

Krystyna Wojewódzka-Król  
Uniwersytet Gdański

# Problemy rozwoju infrastruktury transportu w Polsce w świetle tendencji unijnych

## Pojęcie infrastruktury i jej specyfika

Infrastruktura, choć nie jest jednoznacznie zdefiniowana w literaturze fachowej (przeważają ogólne definicje określające infrastrukturę jako podstawę gospodarki)<sup>1</sup>, może być dość precyzyjnie identyfikowana dzięki zgodności poglądów dotyczących jej cech specyficznych, takich jak niepodzielność techniczna i ekonomiczna, długi okres powstawania i długa żywotność, immobilność, wysoka kapitałochłonność. Wśród elementów infrastruktury technicznej<sup>2</sup> dominują liniowe i punktowe urządzenia infrastruktury transportu. Inne, to podstawowe urządzenia gospodarki wodnej, energetyki, łączności. Według definicji funkcjonalnej A. Piskozuba, „Infrastruktura to stworzone przez człowieka, trwale zlokalizowane, liniowe i punktowe obiekty użytku publicznego, stanowiące podstawę życia społeczno – gospodarczego, z uwagi na funkcje przemieszczania osób i ładunków (transport), wiadomości (łączność), energii elektrycznej (energetyka) i wody (gospodarka wodna)”<sup>3</sup>.

Problemy z zaliczeniem wybranych obiektów do infrastruktury rozwiązuje wprowadzenie pojęcia *suprastruktury* dla takich urządzeń, które nie mają cech infrastruktury, są natomiast elementem wyposażenia linii czy punktów transportowych (na przykład magazyny czy urządzenia przeładunkowe).<sup>4</sup>

W języku potocznym pojęcie infrastruktury jest obecnie nadużywane i stosowane zazwyczaj jako synonim jakiegokolwiek „zagospodarowania” lub „podstawy”. Często część obiektów zaliczonych w ten sposób do infrastruktury różnych branż nie ma

specyficznych cech infrastruktury, co wprowadza pewien zamęt terminologiczny. Na przykład stosowane w branży turystycznej pojęcie „infrastruktura turystyczna” obejmuje, obok infrastruktury transportu, również hotele czy restauracje, które nie mają specyfiki obiektów infrastrukturalnych. Podobnie jest z pojęciami „infrastruktura logistyczna”, czy „infrastruktura magazynowa”. W obu tych pojęciach niektóre obiekty to po prostu tak zwana suprastruktura (na przykład magazyny), a tylko niektóre to infrastruktura transportu, łączności, czy energetyki, a więc elementy składowe infrastruktury zdefiniowanej w literaturze fachowej.

Język jest żywy i wprowadzanie wraz z rozwojem gospodarki nowych określeń nie jest naganne, jednak w przypadku infrastruktury rozciąganie zakresu tego pojęcia na różne dowolne elementy nie jest właściwe, zwłaszcza, jeżeli dzieje się to w literaturze fachowej. Przy dowolności terminologicznej bowiem nie tylko dochodzi do dość dziwnych sytuacji, kiedy infrastruktura transportu traktowana jest w zależności od branży jako część infrastruktury magazynowej lub turystycznej, ale przede wszystkim trudno mówić o cechach charakterystycznych zupełnie różnych obiektów. Tymczasem cechy specyficzne infrastruktury wywołują określone konsekwencje natury ekonomicznej i organizacyjnej. Dlatego jednoznaczność tego określenia jest bardzo wskazana.

Specyfika infrastruktury (która oczywiście nie dotyczy budynków, magazynów, hoteli czy restauracji) powoduje konieczność przestrzegania w procesie jej rozwoju zasady perspektywicznego planowania tegoż rozwoju, międzynarodowej koordynacji podstawowych kierunków rozwoju, przeznaczania dużych

nakładów inwestycyjnych na jej rozwój, znacznego udziału państwa w finansowaniu infrastruktury.

Długi okres realizacji infrastruktury pociąga za sobą długi okres zamrożenia poniesionych nakładów i znaczne oddalenie w czasie efektów. Na dodatek inwestycje infrastrukturalne są często niepowtarzalne, realizowane w różnych uwarunkowaniach, związane z terenem, co sprawia, że w trakcie realizacji pojawiają się nieprzewidziane problemy techniczne, przekładające się na problemy ekonomiczne i w efekcie czas realizacji obiektów infrastrukturalnych często przekracza wcześniej planowany.

Znajomość cech infrastruktury transportu i ich konsekwencji jest przesłanką szczególnie starannego przygotowania procesu inwestycyjnego, obejmującego:

- inwestycje komplementarne
- wszelkie uwarunkowania osiągnięcia założonych efektów, w tym zwłaszcza zagrożenia związane z opóźnieniami czy wydłużeniem cyklu inwestycyjnego, bądź niezrealizowaniem niektórych obiektów komplementarnych.

Analiza ta uwzględniać musi zmieniające się obecnie dość szybko uwarunkowania i ryzyko zastosowania rozwiązań zastępczych, wpływających nieraz radykalnie na rangę i opłacalność realizacji inwestycji infrastrukturalnych w transporcie. Rozwój nowych rynków, rozwój integracji gospodarczej i związane z tymi tendencjami zmiany dotychczasowych relacji przewozowych, a także silna konkurencja spowodowały, że wydłużające się inwestycje, niezbędne dla realizacji nowych potrzeb przewozowych, mogą spowodować zastosowanie rozwiązań alternatywnych (na przykład potrzeby przewozowe zaspokojone zostaną w inny sposób, niż wcze-

<sup>1</sup> Szerzej na ten temat w: Wojewódzka-Król K., Rolbiecki R., *Infrastruktura transportu*, Wydawnictwo Uniwersytetu Gdańskiego, Gdańsk 2009, s. 11-16.

<sup>2</sup> W literaturze obok infrastruktury technicznej (ekonomicznej, gospodarczej) wyróżnia się w niektórych definicjach infrastrukturę społeczną (organizacyjną), która nie jest przedmiotem niniejszych rozważań – szerzej na ten temat w: Wojewódzka-Król K., Rolbiecki R., *Infrastruktura transportu*, Wydawnictwo Uniwersytetu Gdańskiego, Gdańsk 2009, s. 13-16.

<sup>3</sup> Ibidem.

<sup>4</sup> Por.: Misztal K., Kuźma L., Szwanowski S., *Organizacja i eksploatacja portów morskich*, Wydawnictwo Uniwersytetu Gdańskiego 1994, s. 42.

śniej planowany lub zmienia się wskutek dostosowania produkcji do ograniczeń infrastrukturalnych itp.). Straty z tym związane mogą być znaczne; zmiana popytu najczęściej powoduje nie tylko mniejszą przydatność lub wręcz nieprzydatność zrealizowanych obiektów infrastrukturalnych, ale również trwałe zmiany w zagospodarowaniu przestrzennym. Do wyjątków należą sytuacje, gdy taka „nietrafiona” infrastruktura jest likwidowana. Zazwyczaj pozostaje utrudnieniem w zagospodarowaniu terenu.

Współczesne zmiany w gospodarce światowej, a jednocześnie nowe technologie, postęp techniczny, rozwój logistyki spowodowały, że z jednej strony gospodarka wymusza przyspieszenie procesu rozwoju infrastruktury, a z drugiej zaś strony postęp w budownictwie spowodował, że realizowane mogą być obiekty w niezwykle trudnych, często wręcz ekstremalnych warunkach.

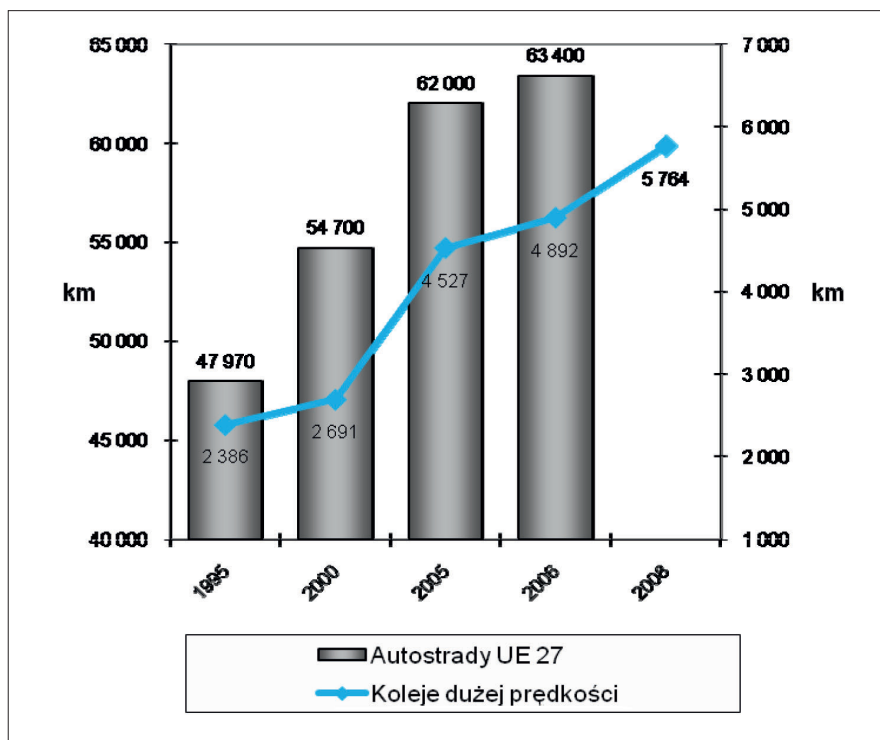
### Tendencje europejskie w rozwoju infrastruktury transportu

Infrastruktura transportu od zawsze spełniała wiele różnych zadań:

- zaspokajała określone potrzeby społeczno – gospodarcze poprzez zapewnienie powiązań w przestrzeni
- realizowała zadania polityki transportowej poprzez narzucenie sposobu zapewnienia tych więzi
- kształtowała dziedzictwo przeszłości – infrastruktura o długim okresie żywotności trwale wpływała na zagospodarowanie przestrzenne, a jej obiekty stawały się często pomnikami architektury i symbolem miejsca, w którym zostały zrealizowane.

Dzisiejsze tendencje w rozwoju infrastruktury transportu wyrażają się przede wszystkim dążeniem do realizacji tych celów przy uwzględnieniu współczesnych priorytetów, w tym, zwłaszcza zrównoważonego rozwoju. Cele te realizowane są między innymi poprzez określenie inwestycji priorytetowych w UE oraz korytarzy transportowych, a także przez:

- likwidowanie wąskich gardeł i brakujących ogniw na transeuropejskiej sieci transportowej
- wspieranie poprzez strukturę inwestycji infrastrukturalnych rozwoju gałęzi przyjaznych dla środowiska
- sposób projektowania inwestycji infrastrukturalnych, ograniczający ich ingerencję w środowisko.



Rys. 1. Rozwój sieci autostrad i linii kolejowych dużych prędkości w 27 krajach UE.

Źródło: opracowanie własne na podstawie: EU energy and transport in figures. Directorate General for Energy and Transport, Luxembourg 2009.

W praktyce przejawia się to dynamicznym rozwojem infrastruktury transportowej, realizującej te cele, w tym zwłaszcza:

- autostrad (bardziej przyjaznych dla środowiska niż dróg niższych kategorii, ze względu na mniejszą energochłonność, zapewnienie większego

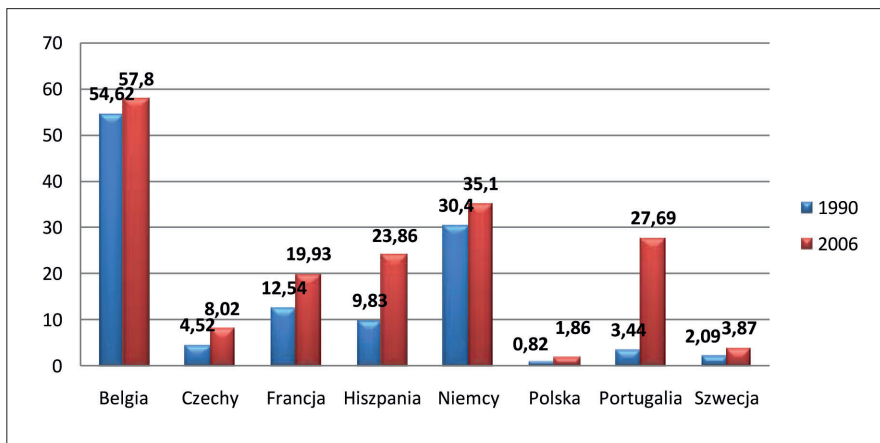
bezpieczeństwa ruchu i ograniczenie kongestii)

- rozwój kolei dużych prędkości
- rozwój infrastruktury niezbędnej dla transportu kombinowanego (w tym centrów logistycznych)
- modernizacji śródlądowych dróg wodnych.

Tab. 1. Linie dużej prędkości w budowie w 2008 r.

| Kraj              | Linia                                    | Długość km  | Początek eksploatacji rok |
|-------------------|--|-------------|---------------------------|
| Belgia            | Liège – granica niemiecka                | 36          | 2009                      |
| Belgia            | Antwerpia – granica holenderska          | 36          | 2009                      |
| Holandia          | Amsterdam / Schiphol – granica belgijska | 120         | 2009                      |
| Niemcy            | Monachium - Augsburg                     | 62          | 2010                      |
| Niemcy            | Gröbers - Erfurt                         | 98          | 2015                      |
| Niemcy            | Norymberga- Erfurt                       | 218         | 2017                      |
| Hiszpania         | Madrid - Valencia / Alicante / Murcia    | 902         | 2012                      |
| Hiszpania         | Vitoria - Bilbao – San Sebastian         | 175         | 2012                      |
| Hiszpania         | Variante de Pajares                      | 50          | 2012                      |
| Hiszpania         | Ourense - Santiago                       | 88          | 2012                      |
| Hiszpania         | Bobadilla - Granada                      | 109         | 2012                      |
| Hiszpania         | La Couna - Vigo                          | 158         | 2012                      |
| Hiszpania         | Barcelona - Figueras                     | 132         | 2012                      |
| Francja-Hiszpania | Perpignan - Figueras                     | 44          | 2009                      |
| Francja           | Nimes - Montpellier                      | 70          | 2012                      |
| Francja           | Dijon – Mulhouse                         | 140         | 2012                      |
| Włochy            | Bolonia – Firenze                        | 77          | 2009                      |
| Włochy            | Novara – Mediolan                        | 55          | 2009                      |
| <b>Razem</b>      |  | <b>2570</b> |                           |

Źródło: opracowanie własne na podst.: EU energy and transport in figures. Directorate General for Energy and Transport, Luxembourg 2009.



Rys. 2. Zmiany gęstości autostrad w km/1000 km<sup>2</sup> w wybranych krajach UE.  
Źródło: opracowanie własne.

Pomimo rozbudowanej sieci autostrad w UE nadal budowane są nowe drogi, i to nie tylko w tych krajach, w których istniały spore zaległości w infrastrukturze drogowej. Bardzo dynamicznie rozbudowywana jest sieć dróg kolejowych dużych prędkości. Do roku 2012 planowane jest jej wydłużenie o prawie 45% w stosunku stanu z roku 2008 (tabela 1).

Wśród 30 inwestycji priorytetowych UE większość dotyczy linii kolejowych, z których część ma ułatwić przewozy kombinowane, a dwie to inwestycje na śródlądowych drogach wodnych: 100 km długości kanał Sekwana-Schelda oraz

poprawa warunków nawigacyjnych na drodze wodnej Ren – Men – Dunaj.

### Postęp w zakresie rozwoju infrastruktury transportu w Polsce

W Polsce rozwój infrastruktury transportu od lat napotykał szereg problemów, w efekcie których stan jej znacznie odbiegał od standardów unijnych. Przystąpienie Polski do Unii Europejskiej złagodziło jedną z głównych barier rozwoju infrastruktury transportu – barie-

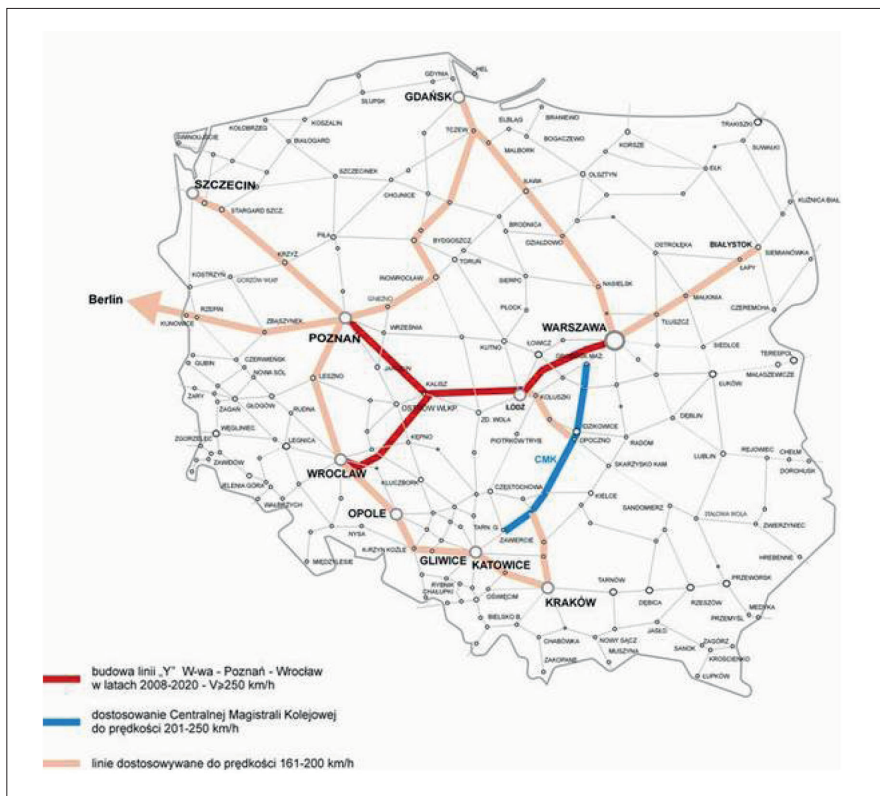
rę ekonomiczną, a perspektywa EURO 2012 stała się ważnym czynnikiem stymulującym przyspieszenie rozwoju infrastruktury transportu. Dotychczasowe utrudnienia organizacyjno – prawne w rozwoju infrastruktury pozwoliły na wyciągnięcie wniosków i usprawnienie procesu inwestycyjnego. Czy efekty tych zmian są zadowalające i pozwoliły na istotną poprawę stanu infrastruktury transportu w Polsce?

Obok dużego postępu w wielu sferach wciąż występują nieprawidłowości, które sprawiają, że dystans do UE w tym zakresie jest nie tylko znaczny, ale w niektórych dziedzinach wręcz powiększa się. Należą do nich przede wszystkim:

- przepaść technologiczna w transporcie kolejowym, związana z brakiem linii dużych prędkości i nikłą perspektywą poprawy tej sytuacji w najbliższej przyszłości
- powiększające się różnice w wyposażeniu w drogi o wyższych standardach wskutek powolnego tempa rozwoju autostrad i dróg ekspresowych
- powolny rozwój centrów logistycznych
- postępująca degradacja śródlądowych dróg wodnych.

Niestety, wszystkie z przedstawionych słabości infrastruktury transportu w Polsce związane są ściśle z kształtowaniem zrównoważonego rozwoju transportu. Dotyczą one bowiem możliwości rozwoju przyjaznych dla środowiska gałęzi transportu, technologii przewozu bądź zmniejszenia degradacyjnego wpływu na środowisko transportu samochodowego i – tym samym – zmniejszenia kosztów zewnętrznych kongestii, zagrożenia bezpieczeństwa, emisji zanieczyszczeń itp.

Rozwój szybkich kolei pasażerskich to najbardziej skuteczny sposób na przejęcie znacznej części przewozów pasażerskich przez transport kolejowy. W krajach UE od 1990 roku długość linii pociągów dużej prędkości zwiększyła się 5,7 raza, a technologia ta przejęła ponad 23% kolejowych przewozów pasażerskich (we Francji prawie 60%). Niestety, w Polsce w tym czasie na liniach modernizowanych nie przewidywano osiągnięcia dużych prędkości, i to nawet na najważniejszych relacjach, w tym na przykład na E 65 Gdynia – Warszawa – Kraków. Oznacza to niestety bezpowrotną utratę szansy wprowadzenia w przewidywanej perspektywie tej nowoczesnej technologii, na jednej z najbardziej obciążonych linii kolejowych.



Rys. 3. Koncepcja rozwoju kolei dużych prędkości w Polsce.  
Źródło: materiały PKP PLK SA, 2009.



Rozwój dróg kołowych, w tym zwłaszcza tempo budowy autostrad, też budzi wiele zastrzeżeń. Pomimo, iż program budowy autostrad realizowany jest od wielu lat, niestety nie udało się osiągnąć zadowalających efektów i nadrobić dystansu, jaki dzielił nasz kraj od innych krajów UE. Gęstość autostrad w Polsce wzrosła w latach 1990 – 2006 o 1 km/1000 km<sup>2</sup>, gdy w tym samym czasie gęstość autostrad w innych krajach wzrosła: w Belgii o ponad 3 km/1000 km<sup>2</sup>; w Czechach o 3,5 km/1000 km<sup>2</sup>; we Francji o ponad 7 km/1000 km<sup>2</sup>; w Niemczech o prawie 5 km/1000 km<sup>2</sup>; w Hiszpanii o 14 km/1000 km<sup>2</sup>; w Portugalii o ponad 24 km/1000 km<sup>2</sup>; w Szwecji o 1,78 km/1000 km<sup>2</sup> (rysunek 2).

Pod tym względem wyprzedzają nas nawet te kraje, które miały wcześniej rozbudowaną sieć autostrad, a różnice w stosunku do nowych członków UE, którzy rozpoczęli ten proces później – Hiszpanii, czy Portugalii, są odpowiednio 14- i 24-krotne.

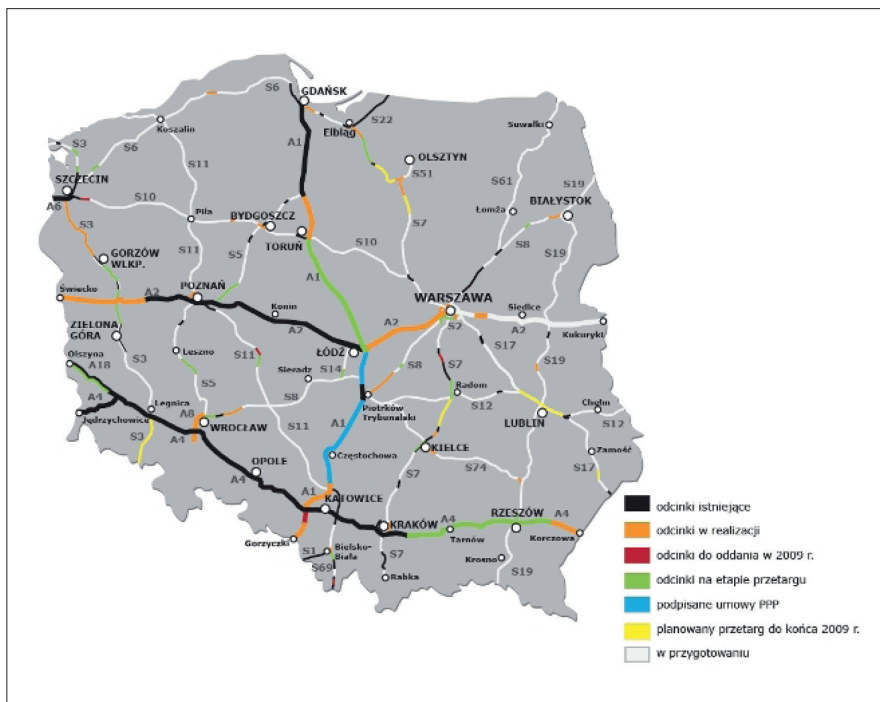
Podobne zastrzeżenia można mieć do tempa rozwoju centrów logistycznych, niezbędnych dla rozwoju przewozów kombinowanych. W efekcie technologia ta, pomimo bardzo sprzyjających warunków do jej rozwoju w Polsce (takich jak na przykład znaczne odległości przewozów tranzytowych, brak infrastruktury drogowej i utrudnienia na drogowych przejściach granicznych) stanowi margines przewozów kolejowych i rozwija się bardzo powoli.

Równie trudna jest sytuacja gałęzi najbardziej przyjaznej dla środowiska – transportu wodnego śródlądowego, która z braku środków i koncepcji rozwoju infrastruktury dróg wodnych ulega systematycznej degradacji, zmniejszając tym samym szanse na włączenie tej gałęzi w proces zrównoważonego rozwoju transportu w Polsce.

Pomimo rozwoju portów morskich, położonych w ujściach rzek, i poważnych niedostatków transportu zapleczewego, brak jest koncepcji wykorzystania zgodnie z tendencjami unijnymi żeglugi śródlądowej do ich obsługi. Choć w polskiej polityce transportowej deklarowany jest zrównoważony rozwój transportu, nie uwzględniono w niej ani doświadczeń, ani tendencji unijnych w tym zakresie.

Wydłużający się czas realizacji nowych inwestycji infrastrukturalnych oraz modernizacji istniejących, przy niedostatecznej koordynacji inwestycji prowadzi do poważnych problemów komunikacyjnych. Realizacja w tym samym czasie połączeń kolejowych i alternatywnych drogowych nie stwarza możliwości wyboru, a długotrwałe i uciążliwe zakłócenia w ruchu negatywnie wpływają na wiele dziedzin gospodarki, ograniczając jej konkurencyjność. Czasami można odnieść wrażenie, że w tym, tak bardzo pożądanym procesie modernizacji infrastruktury, zbyt mało dba się o klienta, nie szuka się rozwiązań, które minimalizowałyby nieuchronne w takich sytuacjach zakłócenia w ruchu.

Dotychczasowy okres rozwoju infrastruktury transportu przyniósł jednak i pozytywne doświadczenia. Systematycznie likwidowane są biurokratyczne utrudnienia w rozwoju infrastruktury, rośnie wykorzystanie środków unijnych i przygotowywane są nowe projekty, uwzględniające w większym stopniu unijne tendencje zrównoważonego rozwoju transportu, na przykład program rozwoju kolei dużych prędkości w Polsce (rysunek 3).



Rys. 4. Inwestycje drogowe w 2009 r.  
 Źródło: materiały GDDKiA, Warszawa 2009.

Obecnie planowany rozwój szybkiej kolei w Polsce jest konsekwencją podjętych wcześniej decyzji dotyczących standardu modernizacji głównych linii kolejowych w Polsce: wschód – zachód i północ – południe. Nie jest to więc propozycja najkorzystniejsza, bowiem zarówno proponowana trasa jest dyskusyjna, jak i tempo wdrażania tych projektów. Pomimo wszystkich zastrzeżeń pozytywnie należy ocenić wolę wdrażania tendencji europejskich w tym zakresie.

Na drogach kołowych bardzo dużo jest inwestycji lokalnych, znacznie poprawiających jakość życia, w tym zwłaszcza obwodnic (rysunek 4). Niestety ciągle jeszcze połowa dróg o znaczeniu międzynarodowym nie spełnia unijnych standardów naciskowych 115KN/oś.

Poważnym problemem jest nieprzestrzeżenie (z różnych powodów):

- zasady kompleksowości inwestycji infrastrukturalnych, powodujące niewykorzystanie zrealizowanych inwestycji i obniżenie efektywności rozwoju infrastruktury
- niepodzielności ekonomicznej infrastruktury – zdarza się, że nowa droga w momencie jej oddania do eksploatacji ma zbyt małą przepustowość w stosunku do popytu.

Samorządy bardzo zaangażowały się w rozwój turystycznego wykorzystania śródlądowych dróg wodnych. Być może będzie to początek rozwoju infrastruktury i tej gałęzi transportu.

## Wnioski

Dotychczasowe decyzje bardzo ograniczają możliwości wyboru kierunków rozwoju infrastruktury transportu w Polsce, bowiem przyjęte i realizowane warianty rozwoju infrastruktury narzucają konieczność ich kontynuacji. Konieczne jest jednak doskonalenie tego procesu, pozwalające na poprawę jakości usług transportowych i przyspieszenie dostosowania infrastruktury do tendencji unijnych.

Podstawowe kierunki rozwoju, wynikające z naszego członkostwa w Unii Europejskiej i współczesnych standardów to: zrównoważony rozwój transportu; precyzyjny wybór priorytetów; radykalne zmiany w zakresie logistyki modernizacji infrastruktury transportowej, pozwalające na minimalizację negatywnych skutków dla użytkowników i procesu zaspokojenia potrzeb przewozowych.

Zrównoważony rozwój zakłada minimalizowanie negatywnych skutków rozwoju infrastruktury dla otoczenia. W Polsce oznaczać to będzie większą dbałość

o rozwój infrastruktury przyjaznych dla środowiska gałęzi i technologii, w tym śródlądowych dróg wodnych, centrów logistycznych i dróg kolejowych AGTC oraz rozwój nowoczesnych technologii – Inteligentnych Systemów Transportowych, zwiększających wydajność w transporcie i poprawiających jakość usług transportowych.

Duży dystans do innych krajów UE w zakresie jakości infrastruktury transportu w Polsce stwarza konieczność takiego wyboru kierunków rozwoju i priorytetów, które pozwoliłyby na „ucieczkę do przodu”. Nie stać nas na powtarzanie błędów innych krajów; powinniśmy korzystać z ich doświadczeń, wybierając najnowocześniejsze technologie, choć są one często bardzo kosztowne. Jedynie taka polityka, realizowana nawet kosztem ilości, da nam szanse dorównania przynajmniej w niektórych dziedzinach.

Kryzys gospodarczy, przy swoich wszystkich negatywnych skutkach dla gospodarki, ujawnił nowe szanse w rozwoju infrastruktury. Bezrobocie i załamanie w budownictwie mieszkaniowym zapewniają tańsze materiały budowlane i tanią siłę roboczą, i w efekcie niższe koszty rozwoju infrastruktury. Większa konkurencja na rynku stwarza możliwości zwiększenia wymagań jakościowych. Szansa ta powinna być maksymalnie wykorzystana dla nadrobienia zaległości.

Kolejnym, bardzo ważnym aspektem procesu rozwoju infrastruktury jest logistyka remontów, zmniejszająca dolegliwości realizacji projektów dla użytkownika. Nie można zapominać o użytkowniku i jego potrzebach, bowiem odbudowywanie zaufania klienta może być bardzo kosztowne. Pewne utrudnienia w czasie remontów są nieuchronne, ale warto zadbać o rekompensatę dłuższego czasu transportu wysoką jakością usług. A przede wszystkim brak jest uzasadnienia dla tak długiego czasu realizacji inwestycji, bardzo odbiegającego na niekorzyść od doświadczeń innych krajów.

Przez wiele lat uważano, że powolność zmian wynika z bariery ekonomicznej, jednak dostęp do środków unijnych nieestety nie zmienił tej sytuacji, więc być może jest to zły stan przygotowania inwestycji i zła organizacja prac.