

# Potrzeby informacyjne w zakresie monitorowania zrównoważonego rozwoju transportu w kontekście spójności terytorialnej

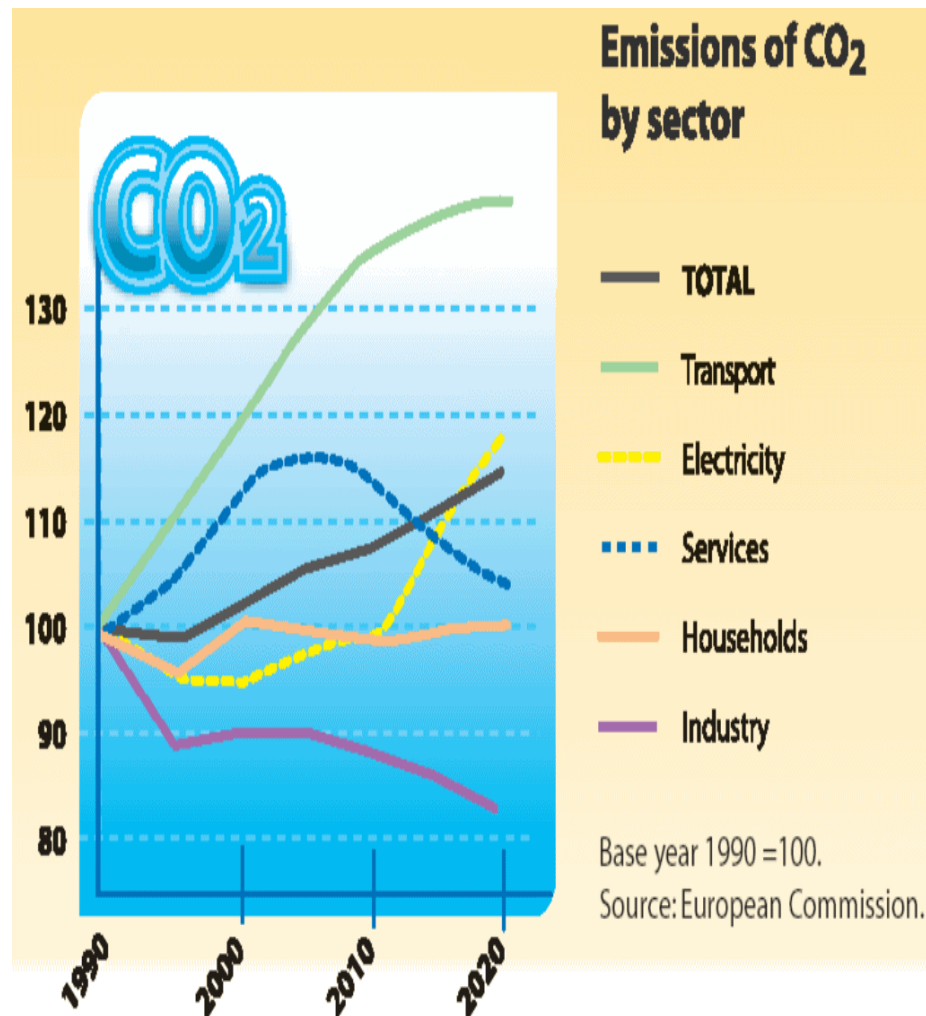
*Zrównoważony rozwój w polityce spójności  
w latach 2014-2020. Istota, znaczenie  
oraz zakres monitorowania*  
AUGUSTÓW, 3 – 4 września 2015

dr hab. Adam Przybyłowski  
Katedra Logistyki i Systemów Transportowych  
Wydział Przedsiębiorczości i Towaroznawstwa  
Akademia Morska w Gdyni

# Struktura prezentacji

1. Wprowadzenie
2. Zrównoważony rozwój transportu i spójność terytorialna w świetle priorytetów UE
3. Możliwości pomiaru i monitorowania zrównoważonego rozwoju transportu
4. Podsumowanie

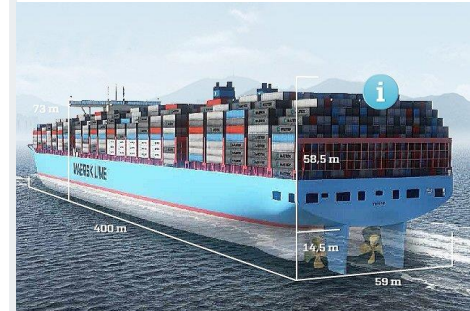
## 2. Zrównoważony rozwój transportu i spójność terytorialna w świetle priorytetów UE





# Główne cele UE z Białej Księgi Transportu z 2011r.:

1. Rozwój i wprowadzenie nowych **paliw i systemów napędowych** zgodnych z zasadą zrównoważonego rozwoju.
2. Optymalizacja działania **multimodalnych łańcuchów logistycznych**, m.in. poprzez większe wykorzystanie bardziej energooszczędnych środków transportu
3. Wzrost efektywności korzystania z transportu i infrastruktury dzięki **systemom informacji i zachętom rynkowym**.



# Korytarze sieci bazowej UE a spójność terytorialna



- |   |  |   |
|---|--|---|
| <span style="color: blue;">█</span> BAŁTYK-ADRIATYK           | <span style="color: brown;">█</span> KRAJE ORIENTU-WSCHODNIE WYBRZEŻE MORZA ŚRODZIEMNEGO | <span style="color: yellow;">█</span> ATLANTYK                        |
| <span style="color: red;">█</span> MORZE PÓŁNOCNE-BAŁTYK      | <span style="color: pink;">█</span> KRAJE SKANDYNAWSKIE-MORZE ŚRÓDZIEMNE                 | <span style="color: purple;">█</span> MORZE PÓŁNOCNE-MORZE ŚRÓDZIEMNE |
| <span style="color: green;">█</span> BASEN MORZA ŚRÓDZIEMNEGO | <span style="color: orange;">█</span> REN-ALPY   | <span style="color: cyan;">█</span> REN-DUNAJ                         |

Źródło: „Łącząc Europę”: nowa bazowa sieć transportowa UE , [http://ec.europa.eu/transport/themes/infrastructure/ten-t-guidelines/doc/ten-t\(01.12.2014\)](http://ec.europa.eu/transport/themes/infrastructure/ten-t-guidelines/doc/ten-t(01.12.2014))

# Zmiana paradygmatu w planowaniu

Tradycyjne planowanie transportu	Planowanie na rzecz mobilności
Uwaga skupiona na ruchu (pojazdów)	Uwaga skupiona na potrzebach ludzi
Priorytet: Przepustowość i prędkość	Priorytet: <b>Dostępność funkcji i jakość życia</b>
Planowanie oparte o rekomendacje polityczne i opinie ekspertów	<b>Aktywne angażowanie ważnych interesariuszy w proces planowania</b>
Domena inżynierów transportu	Podejście <b>interdyscyplinarne</b>
Infrastruktura jako główny temat	<b>Kombinacja infrastruktury, rynku, usług, informacji i promocji</b>
Skupienie uwagi na inwestycjach	<b>Efektywne kosztowo</b> osiągnięcie celów
Wielkie i kosztowne projekty	<b>Stopniowe podnoszenie efektywności i optymalizacja systemu</b>
Ograniczona analiza wpływu na otoczenie	Intensywne <b>ocenie wpływu na otoczenie</b> i kształtowanie procesu uczenia się

Źródło: Planning for People! Cycling as part of Sustainable Urban Mobility Plans, Rupprecht Consulting, Wiedeń 2013.

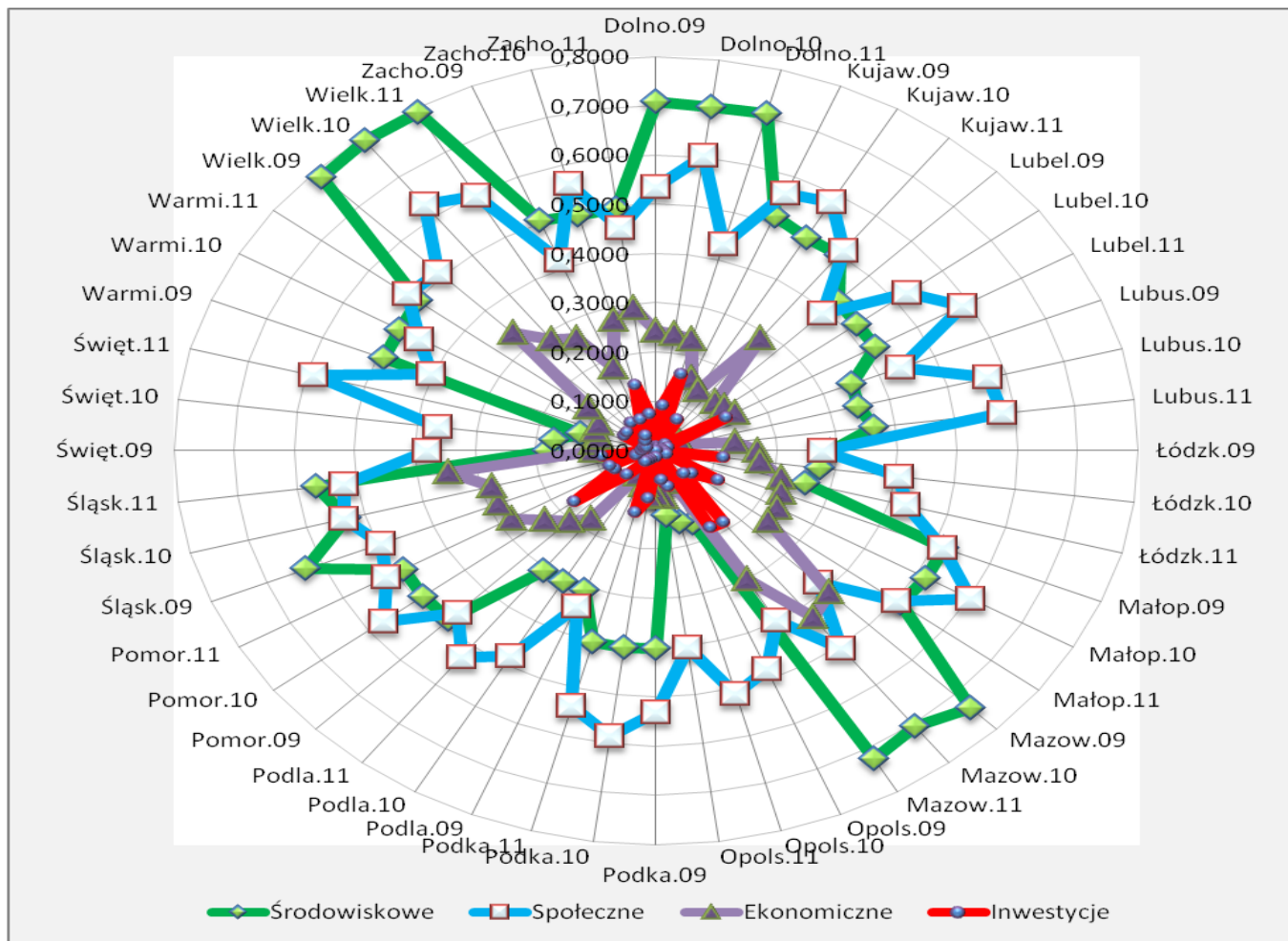
### 3. Możliwości pomiaru i monitorowania zrównoważonego rozwoju transportu

ŁAD ŚRODOWISKOWY	ŁAD SPOŁECZNY	ŁAD EKONOMICZNY
Wpływ na środowisko	Bezpieczeństwo	Intensywność
Przyjazność środowiskowa transportu (minimalizacja wpływów na środowisko)	Dostępność	Mobilność
		Infrastruktura
		Konkurencyjność

Źródło: opracowanie własne



# Możliwości pomiaru i monitorowania zrównoważonego rozwoju transportu –c.d.



Źródło: opracowanie własne na podstawie obliczeń



Kapitały	Kategoria/Cecha	Wskaźniki
<b>Gospodarczy</b>	<p>Infrastruktura</p> <p>Mobilność - podaź usług</p> <p>Organizacja mobilności w obrębie regionu/miasta</p> <p>Roczne koszty transportu (ogółem, na mieszkańca i na km przebyty przez pasażera)</p> <p>Inne</p>	<p>długość linii kolejowych, dróg, itp.;</p> <p>dzienna liczba podróży; cel podróży; przeciętny, dzienny czas podróży;</p> <p>podział sposobów podróżowania; dzienny, przeciętny pokonywany dystans; przeciętna szybkość podróży;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•gospodarstwa domowe</li> <li>•firmy</li> <li>•władze lokalne</li> </ul> <p>wydatki ponoszone przez gospodarstwo domowe na transport (ogółem i jako część dochodu);</p> <p>liczba pojazdów posiadanych przez gospodarstwo domowe;</p>
<b>Naturalny</b>	<p>Całkowite zanieczyszczenie powietrza</p> <p>Lokalne zanieczyszczenie powietrza</p> <p>Inne</p>	<p>roczne zużycie energii i emisje CO<sub>2</sub> (ogółem i na mieszkańca);</p> <p>lokalne zanieczyszczenie powietrza: CO, NOx, węglowodory i pył zawieszony (ogółem i na mieszkańca);</p> <p>wykorzystanie przestrzeni: dzienne, indywidualne zużycie przestrzeni publicznej dla celów transportowo – parkingowych;</p> <p>przeźródnie niezbędna dla infrastruktury transportu;</p> <p>hałas, ryzyko wystąpienia wypadków, itd.</p>
<b>Ludzki</b>	<p>Zdrowie</p> <p>Przedsiębiorczość</p> <p>Innowacyjność</p> <p>Edukacja, wiedza i umiejętności</p>	<p>liczba wypadków i ich skutki;</p> <p>liczba przedsiębiorstw transportowych, „dobre praktyki”;</p> <p>liczba jednostek naukowych (transport) + wdrożenia/patenty;</p> <p>kompetencje kadry zarządzającej w transporcie, liczba absolwentów kierunków transportowych/kursów zawodowych;</p>
<b>Spoleczno- instytucjonalny</b>	<p>Sieci formalne</p> <p>Nieformalne sieci lokalne</p> <p>Relacje międzyludzkie/zaufanie społeczne</p> <p>Normy</p> <p>Inne</p>	<p>sprawność instytucji odpowiedzialnych za planowanie mobilności i inwestycje transportowe (np. tempo /terminowość realizacji projektów, liczba wniosków zakwestionowanych przez KE, WIOŚ, itp.);</p> <p>liczba i poziom aktywności związków zawodowych/zespołów pracowniczych;</p> <p>liczba i poziom aktywności NGO's na rzecz transportu (np. Stowarzyszenie „Zrównoważony Transport”, poszkodowanych w wypadkach, itp.);</p> <p>wskaźnik współpracy instytucji publicznych z partnerami społecznymi; liczba umów partnerskich</p> <p>dobrowolna przynależność do organizacji i pełnienie w nich funkcji; liczba osób angażujących się w wolontariat na rzecz zrównoważonego transportu;</p> <p>konsultacje społeczne, tj. liczba obywateli (mieszkańców) biorących udział w kształtowaniu polityki transportowej regionu;</p> <p>liczba protestów społecznych związanych z inwestycjami transportowymi (kontrola społeczna); udział w wyborach, stosunek do demokracji;</p> <p>poziom zaufania interpersonalnego;</p> <p>wielowymiarowa analiza jakości i godności życia,</p> <p>liczba odwiedzin bliskich/znajomych;</p> <p>zaufanie do instytucji publicznych, np. liczba spraw/wyroków „korupcyjnych” w odniesieniu do realizacji inwestycji transportowych;</p> <p>powszechność (często niepisanych) zrozumiałych praw i wartości;</p>

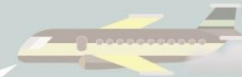
# Dane GUS

## TRANSPORT

W 2014 r. wszystkimi rodzajami transportu przewieziono **1840,0** mln ton ładunków, tj. o **0,5%** mniej niż przed rokiem.



Więcej na stat.gov.pl



Według ewidencji Urzędu Lotnictwa Cywilnego ogólna liczba samolotów wykorzystywanych w kraju w lotnictwie cywilnym w 2013 r. wyniosła **1193** szt.

W 2014 r. transportem lotniczym przewieziono około **7,8** mln pasażerów.  
Przewozy ładunków transportem lotniczym wyniosły w 2014 r. **38** tys. ton.

Ogólna liczba pojazdów samochodowych i ciągników zarejestrowanych według centralnej ewidencji pojazdów prowadzonej przez Ministerstwo Spraw Wewnętrznych według stanu w dniu 31 XII 2013 r. wyniosła **25,7** mln (przed rokiem 24,9 mln).

Liczba zarejestrowanych samochodów osobowych w końcu 2013 r. wyniosła **19,4** mln i była większa o 3,4% niż przed rokiem.

Transportem samochodowym w 2014 r. przewieziono **431,5** mln pasażerów.

Według dostępnych danych ogólna długość dróg publicznych w końcu 2012 r. wyniosła **412,0** tys. km, z czego 68% stanowiły drogi o nawierzchni twardej, a 32% drogi o nawierzchni gruntowej.

W 2013 r. długość autostrad zwiększyła się o **117** km i w końcu roku wyniosła **1482** km.

Liczba samochodów ciężarowych (łącznie z ciężarowo-osobowymi) w końcu 2013 r. wyniosła prawie **3,0** mln szt., tj. o 1,4% więcej niż przed rokiem.

Transportem samochodowym w 2014 r. przewieziono **1547,9** mln ton ładunków.

W 2014 r. środkami transportu publicznego przewieziono **709,8** mln pasażerów, tj. o 4,0% mniej niż przed rokiem.

Transportem autobusowym w 2013 r. przewieziono **459,9** mln pasażerów.

Regularna komunikacja autobusowa prowadzona była na **16,4** tys. linii krajowych o ogólnej długości **838,7** tys. km

Długość sieci kolejowej ogółem w 2013 r. wyniosła **19,3** tys. km (z czego 12,3 tys. km to linie o znaczeniu państwowym) i była o 766 km krótsza niż przed rokiem.

W 2014 r. transportem kolejowym przewieziono **268,3** mln pasażerów.

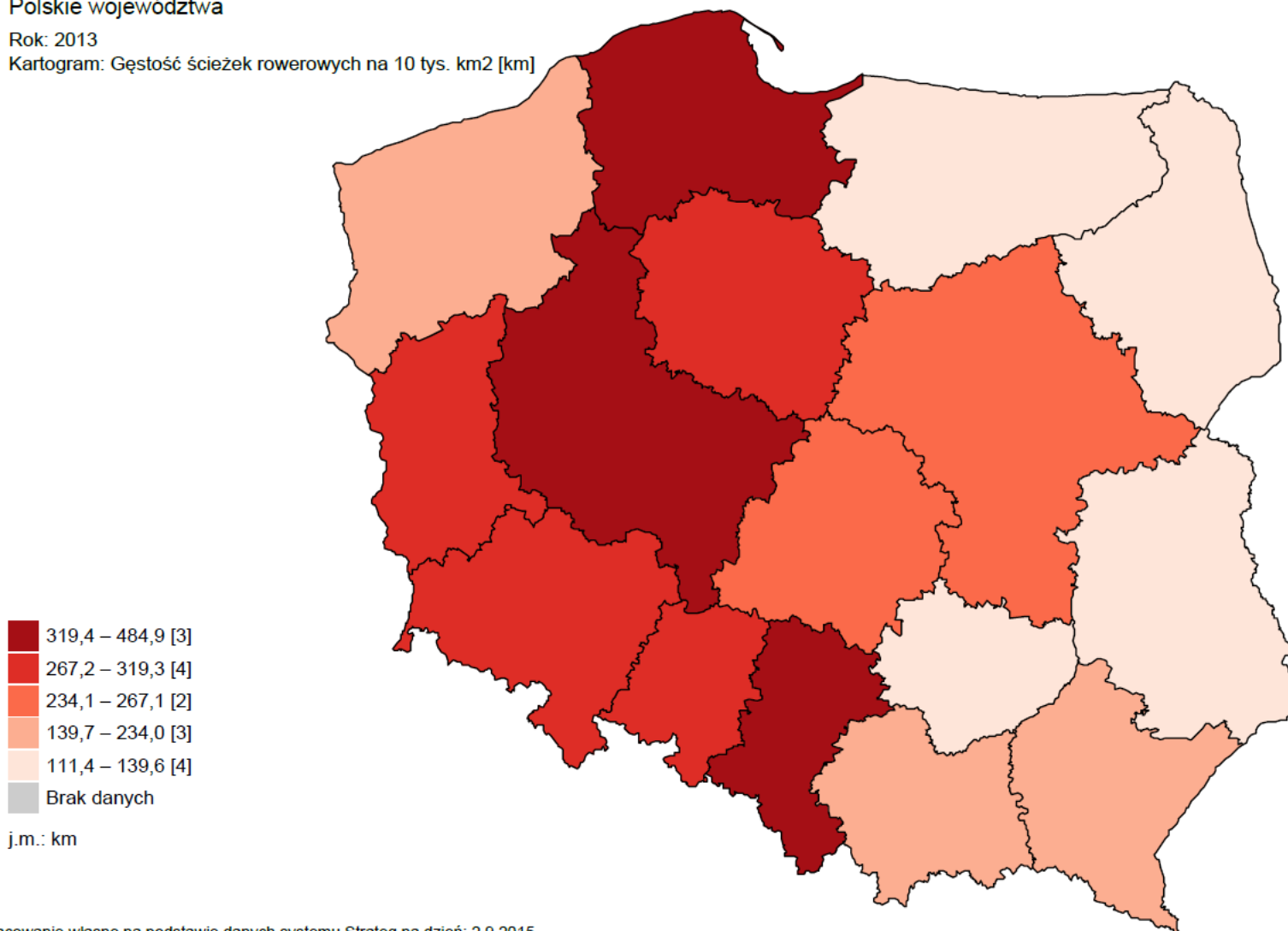
Źródło: *Transport – wyniki działalności 2014*, GUS, Warszawa 2015

# System monitorowania rozwoju Strateg

Polskie województwa

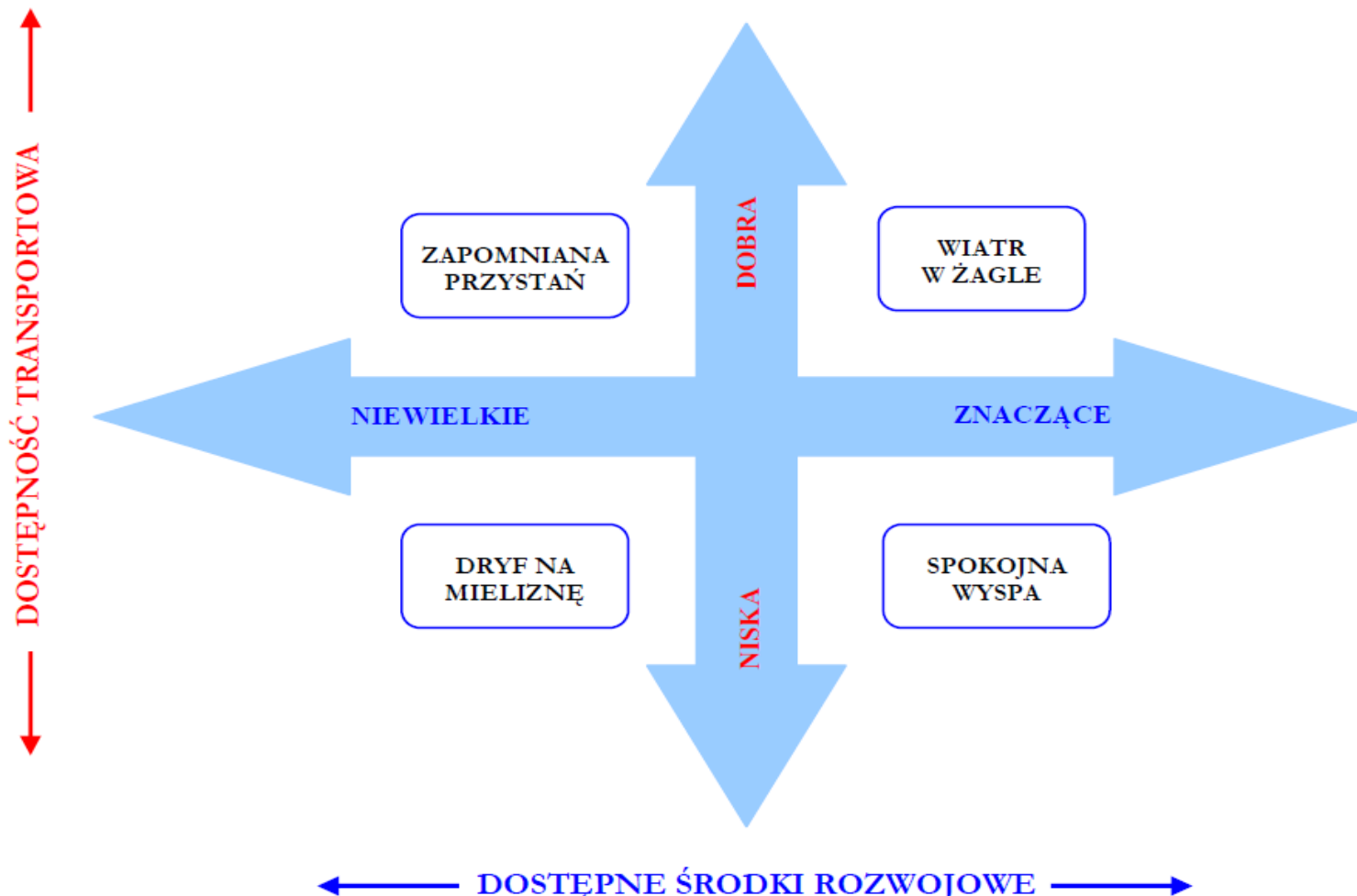
Rok: 2013

Kartogram: Gęstość ścieżek rowerowych na 10 tys. km<sup>2</sup> [km]



Opracowanie własne na podstawie danych systemu Strateg na dzień: 2.9.2015

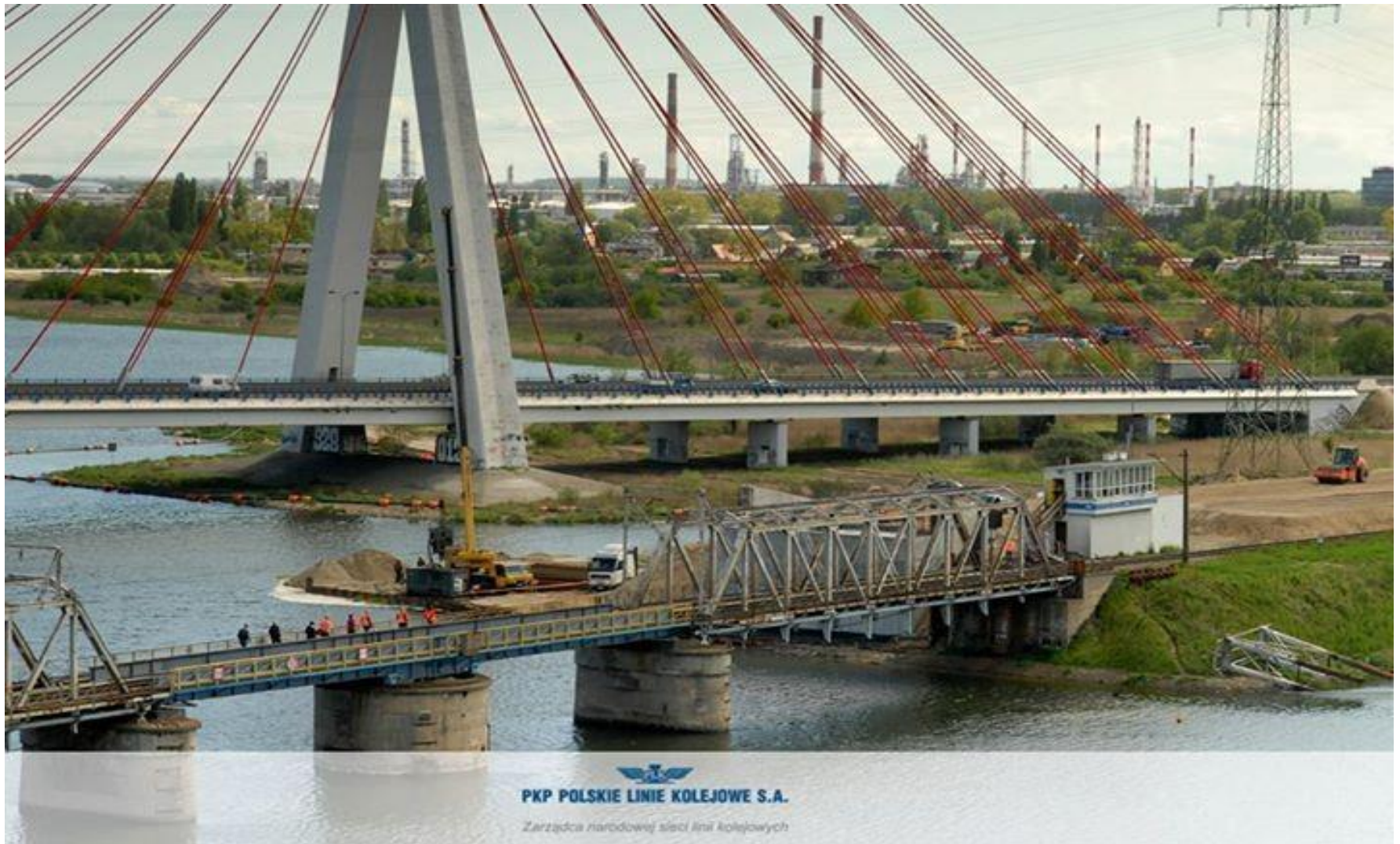
## Możliwe kierunki rozwoju województwa pomorskiego w perspektywie 2020 r.



Źródło: Strategia Rozwoju Województwa Pomorskiego 2020,  
[http://strategia2020.pomorskie.eu/documents/240306/400793/Pomorskie\\_SRWP2020.pdf](http://strategia2020.pomorskie.eu/documents/240306/400793/Pomorskie_SRWP2020.pdf), 2015-04-20.

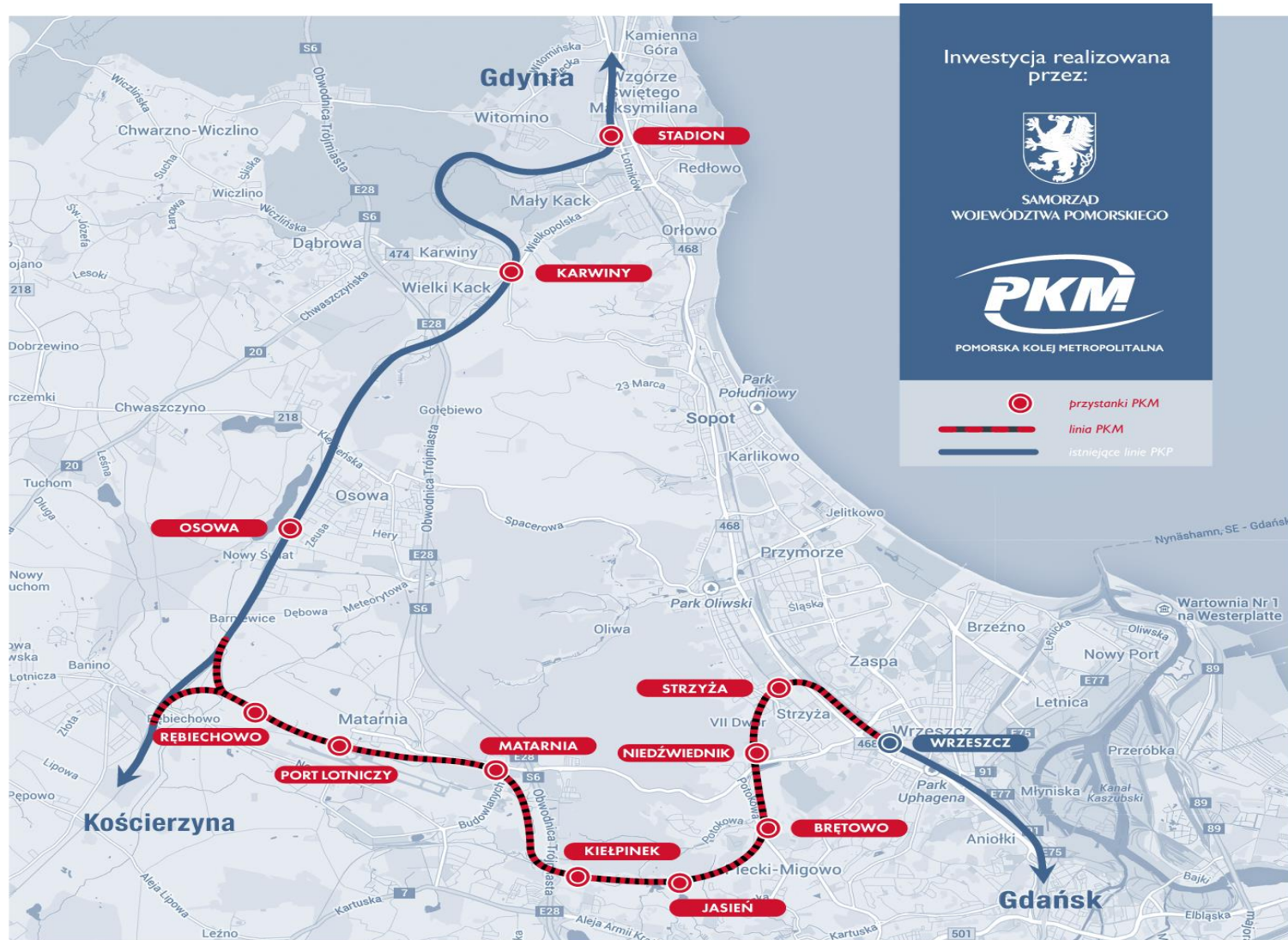


# Nowy most kolejowy nad Martwą Wisłą



Źródło: *Dostępność kolejowo-drogowa w Porcie Gdańsk*, <http://www.gospodarkamorska.pl/Porty,Transport/lepsza-komunikacja-kolejowa-do-portu-gdansk.html>, 2015-05-30

# Pomorska Kolej Metropolitalna



Źródło: <http://www.pkm-sa.pl/glowna/>, 2015-09-01.



# Podsumowanie

- ▶ Kompleksowy, systematyczny i sprawny system monitoringu może przyczyniać się do **zobiektywizowania wdrażania strategii zrównoważonego rozwoju transportu** w sferze realnej.
- ▶ Obecnie istnieje możliwość pomiaru i oceny stopnia zrównoważenia rozwoju regionalnych systemów transportowych za pomocą modelu obejmującego **wskaźniki trzech ładów**: **środowiskowego**, **społecznego** i **ekonomicznego**.
- ▶ Skala nakładów na transport **nie zawsze gwarantuje wysoką pozycję w kontekście zrównoważonego rozwoju** systemu transportowego w regionach. Inwestycje transportowe mogą mieć wpływ zwłaszcza na **poprawę wskaźników społecznych i ekonomicznych**, natomiast **w mniejszym stopniu** na wzrost poziomu rozwoju **ładu środowiskowego**.

# Podsumowanie

- ▶ Baza informacyjna potrzebna do pomiaru zrównoważonego rozwoju transportu jest **niedoskonała i niewystarczająca pod względem ilościowym i jakościowym**. Potrzebna byłaby większa **regularność i metodologiczna spójność** w gromadzeniu danych tego typu na szczeblu centralnym, a szczególnie regionalnym i lokalnym.
- ▶ Należałoby dążyć do uwzględnienia w tego typu pomiarach wskaźników odnoszących się do **trwałości czterech kapitałów rozwoju**, uwzględniając związki endogeniczne i sprzężenia zwrotne w ramach ładu zintegrowanego.
- ▶ Obecne i planowane inwestycje transportowe będą decydowały przez wiele lat o **jakości życia**, dostępie do placówek służby zdrowia, edukacji, pracy, formie spędzania wolnego czasu, a także mobilności społecznej i **dostępności transportowej**, a w konsekwencji o **awansie cywilizacyjnym** polskich regionów.



# DZIĘKUJĘ ZA UWAGĘ

