 km torów kolejowych, 4092 km dróg i 2186 km śródlądowych dróg wodnych. Jest to jeden z dziewięciu korytarzy sieci bazowej i jedyny przebiegający wyłącznie na północy Europy. Korytarz stanowi przykład realizacji głównego celu nowej polityki dotyczącej TEN-T jakim jest łączenie wschodu z zachodem oraz poprawy dostępności wschodnich państw członkowskich. Jest to najdalej wysunięty na północ korytarz łączący rynki Europy Zachodniej z rynkami Wschodu. Łączy on region Morza Bałtyckiego z Holandią przez Helsinki, państwa bałtyckie, Polskę i Niemcy.

Poniższy rysunek przedstawia mapę korytarza Morze Północne – Bałtyk z uwzględnieniem węzłów miejskich i wzajemnych połączeń transportowych. Korytarz i plan prac obejmują główne rodzaje transportu takie jak transport kolejowy, drogowy, żegluga śródlądowa, porty morskie i porty lotnicze.



Rysunek 2. Mapa korytarza Morze Północne – Bałtyk przedstawiająca różne węzły miejskie i wzajemne połączenia transportowe według rodzaju transportu



## 1.2 Główne cele

Jednym z głównych celów korytarza jest uruchomienie niewykorzystanego dotychczas potencjału gospodarczego, który drzemie w północnej i wschodniej części korytarza. Korytarz może zapewnić możliwość rozwinięcia globalnych tras transportowych oraz stanowić platformę dialogu z przedstawicielami przemysłu, dzięki uwzględnieniu interesów 40 regionów położonych wzdłuż korytarza Morze Północne – Bałtyk oraz interesów społeczeństwa obywatelskiego, na które ma wpływ ten projekt będący przedmiotem wspólnego zainteresowania.

Korytarz zapewnia bezpośrednie połączenie między Europą Zachodnią i Centralną a Białorusią i Rosją, a ponadto Finlandia i państwa bałtyckie stanowią węzeł dla lądowych połączeń ze wschodnimi i północnymi rynkami m.in. Chin i Azji.

Korytarz Morze Północne – Bałtyk łączy niektóre najważniejsze porty w Europie, a jego celem jest połączenie tych portów nie tylko drogą morską, ale również za pośrednictwem wszystkich rodzajów transportu, m.in. kolejowego, drogowego, wodnego śródlądowego i lotniczego, co zapewni multimodalne połączenia obejmujące odpowiednie systemy zarządzania ruchem i informacjami. Ponadto porty Morza Północnego zapewniają morską drogę do obu Ameryk i pozostałej części globalnej sieci handlowej oraz możliwość zwiększenia konkurencyjności i utworzenia lepszych połączeń z państwami członkowskimi we wschodniej części korytarza.

Istnieje również możliwość połączenia Północy z rozwijającymi się ideami polityki wymiaru północnego i obszaru arktycznego, czego rosnący potencjał uznano w ostatnim wspólnym komunikacie Wysokiej Przedstawiciel Unii do Spraw Zagranicznych i Polityki Bezpieczeństwa i Komisji Europejskiej zatytułowanym „Zintegrowana polityka Unii Europejskiej w sprawie Arktyki”.





Podstawowym celem korytarza jest spełnienie przez infrastrukturę transportową wszystkich rodzajów transportu wymogów technicznych określonym w rozporządzeniu TEN-T<sup>1</sup> do 2030 r.

Korytarz Morze Północne – Bałtyk powinien również zapewniać podstawę kompleksowego wdrażania nowych technologii i innowacji na dużą skalę, co może poprawić ogólną efektywność europejskiego sektora transportu i zmniejszyć jego ślad węglowy, na przykład dobrze rozwiniętego inteligentnego systemu transportowego w różnych częściach korytarza.

### **1.3 Główne wyzwania**

Korytarz Morze Północne – Bałtyk łączy cztery stare państwa członkowskie z czterema nowymi członkami UE; pomiędzy wschodnimi i zachodnimi częściami UE nadal występują jednak znaczące rozbieżności, zarówno pod względem infrastruktury transportowej, jak i o charakterze gospodarczym i społecznym. Należy przeciwdziałać tym rozbieżnościom w celu osiągnięcia w pełni zintegrowanej europejskiej sieci infrastruktury transportowej.

W zachodniej części korytarza, od czterech największych portów Europy (Rotterdamu, Antwerpii, Hamburga i Amsterdamu) do strefy przyległej do Holandii i Niemiec aż do Berlina, natężenie ruchu jest wysokie. Strumienie ruchu są natomiast mniejsze na odcinku między Berlinem a Warszawą. Jeżeli chodzi o połączenie z państwami bałtyckimi w kierunku północnym z Polski to, przynajmniej w przypadku kolei, nie jest ono wystarczająco rozwinięte, z wyjątkiem dobrze funkcjonującego połączenia morskiego między Helsinkami a Tallinem.

Kolejnym wyzwaniem jest utworzenie nowych strumieni ruchu w kierunku północ-południe na wschodnim wybrzeżu Bałtyku i połączenie ich z dobrze funkcjonującymi strumieniami w kierunku zachód-wschód między portami Morza Północnego, Berlinem i Warszawą. Projekt Rail Baltica stanowi brakujące ogniwo procesu zapewnienia, by nie występowała różnica w szerokości torów pomiędzy poszczególnymi państwami członkowskimi oraz by strumienie te były wyznaczone w zrównoważony sposób.

Rozwój wzajemnych połączeń transportowych między głównymi węzłami miejskimi stanowi kolejne wyzwanie dla wydajności korytarza, ponieważ uznaje się, że węzły o dużym znaczeniu gospodarczym mają zasadnicze znaczenie nie tylko dla przedmiotowego korytarza, ale również dla pozostałych części sieci. Działania podejmowane w punktach krzyżowania się korytarzy, mające na celu poprawę interoperacyjności, multimodalności, dekarbonizacji i wzajemnych połączeń, są szczególnie istotne ze względu na stwierdzone komplikacje.

### **1.4 Plan działania mający na celu utworzenie trzeciego planu prac**

Trzeci plan prac został przygotowany na podstawie działań przeprowadzonych na potrzeby pierwszego planu prac<sup>2</sup> (maj 2015 r.) i drugiego planu prac<sup>3</sup> (grudzień 2016 r.),

---

<sup>1</sup> Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 1315/2013 z dnia 11 grudnia 2013 r. w sprawie unijnych wytycznych dotyczących rozwoju transeuropejskiej sieci transportowej i uchylające decyzję nr 661/2010/UE, Dz.U. L 348 z 20.12.2013, s. 1.



kilku badań zleconych przez Komisję Europejską od 2014 r., które obejmowały nie tylko sprawozdania z badań, ale również intensywne dyskusje z różnymi zainteresowanymi stronami w trakcie jedenastu forów ds. korytarza, wspólnych przedsięwzięć podejmowanych wraz z dedykowaną grupą zainteresowanych stron w trakcie ośmiu posiedzeń grupy roboczej i przede wszystkim stałej pracy nad wykazem projektów skupiających się na dalszym rozwoju korytarza.

Pierwsze studium korytarza opracowane w latach 2014–2015 zostało przeprowadzone przez wyznaczoną firmę konsultingową *Proximare* i objęło analizę sytuacji pierwotnej i wkład w pierwszy plan prac. Kolejne studium korytarza rozpoczęło się we wrześniu 2015 r. i zostało przeprowadzone przez konsorcjum obejmujące firmy EY, Hacon, Stratec i Panteia.

Sprawozdania z badania obejmowały analizę spełnienia wymogów technicznych określonych w rozporządzeniu TEN-T przez wszystkie rodzaje transportu, definicję i ocenę KPI wykorzystanych do oceny postępów w zakresie dalszego rozwoju korytarza, analizę wykazu dotyczących korytarza projektów i potrzeb finansowych, potencjał korytarza w zakresie wprowadzania innowacji, możliwy wpływ korytarza na zmianę klimatu, możliwy wpływ wdrożenia korytarza na emisje gazów cieplarnianych oraz analizę potencjalnego udziału w rynku.

Trzeci plan prac opiera się również na pracach przeprowadzonych podczas forum ds. korytarza, w którym brali udział członkowie nie tylko z ośmiu państw członkowskich, ale również przedstawiciele zarządców infrastruktury, regionów i inne zainteresowane strony. Fora ds. korytarza okazały się ważnymi i konstruktywnymi spotkaniami zainteresowanych stron, których wsparcie jest niezbędne do skutecznego wdrożenia polityki.

Ważnym etapem opracowania trzeciego planu prac była aktualizacja wykazu projektów dotyczących korytarza, którą opracowano wspólnie z różnymi zainteresowanymi stronami i skonsultowano z przedstawicielami państw członkowskich w okresie od kwietnia do maja 2017 r. Główne informacje dotyczące każdego projektu zawarte w wykazie projektów związanych z korytarzem i wykorzystane podczas przygotowywania trzeciego planu prac są dostępne na stronie internetowej Komisji Europejskiej.

Plan prac przedstawia wspólną wizję opartą na zestawieniu prac wszystkich zainteresowanych stron dążących do ostatecznej realizacji korytarza. Wspólne interesy wszystkich państw członkowskich korytarza stanowią zasadniczą siłę napędową planu prac. Celem tego dokumentu jest zapewnienie nadania priorytetowego charakteru różnym działaniom niezbędnym do wdrożenia korytarza.

Trzeci plan prac obejmuje charakterystykę korytarza, ponieważ zawiera informacje na temat dostosowania korytarza do innych korytarzy sieci bazowej oraz analizę zgodności infrastruktury korytarza z wymogami rozporządzenia (UE) nr 1315/2013 w podziale na rodzaj transportu, w tym mapy zgodności dla transportu kolejowego i śródlądowych dróg wodnych; informacje pochodzące z przeprowadzonego w 2014 r. badania rynku

---

<sup>2</sup> [https://ec.europa.eu/transport/sites/transport/files/themes/infrastructure/news/doc/2015-05-28-coordinator-work-plans/wp\\_nsb\\_final.pdf](https://ec.europa.eu/transport/sites/transport/files/themes/infrastructure/news/doc/2015-05-28-coordinator-work-plans/wp_nsb_final.pdf)

<sup>3</sup> [https://ec.europa.eu/transport/sites/transport/files/2nd\\_workplan\\_nsb.pdf](https://ec.europa.eu/transport/sites/transport/files/2nd_workplan_nsb.pdf)



dotyczące transportu towarowego i pasażerskiego w podziale na rodzaj transportu; informacje na temat problemów w zakresie przepustowości i wąskich gardeł w podziale na rodzaj transportu i kraj oraz w niektórych przypadkach opis działań planowanych na szczeblu krajowym; przegląd różnych możliwości finansowania mających na celu finansowanie projektów wskazanych do zaradzenia poszczególnym wyzwaniom; informacje na temat trzech głównych działań pilotażowych – innowacyjnych projektów flagowych, które przyczynią się do rozwiązania niektórych z najpoważniejszych problemów pomiędzy krajami, aby połączyć politykę w zakresie infrastruktury z celami polityki transportowej o szerszym zakresie, w przypadku gdy konieczna jest współpraca nie tylko między państwami korytarza, ale w niektórych przypadkach również współpraca z innymi korytarzami sieci bazowej. Na tej podstawie w ostatnim rozdziale zawarto wnioski i zalecenia koordynatora europejskiego.

## **2. Charakterystyka korytarza sieci bazowej Morze Północne – Bałtyk**

### **2.1 Przebieg korytarza wraz z połączeniami z innymi korytarzami sieci bazowej**

Ważną cechą korytarza Morze Północne – Bałtyk jest połączenie z innymi korytarzami za pośrednictwem multimodalnych punktów przecięcia (węzłów). Helsinki stanowią połączenie z korytarzem Skandynawia–Morze Śródziemne, Warszawa, Łódź i Poznań stanowią połączenie z korytarzem Bałtyk–Adriatyk, natomiast Berlin i Hanower z korytarzem Orient–Wschodnia część regionu Morza Śródziemnego oraz z korytarzem Skandynawia–Morze Śródziemne. W zachodniej części korytarza, Kolonia, Nijmegen, Liège stanowią punkty przecięcia z korytarzem Ren–Alpy, a Antwerpia, Bruksela, Rotterdam i Amsterdam są punktami przecięcia korytarzy Ren–Alpy i Morze Północne–Morze Śródziemne.

Korytarz Morze Północne – Bałtyk musi funkcjonować w ścisłej, opartej na równych zasadach współpracy z kolejowym korytarzem towarowym Morze Północne – Bałtyk (utworzonym na mocy rozporządzenia nr 913/2010) zapewniającym jednolity system organizacji i zarządzania dedykowaną zdolnością przepustową kolejowego transportu towarowego, który funkcjonuje od listopada 2015 r. Przedłużenie korytarza na Łotwę i Estonię ma zostać uruchomione do 2020 r., a także planuje się wniosek o przedłużenie go do Medyki (granica polsko-ukraińska).

### **2.2 Spełnienie wymogów technicznych dotyczących infrastruktury określonych w rozporządzeniu TEN-T**

Korytarz musi spełniać wymogi techniczne określone w rozporządzeniu TEN-T. Poniższa analiza obejmuje wyłącznie te rodzaje transportu, dla których wymogi techniczne określono w rozporządzeniu (UE) nr 1315/2013.

#### **Transport kolejowy**

Całkowita długość sieci kolejowej należącej do korytarza wynosi 5986 km. W tabeli przedstawiono podsumowanie badania zgodności technicznej transportu kolejowego (2014 r.), a szczegółowa analiza każdego wymogu technicznego została przedstawiona pod tabelą.



Tabela 1. Spełnienie wymogów TEN-T (2014 r.): transport kolejowy

TRANSPORT KOLEJOWY		Wszystkie pozycje: odsetek wszystkich odcinków spełniających odpowiednią normę								
Parametry TEN-T		BE	NL	DE	PL	LT	LV	EE	FI	Korytarz
Długość wszystkich odcinków	km	397	477	1783	1442	848	594	442	3	<b>5986</b>
Elektryfikacja	Odsetek sieci zelektryfikowanej	100%	100%	97%	91%	18%	11%	17%	100%	<b>75%</b>
szerokość toru	1435 mm	100%	100%	100%	100%	13%	0%	0%	0%	<b>76%</b>
prędkość konstrukcyjna (towarowe linie kolejowe sieci bazowej)	≥100km/h	80%	100%	100%	9%	25%	0%	0%	nd.	<b>61%</b>
Nacisk osi (towarowe linie kolejowe sieci bazowej)	22,5 t	100%	100%	100%	99%	100%	100%	100%	nd.	<b>100%</b>
Długość pociągu (towarowe linie kolejowe sieci bazowej)	min. 740 m	100% <sup>4</sup>	100%	100% <sup>5</sup>	38%	100%	100%	100%	nd.	<b>85%</b>
ERTMS/sygnalizacja	TAK	32%	43%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	<b>7%</b>

## Elektryfikacja

W Belgii, Holandii, Niemczech, Finlandii i Polsce cała sieć kolejowa jest **zelektryfikowana**, z wyjątkiem połączenia o długości około 60 km między Oldenburgiem a Wilhelmshaven w Niemczech (które powinno zostać zelektryfikowane do 2022 r.) oraz 100 km odcinkiem między Ełkiem a granicą litewską w Polsce. Na Litwie zelektryfikowane jest jedynie połączenie Kowno–Wilno (około 105 km) oraz przedłużenie do granicy białoruskiej (niebędące częścią korytarza). Na Łotwie i w Estonii zelektryfikowane są regionalne linie kolejowe wykorzystywane do transportu pasażerskiego wokół stolic. Ruch transgraniczny między państwami bałtyckimi a Polską może aktualnie przebiegać wyłącznie przy wykorzystaniu trakcji spalinowej. W poszczególnych państwach członkowskich wykorzystuje się także różne systemy zasilania, ale jeżeli lokomotywa wyposażona jest w odpowiednią przetwornicę, nie stanowi to problemu o charakterze transgranicznym.

<sup>4</sup> Użytkowanie pociągów o długości 740 m jest teoretycznie możliwe w Belgii i w Niemczech. Wystąpienie ograniczeń, np. z powodu wąskich gardeł pod względem przepustowości w godzinach szczytu, jest prawdopodobne, jednak zmierzenie wpływu tych ograniczeń na zgodność metodami matematycznymi nie jest możliwe, dlatego też w tabeli wskazano 100% zgodność.

<sup>5</sup> Zob. przypis 4.



### **Szerokość toru**

Na ocenę zgodności technicznej korytarza wpływa zwolnienie dotyczące sieci odizolowanych w państwach bałtyckich i w Finlandii (sieci o szerokości 1520 mm i 1524 mm).

Korytarz składa się z linii kolejowych o trzech różnych rodzajach **szerokości torów**. Belgijskie, holenderskie, niemieckie i polskie sieci posiadają tory o szerokości standardowej według norm UIC (1435 mm). W Estonii, na Łotwie i Litwie szerokość torów wynosi 1520 mm, z wyjątkiem odcinka na Litwie między Kownem a granicą polską (na którym znajduje się splot torów o szerokości 1520 mm i 1435 mm, którego długość wynosi 115 km). Jedynie w Finlandii szerokość torów wynosi 1524 mm. Sieci państw bałtyckich i sieć fińska są jednak sieciami odizolowanymi w rozumieniu rozporządzenia (UE) nr 1315/2013 i w związku z tym nie podlegają obowiązkowi spełnienia określonych w nim wymogów technicznych.

### **Prędkość konstrukcyjna**

W Holandii spełniony jest wymóg dotyczący **minimalnej prędkości konstrukcyjnej** 100 km/h w odniesieniu do kolejowych linii towarowych. Część belgijskiej sieci obsługującej transport towarowy nie spełnia wymogu dotyczącego prędkości konstrukcyjnej, w tym odcinek z Glons do granicy niemieckiej (39 km), z Angleur do Liège Guillemins (3 km), z Lier do Antwerpii (10 km) i lokalnie w obrębie węzłów kolejowych Aarschot (0,5 km) i Hasselt (2 km). W Niemczech stwierdzono niewielką liczbę niespełniających wymogu odcinków będących głównie odrębnymi liniami towarowymi, połączeniami i obwodnicami na obszarach miejskich i wokół nich.

W Polsce poziom spełnienia wymogu dotyczącego prędkości konstrukcyjnej na długości korytarza jest jak dotąd niski, głównie z powodu bardzo niskiej prędkości maksymalnej na niektórych odcinkach (zwłaszcza południowa obwodnica kolejowa Warszawy i Rail Baltica w pobliżu granicy z Litwą) oraz kilku odcinków, na których występują różne ograniczenia prędkości skutkujące niższą średnią prędkością. W przypadku kilku długich odcinków nie brakuje wiele do spełnienia wymogu: z granicy polsko-niemieckiej do Warszawy (średnia prędkość mieści się w przedziale 80 km/h – 99 km/h w zależności od odcinka), z Zielonki do Białegostoku (średnia prędkość powyżej 80 km/h). Modernizacja samych tych odcinków będzie skutkować zwiększeniem poziomu zgodności znacznie powyżej 60%. Między Oleckiem a Białymstokiem ograniczenie prędkości wynosi 80–120 km/h, a od Olecka do granicy litewskiej prędkość nie spełnia wymogów przy ograniczeniu do 30–60 km/h, ale zostanie zwiększona dzięki modernizacji. Na warszawskiej obwodnicy kolejowej wykorzystywanej do ruchu towarowego prędkość wynosząca 40–70 km/h również nie spełnia wymogów, ale przewidywane są plany mające na celu rozwiązanie tego problemu. Trwa realizacja lub planowanie realizacji do 2023 r. intensywnych i zakrojonych na szeroką skalę projektów mających na celu zwiększenie wydajności sieci.

W państwach bałtyckich nie wszystkie linie spełniają wymogi w zakresie prędkości konstrukcyjnej, ale projekt Rail Baltica, gdy zostanie ukończony, będzie spełniał te wymogi. Na Litwie na ukończonej linii o standardowej szerokości torów wynoszącej 1435 mm biegnących wzdłuż istniejącego przebiegu o szerokości 1520 mm, ograniczenie prędkości wynosi 120 km/h (80 km/h dla transportu towarowego). Gdyby jednak linia została zmodernizowana, wyposażona w ERTMS i zelektryfikowana, prędkość linii



mogłaby wzrosnąć. Sieci odizolowane o szerokości torów 1520 mm są zwolnione z wymogu dotyczącego minimalnej prędkości konstrukcyjnej.

### **Nacisk osi**

Normy dotyczącej minimalnego **nacisku osi** na poziomie 22,5 t nie spełnia jedynie bardzo niewielka liczba odcinków sieci.

### **Długość pociągu**

Większa część korytarza jest przystosowana do obsługi **pociągów o minimalnej długości** 740 m, z wyjątkiem Belgii ze względu na istniejące ograniczenie dopuszczalnej długości pociągu poruszającego się w godzinach szczytowego natężenia ruchu pociągów do 650 m i Niemiec z powodu wąskich gardeł pod względem przepustowości w godzinach szczytu. Operacyjne wąskie gardła występują również w Holandii. Sieć o szerokości torów 1520 mm w państwach bałtyckich spełnia wymogi, chociaż polska sieć nie spełnia obecnie wymogów na odcinku linii kolejowej E20 z polsko-niemieckiej granicy państwowej do Poznania, na węźle w Poznaniu, na węźle w Warszawie (częściowo) i w korytarzu Rail Baltica (Czyżew-Trakiszki). Taka rozbieżność sytuacji w różnych państwach członkowskich tworzy poważną przeszkodę dla sprawnych strumieni międzynarodowego ruchu towarowego. Aby zwiększyć możliwość obsługi dłuższych pociągów, konieczna jest budowa bocznych torów, co przyniosłoby szybkie korzyści w zakresie zwiększonej konkurencyjności kolejowych przewozów towarowych.

W następnych latach przewidywane są inwestycje, aby znieść ograniczenie w belgijskiej i niemieckiej części korytarza.

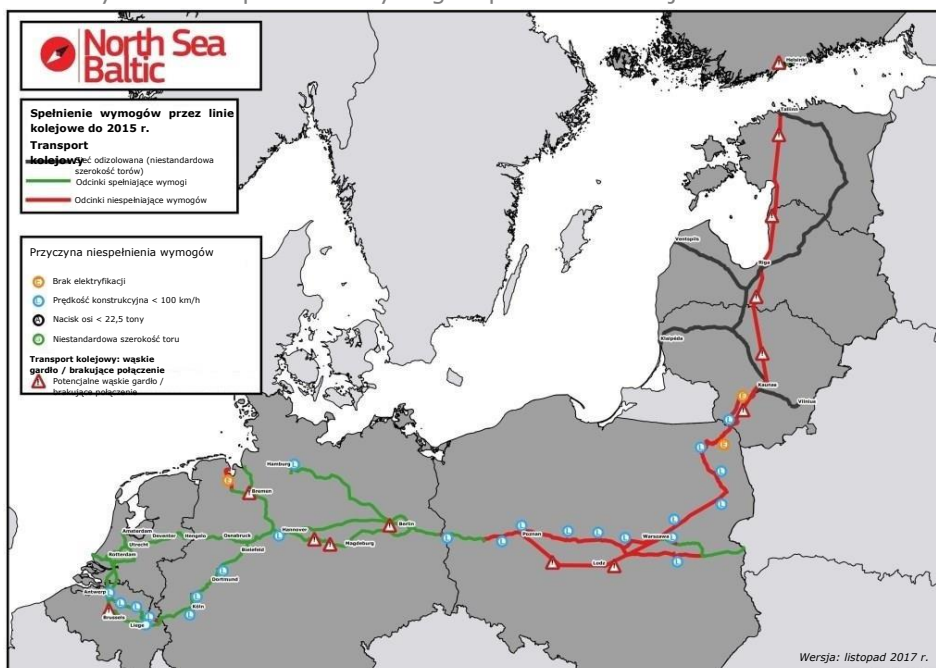
### **ERTMS**

Jak dotąd w korytarzu Morze Północne – Bałtyk nie wdrożono ERTMS, z wyjątkiem Holandii, w której stopień wdrożenia ERTMS jest najwyższy i obejmuje 43% korytarza, i Belgii, w której system ten wdrożono w 32% korytarza. Wdrożenie ERTMS w poszczególnych państwach członkowskich i harmonogram wdrożenia ERTMS w obrębie korytarza opisano w „europejskim planie wdrożenia ERTMS”<sup>6</sup> i krajowych planach wdrażania. Na podstawie powiadomienia otrzymanego z zainteresowanych państw członkowskich Komisja Europejska potwierdziła, że europejski plan wdrożenia ERTMS ma nie obejmować linii kolejowych o szerokości torów 1520 mm korytarza sieci bazowej Morze Północne – Bałtyk.

Podsumowanie spełnienia wymogów TEN-T przez linie kolejowe przedstawiono na rysunku poniżej<sup>7</sup>.

<sup>6</sup> [https://ec.europa.eu/transport/modes/rail/ertms/ertms\\_deployment\\_en](https://ec.europa.eu/transport/modes/rail/ertms/ertms_deployment_en)

<sup>7</sup> Obliczenia dotyczące wdrożenia ERTMS oparto na działaniu instalacji GSM-R i ETCS (wszystkie poziomy) i w związku z tym mogą różnić się one od europejskiego planu wdrożenia ERTMS z 2016 r.

Rysunek 3. Spełnienie wymogów przez linie kolejowe do 2015 r.<sup>8</sup>


## Transport drogowy

Korytarz obejmuje 4092 km dróg łączących stolicy wszystkich państw członkowskich w obrębie korytarza. W poniższej tabeli przedstawiono podsumowanie spełnienia wymogów technicznych (2014 r.).

Tabela 2. Spełnienie wymogów TEN-T (2014 r.): transport drogowy

Parametr	Wymóg	BE	NL	DE	PL	LT	LV	EE	FI	Korytarz
<b>Klasa drogi</b>	Drogi muszą być drogami ekspresowymi albo autostradami do 2030 r.	100%	100%	100%	56%	55%	8%	7%	100%	<b>70%</b>
<b>Parkingi wzdłuż dróg, m.in. poziom ich bezpieczeństwa</b>	Wystarczająca liczba parkingów, co najmniej co 100 km do 2030 r.	100%	100%	100%	56%	nd.	nd.	nd.	nd.	<b>nd.</b>
<b>Dostępność paliw alternatywnych</b>	Dostępne do 2025 r.	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	<b>100%</b>

## Klasa drogi

Chociaż istniejąca sieć dróg w Belgii, Holandii i Finlandii spełnia wymogi rozporządzenia TEN-T, wokół głównych węzłów miejskich występują problemy z zagęszczeniem ruchu.

W Niemczech prawie wszystkie odcinki dróg leżące w korytarzu są częścią niemieckiego systemu autostrad z wyjątkiem krótkiego odcinka drogi A30 o długości około 10 km w pobliżu miejscowości Bad Oyenhausen, który nie jest autostradą, jednak jej budowa trwa, a oczekiwane otwarcie dla ruchu ma nastąpić przed końcem 2018 r.

<sup>8</sup> Prędkość konstrukcyjna < 100km/h: w Niemczech odcinki te są głównie odrębnymi liniami towarowymi, połączeniami i obwodnicami na obszarach miejskich i wokół nich.



Polską sieć dróg od granicy niemieckiej do Warszawy tworzy nowa czteropasmowa autostrada A2. Na węźle warszawskim przebieg drogi korytarza rozdziela się na dwa kierunki: północno-wschodni do państw bałtyckich i wschodni na Białoruś. Jeżeli chodzi o ruch w kierunku Litwy, warszawska obwodnica (będąca drogą szybkiego ruchu) została ukończona. Ukończono jednak dopiero pierwszy etap budowy obwodnicy południowej, w związku z czym podróż na Białoruś musi odbywać się mocno zatłoczoną siecią dróg miejskich. Brakujący odcinek obwodnicy jest realizowany za pośrednictwem umów na wykonanie projektu i budowę (budowa powinna zostać ukończona pod koniec 2020 r.). Od Warszawy w kierunku granicy z Białorusią prowadzi głównie dwupasmowa droga krajowa (Via Baltica). Biorąc pod uwagę, że w ostatnim czasie Via Baltica uzyskała status priorytetu, całe połączenie jest obecnie w budowie (odcinki bliżej Warszawy i bliżej Litwy) albo na etapie przetargu (część środkowa). Polska zbuduje autostradę A2 do Białej Podlaskiej, w tym brakujący odcinek między Warszawą a Mińskiem Mazowieckim. Polska przeprowadzi również analizę dotyczącą dokończenia budowy odcinka A2 z Białej Podlaskiej do granicy polsko-białoruskiej w ramach programu partnerstw publiczno-prywatnych. Z wyjątkiem zakończenia budowy odcinka między Warszawą a Mińskiem Mazowieckim dalsze rozszerzenia zostały wstrzymane z powodu ograniczeń budżetowych i jedyne nadal trwające przygotowania dotyczą odcinka między Mińskiem Mazowieckim a Siedlcami.

Drogi państw bałtyckich w obrębie korytarza nie spełniają wymogów pod względem klasy dróg. Droga ekspresowa Via Baltica jest główną arterią komunikacyjną na kierunku północ-południe pomiędzy Polską a państwami bałtyckimi, której wiele części nie spełnia wymogów technicznych, ponieważ nie jest ani drogą szybkiego ruchu, ani autostradą.

Na Litwie droga Via Baltica ma dwa pasy ruchu, z wyjątkiem 20-kilometrowego odcinka na południe i 20-kilometrowego odcinka na północ od Kowna, który ma cztery pasy ruchu. Obecnie trwa budowa 2+1 pasów na obwodnicy Poniewieży w obrębie Via Baltica. Ze wschodu na zachód z portu w Kłajpedzie przez Kowno do Wilna prowadzi czteropasmowa droga ekspresowa, która wkrótce uzyska status autostrady. Na Łotwie Via Baltica jest drogą dwupasmową, wzdłuż której na odcinku między obwodnicą Saulkrasti a Bauską występują problemy z przepustowością i której niektóre odcinki wymagają poszerzenia drogi z dwóch pasów do czterech (w tym budowy obwodnic). W Estonii wymogi spełnia mniej niż 10% dróg. Większość problemów wykrytych w państwach bałtyckich dotyczy wąskich gardeł i bezpieczeństwa ruchu drogowego.

### **Parkingi wzdłuż drogi**

Holandia, Belgia i Niemcy spełniają wymogi, a w Polsce 56% autostrad spełnia wymóg dotyczący dostępnych bezpiecznych i chronionych miejsc parkingowych co najmniej co 100 km. W przypadku czterech innych państw członkowskich wymóg techniczny nie ma zastosowania, ponieważ w obrębie korytarza nie występują drogi o parametrach autostrady.

### **Dostępność paliw alternatywnych**

Jeżeli chodzi o **zapewnianie alternatywnych źródeł energii** w obrębie korytarza osiągnięto znaczne postępy, natomiast niektóre projekty dotyczące wdrażania w odniesieniu do stacji tankowania energii elektrycznej, LPG, LNG lub wodoru nadal trwają.





Chociaż wymóg formalny rozporządzenia TEN-T jest już spełniony, występują rozbieżności dotyczące rodzaju zapewnianego paliwa alternatywnego, a zatem braku ciągłości w wymiarze transgranicznym.

## Śródlądowe drogi wodne (IWW)

Korytarz obejmuje sieć śródlądowych dróg wodnych rozciągającą się od portów Morza Północnego do Berlina. W poniższej tabeli przedstawiono przegląd spełnienia wymogów technicznych.

Tabela 3. Spełnienie wymogów TEN-T (2014 r.): śródlądowe drogi wodne (IWW)

Parametr	Wymóg	BE	NL	DE	PL	LT	LV	EE	FI	Korytarz
<b>Klasa EKMT</b>	Klasa IV	100%	100%	100%	nd.	nd.	nd.	nd.	nd.	<b>100%</b>
<b>Długość statków i barek</b>	od 80–85 m	100%	100%	100%	nd.	nd.	nd.	nd.	nd.	<b>100%</b>
<b>Maksymalna szerokość</b>	od 9,50 m	100%	100%	100%	nd.	nd.	nd.	nd.	nd.	<b>100%</b>
<b>Minimalne zanurzenie</b>	od 2,50 m	100%	100%	100%	nd.	nd.	nd.	nd.	nd.	<b>100%</b>
<b>Pojemność</b>	od 1000–1500 t	100%	100%	100%	nd.	nd.	nd.	nd.	nd.	<b>100%</b>
<b>Minimalny prześwit pod mostem</b>	od 5,25 m	100%	100%	70%	nd.	nd.	nd.	nd.	nd.	<b>86%</b>
<b>Dostępność paliw alternatywnych</b>	Wskazanie dostępności do 2030 r.	100%	nd.	nd.	nd.	nd.	nd.	nd.	nd.	<b>nd.</b>

Sieć śródlądowych dróg wodnych jest bliska spełnienia wszystkich wymogów technicznych we wszystkich państwach członkowskich z wyjątkiem jednego parametru w Niemczech: na niektórych odcinkach Kanału Ren-Herne (RHK), Kanału Dortmund-Ems (DEK) i rzeki Wezery nie osiągnięto jeszcze minimalnego prześwitu pod mostami. W związku z tym spełnienie wymogów w Niemczech wynosi 70%, a w całym korytarzu 86%.

Poza wymogami TEN-T specjalnie dla korytarza obliczono podwyższony cel dotyczący klasy EKMT. Cała sieć spełnia wymogi pod względem przynależności do klasy IV (od 2014 r.), w związku z czym wybrano wyższy cel – klasę Vb. W przypadku tego celu w 2014 r. wymogi spełniało 55% sieci.

## Porty śródlądowe

Korytarz obejmuje 20 portów śródlądowych położonych w Belgii, Holandii i Niemczech. W poniższej tabeli przedstawiono przegląd spełnienia wymogów technicznych.

Tabela 4. Spełnienie wymogów TEN-T (2014 r.): porty śródlądowe

Parametr	Wymóg	BE	NL	DE	PL	LT	LV	EE	FI	Korytarz
<b>Klasa EKMT</b>	Połączenie klasy IV	100%	100%	100%	nd.	nd.	nd.	nd.	nd.	<b>100%</b>
<b>Połączenie kolejowe</b>	Porty sieci bazowej mające zostać połączone z koleją do 2030 r.	100%	100%	100%	nd.	nd.	nd.	nd.	nd.	<b>100%</b>



<b>Dostępność paliw ekologicznych</b>	Dostępne do 2025 r.	33%	33%	0%	nd.	nd.	nd.	nd.	nd.	nd.	<b>15%</b>
<b>Dostępność co najmniej jednego terminala transportowego otwartego dla wszystkich operatorów</b>	w sposób niedyskryminacyjny i stosowanie przejrzystych opłat	100%	100%	100%	nd.	nd.	nd.	nd.	nd.	nd.	<b>100%</b>

Wszystkie porty śródlądowe spełniają wymogi dotyczące dostępu do transportu wodnego śródlądowego klasy IV, z wyjątkiem Berlina i Hamm, w których występuje połączenie klasy IV EKMT, wszystkie porty śródlądowe mają połączenie drogą wodną klasy V i wyższej. Porty spełniają również wymogi dotyczące dostępności co najmniej jednego terminala transportowego otwartego dla wszystkich operatorów, ale nadal muszą zapewnić dostępność paliw alternatywnych.

## Porty morskie i infrastruktura morska

Korytarz obejmuje 12 portów morskich sieci bazowej, a w poniższej tabeli przedstawiono przegląd spełnienia wymogów technicznych przez porty morskie i infrastrukturę morską korytarza.

Wszystkie porty morskie sieci bazowej w obrębie korytarza są połączone z koleją i drogami, jednak w niektórych przypadkach zdolność przepustowa tych połączeń jest niewystarczająca, jak opisano w kolejnym rozdziale dotyczącym problemów w zakresie przepustowości.

Tabela 5. Spełnienie wymogów TEN-T (2014 r.): porty morskie i infrastruktura morska

Parametr	Wymóg	BE	NL	DE	PL	LT	LV	EE	FI	Korytarz
<b>Połączenie z siecią kolejową, siecią wodną śródlądową i siecią drogową</b>	Porty sieci bazowej mające zostać połączone z koleją do 2030 r.	100%	100%	100%	nd.	100%	100%	100	100%	<b>100%</b>
<b>Dostępność paliw alternatywnych</b>	Dostępne do 2025 r.	100%	100%	100% <sup>9</sup>	nd.	100%	0%	0%	0%	<b>42%</b>

### Połączenie z siecią kolejową

W Helsinkach znajdują się trzy porty tworzące część łączonego portu Helsinki. Położone w centrum miasta port zachodni i port południowy obsługują głównie promy pasażerskie i promy typu ro-pax oraz w pewnym zakresie ruch towarowy. Są one połączone z linią tramwajową przeznaczoną dla pasażerów, ale nie są połączone z koleją ciężką. Trzecim portem jest nowy port cargo Vuosaari położony na wschód od miasta, obsługujący głównie ruch towarowy. Port Vuosaari jest połączony z koleją.

W Estonii znajdują się dwa porty, które tworzą połączony port w Tallinnie. Pierwszym z nich jest stary port w Tallinnie (Vanasadam), który obsługuje głównie przepływ pasażerów i promy typu ro-pax oraz w pewnym zakresie ruch towarowy. Stary port nie jest obecnie połączony w żaden sposób z koleją ani siecią tramwajów, ale w wykazie projektów Morze Północne – Bałtyk znajduje się projekt zakładający stworzenie

<sup>9</sup> LNG w niemieckich portach jest zapewniane przez pojazdy/statki do tankowania.



połączenia tramwajowego ze starym portem. Drugim portem jest port towarowy Muuga, położony na wschód od miasta. Port Muuga jest obecnie połączony z siecią kolejową o szerokości torów 1520 mm, a w przyszłości ma również zostać połączony z siecią Rail Baltica o szerokości torów wynoszącej 1435 mm.

Wolny Port Ryga na Łotwie jest największym portem w państwach bałtyckich i jest już połączony z siecią kolejową. Innym łotewskim portem położonym w obrębie korytarza jest niezamarzający Wolny Port Windawa, posiadający dogodny dostęp drogowy i kolejowy.

Na Litwie niezamarzający Państwowy Port Morski w Kłajpedzie jest największym litewskim węzłem transportowym z dobrze rozwiniętymi połączeniami kolejowymi z obszarami w głębi lądu.

W Niemczech znajdują się cztery porty morskie sieci bazowej położone w obrębie korytarza: Hamburg, Bremerhaven, Brema i Wilhelmshaven, które są połączone z koleją.

Porty w Belgii i Holandii: Amsterdam, Rotterdam i Antwerpia mają bezpośredni dostęp do kolei.

### **Dostępność paliw alternatywnych**

Porty w Antwerpii, Amsterdamie i Rotterdamie oferują LNG jako **alternatywne źródło paliwa**, a w Antwerpii trwają prace nad zapewnieniem dostaw LNG. Szybko rozwija się wdrażanie innych paliw alternatywnych, takich jak metanol, paliwa hybrydowe i napęd elektryczny.

W Niemczech LNG jest dostępny w portach morskich leżących w obrębie korytarza i jest zapewniany przez pojazdy do tankowania. Ponadto istnieją plany instalacji terminala LNG w Brunsbüttel lub w Wilhelmshaven. Pierwszy statek napędzany LNG ma zacząć kursować między portami w Bremerhaven i Bremie jeszcze w tym roku.

Pływający terminal LNG zakotwiczony w porcie w Kłajpedzie rozpoczął pracę w listopadzie 2014 r. a stacja przeładunku LNG (statki i z brzegu na statku) rozpoczęła działanie w październiku 2017 r. Stacja przeładunkowa obsługuje czynności bunkrowania LNG bezpośrednio na statkach napędzanych LNG i rozprowadza LNG samochodami ciężarowymi do odbiorców spoza sieci. Na koniec 2018 r. zaczną działać pierwsza stacja przeładunku dla pojazdów napędzanych LNG przy granicy polsko-litewskiej na drodze Via Baltica w pobliżu Kalwarii. Planowane jest również zapewnienie źródła paliw alternatywnych w łotewskich portach, które ma zostać zrealizowane jako inicjatywa prywatna. W Tallinnie nie udostępnia się jak dotąd żadnych paliw alternatywnych, chociaż planuje się budowę terminali LNG i LPG w porcie cargo Muuga. Plany dotyczą również modernizacji infrastruktury bunkrowania LNG i poprawy dostępności LNG (ale nie terminala LNG) w porcie cargo Vuosaari w Helsinkach. Obecnie jedyny napędzany LNG statek pasażerski Megastar (własność Tallink) pływający między Helsinkami a Tallinnem tankuje w zachodnim porcie Helsingfors za pośrednictwem ciężarówek.

### **Porty lotnicze**

W obrębie korytarza znajduje się 16 portów lotniczych sieci bazowej. Rozporządzenie (UE) nr 1315/2013 nakłada **zobowiązanie do połączenia niektórych portów**



**lotniczych sieci bazowej z infrastrukturą kolejową** (najlepiej z siecią kolei dużych prędkości) do 2050 r., a w obrębie korytarza znajduje się 8 portów lotniczych, które muszą spełnić ten wymóg. W poniższej tabeli przedstawiono podsumowanie oceny spełnienia wymogów technicznych (2014 r.)

Tabela 6. Spełnienie wymogów TEN-T (2014 r.): porty lotnicze

Parametr	Wymóg	BE	NL	DE	PL	LT	LV	EE	FI	Korytarz
<b>Możliwość udostępnienia alternatywnych paliw ekologicznych</b>	Dostępne (2014 r.)	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	<b>0%</b>
<b>Połączenie z siecią transportową</b>	kolej ciężka lub miejska infrastruktura kolejowa i sieć drogową, niektóre porty lotnicze muszą zostać połączone z koleją ciężką do 2050 r.	100%	100%	100%	100%	100%	0%	100%	100%	<b>94%</b>

### Możliwość udostępnienia alternatywnych paliw ekologicznych

Żaden z portów lotniczych w obrębie korytarza nie **udostępnia paliw ekologicznych** dla samolotów.

### Połączenie z siecią transportową

Osiem portów lotniczych sieci bazowej w obrębie korytarza ma obowiązek połączenia z infrastrukturą kolejową, w tym Helsinki, Ryga, Warszawa, Berlin-Brandenburg, Hamburg, Kolonia, Bruksela i Amsterdam. Wymóg spełniają wszystkie porty lotnicze poza Rygą, ale istnieją plany połączenia tego lotniska z systemem kolejowym w ramach rozwoju projektu Rail Baltica o standardowej szerokości torów, co pozwoli zapewnić połączenie kolejowe z lotniskiem przed 2030 r.

Należy zauważyć, że kilka państw korytarza rozważa obecnie budowę nowych portów lotniczych (Polska, Litwa) lub rozbudowę istniejących portów lotniczych (Holandia) w pobliżu odpowiednich stolic.

## 3. Analiza rynku transportowego

Podczas badania w 2014 r. przeprowadzono badanie rynku transportowego w odniesieniu do całego korytarza. W badaniu oceniono popyt na transport i wynikające z niego strumienie ruchu oraz zdolność przepustową infrastruktury. Badanie przeprowadzone w 2014 r. dotyczyło zarówno transportu towarowego, jak i pasażerskiego, a główne wnioski przedstawiono poniżej.

### 3.1 Transport towarowy

Obecną sytuację korytarza Morze Północne – Bałtyk i prognozy na 2030 r. zbadano w odniesieniu do wszystkich państw i rodzajów transportu – kolejowego, drogowego, wodnego śródlądowego i żeglugi morskiej bliskiego zasięgu, a główne wyniki przedstawiono w tabeli poniżej.

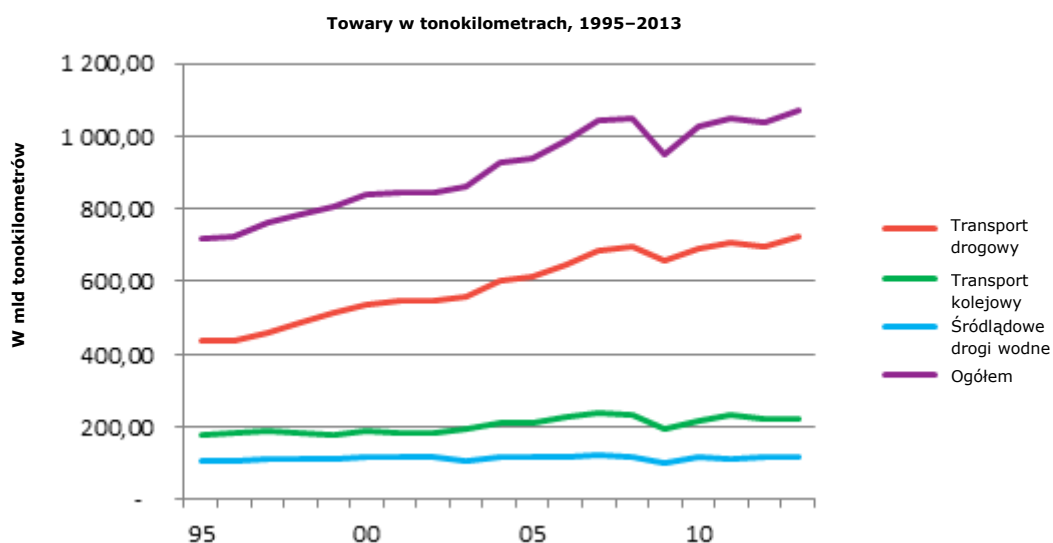


Tabela 7. Podział zadań przewozowych międzynarodowych przepływów towarowych w przedmiotowym korytarzu według państwa w 2010 r.

Państwo załadunku	Rodzaj transportu				
	Ogółem	Transport kolejowy	Transport drogowy	Wodny śródlądowy	Żegluga morska bliskiego zasięgu
Finlandia	100%	0%	2%	0%	98%
Estonia	100%	4%	10%	0%	86%
Łotwa	100%	6%	11%	0%	84%
Litwa	100%	24%	19%	0%	57%
Polska	100%	11%	89%	0%	0%
Niemcy	100%	6%	50%	30%	15%
Holandia	100%	4%	29%	58%	8%
Belgia	100%	4%	39%	49%	8%
Obszar korytarza	100%	6%	34%	38%	22%

Na szczeblu krajowym w państwach położonych na trasie korytarza zdecydowanie **dominuje transport drogowy** (69%). W przypadku ruchu towarowego w korytarzu sytuacja jest bardziej zrównoważona – przedstawiona w tonach towarów; za transport dużej liczby towarów odpowiadają śródlądowe drogi wodne, natomiast transport kolejowy jest bardzo ograniczony. Tony towarów na rodzaj transportu – drogowego, kolejowego i wodnego śródlądowego – przedstawiono na rysunku poniżej obejmującym dane dotyczące okresu 1995–2013.

Rysunek 4. Tony towarów w mld tonokilometrów w odniesieniu do trzech rodzajów transportu w korytarzu sieci bazowej Morze Północne – Bałtyk i ogółem

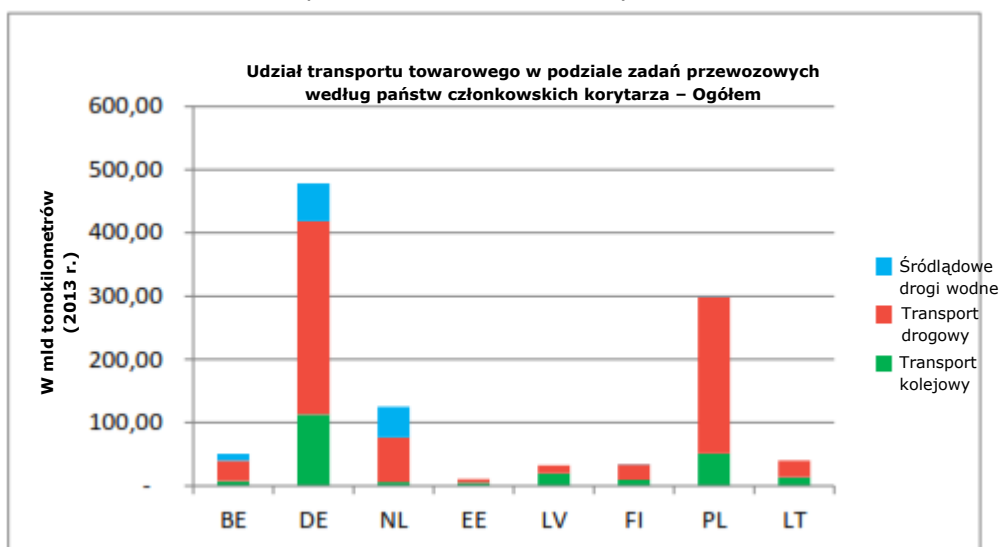


Na szczeblu krajowym transport kolejowy odgrywa największą rolę w państwach bałtyckich, a żegluga morska bliskiego zasięgu w Finlandii, państwach bałtyckich, Belgii i



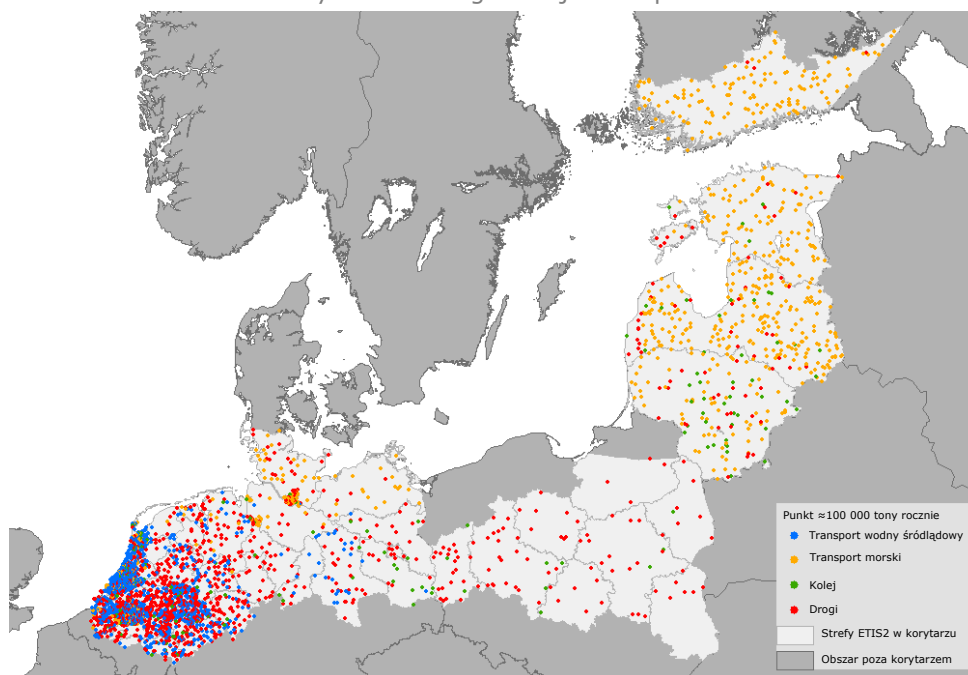
Holandii. W Polsce występuje dominacja ruchu drogowego w ruchu międzynarodowym, natomiast kolej ma większy udział w krajowym transporcie towarowym, ale również w tym przypadku zależność od transportu drogowego jest bardzo wyraźna. W Niemczech podział zadań przewozowych ruchu międzynarodowego jest najbardziej wyrównany. Śródlądowe drogi wodne mają znaczenie wyłącznie w zachodniej części korytarza, natomiast **żegluga morska bliskiego zasięgu** jest zdecydowanie najważniejszym środkiem transportu w państwach bałtyckich i w Finlandii. Całkowity udział transportu towarowego w podziale zadań przewozowych według państw członkowskich korytarza w 2013 r. przedstawiono na rysunku poniżej.

Rysunek 5. Całkowity udział transportu towarowego w podziale zadań przewozowych według państw członkowskich korytarza



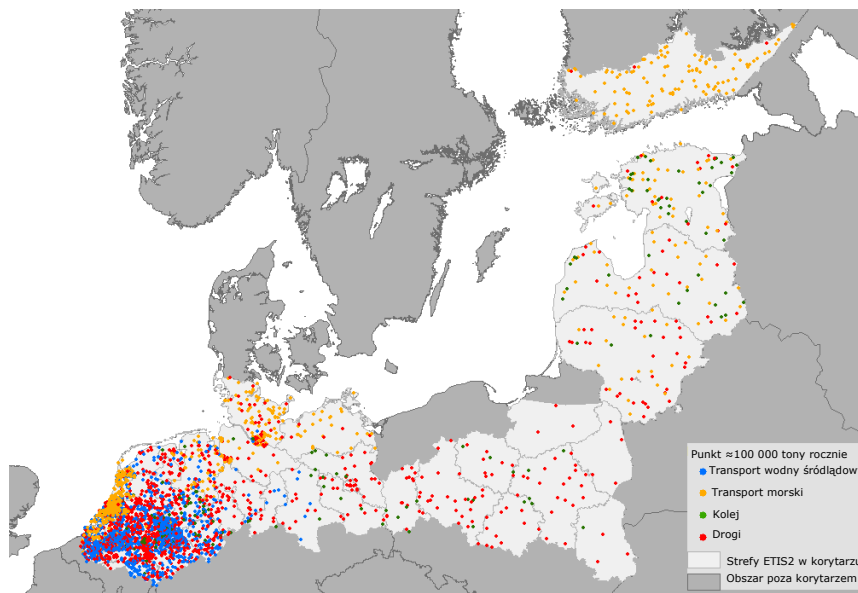
Jak przedstawiono na mapie poniżej, największe przepływy towarów w obrębie korytarza mają miejsce (pochodzenia) na odcinku zachodnim między Niemcami, Belgią i Holandią, przy czym aktywność w państwach bałtyckich i w Finlandii jest znaczna.

Rysunek 6. Pochodzenie międzynarodowych przepływów towarowych w obrębie strefy zasięgu korytarza według rodzaju transportu



Miejsca przeznaczenia międzynarodowych przepływów towarowych w obrębie korytarza znajdują się w części zachodniej między Niemcami, Belgią i Holandią, jak przedstawiono na mapie poniżej.

Rysunek 7. Miejsca przeznaczenia międzynarodowych przepływów towarowych w obrębie strefy zasięgu korytarza według rodzaju transportu



Przyszłe przewidywane wymogi dotyczące ruchu towarowego w 2030 r. pokazują znaczne rozbieżności między poszczególnymi państwami i rodzajami transportu. W odniesieniu do korytarza jako całości największe stopy wzrostu są przewidywane dla transportu drogowego towarów (+42%). Dotyczy to w szczególności centralnej i wschodniej części korytarza. W rezultacie, o ile nie zostaną podjęte żadne działania naprawcze, największy udział w podziale zadań przewozowych nadal będzie miał transport drogowy. Z badania z 2014 r. wynika również, że już teraz przepustowość infrastruktury drogowej na zachodnim końcu korytarza jest ograniczona z uwagi na występujące zagęszczenie ruchu.

Oczekuje się, że towarowy transport kolejowy na Litwie, w Holandii i Belgii zdecydowanie wzrośnie. W przypadku państw bałtyckich i Polski modernizacja oraz odbudowa linii kolejowych oraz zakończenie projektu Rail Baltica będą miały pozytywny wpływ na kolejowy ruch towarowy.

Oczekiwane tempo wzrostu jest najniższe w przypadku śródlądowych dróg wodnych (+22%), ale na podstawie prognozy przewiduje się, że liczba statków żeglugi śródlądowej i wielkość towarowych przewozów wzrosną, a zatem sytuacja w zakresie przepustowości może się zmienić pod względem przepustowości śluz i wysokości mostów.

### 3.2 Transport pasażerski

Na szczeblu krajowym transport drogowy jest zdecydowanie dominującym rodzajem transportu pasażerskiego. We wszystkich państwach położonych na trasie korytarza udział transportu drogowego w 2012 r. wynosił średnio 77–91% (stosownymi przykładami są Łotwa i Litwa). W Estonii i na Litwie stosunkowo wysoki jest udział transportu autobusowego, a najwyższy udział transportu kolejowego (9%) odnotowano w

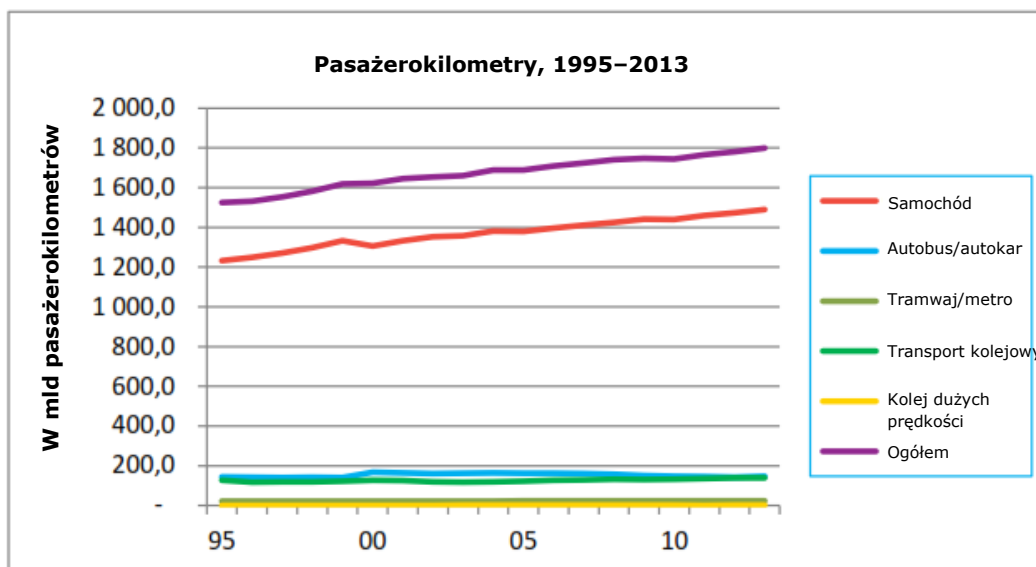


Niemczech i Holandii. Oszacowano, że w 2010 r. całkowita liczba pasażerów międzynarodowych podróżujących w obrębie strefy zasięgu korytarza wyniosła ponad 49 mln. Na rysunku poniżej przedstawiono pasażerokilometry według rodzaju transportu w okresie 1995–2013.



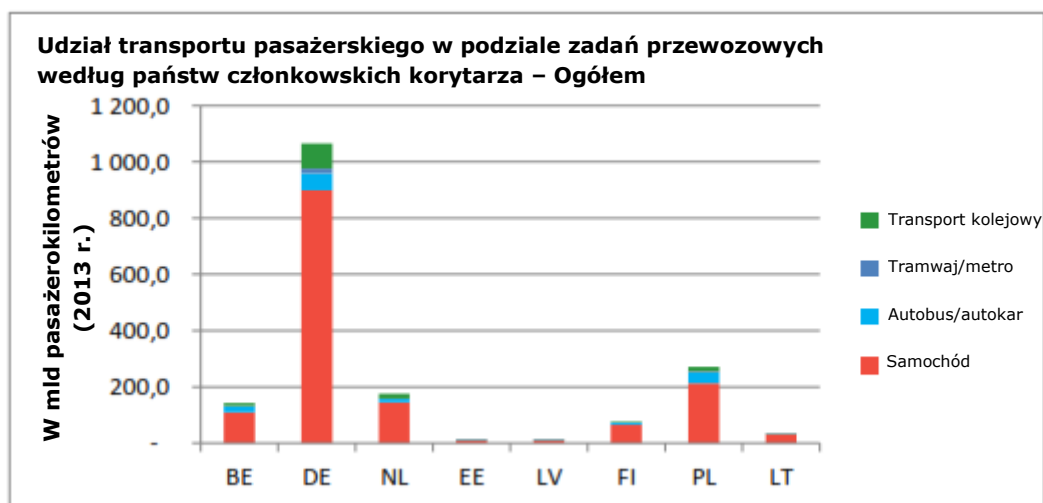


Rysunek 8. Pasażerokilometry w mld w latach 1995–2013 w pięciu środkach transportu i ogółem



Zgodnie z danymi na szczeblu krajowym transport drogowy ma największy udział w transgranicznym transporcie pasażerskim prowadzonym w obrębie korytarza. Udział transportu drogowego jest bardzo wysoki (86–90%) w Niemczech, Belgii i Holandii. W Niemczech za 8% przepływów pasażerskich odpowiada transport kolejowy i jest to najwyższy udział tego rodzaju transportu w transporcie pasażerskim wśród wszystkich państw położonych na trasie korytarza. W państwach bałtyckich wysoki udział ma transport autobusowy (28–36%). Największe liczby pasażerów w obrębie przedmiotowego korytarza odnotowano na odcinku między Niemcami, Belgią i Holandią. Na rysunku poniżej przedstawiono udział transportu pasażerskiego w podziale zadań przewozowych między rodzajami transportu i państwami członkowskimi korytarza.

Rysunek 9. Całkowity udział transportu pasażerskiego w podziale zadań przewozowych według państw członkowskich korytarza



Porty lotnicze są ważnymi punktami z punktu widzenia korytarza i stanowią istotne punkty dojazdowe dla innych rodzajów transportu, takich jak transport kolejowy i drogowy. Zapewniają ważną alternatywę dla połączeń wewnątrzunijnych, w szczególności dotyczącą wschodniej i północnej części korytarza.



W odniesieniu do korytarza jako całości prognoza na 2030 r. wskazuje na wyższe stopy wzrostu dla kolejowego transportu pasażerskiego niż dla drogowego. Stopy wzrostu transportu drogowego są wyższe we wschodniej i centralnej części korytarza. W zachodniej części korytarza znacznie wyższe są stopy wzrostu dla transportu kolejowego.

Z badania rynku wynika, że w obrębie korytarza odnotowany zostanie dość znaczny wzrost zarówno transportu towarowego, jak i pasażerskiego, jednak udział transportu kolejowego w ruchu transgranicznym jest bardzo ograniczony, co nie jest zgodne z ogólnymi celami polityki UE.

Istnieje potrzeba stworzenia transportu przyjaznego dla środowiska poprzez inicjowanie przesunięcia międzygałęziowego z transportu drogowego na transport kolejowy, wodny śródlądowy i żeglugę morską bliskiego zasięgu. W tym względzie badanie z 2014 r. pokazuje, że istnieje wyraźna potrzeba podjęcia działań związanych z podnoszeniem jakości i zwiększaniem przepustowości transportu kolejowego, drogowego i wodnego śródlądowego w celu zaspokojenia przyszłego wzrostu popytu. Należy rozważyć podjęcie dalszych działań mających na celu zwiększenie atrakcyjności śródlądowych dróg wodnych i kolei.

Ponadto do osiągnięcia bardziej przyjaznego środowiska transportu w obrębie całego korytarza przyczyni się wspieranie rozwoju infrastruktury paliw alternatywnych dla transportu drogowego. W szczególności państwa i obszary, na których występuje i będzie występować znaczne natężenie ruchu drogowego, powinny najbardziej skorzystać na bardziej przyjaznych środowisku alternatywach. Ważne jest również wspieranie współpracy transgranicznej w tym obszarze.

## **4. Problemy w zakresie przepustowości**

W obrębie korytarza Morze Północne – Bałtyk występuje wiele problemów w zakresie przepustowości i należy zauważyć, że jeżeli chodzi o zdolność przepustową, może dojść do zmiany miejsc występowania wąskich gardeł, ponieważ problem rozwiązany lokalnie może wówczas przenieść się na pobliski odcinek. Dlatego też problemy w zakresie przepustowości są bardzo płynne i wymagają kompleksowego spojrzenia, umożliwiającego zapewnienie długotrwałych rozwiązań.

### **4.1 Transport kolejowy**

Oprócz dobrych połączeń towarowych, istotną rolę w funkcjonowaniu korytarza odgrywają sprawne, komfortowe i efektywne kolejowe połączenia pasażerskie.

Na odcinku od Zachodu aż granicy polsko-białoruskiej funkcjonują połączenia kolejowe obsługujące międzynarodowy transport pasażerski i pociąg, czy to dużych prędkości, czy konwencjonalny, zapewnia akceptowalne usługi dla podróżnych i często jest bardziej atrakcyjny niż alternatywa w postaci transportu lotniczego, zwłaszcza na krótszych dystansach. Od Warszawy w kierunku wschodnim usługi świadczone w ramach międzynarodowych dalekobieżnych kolejowych przewozów pasażerskich nie przyciągają jednak wielu pasażerów. W przypadku wprowadzenia udoskonaleń korytarz mógłby zapewniać odpowiednie usługi w zakresie dalekobieżnych międzynarodowych kolejowych przewozów pasażerskich. W celu osiągnięcia efektywniejszego, szybszego i w pełni



funkcjonującego korytarza pasażerskiego, wszystkie państwa członkowskie powinny dążyć do dalszego zwiększenia prędkości osiąganych przez pociągi pasażerskie nie tylko na całym odcinku korytarza od państw bałtyckich przez Polskę do Niemiec, ale również na odcinku Hanower–Amsterdam. Projekt Rail Baltica może również stanowić inspirację dla innych państw członkowskich położonych w zachodniej części korytarza.

Obecnie w obrębie korytarza występują problemy w zakresie przepustowości w odniesieniu do kolei, zarówno na krótkich odcinkach w pobliżu ruchliwych węzłów, jak i na długich odcinkach. Biorąc pod uwagę ogólną tendencję rozwoju transportu kolejowego, problemy w zakresie przepustowości również wzrosną. Jedną z trudności związanych z projektami dotyczącymi zdolności przepustowej kolei jest stopniowe rozwijanie zdolności przepustowej w krótkich okresach. Oczekuje się, że transport kolejowy do 2030 r. będzie się rozwijał, ale stopniowo, w związku z czym może to potencjalnie prowadzić do niewykorzystanej zdolności przepustowej w latach 2020–2025. Państwa leżące w obrębie korytarza powinny zatem dążyć do bardziej efektywnego wykorzystania obecnej zdolności przepustowej, aby uniknąć takiego niepełnego wykorzystania zdolności. Na przykład obecne linie Rail Baltica w państwach bałtyckich i w Polsce powinny być wykorzystywane, aby tworzyć strumienie ruchu, które mogą zostać dalej rozszerzone na przysłą szybką konwencjonalną linię Rail Baltica.

W Belgii trwają prace nad zabezpieczeniem zdolności przepustowej na potrzeby połączeń portu w Antwerpii z obszarami w głębi lądu. Główne problemy dla transportu towarowego stwarzają oś Bruksela–Antwerpia i zdolność przepustowa kolei w zakresie dostępu do portu morskiego. W przypadku transportu pasażerskiego, główny problem stanowi brak zdolności przepustowej na węźle północ-południe w Brukseli, który, chociaż nie leży dokładnie wzdłuż przebiegu korytarza, ogranicza międzynarodowy, krajowy i regionalny strumień ruchu w obrębie korytarza.

W Holandii problemy w zakresie przepustowości występują wzdłuż połączenia Rotterdam-Utrecht/Amersfoort i w pobliżu węzłów kolejowych w Amersfoort, Amsterdamie i Rotterdamie. Połączenie kolejowe między Amsterdamem a portem lotniczym Schiphol staje się jednym z najbardziej zatłoczonych korytarzy kolejowych w Holandii. Do 2030 r. będą prowadzone prace na stacji Amsterdam South, Schiphol Plaza oraz w obrębie połączenia z Amsterdamem.

Połączenie portu w Antwerpii z obszarami w głębi lądu wymaga usprawnienia. Duży ruch towarowy między Antwerpią i Leuven wpływa na węzeł Mechelen, dokąd należy przekierować ruch z obszaru miejskiego. Aktualny przebieg trasy przez miasto Mechelen prowadzi do systemowej przerwy w ciągłości połączeń długodystansowych i transgranicznych kolei dużych prędkości. W celu umożliwienia zwiększenia szybkości, punktualności i wydajności tego odcinka konieczna jest kolejowa obwodnica Mechelen.

W Niemczech z prognozy federalnego planu dotyczącego infrastruktury na 2030 r. wynika, że dzięki realizacji projektów w 2030 r. liczba problemów w zakresie przepustowości ulegnie zmniejszeniu. Z punktu widzenia ruchu krajowego odcinek między Hanowerem a Magdeburgiem zachowa zdolność przepustową i oczekuje się, że na zachód od Berlina powstanie nowy odcinek o zdolności przepustowej o krytycznym znaczeniu.



W Bremie potrzebne jest połączenie kolejowe służące jako obwodnica dla transportu towarowego w celu przeniesienia ruchu towarowego napływającego z portu Bremerhaven i prowadzącego przez stację centralną w Bremie, której przepustowość zbliża się do punktu krytycznego. Ostatni odcinek linii kolejowej z Oldenburga do portu Wilhelmshaven nie jest obecnie zelektryfikowany. Dzięki wsparciu instrumentu „Łącząc Europę” trwa modernizacja tego połączenia z zapleczem, która może przyczynić się do usprawnienia połączeń towarowych oraz wzrostu ruchu. Planowane wprowadzenie pakietu dotyczącego pociągów o długości 740 m również przyczyni się do zwiększenia zdolności przepustowej.

Poprawa połączeń towarowych belgijskich i holenderskich portów Morza Północnego z Niemcami będzie celem na przyszłość. Na przykład linia kolejowa Żelazny Ren, mimo że nie leży na przebiegu korytarza, może stanowić alternatywną drogę dla ruchu towarowego do Zagłębia Ruhry. W grudniu 2017 r. zakończone zostało badanie współfinansowane przez instrument „Łącząc Europę”, w trakcie którego stwierdzono, że alternatywa 3RX jest technicznie wykonalna w odniesieniu do poprawy zdolności przepustowej kolejowych przewozów towarowych na tej trasie i porównano ją z rewitalizacją historycznej trasy Żelazny Ren oraz będącej przedmiotem poprzedniego badania trasy A52. Biorąc pod uwagę wyniki oceny kosztów i korzyści, badanie stanowi podstawę podejmowania decyzji politycznych. W niemieckim planie federalnym dotyczącym infrastruktury na 2030 r. stwierdzono natomiast, że opłacalnym rozwiązaniem może być modernizacja linii Venlo–Kaldenkirchen–Viersen–Mönchengladbach / Krefeld.

Polska tworzy nową zdolność przepustową dzięki modernizacji (i odbudowie) linii kolejowych w celu rozładowania wąskich gardeł pod względem przepustowości oraz przyciągnięcia nowego popytu na usługi kolejowe. Zarówno w Warszawie, jak i w Poznaniu przewidziano wewnętrzną obwodnicę miasta, która ma na celu rozdzielanie ruchu towarowego i pasażerskiego, przy czym ogólnym celem jest zwiększenie przepustowości linii w obu przypadkach. Dzięki temu połączenia pasażerskie w ramach węzłów miejskich są lepsze. Nadal istnieje jednak prawdopodobieństwo, że na odcinkach linii kolejowej w pobliżu węzłów w godzinach szczytu będą tworzyć się zatory komunikacyjne (połączenie ruchu międzynarodowego, krajowego, regionalnego oraz miejskiego i towarowego). Dotyczy to głównie podmiejskich linii głównych w okolicy aglomeracji warszawskiej (w szczególności na zachodzie i południowym zachodzie). Zatory komunikacyjne na linii kolejowej w godzinach szczytu można by ograniczyć dzięki rozważanej linii dużych prędkości łączącej Warszawę, Łódź i Poznań oraz dzięki modernizacji południowej obwodnicy kolejowej Warszawy (linia C-E-20, odcinki Łowicz-Skierniewice-Pilawa-Łuków).

W państwach bałtyckich realizowane są projekty dotyczące poprawy zdolności przepustowej, m.in. projekt Rail Baltica.

Finlandia planuje zwalczyć zatory komunikacyjne w centrum Helsinek i zbudować nową podziemną pętlę kolejową w centrum oraz nowe, dalekobieżne połączenia z portem lotniczym. Te fińskie projekty w zakresie zdolności przepustowej wiążą się jednak z wysokimi kosztami, a ich realizacja w najbliższej przyszłości jest niepewna.

Zdolność przepustowa kolei w ruchu transgranicznym jest często problematyczna z powodu barier technicznych takich jak ograniczone wdrożenie ERTMS lub brak



harmonizacji infrastruktury pod względem długości pociągu. Konieczne jest również koordynacja umożliwiająca korzystanie z tras objazdowych w obrębie korytarza Morze Północne – Bałtyk, ale również w obrębie innych korytarzy w okresach prac oraz w razie wypadków.

## **4.2 Śródlądowe drogi wodne i porty śródlądowe, w tym plan wdrożenia RIS**

W obrębie korytarza występują problemy w zakresie przepustowości śródlądowych dróg wodnych. Z uwagi na charakter transportu wodnego śródlądowego dotyczy go na ogół mniej problemów w zakresie przepustowości niż w przypadku innych rodzajów transportu, jednak należy odnotować pewne istniejące i przyszłe problemy.

Problemy w zakresie przepustowości śródlądowych dróg wodnych występują głównie na śluzach, ponieważ te mogą powodować wydłużenie czasu oczekiwania, jeżeli natężenie ruchu przekracza przepustowość śluzy. Ponadto statki są na ogół załadowane zgodnie z głębokością drogi wodnej i prześwitu pod mostem. Jeżeli głębokość wody jest mniejsza, przedział ładunkowy statku nie może być w pełni wykorzystany. W rezultacie potrzeba większej liczby statków, aby przetransportować ten sam towar przy niskim poziomie wody, co prowadzi do wzmożonego ruchu.

Na śródlądowych drogach wodnych najważniejszymi wąskimi gardłami pod względem przepustowości są śluzy morskie w Amsterdamie (śluzы IJmuiden), śluzy Beatrix i śluzy Eefde w Holandii. Przyszła dostępność portu w Amsterdamie zależy od rozbudowy śluz w IJmuiden, której ukończenie planowane jest na początek 2019 r. Zdolność przepustowa śluzy nie wystarcza do przyjmowania statków morskich nowej generacji i nie będzie mogła ona zaspokoić przyszłego popytu na przewozy. Należy zwiększyć przepustowość śluz Beatrix, tak aby były w stanie przyjmować większe statki i umożliwiały im kontynuowanie podróży w głąb Holandii, zwłaszcza aby wspierać osiągnięcie celu polityki dotyczącego przesunięcia transportu ładunków z dróg na śródlądowe drogi wodne. Śluzy Beatrix stanowią gwarancję efektywnych połączeń żeglugi śródlądowej między portami w Antwerpii, Rotterdamie i Amsterdamie. Ponadto trwają projekty dotyczące rozszerzenia śluz Beatrix i Eefde.

Poza tymi trzema szczegółowymi kwestiami należy usprawnić niektóre odcinki śródlądowych dróg wodnych w Belgii i Niemczech, aby ułatwić płynny, nieograniczony transport dwupoziomowych kontenerów, co wymaga również podniesienia wysokości mostów.

Duże znaczenie ma zdolność przepustowa Kanału Alberta (części przebiegu korytarza Morze Północne–Morze Śródziemne i Morze Północne – Bałtyk). Prześwit pod kilkoma mostami na Kanale Alberta jest ograniczony, podobnie jak szerokość drogi wodnej między Wijnegem a Antwerpią, co prowadzi do problemów w zakresie przepustowości. Projekty w ramach instrumentu „Łącząc Europę” mające na celu rozwiązanie tych problemów zostaną zakończone do 2022 r. Choć analiza spełnienia wymogów dotycząca Kanału Kilońskiego nie weszła w skład oceny spełnienia wymogów technicznych, ponieważ nie jest on częścią przebiegu, należy zauważyć, że jest to wąskie gardło.



Wąskie gardła mają formę przyjmowania większych statków na Kanale Twente i zapewnienia wystarczającej liczby miejsc postoju dla statków oraz zdolności przepustowej śluz Ijmuiden, Volkerak i Beatrix. Trwa realizacja projektów mających na celu usunięcie tych wąskich gardeł. W odniesieniu do wszystkich tych odcinków projekty są już realizowane albo znajdują się na etapie planowania.

W niemieckim planie krajowym dotyczącym infrastruktury uwzględniono odcinek Brema-Hanower jako wąskie gardło pod względem jakościowym. Oznacza to, że odcinek ten nie spełnia wymogów w zakresie wymiarów toru wodnego. Planowany jest projekt mający zlikwidować to wąskie gardło. Ponadto jako jakościowe wąskie gardło pod względem przepustowości wymieniono odcinek na południowy zachód od Berlina (o długości 10 km). W planie przewidziano likwidację tego wąskiego gardła w nadchodzących latach.

Biorąc pod uwagę przyszłe cele, można uznać, że mogą wystąpić problemy. Rozmiary statków znacznie się zwiększają, w związku z czym spełnienie przez infrastrukturę wymogów technicznych w zakresie głębokości, szerokości i wysokości mostu staje się coraz trudniejsze. Po szerszym odcinku rzeki może pływać większa liczba dłuższych statków. Niektóre odcinki śródlądowych dróg wodnych i śluzy nie są w stanie przyjmować barek nowych rozmiarów i w związku z tym niektóre odcinki sieci przestają spełniać wymogi, gdy są zbyt wysokie. Z powodu norm europejskich lub codziennych użytkowników infrastruktury tego zrównoważonego rodzaju transportu ich spełnienie może być trudniejsze.

Dostępność paliw alternatywnych dla barek pływających po śródlądowych drogach wodnych zaczyna się zwiększać, należy jednak podjąć dodatkowe działania w celu urozmaicenia wyboru i zapewnienia dostępu do paliwa w bardziej zróżnicowanych lokalizacjach. Ważny element w tym zakresie stanowi również mobilny sprzęt do tankowania.

### **4.3 Porty morskie i autostrady morskie**

Korytarz charakteryzuje się dużą liczbą portów morskich. W odniesieniu do rozwoju korytarza porty mają szczególne znaczenie strategiczne, ponieważ stanowią punkty łączące UE z pozostałą częścią globalnego rynku. Wąskie gardła w obrębie portów morskich określa się na podstawie braku zdolności przepustowej połączeń kolejowych, połączeń ze śródlądowymi drogami wodnymi klasy EKMT (CEMT) IV, braku zdolności przepustowej połączeń drogowych na odcinku ostatniej mili, a także niedostępności paliw ekologicznych.

W niektórych portach występuje problem w zakresie przepustowości dotyczący obsługi przyszłego terminala kontenerowego, co w przyszłości może prowadzić do zatorów komunikacyjnych. W porcie w Antwerpii planuje się wdrożenie środków mających na celu zwiększenie przepustowości bezpośrednich połączeń z obszarami w głębi lądu na Kanale Alberta oraz połączenie ich z siecią kolejową. Realizowane są projekty mające na celu ograniczenie wąskich gardeł i ułatwienie transportu między portem a Niemcami.

Choć porty w Amsterdamie i Rotterdamie mają bezpośredni dostęp drogowy i kolejowy, występują w nich problemy w zakresie przepustowości. Jeżeli chodzi o kolejowe przewozy towarowe między portem w Rotterdamie a Zagłębiem Ruhry, szlak brabancki, który przecina holendersko-niemiecką granicę w Venlo, może stanowić trasę objazdową trasy Betuwe. W przypadku obu portów przewidziano realizację projektów, których celem jest



zarządzenie temu problemowi w przyszłości. Dostęp drogowy do portu w Rotterdamie jest bardzo ważnym problemem ze względu na intensywność ruchu.

W Bremie problemy w zakresie przepustowości linii kolejowych wpływają na portowy ruch towarowy z portów w Bremerhaven, Bremie i Wilhelmshaven w głąb lądu. Według niemieckiej prognozy krajowej sytuacja ma się poprawić, ale nie na tyle, by całkowicie rozwiązać problem wąskiego gardła w zakresie przepustowości.

Na Litwie niezamarzający Państwowy Port Morski w Kłajpedzie jest największym litewskim węzłem transportowym z dobrze rozwiniętymi drogowymi i kolejowymi powiązaniem z obszarami w głębi lądu. Maksymalna głębokość dostępna dla kontenerowców w porcie morskim w Kłajpedzie wynosi obecnie 13,2 m i uważa się, że jest niewystarczająca. Trwa opracowywanie kilku projektów rozwojowych, które mają na celu zarządzenie tym ograniczeniom.

Ruch towarowy do portu w Rydze odbywa się obecnie głównie po drogach lokalnych, które przebiegają niedaleko centrum Rygi i mają ograniczoną przepustowość. W planach na przyszłość przewiduje się połączenie portu bezpośrednio z siecią TEN-T poprzez Północny Ryski Korytarz Transportowy, a realizację takiego połączenia już rozpoczęto. Podobnie planuje się również realizację projektów mających na celu poprawę dostępu kolejowego do portu w Rydze. Port w Rydze będzie połączony za pośrednictwem drogi oraz torów o szerokości 1520 mm z przyszłym intermodalnym terminalem transportowym w pobliżu Salaspils rozwijanym równoległe z projektem linii kolejowej Rail Baltica.

W porcie w Windawie rozwinięto infrastrukturę na potrzeby obsługi największych statków, jakie mogą wpływać na Morze Bałtyckie, i pogłębiono port do 17,5 m. Rośnie liczba połączeń promowych, ilość ładunków typu ro-ro oraz liczba pasażerów promów, co prowadzi do problemów w zakresie przepustowości.

Stary Port w Tallinnie ma połączenie drogowe, ale nie ma tam połączenia kolejowego dla pasażerów ani połączenia frachtowego. Mimo że nie ma planów uruchomienia połączenia kolejowego dla ruchu towarowego do Starego Portu, Estonia zamierza zbudować połączenie tramwajowe ze Starego Portu do centrum Tallinna oraz do terminala kolejowego Ülemiste, który w ramach sieci kolejowej Rail Baltica ma zostać końcowym terminalem pasażerskim. Jeżeli chodzi o dostęp drogowy dla ruchu towarowego do Starego Portu, obecnie konieczne jest podróżowanie przez centrum Tallinna, jednak problem ten ma zostać rozwiązany przez budowę nowej drogi nadmorskiej, która będzie omijać centrum miasta.

Drugim portem w Tallinie jest terminal cargo położony w miejscowości Muuga. Muuga ma zarówno połączenie kolejowe (tory o szerokości 1520 mm), jak i połączenia drogowe. W sieci kolejowej Rail Baltica (tory o szerokości 1435 mm) terminal ten będzie pełnił funkcję końcowego terminalu cargo. Istnieje potrzeba poprawy bezpieczeństwa żeglugi w miejscowości Muuga oraz zwiększenia zdolności przepustowej zarówno w porcie w Muuga, jak i w Starym Porcie w Tallinnie, aby rozwiązać problem obecnych lub spodziewanych w przyszłości wąskich gardeł.

Port Vuosaari w Helsinkach ma zarówno drogowe, jak i kolejowe połączenia z sieciami krajowymi, natomiast porty pasażerskie – zachodni i południowy – mają połączenia tramwajowe. Do portu zachodniego i portu południowego można dostać się drogą



wyłączone przez centrum miasta, co jest w dość kłopotliwe, jeżeli chodzi o transport ładunków, ale jedynym ekonomicznie wykonalnym rozwiązaniem jest wprowadzenie lepszych systemów zarządzania ruchem. Tor wodny w porcie cargo w Vuosaari należy zmodernizować i pogłębić z 11 do 13 m.

Za wąskie gardło uważa się potencjał w zakresie łamania lodu w porcie w Helsinkach. Wykaz projektów Finlandii nie obejmuje nabycia dodatkowego lodołamacza, ponieważ port w Helsinkach zamierza go dzierżawić, a nie mieć na własność. Lodołamacz uwzględniony w wykazie projektów Estonii mógłby być używany w Tallinnie, Helsinkach oraz potencjalnie również w Sztokholmie (który znajduje się w korytarzu Skandynawia – Morze Śródziemne), Rydze i Windawie.

Nowe technologie są szczególnie istotne w kontekście portów, autostrad morskich i logistyki. W szczególności z uwagi na fakt, że transport wodny stanowi znaczącą część korytarza, należy podkreślić znaczenie zaopatrywania statków morskich i śródlądowych w paliwo LNG. Digitalizacja całego łańcucha logistycznego stanowi główny czynnik nowoczesnego i efektywnego systemu transportowego. W obrębie korytarza istnieją już przykłady najlepszych praktyk w zakresie rozwiązań technologii informacyjnych stosowanych w sektorze przewozów towarowych wykorzystywanych na obu końcach korytarza, np. w portach partnerskich Helsinki–Tallinn i w portach holenderskich. Kilka portów (m.in. w Helsinkach i w Tallinnie) podjęło również współpracę w zakresie stosowania rozwiązań ICT w celu świadczenia lepszych i efektywniejszych usług na trasach między państwami. Wymaga to również znacznie większej uwagi, współpracy i podejmowania dalszych działań.

W portach w Finlandii, Estonii, na Łotwie i w Niemczech problemem jest dostępność paliw ekologicznych. Porty w Helsinkach i Tallinnie nie mają obecnie specjalnej infrastruktury dla paliw alternatywnych, choć paliwa te mogą być dostarczane ciężarówkami. Na trasie między Helsinkami a Tallinnem działa jeden statek pasażerski napędzany LNG. Port cargo Paldiski w Estonii (który nie znajduje się w korytarzu Morze Północne – Bałtyk) uczestniczy jednak w niewielkim projekcie dotyczącym rozwoju terminala LNG, a port cargo Vuosaari w Finlandii zamierza usprawnić infrastrukturę związaną z LNG. To samo dotyczy portów w Rydze i Windawie – żaden z tych portów nie ma dostępu do paliw alternatywnych. Konieczne jest zapewnienie większej liczby terminali paliw alternatywnych na autostradach morskich. Dodatkowym problemem jest niski popyt na modernizację statków w taki sposób, by posiadały silniki dwupaliwowe, co wymaga podjęcia wspólnych działań zarówno przez porty, jak i operatorów.

#### **4.4 Transport drogowy**

We wszystkich krajach zidentyfikowano problemy w zakresie przepustowości dróg. Po zachodniej stronie korytarza problemy są związane głównie z gęstością zaludnienia w tych regionach i ich dynamiką gospodarczą. Problemy te są szczególnie widoczne w węzłach miejskich i wokół nich, gdzie na obwodnicach miejskich często występuje duże zatłoczenie.

Intensywność ruchu drogowego jest problemem głównie wokół węzłów miejskich i nie dotyczy raczej odcinków transgranicznych. Oczekuje się, że rozwój technologiczny dotyczący pojazdów poprawi do 2030 r. sytuację po zachodniej stronie korytarza. Państwa członkowskie omawiają kwestię opłat drogowych.





Intensywność ruchu w Holandii ma według scenariuszy krajowych umiarkowanie wzrosnąć, a realizowane projekty mające na celu zwiększenie zdolności przepustowej obejmują okres mniej więcej do 2030 r. Sieć autostrad w Holandii w ramach korytarza ma na większości odcinków cztery pasy. Istnieją plany poszerzenia niektórych bardziej zatłoczonych odcinków. Autostrady na odcinkach pomiędzy Amsterdamem i Rotterdamem, z których korzysta się najwięcej, mają sześć lub osiem pasów, a jednak pomimo wysokiej zdolności przepustowej sieci autostrad intensywność ruchu wciąż stanowi poważny problem. Rząd Holandii nadaje wysoki priorytet większemu wykorzystaniu Inteligentnych Systemów Transportowych.

Zatory komunikacyjne występują często w Belgii, zwłaszcza w okolicach Antwerpii, Brukseli i Liège. Podobnie jak w Holandii planowane są usprawnienia i oczekuje się, że ich efekty pojawią się do 2030 r.

W Niemczech przeprowadza się ocenę przyszłej zdolności przepustowej wąskich gardeł w 2030 r. W stosunku do sytuacji z 2010 r. lokalizacja wąskich gardeł jest podobna. Planowane są usprawnienia, jeżeli chodzi o dostępną przepustowość, w węzłach w Hanowerze, Hamburgu, Bremie i Berlinie. Najbardziej znacząca poprawa spodziewana jest w Zagłębiu Ruhry, gdzie widoczna jest kompleksowa poprawa wydajności. Poprawa widoczna jest również na odcinku Kolonia–Dortmund–Münster–Osnabrück.

Charakterystyczne wąskie gardło znajduje się niedaleko miejscowości Bad Oeynhausen na niemieckiej sieci autostrad, gdzie brakuje odcinka autostrady A30 o długości blisko 10 km. Autostrada ta stanowi główną arterię drogową korytarza. 10 km obwodnicy miejscowości Bad Oeynhausen jest już jednak w trakcie budowy. Oczekuje się otwarcia odcinka przed końcem 2018 r.

Innym wąskim gardłem w niemieckim systemie autostrad jest, ze względu na czasowe problemy w zakresie przepustowości, obwodnica Berlina, która posiada tylko cztery pasy ruchu. Ograniczenia te zostaną usunięte wraz z zakończeniem trwających i zaplanowanych prac budowlanych obejmujących rozszerzenie do ośmiu pasów drogi między Poczdamem a Nuthetal oraz ukończeniem północnej obwodnicy Berlina (sześć pasów).

Obwodnica Kolonii ma co najmniej sześć pasów. Poza już ukończonymi ośmioma pasami na odcinku Kolonia–Heumar–Kolonia–Mühlheim rozpoczęto prace na północnym odcinku (Kolonia–Mühlheim–Leverkusen–Centrum), który zostanie ukończony do końca 2030 r.

Problem intensywności ruchu w Polsce dotyczy głównie węzłów miejskich Warszawy i Poznania. Południowa obwodnica Poznania, dedykowany odcinek autostrady A2, ma zostać poszerzona przez koncesjonariusza w ramach wdrażanego programu PPP. Oczekuje się, że południowa obwodnica Warszawy zostanie ukończona w 2020 r. Problemem pozostanie jednak bardzo duża intensywność ruchu w godzinach szczytu powodowana ruchem lokalnym i regionalnym, zwłaszcza na mostach na Wiśle. Problem codziennych zatorów komunikacyjnych w godzinach szczytu dotyczy drogi ekspresowej omijającej Warszawę od północy w kierunku Via Baltica (projekt ukończony w 2012 r.).



Ponieważ możliwości rozszerzenia istniejącej infrastruktury są ograniczone, rozwiązanie tego problemu w dłuższej perspektywie będzie wymagało nowych, kompleksowych inicjatyw mających na celu przesunięcie międzygałęziowe oraz ewentualnie utworzenie nowej, zewnętrznej, metropolitalnej obwodnicy Warszawy.

Odcinki korytarza w północno-wschodniej i wschodniej Polsce, które nie zostały zmodernizowane i nie uzyskały statusu autostrady lub drogi ekspresowej, są przyczyną problemów ze względu na kwestie dotyczące bezpieczeństwa ruchu drogowego i zanieczyszczenie w mniejszych miastach leżących w obrębie korytarza (np. Łomża, Suwałki). Problem ten zostanie rozwiązany po ukończeniu Via Baltica (droga ekspresowa S61).

Via Baltica jest ważnym połączeniem drogowym między Polską a krajami bałtyckimi. Zdolność przepustowa Via Baltica jest również wąskim gardłem dla obwodnic głównych miast. Istotnym problemem na Via Baltica jest kwestia bezpieczeństwa w związku z dużym ruchem. Należy zachęcać do podejmowania działań mających na celu poprawę bezpieczeństwa ruchu drogowego na tej drodze.

Na Litwie powstają zatory komunikacyjne wokół węzłów w Wilnie i Kownie. Intensywność ruchu w tych miejscach ma wzrosnąć wraz z rozwojem ruchu tranzytowego na Via Baltica i zwiększonym popytem na osi Kowno–Wilno. Na Litwie Via Baltica ma dwa pasy z wyjątkiem odcinków 20 km na południe i 20 km na północ od Kowna, gdzie ma cztery pasy.

Ze względu na braki w systemie transportowym Rygi, w tym zatłoczenie i bardzo rozdrobniony charakter sieci, musi powstać nowa infrastruktura komunikacyjna w celu zapewnienia odpowiednich połączeń odcinków końcowych sieci TEN-T i przedłużenia sieci TEN-T do portu w Rydze. Oprócz obwodnicy Rygi również droga prowadząca do portu w Windawie ma dwa pasy ruchu.

W Helsinkach trzecia i największa obwodnica miasta (Kehä III), z połączeniem zarówno z portem cargo Vuosaari, jak i portem lotniczy, ma dwa plus dwa pasy, ale wymaga usprawnień jeżeli chodzi o utworzenie lepszych połączeń z kilkoma drogami, w tym dostęp do lotniska i portu Vuosaari.

Wdrożenie inteligentnych systemów transportowych (ITS) w obrębie korytarza może zmniejszyć problemy w zakresie przepustowości, ponieważ dostępność informacji w czasie rzeczywistym na temat zatłoczonych odcinków dróg może pomóc użytkownikom w lepszym planowaniu przemieszczania się. Jednocześnie przyczyniłoby się to do zwiększenia bezpieczeństwa ruchu drogowego.

## **4.5 Porty lotnicze**

Ze względu na problemy z przepustowością i połączeniami związane z koleją i drogami, porty lotnicze odgrywają dla wielu krajów korytarza bardzo ważną rolę.



Port lotniczy Schiphol posiada w swoim wykazie projektów mających na celu zaradzenie przyszłym problemom w zakresie przepustowości projekt dotyczący zdolności przepustowej terminala pasażerskiego.

Port lotniczy w Brukseli jest bezpośrednio połączony z siecią kolejową. Obsługiwane są regularne połączenia kolejowe z portu lotniczego do centrum Brukseli, dzielnicy europejskiej (przez nowy tunel Schuman-Josaphat) i wielu innych belgijskich miast.

Z pięciu głównych portów lotniczych w Niemczech znajdujących się w obrębie korytarza cztery mają połączenie kolejowe (Berlin, Hamburg, Hanower i Kolonia), a jedno – połączenie obsługiwane przez kolej lekką (Brema). Z uwagi na problemy w zakresie przepustowości w istniejących portach lotniczych w Berlinie trwa budowa nowego portu lotniczego. Trwają badania dotyczące poprawy przepustowości portu lotniczego w Hanowerze, a w odniesieniu do portu lotniczego w Hamburgu analizuje się dodatkowe połączenie kolejowe.

Lotnisko Chopina w Warszawie zamierza usprawnić swoją wewnętrzną sieć drogową, by oddzielić przepływy pojazdów związane z ruchem lotniczym od zwykłego ruchu miejskiego. Dostęp do portów lotniczych w Łodzi i Poznaniu jest obecnie możliwy jedynie za pośrednictwem połączeń drogowych, co na tę chwilę jest wystarczające. Dostęp drogowy do portu lotniczego w Poznaniu może stać się problemem, kiedy wzrośnie natężenie ruchu. Zakończono studium wykonalności połączenia tramwajowego lub kolejowego z portem lotniczym w Poznaniu, jednak ze względu na niezadowalające rezultaty studium projekt wstrzymano.

W chwili obecnej Polska przygotowuje budowę nowego Centralnego Portu Komunikacyjnego 40 km na zachód od Warszawy, na skrzyżowaniu korytarza sieci bazowej Bałtyk – Adriatyk i Morze Północne – Bałtyk. Poza budową portu lotniczego przewidziano, że do 2027 r. zostaną ukończone połączenia z siecią kolejową (w tym nowe linie dużych prędkości) oraz siecią drogową (w tym autostrada A2 i obwodnica Warszawy).

Port lotniczy w Wilnie jest obecnie połączony z siecią kolejową o szerokości torów 1520 mm, ale istnieją plany, by połączyć go z główną stacją kolejową odcinkiem Rail Baltica „Kowno–Wilno” o szerokości torów wynoszącej 1435 mm.

Port lotniczy w Rydze jest zobowiązany do utworzenia połączenia z siecią kolejową do 2050 r. Rozwiązanie to przewidziano w kontekście projektu Rail Baltica, zgodnie z którym nowa szybka konwencjonalna linia kolejowa o europejskiej szerokości torów zostanie wybudowana bezpośrednio przy porcie lotniczym w Rydze wraz z nową stacją kolejową dla pasażerów na lotnisku.

Od września 2017 r. port lotniczy w Tallinnie jest połączony z siecią kolejową i przyszłym terminalem pasażerskim Rail Baltica linią tramwajową. Ze względu na nagły wzrost liczby pasażerów w 2016 (o 2,5%) i 2017 r. (o 18,1%) na najbliższe lata przewidziano rozszerzenie terminala pasażerskiego portu lotniczego.

Pasażerskie połączenie kolejowe portu lotniczego w Helsinkach z centrum Helsinek otwarto w 2015 r., ale planowane są kolejne połączenia dla ruchu towarowego i dalekobieżnych pociągów pasażerskich.



## 4.6 Węzły miejskie

Rozwój wzajemnych połączeń transportowych między głównymi węzłami miejskimi stanowi najważniejszy cel w dziedzinie wydajności korytarza. Uznaje się, że ww. węzły o dużym znaczeniu gospodarczym mają zasadnicze znaczenie nie tylko dla przedmiotowego korytarza, ale również dla pozostałych części sieci. Działania podejmowane w punktach krzyżowania się korytarzy, mające na celu poprawę interoperacyjności, multimodalności, dekarbonizacji i wzajemnych połączeń, są szczególnie istotne ze względu na stwierdzone dotyczące ich komplikacje. Szczególnej uwagi wymaga realizacja połączeń między tymi węzłami ze względu na wysoki poziom zagęszczenia ruchu. Wdrażanie nowych rozwiązań z zakresu technologii informacyjnych jest w tym zakresie bardzo pożądane. Jednym z głównych sposobów osiągnięcia wyznaczonych celów będzie dalsza promocja ITS obejmująca nie tylko interoperacyjność, ale też przyczyniająca się do poprawy wielu codziennych aspektów dużych miast, w tym do większego bezpieczeństwa ruchu drogowego, ogólnego bezpieczeństwa w miastach, lepszego wykorzystania zasobów środowiskowych i lepszego planowania, dostarczania i wykorzystania energii elektrycznej. Inteligentny system transportowy przyczynia się również do ciągłości przepływów transportowych w miastach, zapewniając tym samym lepsze warunki pracy i życia dla wielu obywateli.

Podobnie węzły miejskie – nie tylko te, które wymieniono w rozporządzeniu TEN-T – stanowią laboratoria wdrażania infrastruktury paliw alternatywnych oraz pojazdów napędzanych paliwami alternatywnymi. Kilka węzłów miejskich w obrębie korytarza produkuje w tej dziedzinie.

Wąskie gardła węzłów miejskich w obrębie korytarza są związane głównie z kwestiami odcinków ostatniej mili i intensywnością ruchu drogowego. Miasta mierzą się z tymi problemami za pośrednictwem już wdrażanych lub planowanych projektów, często przez budowę kolei i obwodnic, poprawę wzajemnych połączeń w korytarzu przez drogi dojazdowe i lokalny system transportu miejskiego, a także ułatwianie przesiadek między środkami transportu. Ponieważ węzły miejskie generują i przyciągają duży ruch, zasadnicze znaczenie ma wysoka wydajność połączeń między węzłami miejskimi a osiami korytarza.

W Amsterdamie największa intensywność ruchu występuje na południu miasta. Problem ten ma zostać rozwiązany dzięki usprawnieniom na dwóch stacjach kolejowych dla pasażerów: na dworcu centralnym i na stacji południowej Amsterdam-Zuid, z uwzględnieniem połączenia z portem lotniczym Schiphol. Problem intensywności ruchu drogowego dotyczy całego miasta; wdrażanych jest wiele projektów drogowych mających na celu zwiększenie zdolności przepustowej. Projekty obejmują szeroki zakres rozwiązań – od lokalnych (dotyczących węzłów) po ponadregionalne, np. projekt A1/A6/A9 Schiphol-Amsterdam-Almere, którego koszt wynosi około 5 mld EUR.

W Rotterdamie przewidziano dwa projekty drogowe, których celem jest usprawnienie dostępu na odcinku ostatniej mili, utrudnionego w wyniku zagęszczenia ruchu: tunel Blankenburg i obwodnica A13/A16.

W Antwerpii do 2023 r. ma zostać rozszerzonych kilka projektów mających na celu poprawę połączeń na odcinku ostatniej mili i zdolności przepustowej stacji rozrządowej. Dla obszaru *Oude Landen* wyznaczono cel w postaci usunięcia skrzyżowań. Powinno to znacząco zwiększyć zdolność przepustową dostępu do portu, natomiast budowa drugiej



drogi dostępu do portu w Antwerpii nadal jest przewidziana jako długoterminowe rozwiązanie mające na celu wsparcie rozwoju portu. Planowane jest również zwiększenie przepustowości obwodnicy Antwerpii do 2025 r.

W Brukseli intensywność ruchu kolejowego i drogowego powoduje obniżenie jakości połączeń na odcinku ostatniej mili. Intensywność ruchu kolejowego, zwłaszcza w węźle północ-południe, powoduje obniżenie możliwości transferu pasażerów kolei i transferu pomiędzy korytarzami.

Jeżeli chodzi o regionalny i dalekobieżny pasażerski ruch kolejowy, w Berlinie problem zagęszczenia ruchu występuje na stacji Spandau i na połączeniu wschód-zachód (Stadtbahn, część korytarza Morze Północne – Bałtyk). Istnieją cztery projekty dotyczące przepustowości dróg, a ich łączny koszt wynosi około 1 mld EUR. Dla węzła miejskiego w Berlinie ważną kwestią jest ukończenie projektu portu lotniczego i powiązanych połączeń transportowych.

W Hamburgu projekty drogowe mają poprawić sytuację na wschodniej autostradzie. Istnieją również problemy w zakresie przepustowości w transporcie pasażerskim i towarowym.

W Polsce przewidziano szereg projektów związanych z węzłami miejskimi, z których najważniejsze dotyczą kolei. Poznań i Warszawa przeprowadzą modernizację istniejącej infrastruktury w celu zwiększenia zdolności przepustowej i poprawy możliwości transferu pasażerów pomiędzy poszczególnymi rodzajami transportu w Poznaniu. W Łodzi budowa podziemnego tunelu kolejowego pod centrum miasta zmieni węzeł kolejowy miasta i umożliwi powstanie nowych połączeń miejskich, regionalnych i krajowych.

W obrębie korytarza wdrażane są dwa duże projekty drogowe w węzłach w Polsce, w tym przedłużenie południowej obwodnicy Warszawy będącej drogą ekspresową oraz południowej obwodnicy Poznania w obrębie autostrady A2 w celu zaradzenia coraz większym problemom w zakresie przepustowości. W Warszawie realizowane są cztery projekty mające na celu ulepszenie lokalnych obwodnic wewnątrz obszaru miejskiego. Wszystkie porty lotnicze planują inwestycje, ale najbardziej znaczące planowane są na Lotnisku Chopina w Warszawie, w tym lotniczy terminal cargo i drogowy dostęp dla pasażerów oraz dostęp za pośrednictwem transportu publicznego.

W Wilnie realizowany jest projekt mający na celu modernizację terminala pasażerskiego do 2019 r. Budowę zachodniej obwodnicy Wilna ukończono w 2017 r., natomiast południowa część obwodnicy wokół miasta ma być zakończona do 2025 r. Zachodnia i północna obwodnica Kowna jest intensywnie wykorzystywana przez ruch tranzytowy. W węźle miejskim w Kownie trwają projekty dotyczące budowy torów o szerokości 1435 mm. Ich celem jest połączenie infrastruktury przeładunkowej, którą będzie można wykorzystywać, kiedy kolejowy korytarz towarowy Morze Północne – Bałtyk zostanie rozbudowywany na Łotwę i Estonię do 2020 r.

W Rydze, podobnie jak w innych miastach, realizowane są projekty mające na celu ulepszenie obwodnicy i sieci dróg miejskich. Ponadto dwa projekty dotyczą węzła kolejowego w Rydze oraz portowej linii kolejowej do obszaru portu północnego w Kundziņsala.



W Tallinnie konieczne są usprawnienia połączeń na odcinkach końcowych. Aby uniknąć obecności samochodów ciężarowych w centrum Tallinna, nad morzem planuje się budowę obwodnicy Tallinna (rozbudowa z drogi dwupasmowej do czteropasmowej) oraz nowego połączenia drogowego do Starego Portu w centrum Tallinna. W kontekście połączeń kolejowych istnieje połączenie tramwajowe do Starego Portu oraz projekt obwodnicy kolejowej (wokół Tallinna), którego celem jest uniknięcie niebezpiecznego przewozu towarów przez Tallinn do Portu w Paldiskach.

W przypadku Helsinek istniejące połączenia kolejowe odcinka końcowego z portami, portem lotniczym i obszarem miejskim są niewystarczające. Obwodnica ma zbyt małą zdolność przepustową i również tutaj potrzebne są usprawnienia. Potrzebne są dodatkowe udogodnienia w celu zapewnienia transportu multimodalnego dla terminali portów morskich (Zachodni i Południowy port w Helsinkach oraz Vuosaari). W przypadku stacji rozrządowej w Helsinkach może zostać poprawiona jakość linii kolejowych w ramach węzła.

#### **4.7 Terminale kolejowo-drogowe**

W obszarach portowych w Holandii istnieją zarówno terminale kolejowo-drogowe, jak i trójmodalne. Jeżeli chodzi o Amsterdam i Rotterdam, istnieje co najmniej jeden terminal, który spełnia wymogi dotyczące terminala trójmodalnego.

W Belgii terminale kolejowo-drogowe i trójmodalne znajdują się w porcie w Antwerpii. W obszarze portowym oprócz dostępu dla samochodów ciężarowych kilka terminali ma dostęp do sieci kolejowej. Jeden z tych terminali zapewnia otwarty dostęp dla wszystkich operatorów.

Poza terminalami kolejowo-drogowymi zdolność przepustową dla transportu towarowego do głównych portów morskich w Holandii i Belgii poprawiają terminale dla barek.

W Niemczech w kilku portach (w Hamburgu, Hanowerze, Berlinie, Bremie, Bremerhaven, Dortmundzie i Kolonii) istnieją terminale trójmodalne oraz dobrze rozwinięta sieć terminali kolejowo-drogowych, których właścicielem jest albo zarządca infrastruktury kolejowej, albo podmiot prywatny. Wszystkie porty mają co najmniej jeden terminal, w którym zapewniony jest otwarty dostęp dla wszystkich operatorów.

Sieć terminali kolejowo-drogowych w Polsce jest w fazie rozwoju, a wsparcie na ten cel pochodzi z unijnego Funduszu Spójności. Trzy podstawowe obszary przeznaczone na lokalizację terminali kolejowo-drogowych to węzły miejskie w Poznaniu, Łodzi i Warszawie. Wszystkie one są dogodnie położone na skrzyżowaniach dwóch korytarzy TEN-T (korytarz Bałtyk – Adriatyk i Morze Północne – Bałtyk). Najwięcej terminali kolejowo-drogowych znajduje się w Poznaniu, co umacnia lokalizację miasta jako bramy do Polski od strony Niemiec.

Na Litwie – w Wilnie i Kownie – ukończono dwa samodzielne terminale kolejowo-drogowe. Kolejne powstają w porcie morskim w Kłajpedzie.



Na Łotwie nie ma terminali kolejowo-drogowych, ale planowana jest ich budowa wraz z projektem Rail Baltica.

W Estonii terminale kolejowo-drogowe znajdują się w portach, ale nie są to terminale samodzielne, działające odrębnie od portu, z wyjątkiem pomysłu na budowę suchego portu (terminala kolejowo-drogowego) na peryferiach Tallinna. Projekt Rail Baltica obejmuje nowy multimodalny terminal kolejowo-drogowy Ülemiste w Tallinnie.

W Finlandii korytarz obejmuje trójmodalny terminal w porcie w Helsinkach.

Dalszy rozwój terminali kolejowo-drogowych w obrębie korytarza Morze Północne – Bałtyk jest szczególnie istotny w miejscach o wpływie transgranicznym i potencjale przesunięcia międzygałęziowego.

#### 4.8 Największe projekty transgraniczne

Najistotniejszym problemem transgranicznym w obrębie korytarza jest brak linii kolejowej o standardowej szerokości torów według norm UIC 1435 mm biegnącej z Tallina przez państwa bałtyckie do granicy polskiej. Problem ten należy rozwiązać w ramach wdrożenia **projektu Rail Baltica**. Na odcinkach przebiegających przez dwie granice państwowe od Estonii do Łotwy i od Łotwy do Litwy brakuje torów o standardowej szerokości. Mimo że na Litwie zakończono budowę splotu torów o szerokości 1435 mm i 1520 mm na odcinku od granicy polskiej do Kowna, na linii tej obowiązuje ograniczenie prędkości do 80 km/h w przypadku transportu towarowego i do 120 km/h w przypadku transportu pasażerskiego. Ponadto linia kolejowa na tym odcinku nie jest aktualnie zelektryfikowana ani wyposażona w system ERTMS.

Prace budowlane w ramach projektu Rail Baltica w poszczególnych krajach mają rozpocząć się do 2020 r. i mają zostać zakończone i przetestowane w trzech państwach bałtyckich do 2026 r. Połączenie z Warszawą ma być w pełni funkcjonalne w podobnym czasie zgodnie z harmonogramem, który mają ustalić partnerzy, jak stwierdzono we wspólnej deklaracji rotterdamskiej z czerwca 2016 r.

Bez pełnego wdrożenia linii kolejowej Rail Baltica nie jest możliwy łatwy przepływ towarów i usług drogą kolejową pomiędzy państwami bałtyckimi, Finlandią a pozostałą częścią obszaru jednolitego rynku. Istnienie dwóch różnych systemów szerokości torów nie pozwala na pełne wykorzystanie potencjału przedmiotowego korytarza. Ruch towarowy i pasażerski jest obecnie mały, ponieważ infrastruktura na kierunku północ/południe nie jest odpowiednio połączona lub interoperacyjna, a ruch jest zdominowany przez ciężarówki i samochody. Państwa bałtyckie mogą czerpać duże korzyści z połączenia nowej linii kolejowej Rail Baltica z aktualnie dominującym potokiem towarowym w kierunku wschód/zachód. Państwa bałtyckie muszą również zostać lepiej połączone z pozostałą częścią terytorium UE ze względów strategicznych podyktowanych aktualną sytuacją geopolityczną.

Koordynacja między państwami bałtyckimi została zainicjowana już wcześniej w celu przygotowania do wdrożenia projektu. Stosownie do potrzeb wsparcia w tym zakresie udzielał koordynator europejski, a zasadnicze środki finansowe pochodziły z instrumentu „Łącząc Europę” (stopa współfinansowania równa 85%). Spółka joint venture RB Rail AS,



aby wesprzeć państwa członkowskie mające w niej udziały, jest w pełni odpowiedzialna za koordynację i skuteczne wdrażanie projektu Rail Baltica.

W Polsce ukończono przebudowę na odcinku Warszawa–Sadowne i w chwili obecnej prowadzone są prace na odcinku Sadowne–Czyżew. W przygotowaniu są plany na odcinek Czyżew–Białystok–Ełk. Trwa analiza możliwości w ramach studium wykonalności dotyczącego pozostałych odcinków transgranicznych między Ełkiem a granicą między Polską a Litwą. Dzięki tej analizie powinno być możliwe określenie, w jaki sposób odcinek na północ od Ełku może być rozwijany zgodnie z rozporządzeniami dotyczącymi TEN-T i instrumentu „Łącząc Europę”, biorąc pod uwagę kwestie ochrony środowiska, jak i ekonomiczne uzasadnienie dla każdego z rozwiązań. Wyniki studium wykonalności powinny być w pełni wzięte pod uwagę przez zaangażowane państwa członkowskie w celu stworzenia w pełni funkcjonalnego połączenia Rail Baltica i otwarcia możliwości ubiegania się o finansowanie w ramach instrumentu „Łącząc Europę” na szczegółowe zaprojektowanie i prace budowlane w Polsce na odcinku z Ełku do granicy polsko-litewskiej.

W odniesieniu do spójnego rozwoju transgranicznego odcinka pomiędzy Litwą a Polską, plan działań będzie opracowany zgodnie ze studium wykonalności, o którym mowa powyżej, w celu zapewnienia, aby wymogi określone w rozporządzeniach były spełniane i pozostawały w zgodzie z porozumieniem międzyrządowym państw bałtyckich dotyczącym rozwoju Rail Baltica i innymi kluczowymi dokumentami dotyczącymi realizacji tej linii. Taka ścisła współpraca transgraniczna ma ogromne znaczenie do interoperacyjności linii, w szczególności jeżeli chodzi o techniczne parametry prędkości projektowej, wdrożenie systemu ERTMS oraz ramy czasowe ich realizacji i przyszłą rentowność ekonomiczną.

Ponadto jedną ze stolic, która ma zostać połączona w ramach korytarza, jest oczywiście Wilno. W tej perspektywie osiągnięto wspólne porozumienie, że Wilno zostanie połączone za pośrednictwem linii o szerokości torów wynoszącej 1435 mm z osią Rail Baltica północ/południe w Kownie, co sprawi, że wszystkie stolice państw bałtyckich oraz Warszawa zostaną połączone w ramach tej samej sieci zgodnie z porozumieniem międzyrządowym państw bałtyckich dotyczącym rozwoju Rail Baltica. Państwa bałtyckie uzgodniły, że połączenie Kowno–Wilno zostanie wykonane etapami, tak aby cały projekt nie był opóźniony ani zatrzymany oraz aby podjąć wspólne wysiłki w celu osiągnięcia kwalifikowalności połączenia Wilno–Kowno do wsparcia Unii Europejskiej w ramach instrumentu „Łącząc Europę” lub równoważnego instrumentu finansowego.

W perspektywie długoterminowej rozważane jest połączenie pomiędzy Helsinkami a Tallinem za pomocą podwodnego tunelu kolejowego (połączenie FinEst). Projekt jest jednak na wczesnym etapie i uważa się, że jego ekonomiczna wykonalność zależy od powodzenia Rail Baltica. W chwili obecnej nie przewiduje się, by przed 2030 r. miały miejsce jakiegokolwiek znaczące inwestycje dotyczące połączenia FinEst z wyjątkiem pewnych studiów wykonalności.

## **5. Mierzenie się z wyzwaniami**

W niniejszym rozdziale przedstawiono przegląd planowanych projektów w obrębie korytarza Morze Północne – Bałtyk w podziale na środki transportu. Podczas badania w 2014 r. zidentyfikowano wiele projektów. W dużej mierze zostały one zidentyfikowane





przez państwa członkowskie i zaangażowane zainteresowane strony. Od zakończenia badania w 2014 r. wiele projektów się znacząco zmieniło, w związku z czym wykaz projektów zaktualizowano. W latach 2016 i 2017 zebrano nowe informacje. Ponadto wykaz projektów wzbogacono o wyniki zaproszenia do składania wniosków w ramach instrumentu „Łącząc Europę” w sektorze transportu, nowe krajowe plany dotyczące infrastruktury i plan wdrażania kolejowego korytarza towarowego. Przeprowadzono szeroko zakrojone konsultacje z Komisją Europejską, państwami członkowskimi i zainteresowanymi stronami w ramach forum ds. korytarza w celu harmonizacji wykazu projektów oraz zapewnienia kompletności i poprawności zebranych informacji.

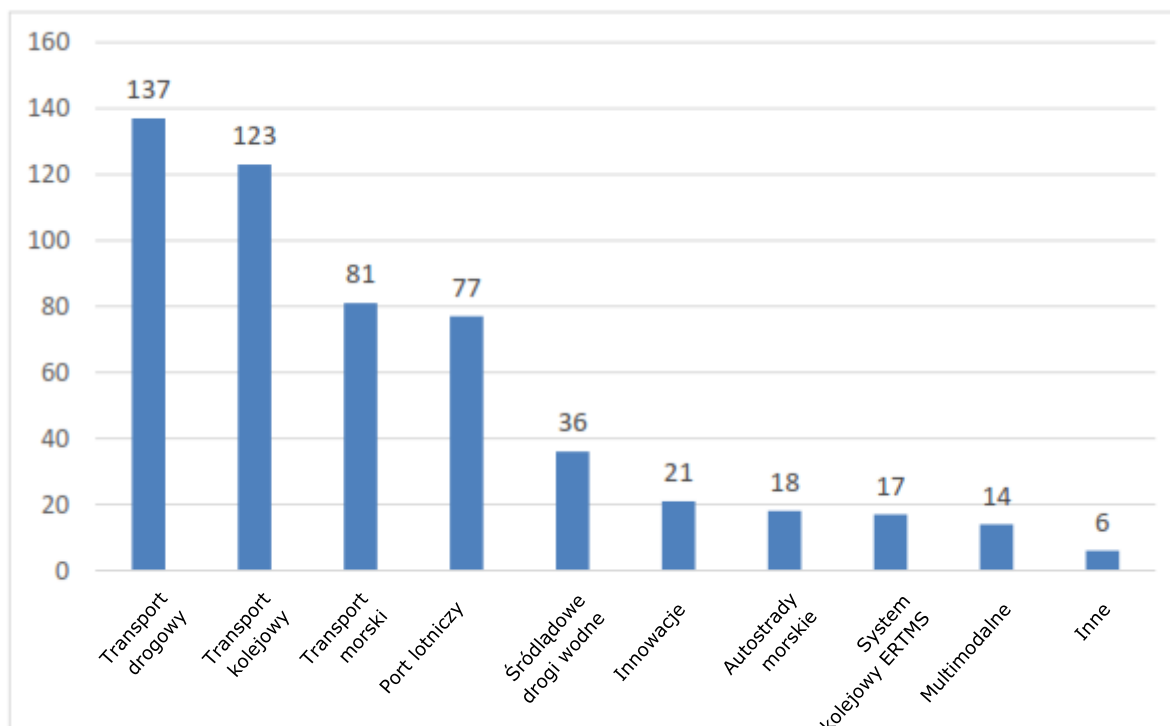
Przedstawione informacje dotyczące projektów są informacjami wstępnymi i opierają się na sytuacji z lipca 2017 r. Zidentyfikowane projekty będą dotyczyć zarówno zgodności technicznej, jak i problemów w zakresie przepustowości opisanych w poprzednich rozdziałach.

## 5.1 Przegląd projektów

### Liczba projektów i planowanych inwestycji

Wykaz projektów w ramach korytarza Morze Północne – Bałtyk z lipca 2017 r, obejmuje **530 projektów o łącznej wartości 96,1 mld EUR.**

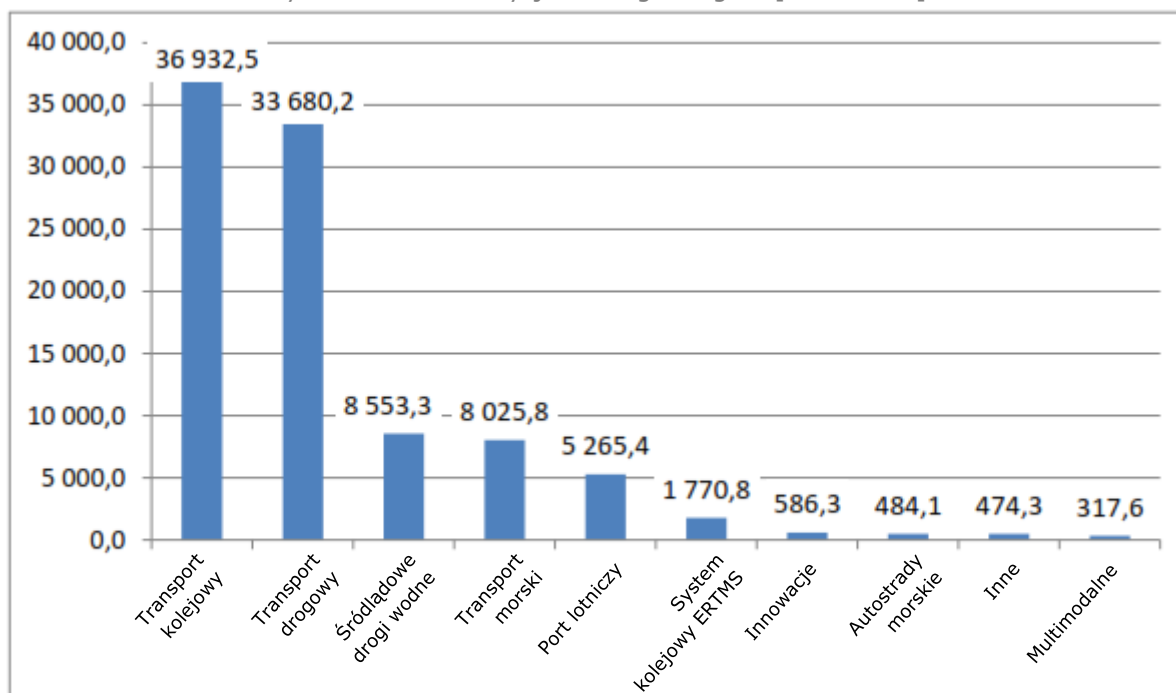
Rysunek 10. Liczba projektów na kategorię



Na rys. 11 przedstawiono inwestycje według kategorii. Poniżej przedstawiono bardziej szczegółową analizę dotyczącą inwestycji według głównych kategorii inwestycji.



Rysunek 11. Inwestycje według kategorii [w mln EUR]



### Inwestycje w koleje

Planowane inwestycje według rodzaju transportu podkreślają znaczenie rozwoju linii kolejowych w obrębie korytarza Morze Północne – Bałtyk. **Koleje** wymagają największego udziału: **36,9 mld EUR** (+ 1,8 mld EUR na projekty kolejowe dotyczące systemu ERTMS) z **łącznie kwoty równej 96,1 mld EUR** lub 38% przypisano na rozwój nowych połączeń kolejowych i eliminację wąskich gardeł.

Potrzeba tak znaczących inwestycji jest podkreślana w świetle zgodności technicznej z niektórymi wymogami określonymi w rozporządzeniu TEN-T. Inwestycje związane są z projektami dotyczącymi Rail Baltica (5,9 mld EUR), elektryfikacją linii w państwach bałtyckich (poza projektem Rail Baltica, prawie 1 mld na Litwie i Łotwie), nowymi i zmodernizowanymi liniami w Polsce (11 mld EUR), problemami z elektryfikacją, prędkością i przepustowością w Niemczech (11,6 mld EUR), problemami z prędkością, interoperacyjnością i przepustowością w Belgii (1,7 mld EUR), połączeniem z portem lotniczym i innymi projektami w Helsinkach (1,7 mld EUR).

### Inwestycje w drogi

Na **drogi** przeznaczona się **33,7 mld EUR** lub 35% łącznych inwestycji ze względu na fakt, że większość projektów odnoszących się do dróg dotyczy modernizacji już istniejącej infrastruktury, np. budowa dodatkowych pasów lub renowacja mostów, która wymaga znaczących inwestycji. Wymagane finansowanie jest jednak oparte na obserwacjach pośrednich, ponieważ brakuje informacji na temat inwestycji dla 34 (lub 6%) projektów.

Planowane inwestycje pomogą w rozwiązaniu problemów dotyczących intensywności ruchu w Niemczech (9 mld EUR), Holandii (8 mld EUR) i Belgii (5,5 mld EUR). Wykaz projektów obejmuje istniejące luki we wschodniej Polsce, w tym umożliwienie połączenia autostradowego z państwami bałtyckimi. Znaczące usprawnienia planowane są również



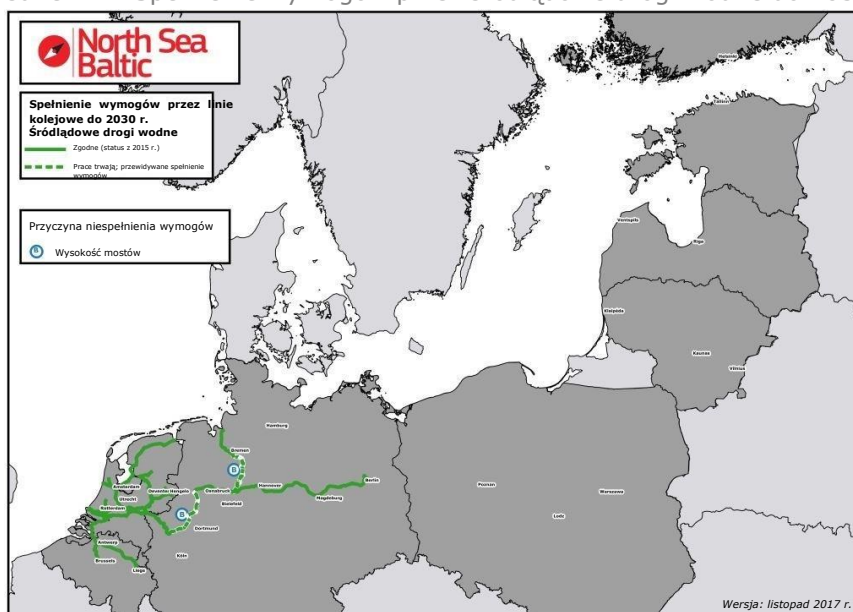
na Łotwie. Ich łączna wartość sięga kwoty 3 mld EUR. Usprawnienia te skoncentrowane są na węźle miejskim w Rydze i usprawnieniu niektórych części Via Baltica. Na Litwie natomiast planowane są usprawnienia na kwotę 1,4 mld EUR. Prace nie zbiegają się w czasie: budowa polskich odcinków ma się zakończyć do 2020 r. Budowa odcinków na Litwie ma się zakończyć do 2022 r., natomiast budowa pozostałych odcinków w państwach bałtyckich do 2030 r. Potrzebne będą dodatkowe inwestycje w państwach bałtyckich, aby do 2030 r. osiągnąć zgodność z normami TEN-T dotyczącymi dróg ekspresowych.

## Inwestycje w śródlądowe drogi wodne

Największe inwestycje w śródlądowe drogi wodne będą dokonywane w Niemczech (6 mld EUR) – będą one dotyczyły kwestii zgodności – oraz w Holandii (2 mld EUR). Projekty dotyczące śródlądowych dróg wodnych dla Belgii ujęto w planie prac dotyczących korytarza Morze Północne–Morze Śródziemne.

W związku z rozpoczętymi już w Niemczech projektami mającymi na celu osiągnięcie zgodności pod względem wysokości mostów sieć śródlądowych dróg wodnych została zaprojektowana w taki sposób by do 2030 r. była w pełni zgodna z wymogami rozporządzenia TEN-T, jak pokazano na poniższej mapie.

Rysunek 12. Spełnienie wymogów przez śródlądowe drogi wodne do 2030 r.



Poza kwestią zgodności z przepisami istnieje osiem projektów obejmujących modernizację do klasy EKMT V. Dwa z nich dotyczą Zaandamu i Kanału Twente. Są to punkty dostępu do korytarza lub wyjścia z niego. Przy założeniu, że projekty klasy EKMT IV zostaną ukończone do 2022–2024 r., oraz w uwzględnieniu czasu wymaganego do ukończenia pozostałych projektów klasy EKMT Va najkrótszy termin, w jakim może zostać ukończony korytarz – na podstawie istniejącego wykazu projektów – przewidywany jest na okres 2026–2028 r. Ostatni projekt do ukończenia to odcinek IJssel.



## Inwestycje w transport morski

Inwestycje w sektor transportu morskiego są związane głównie z inwestycjami w porty w Estonii (1 mld EUR, port w Tallinnie), na Łotwie (2 mld, porty w Rydze i Windawie) oraz w Niemczech (3 mld EUR).

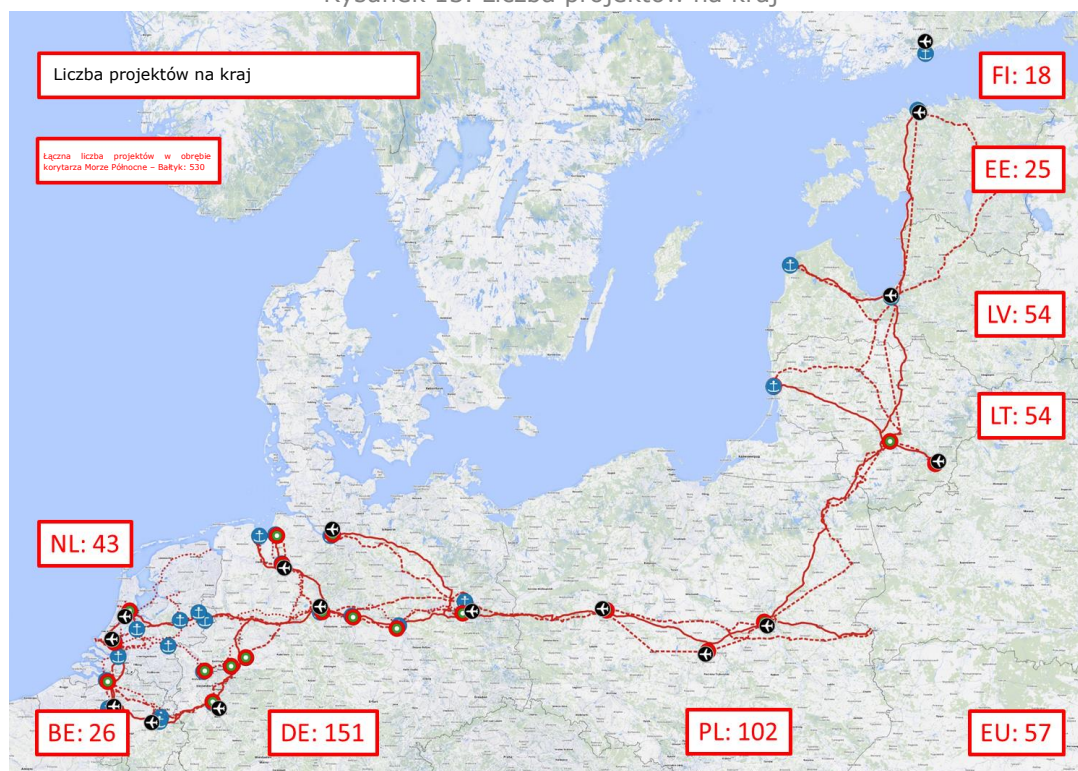
## Inwestycje w porty lotnicze

Inwestycje w porty lotnicze związane są głównie z inwestycjami w Finlandii (3,1 mld EUR<sup>10</sup>), Niemczech (0,66 mld) i Polsce (0,37 mld).

## Rozmieszczenie projektów w krajach korytarza Morze Północne – Bałtyk

Jak przedstawiono na poniższym rysunku, rozmieszczenie projektów w krajach korytarza jest niezrównoważone. Projekty realizowane w Niemczech (28%) oraz w Polsce (19%) łącznie stanowią niemal 50% całkowitej liczby projektów.

Rysunek 13. Liczba projektów na kraj



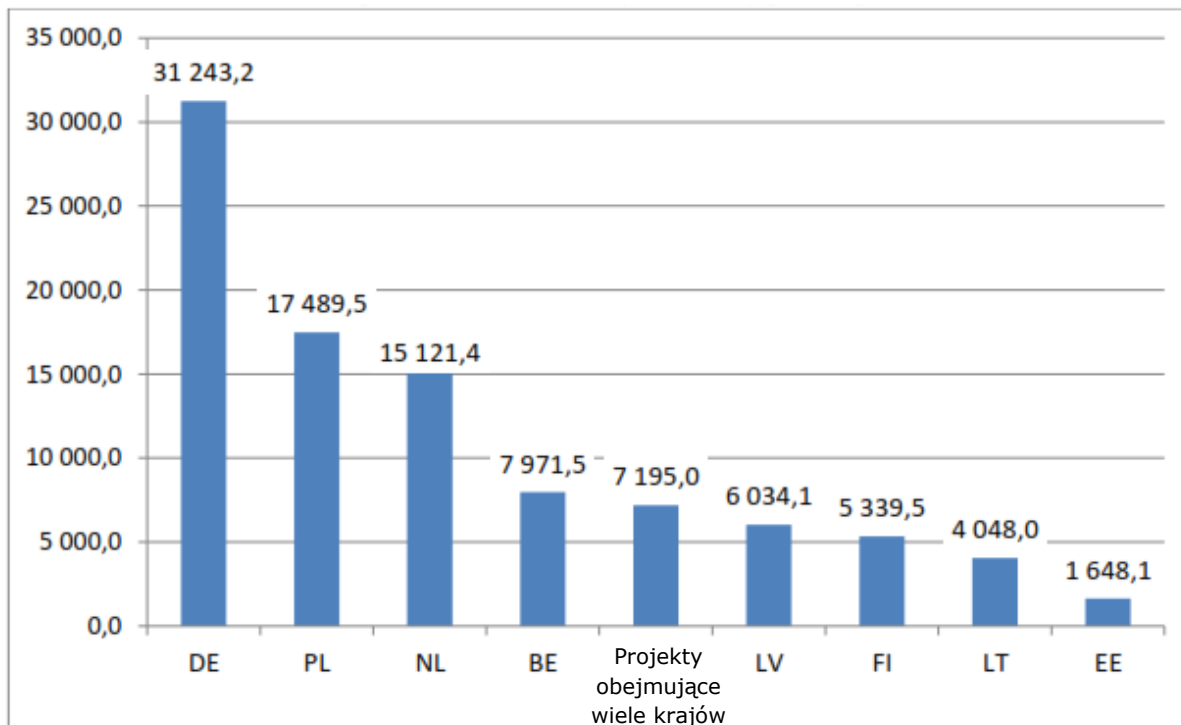
Liczba projektów obejmujących wiele krajów jest znaczna i wynosi 57 projektów, z których wiele otrzymało wsparcie za pośrednictwem zaproszenia do składania wniosków w ramach instrumentu „Łącząc Europę” w sektorze transportu z 2015 r. W połowie listy znajdują się Łotwa (54 projekty – lub 10%), Litwa (54 projekty – lub 10%) oraz Holandia (43 projekty – lub 8%). Dalej znajduje się Belgia (26 – lub 5% – projektów), Estonia (25 – lub 5% – projektów) oraz Finlandia (18 – lub 3% – projektów).

<sup>10</sup> W ramach tego projektu zakończono już inwestycje na kwotę 773 mln EUR.



Na poniższym rysunku przedstawiono planowane inwestycje według krajów w obrębie korytarza Morze Północne – Bałtyk.

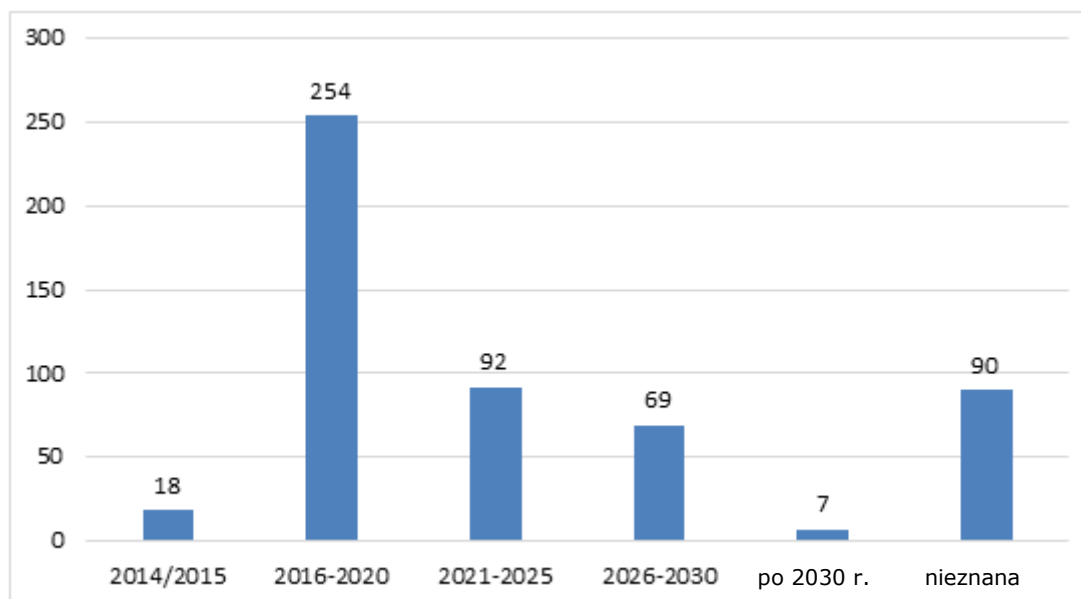
Rysunek 14. Inwestycje według krajów [w mln EUR]



### Harmonogram planowanych inwestycji

Jak przedstawiono na poniższym rysunku, ponad połowa (51%) łącznej liczby projektów z wykazu projektów zostanie wdrożona do końca 2020 r. Wyraźnie świadczy to o tym, że wiele projektów już jest w trakcie realizacji. Kolejne 30% zostanie ukończonych do 2030 r., czyli w odpowiednim czasie, żeby spełnić wymogi techniczne dotyczące TEN-T.

Rysunek 15. Liczba projektów do ukończenia



Do 2030 r. nie zostanie ukończonych jedynie pięć projektów drogowych na Łotwie i dwa projekty morskie w Niemczech. Projekty drogowe poprawią jednak KPI dróg ekspresowych / autostrad, w związku z czym należy przyspieszyć ich realizację, aby ukończyć je najpóźniej do 2030 r. Przedmiotowe dwa projekty morskie nie wpływają na osiągnięcie wymogów rozporządzenia TEN-T, jeżeli chodzi o korytarz Morze Północne – Bałtyk, ponieważ wszystkie projekty przyczyniają się do usprawnienia odcinków, które już spełniają te wymogi.

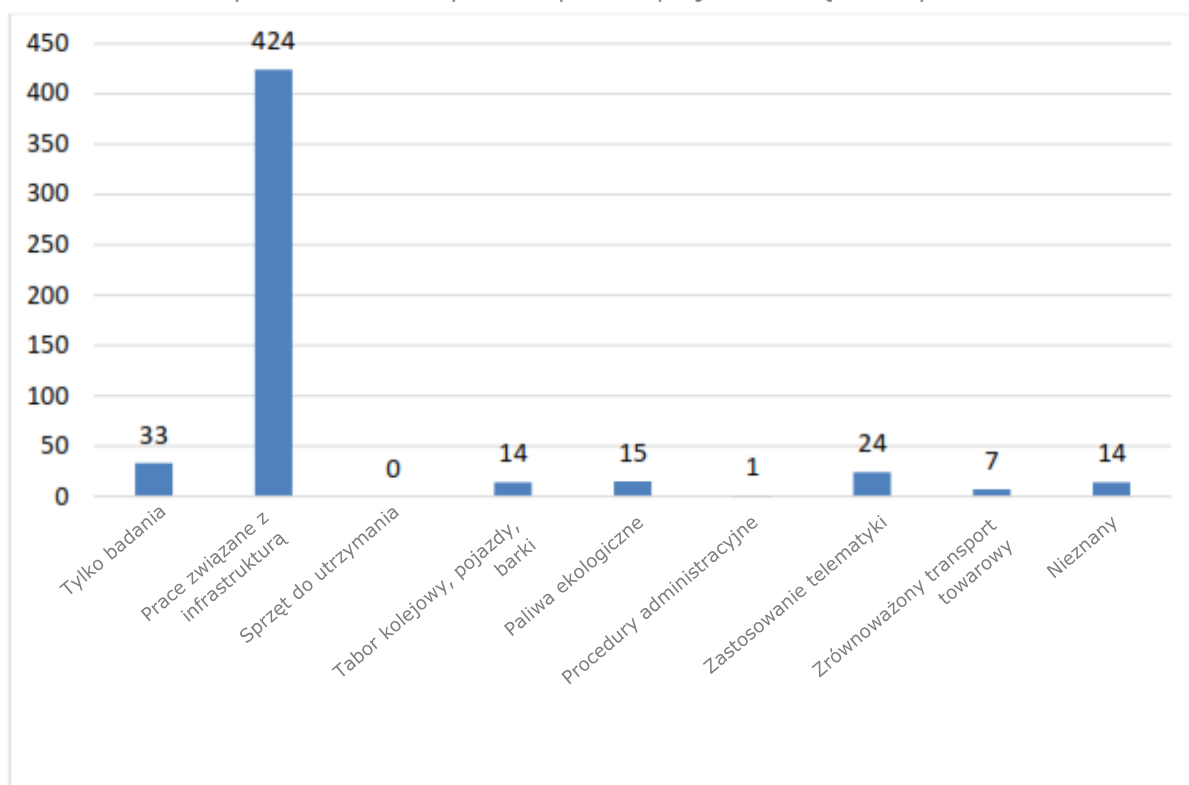
Ponadto istnieje 90 projektów (17%), w przypadku których data zakończenia nie jest jeszcze znana. Brak informacji jest po części wynikiem rzeczywistej niepewności co do daty zakończenia („termin otwarty”), a po części wynika z niedostępności danych.

### Alokacja projektów według zakresu prac

Zgodnie z oczekiwaniami znaczna większość spośród **424 projektów** (80%) dotyczy **prac związanych z infrastrukturą** (rewitalizacja lub modernizacja, lub budowa, częściowo w połączeniu z innymi zakresami pracy). Projekty dotyczące wyłącznie telematyki obejmują głównie system ERTMS, aplikacje ITS, RIS lub SESAR, w zależności od danej kategorii. Projekty dotyczące taboru kolejowego odnoszą się przede wszystkim do wyposażenia lokomotyw w komponenty systemu ETCS. Oprócz tych działań ukierunkowanych na prace, 33 projekty (6%) w obrębie korytarza Morze Północne – Bałtyk skoncentrowane są na prowadzeniu badań. Do celów ogólnego przeglądu zakresu prac w projektach w obrębie korytarza Morze Północne – Bałtyk przedstawiono na poniższym rysunku.



Rysunek 16. Główny zakres prac na projekt w obrębie korytarza



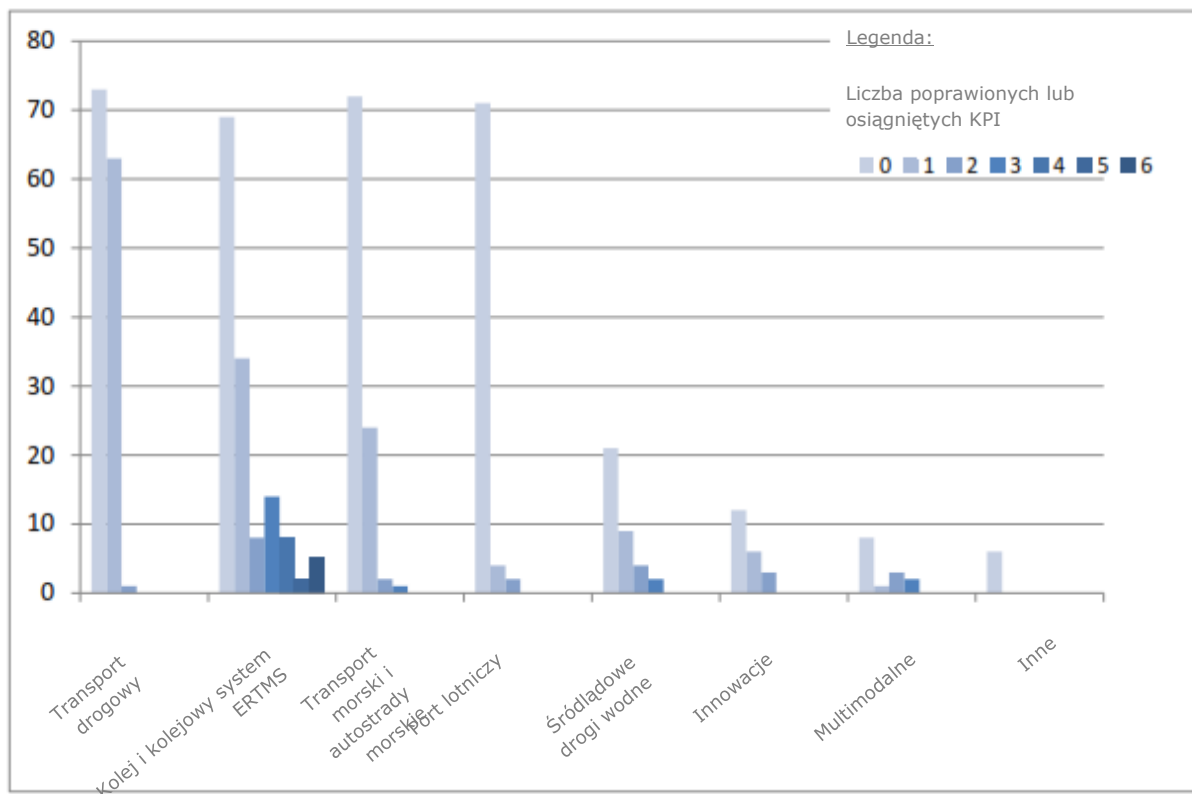
### Wkład projektów w zgodność korytarza z kryteriami technicznymi określonymi w rozporządzeniu TEN-T

Wiele projektów przyczynia się do zgodności infrastruktury technicznej z wymogami rozporządzenia TEN-T i KPI określonymi do celów pomiaru rozwoju wszystkich korytarzy sieci bazowej. **198** spośród łącznej liczby 530 projektów (37%) przyczyniło się do osiągnięcia/poprawy **co najmniej jednego KPI**. Jak widać na poniższym rysunku, duży wkład – nawet do sześciu KPI – wnoszą w szczególności projekty kolejowe. W tym kontekście co najmniej cztery KPI są głównie wskaźnikiem (całkowicie lub częściowo) dla nowo wybudowanych linii kolejowych.

Natomiast jeżeli chodzi o projekty dotyczące portów lotniczych, tylko kilka z nich przyczyniło się do poprawy lub osiągnięcia celów KPI. Wynika to z tego, że większa część infrastruktury portów lotniczych nie wymagała żadnych dodatkowych projektów, aby spełnić większość wymogów TEN-T. W związku z tym odnośne projekty nie przyczyniły się do postępów, jeżeli chodzi o osiągnięcie tych wartości docelowych.



Rysunek 17. Wkład projektów dotyczących korytarza Morze Północne – Bałtyk do osiągnięcia KPI według kategorii



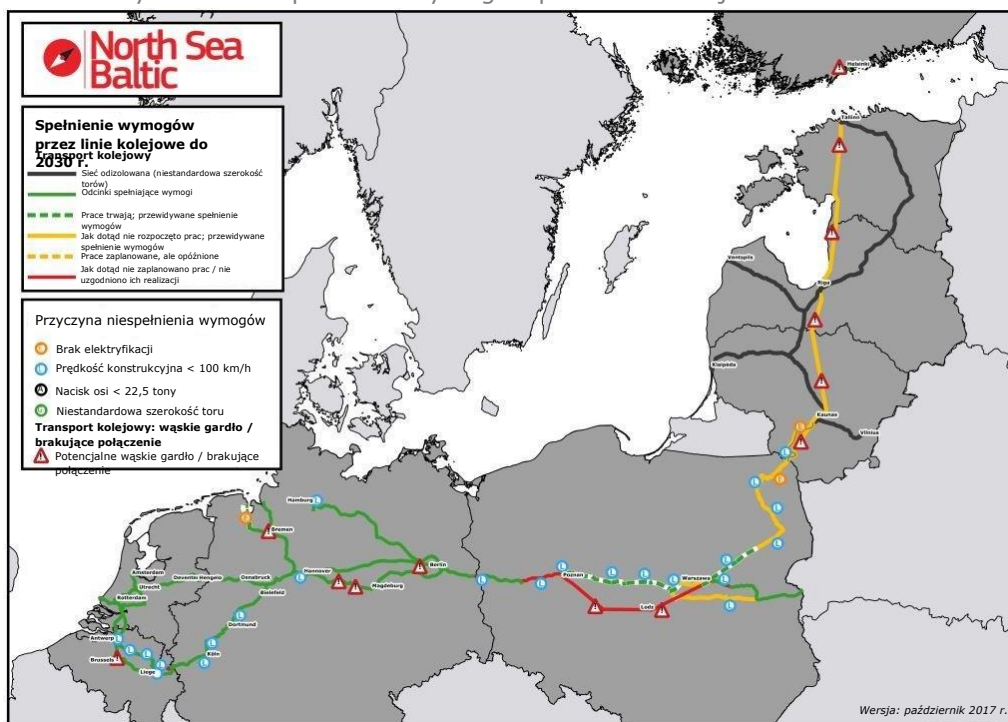
Brak wkładu do KPI ze strony 63% wszystkich projektów w obrębie korytarza Morze Północne – Bałtyk nie oznacza, że projekty te są bez znaczenia dla rozwoju korytarza. Nie odpowiadają one wybranym KPI, ale w zamian wpływają na inne kryteria, zwłaszcza na zdolność przepustową, bezpieczeństwo, połączenia kolejowe o dużej prędkości czy ograniczenie hałasu.

Prawie 100 projektów wymagających inwestycji na kwotę 30 mld EUR przyczyni się znacząco do poprawy w kwestiach zgodności technicznej, jak przedstawiono na poniższej mapie prezentującej sytuację w zakresie spełnienia wymogów w 2030 r. na podstawie obecnego wykazu projektów.





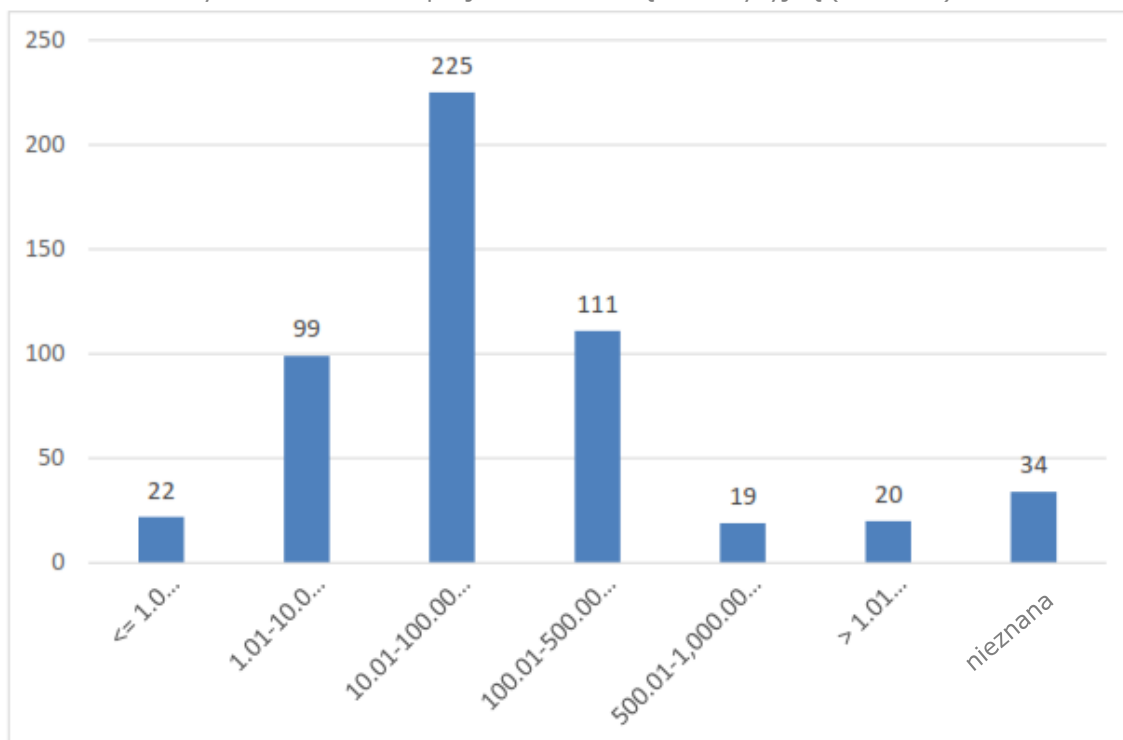
Rysunek 18. Spełnienie wymogów przez linie kolejowe do 2030 r.



## Projekty według klas inwestycyjnych

Koszty dla poszczególnych projektów są bardzo różne. Ich zakres sięga od 10 000 EUR na małe badanie aż do 5,8 mld EUR na nowy projekt budowy Rail Baltica (kwota ta nie obejmuje modernizacji w Polsce i dotyczy wyłącznie inwestycji w państwach bałtyckich). Jak przedstawiono na poniższym rysunku, większość projektów przypisywanych jest do klas „10–100 mln EUR” (42%), „100–500 mln EUR” (21%) i „1–10 mln EUR” (19%).

Rysunek 19. Liczba projektów na klasę inwestycyjną (mln EUR)



## 5.2 Mapowanie projektów

Aby dokonać oceny potrzeb w zakresie finansowania i stopnia zaawansowania zidentyfikowane projekty podzielono na kategorie na podstawie wspólnej metody zastosowanej w odniesieniu do wszystkich korytarzy sieci bazowej, w ramach której wykorzystuje się dwie grupy kryteriów:

1. **Znaczenie projektu:** związane z celem interwencji i jej zdolnością do spełnienia priorytetów TEN-T i UE, jak określono w rozporządzeniach 1315/2013 i 1316/2013 (odzwierciedlone przez parametr techniczny i wąskie gardła, których dotyczy interwencja). Współczynnik ważenia 0,6
2. **Stopień zaawansowania projektu:** na podstawie oceny technicznej i instytucjonalnej gotowości projektu, jego dojrzałości finansowej/ekonomicznej oraz społecznej/środowiskowej. Współczynnik ważenia 0,4

Priorytetyzację projektów zastosowano w odniesieniu do wszystkich 530 projektów, z których 118 oznaczono jako projekty innowacyjne, a 422 to projekty dotyczące poszczególnych rodzajów transportu. Na podstawie powyższych kryteriów projekty przypisano do czterech klastrów, gdzie klaster pierwszy reprezentuje projekty o najwyższym zaszeregowaniu.

### Uszeregowanie ogólne

W ramach uszeregowania ogólnego rodzaje transportu o najwyższej średniej randze to śródlądowe drogi wodne (0,8) i kolej (0,7), następnie drogi (0,55), transport morski (0,54) i multimodalny (0,52). Najniższe średnie uszeregowanie osiągają inwestycje w



portach lotniczych (0,40). W poniższej tabeli przedstawiono wyniki grupowania według liczby projektów na rodzaj transportu.

Tabela 8. Uszeregowanie ogólne liczby projektów na klaster

Średnie uszeregowanie		Liczba projektów					OGÓŁEM
		Klaster 1 [1,00–0,75)	Klaster 2 [0,75–0,50)	Klaster 3 [0,50–0,25)	Klaster 4 [0,25–0,00)	Nie dotyczy	
Port lotniczy	0,39		9	31	8		48
Innowacje	0,61	20	53	16	10		99
Śródlądowe drogi wodne	0,79	13	6	3			22
Transport morski	0,54	11	16	17	10		54
Multimodalne	0,52	1	4	5	1		11
Transport kolejowy	0,76	63	33	7	9		112
Transport drogowy	0,55	27	18	50	15		110
Nie dotyczy						74	74
<b>OGÓŁEM</b>	<b>0,60</b>	<b>135</b>	<b>139</b>	<b>129</b>	<b>53</b>	<b>74</b>	<b>530</b>

W poniższej tabeli przedstawiono wyniki podziału na klastry według rodzajów transportu w oparciu o wykaz projektów. Ponad 50% wszystkich niezbędnych inwestycji przypada na klaster pierwszy.

Tabela 9. Kwota projektów w ramach klastrów w mln EUR

		Kwota w mln EUR					OGÓŁEM
		Klaster 1 [1,00–0,75)	Klaster 2 [0,75–0,50)	Klaster 3 [0,50–0,25)	Klaster 4 [0,25–0,00)	Nie dotyczy	
Port lotniczy			347,38	1156,68	13,23		1517,29
Innowacje	1893,94	5863,17	6825,17	103,55	14 685,82		
Śródlądowe drogi wodne	6339,39	695,23	200,17		7234,79		
Transport morski	676,52	2540,43	2426,57	744,85	6388,37		
Multimodalne	43,50	146,00	115,00	2,00	306,50		



Transport kolejowy	27 822,11	7377,51	713,75	262,45		36 175,82
Transport drogowy	12 638,38	2896,97	8401,55	829,33		24 766,23
Nie dotyczy					5015,48	5015,48
<b>OGÓŁEM</b>	<b>49</b> <b>413,84</b>	<b>19</b> <b>866,69</b>	<b>19</b> <b>838,89</b>	<b>1955,40</b>	<b>5015,48</b>	<b>96 090,30</b>

Koleje mają najwyższą liczbę projektów o wysokim priorytecie (tj. o wyniku między 1,00 a 0,75) w stosunku do pozostałych rodzajów transportu. 66 projektów ze 142, które przypadają na klaster pierwszy, dotyczy kolei. W klastrze pierwszym za koleją plasują się projekty dotyczące dróg i śródlądowych dróg wodnych.

Kolei dotyczy też najwyższa liczba projektów (34) o drugim najwyższym stopniu priorytetowości (klaster 2; [0,75–0,50]), natomiast transport drogowy to rodzaj transportu o największej liczbie projektów w najniższych kategoriach, co może wyjaśnić stosunkowo niskie średnie uszeregowanie tego rodzaju transportu. Prawie wszystkie projekty dotyczące śródlądowych dróg wodnych przypisano do klastra pierwszego (15 z 24 projektów) i klastra drugiego.

### 5.3 Historie sukcesu

Postępy, jeżeli chodzi o realizację korytarza od jego ustanowienia w 2013 r., można zilustrować kilkoma przykładami projektów ukończonych w ciągu ostatnich lat.

Projekt „portów partnerskich” to wspólny projekt Helsinek w Finlandii i Tallinna w Estonii zrealizowany przez Port w Helsinkach i Port w Tallinnie przy wsparciu ze strony programu TEN-T. Projekt rozpoczął się w 2012 r. i zakończył w roku 2015. Ogólna wartość projektu wyniosła 44,25 mln EUR. Po stronie fińskiej projekt przyczynił się do poprawy organizacji ruchu ulicznego i drogowych portowych, zwiększenia powierzchni parkingowej, rozwoju automatyzacji i budowy nowych miejsc postoju statków, jak również do poprawy ogólnych dróg morskich, natomiast po stronie estońskiej przyczynił się do inwestycji w poprawę ruchu drogowego i logistyki portowej w starym porcie w Tallinnie.

Projekt budowy drogi ekspresowej S8 – obwodnicy Marek tuż pod Warszawą zakończono w grudniu 2017 r. Obwodnica Marek rozwiąże jedno z najpoważniejszych wąskich gardeł w obrębie dróg korytarza sieci bazowej Morze Północne – Bałtyk na samym początku Via Baltica. Nowa sześciopasmowa droga ekspresowa, której budowę sfinansowano m.in. ze środków Funduszu Spójności, przyczyni się do skrócenia czasu podróży, zmniejszenia intensywności ruchu miejskiego i poprawy bezpieczeństwa użytkowników dróg.

Niemieckie federalne Ministerstwo Transportu i Infrastruktury Cyfrowej promowało projekt dotyczący śródlądowych dróg wodnych, którego częścią była budowa dodatkowej śluzy w Minden. Ponadto projekt obejmuje modernizację środkowej Wezery w kontekście pogłębienia toru wodnego i zwiększenia wysokości pod mostami, na co otrzymano wsparcie w ramach Programu TEN-T. Obydwa środki zapewniają osiągnięcie odpowiednich celów korytarza: klasa EKMT  $\geq$  IV i zanurzenie  $\geq$  2,5 m. Prace na śluzie



rozpoczęły się w 2010 r. i trwały do sierpnia 2017 r. Śluza zapewnia wystarczającą zdolność przepustową do obsługi nowoczesnych, wydajnych barek motorowych, co znacznie poprawia połączenie portów morskich w Bremerhaven i Bremie z obszarami w głębi lądu. Całkowity koszt projektów wyniósł 206 mln EUR, z czego 80 mln EUR przeznaczono na służbę.

Znaczące usprawnienia wprowadzono również na połączeniach kolejowych i drogowych takich jak Hamburg–Berlin czy Hanower–Berlin.

Również w Niemczech obwodnica miejscowości Bad Oeynhausen, będąca odcinkiem autostrady A30, wypełnia lukę na ważnym międzynarodowym szlaku transportowym. Ukończenie budowy osi wschód–zachód z Holandii przez Hanower/Berlin/Warszawę do krajów bałtyckich oznacza znaczące usprawnienie dla działalności transportowej. Ponadto mieszkańcy miejscowości Bad Oeynhausen skorzystają na zmniejszeniu zanieczyszczenia powietrza i zanieczyszczenia hałasem powodowanego przez około 50 000 pojazdów dziennie.

Przykładem historii sukcesu w Holandii jest projekt stacji Utrecht Centraal. Celem projektu było zwiększenie zdolności przepustowej w kontekście przewozu pasażerów na głównym dworcu kolejowym w Utrechcie przy jednoczesnym nieutrudnianiu ruchu towarowego. Przepływ pasażerów w tym węźle kolejowym jest duży i będzie w dalszym ciągu rosnąć. Wkład tego projektu w sieć TEN-T polega na ułatwieniu transferu pasażerów na odcinku kolejowym Amsterdam–Utrecht–Frankfurt w obrębie korytarza Ren–Alpy bez utrudniania ruchu towarowego i pasażerskiego z Rotterdamu do Niemiec w obrębie korytarza Morze Północne – Bałtyk. Zainteresowane strony w przypadku tego projektu to Ministerstwo Infrastruktury i Gospodarki Wodnej oraz Zarządca Infrastruktury ProRail. Projekt wykonano w latach 2009–2016, a budżet na jego realizację wyniósł 346 mln EUR.

Budowa zachodniej części obwodnicy Wilna finansowana ze środków funduszy strukturalnych i ukończona w 2017 r. to również historia sukcesu.

## 5.4 Rozwój innowacji

Rozwój innowacji w obrębie korytarza mierzy się na podstawie a podziału na kategorie projektów, które uzgodniono w odniesieniu do wszystkich dziewięciu korytarzy sieci bazowej.

Aby projekt mógł być określony jako „innowacyjny” (czyli przyczyniający się do rozwoju lub wdrożenia innowacyjnych rozwiązań), musi wносить wkład w co najmniej jeden z następujących elementów:

- telematykę (w tym system ERTMS, poziom 3);
- udostępnianie danych i analizę predykcyjną w czasie rzeczywistym;
- skuteczne zarządzanie i struktury zarządzania;
- innowacyjne usługi transportowe;
- znaczącą poprawę ochrony i bezpieczeństwa;
- niską emisję CO<sub>2</sub> i dekarbonizację;
- rozpowszechnianie innowacji;
- cyberbezpieczeństwo i ochrona danych;



- odporność na zmianę klimatu i ekologizacja transportu;
- ograniczenie innych efektów zewnętrznych, np. hałasu kolejowego.

Spśród 530 projektów w obrębie korytarza Morze Północne – Bałtyk 113 projektów (lub 21%) określono jako innowacyjne. Koszt tych innowacyjnych projektów wynosi 19% planowanych inwestycji ogółem. 19% kosztów dla 21% ogółu projektów sprawia, że projekty innowacyjne mają umiarkowane znaczenie finansowe. Umiarkowane koszty wynikają z szeregu projektów drogowych, które obejmują elementy innowacyjne, ale także budowę infrastruktury.

22% ze 113 innowacyjnych projektów nadano kategorię innowacji „radykalnych” lub „stopniowych”, lub innowacji opartych na najnowszych technologiach. 78% stanowią innowacje mające na celu nadrobienie zaległości. Są to projekty związane z innowacjami, które mogą zostać zastosowane w całej UE. Innowacje mające na celu nadrobienie zaległości były już zazwyczaj z powodzeniem wdrażane w jednym regionie lub kraju. Łącznie 87% projektów to projekty, które można zastosować w innych obszarach. Prawie połowa projektów (41%) to projekty skalowalne, co oznacza, że wykorzystuje się w nich rozwiązanie z nowej dziedziny lub że projekt ma efekt mnożnikowy.

Jeżeli chodzi o rodzaje transportu, najwięcej innowacyjnych projektów dotyczy transportu drogowego. Dalej plasują się projekty dotyczące transportu morskiego, portów lotniczych, śródlądowych dróg wodnych, autostrad morskich i projekty kolejowe. W kategorii transportu drogowego większość innowacyjnych projektów dotyczy paliw alternatywnych oraz bezpiecznego parkowania. W odniesieniu do systemu ERTMS nie ma żadnych projektów, które potwierdzałyby, że na etapie wdrażania zostanie zastosowany poziom bazowy 3. Poziom bazowy 3 systemu ERTMS to najbardziej innowacyjna forma telematiki w kontekście kolei.

Wpływ innowacyjnych projektów został policzony i przedstawiony na poniższym rysunku. Wyliczenie nie wskazuje na wielkość oddziaływania. Wskazuje natomiast, jak często wpływ jest odczuwany na różnych odcinkach korytarza. Fakt, że obniżenie emisyjności transportu jest najczęściej liczoną wpływem (52 razy), świadczy o tym, że innowacje w tej dziedzinie mają miejsce w szeregu lokalizacji. Takie projekty wzmacniają na przykład infrastrukturę korytarza służącą do tankowania paliw alternatywnych. Wpływ wkładu w europejski przemysł technologiczny policzono najrzadziej – 9 razy. Oznacza to, że istnieje przestrzeń do poprawy w kolejnych zaproszeniach do składania ofert w ramach instrumentu „Łącząc Europę” dotyczących tej dziedziny.



Rysunek 20. Wpływ innowacyjnych projektów na korytarz Morze Północne – Bałtyk. Możliwe są wielorakie skutki jednego projektu.



## 5.5 Wdrożenie ERTMS

W dniu 5 stycznia 2017 r. Komisja Europejska przyjęła rozporządzenie wykonawcze (UE) 2017/6 w **sprawie europejskiego planu wdrożenia** europejskiego systemu zarządzania ruchem kolejowym (europejski plan wdrożenia ERTMS), który to plan zastąpił stary plan wdrażania z 2009 r. W zmienionym europejskim planie wdrożenia ERTMS dostosowano geograficzny zakres wdrożenia do rozporządzenia TEN-T i określono nowe cele dla wdrożenia ERTMS w obrębie korytarzy sieci bazowej aż do 2023 r. Te docelowe daty to wiążące zobowiązania podjęte przez państwa członkowskie i zarządców infrastruktury podczas konsultacji i negocjacji prowadzonych w latach 2014–2016 przez Karela Vincka, europejskiego koordynatora projektu ERTMS.

W 2023 r. europejski plan wdrożenia ERTMS zostanie ponownie zaktualizowany i zostaną wyznaczone dokładne daty realizacji pozostałej części korytarzy w latach 2024–2030. Europejski koordynator projektu ERTMS zaproponował to dwuetapowe podejście na potrzeby zapewnienia spójnego wdrożenia korytarzy sieci bazowej do 2030 r., co doceniły wszystkie zainteresowane strony. Dzięki temu podejściu daty w zmienionym europejskim planie wdrożenia są bardziej realistyczne i w związku z tym służy ono jako podstawa planowania biznesowego przedsięwzięć kolejowych.

Wdrożenie interoperacyjnego jednolitego europejskiego obszaru kolejowego napotkało dotychczas liczne bariery. Ważnym krokiem jest przyjęcie przez Komisję **planu**



**działania dotyczącego wdrożenia ERTMS<sup>11</sup>**, w którym określono działania mające na celu usunięcie wszystkich zidentyfikowanych przeszkód z odpowiedzialnymi stronami w dobrze określonych ramach czasowych. Ten plan działania stanowi ostatni krok w dokładnej analizie wdrażania ERTMS w Unii Europejskiej, po której nastąpią szczegółowe negocjacje z państwami członkowskimi i przedstawicielami sektora kolei, z uwzględnieniem ich zobowiązań w kontekście działań i czasu realizacji.

## 5.6 Autostrady morskie

Równoległe z moim programem prac, Brian Simpson, europejski koordynator ds. autostrad morskich, przedstawił drugą wersję szczegółowego planu wdrażania dla autostrad morskich.

W dokumencie tym, po szeroko zakrojonych konsultacjach z zainteresowanymi stronami i państwami członkowskimi, przedstawiono szereg zaleceń mających na celu ukształtowanie przyszłego programu dotyczącego autostrad morskich w ścisłej współpracy z innymi europejskimi koordynatorami.

W szczegółowym planie wdrażania wyszczególniono trzy kluczowe przyszłe priorytety w zakresie rozwoju:

- Środowisko
- Integracja transportu morskiego z łańcuchem logistycznym
- Bezpieczeństwo, zarządzanie ruchem i czynnik ludzki.

Program prac dotyczący autostrad morskich ma zasadnicze znaczenie dla identyfikacji przyszłych celów w sektorze morskim w ramach polityki TEN-T. Wyjaśniono w nim główne obszary, które wymagałyby unijnego wkładu finansowego przeznaczonego na pomoc w poprawie wydajności przemysłu morskiego w dziedzinie ochrony środowiska i bezpieczeństwa.

Znajduje się w nim również wiele sugestii mających na celu wniesienie wkładu w rosnącą wydajność łańcucha logistycznego w ramach dziewięciu korytarzy sieci bazowej za sprawą określenia luk w połączeniach morskich.

Program prac Briana Simpсона obejmuje również zestaw zaleceń określających możliwe przyszłe cele finansowania w odniesieniu do wymiaru morskiego polityki TEN-T ze szczególnym uwzględnieniem przyszłych tendencji w żegludze morskiej bliskiego zasięgu w Europie oraz kluczowego wkładu autostrad morskich w lepsze połączenia z peryferyjnymi i najbardziej oddalonymi regionami.

W dokumencie podjęto wysiłek scharakteryzowania głównych wąskich gardeł i potrzeb inwestycyjnych w kompleksowej sieci portów oraz określono główne niedoskonałości, jeżeli chodzi o obecną sieć połączeń autostrad morskich.

---

<sup>11</sup> Dokument roboczy służb Komisji SWD(2017) 375 final „Realizacja skutecznego i interoperacyjnego europejskiego systemu zarządzania ruchem kolejowym (ERTMS) – dalsze działania” przyjęty w dniu 14 listopada 2017 r.





## 6. Środowiskowe i społeczno-gospodarcze skutki korytarza

### 6.1 Wpływ na miejsca pracy i rozwój

Analiza oddziaływania inwestycji w obrębie korytarza na wzrost gospodarczy i miejsca pracy opiera się na projektach, które mają być zrealizowane, a obliczenia wykonano z zastosowaniem metody mnożnikowej. Do celów oceny skutków wszystkie projekty podzielono na trzy kategorie: projekty transgraniczne, projekty innowacyjne i „średnia” wszystkich rodzajów projektów. Dla każdej kategorii zastosowano konkretny mnożnik na podstawie badania z 2015 r. dotyczącego kosztu nieukończenia TEN-T.

Tabela 10. Mnożniki zastosowane do celów analizy wzrostu i miejsc pracy pochodzący z badania kosztu nieukończenia TEN-T (2015 r.)

Kategorie	Rodzaj inwestycji			Jednostka miary
	Średnia	Projekty transgraniczne	Projekty innowacyjne	
Mnożnik PKB	4,35	16,8	17,7	PKB w mld EUR / INW w mld EUR
Mnożnik miejsc pracy	16,300	37,000	38,700	EPC w roboczolatach / INW w mld EUR

Projekty, dla których dostępne są szacunkowe koszty i które mają być wdrożone w okresie od 2016 do 2030 r., stanowią łączną inwestycję na kwotę 96 mld EUR. Realizacja tych projektów doprowadzi do całkowitego zwiększenia PKB o 715 mld EUR w latach 2016–2030. Ponadto dalsze korzyści wystąpią również po 2030 r.

Jednocześnie inwestycje będą skutkować utworzeniem dodatkowych miejsc pracy. Bezpośrednie, pośrednie i wywołane efekty wzrostu stopy zatrudnienia obejmą 2 061 000 dodatkowych roboczolát wygenerowanych w okresie między 2016 a 2030 r. Oczekuje się także, że po 2030 r. projekty doprowadzą do wygenerowania dalszych roboczolát.

### 6.2 Przesunięcie międzygałęziowe oraz wpływ na obniżenie emisyjności i przystosowanie do zmiany klimatu

#### Korytarz a odporność na zmianę klimatu

Korytarz Morze Północne – Bałtyk rozciąga się od umiarkowanego klimatu oceanicznego na zachodzie aż po stopniowo bardziej (umiarkowany) kontynentalny klimat na wschodzie. Belgia, Niemcy i Polska doświadczą stosunkowo wysokiego (ale nie skrajnego) stopnia zwiększonej podatności nawierzchni drogowej na stres termiczny w okresie do 2100 r. Z uwagi na łagodzące działanie morza wpływ na Holandię i państwa bałtyckie



będzie mniejszy. Południowe Niemcy doświadczą średniego wzrostu podatności szyn na wyboczenie. Jednak nie oczekuje się znacznego wzrostu podatności dla całego korytarza.

Przewiduje się, że w przypadku mostów w państwach bałtyckich (zwłaszcza Estonii i Łotwie) wystąpi znacznie większe ryzyko erozji. Do 2050 r. obszar objęty korytarzem stanie się bardziej wilgotny. Po tym okresie w Belgii, Holandii oraz zachodniej części Niemiec będzie występowało więcej obszarów dotkniętych suszą ze względu na zmianę klimatu. Poziom Morza Północnego najprawdopodobniej podniesie się bardziej niż poziom Morza Bałtyckiego.

Lista projektów związanych z korytarzem Morze Północne – Bałtyk zawiera cztery zidentyfikowane projekty poświęcone odporności na zmianę klimatu. Dwa projekty są powiązane z usługami informacji rzecznej (RIS). W pełni sprawny system RIS pomaga spedytorom radzić sobie ze skutkami zmiany klimatu w perspektywie krótkoterminowej. Przykładowo spedytorzy wiedzący z wyprzedzeniem o zmieniającym się poziomie wody mogą dopasować swój ładunek (a tym samym poziom zanurzenia statku), aby ich podróż była opłacalna i bezpieczna. Produktem systemu są informacje, a nie fizyczne konstrukcje służące radzeniu sobie ze zmianą klimatu na śródlądowych drogach wodnych. W RIS nie uwzględniono długoterminowych środków na rzecz przeciwdziałania zmianie klimatu.

Oprócz tego źródłem informacji wspomagających odporność użytkowników na zmianę klimatu jest także, w mniejszym stopniu, inteligentny system transportowy (ITS).

Dwa pozostałe projekty w zakresie odporności na zmianę klimatu mają związek z portami lotniczymi; Port Lotniczy Łódź i Port Lotniczy Poznań wdrożyły projekty dotyczące wstępnego uzdatniania w ramach systemów dystrybucji wody deszczowej. Zapewniają one portom lotniczym niezależność pod względem radzenia sobie z wodą deszczową na obszarach miejskich.

## **Przesunięcie międzygałęziowe oraz obniżenie emisyjności**

Aby zmierzyć wpływ korytarza na przesunięcie międzygałęziowe i obniżenie emisyjności, skonstruowano zestaw prognoz odniesienia dla korytarza Morze Północne – Bałtyk, oparty na wynikach prognoz odniesienia Komisji Europejskiej opublikowanych w 2016 r. Są to prognozy odniesienia dla wzrostu ruchu oraz oddziaływań na korytarz, jednak w prognozach nie uwzględniono wyraźnie zmian lub przesunięć, które zgodnie z założeniami mogą nastąpić bezpośrednio na skutek środków przewidzianych w planie prac.

Ruch w korytarzu w tych prognozach określono jako łączną liczbę pasażerokilometrów oraz łączną liczbę tonokilometrów zrealizowanych na odcinkach korytarza, w tym we wszystkich kategoriach geograficznych; transgranicznej, międzyregionalnej i wewnątrzregionalnej. Do dziś nie zidentyfikowano realnego odpowiednika metodologii pozwalającej na uwzględnianie ruchu morskiego, a z wyników wyłącza się również niektóre mniejsze kategorie, jak fracht lotniczy oraz pasażerski / rekreacyjny śródlądowy ruch wodny. W analizie rynkowej uwzględnia się jednak dane dla kluczowych sektorów żeglugi morskiej bliskiego zasięgu.

Zasadniczo w prognozie odniesienia UE przewidziano stopniowy wzrost demograficzny oraz w zakresie działalności gospodarczej i transportowej, ale po oddzieleniu czynników takich jak zużycie energii lub emisja CO<sub>2</sub>. Ogółem szacuje się, że w korytarzu dojdzie do 7% wzrostu liczby pasażerokilometrów i 19% frachtokilometrów, przy ok. 10% zapotrzebowaniu na energię (w transporcie) i 10% emisji CO<sub>2</sub> (w transporcie).



W przepływie pasażerów, jak założono w analizie rynkowej, dominuje ruch drogowy i lotniczy, podczas gdy we frachcie występuje większa równowaga między śródlądowym ruchem wodnym i kolejną. Przewiduje się, że przepływ pasażerów wzrośnie z obecnych 129 mld pasażerokilometrów do 153 mld pasażerokilometrów do 2030 r. (ruch drogowy, kolejowy i lotniczy). Ruch drogowy i lotniczy odpowiada za ok. 86% całości i przewiduje się, że sektorem o najszybszym wzroście będzie lotnictwo (przy 2,0% rocznie).

Udziały transportu kolejowego i w szczególności transportu wodnego śródlądowego znacznie różnią się między poszczególnymi regionami korytarza (nie tylko ze względu na nacisk na śródlądowe drogi wodne w zachodniej części korytarza). Przewiduje się, że ruch towarowy wzrośnie z obecnych 213 mld tonokilometrów do 271 mld tonokilometrów do 2030 r. (ruch drogowy, kolejowy i śródlądowy ruch wodny). Przewiduje się, że najszybsze tempo wzrostu będzie miał ruch kolejowy (3,2% rocznie), osiągając większą liczbę tonokilometrów w okresie od 2030 do 2050 r. niż ruch drogowy.

Na okres od 2015 do 2030 r. prognozowany jest wzrost efektywności energetycznej oraz spadek wskaźników emisji. Do 2030 r. oczekiwany jest spadek łącznej emisji gazów cieplarnianych z 30,3 mln ton ekwiwalentu dwutlenku węgla do 29,7 mln ton w wybranych strumieniach ruchu, choć przewiduje się, że do 2050 r. emisje ponownie wzrosną do 30,3 mln ton z uwagi na dalszy wzrost ruchu. Większość spadku CO<sub>2</sub> do 2030 r. przypisuje się większej wydajności w sektorze pasażerskiego transportu drogowego, w którym stosunkowo mały oczekiwany wzrost, nad którym przeważa wzrost wydajności. W sektorach transportu towarowego i lotnictwa wzrost ruchu przewyższa przyrosty wydajności.

W 2015 r. oszacowano, że w przypadku korytarza 60% emisji gazów cieplarnianych pochodzi z ruchu drogowego (30% z pasażerskiego i 30% z towarowego), 19% z pasażerskiego ruchu lotniczego, a 20% przypisuje się ruchowi kolejowemu i żegludze śródlądowej. Do 2050 r. te trzy sektory o największej emisji będą nadal odpowiadać za 95% emisji, ale przewiduje się, że nastąpi zmiana w udziale, na skutek czego pasażerski ruch lotniczy będzie odpowiadał za 22%, pasażerski ruch drogowy za 23%, a drogowy ruch towarowy za 30% emisji.

## **7. Finansowanie infrastruktury oraz innowacyjne instrumenty finansowe**

Z 530 projektów w wykazie projektów związanych z korytarzem, opiewających na kwotę 96,1 mld euro, łącznie 309 projektów, czyli 58%, zawiera kompletną informację finansową i odpowiada kwocie 64,5 mld euro, która dzieli się na zasoby finansowe pokrywające poszczególne koszty analizowanych projektów:

- Finansowanie państw członkowskich lub dotacje publiczne – 50,8 mld euro
- Fundusze UE – 8,5 mld euro
- Zasoby prywatne lub własne – 3,1 mld euro
- Grupa EBI, pożyczki bankowe – 2,1 mld euro



Następnie udział dotacji UE w całości dzieli się dalej na podkategorie pod względem ich pochodzenia: instrument „Łącząc Europę” – 4,1 mld euro; Fundusz Spójności – 3,3 mld euro; inne – 1,1 mld euro.

## **7.1 Wsparcie na rzecz korytarza z instrumentu „Łącząc Europę”**

Obecny portfel działań w obrębie korytarza Morze Północne – Bałtyk obejmuje 76 umów o udzielenie dotacji przyznających 3,1 mld euro z funduszy instrumentu „Łącząc Europę” na inwestycje o łącznej wartości 4,8 mld euro. Spośród nich 67 umów o udzielenie dotacji podpisano w następstwie zaproszeń do składania wniosków w ramach instrumentu „Łącząc Europę” w sektorze transportu z okresu między 2014 a 2016 r., 1 jest przygotowywana w następstwie zaproszenia z 2016 r., a 8 jest przygotowanych w następstwie pierwszego mieszanego zaproszenia z 2017 r. Większa część tego finansowania ma związek z wyodrębnionym finansowaniem z Funduszu Spójności w wysokości 2,74 mld euro, podczas gdy projekty wspierane z ogólnego instrumentu „Łącząc Europę” otrzymały 335,84 mln euro. Około jednej czwartej wsparcia przyznanego z instrumentu „Łącząc Europę” odnosi się do projektów międzynarodowych, obejmujących partnerów z kilku państw członkowskich.

Największą część finansowania przydzielono na projekty kolejowe w wysokości 2,4 mld euro, a następnie na projekty drogowe w wysokości 496,6 mln euro. Projekty związane z korytarzem według rodzaju obejmują prace budowlane o wartości ok. 2,1 mld euro, podczas gdy badania odpowiadają za 65,7 mln euro, a projekty mieszane za 900,8 mln euro.

Największym odbiorcą finansowania z instrumentu „Łącząc Europę” jest Polska z kwotą o wartości 1,9 mld euro, następnie Litwa z kwotą 367,6 mln euro, Łotwa z 263,3 mln euro oraz Estonia z 202,8 mln euro. Pozostałe państwa korytarza otrzymały znacznie mniejsze finansowanie. Taki przydział funduszy wynika głównie z tego, że większość finansowania opiera się na wyodrębnionym finansowaniu z Funduszu Spójności i odnosi się głównie do państw objętych Funduszem Spójności, jak również z dużych i strategicznych projektów, takich jak Rail Baltica.

Projekty te są w pełni zgodne z priorytetami planu prac dla korytarza, jednak zdecydowanie nie wystarczają do tego, aby osiągnąć cele wyznaczone w ramach realizacji korytarza.

## **7.2 Rozpatrywanie instrumentów finansowych oraz dotacji**

Z uwagi na to, jak niezwykle duże są potrzeby inwestycyjne w kontekście korytarza, nie można zaspokoić ich jedynie za pomocą finansowania – nawet gdyby przyszły budżet instrumentu „Łącząc Europę” 2 został zwiększony. Oprócz funduszy europejskich (europejskich funduszy strukturalnych i inwestycyjnych (funduszy ESI), instrumentu „Łącząc Europę”), korzystnym pod względem terminowej realizacji sieci korytarza Morze Północne – Bałtyk byłoby poszukanie dodatkowych środków finansowych. Dlatego zdecydowanie zalecam rozważenie alternatywnych sposobów finansowania, takich jak



korzystanie z innowacyjnych instrumentów finansowych. Planowaniu korytarza musi towarzyszyć uważna analiza potencjalnych źródeł finansowania.

Projekty do opracowania można zaklasyfikować do trzech różnych kategorii pod względem zapotrzebowania na fundusze i finansowanie:

- **W przypadku kilku generujących dochód projektów „zbliżonych do rynku”** pod względem rozwoju (komponenty techniczne, w tym rozbudowana infrastruktura o kluczowym znaczeniu dla Europy, rewitalizacja terenów zdegradowanych) lub świadczenia usług (terminale towarowe/pasażerskie, zwiększanie zdolności przepustowej / wydajności infrastruktury) znaczna część funduszy na projekt może pochodzić z zasobów własnych (np. kapitału własnego) oraz zasobów finansowych zgromadzonych przez promotorów projektu na rynku (np. w formie kapitału własnego, pożyczek lub obligacji). Inwestorzy prywatni musieliby odzyskać swój początkowy koszt kapitału i otrzymać wynagrodzenie za poniesione ryzyko (im większe ryzyko, tym większy wymagany zwrot).

Na potrzeby projektu można rozważyć konwencjonalne pożyczki z banków publicznych i prywatnych, alternatywne finansowanie od inwestorów instytucjonalnych (np. obligacje), jak również instrumenty finansowe, przykładowo aby zaradzić brakowi równowagi w przepływach pieniężnych podczas etapu budowy i rozwoju do czasu, aż zostanie zapewniony zrównoważony przepływ dochodów oraz aby radzić sobie ze szczególnymi zagrożeniami i niedoskonałościami rynku i zapewnić pożyczki o długim terminie wymagalności. Instrumenty finansowe powinny być udostępniane w formie wspierania jakości kredytowej oraz gwarancji (czy to konkretnej gwarancji prawnej, czy też gwarancji finansowej, aby ułatwić dostęp do finansowania).

- **Infrastruktura materialna, teren niezagospodarowany, ryzykowne, długoterminowe projekty** mogą wymagać znacznego wsparcia publicznego poprzez fundusze publiczne, nawet jeżeli względem rozwoju projektu lub konkretnych części inwestycji można zastosować innowacyjne podejścia. Fundusze publiczne mogą mieć różne struktury (również w zależności od ograniczeń budżetowych organów publicznych), takie jak zryczałtowana dotacja (dofinansowanie), zachęty podatkowe, pokrycie deficytu operacyjnego oraz systemów opłat za dostępność.
- W różnych **przypadkach pośrednich** projekt będzie wymagał bardziej ograniczonego elementu finansowania do wzmocnienia jego rentowności – projekty takie można wspierać poprzez połączenie funduszy (np. dotacji) i finansowania.

Pod tym względem, oprócz budżetu krajowego, wkład finansowy może w rzeczywistości pochodzić z zarządzanych centralnie funduszy unijnych, takich jak instrument „Łącząc Europę”, jak również funduszy zarządzanych w sposób zdecentralizowany, takich jak europejskie fundusze strukturalne i inwestycyjne (fundusze ESI), podczas gdy zasoby finansowe mogą pochodzić z unijnych instrumentów finansowych, takich jak instrumenty dłużne w ramach instrumentu



„Łącząc Europę” oraz produkty finansowe dostępne w ramach Europejskiego Funduszu na rzecz Inwestycji Strategicznych (EFIS).

Interwencja publiczna o różnych poziomach nasilenia jest uzasadniona dla tych 3 różnych kategorii projektów z uwagi na to, że te projekty o dużej wartości społeczno-gospodarczej i europejskiej wartości dodanej w znaczący sposób przyczyniają się w ujęciu ogólnym do rozwiązania kwestii związanych z obowiązkiem świadczenia usług publicznych, inwestycji na poziomie niższym od optymalnego, niedoskonałości rynku oraz zaburzenia wywołanego przyczynami zewnętrznymi (pozytywnie w przypadku wspieranych projektów, w tym pod względem strategicznej wartości dodanej; negatywnie w przypadku konkurencyjnych rodzajów transportu), a co za tym idzie, wymaga transferu zasobów.

Rozważając strukturę finansowania projektu w ujęciu kompleksowym i multimodalnym, należy właściwie zbadać przeznaczenia wpływów oraz rozwiązania w zakresie krzyżowego finansowania, przy zastosowaniu zasad „zanieczyszczający płaci” i „użytkownik płaci”.

Projekt można rozwinąć w pełni poprzez finansowanie projektu, jeżeli strumień dochodów (zapewnionych przez fundusze publiczne lub prywatne) przewyższa koszty inwestycji i operacyjne. Takie podejście wymaga ostrożnego podziału ryzyka między państwami członkowskimi (zarządzanie projektami) a prywatnymi partnerami.

Niezależnie od potencjału projektu do samofinansowania, związanego z opłatami od użytkowników, dostarczanie projektów na czas, po kosztach i w odpowiedniej jakości, oraz pełne wykorzystanie potencjału przy jednoczesnym minimalizowaniu przyszłych zobowiązań z budżetów publicznych w coraz większym stopniu wymaga rozważnego i innowacyjnego podejścia ukierunkowanego na wykorzystanie cyklu życia projektu oraz zdefiniowania wyraźnych obowiązków i dzielenia się ryzykiem między promotorami projektu a sponsorami oraz organami wdrażającymi.

Warunkiem wstępnym finansowania projektu jest sprzyjające otoczenie regulacyjne i prawne, pozwalające odpowiednio ukierunkować inicjatywy na zwiększanie zaangażowania sektora publicznego i prywatnego w dostarczanie inwestycji w infrastrukturę.

W obrębie korytarza Morze Północne – Bałtyk przeprowadzony przegląd wykazu projektów pozwolił na wskazanie następujących projektów do dalszego potencjalnego rozwoju poprzez innowacyjne instrumenty finansowe:

- Infrastruktura paliw alternatywnych;
- Połączenia kolejowe z portami lotniczymi i zwiększanie przepustowości portów lotniczych;
- Projekty rozwoju portów;
- Obwodnice miast.

### **7.3 Wsparcie finansowe EBI**

W ostatnich latach EBI w ramach zarządzania Europejskim Funduszem na rzecz Inwestycji Strategicznych (EFIS) w znaczący sposób przyczynił się do rozwoju korytarza



Morze Północne – Bałtyk, zapewniając finansowanie dużym i strategicznie ważnym projektem. Finansowanie zapewniono różnym państwom korytarza Morze Północne – Bałtyk, w tym Holandii, Niemcom oraz państwom bałtyckim.

Przykładowo za pomocą EFIS EBI zapewni Niemcom finansowanie w wysokości 284 mln euro na odcinek autostrady A10/A24 niedaleko Berlina.

Inwestycje EFIS w państwach bałtyckich obejmują przewidzianą możliwość wsparcia finansowego w wysokości 30 mln euro na przebudowę i modernizację infrastruktury w Porcie Lotniczym Wilno, zatwierdzone finansowanie projektu PPP na głównej drodze E67/A7 na południe od Rygi oraz podpisaną umowę pożyczki z EFIS w wysokości 30 mln euro na modernizację Portu Lotniczego Tallinn w celu zwiększenia wydajności w zakresie ochrony środowiska i bezpieczeństwa, zmniejszenia zagęszczenia ruchu oraz przystosowania do przyszłego wzrostu ruchu.

W Holandii zapewniono finansowanie EFIS na odbudowę autostrady A16 w Rotterdamie, aby zwiększyć zdolność przepustową i polepszyć bezpieczeństwo ruchu drogowego; łączny koszt tego projektu PPP to 1 mld euro.

Oprócz EFIS państwa członkowskie i prywatni deweloperzy infrastruktury otrzymywali wsparcie EBI i innych instytucji finansowych, zapewniających finansowanie projektów w ramach standardowych procedur kredytowych. Umowy pożyczkowe podpisane z EBI w 2016 i 2017 r. obejmowały przykładowo rozbudowę zdolności przepustowej Portu Lotniczego Helsinki oraz Portu Lotniczego Amsterdam-Schiphol, odcinka kolei E75 między Sadownem a Białymstokiem, jak również drogi szybkiego ruchu S8 łączącej Warszawę z Via Baltica w Polsce, a także fundusze inwestycji infrastrukturalnych w państwach bałtyckich (BaltCap) oraz środki na modernizację polskiej sieci kolejowej. Pozostałe projekty wspierane z pożyczek EBI w 2016 i 2017 r. obejmowały infrastrukturę miejską i tabory kolejowe w Helsinkach, Rydze, Warszawie, Łodzi, Poznaniu i Rotterdamie.

## **7.4 Łączenie dotacji i instrumentów finansowych**

Pierwsze zaproszenie do składania wniosków o finansowanie łączone w ramach instrumentu „Łącząc Europę” rozpoczęło się w lutym 2017 r. z ostatecznymi terminami w lipcu 2017 r. i kwietniu 2018 r. Dotyczyło ono projektów będących przedmiotem wspólnego zainteresowania w sektorze transportu, mających na celu maksymalizację efektu dźwigni inwestycji prywatnych i kapitału w realizacji projektów transportowych w ramach instrumentu „Łącząc Europę”. Wśród poszczególnych potencjalnych beneficjentów panowało duże zainteresowanie, o czym świadczyło 68 złożonych wniosków, spośród których 65 było kwalifikowane z wymaganym finansowaniem w wysokości 2,17 mld euro w porównaniu z 1 mld euro przydzielonym do zaproszenia do składania wniosków o finansowanie łączone w ramach instrumentu „Łącząc Europę”. Największa grupa projektów, czyli 24 z 65, dotyczyła korytarzy sieci bazowej, co jeszcze bardziej uwidoczniło znaczenie koncepcji korytarza; druga z kolei największa grupa projektów, czyli 15 z 65 projektów, dotyczyła innowacji, będących jednym z głównych, przyszłych czynników stymulujących wzrost wydajności i skuteczności transportu.

Pojawiło się również wiele odniesień do korytarza Morze Północne – Bałtyk w formie 16 wniosków projektowych złożonych przed ostatecznym terminem pierwszego zaproszenia



do składania wniosków w lipcu 2017 r. Spośród projektów wybranych podczas tej pierwszej fali wniosków, 13 odnosiło się do infrastruktury korytarza Morze Północne – Bałtyk. Wybrano 8 projektów z zalecanym finansowaniem z instrumentu „Łącząc Europę” w wysokości 35,1 mln euro, które zostaną podpisane w kwietniu 2018 r. Przykłady pomyślnie zakończonych projektów obejmują podniesienie mostów w Kanale Alberta w Belgii, modernizację Twentekanaal i powiązanych portów śródlądowych, inwestycje w ERTMS oraz cyfryzację kolei w Niemczech i Holandii, wdrożenie infrastruktury szybkiego ładowania dla pojazdów elektrycznych we wszystkich państwach korytarza, wprowadzenie infrastruktury stacji paliwowych LNG w Niemczech na potrzeby żeglugi śródlądowej oraz użytkowników drogi, poprawa dostępu drogą morską do zatoki Vuosaari w Helsinkach i inwestycje w multimodalne centrum podróży w porcie lotniczym w Helsinkach.

## **7.5 Zwiększenie wsparcia budżetowego dla transportu na poziomie europejskim**

Potrzeby inwestycyjne w ramach korytarza Morze Północne – Bałtyk – jak również wszystkich pozostałych korytarzy sieci bazowej – są niezwykle duże. Nie ma wątpliwości, że cały budżet na transport w ramach instrumentu „Łącząc Europę” zostanie wykorzystany; co więcej, większość funduszy została rozdysponowana już przed połową 2016 r. w ramach dwóch pierwszych zaproszeń do składania wniosków, w których zainteresowanie znacznie przekroczyło ofertę finansowania. Jednocześnie zostały zgłoszone projekty wysokiej jakości, które nie otrzymały funduszy z uwagi na ograniczenia budżetowe. W tym kontekście dołożę wszelkich starań, aby zabrać głos podczas przeglądu śródkresowego wieloletnich ram finansowych (WRF) i negocjacji budżetowych w sprawie następnego okresu finansowania i opowiedzieć się za zwiększeniem budżetu instrumentu „Łącząc Europę” w przyszłości.

## **8. Innowacyjne projekty flagowe**

W ramach dokumentów tematycznych koordynatorzy europejscy rozpoczęli również – oprócz swojej pracy nad korytarzami w oparciu o kompetencje geograficzne – działanie służące doskonaleniu nowszych elementów rozwoju TEN-T oraz wzmacnianiu wynikających z nich synergii między korytarzami. Inicjatywa ta rozpoczęła proces mający na celu zapewnienie, aby szybko zmieniający się transport i wzorce mobilności pociągały za sobą odpowiedni rozwój infrastruktury. Przyszłość europejskiego systemu transportowego wymaga bliskiego współdziałania między polityką infrastrukturalną a transportową, dlatego poprzez innowacyjne, pilotażowe inicjatywy w różnych korytarzach TEN-T i państwach członkowskich inicjuje się innowacyjne, potrzebne projekty, przewidujące bliską współpracę między stronami zainteresowanymi polityką transportową i infrastrukturą z różnych państw.

### **8.1 Innowacyjny projekt flagowy dotyczący infrastruktury paliw alternatywnych**

W dyrektywie 2014/94/UE w sprawie rozwoju infrastruktury paliw alternatywnych jasno wyznaczono minimalne wymogi dotyczące rozbudowy infrastruktury paliw alternatywnych w państwach członkowskich, które mają być wdrażane za pomocą obowiązkowych





krajowych ram polityki. Stosuje się jednak różne podejścia. Poziom ambicji jest zróżnicowany i w przypadku braku dodatkowych działań w częściach UE pozostaną luki w infrastrukturze. Korytarz może przyczynić się do osiągnięcia ciągłości dostaw paliw alternatywnych przez granice.

Inicjatywa pilotażowa dotycząca paliw alternatywnych to inicjatywa służąca zapewnieniu nieprzerwanych, sprawnych podróży z Helsinek do Lizbony z zastosowaniem pojazdów zasilanych paliwem alternatywnym. Ze względu na szeroki zasięg geograficzny inicjatywa pilotażowa wymaga koordynacji między czterema korytarzami sieci bazowej: Morze Północne – Bałtyk, Morze Północne–Morze Śródziemne, Skandynawia–Morze Śródziemne, Korytarz Atlantycki.

### **Cel i zakres projektu flagowego**

Celem inicjatywy pilotażowej jest spójne wdrożenie infrastruktury paliwa alternatywnego, obejmującej energię elektryczną, CNG, LNG i wodór. Jej zakres geograficzny obejmuje przejazdy drogami z Helsinek do Lizbony, zarówno dla transportu pasażerskiego, jak i towarowego. Podejście wdrożeniowe będzie obejmowało analizę popytu na paliwo według rodzajów paliwa, wpływ technologii w pojazdach na strategię wdrożenia, ocenę potrzebnego finansowania, możliwości rozwoju infrastruktury prywatnej i publicznej lub wspólnych infrastruktur poprzez zastosowanie modeli PPP i inne zagadnienia związane z wdrażaniem.

### **Rozwój inicjatyw pilotażowych**

Analiza bieżącej sytuacji obejmuje przegląd istniejących unijnych i krajowych ram regulacyjnych oraz danych dotyczących istniejącej infrastruktury, jak również infrastruktury, która ma powstać wkrótce. Przegląd obejmuje także ocenę potencjalnych korzyści i zapotrzebowania na wsparcie dla każdego rodzaju paliwa, z uwzględnieniem przewidywanego dużego zapotrzebowania na pojazdy w przyszłości. Zbieranie informacji od zainteresowanych stron to istotny, ostatni etap przełożenia badań nad inicjatywą pilotażową na konkretny projekt wspierający wdrożenie alternatywnych paliw na trasie Helsinki–Lizbona.

### **Bieżąca sytuacja**

Na podstawie analizy bieżącej sytuacji, w tym informacji dostępnych na poziomie UE i krajowym oraz projektów w ramach instrumentu „Łącząc Europę” z zaproszenia do składania wniosków z 2016 r., w zależności od rodzaju paliwa alternatywnego zidentyfikowano następujące wstępne zapotrzebowanie na wsparcie finansowe i wynikające z niego korzyści:

- **Ładowanie elektryczne** (publiczne stacje szybkiego ładowania w pobliżu autostrady) to rodzaj paliwa wdrażanego na szeroką skalę. Inicjatywa pilotażowa koncentrowałaby się na dodawaniu brakujących regionów do trasy Lizbona–Helsinki, aby zapewnić nieprzerwaną podróż. Obejmowałoby to przykładowo dodanie punktów ładowania elektrycznego w Polsce, na Łotwie i Litwie (gdzie przygotowywane są projekty) lub na transgranicznych odcinkach trasy Portugalia–Hiszpania. Ponadto pomogłoby to przygotować trasę na potencjalny szybki wzrost zapotrzebowania na infrastrukturę paliw alternatywnych.
- **Sprężony gaz ziemny (CNG)** to rodzaj paliwa o wysokim stopniu wdrażania, podobnie do energii elektrycznej. Przy tym rodzaju paliwa nacisk zostanie położony na luki na obszarach peryferyjnych, mianowicie obszarach położonych



najdalej od węzłów miejskich korytarza. W większości przypadków w węzłach miejskich znajduje się infrastruktura CNG, dlatego na szczelbu węzłów miejskich nie planuje się konkretnych działań.

- Stosowaniu **skroplonego gazu ziemnego (LNG)** można by przyjrzeć się bliżej w regionach, w których ten rodzaj paliwa jest dostępny. Przykładowo Francja mogłaby wesprzeć trasę Lizbona–Helsinki za pomocą punktów tankowania LNG.
- **Wodór** jako rodzaj paliwa pozostaje na wczesnym etapie rozwoju. Regiony Beneluksu i północnych Niemiec są najbardziej rozwinięte, jeżeli chodzi o H<sub>2</sub>, dlatego inne regiony odniosłyby korzyści z większej liczby punktów tankowania H<sub>2</sub> w ramach tej inicjatywy pilotażowej.

Choć istnieje szereg różnych infrastruktur i sieci paliw alternatywnych, brak jest scentralizowanego lub ujednoczonego systemu płatności, co sprawia, że przekraczanie granicy pojazdami na paliwa alternatywne jest problematyczne.

W związku z pilotażową inicjatywą w zakresie paliw ekologicznych zidentyfikowano bardzo szeroką gamę zainteresowanych stron, w tym beneficjentów projektów w ramach instrumentu „Łącząc Europę”, producentów samochodów, dostawców paliw alternatywnych, samorządy terytorialne, organy portowe i inne, ponieważ lista kontaktów stale się rozwija.

## 8.2 Bezpieczeństwo ruchu drogowego w państwach bałtyckich i Polsce

Projekt flagowy poświęcony **bezpieczeństwu ruchu drogowego w państwach bałtyckich i Polsce** opracowano ze względu na potrzebę zmniejszenia liczby wypadków drogowych oraz zapewnienia bezpiecznej podróży samochodem na Via Baltica i w Polsce. Zaproponowane rozwiązanie uwzględniało różne dostępne narzędzia opracowane przez międzynarodowe organizacje nienastawione na zysk, ukierunkowane na zwiększenie bezpieczeństwa ruchu drogowego, oraz przykłady dobrych praktyk w poszczególnych państwach członkowskich.

Na podstawie analizy bieżącej sytuacji zostanie rozpatrzona możliwość opracowania wspólnego projektu przez wszystkie cztery państwa członkowskie – Polskę, Litwę, Łotwę i Estonię. We wspólnym projekcie państwa członkowskie oceniłyby bieżącą sytuację na drogach w korytarzach sieci bazowej, stosując uznawane, międzynarodowe klasyfikacje w zakresie bezpieczeństwa ruchu drogowego, identyfikując główne sektory drogowe wymagające ulepszeń, jak również określiłyby potrzeby inwestycyjne, umożliwiając lepsze i ukierunkowane planowanie nie tylko na poziomie budżetu krajowego, ale także w ramach nowych wieloletnich ram finansowych UE.

## 8.3 Korytarz ITS Morze Północne – Bałtyk

W państwach członkowskich w obrębie korytarza już trwają inwestycje związane z ITS.

Projekt flagowy w zakresie ITS w ramach korytarza Morze Północne – Bałtyk ma służyć wspieraniu ciągłości i interoperacyjności aplikacji związanych z ochroną ruchu drogowego, usług informacyjnych w czasie rzeczywistym dotyczących ruchu oraz



związanych z zarządzaniem przewozami towarowymi, stosownie do obszarów priorytetowych w zakresie opracowania i stosowania specyfikacji i norm przewidzianych w art. 2 dyrektywy 2010/40/UE, w obrębie korytarza TEN-T, w tym węzłów miejskich.

W obrębie tego niezwykle istotnego połączenia z Europy Zachodniej i Środkowej do Białorusi i Rosji, gdzie dominującym rodzajem transportu jest transport drogowy, wymagane jest ulepszenie usług w zakresie zarządzania przewozem i ruchem drogowym w państwach w obrębie korytarza. Inicjatywa ta pomoże w promowaniu ciągłych rozwiązań w zakresie ITS, zwłaszcza poprzez zwiększanie strumieni ruchu i bezpieczeństwa, łącząc i rozszerzając dotychczasowy zasięg usług interoperacyjnych w obrębie korytarza Morze Północne – Bałtyk oraz wypracowując wspólne zrozumienie i zasady funkcjonowania z sąsiednimi korytarzami ITS.

Szczególna uwaga zostanie poświęcona bezpieczeństwu ruchu drogowego, w tym informacjom o pracach drogowych, zagrożeniach, czasie podróży, oraz usługom informacyjnym w czasie rzeczywistym dotyczącym ruchu, jak również inteligentnemu parkowaniu ciężarówek, co pomoże zawodowym kierowcom lepiej przestrzegać czasów odpoczynku. Poprzez wdrożenie planów zarządzania ruchem w celu zapewnienia sprawnego funkcjonowania i ciągłości świadczenia usług uzyskana zostanie lepsza interakcja transgraniczna.

W projekcie zostaną wykorzystane synergie z innymi istotnymi projektami, takimi jak projekt korytarza UE EIP Wschód–Zachód, oraz programami krajowymi, takimi jak wspierany przez instrument „Łącząc Europę” projekt Krajowego Systemu Zarządzania Ruchem (KSZR) w Polsce. Za jego pomocą zostaną ocenione istniejące rozwiązania, zidentyfikowane luki, a co najważniejsze, zaproponowane zostaną rozwiązania co do tego, jak sobie z nimi poradzić. Patrząc w przyszłość na wdrażanie usług i aplikacji C-ITS, w odniesieniu do korytarza zostaną rozważone specyfikacje dla platformy C-ROADS i trwające inicjatywy narodowe w tych ramach, z naciskiem na wspieranie powiązania między pojazdem a infrastrukturą transportową, zwłaszcza w zachodniej części korytarza, gdzie tradycyjne usługi ITS są już dobrze rozwinięte.

Praktycznym wynikiem tego innowacyjnego, flagowego projektu będzie jasna wizja i plany wobec korytarza ITS Morze Północne – Bałtyk, które pomogą wdrożyć wspólne normy wymiany interoperacyjnych danych i istotnych usług, z naciskiem na problemy związane z ruchem transgranicznym. Ponadto dyspozycyjność i dostępność statycznych i dynamicznych danych potrzebnych do świadczenia usług w zakresie bezpieczeństwa ruchu drogowego i usług informacyjnych w czasie rzeczywistym dotyczących ruchu będzie oparta na wszelkich uzupełniających inicjatywach odnoszących się do ustanawiania krajowych punktów dostępu.

Projekt flagowy będzie wdrażany w ścisłej współpracy z innowacyjnym projektem flagowym dotyczącym bezpieczeństwa ruchu drogowego, z naciskiem na Polskę i państwa bałtyckie, ponieważ to te państwa będą jednymi z głównych podmiotów zaangażowanych w rozwój w pełni interoperacyjnego korytarza ITS Morze Północne – Bałtyk.

Ponadto występuje wyraźna synergia z projektem flagowym dotyczącym rozwoju paliw alternatywnych, ponieważ na rzeczywiste korzystanie z paliw alternatywnych mają bezpośredni wpływ informacje statyczne (położenie geograficzne) i dynamiczne (przykładowo korzystanie z punktu ładowania w czasie rzeczywistym). Również w dyrektywie 2014/94/UE wymaga się dzielenia się informacjami związanymi z punktami tankowania paliw alternatywnych oraz punktami ładowania.



Aby wspierać wprowadzanie infrastruktury paliw alternatywnych i analogicznych usług w zakresie elektromobilności, obecnie Komisja zajmuje się organizacją dedykowanych działań wspierających w ramach instrumentu „Łącząc Europę”. Ich celem jest gromadzenie danych na temat infrastruktury ładowania i tankowania oraz udostępnianie ich użytkownikom za pomocą zaadaptowanych narzędzi i baz danych. Te działania wspierające obejmują także gromadzenie niepowtarzalnych kodów identyfikacyjnych operatorów punktów ładowania, jak również dostawców usług elektromobilności, aby zapewnić harmonijny rozwój elektromobilności w Europie. W ramach tych działań wspierających do państw członkowskich korytarza kieruje się zaproszenie do współpracy.

## 9. Zalecenia i opinia europejskiego koordynatora dotycząca przyszłości

Celem niniejszego planu prac jest ustanowienie ram wdrażania korytarza Morze Północne – Bałtyk i przewiduję, że plan ten nadal będzie nadawał kierunek licznym rozmowom z każdym z ośmiu państw członkowskich i ich ministerstwami, które odbędą w przyszłości. Dzięki niniejszemu planowi prac wszystkie państwa członkowskie będą mogły się dowiedzieć, w jaki sposób dotyczą ich poszczególne kwestie. Istnieją jednak również pewne projekty o szczególnym znaczeniu, które należy wdrożyć. Podczas określania priorytetów w zakresie inwestycji ważne jest wyjście poza czysto krajową koncepcję w kierunku rzeczywistego planowania korytarza.

Funkcjonowanie rynku wewnętrznego UE jest w pełni współzależne z funkcjonowaniem systemów transportowych, z uwagi na zwiększone transgraniczne strumienie ruchu. W związku z tym wyzwania dotyczące infrastruktury nie kończą się na granicy. To samo można powiedzieć o koniecznych wysiłkach na rzecz obniżenia emisyjności transportu, gdzie spojrzenie z perspektywy korytarza może dostarczyć przydatnych narzędzi, co podkreślono w poszczególnych dokumentach tematycznych, które zaprezentowali koordynatorzy i które rozwinięto w formie innowacyjnych projektów flagowych. Terminowe i równoległe wdrożenie tej nowej wspólnej polityki transportowej wymaga współpracy i koordynacji między państwami członkowskimi. Praca w ramach korytarza powinna nadawać kierunek temu procesowi, zarówno pod względem rozwoju infrastruktury materialnej, jak również elementów niematerialnych.

Wydajne funkcjonowanie korytarza jest szczególnie istotne dla państw, przez których terytorium przechodzi tylko jeden korytarz, ponieważ jest to jedyne połączenie z resztą sieci bazowej oraz z rynkiem wewnętrznym UE. Infrastruktura korytarza będzie stanowić główną strukturę dla reszty połączeń, z którymi jest powiązana. Przykładowo dla Finlandii i państw bałtyckich wydajne połączenia autostrad morskich i przepustowość portów odgrywają kluczową rolę w połączeniu z siecią.

Państwa członkowskie i inne zainteresowane strony wskazały łącznie **530 projektów**, które zgodnie z zamierzeniem mają przyczynić się do realizacji korytarza. Całkowity koszt realizacji tych wszystkich projektów przy aktualnych cenach wyniósłby **96 mld euro**. Zdecydowanie największy portfel inwestycji przewidziano dla sektora kolejowego, w kwocie ponad 36 mld euro. Niemniej należy mieć na uwadze, że szereg dużych projektów kolejowych pokrywa się z innymi korytarzami. Ponieważ ten zaproponowany portfel



inwestycji zdecydowanie przekracza dostępne finanse, istnieje wyraźna potrzeba uznania za priorytetowe inwestycji, które można nie tylko szybko zrealizować, ale również takich, które mają największą unijną wartość dodaną i są najbardziej korzystne dla koncepcji korytarza z powodów, które już wyjaśniłam. Istotne jest wskazanie, jakie są najważniejsze wąskie gardła i kluczowe aspekty, do których należy się odnieść, aby umożliwić terminowe wdrożenie korytarza o pełnej długości i zdolności przepustowej.

**Za wymagające rozwiązania kwestie priorytetowe dla funkcjonowania korytarza można uznać kwestie następujące:**

- **Terminowe wdrożenie brakującego połączenia transgranicznego z Tallinna do Warszawy – projekt Rail Baltica;**
- **Połączenie obszarów w głębi lądu – koleją, drogami, śródlądowymi drogami wodnymi – z głównymi portami;**
- **Interoperacyjność sieci kolejowej w ścisłej współpracy z kolejowym korytarzem towarowym „Morze Północne – Bałtyk”;**
- **Wdrożenie innowacyjnych rozwiązań z zastosowaniem podejścia opartego na korytarzu (ITS, paliwa alternatywne, cyfryzacja itp.);**
- **Wydajność głównych węzłów miejskich, zwłaszcza węzłów z wieloma korytarzami.**

Najistotniejszą kwestią wymagającą działania jest uzupełnienie brakującego połączenia kolejowego w państwach bałtyckich oraz realizacja odpowiedniej, interoperacyjnej kolei z Tallinna do Warszawy. Wszystkie państwa członkowskie zainteresowane tą linią muszą współpracować i mieć tę samą wizję oraz ten sam harmonogram, aby ten poważny projekt infrastrukturalny mógł zostać zrealizowany do połowy lat 20-tych XXI wieku. Obecnie główny udział w międzynarodowym ruchu towarowym między Tallinnem a Warszawą ma ruch drogowy. **Rail Baltica** stworzy podporę systemu transportu multimodalnego w państwach bałtyckich, pozytywnie wpłynie na przesunięcie międzygałęziowe z ruchu drogowego na kolej i przyniesie znaczne korzyści społeczno-gospodarcze oraz drugorzędne skutki gospodarcze, co przedstawiono w zaktualizowanej ocenie kosztów i korzyści dla projektu w państwach bałtyckich.

Linie Rail Baltica należy postrzegać jako szkielet dla kolejnych połączeń. Autostrady morskie między Helsinkami a Tallinnem, wraz z dobrymi rozwiązaniami multimodalnymi i funkcjonującą linią Rail Baltica, stworzy wiele nowych możliwości na połączenie przepływu towarów i pasażerów z tego regionu z resztą europejskiej sieci i innymi korytarzami.

Ponadto przyczyni się do poprawy połączeń z Europy Zachodniej i Środkowej z rynkami państw sąsiadujących. Rail Baltica domknie pętlę w bałtyckim łańcuchu transportowym wraz z korytarzem Skandynawia–Morze Śródziemne, który może teraz składać się z połączenia kolejowego i morskiego między państwami nordyckimi, państwami bałtyckimi, Polską i Niemcami. Na poparcie zasługuje tzw. botnickie przedłużenie korytarza Morze Północne – Bałtyk, dzięki któremu korytarz sięgnąłby granicy między Finlandią a Szwecją i powstałyby możliwości wykorzystania potencjału wymiaru północnego w transporcie i



logistycy. Dialog z przyszłymi użytkownikami linii Rail Baltica, który odbywa się za pośrednictwem wspólnych przedsięwzięć na rzecz komercjalizacji, jak również w obrębie „Sieci biznesowej Rail Baltica”, pomoże w promowaniu potencjału przesunięcia międzygałęziowego i zbieraniu informacji zwrotnych o potrzebach klientów już na wczesnym etapie wdrażania projektu.

Na chwilę obecną dominującym kolejowym przepływem towarowym w państwach bałtyckich jest zdecydowanie nadal ruch towarowy z Zachodu/Wschodu do portów Bałtyku. Przepływy z Zachodu/Wschodu występują również w Finlandii i Polsce. Połączenie Rail Baltica Północ–Południe będzie dla państw bałtyckich gwarancją, że rzeczywiście zostaną włączone do europejskiej sieci i strumieni ruchu. Szersze połączenia z Północą i Wschodem mogą w znaczący sposób zasilić ruchem przewidywane połączenie Rail Baltica Północ–Południe między państwami bałtyckimi a Polską. Państwa te będą mogły być wówczas postrzegane jako brama do europejskiego rynku w Europie Zachodniej i Środkowej. Mimo bieżącej sytuacji geopolitycznej, wschodnie i północne rynki wschodzące wiążą się z dużym potencjałem dla korytarza. Chińska inicjatywa „Jeden pas i jeden szlak” ma na celu wzmocnienie korytarzy gospodarczych łączących Państwo Środka z Europą drogą lądową i morską. Współpraca w obrębie platformy łączności UE–Chiny pokazała szczególne zainteresowanie Chin korytarzem Morze Północne – Bałtyk. Dla korytarza Morze Północne – Bałtyk, będącego jednym z trzech korytarzy sieci bazowej z połączeniem ze wschodnimi, sąsiadującymi państwami, jest równie istotny dialog z państwami Partnerstwa Wschodniego. Już teraz można zaobserwować duży wzrost liczby pociągów przyjeżdżających z Chin do państw korytarza i na odwrót.

Dlatego jako europejski koordynator zwrócę szczególną uwagę na rozwój i wdrażanie projektu Rail Baltica i chciałabym wesprzeć wszystkie zainteresowane państwa członkowskie oraz spółkę joint venture z siedzibą w Rydze, aby zapewnić skoordynowane i terminowe wdrożenie tego projektu od Tallinna po Warszawę. W szczególności będzie to dotyczyło wzajemnych połączeń węzłów z nową linią Rail Baltica. Ostatnio został wystosowany list intencyjny miast Rail Baltica w tej sprawie.

Po drugie, korytarz ten jest w znacznym stopniu zależny od **portów** na obu końcach oraz w obrębie korytarza. Wydajne połączenia z resztą sieci, zarówno dla pasażerów, jak i towarów, mają kluczowe znaczenie. Najistotniejszym czynnikiem decydującym o powodzeniu korytarza i gospodarek poszczególnych państw członkowskich jest przechwycenie ruchu międzynarodowego. Główne punkty po obu końcach korytarza mogą obsłużyć większy ruch z całego korytarza, a także z obszarów przyległych, jeżeli zostaną dobrze połączone. Dlatego szczególne znaczenie mają połączenia na odcinku ostatniej mili ze wszystkimi portami.

Bardziej wydajne rozwiązania logistyczne służące do transferu towarów do połączeń z obszarami w głąbi lądu są potrzebne zarówno w portach Bałtyku, jak i Morza Północnego. Jedynie wówczas będzie możliwa pełna realizacja celu, jakim jest wydajne przesunięcie międzygałęziowe z dróg na kolej i śródlądowe drogi wodne. W dokumencie tematycznym dotyczącym multimodalności przedstawiono kluczowe zalecenia służące osiągnięciu tych celów.



Polityka w zakresie **autostrad morskich** ma szczególne znaczenie dla tego korytarza. Istnieje potrzeba zachęcania portów do ściślejszej współpracy na rzecz poprawy ich wzajemnych połączeń i modernizacji istotnych infrastrukturalnych w celu promowania rozwoju połączeń autostrad morskich. Mobilność w znacznym stopniu wspierają rozwiązania ICT. Bliźniacze porty Helsinki–Tallinn stworzyły wydajne, transgraniczne połączenie gospodarcze. Współpraca ta powinna stanowić wzór dla innych portów, ponieważ nadal promuje się dalsze e-połączenia między portami.

Jeżeli chodzi o porty tego korytarza, obecnie istotne znaczenie ma fizyczne wąskie gardło, jakim jest dostęp do europejskiej sieci z Morza Północnego przez **śluzy morskie w Amsterdamie**, stanowiące jedną z najistotniejszych bram do europejskiej sieci. Na chwilę obecną zdolność przepustowa śluzy utrudnia największym łodziom dostęp do portu w Amsterdamie, a tym samym ogranicza możliwości dalszego zwiększania przepływu ładunków w korytarzu w obrębie śródlądowych dróg wodnych i sieci kolejowej w stronę centrum jednolitego rynku. Projekt jest na etapie budowy i otrzymał dofinansowanie w wyniku pierwszego zaproszenia do składania ofert w ramach instrumentu „Łącząc Europę” z 2014 r. Koniec realizacji przewiduje się na 2019 r.

Istotnym elementem w odniesieniu do portów i autostrad morskich jest **Kanał Kiloński**. Choć nie stanowi on części korytarza, o czym wcześniej była mowa, pozostaje kluczowym elementem połączenia między autostradami morskimi a korytarzem. Kanał Kiloński należy postrzegać jako przedmiot wspólnego zainteresowania kilku państw i korytarza, a Niemcy wnioskowały o włączenie go do korytarza Morze Północne – Bałtyk. Z mojej perspektywy jako koordynator europejskiej korytarz Morze Północne – Bałtyk w sposób kluczowy pomaga usprawniać objęte nim połączenia morskie, stanowiąc najbardziej bezpośrednie połączenie między Morzem Północnym a Bałtykiem.

Jednym z priorytetów pod względem poprawy połączeń portów z obszarami w głębi lądu jest dostosowanie **śródlądowych dróg wodnych** do standardów, jeżeli chodzi o śluzy, prześwit pod mostem i zanurzenie w kanale. Pracy wymagają przykładowo śluzy Beatrix, Kanał Twente i niemiecki system kanałów; w wielu przypadkach takie prace już trwają. Niektóre z tych projektów otrzymały dofinansowanie z instrumentu „Łącząc Europę” podczas pierwszego zaproszenia do składania wniosków z 2014 r. Polska ocenia obecnie możliwości poprawy żeglowności swoich śródlądowych dróg wodnych i dała wyraz zdecydowanego zaangażowania politycznego w tej sprawie.

Po trzecie, kluczowym priorytetem pod względem funkcjonowania korytarza jest **interoperacyjność sieci kolejowej**. W dużej mierze zależy ona od współpracy transgranicznej między zarządcami infrastruktury, jak również koordynacji krajowych planów transportowych. Współpraca w ramach kolejowego korytarza towarowego może także pomóc zapewnić koordynację prac w sposób, który zminimalizuje wpływ na strumień ruchu. Zamierzam pogłębiać współpracę z kolejowym korytarzem towarowym Morze Północne – Bałtyk z myślą o prowadzeniu wspólnej analizy przeszkód technicznych, operacyjnych i administracyjnych dla transgranicznego transportu kolejowego w korytarzu.

W ramach korytarza sieci bazowej dąży się do optymalnej równowagi i płynnych połączeń między różnymi rodzajami transportu, które muszą być równie wydajne oraz muszą oferować możliwość stałego rozwoju technicznego w celu zwiększania mobilności. Udział



kolei w podziale zadań przewozowych pozostaje poniżej oczekiwanego poziomu. Dlatego koniecznym warunkiem wstępnym pod względem równowagi między rodzajami transportu jest konkurencyjny sektor kolejowy. Jego konkurencyjność można znacząco poprawić w okresie od 2018 do 2023 r. poprzez realizację krótkoterminowych działań operacyjnych lub administracyjnych, wymagających niższego poziomu inwestycji – za pomocą tzw. „przełomów w kolejnictwie”. Dołożę wszelkich starań, aby wspierać pod tym względem współpracę na linii korytarze sieci bazowej – kolejowe korytarze towarowe. Aby wzmocnić to podejście, przyszłe inwestycje UE mogłyby być warunkowo połączone z operacyjnym wdrażaniem tych przełomów.

Od kolejowych korytarzy towarowych mających zintegrowaną strukturę zarządzania obejmującą wszystkie zainteresowane strony – przedsiębiorstwa kolejowe, terminale, zarządców infrastruktury i ministerstwa transportu – można oczekiwać znaczących i wymiernych wyników w zakresie interoperacyjności. Ich wyjątkowa pozycja pozwala im zatem na zidentyfikowanie najbardziej pilnych i wydajnych przełomów kolejowych oraz zapewnienie, aby cały korytarz pozwalał na prowadzenie działań interoperacyjnych. Agencja Kolejowa Unii Europejskiej ma do odegrania kluczową rolę w popieraniu tego podejścia, eliminowaniu przepisów krajowych, które stoją na przeszkodzie interoperacyjności, jak również w dalszym rozwoju specyfikacji technicznych w zakresie interoperacyjności (zwłaszcza w przypadku działań ukierunkowanych na wspieranie wspólnych procedur operacyjnych).

Mój czwarty priorytet odnosi się do **wdrażania innowacyjnych rozwiązań**, takich jak ITS, infrastruktura paliw alternatywnych i cyfryzacja. Podczas gdy państwa członkowskie, regiony i miasta wzmagają wysiłki na rzecz przejścia na bardziej zrównoważony i niskoemisyjny system transportowy, korytarze TEN-T mogą być narzędziem, które pozwoli działać w bardziej spójny i oparty na współpracy sposób. Innowacyjne projekty flagowe mają na celu dostarczenie przykładów na to, jak zbliżyć się do realizacji celów polityki transportowej za pomocą podejścia opartego na korytarzu oraz narzędzi zarządzania. Przykładowo, ponieważ obecnie znajdujemy się w fazie wdrażania dyrektywy w sprawie paliw alternatywnych i zyskaliśmy doświadczenie dzięki licznym projektom pilotażowym na rzecz wdrażania zarówno infrastruktury ładowania, jak i czystych ekologicznie pojazdów, przyszedł czas, aby spojrzeć z szerszej perspektywy i przejść z niespójnego podejścia do podejścia sieciowego także w tej dziedzinie. Takie jest właśnie założenie polityki TEN-T. Ostatecznym celem podejścia opartego na korytarzu w ramach TEN-T jest ułatwienie skoordynowanej realizacji najbardziej strategicznych części europejskiej sieci transportowej, określonej jako sieć bazowa. Korytarze łączą w sobie zasoby publiczne i prywatne, i to na nich koncentruje się wsparcie UE z instrumentu „Łącząc Europę”, w szczególności jeżeli chodzi o usuwanie wąskich gardeł, budowanie brakujących połączeń transgranicznych oraz promowanie integracji i interoperacyjności pomiędzy rodzajami transportu. Promowanie innowacyjnych rozwiązań transportowych jest równie widocznym celem tej polityki, ponieważ w jej ramach dąży się do aktywnego kształtowania przyszłości transportu.

W transporcie zaczyna się materializować cyfrowa rewolucja, pojawiają się nowe wyzwania i możliwości pod względem rozwoju wspólnej europejskiej sieci transportowej. Istnieje potrzeba zapewnienia ciągłej, bezproblemowej, inteligentnej i niskoemisyjnej mobilności w UE. A dobrych pomysłów jest wiele – duża liczba firm bada te przyszłościowe rozwiązania, muszą one z nimi eksperymentować, demonstrować je oraz





skalować. Potrzebę tę można częściowo spełnić korzystając w bardziej aktywny sposób z transeuropejskiej sieci transportowej. Nadeszła pora, aby czerpać z zasobów i wykorzystać efekty synergii rozwoju infrastruktury transportowej oraz energii, informatyki, cyfryzacji i innowacji, jak również aby zapewnić rzeczywistą ciągłość i interoperacyjność nowych transgranicznych rozwiązań w zakresie mobilności.

Ponadto, jako była burmistrz miasta Strasburg, zwracam szczególną uwagę na **węzły miejskie** w korytarzu, ponieważ służą one jako punkty łączące ze sobą poszczególne rodzaje transportu. Jak zaznaczono także w dokumencie tematycznym dotyczącym węzłów miejskich, istnieje potrzeba znakomitych połączeń między infrastrukturą sieci a węzłami miejskimi, w tym drugorzędnymi węzłami miejskimi, których nie wymieniono w części 1 załącznika II do rozporządzenia TEN-T, aby korytarz był w pełni sprawny. Węzły miejskie z wieloma korytarzami umożliwiają szczególną koordynację, pozwalającą osiągnąć większą wydajność i synchronizację między poszczególnymi korytarzami. Skuteczne włączenie węzłów miejskich do korytarzy wymaga zdecydowanego, wielopoziomowego zarządzania.

Istnieje potrzeba rozwiązania problemów w zakresie przepustowości w węzłach miejskich oraz wokół nich. Często wymaga to rozwiązań służących rozdzieleniu przepływu towarów i pasażerów w kolejach miejskich, jak również pomagających w lepszym zarządzaniu limitami zdolności przepustowej na obwodnicach dróg miejskich. Niekiedy główne porty lub terminale kolejowo-drogowe są położone w samym centrum obszarów miejskich. W takich przypadkach szczególnej uwagi wymagają połączenia na odcinku ostatniej mili z tymi obiektami, co ma zagwarantować, by ruch towarowy nie doprowadził do zatoru komunikacyjnego w centrach miast i na obwodnicach.

Sprawnie funkcjonujące, multimodalne platformy mają kluczowe znaczenie pod względem płynnego transferu towarów i pasażerów. Przykładami stosowania najlepszych praktyk są centra logistyczne w Niemczech i Holandii. Zakładanie kolejnych centrów logistycznych, zwłaszcza w obszarach przygranicznych, posłuży jako dobra podstawa współpracy między mniejszymi terminalami kolejowo-drogowymi. Jednak szczególnie w przypadku przedmiotowego korytarza nie należy zapominać o znaczeniu pełnego włączania portów śródlądowych dróg wodnych do sieci terminali kolejowo-drogowych. W państwach bałtyckich zachęca się do rozwijania terminali kolejowo-drogowych i suchych portów równoległe z projektem Rail Baltica.

Międzynarodowy ruch transgraniczny to podstawa podejścia opartego na korytarzu. Przedmiotowy korytarz już jest wysoce zaawansowany technologicznie z uwagi na politykę autostrad morskich, która promowała rozwiązania technologiczne na rzecz wzajemnych połączeń między portami. Zdecydowanie większy nacisk należy jednak położyć na wdrożenie nowych rozwiązań ICT także w stosunku do innych rodzajów transportu, aby w bardziej wydajny sposób korzystać z infrastruktury i osiągnąć dobre wyniki w zakresie funkcjonowania korytarza w wymiarze transgranicznym. Istotnymi kwestiami do rozważenia są w tym kontekście kwestie bezpieczeństwa i cyberbezpieczeństwa. Należy przeprowadzić dodatkową analizę kwestii administracyjnych i technicznych, które utrudniają sprawne funkcjonowanie korytarza. W dokumencie tematycznym dotyczącym **ITS** przedstawiono pomysły na to, jak korytarze mogą usprawnić wdrażanie ITS, pełniąc rolę stanowiska badawczego i oferując ciągłość, jakiej



wymaga interoperacyjność i zwiększanie skali nowych rozwiązań, w sposób, jaki będzie można zastosować w ramach projektu flagowego ITS korytarza Morze Północne – Bałtyk.

Gdy tylko jest taka możliwość, należy przyspieszać rozwój systemów zarządzania ruchem. Jedną z kluczowych kwestii jest pod tym względem w dalszym ciągu ograniczony stopień wdrożenia systemu **sygnalizacji ERTMS**. Nowa, zaktualizowana infrastruktura wymaga automatycznego wdrożenia wraz z ERTMS, podczas gdy istniejąca infrastruktura wymaga modernizacji. Należy trzymać się wspólnego harmonogramu, aby w przyszłości uniknąć wąskich gardeł w systemie. ERTMS jako europejski projekt musi stanowić priorytet dla wszystkich państw członkowskich, a oparte na korytarzu podejście w europejskim planie wdrożenia i planie wdrożenia ERTMS to istotne kroki naprzód.

## **9.1 Planowane projekty i osiągnięcie zgodności technicznej korytarza**

Choć w przypadku wielu inwestycji istnieje możliwość dalszego udoskonalania i zatwierdzania zakresu, budżetu i harmonogramu wdrożenia, ogólnie przyjmuje się, że wyszczególnione planowane projekty w zakresie rozwoju korytarza Morze Północne – Bałtyk pozwalają na rozwój korytarza w kierunku osiągnięcia ogólnych celów i priorytetów z rozporządzenia TEN-T do 2030 r. Przewidywane są inwestycje obejmujące infrastrukturę kolejową, drogową i węzły transportowe korytarza, służące nie tylko opracowaniu ciągłej infrastruktury i osiągnięciu celów w zakresie zgodności, lecz także dalszemu polepszaniu zdolności przepustowej korytarza i jego wyników, wykraczając poza wymogi określone w rozporządzeniu (UE) nr 1315/2013. Przewiduje się również realizację inicjatyw i projektów dotyczących wdrażania innowacji, ukierunkowanych na ograniczenie wpływu na środowisko. Należy jednak zauważyć, że nie zagwarantowano jeszcze dostępności wystarczających funduszy i zasobów finansowych na wszystkie wyszczególnione projekty na rzecz rozwoju korytarza Morze Północne – Bałtyk i w niektórych przypadkach może to być problematyczne.

## **9.2 Łączenie dotacji z innowacyjnymi instrumentami finansowymi**

Potrzeby inwestycyjne w ramach korytarza są ogromne i nie mogą być pokryte jedynie z funduszy publicznych – czy to państwowych, czy europejskich. Zdecydowanie wskazane jest przyjrzenie się alternatywnym źródłom finansowania za pośrednictwem innowacyjnych instrumentów finansowych oraz skorzystanie z Europejskiego Funduszu na rzecz Inwestycji Strategicznych. Dotacje mają największe znaczenie dla projektów, w których można spodziewać się jedynie ograniczonych dochodów. Ponadto jestem zdania, że w miarę postępu prac budowlanych musimy dysponować solidnym zestawem projektów, które – na tyle, na ile to możliwe – wzajemnie się uzupełniają. Mam na myśli to, że projektów nie należy opracowywać w odosobnieniu, ale raczej jako część kompleksowej koncepcji „całego korytarza”.

W przypadku korytarza Morze Północne – Bałtyk zidentyfikowane do tej pory projekty dotyczące potencjalnego wykorzystania instrumentów finansowych obejmowały głównie obszary takie jak infrastruktura paliw alternatywnych, połączenia kolejowe z portami lotniczymi oraz zwiększanie zdolności przepustowej portów lotniczych, projekty rozwoju portów i obwodnic w miastach. W czasach ograniczonej dostępności zasobów publicznych zachęcam wszystkich promotorów projektów do zbadania możliwych opcji zróżnicowania funduszy i źródeł finansowania inwestycji. Pod tym względem zachęcające są wyniki



korzystania z EFIS w przypadku projektów związanych z korytarzem, jak również korzystania z zaproszenia do składania wniosków o finansowanie łączone.

### 9.3 Inne kwestie

Realizacja infrastruktury korytarzy TEN-T stanowi strategię wzrostu gospodarczego i szacuje się, że wdrożenie projektów dotyczących korytarza Morze Północne – Bałtyk skutkowałoby **wygenerowaniem 2 061 000 dodatkowych roboczolát oraz przyczyniłoby się do wzrostu PKB o 715 mld euro w okresie od 2016 do 2030 r.** Szczególnie istotne jest wykorzystanie potencjału tworzenia miejsc pracy w wymiarze transgranicznym, ponieważ potencjał transgranicznego rozwoju gospodarczego jest znacznie większy niż w przypadku pozostałych obszarów gospodarki. W tym kontekście bardzo ważne są transgraniczne kwestie tzw. odcinka ostatniej mili. Będę nadal uczestniczyć w regularnych spotkaniach z zainteresowanymi stronami z branży, jak również z operatorami logistycznymi, aby wymieniać się informacjami o zaletach korytarza oraz oczekiwaniach wobec niego.

W kontekście dalszego rozwoju Unii Obrony, większy nacisk zostanie również położony na uwzględnianie aspektów mobilności wojskowej i synergii cywilno-wojskowych, na co wskazuje wspólny komunikat Komisji Europejskiej i Wysokiej Przedstawiciel Unii do Spraw Zagranicznych i Polityki Bezpieczeństwa dotyczący „Poprawy mobilności wojskowej w Unii Europejskiej” z listopada 2017 r. [oraz plan działania na rzecz mobilności wojskowej z marca 2018 r.].

Inne **ramy wielopoziomowego zarządzania na rzecz rozwoju transgranicznego**, takie jak strategie makroregionalne (Strategia UE dla regionu Morza Bałtyckiego), projekty współpracy transgranicznej, transnarodowej i międzyregionalnej (takie jak CoRe<sup>12</sup>) finansowane z programów Europejskiej Współpracy Terytorialnej lub współpraca w ramach EUREGIO, powinny być w dalszym ciągu ściśle zintegrowane z wdrażaniem korytarza. Istniejącą współpracę w ramach EUREGIO można postrzegać jako punkt odniesienia dla pozostałych transgranicznych projektów dla regionów. Organizacja uczestnictwa regionów i miast wymaga podejścia oddolnego, pozwalającego dojść do wspólnego zrozumienia kwestii transgranicznych i opracowania wspólnej wizji dla naszego korytarza. Należy kontynuować współpracę z regionalnymi mechanizmami współpracy w obrębie całego korytarza, aby zsynchronizować działania na rzecz realizacji korytarza oraz integracji infrastruktury w regionach i miastach.

Dobre zarządzanie i realizacja korytarza wymagają współpracy i porozumienia między poszczególnymi partnerami, zarówno w samych państwach członkowskich, jak i między nimi. Odpowiedzialność za zarządzanie projektem korytarza należy przyjąć na wszystkich szczeblach administracyjnych. Prowadzący do tego proces już został we właściwy sposób zainicjowany i istnieją solidne fundamenty dla dalszych kroków.

### 9.4 Dalsze działania

To trzecie wydanie planu prac dla korytarza Morze Północne – Bałtyk wiąże się z podjęciem pewnych istotnych kroków naprzód, w stronę pogłębionej analizy i wspólnego

<sup>12</sup> <https://www.uudenmaanliitto.fi/nsbcore>



zrozumienia tego, co jest potrzebne, aby zapewnić zgodność korytarza i wykorzystać pełnię jego potencjału.

Trzeci plan prac rzucił nowe światło na obszar innowacji i wprowadzania paliw alternatywnych. Jestem zdania, że pod tym względem korytarz Morze Północne – Bałtyk ma szanse zająć czołową pozycję, czy to jeżeli chodzi o zwiększanie skali wprowadzania infrastruktury elektromobilności, czy też stosowanie LNG – są to dziedziny, które otrzymały wsparcie w ramach szeregu projektów w obrębie korytarza, za pośrednictwem zaproszeń do składania ofert w ramach instrumentu „Łącząc Europę”. Biorąc pod uwagę wnioski z dokumentów tematycznych i inspiracje z innowacyjnych projektów flagowych w fazie rozwoju, wyrażam nadzieję, że coraz więcej projektów wykorzysta możliwości oferowane przez politykę TEN-T pod względem szeroko zakrojonej demonstracji i wdrażania. Z uwagi na wyznaczone cele w zakresie przeciwdziałania zmianie klimatu, w ramach korytarzy sieci bazowej będą potrzebne dalsze skoordynowane wysiłki i konkretne środki, aby zrealizować przesunięcie międzygałęziowe i obniżyć emisyjność systemu transportowego UE.

Obecnie istotne jest dalsze wdrażanie projektów służących rozwiązaniu najistotniejszych problemów związanych z korytarzem. Działania należy planować w oparciu o spójny, transgraniczny harmonogram, jednocześnie mobilizując wszystkie dostępne zasoby. **Jako koordynator europejska mam zadanie objąć rolę mediatora** i zapewnić utrzymanie otwartego podejścia do działań, które w moim przekonaniu są niezbędne do osiągnięcia ostatecznego sukcesu.



**Osoba wyznaczona do kontaktów:**



**Catherine Trautmann, koordynator europejska**

Vera Kissler, doradca  
vera.kissler@ec.europa.eu

Strona internetowa korytarza:

[https://ec.europa.eu/transport/themes/infrastructure/north-sea-baltic\\_en](https://ec.europa.eu/transport/themes/infrastructure/north-sea-baltic_en)

**Bardziej szczegółowe informacje można znaleźć pod adresem:**

[https://ec.europa.eu/transport/themes/infrastructure/downloads\\_en](https://ec.europa.eu/transport/themes/infrastructure/downloads_en)



**Contact details:**

European Commission – Directorate General for Mobility and Transport

Directorate B – Investment, Innovative & Sustainable Transport

Unit B1 – Transport Networks

[http://ec.europa.eu/transport/index\\_en.htm](http://ec.europa.eu/transport/index_en.htm)

email: [move-info@ec.europa.eu](mailto:move-info@ec.europa.eu)

Offices:

Rue Demot 28

1049 Brussels, Belgium

