

Jan Raczyński

# Rządowy program budowy linii dużych prędkości w Polsce

**W sierpniu 2008 r. Ministerstwo Infrastruktury opublikowało Program budowy i uruchomienia przewozów KDP w Polsce [1]. Dokument ten jest obecnie poddawany konsultacji społecznej. Program zawiera koncepcję budowy nowej linii Warszawa – Łódź – Wrocław/Poznań, która w połączeniu z linią CMK podniesioną do parametrów linii dużej prędkości oraz z innymi modernizowanymi liniami do prędkości 200 km/h, stworzy sieć szybkich połączeń kolejowych na poziomie kolei francuskich, niemieckich, hiszpańskich czy włoskich.**

Jak założono w dokumencie, „Celem nadrzędnym Programu budowy i uruchomienia kolei dużych prędkości w Polsce, zwanego dalej Programem (KPD), jest stworzenie w Polsce systemu przewozów kolejami dużych prędkości, połączonego z siecią kolejową Unii Europejskiej. Ponadto realizacja Programu przyczyni się do stworzenia spójnego i efektywnego systemu transportu kolejowego w Polsce”. Program rozpatruje budowę KDP w kontekście modernizacji tradycyjnych linii kolejowych, co pozwoli na maksymalne wykorzystanie korzyści związanych z budową KDP w skali całego kraju.

Program będzie realizowany jednocześnie z programem modernizacji i rewitalizacji konwencjonalnej sieci kolejowej, którego założenia określone są w *Master Planie dla transportu kolejowego do 2030 r.* [3]. Działania przewidziane w Programie i Master Planie będą się nawzajem uzupełniały tak, aby powstał w Polsce nowoczesny system transportu kolejowego pasażerów i towarów. Budowa linii dużych prędkości będzie sprzyjała zmianie struktury sieci kolejowej, a przede wszystkim wdrożeniu specjalizacji linii do określonych rodzajów przewozów.

Zgodnie z definicją linii dużych prędkości, sieć KDP w Polsce obejmie docelowo nie tylko linię nowo budowaną (Warszawa – Łódź – Poznań/Wrocław), ale także linie przewidziane do modernizacji, w tym w szczególności:

- Centralną Magistralę Kolejową na odcinku Grodzisk Mazowiecki – Zawiercie (prędkość maksymalna 200 km/h, w kolejnym etapie 300 km/h) – do 2015 r. (projekt znajduje się obecnie na liście rezerwowej POLiŚ);
- odgańlenie od CMK (Psary – Kraków) – do 2012 r. (prędkość maksymalna 200 km/h);
- linię Warszawa – Gdynia – do 2013 r. (prędkość maksymalna 200 km/h);
- linię Poznań – Szczecin – do 2014 r. (prędkość maksymalna 200 km/h);
- inię Warszawa – Białystok – do 2014 r. (prędkość maksymalna 200 km/h).

## Kontekst międzynarodowy

Współczesna gospodarka i społeczeństwa wymagają sprawnego transportu. W epoce, gdzie czas jest przeliczalny w sposób coraz

bardziej bezpośredni na pieniądze, problem jego niepotrzebnej straty na podróże ma podstawowe znaczenie. W kraju wielkości Polski nie jest możliwe stworzenie sprawnego systemu transportowego bez budowy linii dużych prędkości. Hołubiona sieć przyszłych autostrad tylko w niewielkim stopniu rozwiąże problem podróży między odległymi regionami kraju, czy chociażby połączenia jego centrum z innymi większymi miastami. Średnia prędkość podróży, nawet przy dobrym systemie dróg, wynosi około 80–90 km/h, a ponadto trzeba jeszcze wziąć pod uwagę, że autostrada gdzieś się zawsze kończy, a tym miejscem jest najczęściej niedroży węzeł na przedmieściach aglomeracji. Podróż samochodem jest także ogromnym marnotrawstwem czasu, szczególnie dla osób aktywnych zawodowo. W trakcie podróży służbowej pociągiem czy samolotem można wykorzystać czas przejazdu (odbywający się przecież z reguły w godzinach pracy) na wykonanie pewnych zadań czy chociaż na wypoczynek. Warto więc w analizach efektywności ekonomicznej brać pod uwagę koszt utraconego czasu w transporcie drogowym.

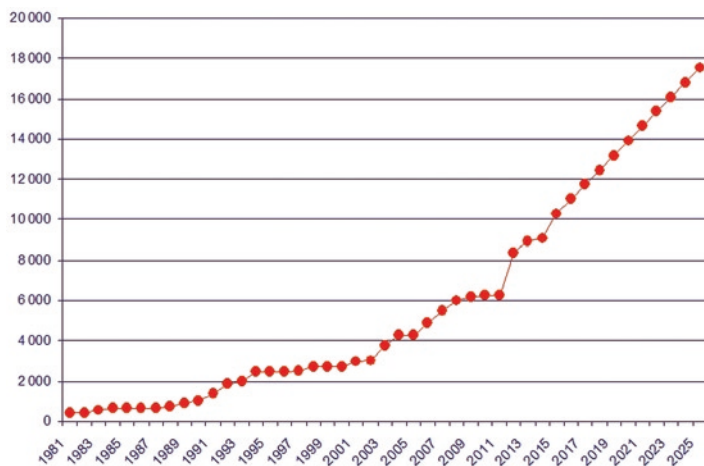
Klasyczna, tradycyjna kolej też nie rozwiązuje problemów z punktu widzenia efektywności społecznej i ekonomicznej. Wzorcowy system kolei o parametrach AGC także stał się, nie tylko zresztą w Polsce, pułapką bo nie satysfakcjonuje on już ani przewoźników towarowych, ani pasażerskich. Pociągi towarowe z węglem mknące z prędkością 120 km/h to jeszcze sfera hipotez i technicznych problemów do rozwiązania, jak chociażby zapewnienie warunków zasilania trakcyjnego dla ciężkich pociągów, zwłaszcza na wzniesieniach, gdzie potrzebne moce przekraczają fizyczną wydolność systemu zasilania prądem stałym. Pozostaje jeszcze problem, czy klient przewoźnika towarowego będzie chciał zapłacić wyższą ceną za wyższe koszty zużytej energii i nowe inwestycje w tabor.

Maksymalna prędkość pociągów pasażerskich 160 km/h w praktyce daje średnią prędkość handlową w sprzyjających okolicznościach nieco ponad 100 km/h. To niewiele, bo aby kolej była konkurencyjna z samochodem zapewniającym podróż „od drzwi do drzwi” musi mieć oferowane czasy podróży co najmniej o 30% krótsze. Brak szybkiej kolei to także dramat ludzi, którzy są zmuszeni do niepotrzebnych podróży samochodem i sytuacji, gdy zakłócenia w ruchu drogowym czy niekorzystne warunki atmosferyczne są nadrabiane przez zwiększoną prędkość jazdy – nierzadko ponad dopuszczalną. Właśnie podróże międzyregionalne są segmentem, gdzie skutki wypadków drogowych są najbardziej tragiczne.

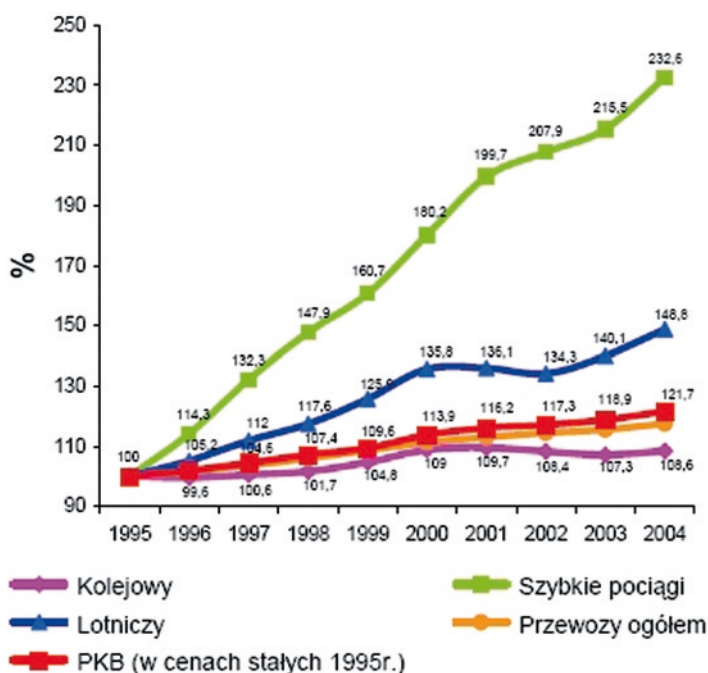
Ostatnie działania Komisji Europejskiej wskazują, że docelowy model europejskiego transportu kolejowego został już przesądzony. Zasadnicza część ruchu odbywać się będzie po sieciach przeznaczonych do ruchu towarowego lub po nowo budowanych liniach dużych prędkości. Te ostatnie przeżywają obecnie szczególny rozwój, ale najlepsze lata są jeszcze przed nimi. W ciągu najbliższych lat przewozy pociągami dużej prędkości zwiększą się w Europie o 170% [4]. Długość linii dużych prędkości do 2025 r.

w Europie zwiększy się 3-krotnie do 18 tys. km, przy tempie ich budowy około 670 km rocznie (polski „Y” ma długość tylko około 450 km). 3-krotnie zwiększy się też liczba taboru dużych prędkości, z 1737 pociągów w styczniu 2008 r. do ok. 5000 w 2025 r. Oddany w ostatnich miesiącach do użytkowania pierwszy nowej generacji pociąg AGV, mimo znacznego przełomu w zakresie innowacyjnych rozwiązań, utrzymał się w cenie dotychczas produkowanych pociągów (około 20 mln euro za pociąg z 350 miejscami), a koszty jego utrzymania i eksploatacji mają być znacząco niższe. Należy też się spodziewać, przy takim dużym froncie robót, utrzymania w ryzach kosztów budowy nowych linii, które przy klasycznych torach podsypkowych we Francji czy w Hiszpanii nie przekraczają zasadniczo 12 mln euro, z udziałem tuneli i estakad, do 15% długości linii.

Z materiałów opublikowanych przez UIC na Kongresie Dużych Prędkości w Amsterdamie, obrazujących plany rozwojowe kolei do 2025 r. wynika, że polski program budowy nowych linii, w porównaniu np. z Hiszpanią czy nawet Turcją, jest stosunkowo skromny (rys. 3).



Rys. 1. Planowane zwiększenie długości linii kolejowych dużych prędkości w Europie  
Źr. UIC [4]



Rys. 2. Dynamika rozwoju różnych gałęzi transportu zbiorowego w UE [1]

Tabela 1

## Rozwój kolei dużych prędkości w Europie oraz w wybranych krajach

	Europa	Hiszpania	Turcja	Polska
	[km]			
2008 r.	5 566	1594	533	0
W budowie	3 474	2219	212	0
Planowane	8 501	1702	1679	712
2025 r.	17 541	5515	2422	712

Źródło: [4]

## Rozwój koncepcji linii dużej prędkości w Polsce

Pierwszą koncepcją budowy linii dużych prędkości w Polsce był *Kierunkowy program linii dużych prędkości w Polsce z 1995 r.* [5]. Program ten powstawał w połowie lat 90. XX w., a horyzont jego realizacji został wyznaczony do 2030 r.

Jego głównymi założeniami była budowa nowej linii wschód – zachód przez Warszawę, Łódź i Poznań w ramach osi transeuropejskiej z Berlina do Moskwy, przedłużenie linii CMK z okolic Grodziska pod Warszawą do Gdańska przez Płock oraz budowa odgałęzienia od linii CMK w Idzikowicach do Piotrkowa, aby wraz linią Piotrków – Bełchatów oraz dalej fragmentami nowych odcinków i już istniejących stworzyć połączenie Warszawy z Wrocławiem. Wybór tej ostatniej koncepcji już na etapie jej planowania budził kontrowersje. Jej wadą była peryferyjność takiego połączenia utworzonego z odcinków o bardzo różnych parametrach technicznych, czym odbiegała ona od koncepcji linii dużej prędkości, nie zapewniając dostatecznie krótkiego czasu przejazdu między Warszawą i Wrocławiem mimo dużych nakładów inwestycyjnych.

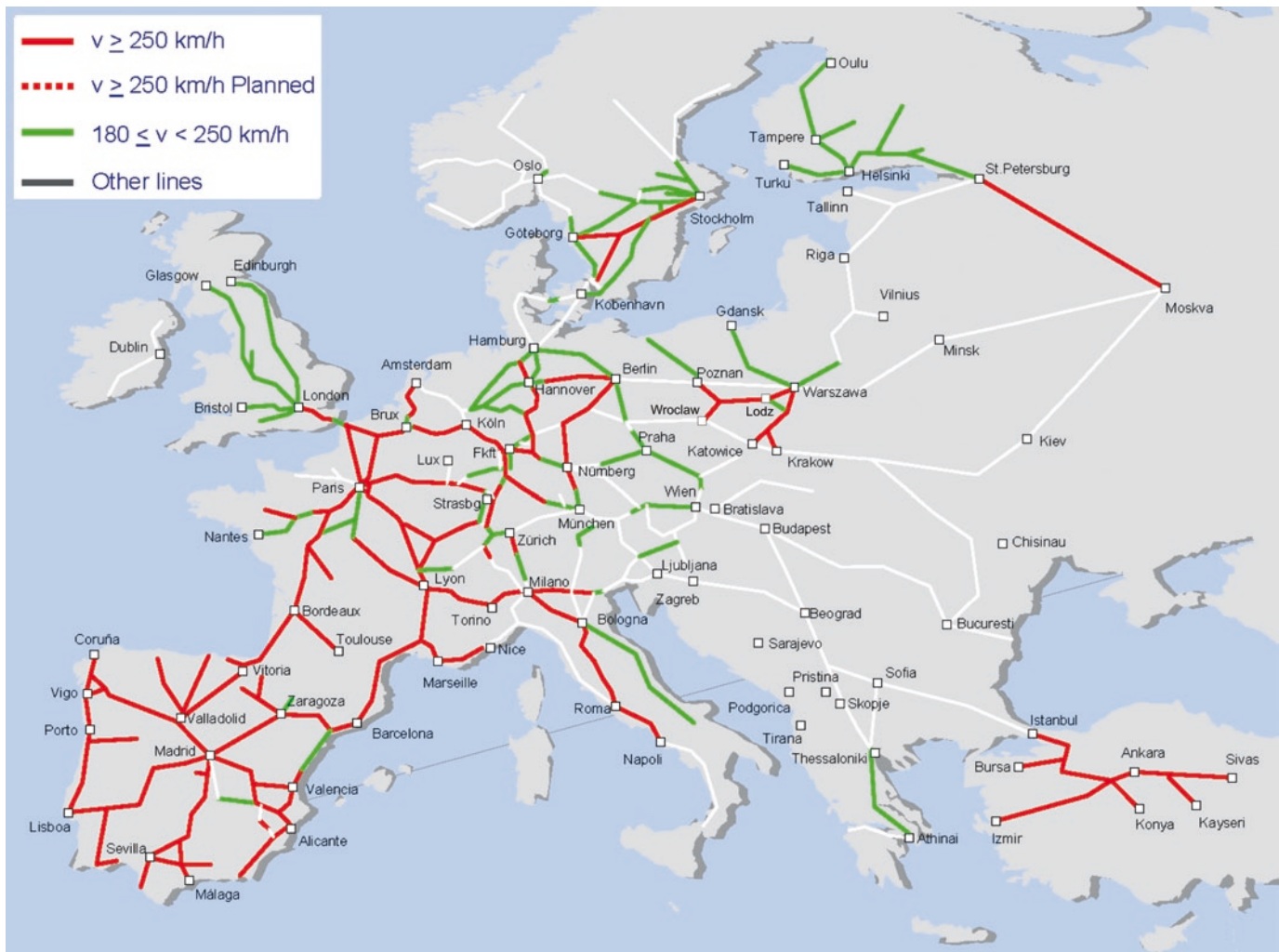
Drugim słabym punktem projektu było wyznaczenie przebiegu nowej linii z Warszawy do Poznania na północ od Łodzi, wzdłuż autostrady A2. W tej koncepcji, łódzki węzeł kolejowy byłby włączony do tej linii zasadniczo w obecnym kształcie, tak więc integracja nowej linii z istniejącą siecią kolejową w środkowej Polsce byłaby słaba, biorąc pod uwagę układ węzła łódzkiego. Nie byłoby również możliwości utworzenia dużego węzła przesiadkowego generującego duże potoki podróźnych dla nowej linii.

Niemniej jednak prace nad wytyczeniem przebiegu nowej linii pod kierunkiem Kolprojektu zostały podjęte przy udziale wojewódzkich biur planowania przestrzennego. Dokonano także niezbędnej rezerwy terenów. Dla linii Warszawa – Łódź – Poznań – Berlin nowa linia została wytyczona wzdłuż autostrady A2. Do czasu budowy nowej linii założono, że ruch pasażerski będzie prowadzony po istniejącej linii E20, którą zmodernizowano na dużej jej części do 160 km/h. Docelowo linia E20 będzie linią przeznaczoną do ruchu towarowego według *Master Planu*.

W latach późniejszych realizację linii Warszawa – Gdańsk odłożono na odleglejszy okres na korzyść modernizacji istniejącej linii do 160 km/h i częściowo do 200 km/h dla pociągów z przechylnym pudłem. Prace nad modernizacją tej linii dopiero zostały podjęte, a ich ukończenie jest planowane na 2015 r.

Linia Warszawa – granica wschodnia została odłożona na dalszą perspektywę ze względu na niski prognozowany ruch.

Projekt budowy linii Warszawa – Łódź – Poznań znalazł się w dokumencie *Polityka transportowa państwa na lata 2001–2015* opracowanym przez Ministerstwo Transportu i Gospodarki Morskiej, 2001 r. [9]. W pierwszej kolejności zakładano w nim budowę nowej linii z Warszawy do Łodzi.



Rys. 3. Planowana do 2025 r. sieć kolei dużych prędkości w Europie

Źr. UIC. [4]

Program z 1995 r. był podstawą do analiz dotyczących rozwoju szybkich połączeń kolejowych w Polsce w *Passenger Traffic Study 2020 Poland and Czech Republic* wykonanym na zlecenie UIC w 2003 r. [6]. W podsumowaniu tego Studium znalazły się wnioski stanowiące dobre uzasadnienie dla budowy linii dużej prędkości Warszawa – Łódź – Poznań – Berlin.

Po opublikowaniu Studium z 1995 r., podjęto w środowisku tódzkim Stowarzyszenia Inżynierów i Techników Komunikacji RP dyskusję nad koncepcją innego przebiegu połączenia Warszawy z Wrocławiem przez Łódź. Według tej koncepcji, na przebiegu od Warszawy do Łodzi linia Warszawa – Poznań powinna pokrywać się z połączeniem do Wrocławia. Rozgałęzienie dla obu kierunków miałyby miejsce na zachód od Łodzi. W efekcie zmniejszyłyby się koszty inwestycji poprzez wykorzystanie wspólnego odcinka nowej linii dla obu połączeń (ponad 110 km), a czas przejazdu w relacji z Warszawy do Wrocławia byłby znacznie krótszy.

Koncepcja ta została przedstawiona publicznie na seminarium *Szybkie połączenie kolejowe Łódź – Warszawa w 2002 r.* [10], a następnie opublikowano ją na łamach *tts* [11].

Koncepcja nawiązywała częściowo do projektów z XIX w., które zakładały połączenie Warszawy z Kaliszem przez Łódź. Stąd też wybór Kalisza jako miejsca rozgałęzienia linii do Wrocławia i Poznania w jej nowym przebiegu. Wybór ten wynikał z położenia Kalisza, jako najdalej na zachód położonego dużego miasta, które

może być objęte nową linią bez zbytecznego wydłużania jej przebiegu. Innym rozwiązaniem byłoby odgańlenie zrealizowane w Ostrowie Wielkopolskim, jako ważnym kolejowym węzłem regionalnym, ale miasto to jest zbyt daleko położone na południowy zachód i linia do Poznania uległaby nadmiernemu wydłużeniu. Ponadto wybrane pociągi do Wrocławia mogą przejeżdżać przez Ostrów, a węzeł ten po modernizacji istniejącej linii będzie mieć atrakcyjne połączenie kolejowe z Poznaniem. Dobrze zaprojektowany układ połączeń spowoduje, że z odgańlenia pod Kaliszem skorzysta cała południowa Wielkopolska, a więc przede wszystkim miasta Kalisz, Ostrów, Krotoszyn i Kępno. Na nowej stacji Kalisz KDP będą zatrzymywać się wybrane pociągi.

Drugim, istotnym elementem nowej sieci połączeń będzie włączenie do niej linii CMK, która po modernizacji będzie linią dużej prędkości. Najkrótsze połączenie tych linii może być zrealizowane poprzez odcinek Opoczno – Łódź (około 80 km). Obecne połączenie Łodzi z Opoczniem składa się z odcinków linii o różnych parametrach. Dostosowanie ich do prędkości 140 km/h, a częściowo 160 km/h jest realne przy niskich kosztach. Zaletą takiego połączenia będzie włączenie regionu opoczyńskiego w nową sieć. Ze strony władz Opoczno od dłuższego czasu zgłaszano postulaty wybudowania stacji dla pasażerów na linii CMK, przynajmniej dla niektórych połączeń. Planowane odgańlenie zmieni radykalnie warunki podróży między południowo-wschodnią Polską, a Łodzią i Wielkopolską oraz Pomorzem Zachodnim.



Trzecim elementem jest przewidziana restrukturyzacja węzła łódzkiego. Będzie to jednocześnie korekta zaniechań popełnionych z różnych przyczyn jeszcze w XIX w., w efekcie których region łódzki pozostał poza główną siecią kolejową Polski. Ponad milionowa aglomeracja miejska jest faktycznie wyłączona z głównych połączeń kolejowych. Ponadto udrożnienie węzła łódzkiego spowodowałoby skrzyżowanie nowej linii wschód – zachód z istniejącym ważnym połączeniem północ – południe, przebiegającym przez stosunkowo gęsto zaludnione regiony od Częstochowy do Bydgoszczy. Mogłoby to wygenerować dla nowej linii dużej prędkości istotne potoki pasażerów w łódzkim węźle przesiadkowym. Kluczowym projektem w założeniach restrukturyzacji łódzkiego węzła byłaby budowa linii średnicowej tunelem długości około 4 km pod centrum miasta oraz budowa nowego podziemnego dworca centralnego w miejsce obecnego dworca Fabrycznego. Projekty takie były już wykonywane w innych miastach europejskich w latach 60. XX w.

W tym samym czasie analizowano także inne możliwości stosunkowo szybkiej realizacji lepszego połączenia Wrocławia z Warszawą przez Łódź. Wykonane opracowania zakładały budowę nowych krótkich odcinków łączących istniejące już fragmenty linii. Rozważano także budowę linii średnicowej tunelem pod Łodzią. Na odcinku z Łodzi do Warszawy planowano też doraźne wykorzystanie istniejącej linii po jej modernizacji. Jednak nawet po modernizacji linia ta będzie miała stosunkowo niskie parametry techniczne, prędkość 160 km/h będzie możliwa tylko na krótkim odcinku pod Warszawą długości około 50 km, przy jednocześnie wysokim natężeniu na tej linii ruchu regionalnego i towarowego. Koncepcja ta nie znalazła szerszego uznania.

Po szerokiej dyskusji społecznej nad koncepcją budowy linii Warszawa – Łódź – Wrocław/Poznań, zostało wykonane jesienią 2005 r. wstępne studium wykonalności budowy takiej linii na zlecenie PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. w Centrum Naukowo-Technicznym Kolejnictwa. [7]

W opracowanym przez CNTK wstępnym studium wykonalności budowy linii dużych prędkości Wrocław/Poznań – Łódź – Warszawa określono ogółem 2 grupy wariantów takiego połączenia:

- 4 warianty budowy linii dużych prędkości, przeznaczonej do szybkiego ruchu pasażerskiego z prędkością 300 km/h i więcej;
- 3 warianty opierające się na modernizacji istniejących linii kolejowych, z tym że w dwóch z nich przyjęto dobudowę nowych odcinków; w wariantach tych zakładano prowadzenie po liniach kolejowych ruchu mieszanego, z uwzględnieniem szybkich pociągów pasażerskich, pociągów pasażerskich regionalnych oraz pociągów towarowych; dla odcinków modernizowanych założono prędkość 160–200 km/h, a dla odcinków nowo budowanych (Łask – Wieluń lub Sieradz – Wieruszów) prędkość 200–250 km/h.

Przeprowadzona analiza wielokryterialna wykazała przewagę wariantów, które zakładają budowę linii dużych prędkości. W większości kategorii najlepiej wypada wariant z rozgałęzieniem linii w okolicy Kalisza. Dlatego też za zasadniczy wniosek z wstępnego studium wykonalności uznano zarekomendowanie wariantów z budową linii dużych prędkości praktycznie na całej długości trasy, z Warszawy do Wrocławia i Poznania, z wyłączeniem jedynie odcinków przywęzłowych.

Koncepcja budowy nowej linii Warszawa – Łódź – Wrocław/Poznań znalazła dużą akceptację społeczną. Została też wpisana w dokument *Strategia Rozwoju Transportu na lata 2007–2013* Ministerstwa Infrastruktury (grudzień 2005) [12]. Uzyskała ona również duże uznanie zagranicznych ekspertów w marcu 2006 r., podczas pierwszego w Polsce posiedzenia Komitetu Dużych Prędkości UIC w Łodzi.

W lipcu 2006 r. SITK RP powołało Komitet Rozwoju Kolei Dużych Prędkości w Polsce jako organ społeczny wspomagający i promujący działania rządowe i regionalne. W sierpniu 2006 r. podpisane zostało porozumienie pomiędzy prezydentami Łodzi, Wrocławia i Poznania oraz marszałkami województw łódzkiego, dolnośląskiego i wielkopolskiego o współdziałaniu w budowie linii dużej prędkości Warszawa – Łódź – Wrocław/Poznań [16].

Projekt budowy nowej linii oraz modernizacji linii CMK do parametrów linii dużej prędkości znalazł się oficjalnie w strategii rozwoju sieci kolejowych PKP PLK S.A. W 2007 r. został wpisany do programu Infrastruktura i Środowisko jako zadanie finansowane ze środków unijnych w latach 2007–2013 (poz. 68) [13]. W grudniu 2007 r. program ten został przyjęty przez Komisję Europejską. Na przygotowanie budowy linii przyznano 80 mln euro na lata 2008–2012.

Jednocześnie dokonano analizy możliwości budowy linii w ramach partnerstwa publiczno-prywatnego. W pierwszej kolejności dotyczyłoby to odcinka Warszawa – Łódź. Koncepcję taką po raz pierwszy podano do publicznej wiadomości w czerwcu 2007 r. [14]. Zakładano w niej udział inwestora na etapie budowy nowej linii, ale także podczas jej późniejszej eksploatacji, wraz z pozyskaniem taboru dużej prędkości. Koncepcja ta znalazła uznanie w Ministerstwie Transportu i stała się elementem dalszych działań.

W lipcu 2007 r. Miasto Łódź zawarło umowę z PKP dotyczącą wymiany i zagospodarowania gruntów pod przyszły dworzec i tunel, tym samym otwierając drogę do rozpoczęcia procesu inwestycyjnego na terenie miasta. Podjęte też zostały pierwsze prace projektowe w zakresie przebiegu linii przez miasto oraz przystąpiono do prac nad budową nowego dworca podziemnego oraz budowy wschodniej części tunelu. Dla dalszej części tunelu, biegnącej pod centrum miasta, wykonane zostało wstępne studium.

Dla przyspieszenia realizacji inwestycji przygotowano również projekt rozporządzenia rządowego o powołaniu pełnomocnika rządu ds. budowy linii dużej prędkości Warszawa – Łódź – Wrocław/Poznań. Wdrożeniem projektu i nadzorem procesu inwestycyjnego zajęłaby się specjalnie powołana spółka celowa. Ze względu na przyspieszone wybory parlamentarne, projekt rozporządzenia nie został wprowadzony na posiedzenie rządu, tak jak planowano we wrześniu 2007 r.

Modernizacja linii CMK prowadzona byłaby natomiast odrębnym trybem przez PKP PLK S.A.

Nowy rząd, powołany po wyborach parlamentarnych, wpisał projekt budowy nowej linii jako część swojego programu, co ogłosił premier podczas swojego exposé w październiku 2007 r.

Ponadto w czerwcu 2008 r. ukończona została strategia rozwoju kolei dużych prędkości w Polsce opracowana przez PricewaterhouseCoopers na zlecenie PKP PLK S.A., która stanowi załącznik do decyzji Zespołu Międzyresortowego o budowie kolei dużych prędkości w Polsce. Zawarto w nim między innymi projekt przebiegu tej linii przez Łódź.

W czerwcu 2008 r. zostało zlecone przez PKP PLK studium wykonalności dla odcinka linii Łódź Widzew – Łódź Fabryczna, z jego przeprowadzeniem tunelem wraz z budową nowego centralnego dworca podziemnego.

W lipcu 2008 r. opublikowano propozycję Ministerstwa Infrastruktury dotyczącą uzupełnienia transeuropejskiej sieci transportowej na terenie Polski. Okresowej nowelizacji tej sieci będzie dokonywać w 2009 r. Komisja Europejska na mocy swojej decyzji. W propozycji znalazła się też linia dużej prędkości Warszawa – Łódź – Poznań/Wrocław (rys. 4).

**Aspekty społeczne i popytowe**

Nowa linia Warszawa – Łódź – Wrocław/Poznań połączy cztery największe aglomeracje w Polsce, liczące, łącznie wraz z miastami Kalisz i Ostrów, około 5 mln mieszkańców. Ludność w tych aglomeracjach charakteryzuje się dużą ruchliwością i przedsiębiorczością, a miasta te należą do najszybciej rozwijających się w Polsce. Nowa linia ponadto utworzy bardzo rozległy system szybkich połączeń kolejowych między wschodnią i zachodnią Polską. Obok budowy nowej linii, równoległe będą modernizowane inne linie od Wrocławia w kierunku zachodnim i południowym, od Poznania w kierunku zachodnim i północnym, od Warszawy w kierunku wschodnim. Umożliwi to utworzenie atrakcyjnych relacji pociągów na wzór systemu TGV we Francji i ICE w Niemczech. Taki system obejmie w sposób bezpośredni około 10 mln mieszkańców Polski. Dodając do tego systemu linię CMK, zasięgiem systemu objęte byłoby dalsze około 5 mln mieszkańców.

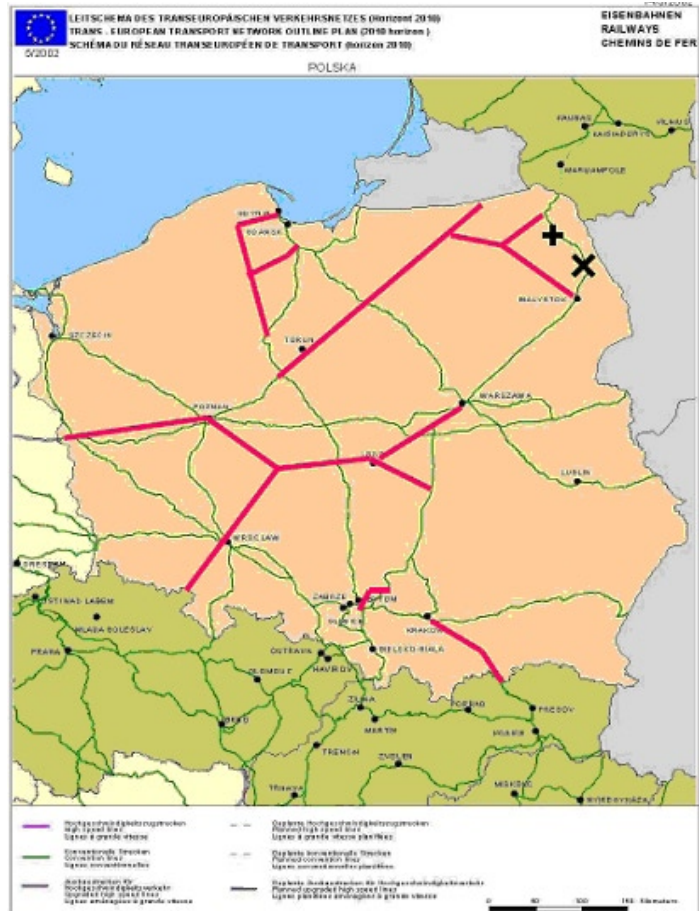
Nowy system połączeń, oparty na stosunkowo niedużych odcinkach linii dużej prędkości, w sposób zasadniczy zmienia sytuację komunikacyjną wschodnich i zachodnich regionów Polski. W zasięgu podróży trwającej kilka godzin otrzymają one nie tylko dojazd do centrum kraju, ale także do regionów przy drugiej granicy. Linia Y będzie kluczowym łącznikiem między wschodnią i zachodnią Polską.

Poszerza to znacznie perspektywy rozwojowe regionów przygranicznych i ma kluczowe znaczenie dla zapewnienia spójności i rozwoju całego państwa. Przykłady możliwych relacji pociągów dużej prędkości przedstawiono na rysunku 8. Objęte nimi może być kilkadziesiąt miast. System TGV we Francji obejmuje obecnie 230 stacji.

Zwiększenie mobilności polskiego społeczeństwa, obecnie jednej z najniższej w Unii Europejskiej, będzie też miało przełożenie na wzrost gospodarczy. Możliwości takiej nie zapewni budowana sieć autostrad, ze względu na zbyt małą średnią prędkość podróży samochodem w stosunku do stosunkowo dużego obszaru Polski.

Budowa nowej linii dużej prędkości spowoduje więc znaczny skok jakościowy. Planowana na lata 2007–2013 znaczna modernizacja kilku linii sieci TEN-T w Polsce takiego przełomu w jakości przewozów pasażerskich nie spowoduje. Poddane jej będą bowiem linie, na których jest już, albo przynajmniej była w czasach ich świetności, prędkość maksymalna 120 km/h. W efekcie po latach modernizacji uzyskamy niewiele lepsze czasy przejazdu w głównych relacjach w porównaniu z tymi z lat 90. W ten sposób uda się osiągnąć zaledwie w miarę zadowalające czasy podróży między Warszawą a niektórymi, większymi miastami Polski.

Analiza programów budowy kolei dużej prędkości w innych państwach wskazuje, że były one kluczowym elementem moder-



Rys. 4. Sieć TEN w Polsce – propozycja

Źr. Ministerstwo Infrastruktury

nizacji kraju i miały kontekst międzynarodowy, polegający na zwiększeniu jego atrakcyjności jako nowoczesnego, sprawnego państwa. Drugi kontekst to zwiększenie spójności państwa poprzez stworzenie silnych powiązań gospodarczych i społecznych, nawet między odległymi od siebie regionami. Nie jest przypadkiem, że decyzje o budowie kolei dużej prędkości w Japonii (przełom lat 50. i 60. XX w.), we Francji (w latach 60.), w Niemczech i Hiszpanii (w latach 90.) zbiegały się z rozpoczęciem ważnych procesów modernizacyjnych tych państw. Taki sam kontekst mają obecnie realizowane lub rozpoczynane projekty budowy linii dużej prędkości w Turcji, Argentynie, Maroku, Brazylii, Chinach czy Rosji. Na tym tle decyzja podjęta w Polsce jest już co najmniej o 5 lat spóźniona, a planowane uruchomienie całego systemu w 2020 r. wymaga weryfikacji w celu znacznego przyspieszenia inwestycji.

Kolei dużej prędkości nie należy traktować jako alternatywy lub konkurencji dla sieci autostrad i dróg szybkiego ruchu. Jest to produkt wyższego rzędu o jakości usługi nieosiągalnej dla innych środków transportu. Bezpieczeństwo i niezawodność systemu kolei dużej prędkości, najwyższe ze wszystkich środków transportu, umożliwiają tworzenie pewnych i terminowych sieci powiązań gospodarczych. Obecne ambitne samorządowe programy aktywizacji poszczególnych miast i regionów, mające niereczkado charakter konkurencyjny, są skazane na słabą efektywność, jeżeli nie będzie silnych powiązań komunikacyjnych z innymi miastami Polski. O ile jest możliwe stworzenie poprzez modernizację obecnych linii kolejowych w miarę przeciętnej jakości połączeń w osi Warszawa – Łódź – Poznań, to marginalizo-

wane są takie duże ośrodki jak Wrocław czy Kraków, który tak naprawdę ma tylko średniej jakości kolej dojazdową do Warszawy. Doświadczenia krajów Europy Zachodniej wskazują, że nie jest możliwe dobre funkcjonowanie gospodarki bez sprawnego międzyregionalnego transportu publicznego.

Zapotrzebowanie na dobrej jakości przewozy kolejowe w Polsce jest bardzo duże. W Programie prognozuje się, że do 2030 r. możliwy jest prawie 5-krotne zwiększenie przewozów kolejowych w Polsce.

Tabela 2

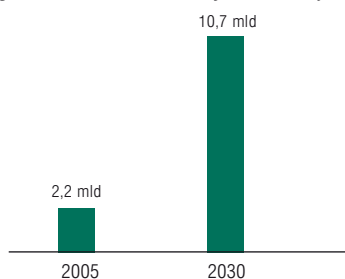
## Liczba podróży koleją w największych państwach Unii Europejskiej (2005 r.)

Państwo	Liczba podróży [mln]	Liczba podróży rocznie na 1 mieszkańca
Niemcy	1800	21,6
Francja	1013	16,6
Wlk. Brytania	1078	16,0
Hiszpania	610	15,2
Polska	201	5,2

Źr. UIC Statistics

Liczby podróży dla Polski, podane w tabeli 2, są około 3 razy mniejsze niż dla pozostałych państw.

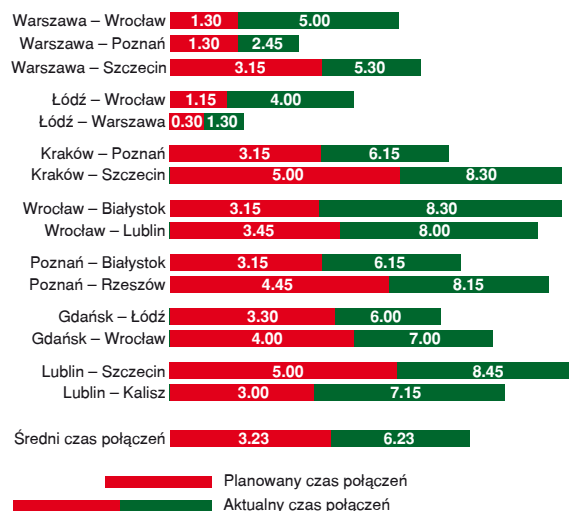
W szacunkach możliwego popytu na przewozy kolejowe w przyszłości, należy zwrócić uwagę na istnienie zależności zwiększenia przewozów pasażerskich od zwiększenia produktu krajowego brutto. Z analizy wynika, że każdy 1% wzrostu PKB generuje 0,8% zwiększenia przewozów pasażerskich. Dobrym przykładem jest tu Hiszpania, gdzie od 1991 do 2005 r. liczba pasażerów podróżujących koleją, zwiększyła się z 316 mln do 610 mln, osiągając po 15 latach poziom przewozów w przeliczeniu na jednego mieszkańca zbliżony do Francji.



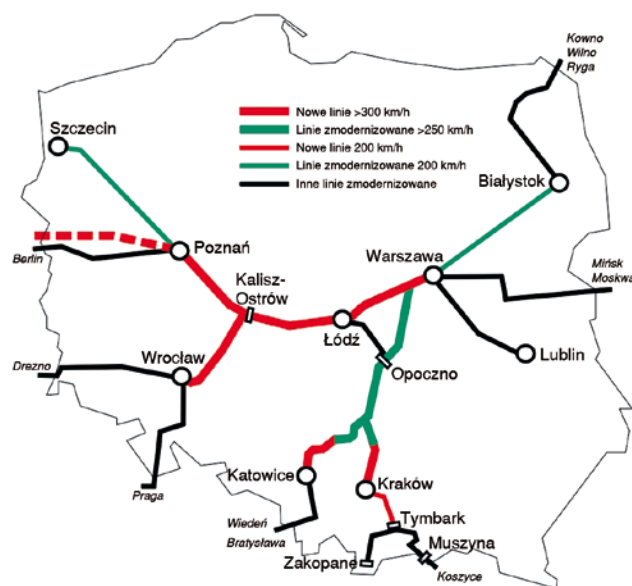
Rys. 5. Prognozowana praca przewozowa w Polsce – przewozy kolejowe między aglomeracjami (pas.km/rok) Źr. CNTK [1]

Program zawiera więc stwierdzenie, że „zaniechanie budowy linii dużych prędkości w sytuacji, kiedy jest realizowany program budowy autostrad (w tym szczególnie A2) i dróg ekspresowych (w tym S8) oraz kiedy następuje rozwój transportu lotniczego, spowoduje marginalizację transportu kolejowego i zmianę podziału międzygałęziowego na korzyść środków transportu bardziej obciążających środowisko naturalne niż kolej: samochodu osobowego i samolotu”. Przeprowadzone analizy wskazują, że nawet mimo realizacji programu modernizacji obecnych linii, kolejowy transport pasażerski utraci konkurencyjność w większości relacji między największymi miastami Polski [11].

Linia Warszawa – Łódź – Poznań/Wrocław wraz z modernizacją linii CMK do co najmniej 300 km/h zmieni w zasadniczy sposób te relacje. Przedstawione w programie czasy przejazdu między największymi aglomeracjami w Polsce przedstawiono na rysunku 6.



Rys. 6. Obecne i prognozowane czasy przejazdu między wybranymi miastami w Polsce. Dla relacji Łódź – Warszawa dokonano w stosunku do Programu korekty czasu przejazdu do 30 min. Obliczenia dla przejazdów najnowszymi generacjami pociągów ICE 3 i AGV wskazują, że możliwy jest czas przejazdu poniżej 30 min. Na podobnej długości odcinkach na najnowszym liniach we Francji i w Chinach uzyskano czasy przejazdu do 30 min [1]



Rys. 7. Planowane linie dużej prędkości w Polsce i główne powiązania Opr. J. Wesotowski

Główne relacje pociągów dużej prędkości, jakie będą mogły powstać, to:

- (Zgorzelec/Jelenia Góra/Kłodzko) Wrocław – Łódź – Warszawa – (Białystok/Lublin);
- (Szczecin/Berlin/Zielona Góra) Poznań – Łódź – Warszawa (Białystok/Lublin/Kielce);
- (Szczecin/Berlin/Zielona Góra) Poznań – Łódź – Opczno – Kraków (Przemyśl/Zakopane/Nowy Sącz), ponadto możliwy wariant w kierunku Skarżyska-Kamiennej (Zagłębie Staropolskie);
- (Sieradz/Bydgoszcz) Łódź – Warszawa (Gdańsk/Olsztyn/Białystok/Lublin/Radom);



oraz relacje uzupełniające:

- (Zgorzelec/Jelenia Góra/Kłodzko) Wrocław – Łódź (Bydgoszcz);

- (Częstochowa) – Łódź – Poznań.

Systemy oparte na kolejach dużych prędkości oferują także niższe koszty podróży przy mniejszym zużyciu jednostkowej energii i zdecydowanie niższym oddziaływaniu na środowisko. Są to aspekty, które coraz bardziej będą liczyć się we współczesnej gospodarce. Nie bez znaczenia jest też wpływ rozwoju kolei na poszerzenie tzw. przestrzeni publicznej jako niezwykle istotnego czynnika rozwoju społecznego.

Budowa nowej linii oraz modernizacja istniejącej linii CMK może doprowadzić do rozwoju międzynarodowych połączeń kolejowych. Główna relacja, która szczególnie zyska na budowie nowej linii Warszawa – Łódź – Wrocław/Poznań, to Warszawa – Berlin. Przedstawiony w projekcie układ linii dużych prędkości umożliwi dojazd z Warszawy do Berlina w czasie około 3 godz. i wytrasowanie atrakcyjnego dla pasażerów połączenia nocnego do miast w zachodnich Niemczech, Belgii czy Holandii. Ponadto możliwe będzie uruchomienie szybkich pociągów z Krakowa do Berlina przez Łódź i Poznań o czasie przejazdu około 4 godz. 20 min.

Radykalna poprawa połączenia z Warszawy do Wrocławia oraz modernizacja linii E30 z Wrocławia do granicy stworzy dobre warunki do powrotu na trasy zlikwidowanych kilka lat temu pociągów z Polski do Drezna i Lipska.

Realne będzie też utworzenie dobrego połączenia z Warszawy do Pragi przez Wrocław, ze względu na krótki czas przejazdu do Wrocławia po wybudowaniu nowej dużych prędkości. Problemem jest jednak przejazd w rejonie przygranicznym. Obecne przejście w Międzyzlesiu może być traktowane jako tymczasowe rozwiązanie. Rozważana była także budowa nowej linii w kierunku Wałbrzycha i dalej tunelem pod Sudetami, a od Pragi nową linią dużej prędkości do Norymbergii.

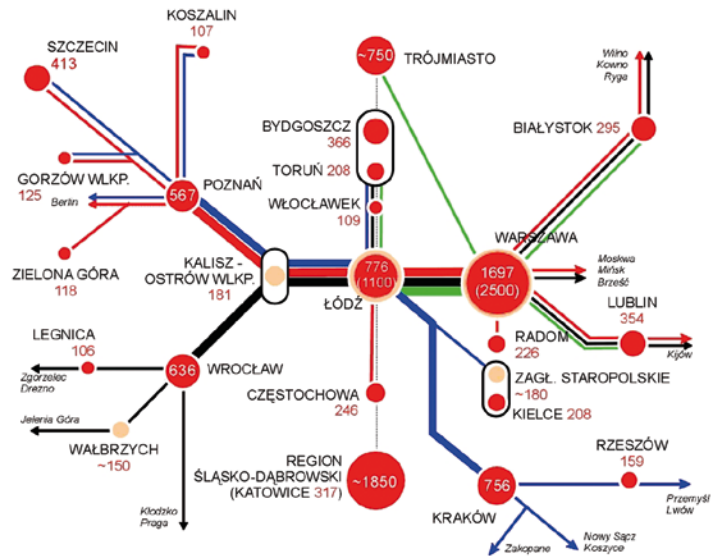
Przeprowadzone zostały rozmowy wstępne ze stroną niemiecką na temat budowy nowej linii dużych prędkości od Poznania do Berlina, co włączyłoby Polskę w europejską sieć kolei dużych prędkości.

Także po realizacji projektu linii Rail Baltica możliwe jest uzyskanie dogodnych połączeń z Wrocławia i Poznania przynajmniej z Litwą. Linia Warszawa – Łódź – Wrocław stanowi naturalne przedłużenie ciągu E75 (I korytarz paneuropejski).

## Aspekty ekonomiczne

Oceniając polski projekt linii Warszawa – Łódź – Poznań/Wrocław na tle innych linii dużych prędkości w Europie trzeba podkreślić, że jest to jeden z najłatwiejszych i najtańszych projektów, jakie dotychczas zrealizowano lub są w trakcie budowy. Wynika to z faktu przebiegu linii po płaskim, w większości słabo zurbanizowanym terenie. We Wrocławiu, Poznaniu i Warszawie linia ma być włączona w istniejące korytarze kolejowe i dworce. Nowy dworzec zostanie wybudowany tylko w Łodzi (w ramach projektu modernizacyjnego istniejącej linii Warszawa – Łódź). Jedynym poważniejszym obiektem inżynieryjnym będzie kilkukilometrowy tunel pod centrum Łodzi, za ok. 500 mln zł, który także jest najtańszym i najłatwiejszym tego typu obiektem w porównaniu z tymi, jakie buduje się obecnie w Europie.

W programie dokonano szacunków kosztów budowy linii, określając je na poziomie 26 mld zł. Szacunkowy koszt budowy



Rys. 8. System relacji pociągów z wykorzystaniem nowej linii Warszawa – Łódź – Wrocław/Poznań  
Opr. własne

1 km linii przyjęto na poziomie 12 mln euro, co jest na obecne ceny bardzo dużo. Przykładowo otwarta w lutym 2008 r. linia dużej prędkości Madryt – Barcelona, długości 630 km, kosztowała 7 mld euro, czyli 11,1 mln euro za 1 km, ale na 8,4% długości linii przebiega w tunelu, a 6% na wiaduktach. Polska linia, ze względu na uwarunkowania topograficzne, tylu obiektów inżynieryjnych mieć nie będzie. Równie trudna linia TGV Est z Paryża w kierunku Strasburga, oddana do eksploatacji w 2007 r., kosztowała około 12 mln euro za 1 km. Z danych tych wynika, że budowa linii dużej prędkości będzie tańsza, niż budowa w tych samych warunkach autostrad, a efekty polegające na skróceniu czasu przejazdu znacznie lepsze.

W programie oszacowano też potencjalne przewozy pasażerów (tab. 3).

Tabela 3

### Prognoza potoków pasażerów i liczby pociągów na głównych liniach, łączących polskie aglomeracje (2020 r.) [1]

Relacja	Liczba pas./dobę [tys.]	Liczba poc./dobę
Warszawa – Łódź	34,5	96
Warszawa – Poznań	8,8	24
Warszawa – Wrocław	6,7	17
Warszawa – Kraków/Katowice	9,3	26

Z danych z tabeli 3 można wyciągnąć wnioski co do efektywności ekonomicznej budowy linii. Według kryteriów UIC, jako próg opłacalności budowy nowej linii dużej prędkości przyjmuje się roczne przewozy 5 mln pasażerów [4]. Odcinek Warszawa – Łódź, z przewozami rocznymi ponad 12 mln pasażerów, znajduje się więc znacznie powyżej tej granicy i zrozumiałe są więc koncepcje z poprzednich lat, aby wybudować ten odcinek w pierwszej kolejności, z możliwością zaangażowania kapitału prywatnego. Potwierdzają to też inne analizy, zleczone przez UIC, które lokują ten odcinek wysoko w rankingu linii dużych prędkości w Europie (tab. 4).

Odcinek Łódź – Kalisz znajduje się na granicy opłacalności 5 mln pasażerów, co dotyczy też linii CMK łączącej relacje z Warszawy do Katowic i Krakowa. Odcinki Kalisz – Poznań i Kalisz –

Wrocław są poniżej progu opłacalności, ale są ważnym elementem systemu i na odcinku te „pracować” będzie odcinek Warszawa – Łódź. Dla porównania można podać, że wielkość przewozów na oddanej w 2008 r. linii Madryt – Barcelona zakłada się na poziomie 5 mln pasażerów w pierwszym roku jej eksploatacji.

Interesujących wniosków dostarcza też wspomniana analiza zlecona przez UIC [14] INDEX-ów  $T_{ij}$  obliczonych na podstawie analizy wielokryterialnej dla poszczególnych relacji i porównanie ich wielkości z istniejącymi liniami szybkiego ruchu. Syntezę tych informacji zebrano w tabeli 4 [15].

Tabela 4

## Porównanie indeksów ruchu $T_{ij}$ dla istniejących i perspektywicznych linii szybkiego ruchu [15]

Relacja	Odległość <sup>1</sup> [km]	Czas prze- jazdu	Liczba mieszkańców		$P_i \times P_j$	Wskaźnik zamożno- ści kraju [PKB/miesz.]	Indeks ruchu
			$P_i$	$P_j$			
<i>Relacje istniejące</i>							
Paryż – Lille	225	1h00	10.0	0.90	9.00	150	1353
Kolonia – Frankfurt	210	0h50	3.10	2.15	6.67	144	1368
Paryż – Lyon	414	2h00	10.00	1.30	13.00	150	487
Rzym – Florencja	232	1h25	2.80	0.50	1.40	143	98
Madryt – Sewilla	471	2h30	3.00	0.70	2.10	127	39
Madryt – Barcelona <sup>2</sup>	625	2h30	3.00	1.50	4.50	127	94
<i>Relacje perspektywiczne</i>							
Wiedeń – Bratysława	66	0h20	1.65	0.43	0.71	161/70	678
Warszawa – Łódź	137	0h40	1.70	0.80	1.36	62	194
Warszawa – Berlin	594	3h00	1.70	4.00	6.80	62/144	74
Budapeszt – Bratysława	206	1h00	1.78	0.43	0.77	80/70	53
Budapeszt – Bukareszt	796	4h00	1.78	2.30	4.09	80/42	17

<sup>1)</sup> Dla relacji perspektywicznych odległość przybliżona.

<sup>2)</sup> Linia w budowie.

Źr. [14]

Analiza całości obliczeń wykonanych przez CENIT pozwala jednoznacznie stwierdzić, że spośród krajów Europy Wschodniej, Polska jest najbardziej predestynowana do podjęcia projektu dużych szybkości. Podajmy zatem jeszcze kilka dalszych informacji na temat perspektyw szybkiej kolei w naszym kraju:

■ Linia krajowa Warszawa – Łódź – Poznań/Wrocław połączy aglomeracje o łącznej liczbie przeszło 5 mln mieszkańców. Obecny udział kolei w rynku przewozów pasażerskich między Warszawą a Poznaniem i Wrocławiem, wynoszący około 20–30%, bez wprowadzenia szybkiej kolei, zmniejszy się w perspektywie 2010 r. do około 17–20%. Dominującą pozycję umocni wówczas transport samochodowy z udziałem do 60%. Budowa szybkiej linii z czasami przejazdu odpowiednio 1h30 i 1h40 pozwoliłaby osiągnąć współczynnik wzrostu przewozów kolejowych na poziomie 2,0–2,1. Udział kolei osiągnąłby wówczas poziom 50%.

■ Linia międzynarodowa Warszawa – Berlin (łącznie z odcinkiem Poznań – Szczecin) wzmocni potencjalne potoki w omówionych relacjach. Łącząc aglomeracje o łącznej liczbie blisko 7 mln mieszkańców, obecny udział w rynku przewozów (Warszawa – Berlin) zwiększy do blisko 40%, przy założeniu czasu przejazdu około 3 godz. Pozostawienie oferty kolei na obecnym poziomie oznacza zmniejszenie udziału kolei do niespełna 18%.

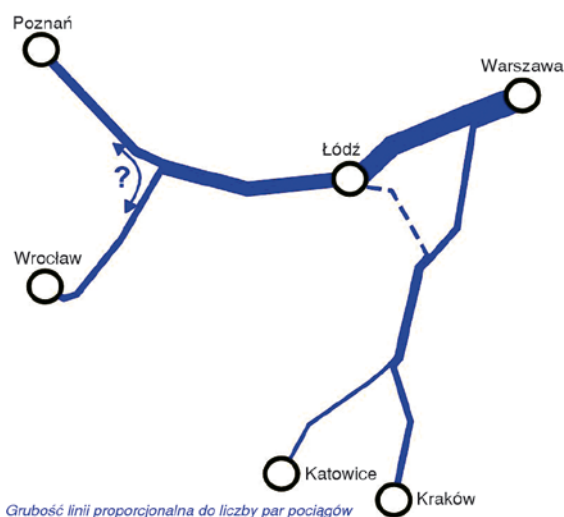
Interesująca jest analiza liczby pociągów przewidzianych do eksploatacji w ciągu doby. Obliczono ją, zakładając pojemność pociągu dla 450 pasażerów i wypełnienie na poziomie 80%. Są

to dosyć wysokie wskaźniki i ich osiągnięcie wymaga w miarę równomiernego wypełnienia pociągów w ciągu dnia. Jest to możliwe dla relacji bardzo krótkich o czasie przejazdu nieco ponad godzinę. Dla relacji po linii CMK (Warszawa – Kraków/Katowice) nierównomierność ta jednak jest zbyt duża i do osiągnięcia zakładanych przewozów liczba pociągów będzie większa niż podana w tabeli.

Zwraca uwagę wysokie obciążenie pociągami odcinka Warszawa – Łódź. Ze wstępnych analiz eksploatacyjnych wynika, że należy się liczyć na tym odcinku z ruchem 4 do 6 pociągów w godzinach szczytu. Przy takiej wielkości ruchu upada całkowicie koncepcja czasowego wykorzystania modernizowanej obecnie linii Warszawa – Łódź dla systemu kolei dużych prędkości. Intensywny ruch mieszany na tej linii o małej przepustowości uniemożliwia bowiem wprowadzenie nawet paru szybkich pociągów, bo zdezorganizowałyby one przewozy regionalne i towarowe. Podczas modernizacji nie przystosowano też stacji do intensywnego ruchu mieszanego i tylko na dwóch stacjach w Skierniewicach i Koluszkach jest możliwe odstawienie wolniejszego pociągu, ale tylko przy jednej dla tego celu krawędzi peronowej dla obu kierunków ruchu. Przy znacznej różnicy czasów jazdy między pociągami wolniejszymi (regionalnymi i towarowymi) i szybkimi, dochodzącej do 20 min na odcinku Skierniewice – Koluszki, praktycznie zamyka to możliwość wykorzystania tej linii dla pociągów dużej prędkości bez znacznego ograniczenia lub zawieszenia ruchu regionalnego. Należy ponadto wziąć pod uwagę bardzo długi czas przejazdu na tej linii – obecnie najkrócej 88 min. Możliwe jest zapewne po dalszych modernizacjach skrócenie go do 75 min, ale to i tak będzie ciągle ponad 45 min dłużej, niż po wybudowaniu nowej linii.

Logicznym wnioskiem byłaby więc budowa nowej linii – najpierw od odcinka Warszawa – Łódź.

Szacowane obciążenie linii dużych prędkości przedstawiono na rysunku 9. Zwrócono na nim uwagę na możliwość uzyskania połączenia poprzez budowę łącznika w okolicy Ostrowa/Kalisza dla szybkich pociągów relacji północ – południe między Wrocławiem i Poznaniem.



Rys. 9. Szacowane obciążenie linii dużych prędkości w Polsce

Opr. własne SITK

Do relacji modernizacji obecnej linii Warszawa – Łódź w stosunku do budowy nowej linii Program nawiązuje w paru miej-



scach. Już podczas pierwszej publicznej prezentacji projektu budowy linii dużej prędkości w Polsce jesienią 2005 r. w PKP PLK, obecni na niej eksperci zagraniczni w dyskusji wskazali na brak uzasadnienia dla modernizacji obecnej linii. Wynika to jednak z nieporozumienia, gdyż modernizacja ta w pierwszym etapie była zasadniczo tylko odnowieniem linii, której stan torowisk był bardzo zły. Przy okazji podniesiono prędkość maksymalną ze 120 do 140 km/h, uzyskując skrócenie o kilka minut czasu przejazdu w porównaniu ze stanem z lat 90. Dyskusji może podlegać tylko czy kolejny odcinek Skierniewice modernizować z obecnej prędkości 120–130 km/h już teraz, czy dopiero po 2020 r., gdy tory osiągną wiek 25 lat. Uzasadnienie modernizacji obecnej linii jest więc zbyteczne.

*Program* nie rozstrzyga kwestii finansowych budowy i eksploatacji linii dużych prędkości. Ciekawa jest jednak konkluzja dotycząca szacunku średniej ceny biletu za przejazd pociągiem dużej prędkości na poziomie od 81 do 87 zł przy zerowym zysku z inwestycji, która jest nieznacznie wyższa od obecnych cen biletów pociągami Intercity w tych relacjach, przy nieporównywalnie lepszej jakości usługi. Potwierdza to wnioski z tabeli 4 o wysokiej efektywności budowy linii dużej prędkości w Polsce.

W Programie oszacowano liczbę niezbędnych pociągów do obsługi systemu kolei dużych prędkości w Polsce na 35 zestawów po 25 mln euro za każdy. Doświadczenia krajów, które rozwijają swoje systemy kolei dużych prędkości wskazują, że liczba ta będzie znacznie większa wraz z tworzeniem nowych relacji z wykorzystaniem nowych i istniejących już linii. Biorąc pod uwagę, że system obejmie też linię CMK, zapotrzebowanie w perspektywie roku 2020 może zwiększyć się nawet do 100 pociągów. Cena pociągu będzie zapewne niższa (w odniesieniu do obecnego momentu), gdyż nawet pierwsze kontrakty na najnowszej generacji pociągi TGV wskazują, że można liczyć się z poziomem niewiele ponad 20 mln euro za zespół o długości do 200 m. Szacunek cen taboru nie ma jednak bezpośredniego związku z inwestycją, gdyż jego zakup leży w obszarze działania przyszłego operatora tej linii.

Co do wyboru rodzaju taboru i jego oddziaływania na środowisko, warto zwrócić uwagę na pewną nieaktualność w tym zakresie w opracowaniu dotyczącym analizy środowiskowej. Opierając się w niej na opracowaniach z 2004 r., zwrócono uwagę na zwiększenie energochłonności i oddziaływania na środowisko (hałas) taboru przy prędkościach większych niż 250 km/h. Rzeczywiście był to duży problem jeszcze na przełomie wieków XX i XXI. Od tego czasu powstały nowe konstrukcje, jak ICE-3 czy najnowszy zespół AGV. Dla zespołu AGV, w wyniku zastosowania nowych technologii, zwiększenie prędkości maksymalnej do 350 km/h osiągnięto przy zachowaniu tej samej energochłonności i tym samym oddziaływaniu na środowisko. Długo utrzymująca się bariera możliwości technicznych i ekonomicznej eksploatacji na poziomie 300 km/h została obecnie przetamana i o ile warunki topograficzne na to pozwalają, obecnie buduje i projektuje się linie na prędkość maksymalną 350 km/h.

### Dalsze prace

*Program* wraz z analizą środowiskową jest dostępny do publicznej konsultacji na stronie internetowej Ministerstwa Infrastruktury. Konsultacje mają zakończyć się w październiku. W najbliższych miesiącach zostanie wybrany wykonawca studium wykonalności na budowę nowej linii, które będzie trwało ponad rok. Dalsze

tempo prac nad budową nowej linii zależy będzie od determinacji rządu.

Realizacja projektu nie jest trudna i nie startuje od zera. Aktualny jest przebieg linii na odcinku Warszawa – Łódź wyznaczony w latach 90. wzdłuż autostrady A2, dla którego istnieje rezerwa terenu, a część gruntów została już wykupiona przy okazji budowy autostrady. Dla węzła warszawskiego wykonano studium z określeniem zalecanego przebiegu nowej linii. Podobne studium wykonały władze samorządowe Łodzi wraz z lokalizacją tunelu pod centrum miasta. Obecnie kończone jest studium na odcinek linii Łódź Widzew – Łódź Fabryczna wraz z tunelem, miejscem na tor linii dużej prędkości. Także nowy dworzec w centrum Łodzi, którego budowa ma rozpocząć się w 2010 r., jest elementem nowego systemu kolei dużych prędkości. Budowa pierwszego odcinka nowej linii z Warszawy do Łodzi mogłaby się więc rozpocząć za 2–3 lata. Także dla pozostałych odcinków prognozy są optymistyczne. Analizy środowiskowe dla przebiegu linii, zaproponowanego w Studium CNTK w 2005 r., są pozytywne i brak jest istotnych kolizji z obszarami chronionymi. Jest to bardzo ważny czynnik w świetle problemów z budową autostrad, gdzie kolizje ze środowiskiem powodują opóźnienia inwestycji. Doświadczenia krajów Europy Zachodniej wskazują także, że dla budowy linii kolejowych jest większe przyzwolenie społeczne i instytucjonalne w sytuacjach spornych niż przy budowie dróg.

Budowa linii kolejowych dużych prędkości, ze względu na upowszechnienie technologii oraz rozwiązanie podstawowych problemów technicznych, nie jest już obecnie tak dużym wyzwaniem, jakim była jeszcze kilkanaście lat temu. Liczba nowych rozpoczynanych inwestycji rośnie bardzo szybko i można już określić najbliższe lata jako okres bardzo szybkiego rozwoju kolei dużych prędkości. Udział tego środka transportu dla pracy przewozowej przekroczył już 20% całego rynku kolejowego w Europie (we Francji ponad 60%). Najszybszy rozwój notuje w krajach, które wchodzą do grupy najwyżej rozwiniętych państw, np. w Hiszpanii czy w Chinach. Nowe linie będą budowane też w Portugalii po zaniechaniu niedokończonego programu modernizacyjnego. Do klubu kolei dużych prędkości przystępują jednak też państwa, które rozpoczynają swoje programy modernizacyjne gospodarki, jak: Argentyna, Turcja, Iran, Maroko, Brazylia. Znamienne jest, że decyzje o budowie nowych linii w tych państwach podejmowane są bardzo szybko, prace rozpoczynają się po kilku latach przygotowań, a terminy realizacji inwestycji są bardzo krótkie. Mimo, że inwestycje te polegają na imporcie technologii, to stopień zaangażowania lokalnych inwestorów jest znaczący.

Abstrahując od dyskusji, czy początek historii kolei dużych prędkości w Polsce należy liczyć od 1995, 2002 czy 2005 r., harmonogram budowy kolei dużych prędkości w Polsce powinien być przedmiotem większej determinacji i skrócenia terminów, co zresztą program przewiduje dla wybranych fragmentów sieci. Szczególnie pilna jest ostateczna lokalizacja trasy nowej linii. Obecnie realizowane w Polsce projekty infrastrukturalne mogą stworzyć potencjalne kolizje z nową linią, których usunięcie będzie bardzo kosztowne, a może nawet w niektórych przypadkach niemożliwe. Opublikowana analiza środowiskowa wskazuje na pierwsze z takich zadań, czyli pilną koordynację prac przy budowie autostrady A2 z Warszawy do Łodzi, z zarezerwowaną równolegle lokalizacją linii dużej prędkości. Także projekt modernizacji linii CMK powinien podlegać koordynacji z projektem linii Warszawa – Łódź – Wrocław/Poznań tak, aby standardy techniczne

obu linii, które będą pracować w jednym systemie, były takie same dla ułatwienia ich późniejszej eksploatacji.



## Literatura

- [1] *Program budowy i uruchomienia przewozów kolejami dużych prędkości w Polsce*. Ministerstwo Infrastruktury, sierpień 2008.
- [2] *Prognoza oddziaływania na środowisko dla programu budowy i uruchomienia przewozów kolejami dużych prędkości w Polsce*. Ministerstwo Infrastruktury, czerwiec 2008.
- [3] *Master Plan dla transportu kolejowego do roku 2030*. Ministerstwo Infrastruktury, lipiec 2008.
- [4] *High speed rail. Fast track for sustainable mobility*. UIC, February 2008.
- [5] *Kierunkowy program linii dużych prędkości w Polsce*. PKP, 1995.
- [6] *Passenger Traffic Study 2020 Poland and Czech Republic*. Wykonane na zlecenie UIC przez Intraplan Consult GmbH, IMT Trans i INRETS, 2003 r.
- [7] *Wstępne studium wykonalności budowy linii dużych prędkości Wrocław/Poznań – Łódź – Warszawa*, wykonane przez Centrum Naukowo-Techniczne Kolejnictwa we wrześniu 2005 r. na zlecenie PKP PLK S.A.
- [8] *Studium przebiegu przez Łódź kolei dużych prędkości V-300*. Wykonane we wrześniu 2006 r. przez Teren Sp. z o.o. Przedsiębiorstwo Zagospodarowania Miast i Osiedli w Łodzi na zlecenie Zarządu Dróg i Transportu w Łodzi.
- [9] *Polityka transportowa państwa na lata 2001–2015*. Ministerstwo Transportu i Gospodarki Morskiej, 2001 r.
- [10] *Szybkie połączenie kolejowe Łódź – Warszawa w sieci połączeń kolejowych Polski*. Seminarium zorganizowane przez Zarząd Oddziału SITK w Łodzi, Urząd Miasta Łodzi i Biuro Projektów Kolejowych i Usług Inwestycyjnych Sp. z o.o. w Łodzi, 2 października 2002.
- [11] Massel A., Raczyński J.: *Czy kolejowe przewozy regionalne mają w Polsce przyszłość?* Technika Transportu Szynowego 10/2003.
- [12] *Strategia Rozwoju Transportu na lata 2007–2013*. Ministerstwo Infrastruktury, grudzień 2004. [www.mi.gov.pl](http://www.mi.gov.pl)
- [13] *Obwieszczenie Ministra Rozwoju Regionalnego w sprawie listy projektów indywidualnych dla Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko na lata 2007–2013 z 29 sierpnia 2007 r.* Monitor Polski nr 69, poz. 757.
- [10] Jarosiewicz W., Kozłowski M., Meller M.: *Szybka kolej Warszawa – Łódź w systemie BOOT (Build, Own Operate, Transfer)*. Seminarium Budowa kolei dużych prędkości w Polsce. Warszawa 21 czerwca 2007 r.
- [12] *Komunikat Komisji do Rady i Parlamentu Europejskiego: W kierunku sieci kolejowej nadającej pierwszeństwo przewozom towarowym*. Bruksela, 18.10.2007. COM(2007) 608 final.
- [13] *OPZ na SW budowy linii dużych prędkości Wrocław/Poznań – Łódź – Warszawa*. Z Posiedzenia inauguracyjnego Rady Naukowej Kolei Dużych Prędkości w PKP Polskie Linie Kolejowe S.A., 16 października 2007 r.
- [14] *L'opportunité pour la Grande Vitesse dans l'espace PECO*. CENIT Barcelona, lipiec 2004.
- [15] Żurkowski A.: *Duże szybkości, UIC, Polska*. Technika Transportu Szynowego 5-6/2005.
- [16] [www.szybkiekolej.org.pl](http://www.szybkiekolej.org.pl)

## Międzynarodowa konferencja

# Warunki techniczne i ekonomiczne rozwoju przewozów kolejowych Europa – Azja w II Paneuropejskim Korytarzu Transportowym

26–27 listopada 2008 r.

Dom Technika NOT w Warszawie, ul. T. Czackiego 3/5, sala „A” III piętro

### Cel

- Ocena stanu aktualnego.
- Oszacowanie perspektyw rozwoju.
- Określenie niezbędnych działań ukierunkowanych na zwiększenie wolumenu przewozów realizowanych między Europą i Azją transportem kolejowym.

### Bloki tematyczne

- Infrastruktura i tabor kolejowy, interoperacyjność.
- Granica Unii Europejskiej (granica systemowa szerokości 1435/1520).
- Bariery prawne, techniczne i ekonomiczne rozwoju przewozów.
- Potencjał rynków Europy i Azji.

Patronat medialny



Zgłoszenia przyjmuje i informacji udziela mgr inż. Krystyna Chudoń-Kroczek, SITK-Warszawa  
tel. 022 826 28 87, fax 022 827 02 58; 022 827 85 72, e-mail: [k.chudon@sitk.neostrada.pl](mailto:k.chudon@sitk.neostrada.pl)  
[www.sitk.org.pl/konferencje/2008/a\\_konf\\_2008html](http://www.sitk.org.pl/konferencje/2008/a_konf_2008html)