



# Stowarzyszenie Inżynierów i Techników Komunikacji Rzeczypospolitej Polskiej - Zarząd Krajowy

„Bocznicie i Terminale w kolejowych łańcuchach dostaw”

***„Transport kolejowy ważnym ogniwem  
transformacji energetycznej gospodarki”***

dr inż. Jacek Paś – Stowarzyszenie Inżynierów i Techników Komunikacji RP



# Stowarzyszenie Inżynierów i Techników Komunikacji Rzeczpospolitej Polskiej Zarząd Krajowy

0

- 1 Polska kolej 2050
- 2 Zielony ład
- 3 Kolej wodorowa
- 4 Wnioski



## Polska kolej 2030, 2050

- Źródła środków finansowych jak unijny fundusz spójności /POLiŚ, CEF, FEnIKS/ w kolejnych perspektywach definiują realizację celów kolei polskiej
- Polska kolej musi spełnić oczekiwania i aspiracje społeczeństwa za 10 i 30 lat oraz potrzeby gospodarki. Wielkość środków finansowych jakie mamy do wykorzystania aspiruje nas, ale i zobowiązuje, do gry o wysokie cele.
- Trzeci, istotny, wymóg określający przyszłą rolę kolei, to:
  - a) Europejski Zielony Ład
  - b) Fit for 55, zakładający zmniejszenie emisji gazów o 55% w 2030 roku

Fundusze Europejskie na Infrastrukturę, Klimat,  
Środowisko

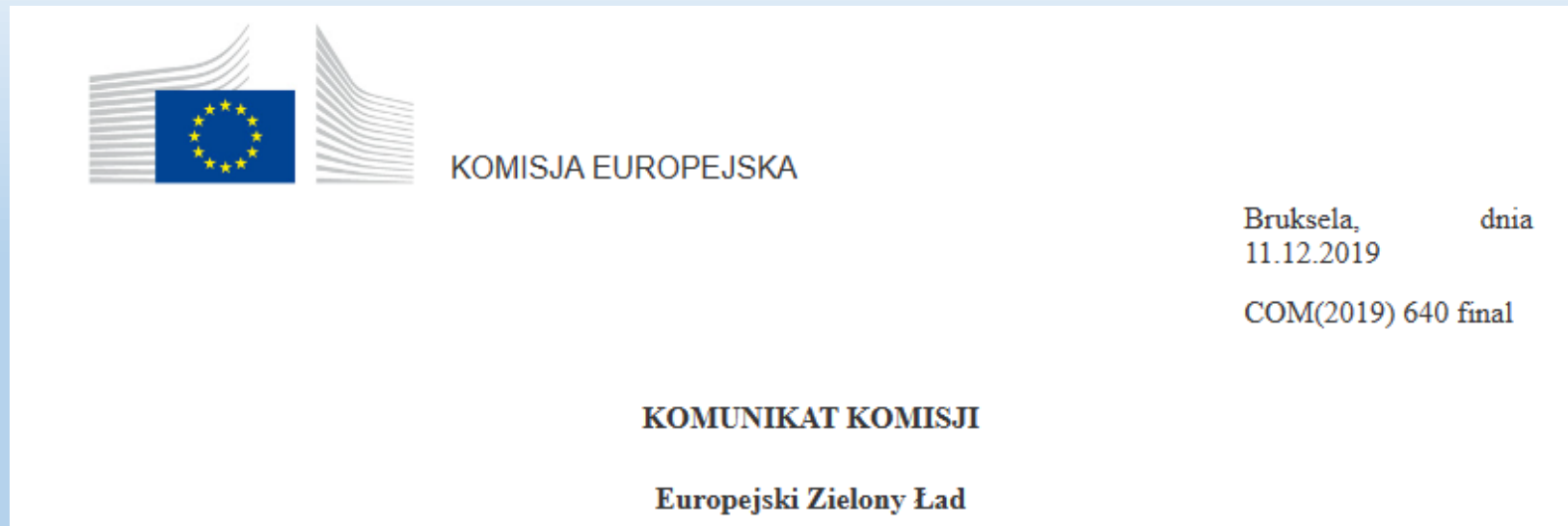
Instrumentu „Łącząc Europę” (CEF) w  
budowę infrastruktury transportowej  
w Polsce”



## Europejski Zielony Ład

**11.12.2019** Komisja Europejska wydała Komunikat w sprawie Europejskiego Zielonego Ładu. To projekt unijnej strategii, która ma doprowadzić Unię Europejską do neutralności klimatycznej w 2050 roku.

Unia Europejska (UE) poprzez Europejski Zielony Ład promuje inwestycje, które realizują cele w zakresie klimatu i zrównoważonego rozwoju, wraz z infrastrukturą transportu będącym motorem napędowym.



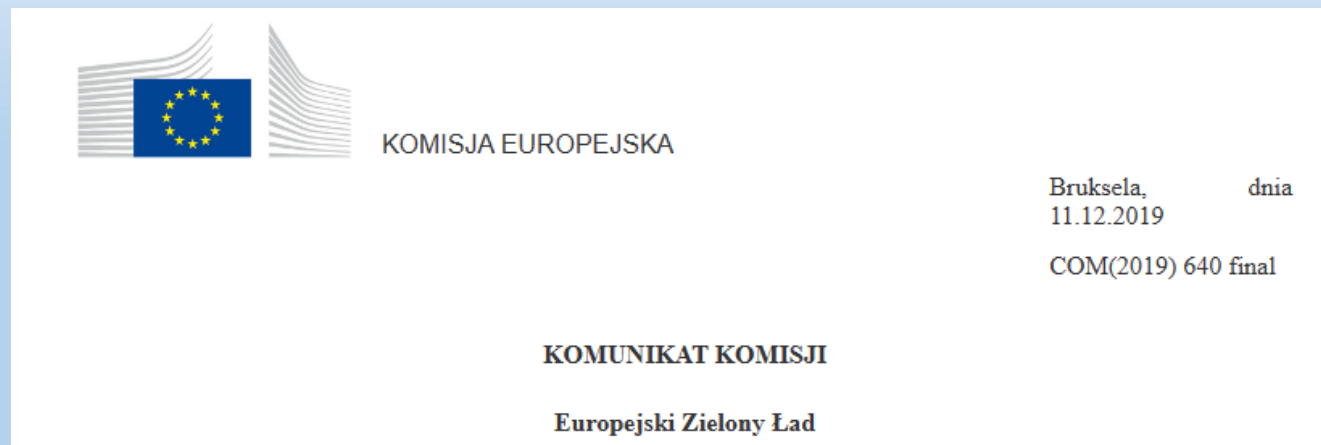


## Europejski Zielony Ład

**Do 2050 r.** UE stanie się gospodarką, która nie będzie emitować gazów cieplarnianych ponad to, co będzie pochłaniane z atmosfery.

Europejski Zielony Ład ma dotyczyć wszystkich sektorów gospodarki a jednym z założeń jest:

*„należy znacznie zwiększyć rolę kolei i śródlądowych dróg wodnych w śródlądowym transporcie towarów, którego 75 % stanowi dziś transport drogowy. Będzie to wymagało środków umożliwiających lepsze zarządzanie kolejną i śródlądowymi drogami wodnymi oraz zwiększenie ich możliwości przewozowych.*





## **Europejski Zielony Ład**

### **Fit for 55?**

Sama nazwa projektu odnosi się do jego założonego celu – a tym jest doprowadzenie do obniżenia emisji gazów cieplarnianych o co najmniej 55 procent do 2030 w porównaniu z poziomami z 1990 roku.

### **Cele Fit for 55 ustalone na 2030 rok**

- Redukcja emisji gazów cieplarnianych do 2030 roku co najmniej o 55%
- Co najmniej 49% udziału odnawialnych źródeł w energii wykorzystywanej w budynkach
- Zmniejszenie zużycia energii co najmniej o 9% do 2030 roku
- Wszystkie samochody rejestrowane od 2035 roku mają być bez emisyjne





## Wizualizacja średnich temperatur 1850 - 2018

Visualisation of global average surface temperatures for the years 1850-2018



*Source: Ed Hawkins (4 December 2018): 2018 Visualisation update/warming stripes for 1850-2018 using the WMO annual global temperature dataset.*

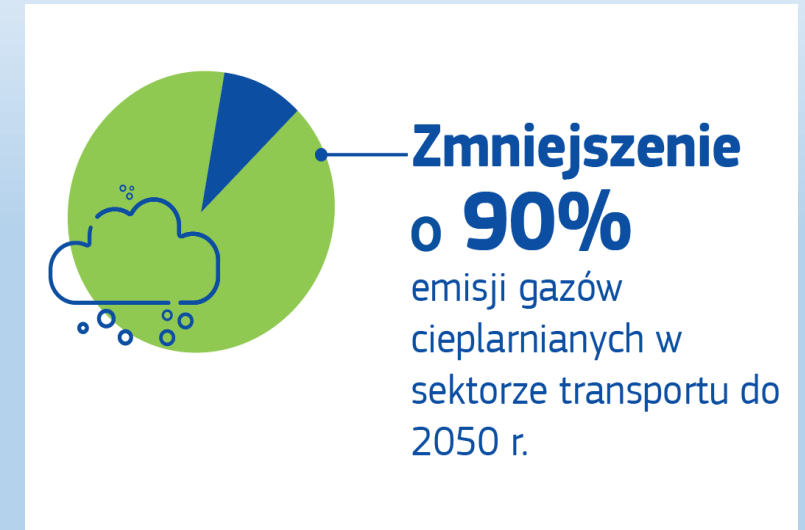
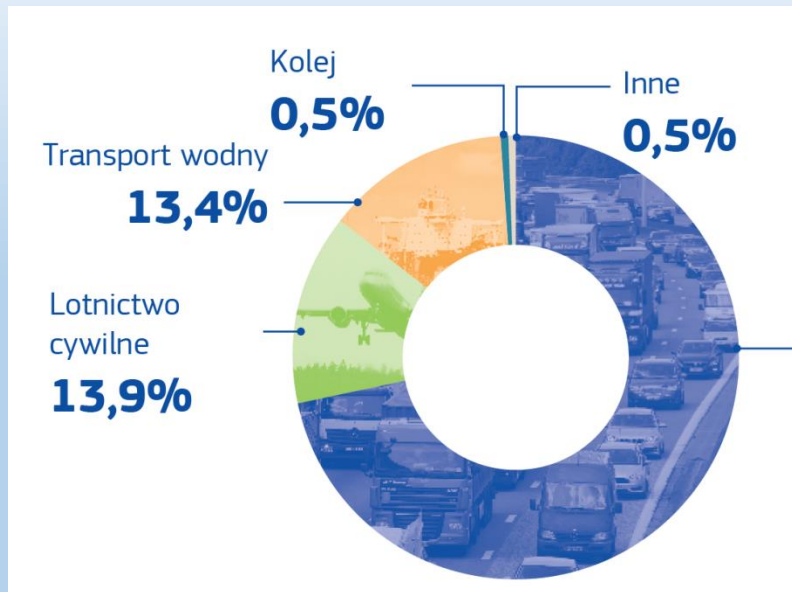
## The European Green Deal: Questions & Answers



## Kolej – ekologiczna forma transportu

Transport odpowiada za jedną czwartą emisji gazów cieplarnianych w Unii i wartość ta wciąż rośnie.  
Zielony Ład zakłada zmniejszenie tych emisji o 90% do 2050 r.

### Udział poszczególnych środków transportu w emisji gazów cieplarnianych (2017)



Źródło: [Sustainable\\_mobility.pl](http://Sustainable_mobility.pl)





## Kolej – ekologiczna forma transportu Kolej wodorowa

Wodór należy do paliw wydajnych energetycznie, a jego spalanie nie emituje gazów cieplarnianych, dlatego uznawane jest jako zero emisyjne.

Dzięki pociągom z napędem wodorowym emisja podczas samej eksploatacji pojazdów może być śladowa.



### PESA SM42 H2Loco – lokomotywa na wodór

<https://businessinsider.com.pl/technologie/nowe-technologie/lokomotywa-na-wodor-prototyp-z-pesy-bydgoszcz-na-targach-kolejowych-trako-2021/0qkg4n8>



## **Kolej – ekologiczna forma transportu Kolej wodorowa w Polsce**

### **Kolej wodorowa w Polsce**

Upowszechnienie napędu wodorowego w Europie przewidywane jest w latach 2030–2050.

Według UTK:

- rozpoczęcie eksploatacji w Polsce pierwszych pojazdów kolejowych napędzanych wodorem zależy przede wszystkim od terminu i możliwości budowy stacji zasilania wodorem.
- należy uruchomić pilotażowy projekt obejmujący trzy podmioty:
  1. producenta wodoru,
  2. producenta taboru,
  3. przewoźnika kolejowego, który będzie wykorzystywał napędzany wodorem pojazd.



## Kolej – ekologiczna forma transportu Kolej wodorowa w Polsce

Obecnie w Polsce nie ma jeszcze pojazdów szynowych napędzanych wodorem ani stacji, w której można by zaopatrzyć się w to paliwo. Jednak polscy producenci taboru, przewoźnicy i producenci paliwa podjęli próbę zbudowania lokomotyw napędzanych wodorem m.in.:

<https://www.orlen.pl/pl/o-firmie/media/komunikaty-prasowe/2022/wrzesien/PKN-ORLEN-i-PESA-rozwijaja-wspolprace-na-rzecz-kolei-wodorowej>

- PESA Bydgoszcz i PKN Orlen

<https://kurier-kolejowy.pl/aktualnosci/32829/cegielski-stworzy-dla-pkp-cargo-lokomotywe-na-wodor.html>

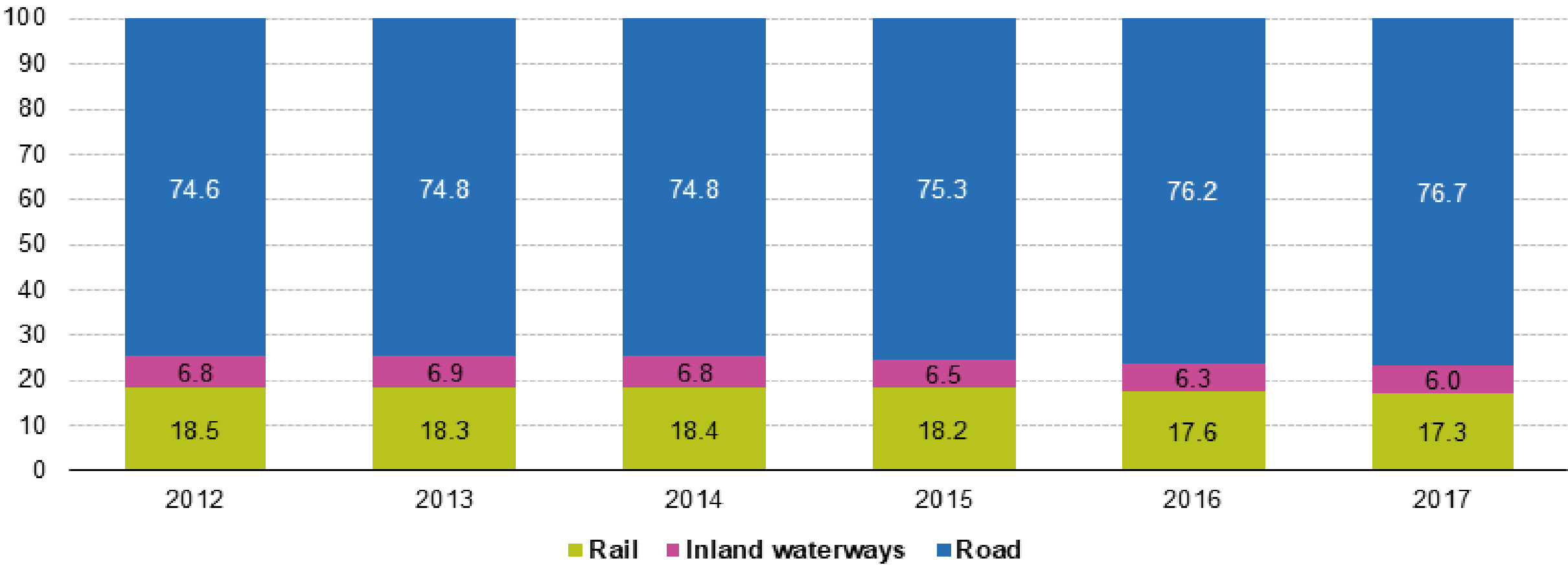
- PKP Cargo, Jastrzębska Spółka Węglowa i FPS H. Cegielski

- Lotos Lab i Lotos Kolej

<https://www.wnp.pl/nafta/wodorowa-lokomotywa-lotosu,332139.html>

# Modal split of inland freight transport, EU-28, 2012-2017

(% share in tonne-kilometres)

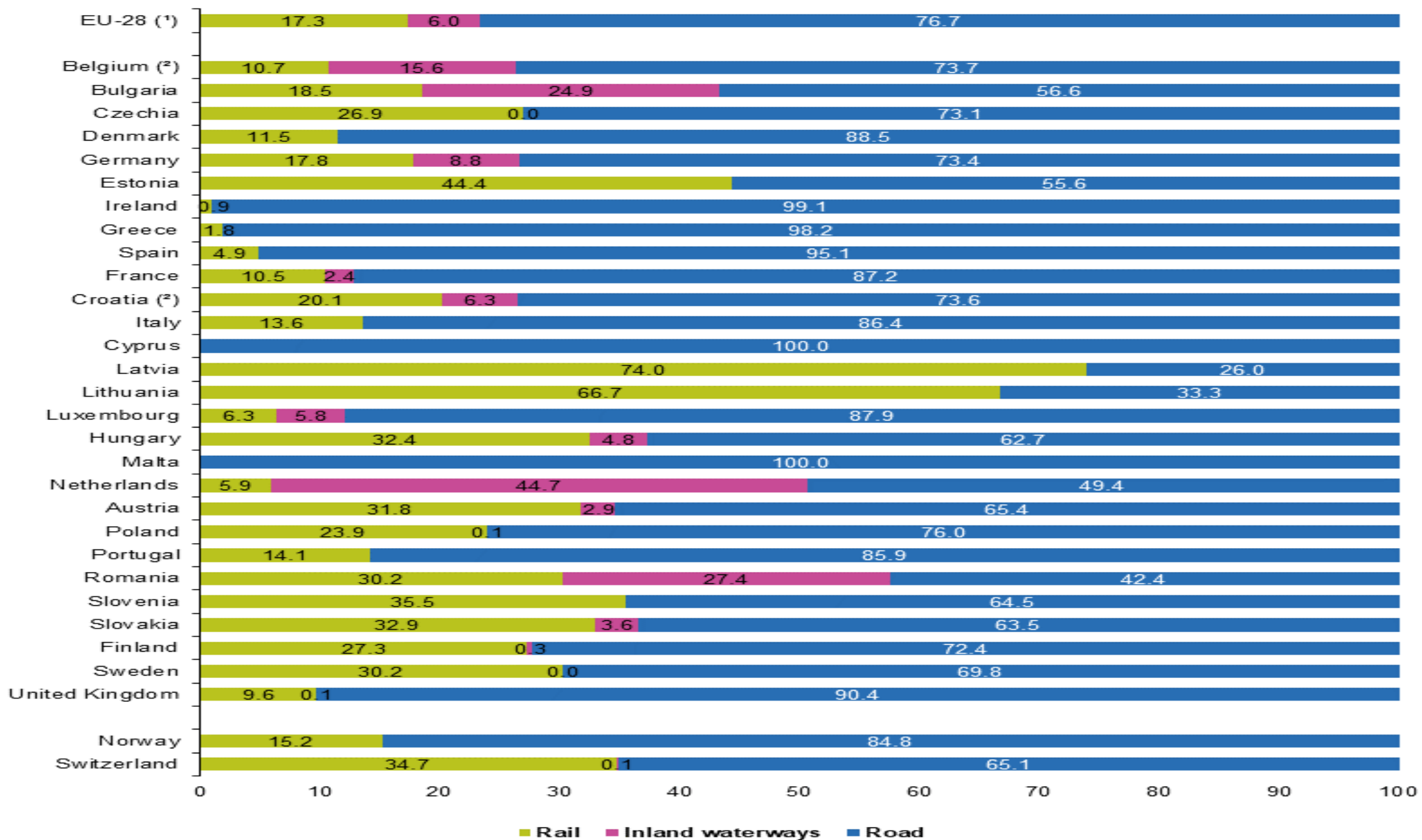


Note: EU-28 includes rail transport estimates for Belgium (2012-2017), Croatia (2016), road freight transport for Malta (2012-2017) and inland waterways for Finland (2017). Figures may not add up to 100% due to rounding.

Source: Eurostat (online data code: tran\_hv\_frm0d)

# Modal split of inland freight transport, 2017

(% share in tonne-kilometres)



(\*) EU-28 includes rail transport estimates for Belgium, road freight transport for Malta and inland waterways transport for Finland. Figures may not add up to 100% due to rounding.

(²) Estimated values.

Source: Eurostat (online data code: tran\_hv\_frmod)

# Niemcy potrzebują mocnych torów

Podróżowanie pociągiem jest aktywnym  
włączeniem się w ochronę klimatu

...dla zwiększenia transportu na kolei



Już w roku 2038 będziemy  
w 100% korzystać z  
odnawialnych źródeł  
energii



Zwiększenie ilości  
pasażerów w ruchu  
dalekobieżnym do 260 mln

Więcej tras, więcej pociągów, więcej pracowników...



Zatrudnienie 100.000  
pracowników



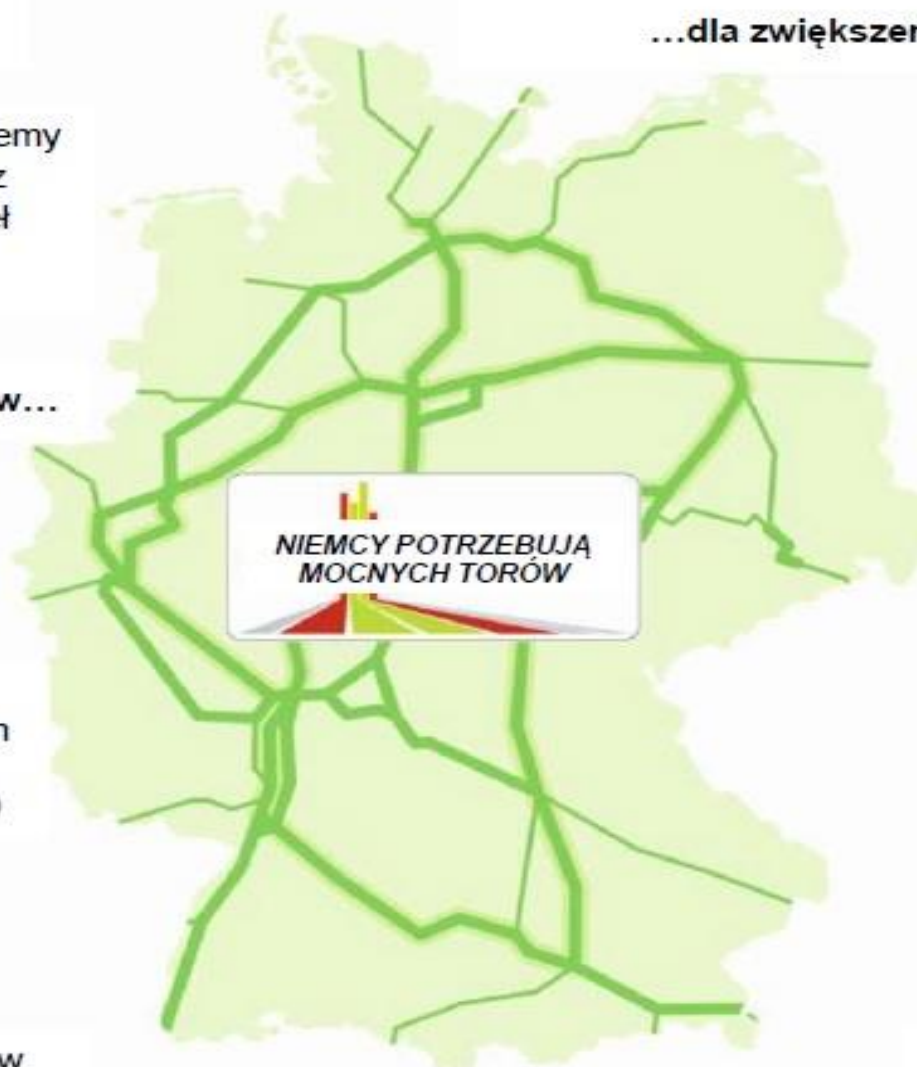
Rozbudowa floty w  
ruchu dalekobieżnym  
do 600 pociągów  
(+100% wydajności)



Rozbudowa i cyfryzacja  
infrastruktury kolejowej  
(+30% wydajności  
w sieci)



Wydajność dworców  
zostanie zwiększona do  
40 mln pasażerów  
dziennie



NIEMCY POTRZEBUJĄ  
MOCNYCH TORÓW

Więcej połączeń: ponad  
30 większych miast zyska  
połączenia w odstępach 30  
minutowych



Dodatkowy miliard  
pasażerów w ruchu  
podmiejskim



Wzrost wydajności  
transportu w ruchu  
towarowym o 70%



## Stowarzyszenie Inżynierów i Techników Komunikacji Rzeczpospolitej Polskiej Zarząd Krajowy

4

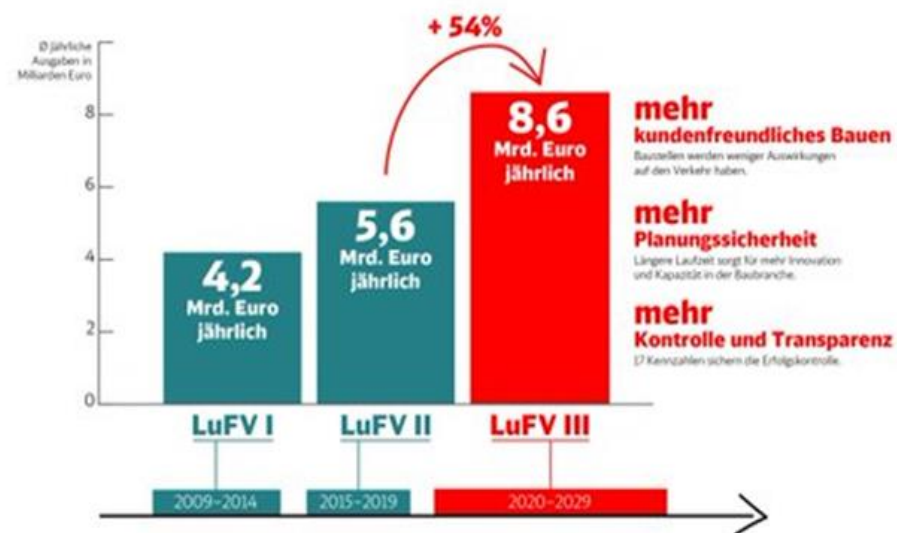
Rząd i niemieckie koleje - Deutsche Bahn - w ciągu najbliższych dziesięciu lat zainwestują 86 miliardów euro w rozwój infrastruktury kolejowej.

Zawarte 14 stycznia 2019 roku porozumienie rządu federalnego z Deutsche Bahn dotyczy jednej dekady. Poprzednie obowiązywało jedynie pięć lat. Ministerstwo transportu twierdzi, że wydłużenie czasu porozumienia pozwoli na bardziej efektywne planowanie rozwoju kolei /[Deutsche Bahn AG...@DB\\_Presse/](#)

29.03.2023

## 54 Prozent mehr

Bund und Deutsche Bahn investieren in diesem Jahrzehnt jährlich 8,6 Milliarden Euro in Erhalt und Verbesserung des bestehenden Schienennetzes.





# Stowarzyszenie Inżynierów i Techników Komunikacji Rzeczpospolitej Polskiej Zarząd Krajowy

Rada Ministrów przyjęła 24 września 2019 r. uchwałę w sprawie przyjęcia „Strategii Zrównoważonego Rozwoju Transportu do 2030 roku”, przedłożoną przez ministra infrastruktury.  
SZRT 24.09.2019 - prognozy przewozów

		2015 rok	2020 rok	2025 rok	2030 rok	2030 do 2015
Prognozowany wolumen całkowitego zapotrzebowania na transport ładunków prognoza maksimum - <b>transport kolejowy</b>	mln ton	224	240	260	280	124,7%
Prognozowany wolumen całkowitego zapotrzebowania na transport ładunków prognoza maksimum - <b>transport drogowy</b>	mln ton	1 550	1 715	1 845	1 955	126,1%
Prognozowana praca przewozowa prognoza maksimum - <b>transport kolejowy</b>	mld tkm	51	55	61	67	132,7%
Prognozowana praca przewozowa prognoza maksimum - <b>transport drogowy</b>	mld tkm	319	395	438	477	149,3%





## **Podsumowanie**

- 1. Istnieje pilna potrzeba przystąpienia do prac nad aktualizacją strategii transportowej w horyzoncie 2030, 2050 z określeniem i przyjęciem skonkretyzowanych celów.**
- 2. Wraz z rozwojem gospodarki rosnąć będą przewozy towarów, stąd cel pierwszy: cały przyrost w transporcie towarów powinna przejmować kolej.**
- 3. Należy zwymiarować cele do osiągnięcia przez kolej w latach 2030 i w 2050.**
- 4. Określić wielkość środków finansowych koniecznych dla realizacji celów.**
- 5. Przyjęcie nowych celów będzie wskazaniem do wypracowania narzędzi potrzebnych dla ich osiągnięcia /wielkość i parametry infrastruktury kolejowej, organizacji przewozów/**

**Polską kolej na lata 2030, 2050 budujemy już dzisiaj.**



**Stowarzyszenie Inżynierów i Techników Komunikacji  
Rzeczpospolitej Polskiej Zarząd Krajowy**

0

**Dziękuję za uwagę**